

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ
В.А. АЛМАЗОВА»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
«24» июня 2025 г.

Протокол № 06/2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИМО
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Пармон

«26» июня 2025 г.

**Программы подготовки к прохождению конкурсного отбора на вакантные места для
обучения по образовательной программе высшего образования по специальности
31.05.01 Лечебное дело,
4 курс**

Санкт-Петербург

2025

Содержание

1. Программа по дисциплине «Патологическая анатомия»
2. Программа по дисциплине «Патологическая физиология»
3. Программа по дисциплине «Пропедевтика внутренних болезней»
4. Программа по дисциплине «Общая хирургия»
5. Программа по дисциплине «Фармакология»

Программа по дисциплине «Патологическая анатомия»

1. Организация и задачи патологоанатомической службы в России и за рубежом. Функции прозектора.
2. Основные традиционные методы морфологического исследования.
3. Современные методы исследований в патологии (патологической анатомии): принципы и основные сферы применения.
4. Основные этапы развития патологии. Заслуги Д. Морганьи, К. Рокитанского, Р. Вирхова. Отечественные школы в патологической анатомии.
5. Понятие «болезнь». Болезнь как диалектическое единство повреждения и адаптивных реакций организма; критерии болезни. Формы и стадии болезни.
6. Патогенез, саногенез, танатогенез. Смерть: виды, причины. Признаки смерти.
7. Социальные критерии болезни. Принципы классификации болезней; классификация ВОЗ.
8. Понятие об этиологии. Роль причин и условий в возникновении болезни; их диалектическая взаимосвязь.
9. Внешние и внутренние факторы риска развития болезней представление о полиэтиологичности болезни.
10. Определение понятия «патогенез». Повреждение как начальное звено патогенеза. Уровни повреждения.
11. Значение первичного и вторичного повреждений в механизме развития болезни; причинно-следственные отношения в патогенезе.
12. Механизмы локализации и генерализации повреждения; местные и общие реакции на повреждения, их взаимосвязь.
13. Понятия "главное звено" и "порочный круг" в патогенезе и их значение в развитии болезни. Привести примеры.
14. Защитные, приспособительные, компенсаторные и восстановительные реакции организма и их значение в патогенезе болезни.
15. Исходы болезней.
16. Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс.
17. Классификация болезнетворных факторов внешней среды.
18. Этиология и патогенез наследственных болезней. Хромосомные и генные болезни.
19. Наследственная предрасположенность к болезням, маркеры наследственной предрасположенности.
20. Роль генных полиморфизмов в развитии заболеваний. Понятие о кандидатных генах.
21. Понятие о реактивности и резистентности организма. Виды реактивности и резистентности. Основные факторы, определяющие реактивность и резистентность организма.
22. Врожденные (первичные и вторичные) иммунодефицитные состояния.
23. Приобретенные (первичные и вторичные) иммунодефицитные состояния.
24. Аутоиммунитет. Механизмы нарушения аутоотолерантности. Аутоиммунные заболевания.
25. Системные заболевания соединительной ткани (коллагенозы): классификация, этиология, патогенез, основные морфологические проявления, исходы, значение.
26. Определение понятия «аллергия». Классификация аллергенов. Виды аллергических реакций.
27. Патогенез аллергических реакций анафилактического типа.
28. Патогенез аллергических реакций цитотоксического типа.
29. Патогенез иммунокомплексных аллергических реакций. Феномен Артюса.
30. Патогенез аллергических реакций клеточно-опосредованного типа.
31. Значение патогенности, вирулентности и токсигенности микроорганизмов в развитии инфекционного процесса.

32. Компенсаторно-приспособительные реакции организма. Регенерация: виды, причины, фазы развития, основные морфологические проявления. Факторы, определяющие течение регенерации. Особенности регенерации разных тканей. Исходы, значение.
33. Гипертрофия и гиперплазия: виды, причины, основные морфологические проявления, исходы, значение. Узловатые дисгормональные гиперплазии.
34. Атрофия: классификация, виды, причины, основные морфологические проявления, исходы, значение.
35. Нарушение артериального и венозного кровообращения и лимфообращения. Причины, виды, основные морфологические проявления, исходы, значение.
36. Ишемия. Определение понятия, виды, признаки, причины, механизмы развития, последствия для организма.
37. Основные постишемические состояния: реактивная (постишемическая) гиперемия, синдром «ишемия/реперфузия».
38. Инфаркт. Определение, причины и механизмы развития, виды: морфологические проявления, исходы, значение.
39. Тромбоз. Определение понятия, виды, причины, механизмы развития, последствия для организма.
40. Тромбогенные и тромбрезистентные свойства сосудистой стенки. Роль их нарушений в патогенезе тромбоза. Виды тромбов и их исходы.
41. Эмболия. Определение понятия, виды, последствия для организма.
42. Кровотечение, кровоизлияние. Определение понятий, причины и механизмы развития, виды, исходы, значение/
43. Альтерация и ее виды. Закономерности альтерации клетки на ультраструктурном уровне.
44. Виды и механизмы адаптации на ультраструктурном уровне, исходы, значение.
45. Характерные изменения ядра, органелл, цитоплазматического матрикса на ультраструктурном уровне. Исходы, значение.
46. Обратимые повреждения клеток (дистрофии): классификация, причины и механизмы развития.
47. Обратимая альтерация клеток с преимущественными нарушениями белкового и водно-электролитного обмена (диспротеинозы): виды, причины и механизмы возникновения, морфологические проявления, исходы, значение.
48. Некроз и апоптоз: причины, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
49. Альтерация клеток с преимущественными нарушениями углеводного обмена: виды, причины и механизмы возникновения, морфологические проявления, исходы, значение. Способы выявления углеводов. Наследственные гликогенозы и мукополисахаридозы.
50. Понятие о тезаурисмозах. Наиболее распространенные врожденные диспротеинозы, липидозы.
51. Стромально-сосудистые повреждения: основные морфологические варианты, принципы диагностики.
52. Амилоидоз: классификация, причины и механизмы возникновения, виды, морфологические проявления, исходы, значение. Способы выявления амилоида.
53. Определение понятия "воспаление". Местные признаки воспаления. Классификации воспаления. Основные компоненты воспалительного процесса.
54. Воспаление: фазы. Принципы классификации. Возрастные особенности воспаления. Преимущественно альтеративное воспаление.
55. Экссудативное (серозное и катаральное) воспаление. Причины, основные морфологические проявления, исходы, значение.
56. Гнойное воспаление: причины, виды, основные морфологические проявления, исходы, значение.

57. Продуктивное воспаление: причины, виды, основные морфологические проявления, исходы, значение.
58. Характеристика первичного и вторичного повреждения при воспалении. Обратимые и необратимые альтеративные изменения.
59. Медиаторы острого воспаления, их значение в развитии воспаления.
60. Сосудистые реакции при воспалении и их развитие.
61. Механизмы эмиграции лейкоцитов в очаг воспаления.
62. Экссудат, механизмы его образования. Виды экссудатов.
63. Гнойный экссудат, состав, значение в развитии воспаления.
64. Фагоцитоз, его значение в развитии воспаления. Механизмы микро-боицной функции лейкоцитов.
65. Сравнительно-патологический метод изучения воспаления и фагоцитарная теория воспаления И.И. Мечникова.
66. Роль лейкоцитов в патогенезе острого экссудативного воспаления.
67. Механизмы развития пролиферации, ее стимуляторы и ингибиторы.
68. Белки "острой фазы" при воспалении и их значение.
69. Хроническое воспаление. Причины, механизмы развития.
70. Медиаторы хронического воспаления и их значение в развитии воспаления.
71. Роль цитокинов (интерлейкины, хемокины) в развитии острого и хронического воспаления.
72. Общие реакции организма при воспалении.
73. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления.
74. Значение реактивности организма в развитии воспаления.
75. Биологическое значение воспаления.
76. Характеристика понятий «опухолевый рост», «опухоль», опухолевая прогрессия.
77. Особенности метаболизма опухолевой клетки. Виды атипий опухолевой клетки.
78. Этиологические факторы опухолевого роста: химические, физические, биологические.
79. Классификация химических канцерогенов и их роль в механизме канцерогенеза.
80. Роль вирусов в механизме вирусного канцерогенеза.
81. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе. Понятие об антионкогенах.
82. Системное действие опухоли на организм (паранеопластические изменения).
83. Механизмы метастазирования опухолей.
84. Значение гуморального и клеточного иммунитета в патогенезе опухолевого роста.
85. Современные подходы к лечению опухолей.
86. Принципы классификации опухолей. Важнейшие опухоли взрослых и их сравнительная частота.
87. Опухоли и опухолеподобные процессы из меланинообразующей ткани.
88. Опухоли системы крови. Современные принципы классификации. Варианты течения. Понятия «лейкоз», «лейкемизация». Морфологические проявления острых лейкозов, осложнения, исходы, значение.
89. Хронические миелопролиферативные и лимфопролиферативные заболевания.
90. Регионарные опухоли кроветворной ткани (злокачественные лимфомы): классификация, основные морфологические проявления, исходы. Лимфома Ходжкина. Неходжкинские лимфомы.
91. Опухоли из нервной ткани: источники развития, классификация, основные морфологические проявления, особенности метастазирования, исходы, значение.
92. Особенности опухолей детского возраста. Сравнительная характеристика опухолей взрослых и детей.
93. Ожирение. Виды, механизмы развития.
94. Атеросклероз. Этиология, патогенез, стадии, морфологические проявления, формы, исходы, значение.

