

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"ПРИВОЛЖСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**УТВЕРЖДАЮ**

**Проректор по учебной работе**

**Богомолова Е.С.**

**« 29 » октября 2018 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплины по выбору «Нейрохирургия сосудистых заболеваний  
головного и спинного мозга»**

**направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина  
направленность Нейрохирургия**

**Квалификация выпускника:  
Исследователь. Преподаватель-исследователь**

**Форма обучения:  
очная**

**Н.Новгород  
2018**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина» высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «03» сентября 2014г. №1200

**Составители рабочей программы:**

Хрулев А.Е., к.м.н., доцент кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики;  
Григорьева В.Н., д.м.н., профессор, зав. кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики, протокол № 1, от «19» август 2018 года.

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор \_\_\_\_\_  Григорьева В.Н.

«19» август 2018г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий аспирантурой \_\_\_\_\_  Московцева О.М.

«10» сентябрь 2018г.

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

**1.1 Целью освоения дисциплины** является знание современных проблем и состояния научных знаний в области нейрохирургии, способность применять теоретические знания и практические навыки в научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Поставленная цель реализуется через участие в формировании следующих компетенций: УК1, УК4, УК 5, ОПК4, ОПК5, ПК5.

### **1.2 Задачи дисциплины:**

- формирование теоретических представлений и профессиональных навыков диагностики сосудистых заболеваний головного и спинного мозга;
  - овладение методами и навыками самостоятельного ведения больных с сосудистыми заболеваниями головного и спинного мозга;
- овладение методами анализа современных научных достижений, методами и технологиями научной коммуникации;
- овладение основами организации проведения научных исследований в области сосудистой нейрохирургии;
- умение обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований;
- способность осуществлять преподавательскую деятельность по дисциплине «Нейрохирургия сосудистых заболеваний головного и спинного мозга»;

В результате изучения дисциплины аспирант должен

**Знать** методы анализа современных научных достижений; современные методы и технологии научной коммуникации; этические нормы профессиональной деятельности; основы организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины; возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных; основные понятия, методы и критерии дифференциальной диагностики, современные методы лечения в области сосудистой нейрохирургии.

**Уметь** анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач; проектировать и осуществлять комплексные исследования; участвовать в работе исследовательских коллективов; использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; проводить прикладные научных исследований в области нейрохирургии сосудистых заболеваний головного и спинного мозга; обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований; внедрять разработанные методы и методики, направленные на охрану здоровья граждан; использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных; осуществлять преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования; применять в исследовательской и педагогической деятельности основные понятия, методы и критерии дифференциальной диагностики, современные методы лечения в области сосудистой нейрохирургии.

**Владеть** целостным системным научным мировоззрением с использованием знаний в области истории и философии науки; организацией прикладных научных исследований в области нейрохирургии сосудов головного и спинного мозга; основными понятиями, методами и критериями дифференциальной диагностики, современными методами лечения в области сосудистой нейрохирургии.

**1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы:** часть образовательной программы (вариативная).

Дисциплина относится к вариативному разделу профессиональных дисциплин.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Иностранный язык - аспирант должен быть способен использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

История и философия науки – аспирант должен быть способен проектировать и осуществлять исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компет енции	Содержание компетенции (или ее части)
1.	УК1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2.	УК4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
3.	УК5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
4.	ОПК4	готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
5.	ОПК5	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
6.	ПК-5	способность критически анализировать результаты научного исследования и на их основе синтезировать новые знания в области нейрохирургии

## 3. Содержание дисциплины. Распределение трудоемкости дисциплины.

### 3.1. Содержание дисциплины:

Компетенция (код)	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
УК1	<p><b>Знать:</b> методы анализа современных научных достижений в сосудистой нейрохирургии</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в сосудистой нейрохирургии</p> <p><b>Владеть:</b> организацией прикладных научных исследований в области нейрохирургии; основными понятиями, методами и критериями дифференциальной диагностики,</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, реферат

