

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Болестите на белите дробове заемат първо място в общата заболяемост и са сред водещите причини за смърт. Прогнозите на Световната здравна организация са за значително нарастване на честотата им, и че в близко бъдеще те ще бъдат все по-важен медицински, социален и финансов проблем. Това е валидно не само за хроничната обструктивна белодробна болест и туберкулозата, но и за респираторните инфекции и карцинома на белия дроб.

Целта на обучението е специализиращите лекари да получат необходимите познания /практически и теоретически/ по пневмология и фтизиатрия и да усвоят методи за диагностика, лечение и профилактика на белодробните болести, които да отговарят на съвременните изисквания.

1.1. Наименование на специалността: Пневмология и фтизиатрия

1.2. Продължителност на обучението: 4 години

1.3 Изисквано базово образование за допускане до обучение: За специалността “Пневмология и фтизиатрия” – медицина

1.4. Общи положения

2. ДЕФИНИЦИЯ НА СПЕЦИАЛНОСТТА, КОМПЕТЕНЦИИ И УМЕНИЯ.

Пневмология и фтизиатрия е медицинска специалност, която се занимава с болестите на дихателната система.

Предмет на дейност на специалността пневмология и фтизиатрия са *медицински грижи*, специфични аспекти на *общественото здравеопазване*; *медицинската експертиза*, *консултативна и методична помощ*. Целта е изясняване и повлияване на физиологични и болестни състояния на дихателната система, резултат на първичното ѝ ангажиране или последица на патология на други органи и системи.

Медицински грижи

В областта на пневмологията и фтизиатрията се осъществяват медицински грижи за:

- Всички спешни състояния в пневмологията и фтизиатрията
- Болести, свързани с първично ангажиране на дихателната система;
- Състояния и болести, свързани с вторично засягане на дихателната система при друга основна патология;
- Късни белодробни усложнения след оперативни интервенции или травма.

Обществено здравеопазване

В областта на пневмологията и фтизиатрията се включват дейности, за ограничаване разпространението на белодробните болести и туберкулозата:

- Разпространение на здравни знания и промоция на здравето с акцент върху болести на дихателната система. Те се насочват към всички лица, обект на специализирани медицински грижи или към по-широк контингент от население.
- Предпазване от заболявания на целеви групи и техния контрол; скрининг и действия, целящи ограничаване разпространението на социално значими белодробни болести

(туберкулоза, ХОББ, бронхиална астма, белодробни тумори и други), спиране на тютюнопушенето;

- Експертно мнение и предлагане на мерки за контрол на неблагоприятни въздействия на околната среда, предотвратяване развитието на усложнения или хронифициране на болестта при остра белодробна патология, предпазване / спиране прогресирането на белодробното увреждане при хронична белодробна патология.

Медицинска експертиза

Медицинската експертиза, в специалността ”пневмология и фтизиатрия” включва:

1. Експертиза на неработоспособност.
2. Експертиза, назначена от правоприлагащите органи.
3. Експертиза, поискана от здравно-осигурителни дружества (фондове).

Консултативна и методична помощ

Консултативна и методична помощ се оказва в областта на медицинските грижи и на общественото здравеопазване. Тя включва:

1. Пряко или по документи консултиране на клинични случаи.
2. Подпомагане организацията на:
 - Спешни и планови медицински грижи за болни с белодробни болести и туберкулоза;
 - Скрининг за белодробни болести и туберкулоза.
3. Участие в изготвяне, провеждане и контрол на програми от областта на общественото здравеопазване.
4. Участие в защитата на населението при природни бедствия, производствени аварии или военни действия.

3. ЦЕЛ НА ОБУЧЕНИЕТО

- Придобиване на широки теоретични и научни познания за белодробните болести и богат клиничен опит по време на обучението.
- Усвояване на съвременните методи за диагноза, лечение и профилактика на белодробните болести, съобразно европейските и световни стандарти.
- Способност за вземане на самостоятелни решения във всички области на белодробната патология, за обучение и контрол на лекари без специалност.
- Придобиване на познания в други специфични области на медицината в пряка връзка със специалността пневмология и фтизиатрия – интензивно лечение, гръдна хирургия, химио- и лъчелечение, физиотерапия.
- Утвърждаване и разширение на познанията и практическите умения в областта на вътрешните болести.