95. Гипертоническая болезнь. Этиология, патогенез, стадии, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
96. Ишемическая болезнь сердца: причины, морфологические проявления, исходы, значение
97. Цереброваскулярная болезнь: причины, морфологические проявления, исходы, значение
98. Анемия. Определение, классификация. Характеристики анемий.
99. Лейкопении. Виды, этиология, патогенез.
100. Этиология и патогенез лейкозов. Принципы классификации лейкозов.
101. Особенности кроветворения и картина крови при острых и хронических лейкозах.
102. Вторичные повреждения при лейкозах.
103. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови. Причины, механизмы развития, морфологическое проявление.
104. Недостаточность кровообращения и ее патофизиологические механизмы. Основные гемодинамические показатели.
105. Компенсаторная гиперфункция сердца. Виды и механизмы развития.
106. Сердечная недостаточность (метаболическая, перегрузочная и смешанная формы).
107. Артериальная гипертензия. Виды, патогенез.
108. Причины и механизмы развития симптоматических гипертензий.
109. Сосудистая недостаточность. Виды, этиология и патогенез.
110. Изменения функционального состояния сердечно-сосудистой системы при стрессе.
111. Кардиогенный шок: этиология, патогенез, морфологические проявления.
112. Вазогенный шок: этиология и патогенез.
113. Гиповолемический шок: этиология и патогенез.
114. Сравнительная характеристика шока и коллапса.
115. Респираторный дистресс-синдром взрослых. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.
116. Принципы классификации инфекционных процессов. Особенности течения, морфологические проявления и исходы острых, хронических, латентных инфекций и носительства. Варианты взаимоотношений вирусов и клетки.
117. Острые респираторные вирусные инфекции. Грипп, парагрипп, РС-инфекция, аденовирусная инфекция. Характеристика вирусов респираторной группы, пути инфицирования, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
118. Острые бактериальные пневмонии. Классификация. Понятие о первичных и вторичных пневмониях. Наиболее важные в настоящее время возбудители пневмоний.
119. Пневмококковые пневмонии (долевые и очаговые). Особенности патогенеза. Варианты морфологических изменений.
120. Очаговые пневмонии, вызванные гемофильной палочкой, стафилококками и стрептококками. Особенности морфологических проявлений.
121. Бактериальные пневмонии, вызванные грамотрицательными палочками: морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
122. Респираторный микоплазмоз, пневмоцистоз, микозы легких: морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
123. Бронхиальная астма. Морфологические изменения. Исходы. Значение.
124. Хронические неспецифические заболевания легких: классификация, причины, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
125. Профессиональные болезни органов дыхания: причины, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
126. Первичный туберкулез: клинко-морфологические формы, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение. Ранняя гематогенная генерализация.
127. Гематогенный туберкулез: клинко-морфологические формы, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.

128. Вторичный туберкулез: патогенез, особенности иммунитета, клинико-морфологические формы, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
129. Функциональные и органические нарушения пищевода и их последствия для организма.
130. Острые кишечные инфекции: принципы классификации. Вирусные гастроэнтероколиты.
131. Шигеллезы - дизентерия: основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение. Патоморфоз современной дизентерии.
132. Сальмонеллезы: основные морфологические проявления (общие и местные), осложнения, исходы, значение.
133. Брюшной тиф: основные морфологические проявления (общие и местные), осложнения, исходы, значение.
134. Эшерихиозы - колиэнтероколит: морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
135. Гастриты. Этиология, классификация, морфологические проявления.
136. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Этиология. Патогенез, морфологические проявления, исходы, значение.
137. Аппендицит. Классификация. Морфологические проявления. Осложнения.
138. Целиакия, болезнь Крона, неспецифический язвенный колит, карциноиды пищеварительного тракта. Принципы классификации. Основные морфологические проявления, исходы, значение.
139. Гепатиты: классификация, этиология, патогенез, морфогенез. Острые гепатиты. Клинико-морфологические формы. Основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение. Роль алкоголя в развитии гепатитов.
140. Хронические гепатиты. Этиология. Клинико-морфологические формы. Основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
141. Патология желчевыводящих путей и поджелудочной железы: причины, клинико-морфологические формы, основные морфологические проявления, осложнения, исходы.
142. Хроническая болезнь почек. Причины, механизмы развития.
143. Острый гломерулонефрит: этиология, патогенез, морфогенез, морфологическая классификация, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
144. Хронический гломерулонефрит: этиология, патогенез, морфогенез, морфологическая классификация, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
145. Нефротический синдром: этиология, патогенез, морфогенез, морфологическая классификация, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
146. Пиелонефрит: этиология, патогенез, основные морфологические проявления, осложнения, исходы. Почечно-каменная болезнь.
147. Тубулопатии: классификация. Острый некротический нефроз, причины, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение. Подагрическая почка. Миеломная почка.

Литература для подготовки

1. Патологическая анатомия : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов ; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449264.html>
2. Основы патологии : учебник / В. С. Пауков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455395.html>
3. Патологическая анатомия и патологическая физиология / В. С. Пауков, П. Ф. Литвицкий — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442456.html>
4. Патологическая анатомия : Атлас / В.С. Пауков, В.В. Серов, Н.Е. Ярыгин. — 2-е изд., испр. и перераб. — М. : ООО «Издательство «Медицинское информационное

- агентство», 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/44204>
5. Практикум по патологической анатомии : Учебное пособие для студентов / В.С. Пауков, Ю.А. Кириллов, А.В. Берестова, Т.П. Некрасова; под ред. акад. РАЕН В.С. Паукова. — М. : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/28411>
 6. Основы патологии : учебник / В. С. Пауков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455395.html>
 7. Патологическая анатомия и патологическая физиология / В. С. Пауков, П. Ф. Литвицкий — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442456.html>
 8. Патологическая анатомия : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Зайратьянц О. В. и др. ; под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432693.html>
 9. Клиническая патология / под ред. Паукова В. С. - М. : Литтерра, 2018. -- Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502614.html>
 10. Патология : руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.html>
 11. Патологическая анатомия : национальное руководство / гл. ред. М. А. Пальцев, Л. В. Кактурский, О. В. Зайратьянц — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431542.html>
 12. Патологическая анатомия : атлас : учеб. пособие для студентов медицинских вузов и последиplomного образования / [Зайратьянц О. В. и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427804.html>
 13. Клиническая патология / под ред. Паукова В. С. - М. : Литтерра, 2018. -- Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502614.html>
 14. Патология : руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.html>

Программа по дисциплине «Патологическая физиология»

Раздел «Общая патологическая физиология»

Тема «Предмет и задачи патологической физиологии. Роль внешних факторов в развитии заболеваний»

1. Предмет и задачи патофизиологии. История патофизиологии. Методы патофизиологии.
2. Патологический процесс. Понятие о типовых патологических процессах. Повреждение как начальное звено патологического процесса.
3. Болезнь. Критерии болезни. Формы и стадии болезни. Классификация и номенклатура болезней.
4. Патологическое состояние. Врожденные и приобретенные патологические состояния.
5. Патологическая реакция. Понятие о норме реакции.
6. Этиология. Роль причин и условий в возникновении болезни.
7. Патогенез. Понятия "главное звено" и "порочный круг" в патогенезе и их значение в развитии болезни.

8. Адаптивные, компенсаторные и восстановительные процессы. Их значение в патогенезе.
9. Этиотропный, патогенетический и симптоматический принципы терапии.
10. Классификация болезнетворных факторов внешней среды. Краткая характеристика.
11. Действие повышенного и пониженного барометрического давления на организм.
Тема «Патология клетки. Некроз. Апоптоз. Аутолиз»
1. Факторы, вызывающие повреждение клетки. Обратимое и необратимое повреждение клетки.
2. Причины и механизмы нарушений энергетического обмена в клетке. Патология митохондрий.
3. Причины и механизмы повреждения клеточной мембраны.
4. Роль свободнорадикального повреждения в механизмах нарушения функций клетки. Перекисное окисление липидов.
5. Нарушения электрофизиологических свойств поврежденной клетки. Дисфункция ионных каналов. Каналопатии.
6. Гибель клетки. Классификация видов клеточной гибели. Сравнительная характеристика некроза и апоптоза.
7. Программируемая клеточная гибель. Молекулярные механизмы ее разновидностей (апоптоз, некроптоз, пироптоз, ферроптоз, нетоз).
8. Апоптоз, его причины и механизмы. Рецепторный и митохондриальный пути апоптоза. Нарушения регуляции апоптоза.
9. Аутофагия. Причины, механизмы, стадии. Нарушения регуляции аутофагии.
10. Стрессэндоплазматической сети. Реакция на белок с нарушенной конформацией.
11. Дисфункция убиквитин-протеасомной протеолитической системы.
Тема «Наследственные болезни. Роль внутренних факторов в возникновении болезни»
1. Роль наследственности в патологии. Классификация наследственных заболеваний.
2. Этиология заболеваний, вызванных изменениями в геноме. Мутагенные факторы.
3. Моногенные заболевания. Типы наследования, примеры. Принципы коррекции.
4. Хромосомные и геномные болезни. Классификация. Примеры.
5. Мультифакториальные заболевания. Механизмы формирования наследственной предрасположенности. Примеры.
6. Роль эпигенетической регуляции в развитии заболеваний.
7. Митохондриальные болезни, их особенности.
8. Наследственные основы вариабельности эффектов лекарственных средств. Фармакогенетика. Фармакогеномика.
9. Роль пола в реактивности и резистентности организма. Влияние половых гормонов на механизмы формирования болезни.
Тема «Гипоксия. Нарушения регионарного кровообращения и расстройства микроциркуляции»
1. Гипоксия. Определение, классификация. Этиология и патогенез гипоксии.
2. Виды эндогенной гипоксии. Причины и механизмы развития.
3. Рефлекторные, геномные и эпигеномные адаптивные реакции при гипоксии. Роль HIF-1α.
4. Классификация нарушений регионарного кровообращения. Их роль в развитии патологии.
5. Артериальная гиперемия. Определение, виды, причины, механизм формирования. Проявления и осложнения.

6. Венозная гиперемия. Определение, виды, причины, механизм формирования. Проявления и осложнения.
7. Ишемия. Определение, классификация. Этиология и патогенез. Последствия и осложнения.
8. Инфаркт. Определение, классификация. Факторы, влияющие на выраженность ишемического повреждения.
9. Основные постишемические синдромы. Постишемическая гиперемия. Ишемическое кондиционирование. Реперфузионное повреждение ткани.
10. Стаз. Определение, классификация. Этиология и патогенез.
11. Тромбоз. Определение, классификация. Этиология и патогенез. Триада Вирхова. Исходы тромбоза.
12. Эмболия. Определение, классификация. Причины возникновения и проявления, механизм развития.

Тема «Патофизиология воспаления. Влияние воспаления на организм»

1. Определение воспаления. Подходы к классификации воспаления. Биологическое значение воспаления. Стадии воспаления.
2. Причины воспаления и их значение. Классификация флогогенных факторов.
3. Механизмы первичной и вторичной альтерации при воспалении.
4. Механизмы запуска воспаления. Роль патоген-ассоциированных молекулярных паттернов, аларминов и инфламмасомы.
5. Медиаторы острого воспаления. Определение, классификация, биологические эффекты.
6. Роль цитокинов в развитии воспаления. Основные провоспалительные и противовоспалительные цитокины.
7. Сосудистые реакции при воспалении, их последовательность и значение. Теория Ю. Конгейма.
8. Механизмы эмиграции лейкоцитов в очаг воспаления. Стадии эмиграции. Роль адгезионных молекул.
9. Экссудативное воспаление. Характеристика различных видов экссудата. Причины и механизмы экссудации, ее значение.
10. Механизмы повышения проницаемости микрососудов в очаге воспаления. Сравнительная характеристика транссудата и экссудата.
11. Механизмы стадии пролиферации при воспалении. Продуктивное воспаление.
12. Местные признаки воспаления, механизмы их возникновения.
13. Общие реакции организма при воспалении, механизмы их развития.
14. Белки острой фазы, их классификация и значение.
15. Синдром системного воспалительного ответа. Цитокиновый шторм.