	современными методами лечения в сосудистой нейрохирургии		
УК 4	<p><b>Знать:</b> современные методы и технологии научной коммуникации на русском и английском языках в сосудистой нейрохирургии</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные методы и технологии научной коммуникации на русском и английском языках в сосудистой нейрохирургии</p> <p><b>Владеть:</b> организацией прикладных научных исследований в сосудистой нейрохирургии на русском и английском языках</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, реферат
УК 5	<p><b>Знать:</b> этические нормы профессиональной деятельности врача-нейрохирурга в сосудистой нейрохирургии</p> <p><b>Уметь:</b> планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития в сосудистой нейрохирургии</p> <p><b>Владеть:</b> Методами планирования собственного профессионального и личностного развития в сосудистой нейрохирургии</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, реферат
ОПК 4	<p><b>Знать:</b> основы организации проведения прикладных научных исследований в сосудистой нейрохирургии</p> <p><b>Уметь:</b> внедрять разработанные методы и методики в сосудистой нейрохирургии направленные на охрану здоровья граждан</p> <p><b>Владеть:</b> организацией прикладных научных исследований в сосудистой нейрохирургии</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, реферат
ОПК 5	<p><b>Знать:</b> возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в сосудистой нейрохирургии</p> <p><b>Уметь:</b> использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в сосудистой нейрохирургии</p> <p><b>Владеть:</b> основными понятиями, методами и критериями дифференциальной диагностики, в сосудистой нейрохирургии</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, реферат



ПК-5	<p><b>Знать:</b> основные понятия, методы и критерии дифференциальной диагностики, современные методы лечения в сосудистой нейрохирургии</p> <p><b>Уметь:</b> применять в исследовательской и педагогической деятельности основные понятия, методы и критерии дифференциальной диагностики, современные методы лечения в сосудистой нейрохирургии</p> <p><b>Владеть:</b> основными современными методами лечения в сосудистой нейрохирургии</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, реферат
------	---	--	---

### 3.2. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по годам:

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2	3
Аудиторная работа, в том числе	<b>1</b>	<b>36</b>	-	36	-
Лекции (Л)			-	9	-
Семинарские занятия (СЗ)/Практические занятия (ПЗ)			-	27	-
Самостоятельная работа аспиранта (СР)	<b>2</b>	<b>72</b>	-	72	-
Промежуточная аттестация					
Зачет/Экзамен(указать вид)			-	Зачет	-
<b>ИТОГО</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	-	108	-

### 3.3. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

п/№	Год обучения	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)				Оценочные средства*
			Л	СЗ/ПЗ	СР	всего	
1.	2	Хронические нарушения кровообращения головного мозга	1	2	10	13	коллоквиум, собеседование по ситуационным задачам, тестирование компьютерное, индивидуальные задания, реферат
2.	2	Транзиторные ишемические атаки, ишемический инсульт	2	6	12	20	контрольная работа, собеседование по ситуационным

							м задачам, тестирование компьютерное, эссе
3.	2	Субарахноидальное кровоизлияние.	1	4	10	15	коллоквиум, собеседование по ситуационным задачам, тестирование компьютерное, индивидуальные задания, реферат
4.	2	Геморрагический инсульт	2	6	10	18	контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, реферат
5.	2	Методы диагностики сосудистых заболеваний головного мозга	1	2	10	13	контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, письменное тестирование, реферат
6.	2	Аномалии сосудов головного мозга	1	3	10	14	контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, письменное тестирование, эссе
7.	2	Нарушения спинномозгового кровообращения.	1	4	10	15	контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, реферат

*\*согласовать с пунктом 4.1*

#### **3.4. Распределение лекций по годам:**

<i>n/№</i>	<i>Наименование тем лекций</i>	<i>Объем в АЧ</i>
------------	--------------------------------	-------------------

