

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


Л.А. Мурашова

«29» августа 2023 г.



Рабочая программа дисциплины

НЕЙРОХИРУРГИЯ

Разработчики рабочей программы:
Шлемский В.А., доцент кафедры
неврологии, реабилитации и
нейрохирургии, к.м.н.
Меньшикова Т.В., доцент кафедры
неврологии, реабилитации и
нейрохирургии, к.м.н.

Тверь, 2023 г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины **НЕЙРОХИРУРГИЯ** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности **31.08.56 НЕЙРОХИРУРГИЯ** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учётом рекомендаций примерной основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности **31.08.56 НЕЙРОХИРУРГИЯ**.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у выпускников универсальных и профессиональных компетенций для оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- научить распознаванию неврологической семиотики и диагностике заболеваний нервной системы, требующих проведения хирургического лечения на основе анамнестических, клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;
- сформировать алгоритм проведения лечебных мероприятий больным с заболеваниями нервной системы;
- сформировать алгоритм проведения мероприятий, направленных на профилактику нейротравматизма и других заболеваний нервной системы;
- научить анализу научной литературы по современным проблемам нейрохирургии;
- изучить медико-социальные основы медицинской помощи больным по профилю «нейрохирургия»;
- сформировать навыки систематической самостоятельной подготовки в области нейрохирургии;
- получить общие и специальные знания и умения в объеме требований квалификационной характеристики специалиста врача-нейрохирурга;
- сформировать навыки соблюдения основных требований информационной безопасности.

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

Дисциплина **НЕЙРОХИРУРГИЯ** входит в Базовую часть Блока 1 программы ординатуры.

В результате освоения программы специалитета сформированы следующие компетенции:

- способность и 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;

- способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

- способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

- способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков;

- готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

- способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);

- готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека;

- способность к определению тактики ведения больных с различными нозологическими формами;

- готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;

- готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;

- готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

- готовность к ведению физиологической беременности, приему родов;

- готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

- готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

- готовность к обучению взрослого населения, подростков и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;

- готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни;
- способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- способность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;
- готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины;
- способность к участию в проведении научных исследований;
- готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.

В процессе изучения дисциплины **НЕЙРОХИРУРГИЯ** формируются универсальные и профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности в качестве врача-нейрохирурга.

3. Объем рабочей программы дисциплины составляет 26 з.е. (936 академических часов).

4. Результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины НЕЙРОХИРУРГИЯ у обучающегося формируются следующие компетенции:

I) универсальные (УК):

готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1):

з н а т ь

- методологические подходы к абстрактному мышлению, анализу, синтезу при диагностике заболеваний и патологических состояний.

у м е т ь

- применять на практике методологические подходы к абстрактному мышлению, анализу, синтезу при диагностике заболеваний и патологических состояний;

- анализировать и обобщать клинические и параклинические данные о пациенте с целью постановки диагноза и разработки алгоритма лечения и профилактики;

- применять полученные знания в различных клинических ситуациях.

II) профессиональные (ПК):

1) готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)

з н а т ь

- причины и факторы риска развития нейрохирургической патологии;
- основные мероприятия, направленные на формирование и укрепление здоровья.

уметь

- провести комплексную оценку здоровья;
- выявить причинный фактор расстройства здоровья.

владеть

- методикой сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций;
- методикой проведения санитарно-просветительской работы, направленной на профилактику нейрохирургических заболеваний.

2) готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2):

знать

- принципы диспансеризации, распределения пациентов по группам здоровья и группам «риска»;
- вопросы диспансеризации больных и профилактики хронических форм заболеваний.

уметь

- провести комплексную оценку состояния здоровья пациента;
- выявлять наиболее часто встречающиеся заболевания при профилактическом осмотре;
- **оформить медицинскую документацию по диспансеризации населения.**

владеть

- методикой определения «групп здоровья»;
- методикой оценки физического и нервно-психического развития пациента.

3) 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):

знать

- современные методы диагностики основных нозологических форм;
- современную классификацию, этиологию, патогенез, симптоматику основных нейрохирургических и неврологических заболеваний у детей, подростков и взрослых пациентов.

уметь

- собрать генеалогический, анамнез жизни и заболевания. Выбрать факторы риска возникновения заболевания;
- провести полное клиническое обследование пациента. Сформулировать предварительный диагноз;

- назначить необходимые лабораторные и инструментальные исследования, консультации специалистов и дать оценку их результатов;
- поставить клинический диагноз в соответствии с международной классификацией заболеваний.

владеть

- методикой оценки результатов лабораторных и специальных методов исследования (морфологических, биохимических, иммунологических, серологические показатели крови, мочи, спинномозговой жидкости, показателей коагулограммы, КЩС);
- методикой оценки результатов инструментальных методов обследования (МРТ, КТ, рентгенография, ЭНМГ, УЗДГ, ЭЭГ).

4) готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи (ПК-6):

знать

- современные методы лечения основных нейрохирургических заболеваний
- основы фармакотерапии нейрохирургической патологии и неврологических заболеваний, показания и противопоказания к применению лекарственных веществ, осложнения при их применении.

уметь

- назначить лечение в соответствии со стандартами медицинской помощи; контролировать его результаты, проводить коррекцию;

владеть

- алгоритмом проведения базовой реанимационной помощи при неотложных состояниях;
- расчетом объема инфузионной терапии пациентам при тяжелых заболеваниях и неотложных состояниях.

5) готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8):

знать

- принципы реабилитации больных с нейрохирургической патологией, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- основы физиотерапии, ЛФК.

уметь

- провести реабилитационные мероприятия с применением традиционных и нетрадиционных методов;
- определить показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению.

владеть

- методикой назначения реабилитационных мероприятий у нейрохирургических больных.

б) готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоро-

вья окружающих (ПК-9):

знать:

- факторы, влияющие на формирование здоровья взрослого населения;
- вопросы санпросветработы.

уметь:

- проводить с пациентами профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды, пропагандировать здоровый образ жизни.

владеть:

- навыками составления лекции (беседы, выпуска сан. бюллетеня, подготовки презентации) для населения по вопросам формирования здоровья.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, проблемная лекция, мастер-класс, «круглый стол», ролевая учебная игра, метод малых групп, компьютерная симуляция, разбор клинических случаев, подготовка и защита истории болезни, использование компьютерных обучающих программ, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка и защита рефератов и презентаций по проблемам нейрохирургии. Предусмотрены встречи с работодателями (главными врачами больниц, представителями Министерства здравоохранения Тверской области).