Тема «Инфекционный процесс. Патология теплового обмена».

1. Классификация нарушений терморегуляции. Сравнительная характеристика лихорадки, экзогенной и эндогенной гипертермии.
2. Лихорадка. Определение понятия. Инфекционная и неинфекционная лихорадка.
3. Роль первичных и вторичных пирогенов в механизме развития лихорадки. Механизмы смещения установочной точки температурного гомеостаза.
4. Изменения энергетического и пластического обмена при лихорадке.
5. Изменения функции органов и систем при лихорадке.
6. Биологическое значение лихорадки. Положительные и отрицательные аспекты действия лихорадки на организм.
7. Эндогенный антипирез. Классификация эндогенных антипиретиков. Механизмы их действия.
8. Стадии лихорадки. Особенности терморегуляции в различные стадии лихорадки. Классификация лихорадки в зависимости от степени подъема температуры.
9. Эндогенная гипертермия. Этиология, патогенез. Последствия для организма.

10. Основные звенья патогенеза или механизмы развития инфекционного процесса. Периоды течения инфекционного заболевания. Характеристика и их значение.
11. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Факторы патогенности микроорганизмов.
12. Механизмы защиты организма от возбудителей инфекции. Генетически обусловленные механизмы формирования устойчивости к инфекционным заболеваниям.
13. Механизмы незавершенного фагоцитоза и сохранения жизнеспособности возбудителей в макроорганизме.
14. Бактериемия и сепсис. Определение, причины, патогенез и принципы диагностики.

Тема «Иммунопатология. Аллергические реакции организма»

1. Иммунопатологические процессы, их классификация и общая характеристика.
2. Первичные иммунодефициты, их этиология. Классификация IUIS (2015).
3. Аутовоспалительные заболевания. Этиология и патогенез. Отличия от аутоиммунных заболеваний.
4. Вторичные иммунодефицитные состояния. Классификация. Этиология и патогенез.
5. Гиперчувствительность. Определение. Классификации по Cooke (1947) и Gell и Coombs (1968). Стадии реакции гиперчувствительности.
6. Классификация аллергенов. Характеристика основных групп экзогенных аллергенов.
7. Гиперчувствительность I типа. Причины и механизмы развития.
8. Псевдоаллергия, ее механизмы. Отличия от истинной аллергии.
9. Гиперчувствительность II типа. Механизмы повреждения клетки-мишени.
10. Гиперчувствительность III типа. Механизмы иммунокомплексного повреждения. Феномен Артюса.
11. Клеточно-опосредованные реакции гиперчувствительности. Механизмы повреждения тканей. Контактная, туберкулиновая и гранулематозная разновидности ГЗТ.
12. Аутоиммунные заболевания. Определение. Критерии Витебского. Классификация.
13. Механизмы антиген зависимых аутоиммунных заболеваний.
14. Механизмы антиген независимых аутоиммунных заболеваний. Нарушения центральной и периферической толерантности.

Тема «Патофизиология тканевого роста или опухолевого процесса»

1. Классификация видов тканевого роста. Характеристика понятий «опухолевый рост» и «опухоль». Распространённость опухолей.
2. Характерные признаки опухоли, отличие опухолевого роста от других видов тканевого роста.
3. Атипизм опухоли. Структурный, антигенный, биохимический, функциональный атипизм.
4. Сравнительная характеристика доброкачественных и злокачественных опухолей.
5. Классификация канцерогенных факторов. Химические, физические, биологические канцерогенные факторы.
6. Наследственные факторы в возникновении и развитии опухоли. Теория двойного удара.
7. Механизмы вирусного канцерогенеза. Онковирусы, их виды.
8. Протоонкогены, онкогены и онкобелки. Характеристика основных групп онкогенов, роль в канцерогенезе.
9. Гены-супрессоры опухолевого роста, их основные классы и функции. Роль в канцерогенезе.
10. Патогенез опухолевого роста. Опухолевая прогрессия. Стадии опухолевого роста.

11. Эпителиально-мезенхимальная трансформация и ее роль в опухолевой прогрессии.
12. Местное и системное действие опухоли на организм. Паранеопластические синдромы, их основные группы.

Тема «Патология нарушений обмена веществ, энергии, водно-электролитного и кислотно-щелочного равновесия (КЩР)»

1. Основные механизмы нарушения энергетического обмена. Факторы, влияющие на энергетический обмен.
2. Голодание. Определение, классификация. Причины и механизмы развития. Факторы, влияющие на продолжительность жизни при голодании.
3. Периоды полного голодания с водой. Нарушения обмена веществ и изменения дыхательного коэффициента в различных периодах голодания.
4. Патогенез белково-калорической недостаточности. Квашиоркор. Алиментарный маразм. Сравнительная характеристика.
5. Нарушение усвоения белков пищи. Первичные и вторичные нарушения обмена аминокислот. Гипераминоацидемия.
6. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра: роль экзо- и эндогенных факторов, патогенез.
7. Причины и механизмы развития нарушений всасывания углеводов в пищеварительном тракте.
8. Нарушения процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена. Гликогенозы.
9. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы развития. Патогенетическое значение гипогликемии.
10. Нарушение основных этапов жирового обмена в организме.
11. Первичные дислиппротеинемии. Классификация гиперлиппротеинемий по Фредриксону.
12. Вторичные дислиппротеинемии. Основные причины и механизмы развития. Патогенетическое значение.
13. Ожирение. Классификация, этиология и патогенез. Патогенетическое значение ожирения.
14. Причины и механизмы развития гиперкетонемии и кетонурии.
15. Атеросклероз. Факторы риска, патогенез, осложнения.
16. Метаболический синдром. Определение, компоненты метаболического синдрома и взаимосвязь между ними.
17. Механизмы нарушений водно-электролитного обмена. Классификация нарушений.
18. Дегидратация организма. Причины и механизмы гипер-, изо- и гипоосмолярной дегидратации.
19. Гипергидратация организма. Причины и механизмы гипер-, изо-и гипоосмолярной гипергидратации.
20. Отек. Классификация. Механизмы формирования отека, его последствия.
21. Гипо- и гиперкалиемия. Причины, последствия.
22. Гипо- и гипернатриемия. Причины, последствия.

Раздел «Частная патологическая физиология»

Тема «Патология системы красной крови»

1. Анемия. Определение, классификация, общая характеристика.
2. Анемия хронического заболевания. Этиология, патогенез, гематологические проявления.
3. Железодефицитная анемия. Этиология, патогенез, гематологические проявления.

4. Витамин В12- и фолиеводефицитные анемии. Этиология, патогенез, гематологические проявления.
5. Апластическая анемия. Этиология, патогенез, гематологические проявления.
6. Постгеморрагические анемии. Этиология, патогенез, гематологические проявления.
7. Приобретенные гемолитические анемии. Этиология, патогенез, гематологические проявления.
8. Наследственные гемолитические анемии. Этиология, патогенез, гематологические проявления.
9. Эритроцитоз. Определение, классификация. Этиология, патогенез, гематологические проявления.

Тема «Патология системы белой крови»

1. Реактивный лейкоцитоз. Определение, классификация, общая характеристика.
2. Нейтрофильный лейкоцитоз. Этиология, патогенез. Сдвиги лейкоцитарной формулы.
3. Лейкопения. Определение, причины и механизмы развития. Агранулоцитоз.
4. Лейкоз. Определение, принципы классификации. Общая характеристика.
5. Острый лейкоз. Этиология, патогенез, особенности картины крови.
6. Хронический лейкоз. Этиология, патогенез, особенности картины крови.
7. Вторичные повреждения при лейкозах, механизмы их развития.
8. Тромбоцитоз. Причины, механизмы, последствия.
9. Тромбоцитопения и тромбоцитопатия. Причины, механизмы, последствия.
10. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Причины, механизмы развития. Характеристика стадий.
11. Тромбофилия. Причины, механизмы развития, последствия.
12. Геморрагический синдром. Причины, механизмы развития, последствия. Тема

«Патология сердечно-сосудистой системы»

1. Недостаточность кровообращения. Определение понятия. Виды.
2. Синдром сердечной недостаточности. Классификация сердечной недостаточности.
3. Миокардиальная форма сердечной недостаточности. Этиология и патогенез.
4. Причины и механизмы сердечной недостаточности с сохраненной и низкой фракцией выброса.
5. Перегрузка сердца объемом и давлением. Причины и механизмы развития. Причины перегрузки давлением левого и правого желудочка.
6. Гипертрофия миокарда, виды, стадии. Особенности гипертрофированного миокарда, механизмы его декомпенсации.
7. Некоронарогенные формы повреждения сердца, причины, механизм развития.
8. Механизмы компенсации при хронической сердечной недостаточности.
9. Активация нейрогуморальных систем при хронической систолической сердечной недостаточности.
10. Понятие о ремоделировании миокарда. Виды ремоделирования. Молекулярные механизмы.
11. Фиброз миокарда, его разновидности. Причины и механизмы диффузного фиброза миокарда.
12. Патогенез одышки при сердечной недостаточности. Механизм развития дыхания Чейна—Стокса при сердечной недостаточности.
13. Патогенез отеков при хронической сердечной недостаточности.
14. Ишемия миокарда. Причины, механизмы развития, последствия.
15. Нарушения ритма сердца, определение понятия, классификация.
16. Электрофизиологические механизмы возникновения тахиаритмий.
17. Нарушения проводимости миокарда. Этиология и патогенез. Классификация.
18. Артериальная гипертензия. Определение понятия. Классификация.

19. Роль наследственности в патогенезе гипертонической болезни. Примеры кандидатных генов.
20. Модифицируемые и немодифицируемые факторы риска гипертонической болезни.
21. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии. Классификация.
22. Патогенетическое значение артериальной гипертензии. Органы-мишени при артериальной гипертензии.
23. Артериальная гипотензия. Виды, причины, механизмы развития, проявления. Последствия для организма.
24. Коллапс, его разновидности. Причины и механизмы развития. Отличия шока и коллапса.
25. Шок. Определение. Патогенетическая классификация. Стадии шока.
26. Механизмы нарушений регионарного кровообращения при шоке. Механизмы нарушений реологических свойств крови при шоке.
27. Гиповолемический шок. Причины и механизмы развития.
28. Анафилактический шок. Причины, особенности патогенеза. Септический шок. Этиология и патогенез. Роль первичного и вторичного повреждения.
29. Кардиогенный шок. Причины и механизмы развития.
30. Вторичное повреждение при шоке. Понятие о шоковых органах.

