

**Тематический план практических занятий**  
по дисциплине «Медицинская визуализация»  
Субординатура «Инструментальная диагностика»  
для студентов 5-го курса медико-диагностического  
факультета  
(10 семестр)

- 1. Лучевая анатомия и методы лучевого исследования внутренних половых органов у женщин (Рентген, КТ)**
  - 1.1. Рентгеноанатомия матки и её придатков, методики исследования.
  - 1.2. КТ-анатомия малого таза у женщин, методики исследования.
  - 1.3. Показания и противопоказания к лучевым методам исследования внутренних половых органов женщины.
  
- 2. Лучевая анатомия и методы лучевого исследования внутренних половых органов у женщин (УЗИ, МРТ)**
  - 2.1. Ультразвуковая анатомия матки и придатков, методики ультразвукового исследования.
  - 2.2. МРТ-анатомия матки и придатков, методика исследования.
  - 2.3. Показания и противопоказания к лучевым методам исследования внутренних половых органов женщины.
  - 2.4. Принцип выбора метода визуализации (методы первого и второго ряда).
  
- 3. Лучевая анатомия и методы лучевого исследования предстательной железы.**
  - 3.1. Ультразвуковая анатомия предстательной железы, методики УЗИ.
  - 3.2. КТ-анатомия предстательной железы, методики исследования.
  - 3.3. МРТ- анатомия предстательной железы, методики исследования.
  - 3.4. Принцип выбора метода визуализации (методы первого и второго ряда).
  
- 4. Лучевая анатомия и методы лучевого исследования органов мошонки. Методы лучевого исследования молочной железы.**
  - 4.1. Ультразвуковая анатомия органов мошонки, методика УЗИ.
  - 4.2. КТ-анатомия органов мошонки, методика исследования.
  - 4.3. МРТ- анатомия органов мошонки, методика исследования.
  - 4.4. Принцип выбора метода визуализации органов мошонки (методы первого и второго ряда).
  - 4.5. Диагностика патологических изменений в молочной железе.
  - 4.6. Признаки злокачественных опухолей.
  - 4.7. Система Bi-RADS.
  - 4.8. Диагностика патологических изменений в грудной железе.
  - 4.9. Показания и противопоказания к проведениям лучевых методов исследования.

## **5. Лучевая анатомия и методы лучевого исследования лимфатических узлов брюшной полости и забрюшинного пространства.**

- 5.1. Рентгеноконтрастная лимфография, принцип метода.
- 5.2. УЗ-анатомия лимфатических узлов брюшной полости и забрюшинного пространства, методика УЗИ.
- 5.3. КТ- и МРТ-анатомия лимфатических узлов брюшной полости и забрюшинного пространства, методики исследования.
- 5.4. Принцип выбора метода визуализации (методы первого и второго ряда).

## **6. Лучевая анатомия и методы лучевого исследования суставов верхних конечностей**

- 6.1. Лучевая анатомия плечевого сустава, методики лучевых исследований. (МРТ, КТ, УЗИ).
- 6.2. Рентгеноанатомия локтевого сустава, методики рентгенологического исследования. МРТ-анатомия локтевого сустава, методика исследования. Ультразвуковая анатомия локтевого сустава, методика ультразвукового исследования.
- 6.3. Рентгеноанатомия лучезапястного сустава и кисти, методики рентгенологического исследования. МРТ-анатомия лучезапястного сустава и кисти, методика исследования. Ультразвуковая анатомия лучезапястного сустава и кисти, методика ультразвукового исследования.
- 6.4. Выбор метода визуализации (методы первого и второго ряда).

## **7. Лучевая анатомия и методы лучевого исследования суставов нижних конечностей**

- 7.1. Рентгеноанатомия крестцово-подвздошного сочленения и тазобедренного сустава, методики лучевого исследования.
- 7.2. МРТ-анатомия крестцово-подвздошного сочленения и тазобедренного сустава, методики лучевого исследования.
- 7.3. Ультразвуковая анатомия крестцово-подвздошного сочленения и тазобедренного сустава, методика ультразвукового исследования у детей в различные возрастные периоды и у взрослых.
- 7.4. Рентгеноанатомия коленного сустава, методики исследования.
- 7.5. Рентгеноанатомия голеностопного сустава и стопы, методики исследования. КТ, МРТ и УЗИ -анатомия голеностопного сустава и стопы.
- 7.6. Выбор метода визуализации (методы первого и второго ряда).

## **8. Лучевая анатомия и методы лучевого исследования зубов и челюстно-лицевой области.**

- 8.1. Рентгеноанатомия верхней челюсти. Рентгеноанатомия нижней челюсти.
- 8.2. Особенности формирования челюстно-лицевой области и зубов в детском возрасте. Инволютивные изменения.
- 8.3. Рентгеноанатомия височно-нижнечелюстного сустава. Особенности височно-нижнечелюстного сустава.