6. Самостоятельная работа обучающегося включает:

- самостоятельную курацию больных (в качестве палатного врача) нейрохирургического профиля на базе нейрохирургических отделений и поликлиники ГБУЗ «ОКБ», ГБУЗ «ДОКБ», ГБУЗ «БСМП» г. Твери, а также знакомство с работой отделений эндоскопии, функциональной (ультразвуковой) диагностики, рентгенологического и клиничко-биохимической лаборатории;

- написание истории болезни;
- участие в клинических разборах, консультациях специалистов, консилиумах, клиничко-патологоанатомических конференциях;
- подготовку к клиничко-практическим занятиям;
- подготовку к промежуточной и государственной итоговой аттестации;
- подготовку рефератов, презентаций и сообщений для выступлений на конференциях;

- работу с Интернет-ресурсами;

- работу с отечественной и зарубежной научно-медицинской литературой;

- работу с компьютерными программами;
- создание информационных бюллетеней;
- ночные (вечерние) дежурства по стационару совместно с врачом.

7. Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

II. Учебно-тематический план дисциплины

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в нейрохиргию

1.1. История и основные этапы развития отечественной и мировой нейрохирургии.

1.2. Организация нейрохирургической помощи. Структура и штаты отделения. Функциональные обязанности врача-нейрохирурга.

Модуль 2. Черепно-мозговая травма

2.1. Классификация ЧМТ.

2.2. Современные представления о биомеханике ЧМТ и связь биомеханики с клиническими формами ЧМТ.

2.3. Клиника ЧМТ. Общемозговой, менингеальный, очаговый синдромы.

2.4. Дислокационные синдромы – виды, клинические проявления.

2.5. Современные методы обследования пациента с ЧМТ. Показания и противопоказания.

2.6. Современная нейровизуализация – виды, возможности, показания, противопоказания.

2.7. Сотрясение и очаговые ушибы головного мозга. Классификация, клиника, диагностика, лечение.

2.8. Сдавление головного мозга. Классификация, клиника, диагностика, лечение.

2.9. Хирургическое лечение ЧМТ – способы, показания, методики.

2.10. Отёк головного мозга – виды, диагностика, принципы терапии. Хирургическое лечение при отёке головного мозга – показания, методики.

2.11. Осложнения ЧМТ – классификация, клиника, диагностика, профилактика, лечение.

2.12. Последствия ЧМТ – классификация, клиника, диагностика, профилактика, лечение.

2.13. Особенности ЧМТ у детей.

Модуль 3. Спинальная травма

3.1. Классификация СМТ.

3.2. Современные представления о биомеханике СМТ и связь биомеханики с клиническими формами СМТ.

3.3. Клиника СМТ. Синдромы поражения спинного мозга.

3.4. Особенности нарушений функций тазовых органов при СМТ.

3.5. Современные методы обследования пациента с СМТ. Показания и противопоказания.

3.6. Современная нейровизуализация – виды, возможности, показания, противопоказания.

3.7. Сдавление спинного мозга. Классификация, клиника, диагностика, лечение.

- 3.8. Хирургическое лечение СМТ – способы, показания, методики.
- 3.9. Переломы позвоночника. Понятие стабильности.
- 3.10. Способы хирургического лечения при переломах позвоночника.
- 3.11. Осложнения СМТ – классификация, клиника, диагностика, профилактика, лечение.
- 3.12. Последствия СМТ – классификация, клиника, диагностика, профилактика, лечение.
- 3.13. Особенности СМТ у детей.
- 3.14. Принципы реабилитации пациентов с СМТ.

Модуль 4. Травма периферических нервов

- 3.1. Классификация повреждений периферических нервов.
- 3.2. Современные представления о биомеханике СМТ и связь биомеханики с клиническими формами СМТ.
- 3.3. Клиника повреждений периферических нервов.
- 3.4. Современные методы обследования пациента с повреждениями периферических нервов. Показания и противопоказания.
- 3.5. Хирургическое лечение при повреждениях периферических нервов – способы, показания, методики.
- 3.6. Принципы реабилитации пациентов с повреждениями периферических нервов.

Модуль 5. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга

- 5.1. История развития мировой и отечественной нейрохирургии сосудистых заболеваний головного мозга.
- 5.2. Анатомия сосудов головного и спинного мозга.
- 5.3. Классификация сосудистых заболеваний головного и спинного мозга.
- 5.4. Внутримозговые гематомы – классификация, клиника, диагностика, лечение.
- 5.5. Субарахноидальные и внутримозговые кровоизлияния – классификация, клиника, диагностика, лечение.
- 5.6. Аневризмы сосудов головного мозга – классификация, клиника, диагностика, лечение.
- 5.7. Методики открытых хирургических вмешательств при сосудистых заболеваниях головного и спинного мозга.
- 5.8. Эндоваскулярная хирургия при сосудистых заболеваниях головного и спинного мозга.
- 5.9. Радиохирurgia сосудистых заболеваний головного и спинного мозга.
- 5.10. Патология брахиоцефальных сосудов – классификация, клиника, диагностика, принципы хирургии.
- 5.11. Аневризмы спинного мозга – классификация, клиника, диагностика, принципы хирургии.
- 5.12. Артериовенозные мальформации спинного мозга - классификация, клиника, диагностика, лечение.
- 5.13. Принципы интенсивной терапии пациентов с сосудистой патологией головного мозга.
- 5.14. Реабилитация пациентов с сосудистой патологией головного мозга.

5.15. Профилактика сосудистых заболеваний головного мозга.

Модуль 6. Инфекционно-воспалительные и паразитарные заболевания головного и спинного мозга

6.1. Инфекционно-воспалительные заболевания головного и спинного мозга – классификация.

6.2. Абсцессы головного мозга – классификация, клиника, диагностика, лечение.

6.3. Абсцессы спинного мозга – классификация, клиника, диагностика, лечение.

6.4. Менингиты – классификация, клиника, диагностика, лечение.

6.5. Паразитарные заболевания головного и спинного мозга – классификация, клиника, диагностика, лечение.

6.6. Осложнения и последствия инфекционно-воспалительных и паразитарных заболеваний головного и спинного мозга – классификация, клиника, диагностика, лечение.

6.7. Особенности инфекционно-воспалительных и паразитарных заболеваний головного и спинного мозга у детей – классификация, клиника, диагностика, лечение.

