

Содержание

| | |
|--|----------|
| 1 Почему мы написали очередную книгу по медицинской визуализации? | 1 |
| Может ли изучение лучевой диагностики доставлять удовольствие? | 1 |
| Что особенного в изучении медицинской визуализации? | 1 |
| Чем этот учебник отличается от других? | 1 |
| Какова структура книги? | 1 |
| Кто будет сопровождать вас в изучении книги? | 2 |
| Что можно сказать о стиле книги? | 3 |

| | |
|--|----------|
| 2 Роль лучевой диагностики в медицине | 4 |
|--|----------|

| | |
|--|---|
| Что отличает медицинскую визуализацию от других клинических дисциплин? | 4 |
| Что еще необходимо иметь в виду? | 4 |
| Что способно улучшить ваше отношение к специалистам лучевой диагностики? | 4 |

Коротко об основах медицинской визуализации

| | |
|--|----------|
| 3 Методы визуализации | 6 |
|--|----------|

| | |
|--|----------|
| 3.1 Традиционная рентгенография | 6 |
|--|----------|

| | |
|--|---|
| Генерация рентгеновского излучения. | 6 |
| Ослабление рентгеновского излучения | 6 |
| Устройства, воспринимающие рентгеновское излучение | 6 |
| Техника получения изображения | 8 |
| Исследования с контрастированием | 8 |
| Получение изображения | 8 |

| | |
|---|----------|
| 3.2. Компьютерная томография | 9 |
|---|----------|

| | |
|--------------------------------|----|
| Принцип работы | 9 |
| Контрастные вещества | 10 |

| | |
|---|-----------|
| 3.3. Ультразвуковое исследование | 10 |
|---|-----------|

| | |
|--------------------------|----|
| Принцип работы | 10 |
|--------------------------|----|

| | |
|---|-----------|
| 3.4. Магнитно-резонансная томография | 10 |
|---|-----------|

| | |
|---|----|
| Генерирование МР сигнала | 11 |
| Что особенного во «внешних» и «внутренних» магнитных полях? | 13 |
| Как в салями появляется МР сигнал? | 13 |
| Пространственное распределение МР сигнала | 14 |
| Анализ МР сигнала | 14 |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 3.5. Наше восприятие | 15 |
|---------------------------------------|-----------|

| | |
|--|----|
| Что еще влияет на наше восприятие? | 17 |
|--|----|

| | |
|--|-----------|
| 4. Феномены изображения и восприятия. | 18 |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| 4.1 Что необходимо знать для анализа изображений? | 18 |
|--|-----------|

| | |
|--|----|
| Насколько технически качественно выполнено исследование? | 18 |
| Как следует анализировать изображение? | 18 |

| | |
|---|-----------|
| 4.2 Можно ли установить диагноз с гистологической точностью? | 26 |
|---|-----------|

| | |
|--|----|
| Есть ли изменение объема? | 26 |
| Что происходит с прилежащими структурами? | 26 |
| Чем характеризуется внутренняя структура? | 26 |
| Какая патология наиболее часто встречается в данной анатомической области? | 26 |

| | |
|--|-----------|
| 5. Риски, снижение риска и меры профилактики. | 27 |
|--|-----------|

| | |
|---|-----------|
| 5.1 Отсутствие показаний к проведению исследования | 27 |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| 5.2 Плохая подготовка к исследованию. | 28 |
|--|-----------|

| | |
|---|-----------|
| 5.3 Исследования с контрастированием | 29 |
|---|-----------|

| | |
|--|----|
| Контрастные вещества для рентгенографии и КТ | 29 |
| Контрастные вещества для МРТ | 31 |
| Контрастные вещества для УЗИ | 31 |

| | |
|---|-----------|
| 5.4 Ошибочные заключения | 31 |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| 5.5 Риски применения методов медицинской визуализации | 32 |
|--|-----------|

| | |
|---|----|
| Риски традиционной рентгенографии и компьютерной томографии | 32 |
| Риски при УЗИ | 35 |
| Риски при МРТ | 35 |

| | |
|--|-----------|
| 5.6 Риски при выполнении интервенционных вмешательств | 36 |
|--|-----------|