		1	2	3
1	Особенности кровоснабжения головного мозга. Транскраниальная доплерография и нормальные характеристики кровотока в артериях головного мозга. Хроническая ишемия головного мозга. Классификация. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Консервативное и хирургическое лечение хронической сосудисто-мозговой недостаточности. Сердечно-сосудистый риск и вопросы первичной и вторичной профилактики инсультов.		1	
2	Транзиторная ишемическая атака. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Лечение и профилактика. Ишемический инсульт. Патогенетические варианты ишемического инсульта. Клинические проявления. Диагностика.		1	
3	Ишемический инсульт, его дифференциальная диагностика с геморрагическими инсультами, принципы консервативного и хирургического лечения. Возможности локальной тромболитической терапии в лечении инсультов. Показания к введению тромболитиков в полость гематомы. Экстраинтракраниальные микрососудистые анастомозы, показания к их наложению, эффективность оперативных вмешательств и отдаленные результаты. Принципы оперативных вмешательств на магистральных сосудах шеи.		1	
4	Субарахноидальное кровоизлияние. Классификация. Клиника и диагностика субарахноидального кровоизлияния, периоды САК, клинические варианты САК, классификация Hunt-Hess. Тактика ведения больных с субарахноидальными кровоизлияниями. Этиопатогенез и эпидемиология субарахноидальных кровоизлияний, виды аневризм сосудов головного мозга. Сосудистый спазм, механизмы и сроки его развития, методы его профилактики и лечения		1	
5	Геморрагический инсульт. Этиопатогенез, механизмы кровоизлияний, классификация показания к хирургическому лечению геморрагических инсультов.		1	
6	Тактика ведения больных с внутримозговыми, желудочковыми кровоизлияниями, субдуральными и эпидуральными гематомами. Гемотампонада желудочков, хирургическое лечение тампонады желудочков. Гематомы задней черепной ямки, хирургическое лечение. Операция трепанации задней черепной ямки.		1	
7	Компьютерно-томографическая семиотика субарахноидального кровоизлияния и геморрагического инсульта. Магнитно-резонансная томография, показания и противопоказания к исследованию, основные характеристики метода, методики контрастирования. Церебральная ангиография, показания к применению метода. Ангиографическая семиотика сосудистых заболеваний головного мозга. Принципы анализа ангиограмм. Ультразвуковые методы исследования в диагностике вазоспазма и других сосудистых заболеваний головного мозга.		1	
8	Артериальные аневризмы головного мозга. Общие принципы оперативных вмешательств на аневризмах сосудов головного		1	



	мозга. Принципы эндоваскулярного лечения аневризм сосудов головного мозга Артериовенозные мальформации головного мозга, теории этиологии мальформаций, классификация риска хирургического вмешательства на мальформациях (Spetzler и Martin). Каверномы головного мозга, клиника, возможности хирургического лечения. Артериосинусные соустья. Клиника, диагностика, особенности оперативного лечения.			
9	Сосудистые поражения спинного мозга. Преходящие и хронические нарушения спинномозгового кровообращения. Клиника спинального инсульта. Ишемический спинальный инсульт. Геморрагический спинальный инсульт. Компьютерная и магнитно-резонансная томография в диагностике спинального кровообращения. Возможности хирургического лечения АВМ спинного мозга в зависимости от уровня поражения.		1	
...	ИТОГО (всего - АЧ)		9	

### 3.5. Распределение тем семинарских/практических занятий по годам:

n/№	Наименование тем семинарских/практических занятий	Объем в АЧ		
		1	2	3
1	Особенности кровоснабжения головного мозга. Транскраниальная доплерография и нормальные характеристики кровотока в артериях головного мозга. Хронические нарушения кровообращения головного мозга. Классификация. Хроническая ишемия головного мозга. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика.		1	
2	Консервативное и хирургическое лечение хронической сосудисто-мозговой недостаточности. Сердечно-сосудистый риск и вопросы первичной и вторичной профилактики инсультов.		1	
3	Транзиторная ишемическая атака. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Лечение и профилактика.		2	
4	Ишемический инсульт. Патогенетические варианты ишемического инсульта. Клинические проявления. Диагностика.		2	
5	Ишемический инсульт, его дифференциальная диагностика с геморрагическими инсультами, принципы консервативного и хирургического лечения.		2	
6	Субарахноидальное кровоизлияние. Классификация. Этиопатогенез и эпидемиология субарахноидальных кровоизлияний, виды аневризм сосудов головного мозга. Тактика ведения больных с субарахноидальными кровоизлияниями.		2	
7	Клиника и диагностика субарахноидального кровоизлияния, периоды САК, клинические варианты САК, классификация Hunt-Hess. Сосудистый спазм, механизмы и сроки его развития, методы его профилактики и лечения		2	
8	Геморрагический инсульт. Этиопатогенез, механизмы кровоизлияний, классификация показания к хирургическому лечению геморрагических инсультов.		2	
9	Тактика ведения больных с внутримозговыми, желудочковыми кровоизлияниями, субдуральными и эпидуральными гематомами.		2	

