

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель  
Министра здравоохранения  
Республики Беларусь  
Б.Н.Андросюк  
08 августа 2024  
Пер. № 170-55/2024

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ ОРДИНАТУРЫ  
ТОРАКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ**

Квалификация: врач-торакальный хирург  
Срок подготовки в очной форме: 2 года

СОГЛАСОВАНО  
Учреждение образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

С.П. Рубникович  
08.08.2024

СОГЛАСОВАНО  
Начальник главного управления  
организационно-кадровой работы и  
профессионального образования  
Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь

О.Н.Коллюпанова  
06.08.2024

Минск, 2024

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

А.А. Татур, профессор кафедры хирургии и трансплантологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

А.И. Протасевич, доцент кафедры хирургии и трансплантологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

А.В. Пландовский, доцент кафедры хирургии и трансплантологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

В.А. Скачко, старший преподаватель кафедры хирургии и трансплантологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

**РЕЦЕНЗЕНТ:**

Руммо О.О., директор государственного учреждения «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии», главный внештатный хирург Министерства здравоохранения Республики Беларусь, доктор медицинских наук, профессор, академик Национальной академии наук Беларуси

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой хирургии и трансплантологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол заседания №16 от 04.06.2024);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет». (протокол заседания №18 от 26.06.2024)

Оформление программы подготовки по специальности клинической ординатуры соответствует установленным требованиям:

Начальник Республиканского центра научно-методического обеспечения медицинского, фармацевтического образования учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»



Л.М.Калацей

## ВВЕДЕНИЕ

Целью подготовки в клинической ординатуре по специальности «Торакальная хирургия» является углубление профессиональных знаний и совершенствование практических навыков, освоение передовых технологий в области хирургии органов грудной клетки, подготовка высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов для оказания специализированной, высокотехнологичной медицинской помощи, изменение профиля медицинской специальности врача-специалиста, а также решение иных задач кадрового обеспечения сферы здравоохранения.

Задачи программы подготовки в клинической ординатуре по специальности «Торакальная хирургия»:

совершенствование и овладение новейшими методами диагностики, лечения и медицинской профилактики заболеваний и травм органов грудной клетки

освоение инновационных технологий диагностики и лечения пациентов с заболеваниями и травмами органов грудной клетки;

совершенствование системы общих и специальных знаний, умений, навыков, позволяющих врачу-специалисту свободно ориентироваться в вопросах государственной политики Республики Беларусь в области охраны здоровья населения, информатизации здравоохранения, медицинской этики и деонтологии, идеологии белорусского государства, борьбы с коррупцией.

Методы реализации содержания программы: разбор клинических случаев, решение ситуационных задач (кейс-метод), мастер-классы и другие.

Средства реализации содержания программы: оборудование, в том числе симуляционное и медицинское для проведения диагностических и лечебных манипуляций и вмешательств, хирургический инструментарий, компьютер, мультимедийный проектор и мультимедийные презентации.

Подготовка в клинической ординатуре по специальности «Торакальная хирургия» осуществляется в очной форме подготовки.

Продолжительность подготовки в клинической ординатуре по специальности «Торакальная хирургия» составляет 2 года.

Теоретическая подготовка осуществляется клиническим ординатором самостоятельно, в том числе с использованием современных коммуникационных и информационных технологий, в соответствии с рекомендациями руководителя клинической ординатуры путем анализа нормативных правовых актов Республики Беларусь, зарубежной и отечественной научной литературы в области хирургии органов грудной клетки, участия в совещаниях, научно-практических конференциях, съездах, иных мероприятиях.

Практическая стажировка клинических ординаторов ориентирована на участие в оказании медицинской помощи и клиническом разборе пациентов; освоение практических навыков на симуляционном оборудовании; решение тематических ситуационных задач; работе в эндоскопическом, рентген-эндоваскулярном, УЗИ и КТ-кабинетах; интерпретации результатов

лабораторных, функциональных, эндоскопических и лучевых методов исследования; участие в лечебном процессе профильных пациентов в отделениях торакальной и гнойной торакальной хирургии, фтизиопульмонологии, онкологии, кардиохирургии, детской хирургии, реанимации; работе в перевязочных кабинетах; ассистировании, освоение этапов и самостоятельном выполнении хирургических манипуляций, традиционных и эндохирургических малоинвазивных вмешательств; анализе медицинских карт стационарных пациентов, углубленном изучении смежных клинических специальностей, а также на ознакомление с новейшими и наиболее перспективными достижениями и направлениями развития отечественной и мировой медицины.

Практическая стажировка проводится в отделениях торакальной и гнойной торакальной хирургии, фтизиопульмонологии, онкологии, кардиохирургии, детской хирургии, реанимации.

Для формирования практических навыков проводятся консультации. Клинические ординаторы, врачи-ординаторы участвуют в обходах пациентов, операциях в качестве ассистента и оператора, консилиумах, конференциях, работают в перевязочной и другое.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 февраля 2024 г. № 77 «О профессиональной подготовке в клинической ординатуре» в целях обеспечения комплексной подготовки клинических ординаторов для самостоятельного выполнения ими после окончания клинической ординатуры высокотехнологичных оперативных вмешательств на межрайонном уровне, оказания специализированной медицинской помощи по смежным специальностям, практическая стажировка клинических ординаторов последнего года прохождения подготовки в клинической ординатуре в очной форме осуществляется в организациях здравоохранения областного (городского), межрайонного уровней оказания медицинской помощи (далее – клинические базы стажировки), установленных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 февраля 2024 г. № 23 «О клинических базах и специальностях клинической ординатуры», в объеме, определенном программной документацией: учреждении здравоохранения «10-я городская клиническая больница г. Минска».

Текущий контроль знаний и практических навыков проводится в форме зачета, собеседования.

Итоговый контроль знаний и практических навыков проводится в форме квалификационно-аттестационного экзамена.

После прохождения подготовки в клинической ординатуре по специальности «Торакальная хирургия» врач-специалист может занимать должность служащего «Врача-торакального хирурга».

## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| Наименование разделов<br>(подразделов, тем)                          | Всего часов | Теоретическая подготовка,<br>часов | Практическая стажировка,<br>часов |  |   |
|--|-------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|---|
|  |             |                                    | всего                             | из них                                   |   |
|  |             |                                    |                                   | участие в оказании<br>медицинской помощи | подготовка в<br>симуляционно-<br>аттестационном<br>(симуляционном) центре |
| <b>1. Общепрофессиональная подготовка</b>                            | <b>72</b>   | <b>72</b>                          | -                                 | -  | -   |
| 1.1. Идеология белорусского государства                              | 6           | 6                                  | -                                 | -  | -   |
| 1.2. Правовое регулирование профессиональной деятельности            | 6           | 6                                  | -                                 | -  | -   |
| 1.3. Медицинская этика и деонтология                                 | 6           | 6                                  | -                                 | -  | -   |
| 1.4. Медицинская информатика и компьютерные технологии               | 12          | 12                                 | -                                 | -  | -   |
| 1.5. Организация оказания торакальной хирургической помощи           | 6           | 6                                  | -                                 | -  | -   |
| 1.6. Клиническая фармакология  | 36          | 36                                 | -                                 | -  | -   |
| <b>2. Профессиональная подготовка</b>                                | <b>3204</b> | <b>396</b>                         | <b>2808</b>                       | <b>2628</b>                              | <b>180</b>  |
| 2.1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия органов груди   | 76          | 18                                 | 58                                | 46                                       | 12  |
| 2.1.1. Топографическая анатомия костной основы и мышц грудной клетки | 22          | 6                                  | 16                                | 4  | 12  |
| 2.1.2. Топографическая анатомия переднего средостения                | 18          | 4                                  | 14                                | 14                                       | -   |
| 2.1.3. Топографическая анатомия заднего средостения и диафрагмы      | 18          | 4                                  | 14                                | 14                                       | -   |

|   |     |    |     |     |    |
|---|-----|----|-----|-----|----|
| 2.1.4. Топографическая анатомия дыхательной системы                 | 18  | 4  | 14  | 14  | -  |
| 2.2. Повреждения груди  | 458 | 60 | 398 | 362 | 36 |
| 2.2.1. Закрытая травма груди  | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.2.2. Открытая травма груди  | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.2.3. Патофизиологические нарушения и осложнения при травмах груди | 6   | 2  | 4   | 4   | -  |
| 2.2.4. Осложнения травм груди                                       | 36  | 4  | 32  | 14  | 18 |
| 2.2.5. Неотложная клинико-инструментальная диагностика              | 18  | 2  | 16  | 16  | -  |
| 2.2.6. Ушибы грудной клетки   | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.2.7. Повреждения костно-хрящевого каркаса                         | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.2.7.1. Переломы ребер   | 18  | 2  | 16  | 16  | -  |
| 2.2.7.2. Переломы грудины   | 18  | 2  | 16  | 16  | -  |
| 2.2.8. Повреждения лёгких, трахеи и крупных бронхов                 | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.2.8.1. Повреждения лёгких   | 18  | 2  | 16  | 16  | -  |
| 2.2.8.2. Повреждения трахеи и крупных бронхов                       | 18  | 2  | 16  | 16  | -  |
| 2.2.9. Повреждения перикарда и сердца                               | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.2.9.1. Закрытая травма сердца                                     | 18  | 2  | 16  | 16  | -  |
| 2.2.9.2. Ранения перикарда и сердца                                 | 18  | 2  | 16  | 16  | -  |
| 2.2.10. Повреждения сосудов груди                                   | 36  | 4  | 32  | 14  | 18 |
| 2.2.11. Повреждения диафрагмы                                       | 48  | 8  | 40  | 40  | -  |
| 2.2.11.1. Разрывы и отрывы диафрагмы                                | 24  | 4  | 20  | 20  | -  |
| 2.2.11.2. Торакоабдоминальные ранения (ТАР)                         | 24  | 4  | 20  | 20  | -  |
| 2.2.12. Повреждения грудного лимфатического протока                 | 8   | 2  | 6   | 6   | -  |
| 2.2.13. Повреждения пищевода  | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |

|  |     |    |     |     |    |
|--|-----|----|-----|-----|----|
| 2.2.14. Травматическая асфиксия                            | 18  | 4  | 14  | 14  | -  |
| 2.2.15. Сочетанная травма груди                            | 36  | 6  | 30  | 30  | -  |
| 2.3. Болезни легких, плевры, трахеи и крупных бронхов      | 474 | 62 | 412 | 364 | 48 |
| 2.3.1. Спонтанный пневмоторакс и пневмомедиастинум         | 54  | 10 | 44  | 26  | 18 |
| 2.3.1.1. Спонтанный пневмоторакс                           | 42  | 6  | 36  | 18  | 18 |
| 2.3.1.2. Спонтанный пневмомедиастинум                      | 12  | 4  | 8   | 8   | -  |
| 2.3.2. Плевриты  | 42  | 6  | 36  | 24  | 12 |
| 2.3.3. Пороки развития легких у взрослых                   | 18  | 2  | 16  | 16  | -  |
| 2.3.4. Кисты легкого                                       | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.3.5. Доброкачественные опухоли легкого, трахеи и бронхов | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.3.6. Диссеминированные заболевания легких                | 48  | 6  | 42  | 42  | -  |
| 2.3.7. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)               | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.3.8. Легочные кровотечения                               | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.3.9. Инородные тела трахеи и бронхов                     | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.3.10. Рубцовые стенозы трахеи                            | 42  | 6  | 36  | 18  | 18 |
| 2.3.11. Рубцовые стенозы крупных бронхов                   | 42  | 6  | 36  | 36  | -  |
| 2.3.12. Пищеводно-респираторные свищи                      | 48  | 6  | 42  | 42  | -  |
| 2.3.12.1. Трахеопищеводные свищи                           | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.3.12.2. Пищеводно-бронхиальные свищи                     | 12  | 2  | 10  | 10  | -  |
| 2.4. Болезни пищевода                                      | 468 | 60 | 408 | 408 | -  |
| 2.4.1. Дивертикулы пищевода                                | 48  | 6  | 42  | 42  | -  |
| 2.4.2. Нервно-мышечные заболевания пищевода                | 48  | 6  | 42  | 42  | -  |
| 2.4.3. Инородные тела пищевода                             | 48  | 6  | 42  | 42  | -  |

|   |     |    |     |     |    |
|---|-----|----|-----|-----|----|
| 2.4.4. Инструментальные перфорации пищевода           | 48  | 6  | 42  | 42  | -  |
| 2.4.5. Спонтанный разрыв пищевода (синдром Бурхаве)   | 48  | 6  | 42  | 42  | -  |
| 2.4.6. Химические ожоги пищевода                      | 48  | 6  | 42  | 42  | -  |
| 2.4.7. Стриктуры пищевода                             | 48  | 6  | 42  | 42  | -  |
| 2.4.8. Болезни искусственного пищевода                | 48  | 6  | 42  | 42  | -  |
| 2.4.9. Доброкачественные опухоли и кисты пищевода     | 48  | 6  | 42  | 42  | -  |
| 2.4.10. Приобретенные свищи пищевода                  | 36  | 6  | 30  | 30  | -  |
| 2.5. Болезни диафрагмы                                | 468 | 54 | 414 | 378 | 36 |
| 2.5.1. Диафрагмальные грыжи                           | 360 | 40 | 320 | 284 | 36 |
| 2.5.1.1. Травматические диафрагмальные грыжи          | 72  | 8  | 64  | 64  | -  |
| 2.5.1.2. Грыжи слабых мест диафрагмы                  | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.5.1.3. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) | 180 | 22 | 158 | 122 | 36 |
| 2.5.1.4. Осложнения диафрагмальных грыж               | 72  | 8  | 64  | 64  | -  |
| 2.5.2. Релаксация диафрагмы                           | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.5.3. Опухоли и кисты диафрагмы                      | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.5.4. Диафрагматиты                                  | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.6. Гнойная торакальная хирургия                     | 468 | 54 | 414 | 396 | 18 |
| 2.6.1. Гнойные заболевания лёгких и плевры            | 232 | 28 | 204 | 186 | 18 |
| 2.6.1.1. Инфекционные деструкции легких (ИДЛ)         | 36  | 6  | 30  | 30  | -  |
| 2.6.1.2. Хронический абсцесс лёгкого                  | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.6.1.3. Бронхоэктатическая болезнь                   | 28  | 4  | 24  | 24  | -  |
| 2.6.1.4. Острые эмпиемы плевры                        | 48  | 6  | 42  | 24  | 18 |
| 2.6.1.5. Хроническая эмпиема плевры                   | 48  | 4  | 44  | 44  | -  |



|  |     |    |     |     |    |
|--|-----|----|-----|-----|----|
| 2.6.1.6. Бронхиальные свищи  | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.6.2. Гнойные заболевания грудной стенки                            | 116 | 12 | 104 | 104 | -  |
| 2.6.2.1. Остеомиелиты грудины и ребер                                | 44  | 4  | 40  | 40  | -  |
| 2.6.2.2. Артриты грудино-ключичного сочленения                       | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.6.2.3. Гнойный мастит  | 36  | 4  | 32  | 32  | -  |
| 2.6.3. Гнойные заболевания средостения                               | 120 | 14 | 106 | 106 | -  |
| 2.6.3.1 Острый гнойный медиастинит                                   | 100 | 12 | 88  | 88  | -  |
| 2.6.3.2. Гнойный перикардит  | 20  | 2  | 18  | 18  | -  |
| 2.7. Анестезиология и реаниматология                                 | 144 | 18 | 126 | 96  | 30 |
| 2.7.1. Анестезиологическое обеспечения хирургии груди                | 48  | 6  | 42  | 34  | 8  |
| 2.7.2. Терминальные состояния и шок при травмах и заболеваниях груди | 48  | 6  | 42  | 34  | 8  |
| 2.7.3. Острая дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность      | 48  | 6  | 42  | 28  | 14 |
| 2.8. Фтизиопульмонология   | 180 | 16 | 164 | 164 | -  |
| 2.8.1. Клинические формы туберкулеза                                 | 20  | 2  | 18  | 18  | -  |
| 2.8.2. Туберкулезный плеврит   | 24  | 2  | 22  | 22  | -  |
| 2.8.3. Инфильтративный туберкулез                                    | 24  | 2  | 22  | 22  | -  |
| 2.8.4. Диссеминированный туберкулез                                  | 24  | 2  | 22  | 22  | -  |
| 2.8.5. Туберкулез трахеи и бронхов                                   | 20  | 2  | 18  | 18  | -  |
| 2.8.6. Туберкулемы легких  | 24  | 2  | 22  | 22  | -  |
| 2.8.7. Фиброзный и фиброзно-кавернозный туберкулез легких            | 24  | 2  | 22  | 22  | -  |
| 2.8.8. Химиотерапия туберкулеза легких                               | 20  | 2  | 18  | 18  | -  |
| 2.9. Кардиохирургия  | 144 | 18 | 126 | 126 | -  |