4. ОБУЧЕНИЕ

4.1. Учебен план - продължителност на обучението по модули

4.1.1. Теоретична част

Модул	Продължителност – седмици
Модул 1: Структура и функция на дихателната система	2
Модул 2: Болести на въздушни пътища.	12
Модул 3: Торакални тумори	6
Модул 4: Не туберкулозни дихателни инфекции	12
Модул 5: Туберкулоза	24
Модул 6: Белодробни съдови болести	4
Модул 7: Професионални и причинени от околната среда белодробни болести.	2
Модул 8: Дифузни интерстициални белодробни болести	8
Модул 9: Ятрогенни болести	2
Модул 10: Остро увреждане	2
Модул 11: Дихателна недостатъчност	4
Модул 12: Болести на плеврата-	4
Модул 13: Болести на гръдната стена, респираторните мускули и диафрагмата	2
Модул 14: Медиастинални болести (без тумори)	2
Модул 15: Белодробни прояви на системни/извънбелодробни Болести	3
Модул 16: Наследствени болести и нарушения в развитието	2
Модул 17: Дихателни болести и бременност	1
Модул 18: Алергични болести (IgE-медиирани)	2
Модул 19: Еозинофилни болести	2
Модул 20: Болести причинени от нарушения в съня	2
Модул 21: Имунодефицитни състояния	2
Модул 22: Редки белодробни болести	2
Модул 23. Симптоми и прояви при белодробни болести	2
Модул 24. Функционално изследване на дишането	6
Модул 25. Други процедури	12
Модул 26. Съвместно извършвани дейности	12
Модул 27. Лечебни методи и превантивни дейности	6

Модул 28. Основни умения	4
Модул 29. Компетентност в други специалности	6
Модул 30. Познания за специалности свързани с белодробната медицина	6
Модул 31. Други области свързани с белодробната медицина	4
МОДУЛ 32. ВЪТРЕШНИ БОЛЕСТИ	48
ОБЩО	208

4.1.2. Практическа част:

1. Функционално изследване на дишането – статични и динамични белодробни обеми (спирометрия) – извършване и интерпретация – 50
 2. Механика на дишането – методи за изследване и интерпретация*
 3. Дифузия на газове – методи за изследване и интерпретация*
 4. Кръвно-газов анализ и оксиметрия – извършване и интерпретация – 30
 5. Бронхо-провокационен тест – извършване и интерпретация – 10
 6. Тестове с физическо натоварване: тестове с ходене – извършване и интерпретация – 10; ергоспирометрия – интерпретация*
 7. Оценка на дихателната мускулатура – методи и интерпретация*
 8. Измерване на шънт – методи и интерпретация*
 9. Изследване на съня – методи и интерпретация*
 10. Изследване регулацията на дишането – интерпретация*
- *Методики с ограничена приложимост или възможни само в отделни бази*

Други диагностични процедури

1. Кръвни проби и серология използвани в белодробната медицина – интерпретация;
2. Директна натривка по Грам – 15
3. Директна натривка по Циил-Нелсън – 15
4. Индуцирана хрчка – 10
5. Кожен тест с туберкулин – 20
6. Плеврална пункция – 30
7. Сляпа плеврална иглена биопсия – 10
8. Фибробронхоскопия – 10 бронхоскопии

Съвместно извършвани дейности в сътрудничество със специалисти от други специалности – основни познания за показанията и методологията, и интерпретация на резултатите от изследванията.

1. изобразяване на гръден кош (рентгеново, КАТ, магнитен резонанс)
2. нуклеарно-медицински техники (белодробно и костно скениране)
3. ехокардиография
4. торакална ехография – 10
5. цитология/хистология – интерпретация
6. микробиологично изследване – основни техники и интерпретация

Времето за практическото обучение е съобразено в продължителността на съответните модули, изброени в теоретичната част по-горе.

