федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО**

**КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**нейровизуализация**

по специальности

31.08.56 НЕЙРОХИРУРГИЯ

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования – ординатуры по направлению подготовки (специальности) *31.08.56 Нейрохирургия*, утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № от «» июня 20 г.

Оренбург

1. **Паспорт фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме зачета и письменного тестирования.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме промежуточной аттестации по дисциплине, определенной в учебной плане ОПОП и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков по каждой компетенции, установленной в рабочей программе дисциплины.

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются **следующие компетенции:**

**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-5**: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

1. **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.**

**Оценочные материалы по каждой теме дисциплины**

**Тема 1.** Лучевая диагностика травматических повреждений черепа и головного мозга, позвоночника и спинного мозга.

**Формы текущего контроля** **успеваемости:** устный опрос, проверка историй болезни, написание рефератов, создание презентаций.

***Вопросы для устного опроса***

1. Рентгенологическая характеристика переломов костей свода черепа на краниограммах и КТ.
2. Рентгенологическая характеристика переломов основания черепа на краниограммах и КТ.
3. Рентгенологическая характеристика переломов и деформаций позвоночника на спондилограммах и КТ.
4. Патоморфологическая характеристика очагов ушиба головного и спинного мозга на компьютерных и МР-томограммах.
5. Компьютерно-томографическая характеристика травматических внутричерепных кровоизлияний и сдавления головного мозга.
6. Патоморфологическая характеристика вторичных посттравматических повреждений мозга на КТ и МРТ (увеличение объема мозга: набухание мозга, отек мозговой ткани, артериальная или венозная гиперемия; отсроченные интракраниальные гематомы; повышение внутричерепного давления; нарушения ликворо-гемодинамики в результате субарахноидального и внутрижелудочкового кровоизлияния).
7. Особенности лучевой диагностики повреждений при сочетанной черепно-мозговой травме.
8. Компьютерно-томографическая характеристика огнестрельных и взрывных повреждений черепа и головного мозга, позвоночника и спинного мозга.

***Проверка историй болезни***

включает в себя оценку:

1. Обоснованности выбора методов лучевой диагностики для установления патологии и верификации диагноза.

2. Интерпретация данных обследования, выявление ведущего патологического процесса.

3. Обоснование и выбор дополнительного метода лучевой диагностики.

 ***Темы рефератов, презентаций***

1. Нейровизуализация диффузного аксонального повреждения.
2. Компьютерно-томографическая характеристика повреждений позвоночника и спинного мозга.

**Тема 2.** Лучевая диагностика геморрагического инсульта, острой и хронической ишемии головного мозга.

**Формы текущего контроля** **успеваемости:** устный опрос, проверка историй болезни, написание рефератов, создание презентаций.

***Вопросы для устного опроса***

1. Компьютерно-томографическая характеристика патоморфологических вариантов внутримозговых кровоизлияний (субарахноидальное, паренхиматозное, субарахноидально-паренхиматозное, внутрижелудочковое, внутримозговая или оболочечная гематома).
2. Дифференциальная диагностика природы субарахноидально-паренхиматозного кровоизлияния на КТ.
3. Компьютерно-томографическая картина инфаркта мозга (ишемического, геморрагического, смешанного).
4. СКТ-ангиография и МР-ангиография в диагностике церебральных артерий.
5. Компьютерно-томографическая и ангиографическая характеристика артерио-венозных мальформаций.

***Проверка историй болезни***

включает в себя оценку:

1. Обоснованности выбора методов лучевой диагностики для установления патологии и верификации диагноза.

2. Интерпретация данных обследования, выявление ведущего патологического процесса.

3. Обоснование и выбор дополнительного метода лучевой диагностики.

 ***Темы рефератов, презентаций***

1. Метод КТ-перфузии в ранней диагностике острой церебральной ишемии.
2. Церебральная ангиография, как основной рентгенологический метод диагностики церебральных аневризм.

**Тема 3.** Лучевая диагностика опухолей головного и спинного мозга.

**Формы текущего контроля** **успеваемости:** устный опрос, проверка историй болезни, написание рефератов, создание презентаций.

***Вопросы для устного опроса***

1. Компьютерно-томографическая и МР характеристика узловых опухолей головного мозга.
2. Патоморфологическая картина на КТ и МР томограммах при глиомах головного мозга.
3. МРТ картина опухолей позвоночника и спинного мозга.
4. МРТ в диагностике опухолей хиазмально-селлярной области.
5. Компьютерная и магнитно-резонансная томография в диагностике опухолей основания черепа.