- 8.4. МРТ- и КТ-анатомия височно-нижнечелюстного сустава. Особенности височно-нижнечелюстного сустава.
- 8.5. Методы исследования зубов и височно-нижнечелюстного сустава.
- 8.6. Принцип выбора метода (первого ряда, второго ряда)

### **9. Лучевая семиотика заболеваний костей черепа, лицевой области и зубов.**

- 9.1. Переломы костей черепа.
- 9.2. Переломы костей основания черепа.
- 9.3. Дифференциальная диагностика заболеваний челюстно-лицевой области и зубов.
- 9.4. Дифференциальная диагностика патологических изменений костей черепа.
- 9.5. Показания и противопоказаний к применению лучевых методов.
- 9.6. Принцип выбора лучевого метода исследования (первого ряда, второго ряда).

### **10. Лучевая семиотика заболеваний шеи и плечевого сплетения.**

- 10.1. Дифференциальная диагностика заболеваний щитовидной и паращитовидных желез
- 10.2. Лучевая семиотика заболеваний гортани.
- 10.3. Дифференциальная диагностика заболеваний гортани.
- 10.4. Дифференциальная диагностика заболеваний плечевого сплетения.
- 10.5. Принцип выбора лучевого метода исследования (первого ряда, второго ряда).
- 10.6. Показания и противопоказания к проведению лучевых методов исследования.

### **11. Лучевая семиотика заболеваний головного мозга.**

- 11.1. Опухоли головного мозга.
- 11.2. Демиелинизирующие заболевания головного мозга.
- 11.3. Заболевания сосудов головного мозга.
- 11.4. Инфекционные заболевания головного мозга.
- 11.5. Паразитарные заболевания головного мозга.
- 11.6. Лучевая семиотика повреждений головного мозга.
- 11.7. Принцип выбора лучевого метода исследования (первого ряда, второго ряда).
- 11.8. Показания и противопоказания к проведению лучевых методов исследования.

### **12. Лучевая семиотика заболеваний спинного мозга.**

- 12.1. Опухоли спинного мозга.
- 12.2. Демиелинизирующие заболевания спинного мозга.
- 12.3. Воспалительные заболевания спинного мозга.
- 12.4. Сосудистые заболевания спинного мозга.
- 12.5. Интрамедуллярные кисты
- 12.6. Лучевая семиотика повреждений спинного мозга.

12.7. Принцип выбора лучевого метода исследования (первого ряда, второго ряда).

12.8. Показания и противопоказания к проведению лучевых методов исследования.

### **13. Торакальная радиология: заболевания органов грудной клетки.**

13.1. Лучевая семиотика воспалительных заболеваний органов грудной клетки.

13.2. Лучевая семиотика аллергических заболеваний органов грудной клетки.

13.3. Лучевая семиотика профессиональных заболеваний органов грудной клетки.

13.4. Лучевая семиотика генетических заболеваний органов грудной клетки.

13.5. Принцип выбора метода визуализации.

13.6. Применение искусственного интеллекта при анализе диагностических изображений органов грудной клетки.

13.7. Дифференциальная диагностика заболеваний органов грудной клетки.

### **14. Торакальная радиология: заболевания органов грудной клетки.**

14.1. Лучевая семиотика онкологических заболеваний органов грудной клетки.

14.2. Лучевая семиотика системных заболеваний органов грудной клетки.

14.3. Принцип выбора метода визуализации.

14.4. Применение искусственного интеллекта при анализе диагностических изображений органов грудной клетки.

14.5. Дифференциальная диагностика органов грудной клетки.

### **15. Торакальная радиология: заболевания органов грудной клетки.**

15.1. Лучевая семиотика заболеваний плевры.

15.2. Лучевая семиотика сосудистой патологии.

15.3. Лучевая семиотика неотложных состояний.

15.4. Дифференциальная диагностика заболеваний органов грудной клетки и сердечно-сосудистой системы.

15.5. Принцип выбора метода визуализации.

15.6. Применение искусственного интеллекта при анализе диагностических изображений органов грудной клетки.

### **16. Кардиорадиология: заболевания сердца и крупных сосудов.**

16.1. Лучевая семиотика воспалительных заболеваний сердца и крупных сосудов.

16.2. Лучевая семиотика травматического повреждения сердца и сосудов

16.3. Кардиомиопатия. Лучевая семиотика, методы диагностики.

16.4. Принцип выбора метода визуализации.

### **17. Кардиорадиология: заболевания сердца и крупных сосудов.**

17.1. Лучевая семиотика ИБС, методы диагностики.

17.2. Лучевая семиотика пороков развития сердца и сосудов.

17.3. Лучевая семиотика инфаркта миокарда.

17.4. Принцип выбора метода визуализации.

## **18. Кардиорадиология: заболевания сердца и крупных сосудов.**

- 18.1. Лучевая семиотика заболеваний магистральных сосудов.
- 18.2. Дифференциальная диагностика заболеваний сердца и сосудов.
- 18.3. Дифференциальная диагностика неотложных состояний сердца и сосудов.
- 18.4. Показания и противопоказания к проведению исследований.
- 18.5. Принцип выбора методы визуализации.