4.2. Учебна програма – съдържание на модулите

Модул 1: Структура и функция на дихателната система

- 1.1 Анатомия и физиология на дихателната система
- 1.2 Развитие и стареене на дихателната система
- 1.3 Патофизиология на дишането
- 1.4 Микробиология
- 1.5 Генетика
- 1.6 Фармакология
- 1.7 Патология
- 1.8 Имунология и защитни механизми

Модул 2: Болести на дихателните пътища

2.1 Астма – Дефиниция, епидемиология, класификация, етиология и патофизиология. Механизми на възпаление и структурни промени в дихателните пътища. Патогенеза на алергичната и не-алергична астма. Рискови фактори за астма - от околна среда /включително домашна среда/. Генетика на астмата. Диагностични методи. Диференциална диагноза. Лечение на пристъпа. Индикации за механична вентилация. Лечение/Контрол на астмата.

2.2 ХОББ (хроничен обструктивен бронхит и/или емфизем) – Дефиниция, епидемиология, класификация, етиология и патофизиология. Механизми на възпаление и структурни промени в дихателните пътища. Рискови фактори – тютюнопушене, роля на анти протеазните инхибитори. Диагноза и диференциална диагноза. Терапевтичен план. O₂ терапия. Индикации за механична вентилация. Профилактика на ХОББ. Усложнения и профилактика на усложненията на ХОББ

2.3. Други болести на дихателните пътища – Дефиниция, класификация и епидемиология Етиология и патогенеза. Диагноза и диференциална диагноза. Съвременни терапевтични възможности. Фармакология на използваните лекарствени средства. RF-мониторинг. Индикации за хоспитализация. Важни превантивни мерки – ваксинации.

1. остър бронхит
2. хроничен бронхит
3. бронхоектазии
4. стеноза и малация
5. трахео-езофагеална фистула
6. болести на горните дихателни пътища
7. нарушена функция на гласните връзки
8. аспирация на чуждо тяло
9. гастро-езофагеален рефлукс

Модул 3: Торакални тумори – Дефиниция, класификация /TNM/, епидемиология и етиология. Рискови фактори. Клиника. Паранеопластичен синдром при белодробния рак. Важни неинвазивни и инвазивни диагностични методи. Туморни маркери. Терапевтични методи при отделните хистологични варианти. Индикации за оперативно лечение. Оценка на предоперативното състояние. Усложнения на хирургичното, лъче- и химио- лечения. Палиативни грижи. Прогноза. Рехабилитация.

1. белодробен рак
2. метастатични белодробни тумори
3. мезотелиом
4. метастатични и други плеврални тумори
5. доброкачествени интра-торакални тумори
6. медиастинални тумори
7. тумори на гръдната стена
8. сарком
9. лимфом

Модул 4: Нетуберкулозни белодробни инфекции – Дефиниция, класификация, епидемиология. Етиология. Клинична картина. Инвазивни и неинвазивни диагностични методи. Диференциална диагноза. Усложнения. Критерии за хоспитализация. Прогноза и предиктивни фактори за висок риск от смърт. Профилактика – ваксинации и контрол на инфекциите.

1. инфекции на горните дихателни пътища
2. инфекции на долните дихателни пътища
3. придобита в обществото пневмония
4. нозокомиална пневмония
5. пневмония при имунокомпрометирани
6. други пневмонии
7. пара пневмоничен излив и емпиема
8. белодробен абсцес
9. белодробни микози
10. паразитни инфекции
11. епидемични вирусни инфекции

Модул 5: Туберкулоза – Дефиниция, класификация и етиология. Епидемиология и патофизиология. Пътища за разпространение, рискови фактори за развитие на туберкулозна инфекция. Патогенеза при не имунизирани Имунен отговор. Имунологични белези на латентна инфекция. Екзогенна / ендогенна инфекция. Първична / вторична туберкулоза; форми. Клинични и рентгенови белези. Микробиологични и молекулярни методи на диагноза. Основни принципи на лечение. Специфични проблеми на лечението - multidrug resistant TB, СПИН, бременност. Контрол по време на лечение. Лечение – ДОТ. Допълнително лечение. Усложнения на туберкулозостатично лечение. Прогноза. Национална и СЗО програма за контрол на туберкулозата.