***Проверка историй болезни***

включает в себя оценку:

1. Обоснованности выбора методов лучевой диагностики для установления патологии и верификации диагноза.

2. Интерпретация данных обследования, выявление ведущего патологического процесса.

3. Обоснование и выбор дополнительного метода лучевой диагностики.

 ***Темы для рефератов, презентаций***

1. Патоморфологическая КТ и МРТ картина при опухолях различной гистологической структуры.
2. Позитронно-эмиссионная томография в диагностике опухолевых процессов головного мозга.

**Тема 4.** Лучевая диагностика дегенеративного поражения позвоночника, аномалий шейно-затылочного перехода.

**Формы текущего контроля** **успеваемости:** устный опрос, проверка историй болезни, написание рефератов, создание презентаций.

***Вопросы для устного опроса***

1. Диагностические признаки различных стадий дегенеративного поражения позвоночника на МР-томограммах.
2. Характеристика патологических изменений на МР-томограммах при грыжах межпозвонковых дисков различной локализации.
3. Возможности КТ в диагностике стеноза позвоночного канала.
4. Методы лучевой диагностики нестабильности позвоночника.

 ***Проверка историй болезни***

включает в себя оценку:

1. Обоснованности выбора методов лучевой диагностики для установления патологии и верификации диагноза.

2. Интерпретация данных обследования, выявление ведущего патологического процесса.

3. Обоснование и выбор дополнительного метода лучевой диагностики.

 ***Темы для рефератов, презентаций***

1. МРТ диагностика аномалии Арнольда-Киари.
2. Характеристика патологических изменений позвоночного канала и паравертебральной области после операций по поводу грыж межпозвонковых дисков.

**Тема 5.** Нейровизуализационая характеристика смещений и деформаций головного мозга.

**Формы текущего контроля** **успеваемости:** устный опрос, проверка историй болезни, написание рефератов, создание презентаций.

***Вопросы для устного опроса***

1. Характеристика смещений структур мозга при глиомах супратенториальной локализации.
2. Характеристика смещений структур мозга при глиомах полушарий и червя мозжечка.
3. Характеристика смещений структур мозга при менингиомах различной локализации.
4. Компьютерно-томографическая характеристика дислокационного синдрома.

***Проверка историй болезни***

включает в себя оценку:

1. Обоснованности выбора методов лучевой диагностики для установления патологии и верификации диагноза.

2. Интерпретация данных обследования, выявление ведущего патологического процесса.

3. Обоснование и выбор дополнительного метода лучевой диагностики.

***Тестовые задания***

1. При КТ изображение получают в следующих проекциях:

1. Во всех

2. В сагиттальной

3. В аксиальной

4. Во фронтальной

2. Основой изображения органов на КТ является:

1. Естественная контрастность

2. Плотность органов

3. Построение изображения на основе шкалы плотности Хаунсфилда

3. Преимуществом КТ по сравнению с продольной томографией являются:

1. Высокое контрастное усиление

2. Послойное томографирование

3. Количественный анализ коэффициентов ослабления

4. Все вышеперечисленное

4. Методичка внутривенного усиления позволяет:

1. Увеличить градиент денситометрических показателей различных тканей

2. Улучшить визуализацию патологических изменений

3. Проводить исследования сосудов

4. Все вышеперечисленное

5. Кт-ангиограммы нельзя получить при:

1. Электронно-лучевой томографии

2. Спиральной томографии

3. Шаговом режиме томографирования

4. Мультиспортивной томографии

5. Верно 2,4

6. Верно все

6. Кт сердца можно проводить при:

1. Шаговом режиме томографирования

2. Мультиспиральной томографии

3. Спиральной томографии

4. Электронно-лучевой томографии

5. Верно все

6. Верно 2,4

7. Полученное изображение при КТ является:

1. Аналоговым

2. Цифровым реконструированным

3. Фотоотпечатком

4. Аналого-цифровым

8. 3-мерное изображение двигающихся органов получают при использовании:

1. Мультиспиральной КТ

2. Шаговой КТ

3. Рентгенологической

4. Спиральной КТ

9. При каком виде КТ исследований получают наиболее быстрое сканирование?

1. Электронно-лучевая

2. Спиральная

3. Мультиспиральное

4. Шаговая

10. КТ исследование можно применять:

1. В детском возрасте

2. Без возрастных ограничений

3. Только взрослым и пожилым

4. Взрослым

11. В диагностике коронарного кальциноза наиболее достоверным исследованием является:

1. Коронарография

2. Рентгенография

3. Мультиспиральная томография

4. МРТ

12.Магнитно-резонансная томография основана на явлении:

1. Люминесценции

2. Фосфоресценции

3. Магнитного резонанса

13. На какие ядра настроены современные МР-томографы?