|   |            |           |            |            |           |
|---|------------|-----------|------------|------------|-----------|
| 2.9.1. Врожденные пороки сердца                               | 12         | 2         | 10         | 10         | -         |
| 2.9.2. Приобретенные пороки сердца                            | 36         | 4         | 32         | 32         | -         |
| 2.9.3. Ишемическая болезнь сердца                             | 36         | 4         | 32         | 32         | -         |
| 2.9.4. Болезни аорты  | 36         | 4         | 32         | 32         | -         |
| 2.9.5. Хроническая сердечная недостаточность                  | 12         | 2         | 10         | 10         | -         |
| 2.9.6. Нарушения ритма сердца                                 | 6          | 1         | 5          | 5          | -         |
| 2.9.7. Перикардиты  | 6          | 1         | 5          | 5          | -         |
| 2.10. Торакальная онкология                                   | 180        | 18        | 162        | 162        | -         |
| 2.10.1. Опухоли и кисты средостения                           | 36         | 2         | 34         | 34         | -         |
| 2.10.2. Рак пищевода  | 36         | 4         | 32         | 32         | -         |
| 2.10.3. Кардиоэзофагеальный рак                               | 36         | 4         | 32         | 32         | -         |
| 2.10.4. Рак легкого   | 54         | 6         | 48         | 48         | -         |
| 2.10.5. Опухоли плевры  | 18         | 2         | 16         | 16         | -         |
| 2.11. Торакальная хирургия детского возраста                  | 144        | 18        | 126        | 126        | -         |
| 2.11.1. Пороки развития легких, трахеи, бронхов               | 36         | 4         | 32         | 32         | -         |
| 2.11.2. Пороки развития пищевода                              | 36         | 4         | 32         | 32         | -         |
| 2.11.3. Пороки развития диафрагмы                             | 36         | 5         | 31         | 31         | -         |
| 2.11.4. Пороки развития грудной клетки                        | 36         | 5         | 31         | 31         | -         |
| <b>3. Компонент учреждения образования (иной организации)</b> | <b>180</b> | <b>36</b> | <b>144</b> | <b>108</b> | <b>36</b> |
| 3.1. Диагностическая и лечебная эндоскопия                    | 108        | 18        | 90         | 72         | 18        |
| 3.1.1. Диагностическая и лечебная видеотрахеобронхоскопия     | 54         | 9         | 45         | 36         | 9         |

|   |             |            |             |             |            |
|---|-------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 3.1.2. Диагностическая и лечебная видеоэзофагогастроскопия                        | 54          | 9          | 45          | 36          | 9          |
| 3.2. Диагностическая и лечебная видеоторакоскопия (ВТС) и видеолапароскопия (ВЛС) | 72          | 18         | 54          | 36          | 18         |
| 3.2.1. ВТС  | 36          | 9          | 27          | 18          | 9          |
| 3.2.2. ВЛС  | 36          | 9          | 27          | 18          | 9          |
| <b>Всего</b>  | <b>3456</b> | <b>504</b> | <b>2952</b> | <b>2736</b> | <b>216</b> |

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

#### 1.1. Идеология белорусского государства

Особенности современного этапа развития белорусского общества. Структура идеологии белорусского государства и ее основные компоненты. Идеология и мировоззрение: содержание, структура, функции. Власть идеологии. Функции политической идеологии. Основания классификации политических идеологий, проблема идентификации. Государственная идеология как социально-политический феномен. Специфика государственной идеологии.

Государство как основной политический институт. Понятие государственности. Белорусская государственность: истоки и формы. Этапы становления и развития белорусской государственности. Историческая преемственность традиций государственности от ее истоков и до настоящего времени. Закономерности в реализации идеи белорусской государственности как в исторических, так и в национальных формах. Независимость и суверенитет. Нация и государство.

Формирование идеологии белорусской государственности. Укрепление белорусской государственности. Социокультурные идеалы и ценности – важнейшие составляющие национальной идеологии. «Белорусская идея», традиции национальной культуры и патриотизм.

Духовные славянские традиции и ценности в становлении белорусской государственности. Идея светского государства. Политика белорусского государства в области этнических и конфессиональных отношений

Основы государственного устройства Республики Беларусь. Конституция – основной Закон Республики Беларусь. Понятие, назначение и функции Конституции Республики Беларусь. Понятие и характерные черты конституционного строя Республики Беларусь и его основ. Закрепление конституционного строя в Конституции Республики Беларусь. Понятие и политико-правовое значение суверенитета государства. Характеристика основ конституционного строя.

Законодательная, исполнительная и судебная власти. Местное управление и самоуправление. Политические партии и общественные объединения. Государственные символы. Социально-экономическая модель современной Республики Беларусь. Национальные интересы и цели общественного развития. Политическая стабильность и политическая модернизация. Многовекторная внешняя политика Республики Беларусь. Роль Беларуси в системе международных отношений.

Основные характеристики государственной системы здравоохранения в Республике Беларусь на современном этапе. Государственная политика Республики Беларусь в области охраны здоровья населения. Государственные минимальные социальные стандарты в области здравоохранения. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

## 1.2. Правовое регулирование профессиональной деятельности

Основы законодательства Республики Беларусь о здравоохранении. Медицинское право как комплексная отрасль законодательства. Право как регулятор общественных отношений. Системы права. Источники права. Нормативные правовые акты в Республике Беларусь, их юридическая сила. Система законодательства Республики Беларусь о здравоохранении. Международные документы, содержащие нормы об охране здоровья. Конституция Республики Беларусь и ее роль в нормативном регулировании охраны здоровья.

Закон Республики Беларусь «О здравоохранении». Право граждан Республики Беларусь на охрану здоровья. Система здравоохранения. Право на занятие медицинской и фармацевтической деятельностью. Подготовка, повышение квалификации и переподготовка медицинских и фармацевтических работников. Организация оказания медицинской помощи населению. Правила внутреннего распорядка организации здравоохранения для пациентов. Лечащий врач. Согласие на медицинское вмешательство. Отказ от медицинского вмешательства, госпитализации. Права и обязанности пациента. Предоставление информации о состоянии здоровья пациента. Оказание медицинской помощи пациенту в критическом для жизни состоянии. Права отдельных групп населения в области охраны здоровья: права матери и ребенка, права лиц, страдающих заболеваниями, представляющими опасность для здоровья населения. Медицинская экспертиза. Права, обязанности и социальная защита медицинских и фармацевтических работников. Врачебная тайна. Обязанность медицинских и фармацевтических работников сохранять врачебную тайну.

Понятие юридической ответственности, ее признаки. Правонарушение как основание юридической ответственности. Признаки и состав правонарушения. Объект правонарушения. Субъект правонарушения. Понятие правоспособности, дееспособности. Объективная и субъективная сторона правонарушения. Формы вины. Прямой и косвенный умысел. Формы неосторожности и их толкование применительно к медицинской деятельности. Обстоятельства, исключающие ответственность: невеняемость, необходимая оборона, крайняя необходимость, малозначительность правонарушения, не представляющего общественной опасности, обоснованный риск, казус. Виды юридической ответственности медицинских работников: уголовная, административная, гражданско-правовая, дисциплинарная, материальная. Презумпция невиновности гражданина. Дефекты оказания медицинской помощи. Виды дефектов: врачебные ошибки, несчастные случаи, профессиональные преступления. Причины врачебных ошибок. Проблемы юридической оценки врачебных ошибок.

Уголовная ответственность и ее цели. Признаки преступления. Понятие и виды наказаний. Обстоятельства, смягчающие ответственность. Обстоятельства, отягчающие ответственность. Невменяемость. Уменьшенная вменяемость. Совершение деяния в состоянии аффекта. Преступления против жизни и здоровья: их состав, субъекты, санкции. Причинение смерти по неосторожности. Незаконное производство аборта. Заражение вирусом иммунодефицита

человека. Заражение венерической болезнью. Неоказание медицинской помощи пациенту. Ненадлежащее исполнение профессиональных обязанностей медицинским работником. Принуждение к даче органов или тканей для трансплантации. Нарушение порядка проведения трансплантации. Разглашение тайны усыновления. Разглашение врачебной тайны. Умышленная подмена ребенка. Незаконное помещение в психиатрическую больницу. Хищение наркотических средств, психотропных веществ. Незаконный оборот наркотических средств, психотропных веществ. Нарушение правил обращения с наркотическими средствами и психотропными веществами. Незаконный оборот сильнодействующих или ядовитых веществ. Нарушение правил обращения с сильнодействующими и ядовитыми веществами. Незаконное врачевание. Нарушение санитарно-эпидемиологических правил. Должностные преступления. Понятие должностного лица. Злоупотребление властью или служебным положением. Бездействие должностного лица. Превышение власти или служебных полномочий. Служебный подлог. Служебная халатность. Получение взятки.

Антикоррупционное законодательство. Закон Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией» от 15.07.2015 № 305-З (с изменениями и дополнениями).

Понятие гражданского права. Предмет и метод гражданского права. Гражданско-правовой характер медицинской услуги. Формы гражданско-правовой ответственности. Убытки. Способы возмещения убытков. Порядок взыскания убытков с медицинской организации при причинении пациенту повреждения здоровья. Лица, имеющие право на возмещение вреда за счет медицинского учреждения в случае смерти пациента. Возмещение расходов на погребение. Понятие морального вреда. Физические и нравственные страдания, причиняемые при оказании медицинской услуги. Право на возмещение морального вреда. Судебный порядок возмещения морального вреда. Основания возмещения морального вреда.

Основания возникновения административной ответственности медицинских работников. Понятие и признаки административного правонарушения. Виды административных наказаний. Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность. Составы правонарушений, за которые медицинские работники могут быть привлечены к административной ответственности.

Система и источники трудового права. Трудовой договор (контракт): порядок заключения. Гарантии и ограничения при заключении трудового договора. Испытание при приеме на работу. Основания изменения трудового договора: переводы, перемещения. Изменение существенных условий труда. Основания прекращения трудового договора. Дополнительные основания прекращения трудового договора с отдельными категориями работников. Понятие и значение рабочего времени. Нормирование продолжительности рабочего времени. Режим рабочего времени. Сверхурочные работы. Ненормированный рабочий день для отдельных работников организаций здравоохранения. Использование и учет рабочего времени. Понятие и значение

времени отдыха. Виды времени отдыха. Отпуска: понятие и виды отпусков. Понятие заработной платы и методы ее правового регулирования. Формы, системы и размеры оплаты труда. Понятие трудовой дисциплины. Внутренний трудовой распорядок. Трудовые права и обязанности работников. Права и обязанности нанимателя. Дисциплинарные проступки. Дисциплинарная ответственность. Понятие и виды материальной ответственности. Понятие охраны труда. Медицинские осмотры работников. Особенности условий труда медицинских работников. Ответственность нанимателя за нарушение законодательства о труде. Закон «О местном управлении и самоуправлении в Республике Беларусь».

### **1.3. Медицинская этика и деонтология**

Этика взаимоотношений врача-специалиста и пациента: основные эτικο-психологические проблемы и способы их разрешения.

Принципы медицинской этики. Основные модели взаимодействия врача-специалиста и пациента, моральные аспекты неразглашения врачебной тайны, морально-правовые проблемы отношений в системе «врач-пациент».

Этико-деонтологические нормы и правила в профилактическом, лечебном и реабилитационном процессах.

Социально-психологические аспекты работы врача-специалиста. Основные типы эмоционально-ролевого взаимодействия врача-специалиста и пациента: руководство, партнерство, руководство-партнерство. Психосоциальные механизмы лечебного взаимодействия.

Моральные, правовые, религиозные, корпоративные нормы, их характеристика. Соотношение правовых и моральных норм. Связь основных принципов биоэтики с правовыми нормами. Нормативные правовые акты, регулирующие биомедицинские исследования и клиническую медицину. Типология личности пациента.

### **1.4. Медицинская информатика и компьютерные технологии**

Информация и ее обработка. Свойства информации. Медицинская информация. Виды медицинской информации.

Понятие информационной технологии. Цель информационной технологии. Этапы исторического развития информационных технологий. Инструментарий информационной технологии.

Основные виды информационных технологий, которые применяются в медицине. Компьютерная технология обработки первичных данных. Информационная технология управления. Информационная технология автоматизированного рабочего места. Информационная технология поддержки принятия решений.

Способы обработки информации в медицине. Централизованная обработка информации. Порядок функционирования и использования централизованной информационной системы здравоохранения (ЦИСЗ). Децентрализованная обработка информации. Виды технологий децентрализованной обработки данных.

Автоматизированное рабочее место (АРМ). Разработка и внедрение АРМ.

Основные цели разработки АРМ. Общие принципы создания АРМ. Требования к АРМ. Структура АРМ. АРМ врача-специалиста.

Электронный медицинский документ. Формирование электронного медицинского документа. Среда для воспроизведения электронного медицинского документа. Перечень установленных Министерством здравоохранения Республики Беларусь форм медицинских документов для преобразования их в электронные документы.

Электронная медицинская карта пациента (ЭМКП): понятие, порядок формирования и предоставления данных из нее. Преимущества ведения ЭМКП, других электронных медицинских документов.

Интерфейс MS Power Point. Создание новой презентации на основе шаблонов. Создание презентации без использования мастера и шаблонов. Оформление презентации. Показ презентации. Индивидуальная настройка слайда. Настройка анимации, выбор звукового сопровождения. Создание слайдов с «чистого листа». Сохранение авторского шаблона. Настройка управляющих кнопок. Копирование рисунков и объектов из других MS-приложений. Публикация презентации.

Структура электронного адреса. Создание почтового ящика. Основные компоненты электронного письма. Отправка / получение корреспонденции. Создание письма с вложением. Настройка клиента электронной почты. Отправка / получение писем с помощью клиента электронной почты.

Экранный интерфейс популярных программ для архивационных данных WinRar, WinZip. Создание архива. Многотомный архив. Самораспаковывающийся архив. Интерфейс и настройки программы AVP.

### **1.5. Организация оказания торакальной хирургической помощи**

Структура хирургической службы в Республике Беларусь, уровни ее оказания и роль в ней специализированной торакальной хирургической помощи. Структура и штаты торакальных и гнойных торакальных отделений. Роль и значение в здравоохранении Республиканского и областных центров торакальной хирургии на функциональной основе.

### **1.6. Клиническая фармакология**

Клиническая фармакология и ее место среди других клинических дисциплин. Предмет и задачи клинической фармакологии. Взаимосвязь с другими медико-биологическими и клиническими дисциплинами.

Клиническая фармакология, как основа рациональной фармакотерапии. Критерии оценки эффективности и безопасности фармакотерапии. Медицинские, деонтологические, юридические, социальные и организационно-методические аспекты клинической фармакологии. Польза и риск применения лекарственных средств, ответственность врача.

Клиническая фармакология и тактика применения лекарственных средств. Лекарственные поражения органов и систем.

Понятие об оригинальных (brand) и генерических (generic) лекарственных средствах. Номенклатура лекарственных средств. Исследование биоэквивалентности генерических лекарственных средств.



Цель, задачи и методы клинических испытаний лекарств. Клинические испытания лекарственных средств: медицинские, правовые и методологические аспекты.

Клиническая фармакокинетика, ее основные показатели. Методы их оценки. Биодоступность как основной интеграционный показатель фармакокинетики. Использование фармакокинетического моделирования для оптимизации режима дозирования лекарственных средств. Особенности фармакокинетики лекарственных средств у пациентов с учетом возраста, пола, беременности, лактации, диеты, приема алкоголя, курения.

Клиническая фармакогенетика. Принципы дозирования лекарственных средств. Принципы рационального режима дозирования лекарственных средств. Фармакокинетический мониторинг и его использование для контроля эффективности и безопасности длительной фармакотерапии.

Клиническая фармакодинамика и оценка основных ее параметров. Фармакодинамика лекарственных средств при однократном и курсовом применении. Мониторное наблюдение за клинической эффективностью лекарственных средств.

Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств при постоянном (длительном) применении.

Взаимодействие лекарственных средств. Основные принципы проведения рациональной комбинированной фармакотерапии. Сочетанное применение лекарственных средств - базисный принцип современной фармакотерапии. Лекарственные взаимодействия и их клиническая характеристика. Лекарственная несовместимость и ее виды. Клинические проявления лекарственной несовместимости. Основные принципы выбора рациональной комбинации лекарственных средств.

Причины возникновения и факторы риска развития нежелательных реакций лекарственных средств. Виды нежелательных реакций. Особенности проявления нежелательных реакций лекарственных средств в зависимости от возраста и пола, функционального состояния организма, генетического статуса, а также от характера и тяжести основного заболевания. Локальные проявления нежелательных эффектов лекарственных средств при системном применении.

Особенности проявления нежелательных реакций лекарственных средств в зависимости от возраста и пола, функционального состояния организма, генетического статуса, а также от характера и тяжести основного заболевания. Локальные проявления нежелательных эффектов лекарственных средств при системном применении. Нежелательные системные эффекты лекарственных средств при местном использовании.