10	Гемотампонада желудочков, хирургическое лечение тампонады желудочков. Гематомы задней черепной ямки, хирургическое лечение. Операция трепанации задней черепной ямки.		2	
11	Компьютерно-томографическая семиотика субарахноидального кровоизлияния и геморрагического инсульта. Магнитно-резонансная томография, показания и противопоказания к исследованию, основные характеристики метода, методики контрастирования.		1	
12	Церебральная ангиография, показания к применению метода. Ангиографическая семиотика сосудистых заболеваний головного мозга. Принципы анализа ангиограмм. Ультразвуковые методы исследования в диагностике вазоспазма и других сосудистых заболеваний головного мозга.		1	
13	Артериальные аневризмы головного мозга. Общие принципы оперативных вмешательств на аневризмах сосудов головного мозга. Особенности хирургии аневризм в остром периоде кровоизлияния. Интраоперационные осложнения в хирургии аневризм. Осложнения в раннем послеоперационном периоде у больных, оперированных по поводу артериальных аневризм сосудов мозга, принципы ведения больных. Принципы эндоваскулярного лечения аневризм сосудов головного мозга		1	
14	Артериовенозные мальформации головного мозга, теории этиологии мальформаций, классификация риска хирургического вмешательства на мальформациях (Spetzler и Martin). Каверномы головного мозга, клиника, возможности хирургического лечения. Артериосинусные соустья. Клиника, диагностика, особенности оперативного лечения.		2	
15	Сосудистые поражения спинного мозга. Преходящие и хронические нарушения спинномозгового кровообращения.		2	
16	Клиника спинального инсульта. Ишемический спинальный инсульт. Геморрагический спинальный инсульт. Компьютерная и магнитно-резонансная томография в диагностике спинального кровообращения. Возможности хирургического лечения АВМ спинного мозга в зависимости от уровня поражения.		2	
...	ИТОГО (всего - АЧ)		27	

### 3.6. Распределение самостоятельной работы (СР) по видам и годам:

n/№	Наименование тем для самостоятельной работы	Код компетенции	Объем в АЧ		
			1	2	3
1	Особенности кровоснабжения головного мозга. Транскраниальная доплерография и нормальные характеристики кровотока в артериях головного мозга. Хронические нарушения кровообращения головного мозга. Классификация. Хроническая ишемия головного мозга. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		5	
2	Консервативное и хирургическое лечение хронической сосудисто-мозговой недостаточности. Сердечно-сосудистый риск и вопросы первичной и вторичной	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		5	

	профилактики инсультов.				
3	Транзиторная ишемическая атака. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Лечение и профилактика.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		4	
4	Ишемический инсульт. Патогенетические варианты ишемического инсульта. Клинические проявления. Диагностика. Лечение.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		4	
5	Возможности локальной тромболитической терапии в лечении инсультов. Показания к введению тромболитиков в полость гематомы.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		4	
6	Экстраинтракраниальные микрососудистые анастомозы, показания к их наложению, эффективность оперативных вмешательств и отдаленные результаты. Принципы оперативных вмешательств на магистральных сосудах шеи.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		4	
7	Субарахноидальное кровоизлияние. Классификация. Тактика ведения больных с субарахноидальными кровоизлияниями.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		3	
8	Этиопатогенез и эпидемиология субарахноидальных кровоизлияний, виды аневризм сосудов головного мозга.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		3	
9	Клиника и диагностика субарахноидального кровоизлияния, периоды САК, клинические варианты САК, классификация Hunt-Hess	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		2	
10	Сосудистый спазм, механизмы и сроки его развития, методы его профилактики и лечения	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		2	
11	Геморрагический инсульт. Этиопатогенез, механизмы кровоизлияний, классификация показания к хирургическому лечению геморрагических инсультов.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		3	
12	Тактика ведения больных с внутримозговыми, внутрижелудочковыми кровоизлияниями, субдуральными и эпидуральными гематомами.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		3	
13	Гемотампонада желудочков, хирургическое лечение тампонады желудочков.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		2	
14	Гематомы задней черепной ямки, хирургическое лечение. Операция трепанации задней черепной ямки.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		2	
15	Компьютерно-томографическая семиотика субарахноидального кровоизлияния и геморрагического инсульта. Магнитно-резонансная томография, показания и противопоказания к исследованию, основные характеристики метода, методики контрастирования.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		4	
16	Церебральная ангиография, показания к применению метода. Ангиографическая семиотика сосудистых заболеваний головного мозга. Принципы анализа ангиограмм.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		4	
17	Ультразвуковые методы исследования в диагностике вазоспазма и других сосудистых заболеваний головного	УК 1,4,5 ОПК 4,5,		2	