1. 1Н

2. 13С

3. 19F

14. МР характеристики объекта служат:

1. Плотность протонов

2. Время Т1

3. Время Т2

4. Фазовый сдвиг

5. Величина радиочастотного импульса

15. Для искусственного контрастирования МРТ применяют:

1. Соединения технеция

2. Соли кальция

3. Соединения гадолиния

16. Какой из перечисленных элементов чаще всего излучают при МР-спектроскопии?

1. Углерод

2. Водород

3. Фосфор

17. МР-спектроскопия определяет:

1. Размер органа

2. Метаболизм

3. Положение органа

4. Полость органа

18. Использование МРТ целесообразно при:

1. Заболевании глаза

2. Остеохондрозе

3. Заболевании крови

4. Заболевании желудка

19. Противопоказания для проведения МРТ является:

1. Беременность

2. Гипсовая повязка

3. Наличие металла в тканях (инородные тела, кардиостимулятор)

20. Жидкость на МР-томограммах вызывает:

1. Повышение сигнала Т1,Т2

2. Понижение сигнала Т1,Т2

3. Повышение Т2 и снижение Т1

4. Понижение Т2 повышение Т1

21.Перечислите свойства рентгеновского излучения, позволяющие получать изображения органов для медицинской диагностики:

1. Вызывает свечение флюоресцирующих соединений и разлагает соединения серебра

2. Проникает через органы и ткани и поглощается ими в различной степени

3. Вызывает ионизацию

4. Воздействует на биологические процессы в клетке

5. Верно 1,2,3

22. Для искусственного контрастирования применяют:

1. Сульфат бария

2. Соединение йода

3. Воздух

4. Все верно

23. Перечислите мероприятия, обеспечивающие радиационную безопасность пациента при рентгеновском исследовании:

1. Назначение исследования по строгим показаниям

2. Применение приспособлений для защиты тела пациента вне зоны исследования

3. Использование усилителей рентгеновского изображения

4. Сокращение времени исследования пациента за экраном при сохранении качества исследования

5. Верно все вышеизложенное

24. Перечислите контрастные рентгеновские препараты с высоким атомным весом:

1. Водорастворимые трийодированные препараты

2. Углекислый газ

3. Сернокислый барий

4. Кислород, закись азота

5. Верно 1,3

25. Перечислите органы, дающие при исследовании “тень”:

1. Позвоночник

2. Желудок, заполненный газом

3. Средостение

4. Легкие

5. Верно 1,3

26. Назовите признаки, ориентируясь на которые можно правильно расположить рентгенограмму:

1. Обозначение на рентгенограмме стороны тела

2. Обозначение на рентгенограмме данных пациента, даты и номера исследования

3. Анатомическое расположение органов

4. По стороне пленки покрытой эмульсией

5. Верно 1,3

6. Верно все

27. Для точной локализации опухоли в легком необходимы:

1. Рентгенография в двух перпендикулярных проекциях

2. Рентгеноскопия

3. Продольная томография

4. Рентгенконтрастные препараты

28. Сульфат бария применяется для контрастирования:

1. Свищевых ходов

2. Почек

3. Пищевода, желудка, кишечника

4. Ретроперитонального пространства

29. Рентгеновское излучение является потоком:

1. Электронов

2. Фотонов

3. Альфа-частиц

4. Нейтронов

30. Изображение органов на рентгенограммах является:

1. Позитивным

2. Негативным

3. Световым

4. Флюоресцирующим

31. Наибольшая лучевая нагрузка на пациента возникает при:

1. Рентгеноскопии

2. Рентгенографии

3. Рентгенографии с люминесцентным экраном

4. Флюорографии

5. Верно 1,4

**Критерии оценивания, применяемые при текущем контроле успеваемости, в том числе при контроле самостоятельной работы обучающихся.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма контроля**  | **Критерии оценивания** |
| **тестирование** | Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется при условии 90-100% правильных ответов |
| Оценка «ХОРОШО» выставляется при условии 75-89% правильных ответов |
| Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется при условии 60-74% правильных ответов |
| Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется при условии 59% и меньше правильных ответов. |
| **проверка историй болезни** | Оценка «ЗАЧТЕНО» выставляется, если обучающийся продемонстрировал правильно или с незначительными погрешностями заполненные истории болезни, обосновал диагностические методы для установления патологии и верификации диагноза, правильно интерпретировал результаты диагностических методов исследования.  |
| Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» выставляется, если обучающийся не смог продемонстрировать заполненные истории болезни или при их ведении допустил существенные ошибки, не смог обосновать патологические процессы на основании клинико-лабораторных и инструментальных данных проведенного обследования. |

1. **Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся.**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Патология» проводится в форме недифференцированного зачета по зачетным билетам в устной форме.