Модуль 7. Опухоли нервной системы

7.1. История и основные этапы развития отечественной и мировой нейроонкологии.

7.2. Классификация опухолей головного мозга.

7.3. Клиника опухолей головного мозга. Общемозговой, менингеальный, очаговый синдромы.

7.4. Современные методы диагностики опухолей головного мозга.

7.5. Супратенториальные опухоли. Классификация, клиника, диагностика, лечение.

7.6. Субтенториальные опухоли. Классификация, клиника, диагностика, лечение.

7.7. Метастазы в головной мозг – клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

7.8. Опухоли головного мозга у детей – классификация, клиника, диагностика, лечение.

7.9. Классификация опухолей спинного мозга.

7.10. Клиника опухолей спинного мозга.

7.11. Экстрamedулярные опухоли – классификация, клиника, диагностика, лечение.

7.12. Интрамедулярные опухоли – классификация, клиника, диагностика, лечение.

7.13. Химиотерапия опухолей головного и спинного мозга – виды, методики, показания, противопоказания.

7.14. Реабилитация пациентов, перенесших хирургию по поводу нейроонкологии.

7.15. Опухоли спинного мозга у детей – классификация, клиника, диагно-

стика, лечение.

Модуль 8. Врождённые пороки развития головного и спинного мозга

8.1. Развитие головного и спинного мозга.

8.2. Врождённые пороки развития головного мозга – классификация, клиника, диагностика, лечение.

8.3. Врождённые пороки развития спинного мозга – классификация, клиника, диагностика, лечение.

8.4. Реабилитация пациентов, перенесших хирургию по поводу пороков развития головного, спинного мозга.

Модуль 9. Гидроцефалия

9.1. Гидроцефалия – классификация, клиника, диагностика, лечение.

9.2. Шунтирующие системы – виды, показания к применению, хирургическая техника.

9.3. Осложнения шунтирующих оперативных вмешательств – классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

9.4. Реабилитация пациентов, перенесших хирургию по поводу гидроцефалии.

Модуль 10. Дегенеративные заболевания позвоночника

10.1. Анатомия позвоночника. Биомеханика позвоночника. Современные концепции стабильности позвоночника.

10.2. Классификация дегенеративных заболеваний позвоночника.

10.3. Синдром боли в спине – классификация, клиника, принципы диагностики.

10.4 Грыжи межпозвоночных дисков – классификация, клиника, принципы диагностики.

10.5 Спондилолистез – классификация, клиника, принципы диагностики.

10.6 Остеопороз – классификация, клиника, принципы диагностики.

10.7. Хирургия дегенеративных заболеваний шейного отдела позвоночника – методики, показания, противопоказания, хирургическая техника.

10.8. Хирургия дегенеративных заболеваний грудного отдела позвоночника – методики, показания, противопоказания, хирургическая техника.

10.9. Хирургия дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника – методики, показания, противопоказания, хирургическая техника.

10.10. FBSS – синдром неудачно оперированного позвоночника. Классификация, клиника, лечение, профилактика.

Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)

Номера разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа обучающегося	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	занятия лекционного типа	клинико-практические (семинарские) занятия				УК	ПК		
Модуль 1. Введение в нейрохирургию									
1.1. История и основные этапы развития отечественной и мировой нейрохирургии.	2	4	6	2	14	1		ЛВ	Р, С, Д
1.2. Организация нейрохирургической помощи. Структура и штаты отделения. Функциональные обязанности врача-нейрохирурга.	2	10	12	6	30	1	1, 2, 5, 6, 8, 9	ЛВ	Р, С, Д
Модуль 2. Черепно-мозговая травма.								Р, ММ	
2.1. Классификация ЧМТ.		6	6	2	8	1	1, 5, 9	ЛВ, Р, ММ	Р, С, Д
2.2. Современные представления о биомеханике ЧМТ и связь биомеханики с клиническими формами ЧМТ.		6	6	4	10	1	1, 5, 9		Р, С, Д
2.3. Клиника ЧМТ. Общемозговой, менингеальный, очаговый синдромы.		8	8	4	12	1	5, 6		Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
2.4. Дислокационные синдромы – виды, клинические проявления.		6	6	3	9	1	5, 6		Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
2.5. Современные методы обследования пациента с ЧМТ.		6	6	3	9	1	5	КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
2.6. Современная нейровизуализация – виды, возможности, показания, противопоказания.		6	6	3	9	1	5	ЛВ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
2.7. Сотрясение и очаговые ушибы головного мозга. Классификация, клиника, диагностика, лечение.		6	6	3	9	1	5, 6, 8, 9	Р, ММ, ИБ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
2.8. Сдавление головного мозга. Классификация, клиника, диагностика, лечение.		8	8	4	12	1	5, 6, 8, 9	КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д

2.9. Хирургическое лечение ЧМТ – способы, показания, методики.		8	8	4	12	1	5, 6	КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
2.10. Отёк головного мозга – виды, диагностика, принципы терапии. Хирургическое лечение при отёке головного мозга – показания, методики.	2	8	10	4	14	1	5, 6	ЛВ, Р	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
2.11. Осложнения ЧМТ – классификация, клиника, диагностика, профилактика, лечение.		8	8	4	12	1	5, 6	ПЛ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
2.12. Последствия ЧМТ – классификация, клиника, диагностика, профилактика, лечение.		6	6	3	9	1	5, 6, 8		Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
2.13. Особенности ЧМТ у детей.		6	6	3	9	1	1, 2, 5, 6, 8, 9	ВК	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
Модуль 3 Спинальная травма								ЛВ, Р, ММ	
3.1. Классификация СМТ.		6	6	3	9	1	5	ЛВ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
3.2. Современные представления о биомеханике СМТ и связь биомеханики с клиническими формами СМТ.	2	8	10	4	16	1	5	ПЛ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
3.3. Клиника СМТ. Синдромы поражения спинного мозга.		8	8	4	12	1	5	КС, ИБ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
3.4. Особенности нарушений функций тазовых органов при СМТ.		6	6	3	9	1	5, 6	ЛВ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
3.5. Современные методы обследования пациента с СМТ. Показания и противопоказания.		6	6	3	9	1	5, 6	КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
3.6. Современная нейровизуализация – виды, возможности, показания, противопоказания.		6	6	3	9	1	5	ЛВ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
3.7. Сдавление спинного мозга. Классификация, клиника, диагностика, лечение.		8	8	4	12	1	5, 6	ЛВ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
3.8. Хирургическое лечение СМТ – способы, показания, методики.		8	8	4	12	1	5, 6	ЛВ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
3.9. Переломы позвоночника. Понятие стабильности.		6	6	3	9	1	5, 6	ЛВ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
3.10. Способы хирургического лечения при переломах позвоноч-		8	8	4	12	1	5, 6	ЛВ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д