Тема «Патология дыхательной системы»

1. Дыхательная недостаточность. Определение, формы, основные проявления.
2. Патологические формы дыхания. Причины и механизмы развития стенотического дыхания, периодического дыхания, дыхания Кулсмауля.
3. Этиология и патогенез дыхательной недостаточности вентиляционного типа.
4. Этиология и патогенез дыхательной недостаточности диффузионного типа.
5. Этиология и патогенез дыхательной недостаточности перфузионного типа.
6. Хроническая обструктивная болезнь легких. Этиология, патогенез. Изменения показателей легочной вентиляции.
7. Рестриктивная патология легких. Этиология, патогенез. Изменения показателей легочной вентиляции, газового состава крови и кислотно-основного баланса.
8. Бронхиальная астма. Виды, причины. Механизмы нарушения бронхиальной проходимости. Изменения показателей легочной вентиляции.
9. Легочная гипертензия. Разновидности, причины и механизмы развития.
10. Отек легких. Определение, разновидности, причины и механизмы развития.
11. Этиология и патогенез острого респираторного дистресс-синдрома.
12. Одышка. Определение, разновидности. Причины и механизмы развития.

Тема «Патология почек и органов мочевого выделения»

1. Механизмы нарушений водно-электролитного и кислотно-основного обмена при патологии почек.
2. Причины и механизмы нарушений клубочковой фильтрации.
3. Причины и механизмы нарушений функций канальцев почек.
4. Острое повреждение почек. Причины, механизмы развития, стадии.
5. Хроническая болезнь почек. Причины, механизмы развития, стадии.
6. Уремия. Механизмы нарушения функций различных органов и систем.
7. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена при патологии почек.
8. Нефротический синдром. Определение, причины, механизмы развития, проявления.
9. Нефритический синдром. Определение, причины, механизмы развития, проявления.
10. Причины, механизмы развития и последствия нефролитиаза.

Тема «Патология системы пищеварения»

1. Нарушение пищеварения в полости рта. Гиперсаливация и гипосаливация. Причины, механизмы развития, последствия.
2. Функциональные и органические нарушения пищевода и их последствия для организма.
3. Нарушения секреторной функции желудка. Причины, механизмы развития, последствия.
4. Нарушения моторной функции желудка. Причины, механизмы развития, последствия.
5. Механизмы нарушения резервуарной и эвакуаторной функции желудка. Патогенез демпинг-синдрома.
6. Причины и механизмы образования язвы желудка и 12-перстной кишки.
7. Диарея. Классификация, причины, механизмы развития, последствия.
8. Синдром мальабсорбции. Определение, классификация. Причины и последствия.
9. Нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы. Причины, механизмы развития и последствия.
10. Нарушения моторной функции кишечника. Запор и гиперкинетическая диарея. Причины и механизмы развития.
11. Механизмы компенсации при резекции желудка и кишечника.

Тема «Патология гепато-билиарной системы»

1. Причины, механизмы развития и последствия нарушений внешнесекреторной функции печени.
2. Нарушения барьерной и детоксикационной функций печени.
3. Печеночная недостаточность. Определение, этиология, патогенез, основные проявления.
4. Механизмы повреждения печени инфекционными агентами. Особенности патогенеза вирусных гепатитов.
5. Неалкогольная жировая болезнь печени. Факторы риска и механизмы развития. Стадии.
6. Нарушения обмена веществ при печеночно-клеточной недостаточности.
7. Печеночная энцефалопатия и кома. Определение, виды. Патогенез.
8. Желтуха. Определение, классификация. Первичные гипербилирубинемии.
9. Надпеченочная (гемолитическая) желтуха. Этиология, патогенез, особенности обмена билирубина.
10. Печеночная (паренхиматозная) желтуха. Этиология, патогенез, особенности обмена билирубина.
11. Подпеченочная (механическая) желтуха. Этиология, патогенез, особенности обмена билирубина.
12. Внутрпеченочный и внепеченочный холестаз. Причины и механизмы развития.
13. Цирроз печени. Этиологические факторы, механизмы развития и последствия.
14. Синдром портальной гипертензии. Определение. Разновидности, механизмы развития. Особенности коллатерального кровообращения при портальной гипертензии.

Тема «Патология эндокринной и нервной системы»

1. Нарушения регуляции функции эндокринных желёз. Нарушения трансапофизарной и парагипофизарной регуляции.
2. Типовые патологические процессы в эндокринных железах. Особенности и последствия.
3. Нарушения синтеза гормонов. Причины и механизмы развития.
4. Нарушения транспорта гормонов в крови. Причины и последствия.
5. Нарушения взаимодействия гормонов с рецепторами и внутриклеточной передачи сигнала.

6. Причины и механизмы нарушений метаболизма гормонов при патологии печени и почек.
7. Роль аутоиммунного процесса в развитии заболеваний эндокринной системы.
8. Нарушения половой дифференцировки.
9. Механизмы повреждающего действия физических факторов на нервную систему. Патогенез травмы спинного мозга.
10. Механизмы действия основных групп нейротоксинов факторов на нервную систему.
11. Механизмы повреждающего действия микроорганизмов, тропных к нервной ткани. Нейроинфекции.
12. Нарушения баланса возбуждения и торможения в нервной системе. Этиология и патогенез эпилепсии.
13. Причины и механизмы развития сосудистых заболеваний нервной системы. Патогенез ишемического инсульта.
14. Синдром денервации. Причины, механизмы развития. Валлеровская дегенерация.
15. Нейродегенеративные заболевания. Причины и механизмы нейродегенерации. Патогенез болезни Альцгеймера и болезни Паркинсона.
16. Аутоиммунные и демиелинизирующие заболевания. Причины и механизмы.
17. Нарушения памяти. Причины и механизмы развития.
18. Нарушения сна. Причины и механизмы развития.
19. Нейроиммуноэндокринная ось и ее роль в развитии психосоматических расстройств. Теория Джеймса-Ланге.
20. Определение стресса. Стрессорные факторы. Механизмы развития стресса. Нарушение функции органов и систем при стрессе. Триада Селье.

Литература для подготовки

1. Патофизиология: учебник / под ред. П. Ф. Литвицкого. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 856 с.: ил.
2. Патофизиология: курс лекций: учебное пособие / под ред. Г. В. Порядина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 688 с.: ил.
3. Патофизиология: курс лекций: учебное пособие / под ред. Г. В. Порядина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 688 с.: ил.
4. Основы клеточной патофизиологии: монография / В. В. Грызунов, А. С. Осипов. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. – 239 с.
5. Патофизиология критических состояний / В. Ю. Шанин. – СПб.: ИП Маков М.Ю., 2021. – 440 с.
6. Патофизиология крови / Ф. Дж. Шиффман / Перевод с англ. под ред. акад. РАН Ю. В. Наточина / М.: Издательский дом БИНОМ, 2019. – 432 с.: ил.
7. Патологическая физиология системы пищеварения: учеб. пособие / Е. В. Зиновьев, В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, О. Ю. Пахальская. – СПб.: СпецЛит, 2017. – 103 с.
8. Патофизиология. Задачи и тестовые задания: учебно-методическое пособие / П. Ф. Литвицкий, В. А. Войнов, С. В. Пирожков, С. Б. Болевич, В. В. Падалко, А. А. Новиков, А. С. Сизых. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 384 с.: ил.
9. Патофизиология: общая нозология: учебное пособие для вузов / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 193 с.
10. Патологическая биохимия / А. Д. Таганович, Э. И. Олецкий, И. Л. Котович. – М.: Издательский дом БИНОМ, 2019. – 448 с.: ил.
11. Патофизиология органов дыхания / Джон Б. Уэст / Перевод с англ. под общей редакцией д.м.н., проф. А. И. Синопальникова / М.: Издательский дом БИНОМ, 2019. – 448 с.: ил.

12. Патология. Клиническая патология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. О. И. Уразовой, В. В. Новицкого. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 368 с.: ил.
13. Клиническая патология: проще не бывает / А. Берковиц / Пер. с англ. – СПб.: «Диалектика», 2021. – 416 с.: ил.
14. The Biology of Cancer / R. A. Weinberg. – 2nd edition. – Garland Science, 2013. – 960 p.
15. Pathophysiology / K. L. McCance, S. E. Huether. – Elsevier Science, 2018. – 1720 p.
16. Robbins Basic Pathology/ Kumar, Vina, Abul K, Abbas and Jon C. Aster-10 ed., 2017
17. Основы патологии: учебник/ В. С. Пауков-М.: ГЭОТАР-Медиа 2020
18. Текстовые задания и ситуационные задачи по патологии и клинической патологии. Контрольно-измерительные материалы: Учебное пособие/ Под ред. Г. В. Порядина, Ж.М. Салмаси-М. : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство». 2019. -Текст: электронный// URL
19. <https://www.medib.ru/library/library/books/327111>

Программа по дисциплине «Пропедевтика внутренних болезней»

1. Развитие терапевтической школы в России. Выдающиеся представители отечественной терапевтической школы.
2. Основы эффективного взаимодействия в системе врач-пациент. Базовые принципы врачебной этики и деонтологии.
3. Схема истории болезни: жалобы, анамнез заболевания, анамнез жизни, объективный осмотр (характеристики общего осмотра).
4. Физикальное обследование: антропометрические измерения (рост, вес, индекс массы тела, окружность талии и бедер) интерпретация результатов. Понятие об избыточной массе тела, ожирении, дефиците массы тела; низкий рост, высокий рост (причины, диагностические критерии).
5. Ожирение, как фактор риска хронических неинфекционных заболеваний: причины и диагностика.
6. Общий осмотр: руки пациента (диагностические находки и их клиническая интерпретация). Симптом барабанных палочек и часовых стекол: причины, диагностические критерии.
7. Жалобы и анамнез при заболеваниях дыхательной системы.
8. Общий осмотр при заболеваниях дыхательной системы.
9. Осмотр и пальпация грудной клетки.
10. Сравнительная перкуссия легких. Диагностическое значение.
11. Аускультация легких. Основные дыхательные шумы: везикулярное (альвеолярное) и бронхиальное (ларинго-трахеальное) дыхание. Механизмы возникновения. Зоны выслушивания в норме и патологии. Причины ослабления везикулярного дыхания. Клиническая интерпретация аускультативных данных.
12. Аускультация легких. Дополнительные дыхательные шумы (сухие и влажные хрипы, крепитация, шум трения плевры). Механизмы возникновения. Диагностическое значение.
13. Визуализирующие методы диагностики при заболеваниях дыхательной системы.
14. Функциональные методы исследования дыхательной системы: спирография, бодиплетизмография, импульсная осцилометрия, оценка газов крови, пульсоксиметрия.
15. Лабораторное исследование мокроты: физические свойства мокроты, исследование клеточных элементов мокроты, волокнистых и кристаллических образований.