**Критерии, применяемые для оценивания обучающихся на промежуточной аттестации**

Итоговая оценка («зачтено», «не зачтено») по результатам промежуточной аттестации складывается из результатов оценки устного опроса и проверки практических навыков:

«ЗАЧТЕНО» - выставляется при положительной оценке («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») по итогам устного опроса и зачете практических навыков.

«НЕ ЗАЧТЕНО» - выставляется при отрицательной («неудовлетворительно») оценке по итогам устного опроса и/или не зачете практических навыков.

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма контроля**  | **Критерии оценивания** |
| **устный опрос** | Оценкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных вопросов изучаемого материала, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. |
| Оценкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных вопросов изучаемого материла, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе. |
| Оценкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании изучаемого материала, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа. |
| Оценкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, обнаруживающий незнание изучаемого материла, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа. |
| **проверка практических навыков** | Оценка «ЗАЧТЕНО» выставляется, если обучающийся освоил практические навыки предусмотренные программой, при их демонстрации полностью иди с незначительными погрешностями соблюдал алгоритм и технику выполнения. |
| Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» выставляется, если обучающийся не смог продемонстрировать выполнение практических навыков или при их демонстрации допустил существенные ошибки. |

***Вопросы для проверки теоретических знаний по дисциплине***

1. Характеристика краниографических признаков переломов костей свода и основания черепа.

2. Рентгенологическая характеристика патологических изменений при травмах позвоночника.

3. Патоморфологическая картина травматического сдавления мозга на КТ и МРТ.

4. Патоморфологическая КТ и МРТ картина ушибов ствола мозга и диффузного аксонального повреждения.

6. Патоморфологическая КТ и МРТ картина очагов ушиба головного и спинного мозга.

5. Патоморфологическая характеристика последствий черепно-мозговой и позвоночно-спинномозговой травмы на КТ и МРТ.

6. Особенности организации рентгенологического обследования больных с сочетанной черепно-мозговой травмой.

9. Патоморфологическая характеристика глиом головного мозга на КТ и МРТ.

10. Позитронно-эмиссионная томография в дифференциальной диагностике глиом головного мозга.

11. Патоморфологическая КТ и МРТ картина менингиом головного и спинного мозга.

12. Патоморфологическая МРТ картина опухолей гипофиза.

13. Патоморфологическая КТ и МРТ картина внутрижелудочковых опухолей.

14. Патоморфологическая КТ и МРТ картина опухолей основания черепа и задней черепной ямки.

15. Патоморфологическая характеристика дислокации и отека головного мозга на КТ и МРТ.

16. Патоморфологическая КТ характеристика нетравматических внутричерепных кровоизлияний.

17. Современные методы нейровизуализации в ранней диагностике ишемии головного мозга.

18. КТ характеристика дисциркуляторной энцефалопатии.

19. СКТ ангиография в диагностике церебральных аневризм.

20. Патоморфологическая КТ и МРТ характеристика артерио-венозных мальформаций.

21. МРТ в диагностике дегенеративного поражения позвоночника.

22. КТ и МРТ признаки нестабильности позвоночно-двигательного сегмента.

23. КТ и МРТ характеристика стеноза позвоночного канала.

24. Рентгенологическая диагностика спондилолистеза.

***Типовые практические задания для проверки сформированных умений и навыков:***

1. Определить показания для краниографии.
2. Определить показания для спондилографии.
3. Определить показания для функциональных снимков позвоночника.
4. Определить показания для компьютерной томографии позвоночника.
5. Определить показания для СКТ-ангиографии головного мозга.
6. Определить показания для церебральной ангиографии.
7. Определить показания для КТ головного мозга в нативном режиме.
8. Определить показания для КТ головного мозга с контрастированием.
9. Определить показания для МРТ головного мозга с контрастированием.
10. Выявить признаки нестабильности позвоночно-двигательного сегмента на функциональных спондилограммах.
11. Определить патогенетическую стадию дегенеративного процесса позвоночника на МРТ.
12. Определить характер субарахноидального кровоизлияния на КТ головного мозга.
13. Интерпретировать данные КТ у больного с опухолью головного мозга.
14. Интерпретировать данные МРТ у больного с опухолью спинного мозга.
15. Интерпретировать данные КТ у больного с внутримозговым нетравматическим кровоизлиянием.
16. Определить признаки дислокационного синдрома на КТ головного мозга.
17. Интерпретировать данные СКТ-ангиографии головного мозга.

