

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО  
на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России  
Протокол № 13

УТВЕРЖДЕНО  
приказом ректора  
« 11 » 12 2020г.  
№ 054

« 08 » 12 2020г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**«Рентгенология»**

**на тему**

**«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**Ростов-на-Дону  
2020**

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Рентгенология» на тему «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ» являются: цель программы, планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации; оценочные материалы и иные компоненты.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Рентгенология» на тему «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ» одобрена на заседании кафедры персонализированной и трансляционной медицины.

Протокол № 6 от «26» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой д.м.н.,

\_\_\_\_\_

*Подпись*

Бурцев Д.В.

*Ф.И.О.*

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Рентгенология» на тему «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»

срок освоения 36 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Бадалянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Бурцев Д.В.



## 4. Общие положения

4.1. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часа по специальности «Рентгенология» на тему «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ» заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации

### 4.2. Актуальность программы:

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ» обусловлена необходимостью обучения специалистов теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам лучевой диагностики заболеваний ЦНС.

### 4.3. Задачи программы:

#### *Сформировать знания:*

- структура и функции центральной нервной системы (ЦНС) с позиции лучевой диагностики;
- методики лучевых исследований при заболеваниях ЦНС;
- лучевая диагностика ишемических поражений головного мозга;
- лучевая диагностика эпилептогенных поражений головного мозга;
- лучевая диагностика демиелинизирующих заболеваний ЦНС

#### *Сформировать умения:*

- получать информацию по диагностике заболеваний ЦНС;
- внедрять методы лучевой диагностики заболеваний ЦНС;
- выполнять рентгенологические и МРТ исследования заболеваний ЦНС ;
- уметь интерпретировать результаты лучевых исследований заболеваний ;
- организовать и проводить контроль качества лучевых исследований заболеваний ЦНС;
- проводить раннюю и дифференциальную диагностику заболеваний ЦНС

#### *Сформировать навыки:*

- диагностики заболеваний ЦНС с обоснованным назначением необходимых лучевых исследований;
- применения на практике методов лучевой диагностики заболеваний ЦНС ;
- интерпретации результатов лучевой диагностики заболеваний ЦНС;
- организовать и проводить мероприятия контроля качества лучевой диагностики заболеваний ЦНС.

Трудоемкость освоения - 36 академических часа (1 неделя)

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: "Специальные дисциплины";
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы <1>.

-----

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

**4.4.** Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы, каждый элемент - на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором - код темы (например, 1.1), далее - код элемента (например, 1.1.1), затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

**4.5.** Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача рентгенолога. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача рентгенолога <2>.

-----

<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих,

**4.6.** В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

**4.7.** Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

**4.8. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся:**

- **область профессиональной деятельности<sup>1</sup>** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

- **основная цель вида профессиональной деятельности<sup>2</sup>:** Выявление заболеваний и повреждений органов и систем организма человека с использованием физических явлений и свойств рентгеновского излучения, магнитного резонанса для эффективного лечения и коррекции здоровья человека

- **обобщенные трудовые функции:** Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека

- **трудовые функции:**

A/01.8 Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и интерпретация их результатов;

A/02.8 Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения

A/03.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

A/04.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме;

- **вид программы:** практико-ориентированная.

---

<sup>1</sup> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 N 1051 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2014 N 34459)

<sup>2</sup> Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 №160н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач рентгенолог» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019, регистрационный №54376).

#### **4.9. Контингент обучающихся:**

- по основной специальности: врач рентгенолог;

### **5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача рентгенолога. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача рентгенолога.

#### **Характеристика компетенций врача рентгенолога, подлежащих совершенствованию<3>**

<3> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. N 1051 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология(уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 октября 2014 г., регистрационный N 34459).