Основные принципы прогнозирования, медицинской профилактики нежелательных реакций на лекарства. Лечение и медицинская реабилитация пациентов с проявлениями лекарственной патологии. Медицинская профилактика и лечение лекарственной зависимости.

Концепция доказательной медицины.

Фармакоэкономика. Методы фармакоэкономических исследований. Фармакоэкономическое моделирование. ABC/VEN-анализ. Принципы проведения и представления результатов фармакоэкономических исследований.

Особенности применения лекарственных средств у человека. Методы регулирования использования лекарственных средств при проведении фармакотерапии: лекарственный формуляр; протоколы и стандарты лечения. Оптимизация схем лекарственной терапии. Уровни доказательств действенности лекарственных средств и класс рекомендаций.

Особенности фармакокинетики лекарственных средств у беременных женщин. Принципы проведения фармакотерапии у беременных женщин. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у плода. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у новорожденных и детей младшего возраста. Нежелательные реакции лекарственных средств у детей. Особенности проведения фармакотерапии новорожденных и детей разных возрастных периодов. Действия лекарственных средств у пожилых людей. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики. Принципы проведения фармакотерапии у пациентов пожилого возраста.

## **2. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА**

### **2.1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия органов груди**

#### **2.1.1. Топографическая анатомия костной основы и мышц грудной клетки**

Костно-мышечная основа грудной клетки. Межреберный промежуток. Межреберные сосуды и нервы, их топография. Париетальная и висцеральная плевро, синусы плевры и их клиническое значение. Кожный и мышечные швы.

#### **2.1.2. Топографическая анатомия переднего средостения**

Условные границы и структура переднего средостения. Топографическая анатомия тимуса, сердца, перикарда, крупных сосудов средостения. Операционные доступы к различным отделам переднего средостения.

#### **2.1.3. Топографическая анатомия заднего средостения и диафрагмы**

Условные границы и структура заднего средостения. Топография крупных вены, артерий и нервов, грудного лимфатического протока и ее практическое значение. Пищевод: кровоснабжение, иннервация и лимфоотток. Техника операций на пищеводе: эзофагография, резекция пищевода, пищеводно-дигестивные анастомозы. Естественные отверстия и «слабые места» диафрагмы. Грудино-реберный и пояснично-реберный треугольники. Сосуды и нервы диафрагмы.

#### **2.1.4. Топографическая анатомия дыхательной системы**

Анатомия органов дыхательной системы (гортани, трахеи, бронхов и легкого). Сегменты и корень легкого. Операционные доступы к легким, трахее и крупным бронхам Ушивание бронха. Перевязка легочных сосудов. Техника операций на легких: атипичные резекции, сегментэктомия, лобэктомия, пульмонэктомия. Техника операций на диафрагме: виды пластик,

френопликация. Пункция и дренирование полости плевры. Трахеостомия. Операции на легких.

## **2.2. Повреждения груди**

### **2.2.1. Закрытая травма груди**

Классификация. Механизмы закрытых повреждений грудной клетки. Ушибы грудной клетки. Переломы ребер и грудины. Морфологические изменения в легких, сердце, пищеводе, диафрагме, магистральных сосудах.

### **2.2.2. Открытая травма груди**

Классификация. Особенности патофизиологических нарушений при ранениях груди. Колото-резанные и огнестрельные ранения груди: проникающие и непроникающие. Дифференциальная диагностика проникающих и непроникающих ранений груди. Абсолютные признаки проникающего характера ранения. Первичная хирургическая обработка ран грудной клетки, техника выполнения. Особенности первичной хирургической обработки огнестрельных ранений груди.

### **2.2.3. Патофизиологические нарушения и осложнения при травмах груди**

Респираторные нарушения: болевой синдром, пневмоторакс, пневмомедиастинум, подкожная эмфизема, ушиб легкого, шок, острая дыхательная недостаточность. Циркуляторные нарушения: гемоторакс, гемомедиастинум, легочное кровотечение, ушиб сердца, тампонада сердца, острая сердечно-сосудистая недостаточность. травматический шок. Особенности и различия патофизиологических нарушений при закрытой и открытой травмах груди.

### **2.2.4. Осложнения травм груди**

Нарушения аэростаза. Открытый, закрытый и клапанный пневмоторакс; пневмомедиастинум; подкожная эмфизема. «Газовый синдром». Синдром интраплевральной и интрамедиастинальной компрессии. Источники воздухоистечения в полость плевры, клетчатку средостения и грудную стенку при закрытой и открытой травме груди. Нарушения гемостаза. Гемоторакс: остановившееся, продолжающееся и рецидивное внутриплевральное кровотечение. Значение пункции плевры. Оценка пробы Ривилуа-Грегуара. Свернувшийся гемоторакс. Гемомедиастинум: локальные гематомы и диффузное пропитывание клетчатки с прорывом в полость плевры. Экстраперикардальная тампонада сердца. Гемоперикард и интраперикардальная тампонада сердца. Легочное кровотечение: малое, среднее, профузное. Асфиктическое легочное кровотечение. Острая кровопотеря: внутренне и наружное кровотечения. Травматический шок.

### **2.2.5. Неотложная клинико-инструментальная диагностика**

Клиническая диагностика: анамнез, жалобы, медицинский осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация. Инструментальная диагностика: лучевая (рентгенография, КТ ОГК и УЗИ сердца), эндоскопическая (бронхоскопия, ФЭГДС, ВТС, ВЛС) и лабораторная диагностика. Интерпретация результатов рентгенологической диагностики и данных КТ у пациентов с различными

видами повреждений груди. Пункция плевральной полости: медицинские показания, техника выполнения, осложнения и их медицинская профилактика.

### **2.2.6. Ушибы грудной клетки**

Ушибы мягких тканей груди неосложненные (ссадины, гематомы) и осложненные ушибом и (или) разрывом легких с развитием «газового синдрома» и пневмогемоторакса. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических методов диагностики. Лечебная тактика. Амбулаторное лечение.

### **2.2.7. Повреждения костно-хрящевого каркаса**

#### **2.2.7.1. Переломы ребер**

Механизмы развития. Одиночные и множественные переломы ребер. Неосложненные и осложненные. Симптоматика. Болевой синдром. Гемоторакс. Пневмогемоторакс. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических методов диагностики. Лечебная тактика. Методы адекватного обезболивания. Окончатые (фрагментарные) переломы ребер. Флотация реберного клапана и «парадоксальное дыхание». Интерпретация результатов КТ-рентгенологических методов диагностики. Лечебная тактика. Медицинские показания и методы стабилизации грудной клетки при окончатых переломах ребер. Прогноз.

#### **2.2.7.2. Переломы грудины**

Механизмы. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических методов диагностики. Гемомедиастинум. Ушиб сердца. Лечебная тактика. Медицинские показания и методы выполнения остеосинтеза грудины. Прогноз.

### **2.2.8. Повреждения лёгких, трахеи и крупных бронхов**

#### **2.2.8.1. Повреждения лёгких**

Механизмы. Классификация. Ушибы, разрывы, отрывы и размозжения легких. Гематомы легких. Симптоматика. «Газовый синдром»: пневмоторакс, пневмомедиастинум, подкожная эмфизема. Пневмогемоторакс. Легочное кровотечение. Гиповолемический шок. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и эндоскопических методов диагностики. Дренажирование плевральной полости: медицинские показания, техника выполнения, медицинская профилактика осложнений. ВТС: медицинские показания и медицинские противопоказания, особенности наркоза, техника эндохирургического гемо- и аэростаза. Медицинские показания к выполнению переднебоковой или боковой торакотомии по экстренным, срочным, отсроченным и плановым медицинским показаниям. Техника выполнения торакотомии, последовательность ревизии плевральной полости и легких. Техника ушивания ран и атипичной степлерной резекции легкого. Медицинские показания для выполнения лоб-, билоб- и пульмонэктомии. Ранения легких. Классификация. Гемопневмоторакс. Открытый пневмоторакс. Острая кровопотеря. Шок. Плевральная пункция. Дренажирование плевральной полости апикальным и базальным дренажами. Медицинские показания для выполнения видеоторакоскопии и торакотомии. Техника ушивания сквозных ран легкого. Лечебная тактика при ранениях корня легкого. Техника перевязки сосудов

грудной стенки и легкого, наложения шва на крупные сосуды. Восполнение кровопотери. Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз.

### **2.2.8.2. Повреждения трахеи и крупных бронхов**

Закрытые и открытые механизмы повреждений. Ятрогенные разрывы трахеи. Классификация. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и эндоскопических (ФБС, ФЭГДС) методов диагностики. Разрывы трахеи и бронхов 1-2 порядка: неполные и полные, краевые и циркулярные. Отрывы трахеи от гортани и главных бронхов от бифуркации трахеи. «Газовый синдром», гемоторакс. Легочное кровотечение. Дренирование плевральной полости «без конца». Критерии выбора операционного доступа. Особенности анестезии. Техника трахео-, бронхорафии, гортанотрахеального, межтрахеального, бронхотрахеального и межбронхиального анастомозов. Медицинские показания к лоб- и пульмонэктомии. Ранения трахеи и крупных бронхов. «Газовый синдром», гемоторакс. Легочное кровотечение. Дренирование плевральной полости «без конца». Особенности анестезии. Выбор операционного доступа. Техника трахео-, бронхорафии при резаных и огнестрельных ранениях. Медицинские показания к трахеостомии. Интра- и послеоперационные ранние и поздние (грыжи) осложнения: медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз.

### **2.2.9. Повреждения перикарда и сердца**

#### **2.2.9.1. Закрытая травма сердца**

Механизмы повреждений. Классификация. Ушибы сердца. Морфологические изменения в миокарде. Стенокардитический и инфарктподобный варианты клинического течения. Критерии диагностики (Эхо-КГ, тропониновый тест, ЭКГ в динамике). Медикаментозная терапия. Разрывы сердца: неполные и полные. Гемоперикард. Тампонада сердца (триада Бека). Гемоторакс и геморрагический шок. Повреждения внутрисердечных структур и травматические пороки. Экстренная торакотомия или срединная стернотомия. Перикардиотомия. Кардиорафия. Интенсивная терапия в послеоперационном периоде. Интра- и послеоперационные ранние и поздние (грыжи) осложнения: медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз.

#### **2.2.9.2. Ранения перикарда и сердца**

Классификация. Колото-резаные и огнестрельные ранения. Клинико-инструментальная диагностика ранений сердца. «Опасная зона» Грекова. Симптоматика. Тампонада сердца. Триада Бека. Внутривнутриплевральное и наружное кровотечение, кровопотеря, шок. Экстренная торакотомия и перикардиотомия. Техника кардиорафии и дренирования перикарда. Восполнение кровопотери. Интра- и послеоперационные ранние и поздние (грыжи) осложнения: медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз. ЭХО-кардиография, пункция перикарда и субкисфоидаальная перикардиотомия в диагностике непроникающих ранений сердца с развитием гемоперикарда у гемодинамически стабильных пациентов.

### **2.2.10. Повреждения сосудов груди**

Разрывы и ранения аорты, ее ветвей и других крупных сосудов средостения. Механизмы и частота. Полные (профузное кровотечение) и неполные (травматическая аневризма) разрывы и ранения аорты. Ранения и разрывы брахиоцефальных сосудов, полых, парной и полунепарной вен. Гемоторакс и гемомедиастинум. Экстраперикардальная тампонада сердца. Доставка в операционную минуя приемное отделение. Экстренная торакотомия. Временный и окончательный гемостаз. Наложение сосудистого шва на аорту, артерии и вены. Медицинские показания к лигированию сосудов. Способы восполнения кровопотери. Интра- и послеоперационные ранние и поздние (грыжи) осложнения: медицинская профилактика, диагностика, лечение. Реторакотомия: медицинские показания, особенности техники выполнения. Разрывы и ранения межрёберных артерий, внутренней и латеральной грудных артерий. Гематомы грудной стенки. Гемоторакс. Выбор метода лечения с учетом объема внутриплеврального кровотечения и степени гемостаза. Плевральные пункции и дренирование полости плевры. Медицинские показания к торакотомии или ВТС. Перевязка сосудов при ПХО или при интраплеврально. Интра- и послеоперационные ранние и поздние (грыжи) осложнения: медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз.

### **2.2.11. Повреждения диафрагмы**

#### **2.2.11.1. Разрывы и отрывы диафрагмы**

Частота, классификация. Симптоматика изолированной травмы диафрагмы. Гемоторакс и гемомедиастинум. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических (ВТС) методов диагностики. Дислокация абдоминальных органов в правую или левую плевральную полость. Лечебная тактика. Выбор операционного доступа. Френорафия и фиксация диафрагмы к грудной стенке. ВТС-техника френорафии. Интра- и послеоперационные ранние и поздние (грыжи) осложнения: медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз.

#### **2.2.11.2. Торакоабдоминальные ранения (ТАР)**

Частота, классификация, особенности патофизиологических расстройств. Варианты повреждений органов грудной и брюшной полости в зависимости от стороны ранения. Клиническая картина и диагностика внутрибрюшного и интраплеврального кровотечения, перитонита. Роль КТ, видеоторако- и лапароскопии в определении хирургической тактики у пострадавших со стабильной гемодинамикой. Предоперационная подготовка: медицинские показания, медицинские противопоказания. Критерии определения очередности оперативных полостных вмешательств. Дифференцированный выбор оперативных доступов: расширенная хирургическая обработка раны, дренирование плевральной полости, торакотомия или ВТС, диафрагмотомия, лапаротомия или видеолапароскопия, люмботомия. Последовательность проведения ревизии органов брюшной полости и методы устранения повреждений полых и паренхиматозных органов. Ушивание и лигирование сосудов. Шов печени, легкого, сердца и др. Особенности ревизии плевральной полости, средостения, легкого и диафрагмы. Диафрагмотомия при

правосторонних ТАР с повреждением печени. Реинфузия крови. Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз.

#### **2.2.12. Повреждения грудного лимфатического протока**

Механизмы повреждения. Частота. Клиническая картина в зависимости от уровня разрывы или ранения. Хилоторакс и хиломедиастинум. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических (ВТС) методов диагностики. Хирургическая тактика. Дренажирование полости плевры, медикаментозная терапия, парентеральное питание. ВТС-ая перевязка грудного лимфатического протока. Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз.

#### **2.2.13. Повреждения пищевода**

Разрывы пищевода. Частота, виды, механизмы разрыва. Классификация. Особенности клинической картины при разрывах шейного и грудного отделов и от сроков от момента травмы. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических (ФЭГДС, ВТС) методов диагностики. Первичный медиастинит инфильтративный и гнойный. Выбор операционного доступа (цервикотомия, боковая торакотомия, ВТС). И хирургическое лечение: эзофагография, эзофагостомии по Эботту. Методики укрепления швов пищевода. Проточно-аспирационное дренирование средостения. Зондовое питание или гастростомия. Ранения пищевода: частота, виды. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических (ФЭГДС, ВТС) методов диагностики. Выбор операционного доступа. Техника выполнения эзофагографии, резекции пищевода с наложением циркулярного или в  $\frac{3}{4}$  анастомоза. Медицинские показания к проточно-аспирационному дренированию средостения. Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз.

#### **2.2.14. Травматическая асфиксия**

Этиология и патогенез. Частота. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических методов диагностики. Формы клинического течения. Неотложная медицинская помощь. Лечебная тактика на госпитальном этапе. Прогноз.

#### **2.2.15. Сочетанная травма груди**

Сочетанные повреждения груди, живота, головы, конечностей. Симптоматика. Клиническая оценка тяжести состояния. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и лабораторных методов диагностики. Активная хирургическая тактика в зависимости от доминирующего повреждения.

### **2.3. Болезни легких, плевры, трахеи и крупных бронхов**

#### **2.3.1. Спонтанный пневмоторакс и пневмомедиастинум**

##### **2.3.1.1. Спонтанный пневмоторакс**

Частота, этиология, патогенез, классификация. Патоморфологические изменения в легких и патофизиологические расстройства. Буллезная эмфизема легких: этиология и патогенез, ВТС-я классификация булл. Перфорация буллы и пневмоторакс. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и эндоскопических методов диагностики. Напряженный спонтанный пневмоторакс: частота, особенности клинической картины, диагностики и лечебной тактики. Спонтанный гемопневмоторакс: особенности клинической картины и диагностики. Консервативные и пункционные методы лечения. Активное дренирование плевральной полости. ВТС- хирургическое вмешательство: медицинские показания. Эндостеплерная краевая и плоскостная резекция буллезно-измененных участков легкого: техника выполнения. Видеоассистированные резекции легких из миниторакотомного доступа: медицинские показания, техника выполнения. Плевродез: обоснование применения, виды, техника выполнения. Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: причины, медицинская профилактика, диагностика и лечение. Рецидивный спонтанный пневмоторакс: причины, лечебная тактика.