***Эталоны решения типовых практических заданий***

1. Краниография абсолютно показана при обследовании пациентов с травмами головы при отсутствии КТ, при подозрении на деструкцию костей черепа любого генеза.
2. Спондилография назначается во всех случаях вертебрального болевого синдрома и клинических проявлениях радикулопатии, при травмах позвоночника.
3. Функциональные рентгенограммы позвоночника назначают при подозрении на нестабильность позвоночно-двигательного сегмента.
4. Показаниями для КТ позвоночника являются травматические повреждения, воспалительные, деструктивные и опухолевые процессы тел позвонков и паравертебральной области.
5. Показанием к проведению СКТ-ангиографии головного мозга является подозрение на аневризму церебральных сосудов, при наличии субарахноидально-паренхиматозного кровоизлияния характерной локализации.
6. Показанием к проведению церебральной ангиографии является верифицированное спонтанное субарахноидальное кровоизлияние или выявленная патология сосудов головного мозга при СКТ-ангиографии и МР-ангиографии.
7. Проведение компьютерной томографии головного мозга в нативном режиме показано при диагностике травматических повреждений черепа и головного мозга, травматических и нетравматических внутричерепных кровоизлияний.
8. КТ головного мозга с контрастированием показана при подозрении на опухолевый характер патологического процесса.
9. Проведение магнитно-резонансной томографии с контрастированием показано при диагностике глиом низкой степени злокачественности.
10. Признаками нестабильности позвоночно-двигательного сегмента на функциональных спондилограммах в боковой проекции являются изменения расстояний и взаиморасположения краев тел позвонков и суставных отростков при сгибании и разгибании позвоночника.
11. Определение стадии дегенеративного процесса позвоночника определяют на МРТ по степени гидратации дисков, высоте и степени выбухания дисков за пределы фиброзного кольца, состоянию и плотности связок, выраженности явлений спондилоартроза, выраженности явлений спондилеза.
12. На КТ субарахноидальное кровоизлияние травматической природы в основном носит локальный характер, аневризматической природы – базальный характер с симметричным распространением по латеральным щелям мозга, гипретензивного характера – конвекситальное и межполушарное распространение.
13. КТ признаки опухоли головного мозга включают наличие объемного образования в сочетании с перифокальным отеком а «масс-эффектом» на окружающие структуры.
14. МРТ картина опухоли спинного мозга характеризуется наличием локального эпи- или субдурального образования, компремирующего спинной мозг.
15. Нетравматическое внутричерепное кровоизлияние на КТ носит преимущественно внутримозговой характер с расположением в зоне внутренней капсулы.
16. Дислокационный синдром на КТ проявляется сужением базальных и парастволовых ликворных цистерн, смазанностью границ структур мозга.
17. СКТ-ангиографические признаки церебральных аневризм характеризуются мешковидным расширением стенки артерии.

**Образец зачетного билета**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

кафедра неврологии, медицинской генетики

направление подготовки (специальность) 31.08.56 Нейрохирургия

дисциплина «Нейровизуализация»

**ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 1**

**I.** Характеристика краниографических признаков переломов костей свода и основания черепа.

 **II.** Рентгенологическая диагностика спондилолистеза.

Заведующий кафедрой

Неврологии, медгенетики (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

Декан факультета подготовки

кадров высшей квалификации (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

 «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_

**Таблица соответствия результатов обучения по дисциплине и оценочных материалов, используемых на промежуточной аттестации.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемая компетенция | Дескриптор | Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания) |
| 1 | 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 | Знатьранние диагностические критерии основных нейрохирургических заболеваний и патологических состояний. | вопросы № 1-24 |
| Уметьвыявлять ранние признаки патологических процессов, анализировать полученную информацию и использовать в процессе профессиональной деятельности | практические задания № 11-17 |
| Владетьформированием заключений и выводов на основе полученной информации в процессе профессиональной деятельности | практические задания № 11-17 |
| 2 | ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | ЗнатьПатоморфологическую картину при основных нейрохирургических заболеваниях и патологических состояниях. | вопросы № 1-24 |
| Уметьопределять показания для проведения лучевых методов диагностики при основных нейрохирургических заболеваниях и патологических состояниях. | практические задания № 1 - 9 |
| ВладетьНавыками интерпретации данных обследования, определения характера, стадии/степени тяжести патологического процесса. | практические задания № 1 - 9 |