ника.									
3.11. Осложнения СМТ – классификация, клиника, диагностика, профилактика, лечение.		6	6	3	9	1	5, 6, 8	ИБ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
3.12. Последствия СМТ – классификация, клиника, диагностика, профилактика, лечение.		6	6	3	9	1	5, 6, 8, 9		Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
3.13. Особенности СМТ у детей.		6	6	3	9	1	1, 2, 5, 6, 8, 9	ПЛ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
3.14. Принципы реабилитации пациентов с СМТ.		6	6	3	9	1	8, 9	Р	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
Модуль 4 Травма периферических нервов									
4.1. Классификация повреждений периферических нервов.		6	6	3	9	1	5	ЛВ, Р	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
4.2. Клиника повреждений периферических нервов.		8	8	4	12	1	5	КС, ИБ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
4.3. Современные методы обследования пациента с повреждениями периферических нервов.		8	8	4	12	1	5, 6	ЛВ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
4.4. Хирургическое лечение при повреждениях периферических нервов – способы, показания, методики.		10	10	5	15	1	5, 6, 8	Лв, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
4.5. Принципы реабилитации пациентов с повреждениями периферических нервов.		8	8	4	12	1	2, 8, 9	Р, ММ	Р, С, Д
Модуль 5 Сосудистые заболевания головного и спинного мозга									
5.1. История развития мировой и отечественной нейрохирургии сосудистых заболеваний головного мозга.	2	6	8	3	11	1		ЛВ	Р, С, Д
5.2. Анатомия сосудов головного и спинного мозга.		8	8	4	12	1	5	ЛВ	Р, С, Д
5.3. Классификация сосудистых заболеваний головного и спинного мозга.		6	6	3	9	1	5	ЛВ	Р, С, Д
5.4. Внутримозговые гематомы – классификация, клиника, диагностика, лечение.		6	6	3	9	1	5, 6	КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
5.5. Субарахноидальные и внутрижелудочковые кровоизлияния –		6	6	3	9	1	5, 6	КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д

классификация, клиника, диагностика, лечение.									
5.6. Аневризмы сосудов головного мозга – классификация, клиника, диагностика, лечение.	8	8	4	12	1	5, 6	Р, ММ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д	
5.7. Методики открытых хирургических вмешательств при сосудистых заболеваниях головного и спинного мозга.	8	8	4	12	1	5, 6	ЛВ,Р, ВК	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д	
5.8. Эндovasкулярная хирургия при сосудистых заболеваниях головного и спинного мозга.	6	6	3	9	1	5, 6	ЛВ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д	
5.9. Радиохирургия сосудистых заболеваний головного и спинного мозга.	6	6	3	9	1	5, 6	Р	Р, С, Д	
5.10. Патрология брахиоцефальных сосудов – классификация, клиника, диагностика, принципы хирургии.	6	6	3	9	1	1, 2, 5, 6, 8, 9	ЛВ,ВК	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д	
5.11. Аневризмы спинного мозга – классификация, клиника, диагностика, принципы хирургии.	6	6	3	9	1	5, 6, 9	ПЛ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д	
5.12. Артериовенозные мальформации спинного мозга - классификация, клиника, диагностика, лечение.	8	8	4	12	1	5, 6, 9	ПЛ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д	
5.13. Принципы интенсивной терапии пациентов с сосудистой патологией головного мозга.	8	8	4	12	1	5, 6	ИБ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д	
5.14. Реабилитация пациентов с сосудистой патологией головного мозга.	6	6	3	9	1	8, 9	КС, Р	Р, С, Д	
5.15. Профилактика сосудистых заболеваний головного мозга.	6	6	3	9	1	1, 2, 9	Р,ММ	Р, С, Д	
Модуль 6 Инфекционно-воспалительные и паразитарные заболевания головного и спинного мозга									
6.1. Инфекционно-воспалительные заболевания головного и спинного мозга – классификация.	6	6	3	9	1	5	ЛВ	Р, С, Д	
6.2. Абсцессы головного мозга – классификация, клиника, диагно-	8	8	4	12	1	5, 6	ИБ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д	

стика, лечение.									
6.3. Абсцессы спинного мозга – классификация, клиника, диагностика, лечение.		8	8	4	12	1	5, 6	ИБ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
6.4. Менингиты – классификация, клиника, диагностика, лечение.		6	6	3	9	1	5, 6	Р, ММ, ВК	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
6.5. Паразитарные заболевания головного и спинного мозга – классификация, клиника, диагностика, лечение.		6	6	3	9	1	1, 2, 5, 6, 8, 9	ПЛ, Р	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
6.6. Осложнения и последствия инфекционно-воспалительных и паразитарных заболеваний головного и спинного мозга – классификация, клиника, диагностика, лечение.		8	8	4	12	1	6, 8, 9	КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
6.7. Особенности инфекционно-воспалительных и паразитарных заболеваний головного и спинного мозга у детей – классификация, клиника, диагностика, лечение.	2	6	8	3	11	1	1, 2, 5, 6, 8, 9	ЛВ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
Модуль 7 Опухоли нервной системы									
7.1. История и основные этапы развития отечественной и мировой нейроонкологии.	2	6	8	3	11	1		ЛВ	Р, С, Д
7.2. Классификация опухолей головного мозга.		6	6	3	9	1	5	ЛВ, Р	Р, С, Д
7.3. Клиника опухолей головного мозга. Общемозговой, менингеальный, очаговый синдромы.		8	8	4	12	1	5	КС, ИБ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
7.4. Современные методы диагностики опухолей головного мозга.		6	6	3	9	1	5, 6	ЛВ	Р, С, Д
7.5. Супратенториальные опухоли. Классификация, клиника, диагностика, лечение.		6	6	3	9	1	5, 6	ЛВ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
7.6. Субтенториальные опухоли. Классификация, клиника, диагностика, лечение.		6	6	3	9	1	5, 6	КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
7.7. Метастазы в головной мозг – клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.		6	6	3	9	1	5, 6	КС, Р	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
7.8. Опухоли головного мозга у	2	8	10	4	14	1	1, 2, 5,	Кс, Р, ММ	Т, Пр, ЗС, КЗ,