1. белодробна туберкулоза
2. извънбелодробна туберкулоза
3. специфични аспекти на туберкулозата у децата
4. туберкулоза при имунокомпрометирани
5. латентна туберкулозна инфекция
6. микобактериози

Модул 6: Белодробни съдови болести – Дефиниция, класификация и етиология.

Епидемиология. Физиология и патофизиология на белодробното кръвообращение. Физиология и патофизиология на коагулацията и тромбозата. Генетични и придобити фактори за белодробни съдови болести. Клинични прояви - белодробни и извън белодробни прояви и усложнения. Диагностични – изследвания – лабораторни, инструментални – КТ, ЯМР, пулмоангиография, сърдечна катетеризация. Лечение. Контрол на хемостазата. Фибринолиза. Индикации за оперативна намеса при БТЕ. Фармакология и взаимодействия на лекарствени средства употребявани при лечението..

1. белодробен тромбемболизъм
2. първична белодробна хипертония
3. вторична белодробна хипертония
4. васкулит и дифузен белодробен кръвоизлив

Модул 7: Професионални и причинени от околната среда болести – Дефиниция,

класификация и етиология. Епидемиология и биология, имунология и възпалителен отговор на дихателни дразнителни. Физиология и патофизиология на белодробното увреждане. Разпространение на дихателните дразнителни и индивидуална чувствителност. Рискове от индустриалното замърсяване. Остър и хроничен респираторен отговор. Белодробни и извън белодробни прояви. Общи и индивидуални мерки за защита. Основни принципи на лечение и профилактика Психосоциални проблеми.

1. професионална астма
2. синдром на реактивна дисфункция на въздушните пътища
3. пневмокониози и причинени от азбест болести
4. болести от вдишване на прах и токсични газове
5. болести от замърсяване на околната среда в дома
6. болести от замърсяване на околната среда извън дома
7. болести от тютюнопушене

Модул 8 : Дифузни интерстициални белодробни болести – Дефиниция,

класификация и етиология. Епидемиология и патофизиология. Биология и имунология. Хуморални и клетъчни механизми. Основни диагностични методи: инвазивни и неинвазивни. Белодробни и извън белодробни прояви на ДИББ. Фармакология и взаимодействие на лекарствени средства, използвани за лечение.

1. саркоидоза и други грануломатози
2. хиперсензитивен пневмонит
3. идиопатични интерстициални пневмонии, включващи идиопатична белодробна фиброза (IPF), неспецифична интерстициална пневмония (NSIP), криптогенна организираща пневмония (COP), остра интерстициална пневмония (AIP), респираторна свързана с бронхиолит интерстициална белодробна болест (RB-ILD), десквамативна интерстициална пневмония (DIP), лимфоидна интерстициална пневмония (LIP), криптогенна организираща пневмония (COP) с неизвестна етиология / бронхиолитис облитеранс организираща пневмония (BOOP)

Модул 9: Ятрогенни болести

1. причинени от лекарства болести
2. усложнения от инвазивни процедури
3. причинена от облъчване болест

Модул 10: Остро увреждане

1. белодробно увреждане след инхалиране
2. травма на гръдния кош

Модул 11: Дихателна недостатъчност – Дефиниция, патогенеза, патофизиология, клинични прояви, диагноза, поведение – кислородотерапия, показания за инвазивна и неинвазивна вентилация, прогноза.

1. остра дихателна недостатъчност
2. остър респираторен дистрес синдром
3. хронична дихателна недостатъчност
 - обструктивни белодробни болести
 - рестриктивни белодробни болести

Модул 12: Болести на плеврата – Дефиниция, класификация и етиология на плевралните болести. Физиология на плевралната течност. Епидемиология и патофизиология. Характеристика и диференциална диагноза на плевралните изливи. Инвазивни и неинвазивни диагностични методи. Поведение. Индикации за хирургично лечение.