### **2.3.1.2. Спонтанный пневмомедиастинум**

Спонтанный пневмомедиастинум (синдром Хаммена): определение понятия, частота, этиология, патогенез. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и эндоскопических (ФЭГДС, ФБС) методов диагностики. Консервативное лечение, дренирование плевральной полости, супраюгулярная медиастинотомия: медицинские показания и оценка его результатов. Прогноз.

### **2.3.2. Плевриты**

Этиология, патогенез, классификация. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и эндоскопических (ВТС) методов диагностики. Плевральная пункция и биопсия плевры под УЗИ-контролем. ВТС-ая биопсия плевры и легких. Цитологическая, морфологическая и иммуногистохимическая диагностика и дифференциальная диагностика плевритов. Транссудат, экссудат, гной: лабораторная диагностика и дифференциальная диагностика. Этиопатогенетическая терапия плевритов. Медицинские показания и техника выполнения активного дренирования полости плевры. Медицинские показания и техника выполнения химического плевродеза. Прогноз. Медицинская реабилитация.

### **2.3.3. Пороки развития легких у взрослых**

Внутрилегочная и внелегочная секвестрация легкого. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и ангиографических (аортография) методов диагностики. Лечебная тактика. Предоперационная подготовка. Трансторакотомная лобэктомия с предварительным лигированием крупной aberrантной артерии. Мальформация сосудов легких (артериовенозные аневризмы). Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и ангиографических (ангиопульмонография) методов диагностики. Осложнения. Лечебная тактика при кровохаркании и легочном кровотечении. Рентгенэндоваскулярная окклюзия ветвей легочной артерии. Медицинские



показания к торакотомии и лобэктомии. Кистозная гипоплазия легких. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических методов диагностики. Медицинские показания к ВТС-ой или трансторакотомной лобэктомии. Прогноз. Диспансерное наблюдение.

#### **2.3.4. Кисты легкого**

Частота. Классификация. Периферические и центральные, первичные (бронхогенные) и вторичные (посттравматические и постнекротические) кисты и их осложнения. Воздушные кисты легкого. Симптоматика. Синдром интраплевральной компрессии с гиповентиляцией легкого. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических методов диагностики и дифференциальной диагностики с паразитарными кистами, полостными формами рака и др.. Хирургическая тактика. Трансторакотомная и ВТС-ая энуклеация кист, сегментэктомия. Эхинококковые кисты лёгких. Эпидемиология. Патогенез. Поражение печени и других органов и тканей. Симптоматика. Альвеококкоз легких. Инвазивный рост, метастатическое поражение средостения и головного мозга. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и серологических методов диагностики. Осложнения. Медицинские показания к химиотерапии. ВТС-ая эхинококкэктомия. Трансторакотомная или ВТС-ая лобэктомия. Прогноз. Диспансерное наблюдение.

#### **2.3.5. Доброкачественные опухоли легкого, трахеи и бронхов**

Частота, этиология и патогенез. Гамартомы легкого. Классификация. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических методов диагностики и дифференциальной диагностики с туберкулезом и периферическим раком легкого. Лечебная тактика. Медицинские показания к оперативному лечению (энуклеация, краевая резекция лёгкого, сегмент-, лобэктомия). Доброкачественные опухоли трахеи и бронхов: аденомы, лейомиомы, фибромы. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и морфологических методов диагностики. Эндохирургическая электрорезекция, лазерная фотовапоризация, аргон-плазменная деструкция. Медицинские показания к резекции легкого (лобэктомия) или бронха. Прогноз. Диспансерное наблюдение.

#### **2.3.6. Диссеминированные заболевания легких**

Частота, этиология и патогенез. Классификация. Саркоидоз, фиброзирующий альвеолит, лимфангиолейоматоз, очаговый пневмофиброз, васкулиты, гистиоцитоз, синдром Гудпасчера и др. Симптоматика. Интерпретация результатов рентгенологических, КТ-ангиографических, эндоскопических, лабораторных и морфологических методов диагностики и дифференциальной диагностики с метастатическим и туберкулезным поражением легких. ВТС-ая эксцизионная биопсия легкого, плевры и лимфоузлов с морфологическим и иммуногистохимическим исследованием. Персонафицированная с учетом диагноза медикаментозная терапия. Медицинские показания и критерии отбора пациентов к трансплантации легких. Прогноз. Медицинская реабилитация.

#### **2.3.7. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)**

Частота, этиология и патогенез. Классификация. Интерпретация результатов рентгенологических, КТ-ангиографических и лабораторных (уровень D-димеров) методов диагностики. Степень нарушения перфузии легких. Острое легочное сердце. Инфаркт-пневмония. Легочное кровотечение. Оценка объема эмболического поражения и источник тромбоэмболии. Допплеровское исследование глубоких вен нижних конечностей. Медикаментозная терапия. Прогноз. Современные методы профилактики ТЭЛА.

### **2.3.8. Легочные кровотечения**

Частота, этиология и патогенез. Симптоматика. Кровохаркание, как предвестник кровотечения. Классификация. Асфиктическое легочное кровотечение. Медицинские показания для бронхиальной артериографии и ангиопульмонографии. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, ангиографических и эндоскопических методов диагностики. Медикаментозный и видеобронхоскопический гемостаз. Медицинские показания для бронхообтурации. Рентгенэндоваскулярный гемостаз. Медицинские показания к хирургическому лечению: выбор доступа и объема операции. Паллиативные и радикальные вмешательства. Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: причины, медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз. Медицинская реабилитация.

### **2.3.9. Инородные тела трахеи и бронхов**

Частота, этиология и патогенез. Виды инородных тел дыхательных путей. Симптоматика. Осложнения: ателектаз-пневмония, абсцесс, эмпиема плевры, легочное кровотечение. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и эндоскопических методов диагностики. Неотложная медицинская помощь при аспирации инородного тела в дыхательные пути и угрозе асфиксии. Видеобронхоскопическое удаление инородного тела: медицинские показания и медицинские противопоказания. Медицинские показания и медицинские противопоказания к хирургическому трансторакотному вмешательству. Прогноз.

### **2.3.10. Рубцовые стенозы трахеи**

Этиология, патогенез, классификация. Симптоматика. Коморбидный фон. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических методов диагностики. КТ-эндоскопические параметры. Особенности лечебной тактики при многоуровневых (2-3) стенозах трахеи или их сочетании с трахеопищеводным свищом. Современные методы эндоскопической реканализации просвета трахеи. Лазерная фотовываривание. Медицинские показания и медицинские противопоказания к эндостентированию, радикальным и паллиативным вмешательствам. Выбор оптимального операционного доступа. Циркулярная резекция трахеи с формированием межтрахеального или гортанотрахеального анастомозов. Этапные реконструктивно-восстановительные операции на трахее с использованием дермотрахеопластики и Т-образного стента Мантгомери. Медицинские показания к выполнению аутохондротрахеопластики. Медицинские показания к выполнению заключительной пластики окончательного

дефекта трахеи. Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: причины, медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз. Медицинская реабилитация.

### **2.3.11. Рубцовые стенозы крупных бронхов**

Этиология, патогенез, классификация. Клиническая картина. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических методов диагностики. КТ-эндоскопические параметры. Современные методы эндоскопической реканализации просвета бронхов. Лазерная фотовапоризация. Медицинские показания к хирургическому лечению (лоб-, пульмонэктомия)

### **2.3.12. Пищеводно-респираторные свищи**

#### **2.3.12.1. Трахеопищеводные свищи**

Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина. Коморбидный фон. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических методов диагностики. КТ-эндоскопические параметры. Способы профилактики аспирационных осложнений. Медицинские показания к зондовому питанию, гастростомии. Эндостентирование трахеи и (или) пищевода. Предоперационная подготовка: задачи, сроки и объем. Лечебная тактика при сочетании трахеопищеводного свища с рубцовым стенозом трахеи. Критерии выбора операционного доступа. Радикальное разобщение свищей: 1) с трахеопластикой и эзофагографией; 2) циркулярная резекция трахеи с эзофагографией и тимотрахеопластикой. Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз.

#### **2.3.12.2. Пищеводно-бронхиальные свищи**

Этиология, патогенез, классификация. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических методов диагностики. Лечебная тактика. Значение предоперационной подготовки. Выбор операционного доступа. Техника радикального разобщения пищеводно-бронхиальных свищей. Эзофагография аппаратным и ручным швом. Методы пластики бронха 1-2 порядка. Краевая степлерная резекция легкого. Интра- и послеоперационные осложнения: медицинская профилактика, диагностика, лечение.

## **2.4. Болезни пищевода**

### **2.4.1. Дивертикулы пищевода**

Частота и этиология. Пульсионный и тракционный механизмы развития. Классификация. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических методов диагностики. Осложнения при Ценкеровских, бифуркационных и эпифренальных дивертикулах и их диагностика. Медицинские показания и медицинские противопоказания к эндоскопическому (эзофагодивертикулостомия) и хирургическому (дивертикулэктомия) методам лечения. Выбор операционного доступа в зависимости от локализации. Трасцервикотомная степлерная дивертикулэктомия при Ценкеровском

дивертикуле. ВТС-ая степлерная дивертикулэктомия при эпифренальном и бифуркационном дивертикулах. Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: причины, медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз. Медицинская реабилитация.

#### **2.4.2. Нервно-мышечные заболевания пищевода**

Этиология, патогенез, современная классификация. Нарушения моторики пищевода. Ахалазия пищевода и диффузный эзофагоспазм: симптоматика дифференциальная диагностика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических методов диагностики. Клинико-рентген-эндоскопическая диагностика. Рентгенологическая семиотика. Медикаментозная терапия. Эндоскопическое лечение: баллонная дилатация, пероральная эндоскопическая миотомия (РОЕМ). Лечебная тактика при мегаэзофагусе. Видеолапароскопическая эзофагокардиомиотомия с неполной фундопликацией (операция Геллера-Дора). Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: причины, медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз. Медицинская реабилитация.

#### **2.4.3. Инородные тела пищевода**

Виды, причины фиксации, симптоматика и патогенез осложнений. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических методов диагностики. Эндоскопическое удаление инородных тел – метод выбора (95%). Осложнения при удалении фиксированных инородных тел. Обоснование динамического клинико-лабораторного и эндоскопического контроля после удаления инородных тел. Оперативное удаление инородных тел пищевода: медицинские показания, дифференцированный выбор оперативного доступа в зависимости от их локализации и характера осложнений.

#### **2.4.4. Инструментальные перфорации пищевода**

Классификация современных ятрогенных повреждений пищевода: причины, патогенез, медицинская профилактика. Цервикоплеврально-медиастинальные гнойно-септические осложнения: глубокая флегмона шеи, эмпиема плевры, медиастинит, сепсис. Особенности клинического течения, диагностики и выбора лечебной тактики при перфорациях в шейном и грудном отделах неизмененного и рубцово-измененного пищевода. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических методов диагностики. Эндоскопическое лечение перфораций пищевода с использованием VAC-систем и клипирования. Выбор операционного доступа, методы и объем хирургического лечения перфораций пищевода. Медицинские показания к эзофагографии и эзофагостомии на Т-образном стенте. Медицинские показания к гастростомии. Интенсивная посиндромная терапия в послеоперационном периоде. Прогноз. Медицинская реабилитация.

#### **2.4.5. Спонтанный разрыв пищевода (синдром Бурхаве).**

Этиология, патогенез, симптоматика. Симптоматика: триада Меклера. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и

эндоскопических методов диагностики. Активная хирургическая тактика. Предоперационная подготовка. Выбор трансторакального или ВТС-го операционного доступа. Задняя медиастинотомия. Эзофагография с эзофагофундопликаций или эзофагостомия на T-образном стенте: медицинские показания и медицинские противопоказания. Проточно-аспирационное дренирование средостения. Медицинские показания к гастростомии. Интенсивная терапия. Антибактериальная терапия. Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: причины, медицинская профилактика, диагностика, лечение. Прогноз. Медицинская реабилитация.

#### **2.4.6. Химические ожоги пищевода**

Этиология: кислоты, щелочи, сильные окислители. Факторы, определяющие тяжесть состояния пациента и прогноз. 5 патоморфологических стадий ожога пищевода. Клиническая картина острого периода ожога пищевода. Местные и общие симптомы ожога в зависимости от характера электролита. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических методов диагностики. Три степени тяжести ожога пищевода. Первая медицинская помощь. Принципы интенсивной терапии в остром периоде. Ранние и поздние осложнения ожогов пищевода. Роль раннего бужирования в профилактике стриктур. Эзофагэктомия при некрозе пищевода, перфорации и медиастините с формированием эзофаго-, гастростомы (операция Добромыслова-Торека). Прогноз. Медицинская реабилитация. Экспертиза нетрудоспособности.

#### **2.4.7. Стриктуры пищевода**

Этиология и патогенез: послеожоговые, пептические, травматические и послеоперационные. Симптоматика. Дисфагии: классификация. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических методов диагностики. Выбор метода лечения. Современные виды бужирования и дилатации стриктур пищевода. Бужирование стриктур пищевода по Ванцян-Тоцакову в рентгенкабинете: техника введения в желудок струны, индивидуальный выбор номера бужа. Осложнения бужирования и их медицинская профилактика. Эндоскопическое бужирование, дилатация и лазерная реканализация стриктур. Паллиативные вмешательства: гастростомия, еюностомия: медицинские показания и медицинские противопоказания, техника выполнения. Радикальные вмешательства: резекция пищевода с пищеводно-пищеводным анастомозом, одно- и многоэтапные шунтирующие и заднемедиастинальные эзофагопластики с использованием желудочного и толстокишечного трансплантата: медицинские показания и медицинские противопоказания. Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: причины, медицинская профилактика, ранняя диагностика и лечебная тактика. Медицинская реабилитация пациентов после эзофагопластики.

#### **2.4.8. Болезни искусственного пищевода**

Современная классификация. Некроз трансплантата и культы собственного пищевода при шунтирующей эзофагопластике. «Слепой мешок» пищевода и застойный эзофагит, избыточная петля, сдавление и перегиб трансплантата,

стриктуры, пептические язвы, свищи и опухоли искусственного пищевода, пилороспазм желудочного трансплантата и др. Постваготомический синдром и рефлюкс-эзофагит. Этиология, патогенез и симптоматика в зависимости от первичного выполнения еюно-, коло- или гастропластики. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных, эндоскопических и ультрасонографических методов диагностики. Медицинские показания к консервативному и оперативному лечению. Виды паллиативных и реконструктивных оперативных вмешательств. Исходы. Прогноз. Медицинская реабилитация.

#### **2.4.9. Доброкачественные опухоли и кисты пищевода**

Доброкачественные опухоли пищевода: классификация по характеру роста и гистологическому строению. Лейомиомы, полипы и кисты пищевода: локализация. Редкие виды опухолей. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных, эндоскопических и ультрасонографических методов диагностики. Дифференциальная диагностика. Виды эндоскопических (ФЭГДС) и ВТС-их энуклеаций опухолей и кист пищевода, техника их выполнения.

#### **2.4.10. Приобретенные свищи пищевода**

Этиология, патогенез и классификация свищей пищевода. Наружные (пищеводно-кожные, пищеводно-плеврокожные) и внутренние (пищеводно-респираторные, пищеводно-медиастинальные) свищи пищевода. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, рентгенконтрастных и эндоскопических методов диагностики. Фистулоэзофагография: медицинские показания, техника выполнения. Консервативное и эндоскопическое (стентирование, VAC-системы) лечение. Радикальное разобщение внутренних свищей пищевода. Оперативные доступы и виды оперативных вмешательств в зависимости от этиологии и локализации. Техника закрытия шейных эзофагостом. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов. Исходы и прогноз.

### **2.5. Болезни диафрагмы**

#### **2.5.1. Диафрагмальные грыжи**

##### **2.5.1.1. Травматические диафрагмальные грыжи**

Этиология, патогенез, классификация. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и рентгенконтрастных методов диагностики. Предоперационная подготовка. Трансторакотомный и ВТС-й доступы: критерии выбора. Техника висцеролиза и перемещения абдоминальных органов. Реэкспансия легкого. Натяжная и ненатяжная пластика грыжевых ворот: критерии выбора. Осложнения. Интенсивная терапия в послеоперационном периоде.

##### **2.5.1.2. Грыжи слабых мест диафрагмы**

«Слабые места» диафрагмы: треугольники Ларрея и Бохдалека. Этиология, патогенез. Истинные и ложные. Размеры грыжевых ворот. Костостернальные грыжи Морганьи: перемещение в переднее средостение поперечно-ободочной кишки и большого сальника. Интерпретация результатов КТ-

рентгенологических и рентгенконтрастных методов диагностики. Техника ВЛС-й пластики грыжевых ворот с использованием иглы Берси. Костоломбальные грыжи Бохдалека: перемещение в полость плевры забрюшинной жировой клетчатки, селезенки, почки, ободочной кишки и др.. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и рентгенконтрастных методов диагностики. Критерии выбора ВТС-го или трансторакального операционного доступа. Техника висцеролиза и перемещения абдоминальных органов в брюшную полость. Натяжная («Биокард») или натяжная пластика грыжевых ворот. Ранние и поздние осложнения и их медицинская профилактика.