	мозга.	ПК 5			
18	Артериальные аневризмы головного мозга. Общие принципы оперативных вмешательств на аневризмах сосудов головного мозга. Особенности хирургии аневризм в остром периоде кровоизлияния. Интраоперационные осложнения в хирургии аневризм. Осложнения в раннем послеоперационном периоде у больных, оперированных по поводу артериальных аневризм сосудов мозга, принципы ведения больных. Принципы эндоваскулярного лечения аневризм сосудов головного мозга.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		3	
19	Артериовенозные мальформации головного мозга, теории этиологии мальформаций, классификация риска хирургического вмешательства на мальформациях (Spetzler и Martin).	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		3	
20	Каверномы головного мозга, клиника, возможности хирургического лечения.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		2	
21	Артериосинусные соустья. Клиника, диагностика, особенности оперативного лечения.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		2	
22	Сосудистые поражения спинного мозга. Преходящие и хронические нарушения спинномозгового кровообращения.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		4	
23	Клиника спинального инсульта. Ишемический спинальный инсульт. Геморрагический спинальный инсульт.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		4	
24	Компьютерная и магнитно-резонансная томография в диагностике спинального кровообращения. Возможности хирургического лечения АВМ спинного мозга в зависимости от уровня поражения.	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5		2	
...	ИТОГО (всего - АЧ)			72	

#### 4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

##### 4.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, виды оценочных средств:

№ п/п	№ года	Формы контроля*	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды**	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	2	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль	Хронические нарушения кровообращения головного мозга	коллоквиум, собеседование по ситуационным задачам,	15	3

		освоения темы (зачет).		тестирование компьютерное, индивидуальные задания, реферат		
2.	2	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения темы (зачет).	Транзиторные ишемические атаки, ишемический инсульт	контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, тестирование компьютерное, эссе	15	3
3.	2	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения темы (зачет).	Субарахноидальное кровоизлияние.	коллоквиум, собеседование по ситуационным задачам, тестирование компьютерное, индивидуальные задания, реферат	15	3
4.	2, 3	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения темы (зачет).	Геморрагический инсульт	контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, реферат	15	3
5.	3	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения темы (зачет).	Методы диагностики сосудистых заболеваний головного мозга	контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, письменное тестирование, реферат	15	3
6.	3	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения темы (зачет).	Аномалии сосудов головного мозга	контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, письменное тестирование, эссе	15	3
7.	3	Контроль самостоятельной	Нарушения спинномозгового	контрольная работа,	10	2

		работы студента. Контроль освоения темы (зачет).	кровообращения	собеседование по ситуационным задачам, реферат		
8.	3	Зачет				

#### 4.2. Примеры оценочных средств:

##### Задача № 1

Больной 45 лет, в течение нескольких лет страдает артериальной гипертонией, лечился амбулаторно. Во второй половине дня, после работы, внезапно почувствовал онемение и слабость в правых конечностях, «удар» в голову, потерял сознание.

При поступлении: сознание – сопор, общее состояние тяжёлое, на вопросы не отвечает, дыхание шумное, «парусит» правая щека, голова и глаза повёрнуты влево, артериальное давление 210/120 слева и 170/100 справа.

1. Где локализуется очаг?
2. Установите диагноз.
3. Назначьте обследование и лечение.

##### Задача № 2

У больного 38 лет, днем, на фоне переутомления, возникла сильная головная боль, рвота. Больной дезориентирован в месте, времени, беспокоен, возбуждён, держится руками за голову, стонет. Выражены менингеальные симптомы, сухожильные рефлексы равномерно оживлены, патологических знаков нет. Общая гиперестезия.

1. Где локализуется очаг?
2. Установите диагноз.
3. Назовите необходимые дополнительные методы обследования.
4. Назначьте лечение.

##### Задача № 3

Больной 47 лет, доставлен скорой помощью. Считал себя здоровым, артериальное давление ему не измеряли. Утром появились тошнота и боль в левой половине головы, затем последовала утрата сознания. При поступлении: больной в коматозном состоянии. Пульс - 62 удара в минуту, ритмичны. Артериальное давление - 170/100 мм рт.ст. Тоны сердца приглушены, акцент второго тона на аорте. Дыхание шумное, 27 в минуту. Блефароспазм; плавающие движения глазных яблок, расходящееся косоглазие, лёгкая сглаженность правой носогубной складки. Правосторонняя гемиплегия. Брюшные рефлексы отсутствуют. Двусторонний рефлекс Бабинского. Незначительная ригидность затылочных мышц. Симптом Кернига слева.

1. Где локализуется очаг поражения.
2. Клинический диагноз, дополнительные методы обследования.
3. Основные принципы лечения и врачебной тактики.