детей – классификация, клиника, диагностика, лечение.							6, 8, 9		КЛ, Р, С, Д
7.9. Классификация опухолей спинного мозга.		6	6	3	9	1	5	Р	Р, С, Д
7.10. Клиника опухолей спинного мозга.		8	8	4	12	1	5	ИБ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
7.11. Экстремедулярные опухоли – классификация, клиника, диагностика, лечение.		6	6	3	9	1	5, 6, 8	КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
7.12. Интрамедулярные опухоли – классификация, клиника, диагностика, лечение.		6	6	3	9	1	5, 6, 8	КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
7.13. Химиотерапия опухолей головного и спинного мозга – виды, методики, показания, противопоказания.		6	6	3	9	1	6, 8	ЛВ, Р	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
7.14. Реабилитация пациентов, перенесших хирургию по поводу нейроонкологии.		8	8	4	12	1	8, 9	КС, Р	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
7.15. Опухоли спинного мозга у детей – классификация, клиника, диагностика, лечение.	2	8	10	4	14	1	1, 2, 5, 6, 8, 9	ЛВ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
Модуль 8 Врождённые пороки развития головного и спинного мозга									
8.1. Развитие головного и спинного мозга.	2	6	8	3	11	1		ПЛ	Р, С, Д
8.2. Врождённые пороки развития головного мозга – классификация, клиника, диагностика, лечение.		8	8	4	12	1	5, 6	ПЛ, Р	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
8.3. Врождённые пороки развития спинного мозга – классификация, клиника, диагностика, лечение		6	6	3	9	1	5, 6	ПЛ, Р	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
8.4. Реабилитация пациентов, перенесших хирургию по поводу пороков развития головного, спинного мозга.		6	6	3	9	1	8, 9	КС, ИБ, ВК	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
Модуль 9 Гидроцефалия									
9.1. Гидроцефалия – классификация, клиника, диагностика, лечение.		6	6	3	9	1	5, 6	ЛВ, Р	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
9.2. Шунтирующие системы – виды, показания к применению, хи-		8	8	4	12	1	5, 6	КС	Р, С, Д

рургическая техника.									
9.3. Осложнения шунтирующих оперативных вмешательств – классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.		6	6	3	9	1	5, 6, 9	КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
9.4. Реабилитация пациентов, перенесших хирургию по поводу гидроцефалии.		6	6	3	9	1	8, 9	КС, ИБ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
Модуль 10 Дегенеративные заболевания позвоночника									
10.1. Анатомия позвоночника. Биомеханика позвоночника. Современные концепции стабильности позвоночника.	2	6	8	3	11	1	5	ПЛ	Р, С, Д
10.2. Классификация дегенеративных заболеваний позвоночника.		6	6	3	9	1	5	ПЛ	Р, С, Д
10.3. Синдром боли в спине – классификация, клиника, принципы диагностики.		6	6	3	9	1	5, 6	ЛВ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
10.4 Грыжи межпозвоночных дисков – классификация, клиника, принципы диагностики.		6	6	3	9	1	5, 6, 8, 9	ЛВ, Р, ММ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
10.5 Спондилолистез – классификация, клиника, принципы диагностики.		6	6	3	9	1	5, 6, 8, 9	КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
10.6 Остеопороз – классификация, клиника, принципы диагностики.		6	6	3	9	1	5, 6, 8, 9	КС, ИБ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
10.7. Хирургия дегенеративных заболеваний шейного отдела позвоночника – методики, показания, противопоказания, хирургическая техника.		6	6	3	9	1	5, 6	ЛВ, ИБ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
10.8. Хирургия дегенеративных заболеваний грудного отдела позвоночника – методики, показания, противопоказания, хирургическая техника.		6	6	3	9	1	5, 6	ЛВ, ИБ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
10.9. Хирургия дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника – методики, показания, противопоказания, хирурги-		6	6	3	9	1	5, 6	ЛВ, ИБ, КС	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д

ческая техника.									
10.10. FBSS – синдром неудачно оперированного позвоночника. Классификация, клиника, лечение, профилактика.		6	6	3	9	1,	5, 6, 8, 9	ИБ, Р, ММ	Т, Пр, ЗС, КЗ, КЛ, Р, С, Д
И Т О Г О	24	600	624	312	936				

***Образовательные технологии, способы и методы обучения** (с сокращениями): традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), лекция – пресс-конференция (ЛПК), занятие – конференция (ЗК), тренинг (Т), дебаты (Д), мозговой штурм (МШ), мастер-класс (МК), «круглый стол» (КС), активизация творческой деятельности (АТД), регламентированная дискуссия (РД), дискуссия типа форум (Ф), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), метод малых групп (МГ), занятия с использованием тренажёров, имитаторов (Тр), компьютерная симуляция (КС), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), использование компьютерных обучающих программ (КОП), интерактивных атласов (ИА), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), съездах, симпозиумах (Сим), учебно-исследовательская работа (УИР), проведение предметных олимпиад (О), подготовка письменных аналитических работ (АР), подготовка и защита рефератов (Р), проектная технология (ПТ), экскурсии (Э), подготовка и защита курсовых работ (Курс), дистанционные образовательные технологии (ДОТ)

****Формы текущего контроля успеваемости** (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, ИБ – написание и защита истории болезни, КЛ – написание и защита кураторского листа, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада и др.

III. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)

Оценка уровня сформированности компетенций включает следующие формы контроля:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию.

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме:

Укажите все правильные ответы.

1. ДЛЯ СДАВЛЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ВНУТРИЧЕРЕПНОЙ ГЕМАТОМОЙ ХАРАКТЕРНЫ СИМПТОМЫ

- 1) расстройство сознания
- 2) наличие «светлого промежутка»
- 3) смещение М-ЭХО при ЭХО-ЭГ
- 4) брадикардия

2. ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ОТКРЫТОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

- 1) менингит
- 2) абсцесс мозга
- 3) остеомиелит
- 4) каротидно-кавернозное соустье

3. ДЛЯ ПЕРЕЛОМА ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА В ОБЛАСТИ ПЕРЕДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ ХАРАКТЕРНЫ

- 1) назорея
- 2) «поздние очки»
- 3) психомоторное возбуждение
- 4) повреждение лицевого нерва по периферическому типу

Установите соответствие.