От находки к диагнозу и дальше

| | | | | | |
|------------|--|-----|-------------|--|-----|
| 6 | Грудная клетка | 40 | 7.8 | Невральные блокады | 113 |
| 6.1 | Как анализировать обзорную рентгенограмму грудной клетки? | 40 | 7.9 | Тест Грегори | 114 |
| | Вначале оцените качество снимка | 40 | 8 | Кости и мягкие ткани | 115 |
| | Вперед, к анализу рентгенограммы | 40 | 8.1 | Как анализировать изображение костей? | 120 |
| | Получите дополнительную информацию по снимку в боковой проекции | 46 | | Кости | 120 |
| | Я вижу отклонение от нормы — что делать дальше? | 46 | | Суставы | 120 |
| 6.2 | Затенения в легких | 47 | | Мягкие ткани | 120 |
| | Одиночные ограниченные затенения легочной ткани | 47 | | Я вижу отклонение от нормы — что делать дальше? | 121 |
| | Множественные образования в легких | 56 | 8.2. | Поражения костей | 121 |
| | Диффузное, гомогенное затенение легких | 60 | | Очаговое поражение кости | 121 |
| 6.3 | Острые изменения легочной ткани | 63 | | Генерализованные заболевания костей | 132 |
| | Острые диффузные линейные, ретикулярные, ретикулонодулярные (интерстициальные) изменения | 63 | 8.3 | Заболевания позвоночника | 139 |
| | Острые диффузные ацинарные и сливные (альвеолярные) затенения | 69 | 8.4 | Заболевания суставов | 146 |
| 6.4 | Хронические заболевания легких | 72 | | Суставы верхней конечности | 147 |
| | Хронические линейные, ретикулярные, мелкоузловые (интерстициальные) изменения легочного рисунка | 72 | | Суставы нижней конечности | 151 |
| 6.5 | Клиническая картина поражения легких без соответствующих изменений на рентгенограммах ОГК | 78 | 8.5 | Переломы и вывихи | 161 |
| 6.6 | Изменения средостения | 83 | 8.6. | Объемные процессы мягких тканей | 162 |
| | Расширение верхнего средостения | 83 | 8.7 | Тест Грегори | 164 |
| | Изменения в нижнем средостении | 86 | 9 | Визуализация желудочно-кишечного тракта | 168 |
| 6.7 | Расширения корней легких | 91 | 9.1 | Как анализировать рентгенограмму органов брюшной полости? | 174 |
| 6.8 | Итоговый тест | 93 | | На что необходимо обращать внимание на рентгенограмме органов брюшной полости? | 174 |
| 7 | Визуализация сердечно-сосудистой системы. Интервенционные вмешательства | 97 | | Зачем при болях в животе нужна рентгенограмма органов грудной клетки? | 176 |
| 7.1 | Интервенционные вмешательства при облитерирующих заболеваниях сосудов | 99 | | Я вижу отклонение от нормы — что делать дальше? | 176 |
| | Окклюзионно-стенотическое поражение артерий | 99 | 9.2 | Острая боль в животе | 177 |
| | Обструкционное поражение вен | 102 | 9.3 | Заболевания пищевода | 182 |
| 7.2 | Тканевая биопсия | 104 | 9.4 | Заболевания тонкой кишки | 188 |
| 7.3 | Дренирование | 107 | 9.5 | Заболевания толстой кишки | 192 |
| 7.4 | Имплантация чрезъяремного внутрипеченочного портосистемного шунта (ЧВПСС) | 108 | 9.6 | Нарушения дефекации | 198 |
| 7.5 | Имплантация кава-фильтра | 109 | 9.7 | Заболевания печени и внутрипеченочных желчевыводящих путей | 200 |
| 7.6 | Имплантация порта для внутривенных введений | 110 | | Очаговые образования печени | 200 |
| 7.7 | Эмболизация | 111 | | Диффузное поражение печени | 208 |
| | | | 9.8 | Заболевания внепеченочных желчевыводящих путей | 210 |
| | | | 9.9 | Заболевания поджелудочной железы | 211 |
| | | | 9.10 | Заболевания брюшины и забрюшинного пространства | 214 |
| | | | 9.11 | Тест Грегори | 216 |

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| 10 Мочеполовая система | 219 | 12 Молочная железа | 268 |
| 10.1 Как исследовать почку с помощью ультразвука? | 220 | 12.1 Как анализировать маммограммы? | 270 |
| Я вижу отклонение от нормы — что делать дальше? | 220 | Как оценить качество изображения? | 270 |
| 10.2 Опухолевидные образования почек | 221 | На что следует обращать внимание при интерпретации изображений? | 270 |
| 10.3 Уменьшение объема почки/ атрофия почки | 225 | Готовы к первому случаю? Вперед! | 272 |
| 10.4 Увеличение почки в размерах | 226 | 12.2 Опухоли и опухолеподобные заболевания молочной железы | 272 |
| 10.5 Мочекаменная болезнь | 227 | 12.3 Имплантаты молочных желез | 280 |
| 10.6 Опухоли надпочечников | 228 | 12.4 Опухоли грудной железы у мужчин | 282 |
| 10.7 А где же Грег? | 229 | 12.5 Тест опытного врача маммолога | 283 |
| 11 Центральная нервная система | 231 | 13 Визуализация лица и шеи | 285 |
| 11.1 Как анализировать послойное изображение головы? | 233 | 13.1 Заболевания носа и околоносовых пазух | 286 |
| Ключевые моменты анализа изображений | 233 | 13.2 Заболевания уха | 292 |
| Я вижу отклонение от нормы — что делать дальше? | 234 | 13.3 Заболевания височно-нижнечелюстного сустава | 293 |
| Вы готовы к первому клиническому случаю? | 234 | 13.4 Повреждения и заболевания глазницы | 294 |
| 11.2 Нарушения кровообращения головного мозга | 235 | 13.5 Заболевания шеи | 299 |
| Внутричерепное кровоизлияние | 235 | 13.6 Зубы, которые вам нужны | 302 |
| Инфаркт мозга | 237 | 14.1 Политравма | 304 |
| 11.3 Опухоли головного мозга | 240 | 14 Травма | 304 |
| Опухоли области турецкого седла | 250 | 14.2 Вывихи и переломы | 331 |
| Опухоли мосто-мозжечкового угла | 253 | 14.3 Тест Ханы | 339 |
| 11.4 Нейродегенеративные заболевания головного мозга | 255 | | |
| 11.5 Врожденные аномалии головного мозга | 258 | | |
| 11.6 Опухоли спинного мозга | 261 | | |
| 11.7 Вернисаж Грегори | 266 | | |
| Решения к контрольным изображениям | 342 | | |
| Постскриптум | 344 | | |
| Алфавитный указатель | 345 | | |