##### Задача № 4

Больной, 55 лет, проснувшись утром, заметил слабость в правых конечностях и нарушение речи.

При осмотре: больной в сознании, кожные покровы бледные, пульс аритмичный, тоны сердца приглушены, АД 160/100 мм рт.ст.

В неврологическом статусе: активные движения в правых конечностях ограничены, больше в руке. Мышечный тонус и сухожильные рефлексы повышены справа. Мышечная

сила в правых конечностях – 3 балла. Правый угол рта отстаёт при оскале зубов. Язык отклоняется вправо. Правосторонняя гемипарезия, более выраженная в руке.

1. Где локализуется очаг?
2. Установите диагноз.
3. Назовите необходимые дополнительные методы обследования.
4. Назначьте лечение.

### **Задача № 5**

Больной 53 года, поступил в клинику с жалобами на боли тупого характера в области сердца, удушье по ночам. Состояние тяжёлое. Кожные покровы бледные и влажные, цианоз губ. В лёгких дыхание ослабленное. Сердце - границы расширены влево. Тоны сердца приглушены. Пульс - 120 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения. Артериальное давление - 150/80 мм рт.ст. Печень пальпируется на 5 см. ниже рёберной дуги. На 5-й день пребывания в клинике у больного внезапно развились кратковременная потеря сознания (5 минут) и правосторонний паралич.

При осмотре: сознание сохранено, моторная афазия, может выполнять несложные инструкции. Сглаженность правой носогубной складки, язык при высовывании отклоняется вправо. Движения в правых конечностях отсутствуют, сухожильные рефлексы справа повышены. Гемипарезия справа. Менингеальных симптомов нет. Артериальное давление - 120/90 мм рт.ст., пульс - 100 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения. Глазное дно: атеросклеротическая ретинопатия.

1. Где локализуется очаг поражения?
2. Клинический диагноз
3. Предположите патогенетический вариант инсульта.
4. Основные принципы лечения и врачебной тактики.

### **Задача № 6**

Больная 56 лет, доставлена в приемное отделение машиной скорой помощи. Установлено, что с 17 лет имеет порок митрального клапана ревматического происхождения. Сегодня днём, без потери сознания, развился правосторонний паралич и нарушилась речь.

При обследовании обращенную речь понимает, но на вопросы не отвечает, произносит только звук «а». Отмечается сглаженность правой носогубной складки, язык отклоняется вправо, в правой руке движения невозможны. АД-120/80 мм рт.ст..

1. Где локализуется очаг поражения.
2. Клинический диагноз.
3. Предположите патогенетический вариант инсульта, назначьте обследование.
4. Основные принципы лечения и врачебной тактики.

### **Задача № 7**

Мужчина 65 лет доставлен в больницу в связи с возникшей утром, за 2 часа до госпитализации, слабостью в левых конечностях. Из анамнеза известно, что пациент длительное время страдает стенокардией напряжения, в течение последнего года отмечаются эпизоды повышения артериального давления до 180/100 мм рт. ст. В течение последних трёх месяцев было несколько кратковременных (до 10 минут) эпизодов преходящей слепоты на правый глаз. При обследовании: сознание ясное, артериальное давление 180/100 мм рт. ст., пульс – 80 в минуту, ритм правильный, ослаблена пульсация на общей сонной артерии справа, но усилена пульсация височной артерии. В неврологическом статусе: менингеальных симптомов нет, слабость нижней части мимической мускулатуры слева, при высовывании язык отклоняется влево, снижение силы в левой руке до 1-го балла, в ноге до 4-х баллов, оживление сухожильных рефлексов слева, рефлекс Бабинского слева.

1. Топический диагноз?



2. Предварительный клинический диагноз?
3. Как объяснить эпизоды преходящей слепоты на правый глаз?
4. Предположите патогенетический вариант инсульта
5. Назначьте обследование.
6. Принципы лечения.

### **Задача № 8**

Женщина 70 лет доставлена в больницу в связи с двоением в глазах и слабостью в правых конечностях, которые возникли рано утром, при пробуждении. Пять лет назад больная перенесла инфаркт миокарда, после которого отмечаются приступы мерцательной аритмии. Месяц назад был эпизод головокружения и двоения в глазах, симптоматика полностью регрессировала в течение часа. При обследовании: сознание ясное, артериальное давление – 180/100 мм рт. ст., частота сердечных сокращений – 100-140 в минуту, ритм неправильный. В неврологическом статусе: менингеальных симптомов нет, парез всех мимических мышц слева, сходящееся косоглазие, движение левого глазного яблока наружу минимально, движения в правых конечностях отсутствуют, в них повышены сухожильные рефлексы, симптом Бабинского справа.