Заболевание:

- 1) сотрясение головного мозга

Симптомы:

- A) менингеальные

2) ушиб головного мозга

- Б) очаговые неврологические симптомы
- В) расстройство сознания
- Г) переломы костей черепа

Осложнения острой ЧМТ:

- 1) менингит
- 2) каротидно-кавернозное соустье

Симптомы:

- А) менингеальные
- Б) пульсирующий шум в голове
- В) экзофтальм
- Г) нейтрофильный плеоцитоз в ликворе

Дополните предложение.

Время от момента получения ЧМТ до возникновения симптомов сдавления головного мозга называется _____.

ЧМТ, при которой механически повреждается твердая мозговая оболочка, называется _____.

Осложнение ЧМТ, при котором появляется пульсирующий экзофтальм и шум в голове называется _____ - _____.

Установите последовательность.

Обследования больного с диагнозом сдавление головного мозга:

- 1. КТ
- 2. Ангиография
- 3. Неврологический осмотр
- 4. ЭХО-ЭГ

Оценки краниограмм:

- 1. наличие рентгенологических признаков трещин
- 2. маркировка рентгенограмм
- 3. оценка правильности укладки головы
- 4. краниографические признаки внутричерепной гипертензии

Формулировки нейрохирургического диагноза при острой ЧМТ:

- 1. повреждение мозга
- 2. повреждение кости
- 3. вид травмы / открытая или закрытая/
- 4. наличие осложнений

Критерии оценки тестового контроля:

- 70% и менее правильных ответов – **неудовлетворительно;**
- 71-80% правильных ответов – **удовлетворительно;**

- 81-90% правильных ответов – **хорошо**;
- 91% и более правильных ответов – **отлично**.

Примеры ситуационных задач:

Задача 1. Больная П. 39 лет, на момент осмотра жалоб не предъявляет из-за тяжести состояния.

История заболевания: Считается больной в течении пяти лет, на протяжении которых страдает системной красной волчанкой, обострения бывают два раза в год, последние четыре месяца заболевание прогрессировало, эффекта от стандартной терапии не отмечалось, в связи с чем была госпитализирована в ревматологическое отделение ОКБ. Проводилось лечение глюкокортикоидами, нестероидными противовоспалительными препаратами, симптоматическая терапия, однако состояние больной прогрессивно ухудшалось. Приблизительно около одного часа назад возник приступ интенсивной головной боли в области затылка, по типу «горячей волны», которая не купировалась анальгетиками, затем пациентка потеряла сознание, упала, руки вытянулись вдоль тела, голова запрокинулась назад, остановилось дыхание, лицо посинело, через 2 минуты дыхание возобновилось, появилась пена изо рта, отмечалось подёргивание мышц конечностей, по прекращении данного приступа пациентка в сознание не приходила.

В связи с чем на консультацию был вызван невролог.

Объективно: Общее состояние тяжёлое, лицо гиперемировано, отёки на ногах, периферические лимфатические узлы не увеличены, дыхание периодическое по типу Чейн-Стокса, в лёгких везикулярное, ослабленное, определяются единичные сухие хрипы в нижних отделах.

Тоны сердца глухие АД 180 /100 мм рт. ст. пульс - 100 в минуту, границы сердца расширены влево на 1,5 см, определяется систолический шум на верхушке сердца, живот мягкий безболезненный, печень выступает из-под края рёберной дуги на 2,5 см, размеры по Курлову 8-10-12 см, селезенка не увеличена.

Неврологический статус: Кома первой степени, речевого контакта нет, отмечалась повторная рвота, эпилептиформные приступы, ригидность мышц затылка 5 см, Симптом Кернига положительный с двух сторон, положительный симптом Брудзинского верхний, средний и нижний, зрачки узкие на свет реагируют вяло, взор не фиксирует, глаза совершают «плавающие движения», (боббинг-глаз), положительный симптом «кукольных глаз», роговичный рефлекс отсутствует с двух сторон, отмечается асимметрия правой носогубной складки, глотание отсутствует, язык осмотру не доступен. Общая гипотония, но быстрее падают правые конечности, сухожильные рефлексы D>S, положительные симптомы: Бабинского, Оппенгейма, Гордона справа. На болевые раздражения не реагирует. Гиперемия лица, температура тела 38,5° С. Тазовые функции не контролирует.

Вопросы:

1. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
2. Какие неврологические синдромы можно выделить у данного больного?
3. Поставить клинический диагноз
4. Перечислить типы геморрагического инсульта?

5. Классификация эпилептических приступов охарактеризовать эпилептический приступ у данного больного
6. Указать патогенетические механизмы патологии нервной системы при СКВ
7. Морфологические изменения в органах при СКВ
8. Тактика лечения
9. Профилактика и прогноз

Задача 2. Больной К. 49 лет поступил в терапевтическое отделение ЦРБ г. Торжка 1.03.05 года по направлению участкового врача с диагнозом обострение хронического бронхита. При поступлении пациент предъявлял жалобы на общую слабость, частый кашель, сопровождающийся отделением слизистой мокроты, повышение температуры тела до 37,1 - 37,5° С. Считает себя больным с 15.02.05. Амбулаторное лечение пероральными антибактериальными препаратами широкого спектра действия, жаропонижающими, противокашлевыми препаратами улучшение не принесло. При флюорографии грудной клетки 28.02.05 обнаружены небольшие плотные очаги в верхушке правого лёгкого (очаг Симонса).

3.03.05 года состояние больного резко ухудшилось. Он стал жаловаться на сильные диффузные головные боли, частую рвоту, светобоязнь. Температура тела повышалась до 38,5°С. При осмотре неврологом 4.03.05 была зафиксирована следующая неврологическая симптоматика: больной в сознании, но дезориентирован в окружающей обстановке и времени, стонет от головной боли, отмечается выраженные объективные менингеальные симптомы, расходящееся косоглазие слева, сопровождающееся диплопией, справа оживлены глубокие рефлексы с рук и ног, справа патологический рефлекс Бабинского. После проведенной люмбальной пункции был выставлен диагноз серозный менингит неясной этиологии и назначено лечение антибиотиками широкого спектра действия, дезинтоксикационная и симптоматическая терапия. Однако состояние больного на фоне проводимой терапии не улучшалось в течении двух недель и 17.03.05 он был переведен в неврологическое отделение ОКБ г. Твери.

При поступлении больного в неврологическое отделение ОКБ г.Твери неврологический статус оставался прежним. Температура тела оставалась на уровне 38-38,5°С.