1. плеврален излив
2. хилоторакс
3. хемоторакс
4. фиброторакс
5. пневмоторакс

Модул 13: Болести на гръдната стена, респираторните мускули и диафрагмата – Дефиниция, класификация и етиология. Епидемиология и патофизиология. Диференциална диагноза на гръдната болка. Важни и чести усложнения на болестите на гръдната стена, респираторните мускули и диафрагмата. Инвазивни и неинвазивни диагностични методи. Лечение и поведение, вкл. подпомагане на дишането. Индикации за хирургично лечение.

1. деформации на гръдната стена
2. невромускулни нарушения
3. пареза на френичния нерв
4. диафрагмална херния

Модул 14: Медиастинални болести (без тумори) – Дефиниция, класификация и етиология. Епидемиология и патофизиология. Инвазивни и неинвазивни диагностични методи. Лечение. Индикации за инвазивна диагностика и лечение - медиастиноскопия, медиастинотомия, видео-асистирана торакоскопия.

1. медиастинит
2. медиастинална фиброза
3. пневмомедиастинум

Модул 15: Белодробни прояви на системни / извънбелодробни болести - Биологични маркери за диагноза. Клиника, диагноза и диференциална диагноза на неинфекционно белодробно ангажиране – оток, хеморагия, белодробен инфаркт, неоплазии, васкулит, радиационен и други пневмонити. Инвазивни и неинвазивни диагностични методи. Възможни усложнения. Лечение.

1. колагено-васкуларни болести
2. сърдечно-съдови болести
3. хематологични болести
4. затлъстяване
5. синдром на хипервентилация

Модул 16: Наследствени белодробни болести и нарушения в развитието – Дефиниция и класификация. Генетика на заболяванията. Клинични прояви. Причини за малформации на ГДП и ДДП. Късни клинични прояви /при подрастващи и възрастни/ на малформациите на респираторния тракт. Морфологична и функционална диагностика. Терапевтични възможности. Лечение на екзацербации и усложнения. Диагноза и наблюдение на не респираторни прояви и усложнения. Последници от лечението и хирургичните намеси на белодробните малформации в ранно и по-късно детство.

1. кистична фиброза
2. първична цилиарна дискинезия
3. дефицит на алфа 1-антитрипсин
4. малформации

Модул 17: Белодробни болести и бременност – Диагноза, диференциална диагноза, поведение. Респираторни и антибактериални лекарства, антикоагуланти при бременност.

1. бронхиална астма
2. белодробен тромбемболизъм
3. кистична фиброза
4. белодробни инфекции, вкл. туберкулоза
5. саркоидоза
6. рестриктивни белодробни болести
7. белодробни болести, свързани с бременността

Модул 18: Алергични белодробни болести (IgE-медиирани) – Дефиниция, класификация, етиология. Епидемиология и патофизиология. Важни диагностични методи – назален и бронхиален провокационен тест, индуцирана хращка, имунологични изследвания, инвазивни методи на изследвания.

Лечение. Фармакология на лекарствените взаимодействия.

1. болести на горни дихателни пътища
2. астма
3. бронхо-пулмонална аспергилоза
4. анафилаксия

Модул 19: Еозинофилни болести – Класификация, етиопатогенеза, имунология, диагностични методи – не инвазивни и инвазивни, лечение.

1. не астматичен еозинофилен бронхит
2. остра и хронична еозинофилна пневмония
3. хипереозинофилен синдром
4. синдром на Churg-Strauss

Модул 20: Болести причинени от нарушения в съня – Дефиниция, класификация, етиология. Епидемиология и патофизиология. Основни диагностични методи - нощна оксиметрия, респираторна полиграфия и полисомнография. Усложнения. Методи на лечение – вкл. неинвазивна вентилация и СРАР. Фармакология и лекарствени взаимодействия при болести породени от нарушения в съня.

1. синдром на обструктивна сънна апнея
2. синдром на централна сънна апнея
3. синдром на хиповентилация при затлъстяване

Модул 21: Имунодефицитни състояния – Етиология и клиника на респираторни инфекции. Инвазивни и неинвазивни диагностични методи. Лечение. Прогностични фактори за краен изход от заболяването. Превантивни мерки.