1. Топический диагноз?
2. Предварительный клинический диагноз?
3. Как объяснить эпизод головокружения и двоения месяц назад?
4. Предположите патогенетический вариант инсульта.
5. Тактика обследования и лечения.

### **Задача № 9**

Женщина 65 лет доставлена в больницу в связи со слабостью в левых конечностях, которая возникла утром и постепенно нарастает в течение последующих 10 часов. До заболевания считала себя практически здоровой. При обследовании: сознание ясное, артериальное давление – 190/100 мм рт.ст., пульс – 80 ударов в минуту, ритм правильный, систолический шум на шее в проекции бифуркации правой общей сонной артерии. Неврологический статус: менингеальных знаков нет, парез нижней части мимической мускулатуры слева, при высовывании девиация языка влево, слабость в левых конечностях до 2-х баллов, снижение болевой чувствительности слева, оживление сухожильных рефлексов слева, симптом Бабинского слева.

1. Топический диагноз.
2. Предварительный клинический диагноз.
3. Предположите патогенетический вариант инсульта.
4. Тактика обследования и лечения.

### **Задача № 10**

Женщина 70 лет доставлена в больницу в связи с нарушениями речи, которые возникли днём, 3 часа назад. В течение 10 лет страдает ишемической болезнью сердца, имеет постоянную форму мерцательной аритмии. При обследовании: сознание ясное, артериальное давление – 180/110 мм рт.ст., частота сердечных сокращений – 90-120 в минуту, ритм неправильный. Неврологический статус: менингеальных симптомов нет, больная возбуждена, многословна, речь содержит большое количество вербальных парафазий, обращённую речь больная не понимает, парезов, расстройств чувствительности и других неврологических нарушений нет.

1. Перечислите основные неврологические синдромы.

2. Поставьте топический диагноз.
3. Установите предварительный клинический диагноз.
4. Назначьте обследование и лечение.

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

### 5.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Болезни нервной системы. Рук. для врачей. в 2 т. / ред. Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульман, П. В. Мельничук. – М. : Медицина, 1995. – т. 1 – 656 с.	6	6
2	Болезни нервной системы. Рук. для врачей. в 2 т. / ред. Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульман, П. В. Мельничук. – М. : Медицина, 1995. – т. 2 – 512 с.	6	6
3	Болезни нервной системы. Рук. для врачей. в 2 т. / ред. Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульман, П. В. Мельничук. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Медицина, 2003. – т. 1 – 744 с.	2	1
4	Болезни нервной системы. Рук. для врачей. в 2 т. / ред. Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульман, П. В. Мельничук. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Медицина, 2003. – т. 1 – 512 с.	2	1
5	Можаев С.В., Скоромец А.А., Скоромец Т.А. Нейрохирургия. Учебник для вузов. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. –480 с.	2	1
6	Диагностика повреждения периферических нервов : пер. с англ. / С. М. Рассел ; ред. А. П. Камчатнов. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 251 с.	1	1
7	Неврологический статус и его интерпретация : учебное пособие для врачей + DVD / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец ; ред. М. М. Дьяконов. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 240 с.	4	1
8	Болевые синдромы в неврологической практике / ред. В. Л. Голубев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2010. – 336 с.	2	1

### 5.2 Дополнительная литература:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Заболевания центральной нервной системы. Стандарты оказания медицинской помощи. Типовые клиничко- фармакологические статьи / оформл. И. И. Лазунова. – М. : Ремедиум, 2009. – 288 с.	1	1
2	Инсульт: диагностика, лечение, профилактика : руководство для врачей / ред. З. А. Суслина, М. А. Пирадов. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 288 с.	2	1
3	Атлас сосудистой хирургии : пер. с англ. / К. К.	2	1