Был поставлен диагноз серозного менингита, возможно туберкулёзного и назначена противотуберкулезная терапия. Через 3 недели состояние больного значительно улучшалось. Сознание ясное, головные боли значительно уменьшились, рвоты нет. Однако неврологический статус существенно не изменился.

Лабораторные исследования:

Анализ крови в ЦРБ от 2.03.05 гемоглобин 140 г/л эритроциты 4,5, лейкоциты $8,6 \times 10^9$, э - 5, б - 3, п - 4, с - 56, л - 28, м - 4. Анализ мочи от 2.03.05 без патологии. Анализ ликвора от 3.03.05 бесцветный, лёгкая муть, плеоцитоз -430 в 1 мкл (нейтрофилы 42%, лимфоциты 58%), белок -1,65‰, сахар 3,4 ммоль/л.

Дополнительные методы исследования, проведенные в ОКБ: Анализ крови от 18.03.05 гемоглобин 135г/л, эритроциты $4,2 \times 10^{12}$ в литре, лейкоциты 12×10^{12} в литре, э - 5, б - 1, п - 8, с - 56, л - 20, м - 10. Анализ мочи - без патологии. Био-

химический анализ крови без патологии. Анализ ликвора 18.03.05 - ксантохромный, плеоцитоз - 340 в 1 мкл (лимфоциты 95%, нейтрофилы 5%), белок не обнаружен.

Анализ ликвора от 15.04.05 ксантохромный плеоцитоз 250 в 1 мкл (лимфоциты 98%, нейтрофилы 2%), сахар 2,4 ммоль/л, бактерии не обнаружены. Больному была предложена противотуберкулёзная терапия.

Вопросы:

- 1) Что относится к объективным менингеальным симптомам
- 2) Назовите нормальные показатели и оцените анализ ликвора
- 3) Какие общемозговые симптомы были у больного?
- 4) На каком основании был выставлен диагноз серозного менингита неясного генеза
- 5) Что послужило основанием для постановки диагноза туберкулёзного менингита?
- 6) Какие препараты применяют для терапии туберкулёзного менингита
- 7) На каком основании решено продолжить противотуберкулёзную терапию
- 8) Какие методы обследования могли бы подтвердить диагноз туберкулёзного менингита
- 9) Какие сроки лечения больных с туберкулёзным менингитом в неврологическом отделении и где проводится дальнейшая терапия

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- **отлично** – ординатор правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы;

- **хорошо** – ординатор правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;

- **удовлетворительно** – ординатор ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;

- **неудовлетворительно** – ординатор не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительных вопросов.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1 этап – выполнение заданий в тестовой форме

Примеры заданий в тестовой форме:

Укажите правильные ответы.

1. СИМПТОМЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ОПУХОЛЕЙ ЛОБНОЙ ДОЛИ

- 1) гемипарез
- 2) моторная афазия
- 3) джексоновские двигательные припадки
- 4) нарушения чувствительности

2. СИМПТОМЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ АДЕНОМЫ ГИПОФИЗА

- 1) акромегалия
- 2) битемпоральная гемианопсия
- 3) гемипарезы
- 4) нарушения слуха

3. СИМПТОМЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ НЕВРИНОМЫ 8 ПАРЫ

- 1) шум в ухе
- 2) снижение слуха
- 3) гемипарез
- 4) гемигипестезия

Установите соответствие.

Локализация опухоли:

- 1) супратенториальные
- 2) субтенториальные

Тип опухоли:

- А) аденома гипофиза
- Б) невринома 8 пары
- В) астроцитомы мозжечка
- Г) краниофарингиома

Локализация опухоли:

- 1) внутримозговая
- 2) внемозговая

Гистологическая структура:

- А) глиобластома
- Б) астроцитомы
- В) менингиома
- Г) Эпендимомы

Синдромы:

- 1) хиазмальный
- 2) дислокационный

Клинические проявления:

- А) битемпоральная гемианопсия
- Б) брадикардия
- В) первичная атрофия зрительных нервов
- Г) нарушения дыхания

Дополните предложение.

Синдром, при котором атрофия диска зрительного нерва на одном глазу сочетается с застойным диском на другом возникает при опухоли _____ поверхности _____ доли.

Изменение на глазном дне, возникающее после застойных дисков и ведущее к слепоте называется _____ диска.

Нарушение сознания, появление витальных бульбарных нарушений у больного с гипертензионным синдромом свидетельствует о возникновении _____ синдрома.

Установите последовательность.

Обследования больного с диагнозом «субтенториальная опухоль»:

- 1) ангиография
- 2) КТ
- 3) неврологический осмотр

Врачебных мероприятий при гипертензионном синдроме:

- 1) внутривенная дегидратационная терапия
- 2) постельный режим
- 3) наблюдение за пульсом, давлением, дыханием
- 4) нейрохирургическое обследование больного
- 5) ликворосунтирующие операции

Возникновения симптомов при супратенториальных опухолях:

- 1) общемозговые симптомы
- 2) очаговые симптомы
- 3) вторичная атрофия зрительных нервов

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

- 70% и менее правильных ответов – **неудовлетворительно**;
- 71-80% правильных ответов – **удовлетворительно**;
- 81-90% правильных ответов – **хорошо**;
- 91% и более правильных ответов – **отлично**.

2 этап - проверка освоения практических навыков

Перечень практических навыков:

- исследовать неврологический статус нейрохирургического больного;
- определять неврологические синдромы при патологии различных отделов нервной системы;
- оценивать результаты краниограммы, спондилограммы, данные КТ, МРТ головного и спинного мозга, дуплексного сканирования брахиоцефальных сосудов, электронейрограммы;
- выполнять люмбальную пункцию;
- выполнять лечебные блокады при патологии периферической, вегетативной нервной системы, вертеброгенных заболеваниях;
- оформить карту стационарного больного, заполнить лист назначений;
- провести беседу с пациентами по вопросам сохранения и повышения уровня здоровья;

- владеть техникой переливания компонентов крови, кровезаменителей;
- оценка коагулограммы;
- определение группы крови и резус-фактора;
- интерпретировать анализ мочи: общий, по Нечипоренко, по Зимницкому;
- интерпретировать пробы на активность ревматического и воспалительного процесса (СРБ, ДФА, АСЛ-О);
- интерпретировать биохимический анализ крови на остаточный азот, мочевины, креатинин, электролитный состав, КОС;
- сердечно-легочная реанимация в возрастном аспекте (на тренажере);
- остановка наружного и внутреннего кровотечения;
- наложение повязки на рану.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

- **отлично** – ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует;

- **хорошо** - ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки;

- **удовлетворительно** – ординатор ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя;

- **неудовлетворительно** – ординатор не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием.