1. синдром на вроден имунодефицит
2. синдром на придобит имунодефицит
3. болести причинени от HIV
4. болести причинени от лекарства

Модул 22: Редки белодробни болести

1. Langerhans клетъчна хистиоцитоза
2. лимфангиолейомиоматоза (LAM)
3. белодробна алвеоларна протеиноза
4. амилоидоза

Модул 23. Симптоми и прояви при белодробни болести – характеристика, диференциална диагноза.

- задух
- хриптене
- стридор
- дрезгав глас
- кашлица
- експекторация
- гръдна болка
- хемоптиза
- хъркане
- общи симптоми на болестта
- патологични отклонения при оглед (цианоза, дишане, очни и кожни промени, барабанни пръсти, деформации на гръдната стена, синдром на горна празна вена и синдром на Horner
- патологични отклонения при палпация и перкусия
- патологични отклонения при аускултация

Модул 24. Функционално изследване на дишането – разширяване на теоретични познания и усвояване на практически умения.

1. статични и динамични белодробни обеми – извършване и интерпретация
2. телесна плетизмография – интерпретация
3. дифузия на газове – интерпретация
4. кръвно-газов анализ и оксиметрия – извършване и интерпретация
5. бронхо-провокационен тест – извършване и интерпретация
6. тест с физическо натоварване вкл. тестове с ходене и – ергоспирометрия (кардио-пулмонални тестове с физическо натоварване) – интерпретация
7. оценка на механиката на дишането – интерпретация
8. измерване на комплайнс – интерпретация
9. оценка на дихателната мускулатура – интерпретация
10. определяне на вентилация и перфузия – интерпретация
11. измерване на шънт – интерпретация

Модул 25. Други процедури – теоретична основа и усвояване на практически умения

1. кръвни проби и серология в белодробната медицина – интерпретация
2. индуцирана хращка
3. анализ на хращка – директни натривки
4. кожен тест с туберкулин
5. ехография на плеврата
6. сляпа плеврална иглена биопсия
7. фибробронхоскопия
8. рентгенография на гръден кош – интерпретация

Модул 26. Съвместно извършвани дейности – показания, интерпретация на резултати, приложение в пулмологията

1. изобразяване на гръден кош (рентген, КАТ, магнитен резонанс)
2. нуклеарно-медицински техники (белодробно и костно скениране)
3. електрокардиография
4. ехокардиография
5. ехография на торакас
6. цитология/хистология – интерпретация на резултати
7. микробиологично изследване – *интерпретация*

Модул 27. Лечебни методи и превантивни дейности

1. системна / инхалаторна лекарствена терапия
2. имунотерапия вкл. хипосенсибилизация – принципи, показания
3. кислородотерапия
4. техники за подпомагане на дишането (инвазивни / неинвазивни / СРАР)
5. кардиопулмонална реанимация
6. преценка за анестезия / хирургия
7. плеврална пункция
8. домашно лечение
9. белодробна рехабилитация
10. подпомагане чрез хранене
11. спиране на тютюнопушенето
12. ваксинации и контрол на инфекциите

Модул 28. Основни умения

1. комуникативност, вкл. обучение на болни и контакти с обществеността
2. ползване на литература
3. изследователска дейност
4. обучение
5. одит/осигуряване качество на медицинската дейност
6. мултидисциплинарно сътрудничество
7. етика

Модул 29. Компетентност в други специалности

1. Интензивна медицина – Дефиниция и класификация на състоянията, нуждаещи се от интензивни респираторни грижи. Индикации за поддръжка на вентилацията. Индикации за трахеостомия. Усложнения на ендотрахеална интубация, трахеостомия, неинвазивна и инвазивна вентилация. Фармакология и лекарствени взаимодействия.

Модул 30. Познания за специалности свързани с белодробната медицина

1. торакална хирургия
2. педиатрична белодробна медицина
3. спешна медицина
4. клинична фармакология и терапия
5. физикална терапия и рехабилитационна медицина

Модул 31. Други области във връзка с пневмологията и фтизиатрията

1. епидемиология
2. медицина на доказателствата
3. оценка на качеството на живот

Модул 32. ВЪТРЕШНИ БОЛЕСТИ – съдържание по програма на съответната катедра и общо обучение в продължение общо на 48 седмици; по един колоквиум след завършване на всеки цикъл по дадената специалност.