16. Дыхательная недостаточность: определение, классификация, причины. Особенности клинической картины в зависимости от типа дыхательной недостаточности. Диагностика: физикальное и лабораторно-инструментальное обследование.
17. Кашель. Причины острого и хронического кашля. Особенности расспроса пациентов с кашлем: клинические паттерны.
18. Одышка. Этиология и патогенез. Методы оценки тяжести одышки. Особенности расспроса пациентов с одышкой: клинические паттерны.
19. Кровохарканье. Причины. Особенности расспроса пациентов с кровохарканьем: клинические паттерны. Диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная).
20. Плевральный выпот: этиология, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная). Плевральная пункция: интерпретация данных анализа аспирата.
21. Эмпиема плевры: этиология, клиническая картина, диагностика, осложнения. (
22. Бронхообструктивный синдром: этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная).
23. Клинико-рентгенологический синдром уплотнения легочной ткани альвеолярного типа: этиология, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная).
24. Клинико-рентгенологический синдром уплотнения легочной ткани очагового типа: этиология, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная).
25. Клинико-рентгенологический синдром уплотнения легочной ткани интерстициального типа: этиология, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная).
26. Клинико-рентгенологический синдром полости в легком: этиология, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная).
27. Клинико-рентгенологический синдром повышенной воздушности легких (эмфизема): этиология, клиническая картина, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная).
28. Клинико-рентгенологический синдром ателектаза: виды, причины, клиническая картина, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная).
29. Синдром скопления воздуха в плевральной полости (пневмоторакс), классификация, причины, клиническая картина, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная).
30. Интерстициальные заболевания легких: основные нозологические формы, общие патоморфологические и клинические проявления данной группы заболеваний. Диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная).
31. Жалобы и анамнез при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
32. Общий осмотр при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
33. Аускультация сердца. Анатомические и физиологические основы аускультации. Правила и методика аускультации. Проекции клапанов сердца на переднюю грудную стенку.
34. Аускультация сердца. Тоны сердца в норме и патологии. Механизмы возникновения. Клиническая интерпретация аускультативных данных.
35. Аускультация сердца. Трехчленные ритмы. Механизм образования. Диагностическое значение.
36. Аускультация сердца. Шумы сердца. Физические и гемодинамические основы возникновения шумов. Классификация шумов. Отличие функциональных и органических шумов.
37. Физикальное обследование периферических артерий.
38. Острая левожелудочковая недостаточность: этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика (физикальная и лабораторно-инструментальная).
39. Острая правожелудочковая недостаточность: этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика (физикальная и лабораторно-инструментальная).

40. Хроническая левожелудочковая недостаточность: этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика (физикальная и лабораторно-инструментальная).
41. Хроническая правожелудочковая недостаточность: этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика (физикальная и лабораторно-инструментальная).
42. Электрокардиография: понятие об ЭКГ-отведениях, основные элементы, временные параметры и их нормальные показатели. Порядок анализа ЭКГ.
43. ЭКГ-признаки гипертрофии миокарда левого и правого желудочка. Причины.
44. ЭКГ-признаки гипертрофии миокарда предсердий. Причины.
45. Экстрасистолия: клиническая картина при экстрасистолии. Физикальные данные. ЭКГ-признаки экстрасистолии. Виды экстрасистол.
46. Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия: клиническая картина, физикальные данные, ЭКГ-признаки.
47. Пароксизмальная желудочковая тахикардия: клиническая картина, физикальные данные, ЭКГ-признаки.
48. Фибрилляция и трепетание предсердий: клиническая картина, физикальные данные, ЭКГ-признаки.
49. Фибрилляция желудочков: клиническая картина, физикальные данные, ЭКГ-признаки.
50. Атрио-вентрикулярная блокада: клиническая картина, физикальные данные, ЭКГ-признаки.
51. Блокада ножек пучка Гиса: клиническая картина, физикальные данные, ЭКГ-признаки блокады ножек пучка Гиса.
52. ЭКГ и лабораторная диагностика инфаркта миокарда.
53. ЭКГ-признаки острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST и без подъема сегмента ST. Топическая диагностика инфаркта миокарда.
54. Закономерная динамика ЭКГ-изменений при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST.
55. Острая митральная регургитация: причины, гемодинамические изменения, клиническая картина, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная), врачебная тактика ведения пациентов.
56. Стенокардия: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная).
57. Инфаркт миокарда: этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная).
58. Хроническая митральная регургитация: причины, гемодинамические изменения, клиническая картина, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная), врачебная тактика, врачебная тактика ведения пациентов.
59. Острая аортальная регургитация: причины, гемодинамические изменения, клиническая картина, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная), врачебная тактика, врачебная тактика ведения пациентов.
60. Хроническая аортальная регургитация: причины, гемодинамические изменения, клиническая картина, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная), врачебная тактика, врачебная тактика ведения пациентов.
61. Митральный стеноз: причины, гемодинамические изменения, клиническая картина, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная), врачебная тактика, врачебная тактика ведения пациентов.
62. Аортальный стеноз: причины, гемодинамические изменения, клиническая картина, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная), врачебная тактика, врачебная тактика ведения пациентов.
63. Артериальная гипертензия: классификации, факторы риска, патогенез, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная).
64. Синдром поражения миокарда: понятие о миокардитах и кардиомиопатиях.

65. Перикардиты, перикардальный выпот, тампонада сердца: понятие, клинические признаки, диагностика (физикальная и лабораторно-инструментальная).
66. Жалобы и анамнез при заболеваниях органов пищеварения. «Тревожные» знаки.
67. Общий осмотр при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
68. Физикальное обследование полости рта.
69. Физикальное обследование живота: осмотр, аускультация, перкуссия, пальпация.
70. Эндоскопические методы исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
71. Визуализирующие методы исследования органов пищеварения.
72. Диагностика инфекции *H. Pylori*.
73. Исследования кала (копрологическое исследование, исследование кала на скрытую кровь, скрининг воспалительных заболеваний кишечника).
74. Лабораторная оценка функционального состояния поджелудочной железы.
75. Дыхательные тесты в гастроэнтерологии.
76. Жалобы и анамнез при заболеваниях гепато- панкреато- билиарной системы. «Тревожные» знаки.
77. Общий осмотр при заболеваниях гепато- панкреато- билиарной системы.
78. Острая боль в животе: причины, клинические паттерны (особенности клинической картины, данные физикального осмотра).
79. Хроническая и рецидивирующая боль в животе: диагностика и обследования пациентов, клинические паттерны.
80. Органическая (язвенная) диспепсия: причины, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная), диагностический алгоритм. Диагностика инфекции *H. Pylori*.
81. Функциональная (неязвенная) диспепсия: причины, диагностика (физикальная, лабораторно-инструментальная), диагностический алгоритм. Диагностика инфекции *H. Pylori*.
82. Изжога: причины, клиническая картина, диагностика, дифференцированный подход к выбору тактики обследования пациентов с изжогой. Особенности болей в груди при заболеваниях пищевода.
83. Дисфагия: причины, клинические варианты, алгоритм диагностического поиска.
84. Желудочно-кишечное кровотечение из верхних отделов пищеварительного тракта: причины, особенности расспроса факторы риска, клинические проявления, и тактика обследования пациентов.
85. Желудочно-кишечное кровотечение из нижних отделов пищеварительного тракта: причины, особенности расспроса, факторы риска, клинические проявления, тактика обследования пациентов.
86. Диарея: причины острой и хронической диареи, особенности тонкокишечной и толстокишечной диареи, жалобы и анамнез.
87. Синдром нарушения переваривания и всасывания (мальабсорбция): патогенетические варианты, возможные клинические проявления, тактика обследования пациентов с подозрением мальабсорбцию.
88. Запор: причины запоров, особенности расспроса пациентов с запором, лабораторно-инструментальное обследование.
89. Повреждение печени: определение, типы повреждения (цитолитический, холестатический, смешанный).
90. Синдром повреждения печени: определение, причины и диагностические критерии острого и хронического повреждения печени.
91. Острая печеночная недостаточность: причины, клиническая картина, диагностика.
92. Печеночная энцефалопатия: патогенез, клинические проявления, диагностика.
93. Надпеченочная желтуха: причины, клиническая картина, диагностика.
94. Паренхиматозная желтуха. Причины. Клинические и лабораторные признаки.

95. Холестатическая желтуха: причины внутрипеченочного и внепеченочного холестаза, клинические признаки холестаза, диагностика.
96. Асцит: причины, патогенез, клиническая картина, диагностика. Анализ асцитической жидкости (интерпретация результатов).
97. Портальная гипертензия: причины, патогенез, клинические проявления, диагностика.
98. Спленомегалия и гиперспленизм (механизм, клинико-лабораторные проявления, диагностика).
99. Цирроз печени: понятие, причины, этапы развития, клиническая картина.
100. Цирроз печени: клиническое течение (компенсированный, декомпенсированный), “тревожные” знаки декомпенсации функции печени, оценка тяжести цирроза (шкала Чайлд-Пью), клинические исходы.
101. Жалобы и анамнез при заболеваниях почек и мочевыделительной системы.
102. Общий осмотр при заболеваниях почек и мочевыделительной системы.
103. Физикальное обследование при заболеваниях почек и мочевыделительной системы.)
104. Оценка характера мочеиспускания (объем, частота, суточный ритм, болезненность, контролируемость): особенности расспроса пациента; физикальные и лабораторно-инструментальные методы диагностики.
105. Общий анализ мочи: показатели, клиническая интерпретация результатов.
106. Оценка концентрационной функции почек: методики, клиническая интерпретация результатов.
107. Гематурия: причины, клинические проявления, диагностика.
108. Нефритический синдром: диагностические критерии, этиология и патогенез.
109. Протеинурия: уровни протеинурии, методы диагностики, причины.
110. Нефротический синдром: диагностические критерии, этиология и патогенез.
111. Генерализованные отеки: причины, патогенетические механизмы развития, клинические особенности и принципы диагностики.
112. Локальные отеки: причины, патогенетические механизмы развития, клинические особенности и принципы диагностики.
113. Лейкоцитурия: причины, методы диагностики.
114. Скорость клубочковой фильтрации: методы оценки, клиническое значение.
115. Острое почечное повреждение: причины, патогенез, клиника, диагностика.
116. Хроническая болезнь почек: определение, диагностические критерии, стадии. Клинические признаки уремии.
117. Жалобы и анамнез при заболеваниях крови.
118. Физикальное обследование при заболеваниях крови.
119. Общий анализ крови: показатели, диагностическое значение.
120. Лейкоцитарная формула: отклонения от нормы. Диагностическое значение.
121. Лейкоцитоз. Понятие о лейкомоидных реакциях.
122. Лейкопения: причины, диагностика. Понятие о лекарственной нейтропении.
123. Клинические и гематологические проявления лейкомического процесса.
124. Анемический синдром. Диагностика.
125. Сидеропенический синдром. Диагностика.
126. Геморрагический синдром. Диагностика.
127. Стандартная гемостазиограмма: тромбиновое время, протромбиновое время, протромбиновый индекс, МНО, АЧТВ, фибриноген, антитромбин III.
128. Тромбоцитопения: причины и диагностика.
129. Тромбоцитоз: причины и диагностика.
130. Венозный тромбоз: факторы риска, диагностика.
131. Нормоцитарные анемии: причины, клиника, диагностика.
132. Макроцитарные анемии: причины, клиника, диагностика.