### **2.5.1.3. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД)**

Аксиальные грыжи (I тип). Этиология, патогенез, классификация. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, эндоскопических и лабораторных методов диагностики. Суточная РН-метрия. Предоперационная подготовка. Виды антирефлюксных операций. Техника ВЛС-ой эзофагофундопликации по Ниссену или Тупе. Техника ВЛС-ой задней крурорафии. Ранние и поздние осложнения и их медицинская профилактика.

Параэзофагеальные грыжи (II-IV типы). Этиология, патогенез, классификация. Симптоматика. Факторы риска развития ущемления. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, эндоскопических и лабораторных методов диагностики. Субтотально-тотальное перемещение в заднее средостение желудка (заворот). Медицинские показания и медицинские противопоказания к оперативному лечению. Предоперационная подготовка. Особенности выполнения лапароскопической эзофагофундопликации по Ниссену с задней или комбинированной крурорафией. Методы укрепления зоны крурорафии при гигантских грыжах. Ранние и поздние осложнения и их медицинская профилактика. Лечебная тактика при рецидивных ГПОД.

### **2.5.1.4. Осложнения диафрагмальных грыж**

Рефлюкс-эзофагит, как осложнение грыж ПОД I и III-IV типов. Эндоскопическая классификация рефлюкс-эзофагита. Диагностика и малоинвазивное лечение осложнений язвенно-эрозивных эзофагитов: перфораций, кровотечения, пенетрации (свищи), стриктур и пищевода Барретта. Медицинская профилактика осложнений. Ущемленные диафрагмальные грыжи: ПОД II-IV типов, травматические, Морганьи и Бохдалека. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, эндоскопических и лабораторных методов диагностики. Лечебная тактика. Выбор открытого, ВТС и ВЛС-го операционных доступов. Грыжесечение и оценка жизнеспособности ущемленного органа. Интраоперационная тактика хирурга при некрозе желудка, тонкой и толстой кишок. Методы натяжной или ненатяжной пластики грыжевых ворот и медицинские показания к ним. Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: причины, медицинская профилактика, диагностика, лечение.

### **2.5.2. Релаксация диафрагмы**

Частота, этиология и патогенез. Классификация. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и функциональных методов

диагностики и диффдиагностики. Консервативное ведение пациентов. Медицинские показания и медицинские противопоказания к видеоторакоскопической френопликации. Трансторакотомные дубликатурная и триплекатурная френопластики. Осложнения. Медицинская реабилитация.

### **2.5.3. Опухоли и кисты диафрагмы**

Классификация. Бессимптомное и симптомное течение. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических, МРТ и УЗИ методов диагностики. ВТС-удаление опухолей и кист диафрагмы.

### **2.5.4. Диафрагматиты**

Частота, этиология и патогенез. Вторичные диафрагматиты: поддиафрагмальный абсцесс или костодиафрагмальная эмпиема. Симптоматика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и УЗИ методов диагностики. Верификация первичного гнойного очага, его вскрытие и дренирование. Антибактериальная терапия. Физиотерапия. Исходы. Медицинская реабилитация.

## **2.6. Гнойная торакальная хирургия**

### **2.6.1. Гнойные заболевания лёгких и плевры**

#### **2.6.1.1. Инфекционные деструкции легких (ИДЛ)**

ИДЛ: этиология, патогенез, медицинская профилактика. Стадии преддеструкции и деструкции: особенности клинической картины. Закрытый и открытый периоды. Изменение симптоматики при дренировании абсцесса в бронх или плевральную полость (пиопневмоторакс). Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и лабораторных методов диагностики. Классификация: абсцессы без секвестрации, с секвестрацией (гангренозные) и распространенная гангрена легкого. Лечебная тактика при заблокированном или неадекватно дренирующемся абсцессе. Трансбронхиальное эндоскопическое или чрезкожное (торакопневмоабсцессоцентез по Мональди) дренирование абсцесса. Торакоабсцессоскопия. Эмпирическая и этиотропная антибактериальная терапия, принципы иммуномодулирующей терапии и современные методы дезинтоксикации. Бронхоскопическая окклюзия несущего свища или долевого бронха в сочетании с активным дренированием плевральной полости. Абсолютные показания к радикальному оперативному лечению. Анатомические резекции легкого и пневмонэктомии. Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: причины, медицинская профилактика, диагностика, лечение.

#### **2.6.1.2. Хронический абсцесс лёгкого**

Причины хронизации острых абсцессов легких. Клиническая картина. Интерпретация результатов КТ -рентгенологических, эндоскопических и лабораторных методов обследования. Периоды ремиссии и обострения. Диффдиагностика. Медицинские показания и медицинские противопоказания к хирургическому лечению. ВТС-ая или трансторакотомная лобэктомия: техника выполнения, осложнения и их профилактики.

#### **2.6.1.3. Бронхоэктатическая болезнь**



Этиология, патогенез, классификация. Виды и современный патоморфоз бронхоэктазов. Одно- и двухстороннее поражение бронхов. Интерпретация результатов КТ -рентгенологических, эндоскопических и лабораторных методов исследования. Периоды ремиссии и обострения. Ранние (кровотечение, сепсис) и поздние (вторичный амилоидоз) осложнения. Медикаментозная терапия. Санационные бронхоскопии. Медицинские показания и медицинские противопоказания к хирургическому лечению. ВТС-ая или трансторакотомная анатомическая резекция легких: медицинские показания, осложнения и их медицинская профилактика. Лечебная тактика при двухсторонних бронхоэктазах.

#### **2.6.1.4. Острые эмпиемы плевры**

Этиология, патогенез, классификация. Клиническая картина. Интерпретация результатов КТ -рентгенологических, эндоскопических и лабораторных методов исследования. Эмпирическая и этиотропная антибактериальная терапия. Техника герметичных плевральных пункций под УЗИ-контролем. Дренаживание плевральной полости при эмпиеме и пиопневмотораксе: виды дренажей, фракционное и проточно-аспирационное дренаживание. Трансторакотомная и ВТС-я декорткация легкого и плеврэктомиа, санация и дренаживание плевральной полости: медицинские показания и техника выполнения. Торакостомия и VAC-терапия острых эмпием плевры: медицинские показания, техника выполнения, эффективность. Интра- и послеоперационные ранние и поздние осложнения: причины, медицинская профилактика, диагностика, лечение. Исходы. Медицинская реабилитация.

#### **2.6.1.5. Хроническая эмпиема плевры**

Причины хронизации острых эмпием плевры. Клиническая и лабораторная диагностика. Интерпретация результатов КТ -рентгенологических и эндоскопических методов исследования. Техника фистулоплеврографии. Периоды ремиссии и обострения. Медицинские показания и медицинские противопоказания к открытой и ВТС-й декорткации легкого и плеврэктомии. Особенности лечебной тактики при эмпиемах остаточной полости после удаления легкого с бронхиальным свищом. Технология VAC-терапии эмпием плевры, как окончательный метод лечения или мост к торакопластике. Виды торакопластик и медицинские показания к ним. Использование васкуляризированных мышечных лоскутов для торакомиопластики. Послеоперационные осложнения и их медицинская профилактика. Медицинская реабилитация. Исходы. Прогноз.

#### **2.6.1.6. Бронхиальные свищи**

Этиология, патогенез, классификация. Внутренние и наружные, сформированные и несформированные доброкачественные свищи. Клиническая и лабораторная диагностика. Интерпретация результатов КТ -рентгенологических и эндоскопических методов исследования. Техника фистулоплевробронхографии. Консервативные и эндоскопические методы лечения: склеротерапия, биоклеевая пломбировка, бронхообтурация. Медицинские показания и медицинские противопоказания к хирургическим

методам лечения по разобщению бронхо-пищеводных свищей и техника их выполнения.

## **2.6.2. Гнойные заболевания грудной стенки**

### **2.6.2.1. Остеомиелиты грудины и ребер**

Частота, этиология, патогенез, классификация. Гематогенные, посттравматические и послеоперационные остеомиелиты грудины и ребер, гнойные хондроперихондриты. Клиническая, лабораторная, рентгенологическая и КТ-диагностика. Особенности диагностики и лечения постлучевых остеомиелитов грудины у пациенток после мастэктомии по Холстеду. Особенности клинических проявлений и диагностики постстернотомического стерномедиастенита у пациентов после кардиохирургических вмешательств. Хирургическое лечение остеомиелитов грудины и ребер: медицинские показания, медицинские противопоказания. Роль индивидуальной предоперационной подготовки: длительность, объем. VAC-терапия стерномедиастенитов: техника выполнения, критерии оценки эффективности. Принцип радикализма при резекции деструктивно-измененных грудины и ребер. Резекция ребер при остеомиелите и хондрите, техника выполнения. Субтотальная резекция грудины, резекция нижней трети тела грудины: медицинские показания, техника выполнения. Торакомиопластика с использованием васкуляризированных лоскутов больших грудных и прямых мышц живота: техника выполнения, результаты. Оментомедиастинопластика: медицинские показания, техника выполнения. Активное дренирование послеоперационных ран и уход за дренажами. Компрессионные повязки. Интра- и послеоперационные осложнения: причины, медицинская профилактика, диагностика, лечение.

### **2.6.2.2. Артриты грудино-ключичного сочленения**

Частота, этиология, патогенез, классификация. Клинико-КТ-рентгенологическая и бактериологическая диагностика. Критерии верификации сепсиса. Антибактериальная терапия. Этапное хирургическое лечение. Медицинские показания к вскрытию и дренированию полости сустава и дебридмента. Техника наложения VAC-системы и ее смены. Критерии готовности пациента к резекционно-пластическому этапу оперативного лечения. Техника резекции деструктивно-измененных ключицы, рукоятки грудины и 1-го ребра. Техника ипсилатеральной пекторальной миопластики. Осложнения и их медицинская профилактика.

### **2.6.2.3. Гнойный мастит**

Частота, этиология, патогенез, классификация, симптоматика. Антибактериальная терапия при серозно-инфильтративном мастите. Методы вскрытия абсцессов молочной железы в зависимости от их локализации. Открытые и закрытые методы лечения и медицинские показания к ним. Лечебная тактика при флегмонозных и гангренозных маститах.

## **2.6.3. Гнойные заболевания средостения**

### **2.6.3.1 Острый гнойный медиастинит**

Этиология, патогенез, классификация. Первичный и вторичный медиастинит. Инфильтративный и гнойный ограниченный (абсцесс) и распространенный (флегмона) медиастиниты. Стадии клинического течения гнойного медиастинита. Особенности клинического течения переднего и заднего медиастинита. Медиастинальный сепсис. Интерпретация лабораторных методов исследования (синдром системной воспалительной реакции, полиорганная недостаточность). Интерпретация результатов КТ-рентгенологических и эндоскопических методов диагностики. Трансторакотомная и ВТС-медиастинотомия. Техника дренирования средостения и плевральной полости. Критерии удаления дренажей из плевральной полости и средостения. Дренирование заднего средостения по Розанову. Лечебная тактика при перфорации пищевода при бужировании стриктур. Вторичные передние и задние гнойные одонтогенные, тонзиллогенные и аденогенные гнойные медиастиниты: клинические проявления, ведущая роль КТ в их ранней диагностике. Трансцервикальная медиастинотомия: показание, техника выполнения. Послеоперационные гнойные медиастиниты: передние постстернотомические и задние после операций на пищеводе. Стерномедиастинотомия и техника проведения VAC-терапии. Методы коррекции сепсиса и синдрома интоксикации. Реконструктивный этап лечения: оментомедиастинопластика, реостеосинтез грудины, бипекторальная торакомиопластика. Послеоперационное ведение пациентов. Осложнения и их медицинская профилактика. Медицинская реабилитация и прогноз.

### **2.6.3.2. Гнойный перикардит**

Этиология, патогенез, классификация. Клинико-инструментальная диагностика. ЭХО-кардиография- «золотой стандарт» диагностики. Пункция перикарда. Бактериологическое и цитологическое исследование пунктата. Методы дренирования перикарда и медицинские показания к ним. Антибактериальная терапия. Исходы. Прогноз.

## **2.7. Анестезиология и реаниматология**

### **2.7.1. Анестезиологическое обеспечения хирургии груди**

Виды анестезии в неотложной и плановой торакальной хирургии, при эндоскопических и открытых операциях на трахее, крупных бронхах. Трудная интубация. Техника фиброоптической интубации трахеи. Высокочастотная ИВЛ. «Шунт-наркоз» при циркулярной резекции трахеи: взаимодействие хирурга и анестезиолога.

### **2.7.2. Терминальные состояния и шок при травмах и заболеваниях груди**

Классификация, патофизиология и диагностика терминальных состояний. Критерии диагностики. Шкала Глазго. Этиология и патогенетические механизмы шока. Оценка нарушений системы гемостаза и объема кровопотери. Неотложные мероприятия и интенсивная терапия геморрагического, кардиогенного, анафилактического и септического шока. Компартмент-синдром в хирургии диафрагмальных грыж и его медицинская профилактика.

### **2.7.3. Острая дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность**

Этиология и патогенез. Классификации. Критерии диагностики. Пульсоксиметрия и ЭКГ-мониторинг. Интенсивная терапия. Медицинские показания к проведению неинвазивной и инвазивной ИВЛ. Медицинская профилактика интубационных трахеальных осложнений. Критерии выполнения трахеостомии при респираторной поддержке у критического пациента. Техника легочно-сердечной реанимации.

## **2.8. Фтизиопульмонология**

### **2.8.1. Клинические формы туберкулеза**

Классификация туберкулеза. Клинические формы легочного туберкулеза. Внелегочный туберкулез. Современные молекулярно-генетические методы выявления возбудителя туберкулеза. Рентгенологическая семиотика туберкулеза. КТ-семиотика туберкулеза. Дифференциально-диагностические критерии туберкулеза и заболеваний неспецифической воспалительной природы. Активность туберкулезного процесса. Осложнения легочных форм туберкулеза. Медицинская реабилитация пациентов с туберкулёзом. Остаточные изменения после перенесенного туберкулеза.

### **2.8.2. Туберкулезный плеврит**

Аллергическая плевральная экссудация туберкулезной этиологии, перифокальный плеврит, туберкулез плевры. Дифференциальная диагностика плевральной экссудации туберкулезной этиологии. Плевроскопия, биопсия, бактериологическое и цитологическое исследование плевральной жидкости. Инструментальные методы исследования: видеоторакоскопия, биопсия плевры. Рентгенологическая характеристика плевральных выпотов. Тактика лечения туберкулезных плевритов.

### **2.8.3. Инфильтративный туберкулез**

Патогенез, клиническая картина инфильтративного туберкулеза, в том числе «малых форм» и распространенного поражения легких. Современный алгоритм обследования пациента туберкулезом. Лабораторные методы диагностики инфильтративного туберкулеза. Интерпретация рентгенологической картины и КТ различных вариантов легочных инфильтратов, рентгенологические варианты инфильтративного туберкулеза. Осложнения инфильтративного туберкулеза. Химиотерапия и хирургические методы лечения.

### **2.8.4. Диссеминированный туберкулез**

Гематогенная, бронхогенная, лимфогенная и смешанные формы диссеминаций. Патогенез. Клинико-КТ-рентгенологическая диагностика. Алгоритм дифференциальной диагностики. Лечебная тактика.

### **2.8.5. Туберкулез трахеи и бронхов**

Патогенез, клиническая картина туберкулеза бронхов, формы и частота туберкулезного поражения бронхиальной стенки. Эндоскопическая диагностика туберкулеза бронхов. Эндоскопическая картина поражения крупных бронхов: инфильтрат, язва, рубцовые изменения, лимфобронхиальные свищи. Лечебная тактика.

### **2.8.6. Туберкулемы легких**

Туберкулема, как исход различных форм туберкулеза. Частота. Причины развития. Анатомические типы туберкулем. КТ-рентгенологическая диагностика. Размеры туберкулем и клиническое течение. Лечебная тактика. Медикаментозная терапия. Медицинские показания к органосохраняющему хирургическому лечению: ВТС-я клиновидная резекция, сегментэктомия.

### **2.8.7. Фиброзный и фиброзно-кавернозный туберкулез легких**

Фиброзный и фиброзно-кавернозный туберкулез легких, как завершающий этап деструктивного легочного туберкулезного процесса с развитием фиброзной пневмофиброза, каверны, деформации и эктазирования бронхов. Морфология стенки каверны. Клинические варианты течения. Интерпретация результатов КТ-рентгенологического и эндоскопического обследования. Лечебная тактика. Эффективность химиотерапии. Коллапсотерапия. Хирургическое лечение. Осложнения и летальность.