1. Кардиология – 16 седмици;
2. Гастроентерология – 6 седмици;
3. Ендокринология и болести на обмяната – 6 седмици;
4. Нефрология – 6 седмици;
5. Клинична хематология – 4 седмици;
6. Ревматология – 4 седмици;
7. Алергология – 4 седмици;
8. Анестезиология и интензивно лечение – 2 седмици;

4.3. Задължителни колоквиуми – общо 16

Задължителните колоквиуми се провеждат във времето по график според индивидуалната програма на специализацията и включват:

1. Модули №№ 2, 3, 4, 6, 8, 24, 25, 26, 27, 29, 30 веднага след завършването им;
2. Два колоквиума по време на модул 5 (туберкулоза);
 - I. Белодробна туберкулоза – възрастни и деца; латентна туберкулозна инфекция;
 - II. Извънбелодробна туберкулоза, микобактериози;
3. Три колоквиума, включващи общо модули 11, 12, 15, 17, 18, 19, 21.
 - I. Модули 11 и 15; II. Модули 18, 19, 21; III. Модули 12 и 17;

5. КОНСПЕКТ ЗА ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА СПЕЦИАЛНОСТ ПО ПНЕВМОЛОГИЯ И ФТИЗИАТРИЯ

5.1. ПРАКТИЧЕСКИ ИЗПИТ

1. Белодробна функционална диагностика – спирометрия и механика на дишането
2. Белодробна функционална диагностика – разпределение на вентилацията и перфузията
3. Белодробна функционална диагностика – дифузия и обмяна на газовете в белия дроб. Кръвно-газов анализ
4. Бронхиални провокационни тестове
5. Киселинно-алкално равновесие – физиология, оценка, нарушения
6. Микробиологична диагноза на туберкулозата. Атипични микобактерии
7. Микробиологична диагноза на белодробните инфекции
8. Изследване за белодробни микози

9. Вирусологични, серологични и имунологични изследвания при белодробни болести.
10. Маркери на бактериален и не бактериален възпалителен процес
11. Изследване на хуморален и клетъчен имунитет
12. Изследване на бронхиален секрет
13. Изследване на плеврален пунктат
14. Туберкулинодиагностика
15. Ендоскопска и биопсична диагноза на белодробните болести
16. Образна диагностика на белодробните болести. Разчитане на рентгенография на бял дроб. КАТ, Ядрено магнитен резонанс, нуклеарно-медицински техники - интерпретация. Ехография на торакас.

5.2. ТЕОРЕТИЧЕН ИЗПИТ

I. Туберкулоза

1. Основни епидемиологични показатели на туберкулозната инфекция. Национална програма за борба с туберкулозата.
2. Микробиология – характеристика на туберкулозните бактерии, изменчивост и резистентност, трансмисия на инфекцията. Лабораторни изследвания.
3. Патогенеза на белодробната туберкулоза.
4. Патоморфологични промени при белодробна туберкулоза.
5. Диагноза на белодробната туберкулоза.
6. Първична туберкулоза.
7. Латентна туберкулозна инфекция – методи за диагноза.
8. Вторична туберкулоза.
9. Туберкулозен плеврит – методи за диагноза.
10. Лекарства за лечение на туберкулозата и основни принципи на лечение. Стратегия ДОТ.
11. Резистентна туберкулоза – причини, лекарствени средства и принципи на лечение.
12. БЦЖ и химиопрофилактика.

II. Пневмология

1. Остри инфекции на дихателните пътища – бронхит, бронхиолит. Етиология, клиника, диагноза и лечение.
2. Хроничен бронхит, белодробен емфизем, ХОББ – етиология, патогенеза, патофизиология, диагноза и диференциална диагноза.
3. Хроничен бронхит, белодробен емфизем, ХОББ – принципи на поведение и лечение; лекарствени средства – фармакокинетика.
4. Бронхиална астма – етиология, патогенеза, патофизиология, класификации, диагноза и диференциална диагноза.
5. Бронхиална астма – принципи на поведение и лечение; лекарствени средства – фармакокинетика; лечение – контролиращо, на пристъпа.
6. Пневмонии – класификации, етиология, патогенеза, методи за диагноза. Клиника на бактериални и не бактериални пневмонии.
7. Пневмонии придобити в обществото – характеристика, поведение, принципи на лечение.
8. Нозокомиални пневмонии – етиология, методи за диагноза, поведение и лечение.