133. Микроцитарные анемии: причины, клиника, диагностика.
134. Эритроцитоз: причины, клиника, диагностика.
135. Синдром лимфаденопатии: причины, диагностика.
136. Синдром спленомегалии: причины, диагностика.
137. Панцитопения: причины, диагностика.
138. Особенности расспроса и физикального обследования при заболеваниях эндокринной системы.
139. Синдром гипертиреоза. Клиника. Диагностика.
140. Синдром гипотиреоза. Клиника. Диагностика.
141. Лабораторная диагностика нарушений углеводного обмена: гликемия, концентрация глюкозы межклеточной жидкости, гликированный гемоглобин; глюкозурия, кетоны в крови и моче.
142. Лабораторная диагностика нарушений углеводного обмена: тест толерантности к глюкозе, иммунореактивный инсулин, С- пептид.
143. Гипергликемия: причины, клинические проявления, диагностика.
144. Гипогликемия: причины, клинические проявления, диагностика.
145. Осложнения сахарного диабета: ретинопатия, нефропатия, нейропатия, диабетическая стопа.
146. Суставной синдром при заболеваниях опорно-двигательной системы: особенности расспроса пациентов.
147. Клинические признаки системного поражения соединительной ткани при патологии опорно-двигательной системы.
148. Общие принципы физикального обследования пациентов с патологией опорно-двигательной системы. Припухлость, дефигурация, деформация, девиация.
- 149.Monoarthritis: причины, диагностика.
150. Polyarthritis: причины, диагностика.

Литература для подготовки

1. Внутренние болезни : в 2 т. Т. I. : учебник : в 2 т. / под ред. А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. - 4-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 784 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970472316.html>
2. Внутренние болезни : в 2 т. Т. II. : учебник / под ред. А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. - 4-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 704 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970472323.html>
3. Мухин, Н. А. Пропедевтика внутренних болезней : учебник / Мухин Н. А. , Моисеев В. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453278.html>
4. Основы внутренней медицины. В 2-х т. / Ред. В.С. Моисеев, Ж.Д. Кобалава, И.В. Маев, А.Д. Каприн, Е.И. Гусев, М.В. Шестакова, С.В. Моисеев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/38102>
5. Ивашкин, В. Т. Пропедевтика внутренних болезней : учебник / В. Т. Ивашкин ; под ред. А. В. Охлобыстина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 784 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456989.html>
148. Игнатенко, Г. А. Пропедевтика внутренних болезней : учебник / Г. А. Игнатенко, О. В. Ремизов, В. А. Толстой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 816 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458273.html>
149. Пропедевтика внутренних болезней в рисунках, таблицах и схемах : учеб. пособие / под ред. А. Н. Куликова, С. Н. Шуленина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439227.html>

150. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455609.html>
151. Схемы лечения. Инфекции / Яковлев С. В. - М. : Литтерра, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503406.html>
152. Нефрология : учебное пособие / Усанова А. А., Гуранова Н. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449585.html>
153. Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике / под ред. Дуплякова Д. В., Медведевой Е. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448090.html>
154. Амбулаторная неврология. Избранные лекции для врачей первичного звена здравоохранения / Федин А. И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451595.html>
155. Ортопедия / под ред. Миронова С. П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445204.html>
156. Маев, И. В. Болезни пищевода / Маев И. В., Бусарова Г. А., Андреев Д. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 648 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448748.html>

Программа по дисциплине «Общая хирургия»

1. Понятие о хирургии. Хирургические болезни. Хирургические больные.
2. Хирургическая деонтология (должное во взаимоотношениях между хирургами и хирургическими больными, между студентами и больными).
3. Цель и задачи, стоящие перед хирургом при исследовании хирургических больных. Соблюдение деонтологических принципов.
4. Особенности исследования хирургических больных и соблюдение принципов хирургической
5. деонтологии.
6. Основные методы выявления жизнестойкости гомеостатических систем организма больного.
7. Эндоскопия при экстренных хирургических заболеваниях внутренних органов. Аппараты и техника выполнения фибро-эзофаго-гастро-и дуоденоскопии, а также бронхоскопии. 7. Методы клинической эндоскопии (аппараты, техника).
8. Работа хирурга в амбулаторно-поликлинической сети. Диспансеризация хирургических больных.
9. Учение о группах крови.
10. Методика определения групп крови и их характеристика.
11. Таблица донорства схема совместимости групп крови.
12. Механизм действия перелитой крови. Опасности массивного переливания крови.
13. Организация службы крови в РФ. Донорство и другие источники крови.
14. Переливание отдельных компонентов крови. Показания, техника.
15. Приготовление, консервирование и переливание эритроцитарной массы. Показания, техника.
16. Консервирование крови, ее хранение и определение годности.
17. Кровезамещающие жидкости. Классификация, характеристика и показания к их переливанию.
18. Показания и противопоказания к переливанию крови.
19. Методы и техника переливания крови.

20. Резус-фактор. Характеристика и его клиническое значение. Определение резус-фактора.
21. Постгемотрансфузионные реакции (патогенез, степень реакции, профилактика и лечение).
22. Осложнения при переливании крови. Их предупреждение.
23. Асептика. Стерилизация перевязочного материала.
24. Методы подготовки рук хирурга к операции. Преимущества и недостатки.
25. Характеристика и применение антибиотиков в гнойной хирургии.
26. Воздушно-капельная инфекция и ее профилактика. Операционный блок. Устройство, оборудование, содержание.
27. Антибиотики. Показания к применению, осложнения и методы их предупреждения.
28. Механизмы действия различных групп антисептиков.
29. Основные требования к антисептикам и их применение (примеры).
30. Современные методы стерилизации рук хирурга, перевязочного материала и инструментов.
31. Асептика. Определение. Виды и методы.
32. Эндогенные и экзогенные источники инфицирования операционных ран.
33. Осложнения и их причины при лечении антибиотиками.
34. Имплантационная инфекция. Пути проникновения.
35. Назовите способы стерилизации, применяемые в медицине.
36. Какие лекарственные формы антисептиков Вам известны?
37. Назовите физические способы стерилизации.
38. Способы введения антисептиков.
39. Способы введения антибиотиков. Осложнения, связанные с антибиотикотерапией, их профилактика и лечение.
40. Назовите протеолитические ферменты, методы применения и механизм их действия в лечении гнойных ран.
41. Назовите основные формы анаэробной инфекции и летальность при них.
42. Способы, средства и техника выполнения местного обезболивания и их характеристика.
43. Клиническое течение масочного наркоза: стадии и уровни, осложнения и их профилактика.
44. Внутривенный наркоз, наркотические средства, клиника, опасности, осложнения
45. Фармакологические средства общего обезболивания (наркотические, анальгезирующие, холинэргические средства).
46. Ингаляционный наркоз. Методы проведения масочного наркоза, недостатки и осложнения.
47. Местное инфильтрационное обезболивание. Анестезирующие вещества. Техника. Стадии местной инфильтрационной анестезии.
48. Интубационный наркоз. Показания и противопоказания. Техника. Осложнения.
49. Комбинированное обезболивание. Потенцированный наркоз. Управляемая гипотония. Искусственная гипотермия и гибернация.
50. Осложнения при масочном наркозе и меры борьбы с ними.
51. Неингаляционный наркоз. Методы, местное обезболивание.
52. Миорелаксанты. Механизм действия деполяризующих и недеполяризующих миорелаксантов.
53. Кровотечение. Классификация. Методы остановки кровотечения.
54. Нарушение гомеостаза при кровотечении. Компенсаторные реакции организма при кислородном голодании и острой кровопотере. Коллапс. Патогенез, клиника, лечение.
55. Адаптационные реакции при больших и массивных кровопотерях и кислородном голодании.
56. Методы окончательной остановки кровотечения.

57. Виды, опасности и исходы кровотечения.
58. Временная остановка кровотечения. Кровоостанавливающий жгут (техника наложения, осложнения и их предупреждение).
59. Изменения, происходящие во внутренней среде организма при больших кровопотерях.
60. Причины кровотечения.
61. Ошибки и опасности при лечении переломов трубчатых костей.
62. Костная мозоль. Основные источники образования костной мозоли. Эволюция костной мозоли. Методы стимуляции мозолеобразования.
63. Травматический токсикоз (синдром травматического сжатия). Условия возникновения синдрома длительного сдавления. Ведущие патогенетические факторы. Первая доврачебная и врачебная помощь при синдроме длительного сдавления.
64. Электротравма. Причины, местные и общие проявления. Предупреждение, первая помощь.
65. Отморожение. Классификация, клиника и хирургическое лечение.
66. Терминальные состояния. Их характеристика, реанимация. Критерии биологической смерти. Асфиксия. Причины. Методы реанимации и интенсивной терапии.
67. Лечение отморожения в дореактивном и реактивном периодах.
68. Ожоговая болезнь. Клиническая характеристика фаз ожоговой болезни и лечение больных по фазам.
69. Ожоги. Классификация по причине и глубине. Методы определения распространенности ожога. Первая помощь при ожогах едкими щелочами и концентрированными кислотами. Экстренная помощь при ожогах. Первая врачебная помощь при термических, химических и лучевых ожогах. Термические ожоги: факторы, классификация по глубине поражения, определение площади ожога.
70. Первая помощь при открытых и закрытых переломах костей.
71. Закрытые повреждения мягких тканей.
72. Методы лечения гнойных ран.
73. Вывихи. Виды и лечение. Классификация, клиника и диагностика. Основные методы лечения приобретенных и врожденных вывихов.
74. Травматический шок. Причины, клиника, профилактика и лечение.
75. Закрытые повреждения черепа и головного мозга. Виды, клиника, диагностика, лечение, осложнения и их профилактика при сотрясении головного мозга. Лечение сотрясения и ушиба головного мозга. Механизм возникновения сотрясения и ушиба головного мозга.
76. Лечение гнойных ран. Вторичная хирургическая обработка ран и вторичный шов.
77. Условия, способствующие распространению омертвения.
78. Принципы лечения переломов.
79. Лучевая болезнь. Особенности течения и лечения ран у больных лучевой болезнью.
80. Закрытые повреждения грудной клетки и ее органов. Виды, клиника, диагностика, опасности, осложнения и первая врачебная помощь при них. Лечение.
81. Смещение отломков при переломе трубчатых костей (причины, виды, предупреждение вторичного смещения).
82. Лечение чистых и гнойных ран. Физические методы лечения в хирургии (механотерапия, теплолечение, электролечение, лечение ультразвуком и лазерным лучом).
83. Закрытые повреждения органов брюшной полости. Клиника, диагностика, лечение, опасности и осложнения.
84. Опасности и осложнения при травмах. Первая помощь (транспортная иммобилизация).
85. Травматизм. Понятие. Виды травматизма.
86. Основные методы лечения термических и лучевых ожогов.