### **2.8.9. Химиотерапия туберкулеза легких**

Характеристика основных и резервных противотуберкулезных лекарственных средств. Режим антибактериальной терапии. Побочное действие. Нежелательные реакции противотуберкулезных лекарственных средств. Контролируемое лечение впервые выявленных пациентов с микобактериями туберкулеза, чувствительными к противотуберкулезным лекарственным средствам. Контролируемое лечение пациентов с множественной лекарственной устойчивостью. Лечение рецидивов туберкулеза. Адаптация стратегии DOTS к национальным условиям. Мониторинг показателей эффективности лечения пациентов с туберкулезом.

## **2.9. Кардиохирургия**

### **2.9.1. Врожденные пороки сердца**

Классификация. Патогенез. Клиническая картина при незаращенном артериальном протоке, ДМПП, ДМЖП, аномальном дренаже легочных вен, тетраде Фалло. Инструментальная диагностика. Паллиативные, рентгенэндоваскулярные, и радикальные хирургические вмешательства. Осложнения. Прогноз.

### **2.9.2. Приобретенные пороки сердца**

Этиология, патогенез. Классификация. Стенозы и недостаточность клапанов сердца. Инструментальная диагностика и лечебная тактика. Искусственное кровообращение. Методы кардиоплегии. Вальвулопластика, анулопластика на опорном кольце, протезирование клапанов сердца. Ведение пациентов после операции. Медицинская профилактика постстернотомических инфекционных осложнений.

### **2.9.3. Ишемическая болезнь сердца**

Этиология, патогенез, классификация. Инструментальная диагностика. Коронарография: медицинские показания и медицинские противопоказания. Критерии выбора метода лечения. Рентгенэндоваскулярные технологии (стентирование). Аортокоронарное и мамарокоронарное шунтирование. Гибридные технологии. Осложнения. Прогноз.

#### **2.9.4. Болезни аорты**

Этиология, патогенез, классификация. Аневризмы аорты: этиология, классификация, клинико-инструментальная диагностика. Аневризмы восходящего отдела аорты и ее дуги. Аневризмы дуги аорты. Аневризмы нисходящего отдела аорты. Торакоабдоминальные аневризмы аорты. Методы защиты головного мозга. Лечебная тактика Рентгенэндоваскулярное стентирование (стент-графты). Реконструктивные операции на грудной аорте. Расслоение аорты: диагностика и лечебная тактика. Разрыв стенки аорты. Клиническая картина, диагностика, лечебная тактика.

#### **2.9.5. Хроническая сердечная недостаточность**

Этиология и патогенез. Классификации. Критерии диагностики, медикаментозное и хирургическое лечение. Трансплантация сердца: медицинские показания и техника выполнения. Современные «мосты» к трансплантации сердца.

#### **2.9.6. Нарушения ритма сердца**

Классификация, клиническая картина, диагностика. Электрофизиологическая диагностика и дифференциальная диагностика.

Наджелудочковые тахикардии. Диагностика, лечебная тактика. Атриовентрикулярные узловые аритмии: классификация, лечебная тактика. Медикаментозные и современные хирургические методы коррекции нарушений ритма сердца.

#### **2.9.7. Перикардиты**

Этиология, патогенез, классификация. Клинико-ЭхоКГ-рентгенологическая диагностика. Гидроперикард, перикардит, гнойный перикардит. Клиническое течение в зависимости от этиологии и вида перикардита. Дифференциальная диагностика, медикаментозное лечение. Пункция перикарда по Ларрею. Медицинские показания и виды дренирования перикарда. Причины хронизации перикардита. Хронический экссудативный и сдавливающий перикардиты. Диагностика. Медикаментозное лечение. Медицинские показания и техника выполнения субтотальной перикардэктомии. Осложнения. Исходы.

### **2.10. Торакальная онкология**

#### **2.10.1. Опухоли и кисты средостения**

Доброкачественные и злокачественные опухоли и кисты средостения: симптоматика, диагностика и дифдиагностика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологического и МРТ обследования. Синдром интрамедиастинальной компрессии. Тимомы: классификация, клиническая картина, диагностика, лечение. Тимогенная миастения. Неврогенные опухоли: классификация, клиническая картина, диагностика, лечение. Фибромы: клиническая картина, диагностика, лечение. Тератомы: классификация, клиническая картина, диагностика, лечение. Злокачественные опухоли средостения (метастазирование и инвазивный рост): хирургическое, комбинированное и комплексное лечение. Лучевая терапия при злокачественных опухолях средостения. Кисты средостения: классификация, клиническая картина, КТ и МРТ-диагностика.

Видеоторакоскопическая энуклеация бронхогенных и энтерогенных кист средостения и целомических кист перикарда. Тактика ведения пациентов после радикальных операций по поводу опухолей и кист средостения.

### **2.10.2. Рак пищевода**

Предопухолевые заболевания пищевода (синдром Пламмер-Винсона, Петерсона-Келли, пищевод Барретта). Классификация рака пищевода по системе TNM, по стадиям и морфологии. Особенности клинического течения в зависимости от локализации и формы роста опухоли. Интерпретация результатов КТ-рентгенологического, эндоскопического и морфологического исследования. Дифференциальная диагностика рака пищевода. Медицинские показания к лучевой и химиотерапии. Хирургическое и комбинированное лечение рака пищевода: медицинские показания и медицинские противопоказания. Субтотальная эзофагэктомия с одномоментной внутриплевральной пластикой широким желудочным стеблем (операция Льюиса). Экстирпация пищевода из абдоминоцервикального доступа с заднемедиастинальной пластикой изоперистальтической желудочной трубкой из большой кривизны желудка с анастомозом на шее. Медицинские показания к толстокишечной пластике пищевода. Ранние и поздние послеоперационные осложнения и прогноз.

### **2.10.3. Кардиоэзофагеальный рак**

Международная классификация рака желудка по системе TNM. Зависимость клинической картины от локализации опухоли в желудке, анатомической формы роста и распространенности процесса. Интерпретация результатов КТ-рентгенологического, эндоскопического и морфологического исследований. Медицинские показания к субтотальной проксимальной резекции желудка с резекцией нижней трети пищевода с наложением пищеводно-желудочного анастомоза. Гастрэктомия с пищеводно-тощекишечным анастомозом. Медицинские показания и медицинские противопоказания к адьювантной лучевой и химиотерапии. Ранние и поздние послеоперационные осложнения и прогноз.

### **2.10.4. Рак легкого**

Международная классификация рака легкого по системе TNM. Клиническая картина центрального, периферического и атипичных форм рака легкого. Особенности клинического течения мелкоклеточного рака легкого. Паранеопластические гормональные маркеры. Интерпретация результатов КТ-рентгенологического, эндоскопического и морфологического исследований. Рентгеносемиотика центрального, периферического, мелкоклеточного рака легкого и атипичных форм рака. Дифференциальная диагностика. Хирургический, комбинированный, лучевой и лекарственный методы лечения. Возможности химиотерапии при немелкоклеточном и мелкоклеточном раке легкого. Схемы химиотерапии для лечения мелкоклеточного рака легкого. Ранние и поздние послеоперационные осложнения и прогноз.

### **2.10.5. Опухоли плевры**

Первичные злокачественные опухоли плевры: мезотелиома, саркома. Эпидемиология, диагностика, клиническая картина. Интерпретация результатов

КТ-рентгенологического, эндоскопического и морфологического исследований. Медицинские показания к хирургическому лечению. Эффективность лучевой терапии и химиотерапии в лечении мезотелиомы. Результаты лечения и прогноз. Метастатическое поражение плевры. Секундарные плевриты. Интерпретация результатов КТ-рентгенологического, эндоскопического и морфологического исследований. Лечебная тактика. Результаты лечения и прогноз.

## **2.11. Торакальная хирургия детского возраста**

### **2.11.1. Пороки развития легких, трахеи, бронхов**

Пороки развития: аплазия, гипоплазия простая и кистозная, секвестрация легкого, врожденная лобарная эмфизема, добавочная доля, трахеобронхомегалия, трахеальный бронх, дивертикул трахеи, аномалии кровеносных и лимфатических сосудов (мальформации). Необычное расположение нормально развитых структур. Клиническое значение пороков развития легких у детей и взрослых. Интерпретация результатов КТ-рентгенологического, ангиографического и эндоскопического исследований. Хирургические методы лечения пороков развития, оптимальные сроки и медицинские показания. Консервативное лечение пороков развития. Диспансеризация.

### **2.11.2. Пороки развития пищевода**

Атрезия пищевода. Классификация, клиническая картина, рентгенологические признаки, время и методы оперативного вмешательства, диспансерное наблюдение, исход и прогноз. Врожденные стриктуры пищевода. Локализация, клиническая картина, возможности рентгенологического, эндоскопического и ультразвуковых методов диагностики. Консервативные и оперативные методы лечения. Ахалазия пищевода. Этиопатогенез, клиническая картина диагностика и дифференциальная диагностика, варианты лечения, прогноз. Врожденный короткий пищевод, рефлюкс-эзофагит. Этиопатогенез, особенности клинической картины, диагностика, медикаментозное и хирургическое лечение. Химические ожоги пищевода. Причины, классификация, клинические проявления и осложнения, диагностика, принципы лечения в остром периоде. Послеожоговые рубцовые стриктуры пищевода. Этиология, классификация, диагностика и дифференциальная диагностика, лечебные подходы. Техника и виды бужирования пищевода, осложнения бужирования. Паллиативные и радикальные оперативные вмешательства. Перфорации пищевода. Этиология, патогенез, клиническая и инструментальная диагностика. Предоперационная подготовка и лечебная тактика. Виды оперативных вмешательств.

### **2.11.3. Пороки развития диафрагмы**

Аплазия диафрагмы: односторонняя и двухсторонняя. Врожденные и приобретенные травматические диафрагмальные грыжи: диафрагмально-плевральные, парастернальные, френоперикардальные, пищеводного отверстия диафрагмы. Клиническая картина и осложнения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологического и эндоскопического исследований. Принципы



хирургического лечения диафрагмальных грыжи у новорожденных и детей. Паралич и парез диафрагмы. Этиопатогенез, диагностика и дифференциальная диагностика. Интерпретация результатов КТ-рентгенологического исследования. Виды оперативных вмешательств. Медицинская реабилитация. Прогноз.

#### **2.11.4. Пороки развития грудной клетки**

Воронокообразная и килевидная деформация грудной клетки. Эпидемиология, классификации по виду и форме искривления, выраженности и тяжести функциональных нарушений, клиническая картина. Интерпретация результатов КТ-рентгенологического исследования. Медицинские показания к хирургическому лечению и виды оперативных вмешательств. Аномалии ребер. Диагностика и дифференциальная диагностика, медицинские показания к оперативному лечению. Пороки развития молочных желез. Виды, диагностика и современная лечебная тактика.

### **3. КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ (ИНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ)**

#### **3.1. Диагностическая и лечебная эндоскопия**

##### **3.1.1. Диагностическая и лечебная видеотрахеобронхоскопия**

Современное эндоскопическое оборудование. Местная и общая анестезия. Гибкая эндоскопия, как альтернатива жесткой. Эндоскопическая семиотика заболеваний и травм трахеи, бронхов, легких: вид слизистой оболочки, вид и количество секрета, эластичность стенки, вид сосудистого рисунка. Бронхоальвеолярный лаваж. Санационная бронхоскопия. Бронхоскопическая биопсия: виды, техника выполнения и осложнения. Эндоскопическое удаление инородных тел, доброкачественных опухолей трахеи и крупных бронхов. Эндоскопическая лазерная реканализация просветов трахеи и бронхов при рубцовых стенозах. Этапный эндоскопический дебридмент. Эндоскопическое стентирование трахеи при стенозе и опухолях, ее эффективность. Эндоскопическая интубация трахеи: медицинские показания, техника выполнения

##### **3.1.2. Диагностическая и лечебная видеоэзофагогастроскопия**

Современное эндоскопическое оборудование. Эндоскопическая семиотика заболеваний пищевода и кардии. Эндоскопическое удаление инородных тел и доброкачественных опухолей пищевода: медицинские показания и медицинские противопоказания. Эндоскопический гемостаз при кровотечении из варикозно-расширенных вен пищевода. Эндоскопическая пневмокардиодилатация при ахалазии пищевода. Эндоскопическое бужирование и эндостентирование пищевода. Эндоскопическая чрескожная гастростомия.

#### **3.2. Диагностическая и лечебная видеоторакоскопия (ВТС) и видеолапароскопия (ВЛС)**

##### **3.2.1. ВТС**

ВТС-семиотика при повреждениях и заболеваниях легких, плевры и средостения. Техника наложения торакопортов и методического медицинского

осмотра полости плевры, легких, средостения и диафрагмы. Техника ВТС-ой атипичной степлерной краевой резекции легких. Современные методы ВТС-го плевродеза. медицинские показания, техника выполнения. ВТС-ая биопсия плевры, легких и лимфоузлов средостения: медицинские показания, техника выполнения. ВТС-ая френопликация при релаксации диафрагмы. ВТС-ая пластика диафрагмы при нехиатальных грыжах: техника выполнения, осложнения. ВТС-ая ликвидация свернувшегося гемоторакса: техника дефрагментации сгустков крови и их удаления. ВТС-ая плеврэктомия и декортикация легкого при эмпиемах плевры: техника выполнения, осложнения. ВТС-ая медиастинотомия, дренирование средостения: медицинские показания, техника выполнения. ВТС-ая дивертикулэктомия: техника выполнения, осложнения. ВТС-ая энуклеация лейомиом и кист пищевода: техника выполнения, медицинская профилактика осложнений.

### **3.2.2. ВЛС**

Видеолапароскопическая стойка и эндохирургический инструментарий. ВЛС-симиотика при повреждениях и заболеваниях диафрагмы, абдоминального отдела пищевода и желудочно-пищеводного перехода. ВЛС-ие антирефлюксные операции: виды, медицинские показания к применению, техника выполнения. ВЛС-ая герниопластики при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы: натяжная (крурорафия) и ненатяжная, медицинские показания к применению, техника выполнения. ВЛС-ая эзофагокардиомиотомия с фундопликацией по Дору при ахалазии пищевода: техника выполнения, медицинская профилактика осложнений.

## КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО «ВРАЧА-ТОРАКАЛЬНОГО ХИРУРГА»

**По окончании подготовки в клинической ординатуре врач-торакальный хирург должен знать:**

- роль идеологии белорусского государства в развитии общества;
- идеологические и нравственные ценности общества;
- основные направления государственной политики;
- формы и методы идеологической работы в трудовых коллективах;
- правовые основы государственной политики в сфере борьбы с коррупцией;
- основы медицинской этики и деонтологии в оказании медицинской помощи;
- принципы эффективной коммуникации в здравоохранении;
- топографическую анатомию грудной полости, плевральной полости, средостения и грудной стенки
  - закрытую и открытую травму груди;
  - огнестрельные ранения груди;
  - сочетанные травмы груди;
  - патофизиологические нарушения при травмах груди;
  - неотложную диагностику повреждений груди;
  - методы оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим с травмой груди;
  - повреждения тканей грудной стенки, ребер и грудины;
    - стабилизацию грудной клетки при окончательных переломах ребер;
  - повреждения легких и плевры, трахеи и бронхов;
  - повреждения перикарда, сердца, крупных сосудов груди;
  - повреждения грудного лимфатического протока;
  - повреждения диафрагмы;
  - торакоабдоминальные ранения;
  - виды торакотомий и медицинские показания к ним
  - спонтанный пневмоторакс и пневмомедиастинум;
  - доброкачественные опухоли и кисты легких;
  - пороки развития легких у взрослых пациентов;
  - тромбоэмболию легочной артерии
  - кровохаркание и легочные кровотечения
  - рубцовые стенозы трахеи и крупных бронхов
  - пищеводно-респираторные свищи
  - инородные тела трахеи, бронхов и пищевода
  - ранения, разрывы, ожоги и стриктуры пищевода
  - приобретенные свищи пищевода
  - доброкачественные опухоли и кисты пищевода
  - болезни искусственного пищевода,

травматические грыжи диафрагмы  
 грыжи слабых мест диафрагмы  
 грыжи пищеводного отверстия диафрагмы  
 осложнения диафрагмальных грыж  
 релаксацию диафрагмы;  
 доброкачественные опухоли и кисты диафрагмы  
 диафрагматиты  
 маститы;  
 острые абсцессы и гангрену легкого;  
 хронический абсцесс легкого;  
 бронхоэктатическую болезнь;  
 острую эмпиему плевры, пиопневмоторакс, плевриты;  
 хроническую эмпиему плевры;  
 бронхиальные свищи;  
 острые гнойные медиастиниты;  
 остеомиелиты ребер и грудины;  
 анестезиологическое обеспечение хирургии груди;  
 терминальные состояния и шок при травмах и заболеваниях груди;  
 туберкулез легких;  
 врожденные и приобретенные пороки сердца;  
 ишемическую болезнь сердца;  
 болезни аорты;  
 нарушения ритма сердца;  
 острые и хронические перикардиты;  
 опухоли и кисты средостения;  
 рак легкого и пищевода;  
 мезотелиому плевры;  
 пороки развития легких, пищевода, диафрагмы, грудной стенки;  
 эндоскопические и лазерные технологии в торакальной хирургии.