3 этап – итоговое собеседование по ситуационным задачам

Примеры ситуационных задач:

Задача. Больная М. 27 лет, на момент осмотра жалоб не предъявляет из-за тяжести состояния.

История заболевания: считается больной в течении пяти лет, на протяжении которых страдает системной красной волчанкой, обострения бывают два раза в год, последние четыре месяца заболевание прогрессировало, эффекта от стандартной терапии не отмечалось, в связи с чем была госпитализирована в ревматологическое отделение ОКБ. Проводилось лечение глюкокортикоидами, нестероидными противовоспалительными препаратами, симптоматическая терапия, однако состояние больной прогрессивно ухудшалось. Приблизительно около одного часа назад возник приступ интенсивной головной боли в области затылка, по типу «горячей волны», которая не купировалась анальгетиками, затем пациентка потеряла сознание, упала, руки вытянулись вдоль тела, голова запрокинулась назад, остановилось дыхание, лицо посинело, через 2 минуты дыхание возобновилось, появилась пена изо рта, отмечалось подёргивание мышц конечностей, по

прекращении данного приступа пациентка в сознание не приходила.

В связи с чем на консультацию был вызван невролог.

Объективно: Общее состояние тяжёлое, лицо гиперемировано, отёки на ногах, периферические лимфатические узлы не увеличены, дыхание периодическое по типу Чейн- Стокса, в лёгких везикулярное, ослабленное, определяются единичные сухие хрипы в нижних отделах.

Тоны сердца глухие АД 180 /100 мм рт. ст. пульс - 100 в минуту, границы сердца расширены влево на 1,5 см, определяется систолический шум на верхушке сердца, живот мягкий безболезненный, печень выступает из-под края рёберной дуги на 2,5 см, размеры по Курлову 8-10-12 см, селезенка не увеличена.

Неврологический статус: Кома первой степени, речевого контакта нет, отмечалась повторная рвота, эпилептиформные приступы, ригидность мышц затылка 5 см, Симптом Кернига положительный с двух сторон, положительный симптом Брудзинского верхний, средний и нижний, зрачки узкие на свет реагируют вяло, взор не фиксирует, глаза совершают «плавающие движения», (боббинг -глаз), положительный симптом «кукольных глаз», роговичный рефлекс отсутствует с двух сторон, отмечается асимметрия правой носогубной складки, глотание отсутствует, язык осмотра не доступен. Общая гипотония, но быстрее падают правые конечности, сухожильные рефлексы D>S, положительные симптомы: Бабинского, Оппенгейма, Гордона справа. На болевые раздражения не реагирует. Гиперемия лица, температура тела 38,5° С. Тазовые функции не контролирует.

Вопросы:

1. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
2. Какие неврологические синдромы можно выделить у данного больного?
3. Поставить клинический диагноз
4. Перечислить типы геморрагического инсульта?
5. Классификация эпилептиформных приступов охарактеризовать эпилептиформный приступ у данного больного
6. Тактика лечения

Критерии оценки собеседования по ситуационным задачам:

- **отлично** – ординатор правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы;

- **хорошо** – ординатор правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;

- **удовлетворительно** – ординатор ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;

- **неудовлетворительно** – ординатор не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительных вопросов.

Критерии выставления итоговой оценки:

- **отлично** – ординатор получил оценку «отлично» за каждый из 3-х этапов промежуточной аттестации;
- **хорошо** – ординатор получил оценку «хорошо» или «удовлетворительно» за один из этапов промежуточной аттестации, при этом ординатор не имеет оценки «неудовлетворительно» ни за один из этапов промежуточной аттестации;
- **удовлетворительно** – ординатор получил оценку «удовлетворительно» за два этапа промежуточной аттестации, при этом ординатор не имеет оценки «неудовлетворительно» ни за один из этапов промежуточной аттестации;
- **неудовлетворительно** – ординатор получил оценку «неудовлетворительно» за один из этапов промежуточной аттестации.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, включая электронно-библиотечные системы

а) основная литература:

1. Назаров, Вячеслав Михайлович Неврология и нейрохирургия [Текст]: учебное пособие / Вячеслав Михайлович Назаров, Елена Сергеевна Кипарисова, Владимир Дмитриевич Трошин. - Москва: Академия, 2010. - 443 с.
2. Нейрохирургия [Текст]: руководство для врачей. В 2-х т. / ред. О. Н. Древаль. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Т. 1- 591 с., Т. 2 - 863 с.
3. **Стандарты медицинской помощи:**
<http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>.

б) дополнительная литература:

1. Чертков, Александр Кузьмич Эндопротезирование поясничных дисков в нейрохирургии [Текст] / Александр Кузьмич Чертков. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2011. - 155 с.
2. Гринберг, Марк С. Нейрохирургия [Текст]: пер. с англ. / Марк С. Гринберг. - Москва: МЕДпресс-информ, 2010. - 1007 с.

в) электронные образовательные ресурсы:

1. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 424 с.
2. Вертеброневрология с основами мануальной терапии: Физическая и реабилитационная медицина [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с.
3. Хирургия:
Клиническая хирургия [Электронный ресурс]: национальное руководство. В 3 т. / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа,

2010. - Т. 3. - 1008 с.

4. Основы рефлексотерапии:

Неврология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехта. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1040 с. + СД

5. Физиотерапия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Гафиятуллина Г. Ш. [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 272 с.

6. Мануальная терапия:

Неврология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехта. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1040 с.

7. Нейрохирургия: лекции, семинары, клинические разборы [Электронный ресурс]: руководство для врачей. В 2 т. / ред. О. Н. Древаль. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Литтерра, 2015. - Т.1- 616 с., Т. 2 - 864 с.

V. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Приложение

2. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office 2013:

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro.

3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru.
- электронная библиотека «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
- электронная база данных и информационная система поддержки принятия клинических решений «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com);
- электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);
- университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

(<http://www.elibrary.ru>);

- информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

- сводный каталог Корбис (Тверь и партнеры) (<http://www.corbis.tverlib.ru>);

- доступ к базам данных POLPRED (www.polpred.ru);

- «МЕДАРТ» сводный каталог периодики и аналитики по медицине (<http://www.medart.komlog.ru>);

- электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;

- бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;

- официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru>;

- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;

- официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>.

- Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. (<http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>).