## **19. Дифференциальная диагностика заболеваний органов пищеварения.**

- 19.1. Лучевая семиотика заболеваний глотки.
- 19.2. Лучевая семиотика заболеваний пищевода.
- 19.3. Лучевая семиотика заболеваний желудка.
- 19.4. Лучевая семиотика заболеваний тонкого кишечника.
- 19.5. Лучевая семиотика заболеваний толстого кишечника.
- 19.6. Показания и противопоказания к проведению исследований.
- 19.7. Принцип выбора методы визуализации.
- 19.8. Дифференциальная диагностика заболеваний органов пищеварения.

## **20. Дифференциальная диагностика заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства.**

- 20.1. Лучевая семиотика заболеваний печени.
- 20.2. Лучевая семиотика заболеваний желчного пузыря.
- 20.3. Лучевая семиотика заболеваний печеночных и желчного протоков.
- 20.4. Лучевая семиотика заболеваний поджелудочной железы.
- 20.5. Лучевая семиотика заболеваний селезенки.
- 20.6. Дифференциальная диагностика заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства.
- 20.7. Показания и противопоказания к проведению исследований.
- 20.8. Принцип выбора методы визуализации.

## **21. Дифференциальная диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и висцеральных сосудов, лимфатических узлов.**

- 21.1. Лучевая семиотика заболеваний брюшного отдела аорты.
- 21.2. Лучевая семиотика заболеваний висцеральных сосудов.
- 21.3. Лучевая семиотика заболеваний лимфатических узлов брюшной полости.
- 21.4. Показания и противопоказания к проведению исследований.
- 21.5. Принцип выбора методы визуализации.
- 21.6. Дифференциальная диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и висцеральных сосудов, лимфатических узлов.

## **22. Дифференциальная диагностика заболеваний почек, надпочечников, мочеточников и мочевого пузыря.**

- 22.1. Лучевая семиотика заболеваний почек.
- 22.2. Лучевая семиотика заболеваний надпочечников.
- 22.3. Лучевая семиотика заболеваний мочеточников.
- 22.4. Лучевая семиотика заболеваний мочевого пузыря.
- 22.5. Показания и противопоказания к проведению исследований.
- 22.6. Принцип выбора методы визуализации.

22.7. Дифференциальная диагностика заболеваний почек, надпочечников, мочеточников и мочевого пузыря.

### **23. Дифференциальная диагностика заболеваний репродуктивной системы у мужчин.**

23.1. Лучевая семиотика воспалительных заболеваний репродуктивной системы у мужчин.

23.2. Лучевая семиотика аномалий развития репродуктивной системы у мужчин.

23.3. Лучевая семиотика опухолевых заболеваний репродуктивной системы у мужчин.

23.4. Лучевая семиотика неотложных состояний репродуктивной системы у мужчин.

23.5. Показания и противопоказания к проведению исследований.

23.6. Принцип выбора метода визуализации.

23.7. Дифференциальная диагностика заболеваний репродуктивной системы у мужчин.

### **24. Дифференциальная диагностика заболеваний репродуктивной системы у женщин.**

24.1. Лучевая семиотика воспалительных заболеваний репродуктивной системы у женщин.

24.2. Лучевая семиотика аномалий развития репродуктивной системы у женщин.

24.3. Лучевая семиотика опухолевых заболеваний репродуктивной системы у женщин.

24.4. Лучевая семиотика неотложных состояний репродуктивной системы у женщин.

24.5. Показания и противопоказания к проведению исследований.

24.6. Принцип выбора метода визуализации.

24.7. Дифференциальная диагностика заболеваний репродуктивной системы у женщин.

### **25. Лучевая семиотика врожденных, дегенеративно-дистрофических заболеваний костей, суставов, мышц, связок и мягких тканей.**

25.1. Лучевая семиотика врожденных заболеваний костей, суставов, мышц, связок и мягких тканей.

25.2. Лучевая семиотика дегенеративно-дистрофических заболеваний костей, суставов, мышц, связок и мягких тканей.

25.3. Дифференциальная диагностика врожденных, дегенеративно-дистрофических заболеваний костей, суставов, мышц, связок и мягких тканей.

25.4. Показания и противопоказания к проведению исследований.

25.5. Принцип выбора метода визуализации.

**26. Лучевая семиотика воспалительных заболеваний костей, суставов, мышц, связок, сухожилий и мягких тканей.**

26.1. Лучевая семиотика воспалительных заболеваний костей, суставов, мышц, связок, сухожилий и мягких тканей.

26.2. Дифференциальная диагностика воспалительных заболеваний костей, суставов, мышц, связок, сухожилий и мягких тканей.

26.3. Показания и противопоказания к проведению исследований.

26.4. Принцип выбора методов визуализации.

**27. Лучевая семиотика травматических заболеваний костей, суставов, мышц, связок, сухожилий и мягких тканей.**

27.1. Лучевая семиотика травматических изменений костей и суставов.

27.2. Лучевая семиотика травматических изменений мышц, связок, сухожилий и мягких тканей.

27.3. Дифференциальная диагностика травматических заболеваний костей, суставов, мышц, связок, сухожилий и мягких тканей.

27.4. Показания и противопоказания к проведению исследований.

27.5. Принцип выбора методов визуализации.