#### **5.1. Профессиональные компетенции (далее - ПК):**

профилактическая деятельность:

- 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 (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

**5.2. Объем программы:** 36 академических часов.

**5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очно (с использованием ДОТ.	6	6	1 неделя, 6 дней

Программа повышения квалификации реализуется с использованием ДОТ и ЭО на дистанционной площадке – «Автоматизированная система ДПО ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (sdo.rostgmu.ru) (далее - система)». В системе представлены учебные материалы, тестовые задания по темам учебных модулей программ. Система позволяет проводить онлайн-лекции и семинарские занятия в удаленном режиме синхронно взаимодействовать слушателю с преподавателем.

## 6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН распределения учебных модулей

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей  
по специальности «Рентгенология» по теме  
«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»  
(срок освоения 36 академических часов)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них ДО	Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ		
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»							
1.	КТ, МРТ анатомия головного мозга. Методики исследования	8	4	2	2	4	ТК
2.	КТ, МРТ диагностика ишемических поражений головного мозга	10	4	4	2	6	ТК
3.	МРТ диагностика эпилептогенных поражений головного мозга	8	4	2	2	6	ТК
4.	МРТ диагностика демиелинизирующих заболеваний головного мозга	8	4	2	2	6	ТК
Итоговая аттестация		2					Экзамен
Всего		36	16	10	8	22	

ПЗ - практические занятия;  
СЗ - семинарские занятия;  
ДО – дистанционное обучение;  
ПК - промежуточный контроль;  
ТК - текущий контроль.

## 7. Календарный учебный график

Учебные модули	Месяц			
	1 неделя (часы)	2 неделя (часы)	3 неделя (часы)	4 неделя (часы)
Специальные дисциплины	34			
Итоговая аттестация	2			

## 8. Рабочие программы учебных модулей

### Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

#### Раздел 1

##### КТ-МРТ анатомия головного мозга. Методики исследования

Код	Наименования тем, элементов
1.1	<b>Лучевая анатомия головного мозга</b>
1.1.1	Анатомия головного мозга. Анатомия сосудов головного мозга. Варианты строения и аномалии.
1.2	<b>Методики исследования</b>
1.2.1	Выбор метода исследования (КТ, МРТ)
1.2.2	Выбор и характеристика протоколов

#### Раздел 2

##### КТ-МР диагностика ишемических поражений головного мозга

Код	Наименования тем, элементов
2.1	<b>КТ-диагностика ишемических поражений</b>
2.1.1	КТ-паттерны острых ишемических поражений головного мозга. Стадии ишемического инфаркта головного мозга
2.1.2	КТ-ангиография, КТ-перфузия
2.2	<b>МР-диагностика ишемических поражений головного мозга</b>
2.2.1	Выбор протокола и характеристика МРТ-паттернов ишемических расстройств.
2.2.2	Стадии ишемического инфаркта головного мозга и особенности визуализации при МРТ
2.2.3	МР-ангиография

#### Раздел 3

## МРТ диагностика эпилептогенных поражений головного мозга

Код	Наименования тем, элементов
3.1	Диагностика эпилептогенных поражений головного мозга
3.1.1	Особенности нейровизуализации. Протокол МРТ сканирования
3.1.2	Виды эпилептогенных поражений
3.1.2	МРТ паттерны наиболее часто встречающихся эпилептогенных поражений.

## Раздел 4

## МРТ диагностика демиелинизирующих заболеваний головного мозга

Код	Наименования тем, элементов
4.1	Классификация демиелинизирующих заболеваний головного мозга. Выбор протокола сканирования
4.1.1	МРТ паттерны при рассеянном склерозе. Критерии MAGNIMS
4.1.2	МРТ-паттерны при других, наиболее часто встречающихся, демиелинизирующих заболеваниях

## Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1	КТ, МРТ-анатомия головного мозга.	4
2	1	Анатомия сосудов головного мозга.	1
	2	КТ и МРТ в диагностике нарушений кровоснабжения по ишемическому типу.	2
	3	Особенности МРТ-протоколов при диагностике острых нарушений мозгового кровообращения	1
3	1	МРТ-диагностика эпилептогенных поражений головного мозга	4
4	1	МРТ-диагностика демиелинизирующих заболеваний головного мозга	4
<b>Итого</b>			<b>16</b>

### Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ с	Темы семинаров	Кол-во часов
1	1	Варианты развития Виллизиева круга, визуализация и клиническое значение	2
2	1	Особенности МР-протоколов при диагностике острых нарушений мозгового кровообращения	2
3	1	Кортикальные дисплазии и эпилепсия	2
4	1	Демиелинизирующие заболевания. Рассеянный склероз	2
<b>Итого</b>			<b>8</b>

### Тематика практических занятий

№ раздела	№ ПЗ	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	1	Выбор протокола КТ, МРТ по клинической ситуации	2	ТК
2	1	Определение стадии ишемического повреждения головного мозга	4	ТК
3	1	Дифференциальная диагностика эпилептогенных поражений головного мозга	2	ТК
4	1	Дифференциальная диагностика демиелинизирующих заболеваний головного мозга	2	ТК
<b>Итого</b>			<b>10</b>	

## 9. Организационно-педагогические условия

Программа повышения квалификации реализуется с использованием ДОТ и ЭО на дистанционной площадке – «Автоматизированная система ДПО ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (sdo.rostgmu.ru) (далее - система)». В системе представлены учебные материалы, тестовые задания по темам учебных модулей программ. Система позволяет проводить онлайн-лекции и семинарские занятия в удаленном режиме синхронно взаимодействовать слушателю с преподавателем.

### Профессорско-преподавательский состав программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность
1	Бурцев Д.В.	д.м.н.	Зав. кафедрой
2	Арасланова Л.В.	к.м.н.	Доцент каф.
3	Рябченко В.А.	к.м.н.	Ассистент каф.

## 10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-рентгенолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

10.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

## 11. Оценочные материалы

### 11.1. Тематика контрольных вопросов:

1. Лучевая анатомия головного мозга.
2. Лучевая анатомия сосудов головного мозга.
3. Варианты и аномалии сосудов головного мозга, лучевая диагностика и значение.
4. Острое нарушение мозгового кровообращения. Выбор метода диагностики.
5. КТ-диагностика острых нарушений мозгового кровообращения.

6. МРТ-диагностика ишемических поражений головного мозга.
7. Стадии острого нарушения мозгового кровообращения с позиции лучевой диагностики.
8. КТ-ангиография.
9. Возможности визуализации ишемических поражений головного мозга в лучевой диагностике.
10. МРТ-диагностика epileptогенных поражений головного мозга.
11. Виды эпилепсии. Особенности визуализации.
12. МРТ-диагностика демиелинизирующих заболеваний головного мозга.
13. Классификация демиелинизирующих заболеваний головного мозга.
14. Дифференциальная лучевая диагностика демиелинизирующих заболеваний.

### **11.2. Задания, выявляющие практическую подготовку врача.**

1. Выбрать метод лучевой диагностики острого нарушения мозгового кровообращения по клиническим показаниям.
2. Определить протокол для диагностики ишемического поражения головного мозга.
3. Определить возможные причины ишемического поражения головного мозга
4. Определить ишемическое поражение на сканах КТ.
5. Определить стадию ишемического нарушения мозгового кровообращения при МРТ.
6. Определить вариант развития Виллизиева круга, клиническое значение.
7. Выбрать МРТ-протокол для диагностики epileptогенного поражения головного мозга.
8. Выявить паттерны демиелинизирующих заболеваний.
9. Выбрать протокол исследования при подозрении на демиелинизирующее заболевание.
10. Классифицировать демиелинизирующее заболевание

### **11.3. Примеры тестовых заданий:**

1. При цитотоксическом отеке, развивающейся в первые минуты инфаркта головного мозга, что является ранним КТ признаком?
  - a. гиподенсивный очаг с четким гиперденсивным контуром
  - b. нарушение дифференцировки серого и белого вещества
  - c. гиперденсивный очаг
  - d. нет характерных признаков при КТ
  
2. МРТ-протокол при демиелинизирующем заболевании включает:

- a. T1, T2, FLAIR
  - b. T1, T2, FLAIR, DWI/ADC, SWI или T2\*
  - c. T1, T2
  - d. T1, T2, DWI/ADC
3. При кортикальной дисплазии дополнительно следует использовать последовательность
- a. DWI/ADC
  - b. T1 инверсия восстановления
  - c. FLAIR
  - d. T1 с контрастированием
4. Очаги в белом веществе классифицируются в соответствии с локализацией на:
- a. перивентрикулярные, очаги в глубоком белом веществе
  - b. субкортикальные, очаги в глубоком белом веществе
  - c. перивентрикулярные, субкортикальные, очаги в глубоком белом веществе
  - d. перивентрикулярные, юстакортикальные, субкортикальные, очаги в глубоком белом веществе
5. Наиболее редкая локализация очагов при рассеянном склерозе
- a. перивентрикулярные
  - b. В стволе
  - c. В мозолистом теле
  - d. все выше перечисленное
6. Наиболее часто пациенты с рассеянным склерозом имеют следующие МРТ – признаки:
- a. наличие 3х и более очагов (участков) с высокой интенсивностью сигнала, выявляемых на изображениях, взвешенных по T2 и протонной плотности, а также в режиме “STIR” с трансформацией в гипоинтенсивные очаги на тяжёлых T1 взвешенных изображениях
  - b. расширение боковых желудочков (гидроцефалия), а также наличие линейных гиперинтенсивных участков в перивентрикулярных отделах головного мозга, характерных для атрофии мозгового вещества.
  - c. очаги, размерами от 3 до 15мм, преимущественная локализация очагов – в перивентрикулярной зоне в сочетании с наличием одиночных бляшек в других отделах головного мозга.
  - d. Все выше перечисленные

7. Инфаркт в зонах смежного кровоснабжения чаще бывает при
- Повышении АД
  - Падении АД
  - Как при повышенном, так и при падении АД
8. Основные патологические процессы как причина эпилепсии
- пороки и аномалии развития головного мозга, опухоли, склероз гиппокампа воспалительные процессы
  - сосудистые мальформации, гетеротопии серого вещества
  - травмы, дегенеративные изменения, послеоперационные изменения
  - все выше перечисленное
9. Большинство опухолей, вызывающих эпилепсию расположены в:
- Лобной доле
  - Височной доле
  - Теменной доле
  - Затылочной доле
10. Основные диагностические критерии для выявления причины эпилепсии
- Клинические данные
  - Данные ЭЭГ
  - МРТ
  - Все перечисленное

## 12. Литература

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- Синицын В. Е., Устюжанин Д. В. Магнитно-резонансная томография; ГЭОТАР-Медиа - Москва, 2008. - 208 с.
- Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика: учебник / Г.Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г.Е. Труфанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»
- Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика / Терновой С.К. [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»

4. Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С.К. [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»
5. Труфанов Г.Е. Лучевая терапия (радиотерапия): учебник / Г.Е. Труфанов [и др.]; под ред. Г.Е. Труфанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»

#### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Меллер Т.Б. Норма при рентгенологических исследованиях / Т.Б. Меллер; под общ. ред Ш.Ш. Шотемора. - М.: МЕДпресс-информ, 2009 - 288 с.
2. Морозов С. П., Насникова И. Ю., Сеницын В. Е. Мультиспиральная компьютерная томография; ГЭОТАР-Медиа - Москва, 2009. - 132 с.
3. Онкология [Электронный ресурс]: национальное рук-в: краткое издание / под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»
4. Клиническая, топографическая анатомия и оперативная хирургия. 4.1: учеб, пособие в 2-х частях / сост.: В.К. Татьянченко [и др.]. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. - 359 с
5. Клиническая, топографическая анатомия и оперативная хирургия. Ч.П: учеб, пособие в 2-х частях / сост.: В.К. Татьянченко [и др.]. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. - 347 с.

#### ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

	<b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
1.	<b>Электронная библиотека РостГМУ.</b> – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
2.	<b>Консультант врача.</b> Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
3.	<b>UpToDate</b> :БД / Wolters Kluwer Health. – URL: <a href="http://www.uptodate.com">www.uptodate.com</a>	Доступ неограничен
4.	<b>Консультант Плюс:</b> справочная правовая система. - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ с компьютеров университета
5.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ

6.	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
7.	<b>Scopus</b> / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
8.	<b>Web of Science</b> / Clarivate Analytics. - URL: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
9.	<b>MEDLINE Complete EBSCO/ EBSCO.</b> – URL: <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
10.	<b>ScienceDirect. FreedomCollection/ Elsevier.</b> –URL: <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
11.	<b>БД издательства SpringerNature.</b> -URL: <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
12.	<b>WileyOnlineLibrary</b> / JohnWiley&Sons. - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ с компьютеров университета
13.	<b>Единое окно доступа к информационным ресурсам.</b> - URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ
14.	<b>Российское образование. Федеральный образовательный портал.</b> - URL: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ
15.	<b>ENVOС.RUEnglishvocabulary</b> ]: образовательный сайт для изучающих англ. яз. - URL: <a href="http://envoc.ru">http://envoc.ru</a>	Открытый доступ
16.	<b>Словари онлайн.</b> - URL: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>	Открытый доступ
17.	<b>WordReference.com:</b> онлайнновые языковые словари. - URL: <a href="http://www.wordreference.com/enru/">http://www.wordreference.com/enru/</a>	Открытый доступ
18.	<b>История.РФ.</b> - URL: <a href="https://histrf.ru/">https://histrf.ru/</a>	Открытый доступ
19.	<b>Юридическая Россия:</b> федеральный правовой портал. - URL: <a href="http://www.law.edu.ru/">http://www.law.edu.ru/</a>	Открытый доступ
20.	<b>Официальный интернет-портал правовой информации.</b> - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
21.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a>	Открытый доступ

22.	<b>Medline</b> (PubMed, USA). – URL: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>	Открытый доступ
23.	<b>Free Medical Journals</b> . - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
24.	<b>Free Medical Books</b> . - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a>	Открытый доступ
25.	<b>International Scientific Publications</b> .–URL: <a href="https://www.scientific-publications.net/ru/">https://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Открытый доступ
26.	<b>КиберЛенинка</b> : науч. электрон. биб-ка. - URL: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	Открытый доступ
27.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: <a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
28.	<b>Журналы открытого доступа на русском языке</b> / платформа EIPub НЭИКОН. – URL: <a href="https://elpub.ru/">https://elpub.ru/</a>	Открытый доступ
29.	<b>Медицинский Вестник Юга России</b> . - URL: <a href="https://www.medicalherald.ru/jou">https://www.medicalherald.ru/jou</a> или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
30.	<b>Всемирная организация здравоохранения</b> . - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
31.	<b>Evrika.ru</b> информационно-образовательный портал для врачей. – URL: <a href="https://www.evrika.ru/">https://www.evrika.ru/</a>	Открытый доступ
32.	<b>Med-Edu.ru</b> : медицинский видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Открытый доступ
33.	<b>Univadis.ru</b> : международ. мед. портал. - URL: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a>	Открытый доступ
34.	<b>DoctorSPB.ru</b> : информ.-справ. портал о медицине. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
35.	<b>Современные проблемы науки и образования</b> : электрон. журнал. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a>	Открытый доступ
36.	<b>Рубрикатор клинических рекомендаций</b> Минздрава России. - URL: <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/#!/">http://cr.rosminzdrav.ru/#!/</a>	Открытый доступ
37.	<b>Образование на русском</b> : портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. -URL: <a href="https://pushkininstitute.ru/">https://pushkininstitute.ru/</a>	
	<b>Другие</b> открытые ресурсы вы можете найти по адресу: <a href="http://rostgmu.ru">http://rostgmu.ru</a> →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	Открытый доступ