	Заринш, Б. Л. Гевертс ; ред. пер. А. В. Покровский. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 296 с.		
4	Клиническая диагностика в неврологии : руководство для врачей / М. М. Одинак, Д. Е. Дыскин. – 2-е изд., стер. – СПб. : СпецЛит, 2010. – 528 с.	1	1
5	Пропедевтика нервных болезней. Ситуационные задачи и тесты : учебное пособие / ред. Н. Н. Яхно, В. А. Парфенов. – М. : Медицинское информационное агентство, 2009. – 176 с.	2	2
6	Неотложная неврология : руководство для врачей и студентов медицинских вузов / В. Д. Трошин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Медицинское информационное агентство, 2006. – 592 с.	27	12
7	МРТ- и КТ- анатомия головного мозга и позвоночника : атлас изображений / Г. Е. Труфанов. – СПб. : Фолиант, 2006. – 192 с.	1	1
8	Дифференциальная диагностика в неврологии и нейрохирургии / С. А. Цементис ; под ред. Е. И. Гусев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 384 с.	2	7

### 5.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

#### 5.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

<i>№ п/ п</i>	<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>	<i>Количество пользовате ль</i>
1.	Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено

#### 5.3.2. Доступы, приобретенные ПИМУ

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>	<i>Количество пользовате лей</i>
1.	БД «Медицина. Здравоохранение (ВПО)» (ЭБС «Консультант студента»)	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено – до 31.12.2018)

		фармацевтического образования		
2.	Электронная библиотечная система «BookUp»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий	с компьютеров университета; с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по индивидуальному логину и паролю Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка.	Не ограничено – до 31.12.2018
3.	Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»	Национальные руководства по всем направлениям медицины, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ, последние публикации в зарубежных журналах с краткими аннотациями на русском языке	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Ограничено (50 доступов) – до 31.12.2018
4.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено
5.	Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики	с компьютеров университета на платформе НАУЧНОЙ электронной библиотеки eLIBRARY.RU Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка.	Не ограничено – до 31.12.2018
6.	БД Medline Complete	Зарубежная полнотекстовая база статей из научных периодических изданий и сборников	с компьютеров университета; с любого компьютера, находящегося в сети	Не ограничено – до 31.12.2018

		медицинской и естественно-научной тематики	Интернет, по индивидуальному логину и паролю	
7.	Электронная коллекция издательства Springer	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018
8.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct	Книги и периодические издания издательства «Elsevier» по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018
9.	БД Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018
10.	БД Web of Science Core Collection	Международная реферативная база данных научного цитирования	с компьютеров университета; с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено – до 31.12.2018
11.	БД Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018

### 5.3.3 Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.).	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
2.	Научная	Крупнейший российский	с любого компьютера,

	Электронная библиотека eLIBRARY.RU	информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций.	находящегося в сети Интернет
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
4.	Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

#### 5.4. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины:

№	Наименование раздела	Формы занятий с исп-м активных и интерактивных образ-х технологий	Трудоемкость (час)
1	Хронические нарушения кровообращения головного мозга	Дискуссия	8
2	Транзиторные ишемические атаки, ишемический инсульт	Дискуссия	8
3	Субарахноидальное кровоизлияние	Дискуссия	8
4	Геморрагический инсульт	Дискуссия Ролевые игры	24
5	Методы диагностики сосудистых заболеваний головного мозга	Дискуссия	8
6	Аномалии сосудов головного мозга	Дискуссия	8
7	Нарушения спинномозгового кровообращения	Дискуссия	8

#### Примеры образовательных технологий в интерактивной форме:

1. Ролевая игра: пациент – врач-исследователь

Цель: имитировать беседу с пациентом для приглашения его принять участие в научно-прикладном исследовании.

В игре принимают участие два аспиранта. Один играет роль пациента Ивана Ивановича, второй – врача- исследователя.

От аспиранта, играющего роль пациента, ожидается, что он сообщит врачу жалобы, типичные для того или иного заболевания.

От аспиранта, играющего роль врача-исследователя, ожидается, что он выслушает все жалобы больного, задаст дополнительные вопросы, детально соберет анамнез, проведет осмотр пациента. Затем врач исследователь должен информировать пациента о возможности принять участие в научном исследовании, доступным языком изложить сущность предлагаемого метода лечения, альтернативные возможности лечения; результаты предлагаемого и альтернативных методов лечения по данным литературы.

Далее аспирант-«пациент» должен задавать вопросы, а аспирант-«исследователь» отвечать на них

2. Дискуссия о результатах последних исследований в области сосудистой нейрохирургии.

## **6. Материально-техническое обеспечение дисциплины.**

### **6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

1. Аудиторный фонд ПИМУ,
2. Аудитории для работы с мультимедийным проектором;
3. Ресурсы ГБУЗ НОКБ им. Н.А. Семашко.

6.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный комплекс (проектор, ноутбук, экран)
3. Наборы мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины (видеофильмы)