87. Раны. История развития учения о ранах. Классификация. Раневая инфекция. Клиника. Опасности. Осложнения. Первая врачебная помощь. Биология раневого процесса. Характеристика фаз раневого процесса.
88. Открытые переломы костей. Определение, лечение. Осложнения.
89. Лечение ран в периоде инкубации инфекции. Первичная хирургическая обработка ран. Первичный шов.
90. Лучевые поражения. Радиоактивные миксты. Первая помощь и лечение.
91. Замерзание, условия возникновения, клиника, первая помощь и лечение.
92. Инородные тела. Виды, пути проникновения, диагностика и лечение. Опасности и осложнения при них.
93. Поражение атмосферным электричеством. Механизм, клиника, предупреждение, первая помощь, лечение и профилактика.
94. Назовите условия, способствующие возникновению отморожения и замерзания.
95. Особенности исследования больных с острой травмой.
96. Десмургия. Определение, характеристика перевязочного материала. Виды повязок, осложнения и их предупреждение.
97. Острая гнойная инфекция. Реакция организма. Принципы лечения гнойных заболеваний. Общие вопросы острой гнойной хирургической инфекции. Этиология, патогенез.
98. Отдельные виды гнойных процессов (фурункул, карбункул, гидраденит). Опасности, осложнения при них.
99. Сепсис. Классификация. Патогенез. Клиника. Лечение. Профилактика.
100. Лимфангит. Лимфаденит. Этиология, патогенез, лечение.
101. Гнойные артриты. Этиология, патогенез, клиника, лечение.
102. Воспалительные заболевания кровеносных сосудов. Тромбофлебиты.
103. Отдельные виды хирургического туберкулеза. Костно-суставной туберкулез. Фазы эволюции костно-суставного туберкулеза по Корневу.
104. Рожа. Этиология. Патогенез. Клиника. Лечение.
105. Остеомиелиты. Гематогенный остеомиелит. Патогенез, клиника, лечение.
106. Анаэробная инфекция. Возбудители. Клиника, лечение, профилактика. Клиника, профилактика, лечение газовой гангрены.
107. Панариций. Этиология, виды, клиника и лечение.
108. Флебит. Флеботромбоз. Тромбофлебит.
109. Профилактика специфической острой раневой инфекции (столбняк, сибирская язва, бешенство).
110. Флегмона, абсцесс, лимфаденит. Этиопатогенез, клиника, лечение.
111. Гангрена. Виды. Общие принципы лечения.
112. Общая гнойная инфекция (патогенез, клиника, диагностика, лечение).
113. Основные принципы лечения острой гнойной инфекции (консервативные мероприятия, оперативное лечение).
114. Столбняк. Этиология, патогенез, клиника, профилактика и лечение.
115. Перитонит. Этиопатогенез, классификация, клиника, лечение и профилактика. Гнойный перитонит. Источники инфицирования брюшной полости. Клиника и лечение.
116. Мастит. Этиопатогенез, клиника, профилактика, лечение.
117. Патогенез, клиника, профилактика и лечение кандидомикоза.
118. Хирургические паразитарные заболевания: актиномикоз, аскаридоз, эхинококк, описторхоз.
119. Основные четыре формы анаэробной раневой инфекции (газовой гангрены) в мирное время (назвать возбудителей, формы заболевания и указать летальность при них).
120. Основные виды специфической хирургической инфекции.
121. Абсцессы легких и печени.
122. Классификация гнойных артритов.

- 123.Классификация гнойных плевритов.
- 124.Период проведения операции. Понятие. Классификация. Основные ее этапы. Управление функциями организма оперируемого больного. Опасности и осложнения.
- 125.Предоперационный период. Подготовка больного к операции. Предоперационное заключение. Непосредственная подготовка больных к операции и обезболиванию.
- 126.Лечебная физкультура в послеоперационном периоде.
- 127.Послеоперационный период. Фазы послеоперационного периода. Сосудистые и сердечные осложнения, предупреждение и лечение. Нарушение гомеостаза и его нормализация.
- 128.Послеоперационный период. Предупреждение и лечение осложнений со стороны органов дыхания.
- 129.Доброкачественные опухоли соединительнотканного происхождения.
- 130.Доброкачественные опухоли эпителиального происхождения.
- 131.Злокачественные опухоли эпителиального происхождения.
- 132.Современные методы исследования и лечения онкобольных.
- 133.Предраковые заболевания органов живота.
- 134.Эндогенные и экзогенные канцерогенные факторы. Профилактика рака.
- 135.Методы диагностики злокачественных и доброкачественных опухолей.
- 136.Основные методы лечения злокачественных опухолей. Принципы оперативного лечения злокачественных опухолей.
- 137.Теории злокачественного роста.
- 138.Понятие об опухолях. Классификация, теории происхождения злокачественных опухолей. Организация онкопомощи в РФ.
139. Злокачественные опухоли соединительнотканного происхождения.
140. Предраковые состояния различных тканей и органов.

Литература для подготовки

1. Сажин, А. В. Общая хирургия : учебник / А. В. Сажин, А. Д. Климиашвили. -2-е изд. - Москва : МИА, 2023. - Текст : электронный // URL: <https://www.medlib.ru/library/library/books/45432>
2. Хирургия : учебник / А. И. Ковалев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455494.html>
3. Общая хирургия : учебник / С. В. Петров и др. - 4-е изд., перераб. и доп.- Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456057.html>
4. Меньков, А. В. Общая хирургия: история болезни в хирургической клинике : учебное пособие для вузов / А. В. Меньков. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 105 с. - образование). - ISBN 978-5-534-15456-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/520522>
5. Кек, Т. Минимальноинвазивная абдоминальная хирургия / Т. Кек, К. Гермер, А. Шабунин [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460009.html>
6. Островерхов, Г. Е. Оперативная хирургия и топографическая анатомия : учебник для студентов медицинских вузов / Г. Е. Островерхов, Ю. М. Бомаш, Д. Н. Лубоцкий. - 6-е изд. Москва : МИА, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/43152>
7. Хирургические болезни : учебник / под ред. М. И. Кузина. 4-е изд., перераб. и доп.- Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433713.html>
8. Общая хирургия : учебник / В. К. Гостищев. 5-е изд., перераб. и доп.- Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2015. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432143.html>

9. Общая хирургия : основные клинические синдромы / Г. Е. Родоман, Т. И. Шалаева, И. Р. Сумеди, Т. Е. Семенова, Е. К. Наумов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439562.html>
10. Хирургические болезни и травмы в общей врачебной практике / Б. С. Суковатых, С. А. Сумин, Н. К. Горшунова Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438466.html>
11. Травматология / под ред. Котельникова Г. П., Миронова С. П. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445501.html>
12. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия : Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С.А. Сумин, К.Г. Шаповалов [и др.]. — Изд. 2-е, перераб. и доп. — Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/42932>

Программа по дисциплине «Фармакология»

1. История развития фармакологии. Основные этапы, современные тенденции.
2. Методы исследования и регистрации лекарственных средств. Системы классификации. Понятие об оригинальных и воспроизведенных лекарственных препаратах.
3. Виды взаимодействия лекарств с рецептором. Аффинность и эффективность. Виды агонизма и антагонизма. Аллостерическая модуляция.
4. Виды мишеней лекарственных средств. Особенности взаимодействия лекарство-фермент с примерами. Механизмы изменения восприимчивости рецепторов к лекарствам во времени.
5. Классификация и сравнительная характеристика различных типов рецепторов.
6. Классификация G-белок ассоциированных рецепторов. Вторичный сигнальный путь Gs и Gi рецепторов
7. Классификация G-белок ассоциированных рецепторов. Вторичный сигнальный путь Gq рецепторов
8. Ионные каналы как мишени лекарственных средств. Классификация. Характеристики. Примеры лигандов.
9. Ядерные рецепторы. Классификация. Механизмы функционирования. Примеры лигандов.
10. Киназные рецепторы. Класификация. Механизмы функционирования. Примеры лигандов.
11. Позитивные и тормозящие регуляторы клеточного цикла. Потенциальные мишени для лекарственного воздействия.
12. Внеклеточный матрикс. Компоненты. Значение. Взаимодействие с клетками. Возможные мишени лекарственного воздействия. Примеры.
13. Пути апоптоза. Основные участники процесса. Проапоптотические и антиапоптотические белки. Мишени для лекарственного воздействия. Примеры лекарств.
14. Понятие фармакокинетики, основные этапы. Факторы, определяющие этап абсорбции. Формулы количественного выражения, способы экспериментального изучения. Практическое значение.
15. Понятие фармакокинетики, основные этапы. Факторы, определяющие этап распределения. Формулы количественного выражения, способы экспериментального изучения. Практическое значение.