**По окончании подготовки в клинической ординатуре врач-торакальный хирург должен уметь:**

использовать в практической деятельности идеи и понятия, посредством которых выражается идеология белорусского государства;  
 применять модели коммуникации в профессиональной деятельности;  
 оценивать и разрешать конфликтные ситуации в медицинской практике;  
 осуществлять взаимодействие с врачами-специалистами смежных специальностей;  
 организовывать обработку и защиту персональных данных в организации здравоохранения;  
 выполнять местную инфильтративную и проводниковую анестезию;  
 выполнять новокаиновые блокады при переломах ребер;

выполнять первичную хирургическую обработку ран груди;  
выполнять наложение первичных и вторичных кожных швов;  
выполнять трахеостомию;  
выполнять плевральную пункцию;  
выполнять дренирование плевральной полости;  
выполнять пробу Рувелуа-Грегуара;  
владеть техникой выполнения передне-боковой и боковой торакотомии;  
владеть техникой наложения торакопортов и диагностической  
выполнения видеоторакоскопии;  
владеть техникой ВТС-ой степлерной краевой резекции легкого;  
владеть техникой постановки в гнойную полость VAC-системы;  
владеть техникой ушивания ран сердца;  
выполнять остеосинтез грудины и ребер при их переломах;  
владеть техникой перевязки сосудов передней грудной стенки;  
владеть техникой ушивания ран и разрывов легкого и трахеи;  
владеть техникой ушивания ран и разрывов диафрагмы;  
владеть техникой плеврэктомии и декорткации легкого;  
выполнять торакомиопластику;  
выполнять эзофагостомию и гастростомию  
выполнять трахеостомию;  
выполнять дренирование средостения;  
выполнять бужирование пищевода по струне-направителю;  
выполнять пневмокардиодилатацию;  
выполнять диагностическую ВТС;  
выполнять ВТС-ую аппаратную резекцию легкого;  
выполнять ВТС-ую ликвидацию свернувшегося гемоторакса;  
выполнять видеолапароскопическую операцию Ниссена  
выполнять видеолапароскопическую крурорафию;  
выполнять фистулоплеврографию;  
владеть интерпретацией рентгенограмм и КТ органов грудной полости;  
владеть интерпретацией лабораторных методов исследования.

## **МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

### **Примерный перечень вопросов для проведения зачета по разделу «Общепрофессиональная подготовка»**

1. Сущность и содержание современных идеологических процессов в Республике Беларусь.
2. Структура идеологии белорусского государства и ее компоненты.
3. Функции идеологии в общественной и политической жизни.
4. Идеология как политико-социальное мировоззрение.
5. Мировоззренческая основа идеологии белорусского государства.
6. Основы государственного устройства Республики Беларусь.
7. Белорусская государственность: истоки и формы.
8. Белорусская государственность на современном этапе.
9. Система нормативно-ценностных императивов государственности Республики Беларусь.
10. Идея светского государства и ее реализация в Конституции и законодательстве Республики Беларусь.
11. Содержание белорусской национальной идеи.
12. Конституция Республики Беларусь как политический, правовой и идеологический феномен.
13. Понятие и характерные черты конституционного строя Республики Беларусь и его основ. Политико-правовое значение суверенитета.
14. Президент Республики Беларусь – гарант формирования и реализации идеологической политики государства.
15. Характер, особенности и тенденции государственно-конфессиональных отношений в Республике Беларусь.
16. Внешняя политика как важная часть идеологии белорусского государства.
17. Основные характеристики государственной системы здравоохранения в Республике Беларусь на современном этапе.
18. Основные принципы государственной политики Республики Беларусь в области здравоохранения.
19. Виды государственных минимальных социальных стандартов в области здравоохранения.
20. Направления стратегического развития здравоохранения Республики Беларусь.
21. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, место и роль органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор в системе охраны здоровья населения.
22. Законодательство Республики Беларусь о здравоохранении. Конституция Республики Беларусь, ее сущность и социальное значение как основы правовой базы здравоохранения.

23. Понятие, предмет и методы правового регулирования медицинского права, принципы и источники медицинского права.
24. Закон Республики Беларусь «О здравоохранении»: правовые, организационные, экономические и социальные основы государственного регулирования в области здравоохранения.
25. Юридическая ответственность и правонарушения в здравоохранении.
26. Преступления против жизни и здоровья: их состав, субъекты, санкции.
27. Уголовная ответственность медицинских работников за преступления, связанные с медицинской деятельностью.
28. Должностные преступления. Понятие должностного лица.
29. Превышение служебных полномочий. Понятия: служебный подлог, служебная халатность, получение взятки.
30. Правовые основы государственной политики в сфере борьбы с коррупцией.
31. Понятие гражданского права, части и их характеристика.
32. Гражданско-правовой характер медицинских услуг.
33. Порядок взыскания убытков с медицинской организации при причинении пациенту повреждения здоровья.
34. Понятие морального вреда. Основания возмещения морального вреда.
35. Понятие и суть административной ответственности медицинских работников. Виды административных наказаний.
36. Понятие трудового права, части трудового права, характеристика.
37. Правовая основа регулирования трудовых отношений с работниками здравоохранения.
38. Трудовой договор: стороны, порядок его заключения, основания изменения и прекращения.
39. Рабочее время и время отдыха.
40. Заработная плата: виды и системы.
41. Трудовая дисциплина, дисциплинарная и материальная ответственность работников.
42. Специфика этических взаимоотношений в системе «врач-пациент».
43. Универсальные принципы и нормы медицинской этики и их специфика.
44. Основные правила медицинской этики: правдивость, конфиденциальность, информированное согласие. Их отражение в национальном законодательстве.
45. Основные модели взаимоотношений врача и пациента в современном обществе.
46. Этико-деонтологические нормы и правила в профилактическом, лечебном и реабилитационном процессах.
47. Социально-психологические аспекты работы врача-специалиста.
48. Правовое регулирование ответственности медицинских работников.
49. Законодательство Республики Беларусь в области медицинской этики и деонтологии.

50. Медицинская информация: свойства, виды и ее обработка.
51. Понятие информационной технологии, ее цель и инструментарий.
52. Основные виды информационных технологий и способы обработки информации, которые применяются в медицине.
53. Централизованная информационная система здравоохранения Республики Беларусь: функционирование и использование.
54. Автоматизированное рабочее место в медицине. Основные понятия, примеры. Общие требования, предъявляемые к АРМ и ее структура.
55. Электронный медицинский документ. Электронная медицинская карта пациента. Понятие электронного рецепта.
56. Создание и демонстрация мультимедийных презентаций в приложении MS PowerPoint.
57. Обмен информацией в компьютерных сетях с помощью электронной почты. Понятие электронного адреса и электронного письма.
58. Основные программы для архивации данных. Интерфейс и настройки программ.
59. Клиническая фармакология. Предмет и задачи. Лекарство, человек и общество.
60. Номенклатура и классификация лекарственных средств.
61. Исследования биоэквивалентности генерических лекарственных средств.
62. Клинические испытания лекарственных средств.
63. Клиническая фармакокинетика.
64. Клиническая фармакодинамика.
65. Взаимодействие лекарственных средств.
66. Нежелательные реакции лекарственных средств. Пути профилактики.
67. Основы фармакогенетики.
68. Медицина, основанная на доказательствах.
69. Система рационального использования лекарственных средств. Республиканский формуляр лекарственных средств.
70. Оптимизация схем лекарственной терапии.
71. Уровни доказательств действенности лекарственных средств и класс рекомендаций.
72. Клиническая фармакология и тактика применения лекарственных средств.
73. Основные положения фармакоэкономики и методы клинико-экономического анализа.
74. Лекарственные поражения органов и систем.
75. Структура хирургической службы в Республике Беларусь, уровни ее оказания и роль в ней специализированной торакальной хирургической помощи.
76. Структура и штаты торакальных и гнойных торакальных отделений.
77. Роль и значение в здравоохранении Республиканского и областных центров торакальной хирургии на функциональной основе.



### Перечень вопросов для проведения собеседования:

1. Топографическая анатомия грудной стенки, грудной полости и средостения
2. Открытая травма груди.
3. Торакоабдоминальные ранения.
4. Закрытая травма грудной клетки.
5. Сочетанная травма груди.
6. Патологические нарушения при травмах груди.
7. Неотложная диагностика повреждений груди.
8. Оказание неотложной медицинской помощи пострадавшим с травмой груди.
9. Лечебная тактика при травме груди.
10. Медицинские показания к пункции и дренированию плевральной полости, торакоскопии и торакотомии при повреждениях груди.
11. Торакотомия. Медицинские показания. Виды. Классификация.
12. Видеоторакоскопия: диагностический и лечебный этапы.
13. Пункция плевральной полости: методика, осложнения и их медицинская профилактика.
14. Современные методы дренирования плевральной полости.
15. Повреждения грудной стенки.
16. Повреждения лёгких и плевры.
17. «Газовый синдром» при травме груди.
18. Трахеостомия в неотложной хирургии груди.
19. Ушибы сердца.
20. Ранения перикарда и сердца.
21. Интра- и экстраперикардальная тампонада сердца.
22. Первичная медицинская помощь пострадавшим с ранениями сердца.
23. Повреждения магистральных сосудов груди.
24. Повреждение грудного лимфатического протока.
25. Повреждения диафрагмы.
26. Нервно-мышечные заболевания пищевода
27. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.
28. Аксиальные грыжи.
29. Параэзофагеальные грыжи.
30. Нехиатальные диафрагмальные грыжи
31. Пищевод Барретта.
32. Дивертикулы пищевода.
33. Доброкачественные опухоли и кисты пищевода.
34. Повреждения шейного отдела пищевода.
35. Повреждения грудного отдела пищевода.
36. Медиастиниты.
37. Инородные тела пищевода.
38. Ожоги пищевода.
39. Рубцовые стриктуры пищевода.

40. Бужирование пищевода.
41. Пластика пищевода.
42. Выбор операционного доступа при вмешательствах на пищеводе.
43. Острая бактериальная деструкция легких
44. Бронхоэктатическая болезнь.
45. Кисты лёгкого.
46. Бронхиальные свищи.
47. Доброкачественные опухоли лёгких.
48. Эхинококкоз лёгкого.
49. Кисты средостения.
50. Острые перикардиты.

## **МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

1. Топографическая анатомия грудной стенки, грудной полости и средостения.
2. Приоритетные направления развития здравоохранения Республики Беларусь.
3. Нормативно-правовое регулирование клинической медицины и биомедицинских исследований в Республике Беларусь.
4. Структура хирургической службы в Республике Беларусь и уровни ее оказания.
5. Клинические протоколы диагностики и лечения: «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с закрытой травмой грудной клетки в стационарных условиях», «Фармакотерапия основных патологических симптомов (синдромов) при оказании паллиативной медицинской помощи пациентам (взрослое население) в стационарных, амбулаторных условиях и на дому».
6. Закон Республики Беларусь: О здравоохранении.
7. Закон Республики Беларусь: О борьбе с коррупцией.
8. Закон Республики Беларусь: Об обращении лекарственных средств.
9. О Правилах медицинской этики и деонтологии: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь.
10. Классификация, патофизиология и диагностика терминальных состояний.
11. Лабораторная оценка нарушений системы гемостаза и объема кровопотери.
12. Неотложные мероприятия и интенсивная терапия геморрагического, кардиогенного, анафилактического и септического шока.
13. Современные методы лучевой и эндоскопической диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний и травм груди.
14. Плевральная пункция: медицинские показания, техника выполнения, осложнения и их медицинская профилактика
15. Современные методы дренирования плевральной полости и медицинские показания к ним
16. Торакотомии: виды, медицинские показания к их применению в неотложной и плановой торакальной хирургии.
17. Видеоторакоскопия: медицинские показания и медицинские противопоказания в неотложной и плановой торакальной хирургии.
18. Трахеостомия: виды, медицинские показания к применению в неотложной торакальной хирургии
19. Закрытая травма груди. Классификация. Патофизиологические нарушения и морфологические изменения в органах и структурах грудной клетки.

20. Ранения груди. Классификация. Особенности патофизиологических нарушений. Диагностика и лечебная тактика.
21. «Газовый» синдром при травмах груди: диагностика и лечебная тактика.
22. Напряженный пневмоторакс. Симптоматика. Диагностика. Лечебная тактика.
23. Открытый пневмоторакс и гемопневмоторакс. Диагностика. Лечебная тактика.
24. Травматический гемоторакс. Классификация. Диагностика. Лечебная тактика.
25. Свернувшийся гемоторакс. Классификация. Диагностика. Лечебная тактика.
26. Травматический гемомедиастинум. Синдром интрамедиастинальной компрессии. Диагностика и лечебная тактика.
27. Травматическая асфиксия. Патогенез. Диагностика. Лечебная тактика.
28. Ушибы грудной клетки. Диагностика. Лечебная тактика.
29. Одиночные и множественные переломы ребер. Диагностика. Лечебная тактика.
30. Окончатые переломы ребер. Диагностика. Лечебная тактика. Современные методы стабилизации грудной клетки.
31. Ушибы и разрывы сердца. Диагностика. Лечебная тактика.
32. Гемоперикард и тампонада сердца. Патогенез. Диагностика. Лечебная тактика.
33. Закрытая травма лёгких. Классификация. Диагностика. Лечебная тактика.
34. Ранения легких. Классификация. Диагностика. Лечебная тактика.
35. Разрывы и ранения трахеи и крупных бронхов. Классификация. Диагностика. Лечебная тактика.
36. Ранения сердца и перикарда. Классификация. Диагностика. Лечебная тактика.
37. Ранения и разрывы аорты. Классификация. Диагностика. Лечебная тактика.
38. Закрытая травма диафрагмы. Классификация. Диагностика. Лечебная тактика.
39. Торакоабдоминальные ранения. Классификация. Диагностика. Лечебная тактика.
40. Травматический хилоторакс и хиломедиастинум. Диагностика. Лечебная тактика.
41. Разрывы и ранения пищевода. Классификация. Диагностика. Лечебная тактика.
42. Кровохаркание и легочные кровотечения. Классификация. Диагностика. Принципы лечения.

43. Медикаментозный, эндоскопический, рентген-эндоваскулярный и хирургический методы лечения легочных кровотечений.
44. Спонтанный пневмоторакс. Классификация. Диагностика. Современные методы лечения и медицинские показания к ним.
45. Спонтанный пневмомедиастинум. Патогенез. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечебная тактика.
46. Плевриты. Классификация. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечебная тактика.
47. Пороки развития легких у взрослых. Классификация. Диагностика. Лечебная тактика.
48. Эхинококкоз и альвеококкоз лёгких. Осложнения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Методы лечения.
49. Доброкачественные опухоли и кисты легкого. Классификация. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечебная тактика.
50. Доброкачественные опухоли трахеи и бронхов. Диагностика. Эндоскопические и хирургические методы лечения.
51. Диссеминированные заболевания легких. Классификация. Диагностика и дифференциальная диагностика. Методики биопсии легких, плевры и лимфоузлов.
52. Инородные тела трахеи и бронхов. Классификация. Диагностика. Неотложная медицинская помощь. Видеоbronхоскопические и хирургические методы лечения.
53. Рубцовые стенозы трахеи и крупных бронхов. Классификация. Клинико-КТ-эндоскопические параметры и дифференцированные методы лечения
54. Лазерные технологии реканализации просветов трахеи и крупных бронхов.
55. Трахеопищеводные свищи. Патогенез. Классификация. Клинико-КТ-эндоскопические параметры. Лечебная тактика в процессе ИВЛ.
56. Трахеопищеводные свищи. Методы лечения и медицинская профилактика их развития.
57. Пищеводно-бронхиальные свищи. Классификация. Диагностика. Методы радикального разобщения фистул и медицинские показания к ним.
58. Дивертикулы пищевода. Классификация. Диагностика. Современные методы лечения.
59. Ахалазия пищевода. Классификация. Диагностика. Эндоскопические и хирургические методы лечения.
60. Инородные тела пищевода. Классификация. Диагностика. Эндоскопические и хирургические методы лечения.
61. Инструментальные перфорации пищевода, их ранняя диагностика и медицинская профилактика. Консервативные, эндоскопические и хирургические методы лечения.
62. Спонтанный разрыв пищевода (синдром Бурхаве). Патогенез. Диагностика. Выбор метода хирургического лечения.