9. Антимикробни средства за лечение на респираторни инфекции – фармакокинетика и фармакодинамика.
10. Остра дихателна недостатъчност.
11. Остър респираторен дистрес синдром.
12. Болести на плеврата и плеврални изливи.
13. Белодробен тромбемболизъм.
14. Бронхиектазна болест.
15. Белодробен абсцес.
16. Белодробни микози.
17. Тумори на белия дроб. Белодробен карцином.
18. Дифузни интерстициални белодробни болести.
19. Саркоидоза. Белодробни грануломатози.
20. Васкулити. Белодробни изменения при болести на съединителната тъкан.
21. Медиастинални тумори.
22. Обструктивна сънна апнея – патогенеза, клиника, диагноза и диференциална диагноза, поведение и лечение.
23. Редки белодробни болести – идиопатична хемосидероза, алвеоларна протеиноза, пулмолитиаза, лимфангиолейоматоза.
24. Хронична дихателна недостатъчност.
25. Методи и средства за подпомагане на дишането – показания при остра и хронична ДН.
26. Белодробни съдови болести, пулмонална хипертония и хронично белодробно сърце.

III. Вътрешни болести – съдържание на конспекта, унифицирано за всички специалности, без да включва обхвата на конкретната специалност. Не се изисква за лекари с вече придобита специалност по вътрешни болести.

ЛИТЕРАТУРА

- Хронична дихателна недостатъчност – Б. Павлов, Б. Цанев, А. Петров, МФ, 1982
Клинична пневмология – Ред. П. Добрев, МФ, 1987
Практически подходи при лечение на пневмонии – Ред. Ч. Начев, Знание, 1995
Актуална терапия, том I – Ред. Ч. Начев, Знание, 1998
Туберкулин и туберкулинодиагностика – П. Минчев, МФ С 1996
Лечение на белодробните болести – Ред. П. Добрев, МФ С 1999
Вътрешни болести, том I – Ред. К. Чернев, АРСО, София, 2000
Белодробен тромбемболизъм – З. Янкова, МФ, 2000
Саркоидоза и други грануломатози – Ст. Иванов, С Прима прес, 2000
Бронхиална астма – Национален консенсус на БДА и БДББ, 2000
ХОББ – Национален консенсус, БДББ, 2002
Белодробни фибрози – Ст. Иванов, С Прима прес, 2003
Възпалителни заболявания на белите дробове – П. Добрев и сътр., М + Ф С, 2002
Туберкулоза в клиничната практика – Ред. З.Янкова, 2003
ХОББ – ако има такава болест. К. Костов, София, 2004
Антибиотици и подходяща антибиотична терапия на белодробните инфекции. К. Янков, Варна, Гея принт, 2004.
Белодробен тромбемболизъм – Консенсус на БДББ и ДКБ, 2005
Наръчник за микробиологична диагностика на туберкулозата – Е. Бачийска, София, 2005
Плеврата – Ред. К. Костов и Д. Калев. Анкос, София, 2006.
Пневмонии придобити в обществото – Консенсус на БДББ, 2007
ERS: <http://dev.ersnet.org/88-about-the-monograph.htm>
В зависимост от ползвания чужд език – специализирани издания на английски (напр. *Textbook of Respiratory Medicine* - [John F. Murray](#), [Jay A. Nadel](#); *Diagnosis of Diseases of the Chest* - [Robert G. Fraser](#), [J. A. Pare](#); *Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders* - [Alfred P. Fishman](#), [Jack A. Elias](#), [Jay A. Fishman](#), [Michael A. Grippi](#), [Robert M. Senior](#), [Allan Pack](#)), френски, немски език – учебници, монографии, ръководства.