16. Понятие фармакокинетики, основные этапы. Факторы, определяющие этап метаболизма и выведения. Формулы количественного выражения, способы экспериментального изучения. Практическое значение.
17. Понятие о лекарственной форме. Лекарственный препарат и лекарственное средство. Виды лекарственных форм. Практическое значение.
18. Общие правила назначения и выписывания лекарственных средств. Ограничительные перечни. Рецепттурные бланки.
19. Правила, применимые к составлению рецепта. Международное, торговое и группировочное наименование. Особенности выписывания комбинированных лекарственных средств.
20. Физиологическая роль ацетилхолина. Синтез и деградация. Классификация и структура холинэргических рецепторов. Их физиологическое значение.
21. Холиномиметики. Классификация. Прямые холиномиметики. Механизм действия. Представители. Лечебные и побочные эффекты.
22. Холиномиметики. Классификация. Непрямые холиномиметики. Механизм действия. Представители. Лечебные и побочные эффекты.
23. Холинолитики. Классификация. М-холинолитики. Механизм действия. Представители. Лечебные и побочные эффекты.
24. Холинолитики. Классификация. Н-холинолитики. Механизм действия. Представители. Лечебные и побочные эффекты.
25. Классификация, структура и локализация адренергических рецепторов. Агонисты α_1 адренергических рецепторов. Представители. Лечебные и побочные эффекты.
26. Классификация, структура и локализация адренергических рецепторов. Агонисты α_2 адренергических рецепторов. Представители. Лечебные и побочные эффекты.
27. Агонисты β -адренергических рецепторов. Классификация. Представители. Лечебные и побочные эффекты.
28. Допамин, добутамин, эпинефрин, норэпинефрин. Механизмы действия. Лечебные и побочные эффекты.
29. Непрямые адреномиметики. Механизмы действия. Представители. Лечебные и побочные эффекты.
30. Антагонисты α адренергических рецепторов. Классификация. Механизм действия. Характеристики типичных представителей. Лечебные и побочные эффекты.
31. Антагонисты β -адренергических рецепторов. Классификация. Механизм действия. Характеристики типичных представителей. Лечебные и побочные эффекты.
32. Средства, нарушающие синтез, хранение и высвобождение норадреналина. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
33. Сердечные гликозиды. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
34. Инотропные лекарственные средства негликозидной структуры. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
35. Регуляция сердечного ритма. Потенциал действия. Мишени для фармакологического воздействия. Классификация антиаритмиков.
36. Антиаритмики I класса. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
37. Антиаритмики III класса. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
38. Антиаритмики IV класса и неклассифицируемые антиаритмики. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
39. Классификация лекарственных средств, влияющих на тонус сосудов. Антигипертензивные средства центрального действия. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.

40. Классификация лекарственных средств, влияющих на тонус сосудов. Ганглиоблокаторы и симпатолитики. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
41. Блокаторы кальциевых каналов. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
42. Активаторы калиевых каналов и миотропные спазмолитики. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
43. Нитраты и нитратоподобные соединения. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
44. Артерио-венозные вазодилататоры. Средства, снижающие давление в легочной артерии. Классификация. Механизм действия. Лечебные и побочные эффекты.
45. Характеристика ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Ингибиторы ренина. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
46. Ангиотензин II. Его рецепторы, эффекты. Классификация антагонистов. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
47. Ангиотензин-превращающий фермент. Его физиологическая роль. Классификация ингибиторов АПФ. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
48. Неприлизин. Физиологическая роль. Характеристика ингибиторов. Лечебные и побочные эффекты.
49. Антагонисты альдостерона. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
50. Механизмы регуляции мочевыделения. Механизмы почечного действия вазопрессина и допамина. Характеристики лекарственных препаратов.
51. Классификация и механизмы действия диуретиков. Осмотические диуретики. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
52. Петлевые и тиазидные диуретики. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
53. Калий-сберегающие диуретики и ингибиторы карбоангидразы. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
54. Классификация лекарственных средств, действующих на гемостаз. Проконгулянты и агреганты. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
55. Антифибринолитики. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
56. Антикоагулянты. Классификация. Антикоагулянты непрямого действия (кумарины). Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
57. Гепарины. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
58. Антиагреганты. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
59. Фибринолитики. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
60. Регуляция желудочной секреции. Антациды. Механизм действия. Классификация. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
61. Лекарственные средства, подавляющие желудочную секрецию. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
62. Гастропротекторы. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
63. Противорвотные лекарственные средства. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
64. Слабительные лекарственные средства. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.

65. Противодиарейные лекарственные средства. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
66. Лекарственные средства, влияющие на функцию печени. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
67. Пробиотики и пребиотики. Механизм действия. Характеристики представителей.
68. Бронходилататоры. Классификация. Механизмы действия. Агонисты β адренергических рецепторов. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
69. Бронходилататоры группы холинолитиков. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
70. Бронходилататоры группы ингибиторов ФДЭ. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
71. Ингаляционные глюкокортикостероиды. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
72. Противовоспалительные средства, применяемые в лечении бронхообструктивных заболеваний. Классификация. Антагонисты интерлейкина, стабилизаторы тучных клеток. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
73. Антагонисты H_1 гистаминовых рецепторов. Классификация. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
74. Нестероидные противовоспалительные лекарственные средства. Классификация. Характеристика неселективных ингибиторов ЦОГ. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
75. Нестероидные противовоспалительные лекарственные средства. Классификация. Характеристика селективных ингибиторов ЦОГ1 и ЦОГ2. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
76. Системные глюкокортикоиды. Механизм действия. Классификация. Сравнительная характеристика представителей. Лечебные и побочные эффекты.
77. Противовоспалительные лекарственные средства. Классификация. Соли золота и гидроксихлорохин как противовоспалительные. Механизм действия. Лечебные и побочные эффекты.
78. Метотрексат, азатиоприн и 6-меркаптопурин. Механизмы действия. Лечебные и побочные эффекты.
79. Ингибиторы кальциневрина и ингибиторы мишени рапамицина млекопитающих. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
80. Антицитокиновые лекарственные средства. Классификация. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
81. Противоподагрические лекарственные средства. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
82. Лекарственные средства, влияющие на костный метаболизм. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
83. Нейролептики. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
84. Производные бензодиазепина. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
85. Анксиолитики небензодиазепинового ряда. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
86. Снотворные. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
87. Классификация антидепрессантов. Трициклические антидепрессанты. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.

88. Классификация антидепрессантов. Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
89. Психостимуляторы и ноотропы. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
90. Классификация гормональных лекарственных средств по структуре и по гормональным системам. Принципы применения аналогов гормонов.
91. Соматостатин и его аналоги. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
92. Пролактин и регуляторы его секреции. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
93. Лекарственные средства, влияющие на секрецию ФСГ и ЛГ. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
94. Гормональные средства, регулирующие обмен кальция. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
95. Средства, применяемые при гипотиреозе. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
96. Средства, применяемые при гиперфункции щитовидной железы. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
97. Определение антибактериальных лекарственных средств. Основная классификация. Механизмы действия. Механизмы формирования устойчивости микроорганизмов.
98. Бета-лактамы. Антибиотики. Механизм действия. Классификация. Характеристики представителей. Спектры действия. Механизмы устойчивости.
99. Аминогликозидные антибиотики. Механизм действия. Классификация. Характеристики представителей. Спектры действия. Механизмы устойчивости.
100. Антибиотики группы хинолонов. Механизм действия. Классификация. Характеристики представителей. Спектры действия. Механизмы устойчивости.
101. Антибиотики группы макролидов и линкозамидов. Механизм действия. Классификация. Характеристики представителей. Спектры действия. Лечебные и побочные эффекты.
102. Антибиотики группы сульфаниламидов. Механизм действия. Классификация. Характеристики представителей. Спектры действия. Механизмы устойчивости.
103. Антибиотики группы тетрациклинов. Механизм действия. Классификация. Характеристики представителей. Спектры действия. Лечебные и побочные эффекты.
104. Антибиотики группы гликопептидов и циклических липопептидов. Характеристики представителей. Спектры действия. Лечебные и побочные эффекты.
105. Производные нитрофурана и имидазола. Характеристики представителей. Спектры действия. Лечебные и побочные эффекты.
106. Полимиксины и фосфомицин. Механизм действия. Характеристики. Спектры действия. Лечебные и побочные эффекты.
107. Классификация антимикотиков. Антимикотики группы азолов. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
108. Классификация антимикотиков. Эхинокандины и амфотерицин. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
109. Классификация противовирусных лекарственных средств. Противовирусные группы аналогов нуклеозидов и нуклеотидов. Механизм действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
110. Противотуберкулезные лекарственные средства. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
111. Ингибиторы вирусных протеаз и ингибиторы нейраминидазы. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.

112. Ингибиторы обратной транскриптазы. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
113. Биофармацевтические средства и генная терапия. Этапы развития. Методы производства. Механизмы действия. Примеры.
114. Регуляция секреции инсулина. Препараты инсулинов. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
115. Бигуаниды и производные сульфонилмочевины. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
116. Ингибиторы DPP4, ингибиторы SGLT2, аналоги GLP1. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
117. Общие анестетики. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
118. Опиоидные анальгетики. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
119. Факторы роста эритроцитов и гранулоцитов. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
120. Стимуляторы тромбопоэза. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
121. Метаболизм железа. Средства для лечения железодефицитной анемии. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты. Средства для лечения перегрузки железом.
122. Метаболизм витаминов B9 и B12. Средства для лечения B12 и фолиеводефицитной анемии. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
123. Препараты жирорастворимых витаминов. Классификация. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
124. Гиполипидемические лекарственные средства. Классификация. Статины и бемпедовая кислота. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
125. Ингибиторы PCSK9, инклисиран, мипомерсен. Механизмы действия. Характеристики.
126. Фибраты, эзетемиб. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
127. Никотиновая кислота. Омега3-ПНЖК. Механизмы действия. Характеристики представителей. Лечебные и побочные эффекты.
128. Пероральные гормональные контрацептивы. Классификация. Механизм действия. Особенности применения. Побочные эффекты
129. Средства, влияющие на сократительную способность матки. Классификация, представители, механизм действия, особенности применения, побочные эффекты.
130. Противосудорожные средства. Механизмы действия, классификация. Основные представители. Характерные побочные эффекты. Особенности применения
131. Противоопухолевые средства. Механизмы действия, классификация. Основные представители. Характерные побочные эффекты. Особенности применения
132. Основные принципы лечения отравлений. Характеристика токсидромонов. Принципы действия и примеры антидотов.

Литература для подготовки

1. Фармакология : учебник / А. И. Венгеровский. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452943.html>
2. Фармакология : учебник / Харкевич Д. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447482.html>

3. Фармакология : учебник / Аляутдин Р. Н. , Преферанский Н. Г. , Преферанская Н. Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455982.html>
4. Фармакология. Ultra light : учебное пособие / Р. Н. Аляутдин. - 2-е изд. , испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457047.html>
5. Фармакология : учебник / под ред. А. А. Свистунова, В. В. Тарасова — М. : Лаборатория знаний, 2017. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785001015550.html>
6. Фармакология: Тестовые задания: Учебное пособие / А.И. Венгеровский, О.Е. Ваизова, Т.М. Плотникова, Е.Л. Головина, М.В. Мелешко. — М. : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2017. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/4892>

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

Сертификат 00FD35568D6E44A682C5AE0E82D9AC2C35

Владелец Пармон Елена Валерьевна

Действителен с 26.06.2024 по 19.09.2025