63. Химические ожоги пищевода. Патоморфологические стадии и степени. Местные и общие симптомы. Неотложная медицинская помощь.
64. Химические ожоги пищевода. Интенсивная терапия в остром периоде. Осложнения. Роль раннего бужирования в профилактике стриктур.
65. Рубцовые стриктуры пищевода. Классификация. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечебная тактика. Бужирование и баллонная дилатация стриктур.
66. Паллиативные и радикальные операции при стриктурах пищевода. Гастро-, еюностомия. Эзофагопластика: виды, медицинские показания.
67. Доброкачественные опухоли и кисты пищевода. Классификация. Диагностика и дифференциальная диагностика. Эндоскопические и хирургические методы лечения.
68. Приобретенные свищи пищевода. Патогенез. Виды. Диагностика. Консервативные, эндоскопические и хирургические методы лечения.
69. Травматические диафрагмальные грыжи. Диагностика. Лечебная тактика.
70. Костостернальные диафрагмальные грыжи. Диагностика. Методы хирургического лечения.
71. Костолюмбальные диафрагмальные грыжи. Диагностика. Методы хирургического лечения.
72. Скользящие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) I типа. Клиническая картина. Диагностика. Медикаментозное и принципы хирургического лечения.
73. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) II-IV типов. Осложнения. Диагностика. Хирургическое лечение: медицинские показания и медицинские противопоказания.
74. Рефлюкс-эзофagitы и их осложнения. Диагностика. Медикаментозное и хирургическое лечение.
75. Современная лечебная тактика при пищеводе Барретта и пептических стриктурах пищевода.
76. Ущемленные грыжи ПОД II-IV типов. Диагностика. Предоперационная подготовка, выбор операционного доступа и объема операции.
77. Ущемленные нехиатальные диафрагмальные грыжи: принципы диагностики, дифференциальной диагностики. Выбор доступа и объема хирургического вмешательства.
78. Релаксация диафрагмы. Классификация. Диагностика. Хирургическое лечение: медицинские показания и медицинские противопоказания.
79. Опухоли и кисты диафрагмы. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечебная тактика.
80. Острые бактериальные деструкции легких: патогенез, формы, стадии и периоды клинического течения.
81. Острые абсцессы легких. Диагностика. Лечебная тактика.
82. Гангрена легких. Пиопневмоторакс. Диагностика. Лечебная тактика.

83. Хронический абсцесс лёгкого. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечебная тактика.
84. Бронхоэктатическая болезнь. Классификация. Диагностика. Консервативное и хирургическое лечение.
85. Острые эмпиемы плевры. Классификация. Диагностика и лечение: герметичные плевральные пункции, дренирование плевральной полости, ВТС, торакотомия.
86. Хроническая эмпиема плевры. Классификация. Осложнения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечебная тактика.
87. Торакоэмпиестомия и VAC-терапия в лечении острых и хронических эмпием плевры.
88. Бронхиальные свищи. Классификация. Диагностика. Консервативные, эндоскопические и хирургические методы лечения.
89. Остеомиелиты грудины. Классификация. Диагностика. Методы хирургического лечения.
90. Остеомиелиты и хондроперихондриты ребер. Классификация. Диагностика. Методы хирургического лечения: медицинские показания, медицинские противопоказания.
91. Инфекционные артриты грудино-ключичного сочленения. Классификация. Диагностика. Антибактериальная терапия и хирургическое лечение.
92. Острый гнойный мастит. Классификация. Антибактериальная терапия. Открытые и закрытые методы хирургического лечения. Медицинская профилактика.
93. Хронический мастит. Классификация. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечебная тактика.
94. Острый гнойный медиастинит. Классификация. Стадии клинического течения. Диагностика. Медицинские показания к консервативному и эндоскопическому лечению.
95. Первичный острый гнойный медиастинит. Диагностика. Хирургическое и эндоскопическое лечение. Выбор адекватного операционного доступа.
96. Вторичный нисходящий гнойный медиастинит. Глубокие флегмоны шеи. Ранняя диагностика. Трансцервикальная и трансплевральная медиастинотомия.
97. Послеоперационные передние гнойные медиастиниты. Ранняя диагностика. Стерномедиастинотомия и VAC-терапия. Этапные резекционные и пластические вмешательства на грудной стенке.
98. Послеоперационные задние гнойные медиастиниты. Ранняя диагностика. Консервативное, хирургическое и эндоскопическое лечение.
99. Гнойный перикардит. Классификация. Диагностика. Лечебная тактика.
100. Опухоли и кисты средостения. Классификация. Диагностика и дифференциальная диагностика. Методы лечения.

101. Рак легкого. Классификация. Диагностика и дифференциальная диагностика. Методы лечения.

102. Мезотелиомы плевры. Диагностика и дифференциальная диагностика. Методы лечения.

103. Рак пищевода. Классификация. Диагностика и дифференциальная диагностика. Современные методы лечения.



**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, ДЕЙСТВИЙ,  
МАНИПУЛЯЦИЙ, ИХ КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ПРИ  
ПРОХОЖДЕНИИ ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
КЛИНИЧЕСКОЙ ОРДИНАТУРЫ «ТОРАКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ»**

| Наименования разделов<br>(подразделов, тем)<br>плана подготовки по<br>специальности<br>клинической<br>ординатуры | Наименование практического<br>навыка, действия, манипуляции,<br>выполняемых по разделам (подразделам,<br>темам) плана подготовки по<br>специальности клинической ординатуры,<br>в том числе: |  | Минимальное<br>обязательное<br>количество<br>действий,<br>манипуляций |
|--|--|--|---|
|  | при участии в<br>оказании<br>медицинской<br>помощи   | при подготовке в<br>симуляционном<br>(симуляционно-<br>аттестационном)<br>центре |   |
| <b>2. Профессиональная подготовка</b>  |  |  |   |
| <b>2.1. Топографическая<br/>анатомия и<br/>оперативная<br/>хирургия</b>  | выполнение<br>местной анестезии  | -  | 50  |
|  | выполнение<br>новокаиновых<br>блокады<br>при переломах<br>ребер  | -  | 20  |
|  | наложение<br>первичных<br>и вторичных кожных<br>швов   | Работа с манекен-<br>симулятором   | 30, в т.ч. на<br>базах<br>стажировки<br>не менее 10                   |
| <b>2.2. Повреждения<br/>груди</b>  | выполнение<br>первичной<br>хирургической<br>обработки ран<br>груди   | -  | 5   |
|  | наложение<br>окклюзионной<br>повязки при<br>открытом<br>пневмотораксе  | -  | 4   |
|  | выполнение<br>плевральной  | Работа с манекен-<br>симулятором   | 30 в т.ч. на<br>базах   |

|  | пункции  |   | стажировки<br>не менее 20 |
|--|--|---|---------------------------|
|  | выполнение торакоцентеза и дренирования плевральной полости                              | - | 20                        |
|  | выполнение пробы Рувелуа-Грегуара  | - | 10                        |
|  | выполнение ВТС-ой ликвидации свернувшегося гемоторакса                                   | - | 3                         |
|  | владение техникой выполнения передне-боковой или боковой торакотомии                     | - | 4                         |
|  | владение техникой ушивания ран легкого и трахеи  | - | 4                         |
|  | владение техникой ушивания ран сердца  | - | 1                         |
|  | владение техникой перевязки сосудов передней грудной стенки                              | - | 3                         |
|  | владение техникой ушивания ран и разрывов диафрагмы                                      | - | 2                         |
|  | владение техникой наложения торакопортов и выполнения видеоторакоскопии                  | - | 10                        |
|  | владеть интерпретацией рентгенограмм и КТ органов грудной полости при повреждениях груди | - | 20                        |

|  |  |                              |   |
|--|--|------------------------------|---|
| <b>2.3. Болезни легких, плевры, трахеи и крупных бронхов</b> | Выполнение трахеостомии  | Работа с манекен-симулятором | 12 в т.ч. на базах стажировки не менее 8  |
|  | выполнение ВТС -ой аппаратной краевой резекции легкого   |                              | 5   |
|  | выполнение плевральной пункции   | Работа с манекен-симулятором | 30 в т.ч. на базах стажировки не менее 20 |
|  | владеть интерпретацией рентгенограмм и КТ органов грудной полости при легочно-трахеобронхиальной патологии |                              | 20  |
| <b>2.4. Болезни пищевода</b>                                 | выполнение дренирования средостения  | -                            | 4   |
|  | выполнение эзофагостомии на шее  | -                            | 1   |
|  | выполнение гастростомии по Штамму-Кадеру   | -                            | 2   |
|  | выполнение чрескожной эндоскопической гастростомии   | -                            | 2   |
|  | выполнение бужирования стриктуры пищевода по струне-направителю  | -                            | 8   |
|  | выполнение пневмокардиодилатации при ахалазии пищевода   | -                            | 4   |
|  | выполнение дивертикулэктомии   | -                            | 1   |

|  |   |                                  |   |
|--|---|----------------------------------|---|
|  | при дивертикуле<br>Ценкера  |                                  |   |
|  | владеть<br>интерпретацией<br>рентгенограмм и<br>КТ органов<br>грудной полости при<br>патологии пищевода     | -                                | 20  |
| <b>2.5. Болезни<br/>диафрагмы</b>                | выполнение ВЛС-ой<br>эзофагофундопликац<br>ии по Ниссена или<br>Тупе  | Работа с<br>симулятором          | 25 в т.ч. на<br>базах<br>стажировки<br>не менее 5   |
|  | выполнение ВЛС-ой<br>задней и передней<br>кюрорафии   | Работа с<br>симулятором          | 25, в т.ч. на<br>базах<br>стажировки<br>не менее 5  |
|  | владеть<br>интерпретацией<br>рентгенограмм и<br>КТ органов<br>грудной полости при<br>патологии<br>диафрагмы | -                                | 20  |
| <b>2.6. Гнойная<br/>торакальная<br/>хирургия</b> | выполнение<br>фистулоплеврографи  | -                                | 5   |
|  | владение техникой<br>постановки в<br>гнойную полость<br>VAC-системы   | -                                | 10  |
|  | выполнение<br>дренирования<br>абсцесса легкого по<br>Мональди   | -                                | 1   |
|  | выполнение<br>плевральной<br>пункции  | Работа с манекен-<br>симулятором | 30, в т.ч. на<br>базах<br>стажировки<br>не менее 20 |
|  | владеть<br>интерпретацией<br>рентгенограмм и<br>КТ органов  | -                                | 20  |

|   |   |                              |  |
|---|---|------------------------------|--|
|   | грудной полости при гнойной торакальной патологии   |                              |  |
| <b>2.7. Анестезиология и реаниматология</b> | выполнение сердечно-легочной реанимации   | Работа с манекен-симулятором | 10 в т.ч. на базах стажировки не менее 2 |
|   | проведение неотложных мероприятий при анафилактическом шоке   | -                            | 2  |
|   | владеть интерпретацией рентгенограмм и КТ органов грудной полости при критических состояниях в торакальной хирургии | -                            | 5  |
| <b>2.8. Фтизиопульмонология</b>             | владеть интерпретацией рентгенограмм и КТ органов грудной полости при туберкулезе легких                            | -                            | 20                                       |
| <b>2.9. Кардиохирургия</b>                  | владеть интерпретацией КТ органов грудной полости при   | -                            | 10                                       |
| <b>2.10. Торакальная онкология</b>          | владеть интерпретацией рентгенограмм и КТ органов грудной полости при опухолях груди                                | -                            | 20                                       |

|  |   |                                     |   |
|--|---|-------------------------------------|---|
| <p><b>2.11. Торакальная хирургия детского возраста</b></p>           | <p>рентгенограмм и КТ органов грудной полости при опухолях груди при пороках развития ОГК</p> | <p>-</p>                            | <p>10</p>                                       |
| <p><b>3. Компонент учреждения образования (иной организации)</b></p> | <p>Диагностическая видеотрахеобронхоскопия</p>  | <p>Работа с манекен-симулятором</p> | <p>10</p>                                       |
|  | <p>Диагностическая видеоэзофагогастроскопия</p>   | <p>Работа с манекен-симулятором</p> | <p>10</p>                                       |
|  | <p>Диагностическая и лечебная видеоторакоскопия</p>   | <p>Работа с манекен-симулятором</p> | <p>б, в т.ч. на базах стажировки не менее 2</p> |
|  | <p>Диагностическая и лечебная видеолапароскопия</p>   | <p>Работа с манекен-симулятором</p> | <p>б, в т.ч. на базах стажировки не менее 2</p> |

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### ОСНОВНАЯ:

1. Абакумов, М. М. Медиастиниты / М. М. Абакумов. – М. : МК, 2020. – 296 с.
2. Бондарь, Ю. П. Идеологическая и воспитательная работа в современном университете : учебное пособие / Ю. П. Бондарь. – Минск : РИВШ, 2021. – С. 95–110.
3. Василевич, Г. А. Противодействие коррупции / Г. А. Василевич, Д. Г. Мороз. ; Белорус. гос. университет. – Минск : ИЦ БГУ, 2020. – С. 9-24.
4. Власов, П. В. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости / П. В. Власов ; под общ. ред. Г. Г. Кармазановского. – Москва : ВИДАР, 2008. – 376 с.
5. Гостищев, В.К. Инфекции в торакальной хирургии: Руководство для врачей. – М., 2004. – 584 с.
6. Клиническая хирургия: национальное руководство: в 3 т. / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. (Серия "Национальные руководства") – Т. III. – 1008 с.
7. Неотложная хирургия живота и груди : в 3 томах. : учебное пособие / Ю. М. Гаин , А. А. Татур. – Минск : БелМАПО, 2023. Том 3., часть 1 – 375 с.
8. Неотложная хирургия живота и груди: в 3 томах. : учебное пособие / Ю. М. Гаин , А. А. Татур. – Минск : БелМАПО, 2023. Том 3., часть 2 – 352 с.
9. Торакальная хирургия: Руководство для врачей. / Под ред. Л. Н. Бисенкова – СПб. : ЭЛБИ, 2004. – 928 с.
10. Фергюсон, Марк К. Атлас торакальной хирургии / Марк К. Фергюсон. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 304 с.
11. Черноусов, А. Ф. и др. Хирургия пищевода / А. Ф. Черноусов. – М. : Медицина, 2000 – 352 с.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

12. Атлас операций при злокачественных опухолях легкого, трахеи и средостения / А. Х. Трахтенберг [и др.]; под ред. В. И. Чиссова, А. Х. Трахтенберга, А. Д. Каприна. – Москва : Практическая медицина, 2014. – 184 с.
13. Онкология. Национальное руководство / Под ред. В. И Чиссова, М. И. Давыдова – М. : ГЭОТАР- Медиа, 2008. – 1072 с.
14. Татур, А. А. Хирургия рубцовых стенозов трахеи и трахеопищеводных свищей : монография / А. А. Татур, С. И. Леонович. – Минск : БГМУ, 2010. – 272 с.
15. Тюрин, И. Е. Компьютерная томография органов грудной полости: монография / И.Е. Тюрин – СПб.: Элби-СПб, 2003. — 371 с.
16. Филиппов, В. П. Бронхоскопия при заболеваниях легких : монография / В. П. Филиппов, Н. В. Черниченко. – М. : Бином, 2014. – 184 с.

17. Перельман, М. И. Фтизиатрия : учебник / М. И. Перельман, И. В. Богадельникова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 448 с.
18. Яковлев, В. Н., Алексеев, В. Г. Легочное кровотечение. Руководство для практических врачей. М., 2013, 136 с.

### **НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ:**

19. О здравоохранении : Закон Республики Беларусь от 18.06.1993 № 2435–ХІІ : с изм. и доп.
20. О борьбе с коррупцией : Закон Республики Беларусь от 15.07.2015 № 305–З : с изм. и доп.
21. Об обращении лекарственных средств : Закон Республики Беларусь от 20.07.2006 № 161–З : с изм. и доп.
22. О Правилах медицинской этики и деонтологии : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.08.2018 № 64.
23. Об утверждении клинического протокола (вместе с "Клиническим протоколом "Фармакотерапия основных патологических симптомов (синдромов) при оказании паллиативной медицинской помощи пациентам (взрослое население) в стационарных, амбулаторных условиях и на дому") : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.09.2022 № 96.
24. Об утверждении клинического протокола (вместе с "Клиническим протоколом "Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях") : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.
25. Об утверждении клинических протоколов (вместе с "Клиническим протоколом "Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острыми гастродуоденальными кровотечениями в стационарных условиях", "Клиническим протоколом "Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с закрытой травмой грудной клетки в стационарных условиях", "Клиническим протоколом "Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острой кишечной непроходимостью в стационарных условиях", "Клиническим протоколом "Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым аппендицитом в стационарных условиях", "Клиническим протоколом "Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым панкреатитом в стационарных условиях", "Клиническим протоколом "Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым холециститом в стационарных условиях", "Клиническим протоколом "Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с перфоративной гастродуоденальной язвой в стационарных условиях", "Клиническим протоколом "Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с травмой живота в стационарных условиях", "Клиническим протоколом "Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с ущемленной грыжей в стационарных условиях") : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.11.2023 № 182.