

**КП № 44 ВИСОКОСПЕЦИАЛИЗИРАНИ ИНТЕРВЕНЦИОНАЛНИ ПРОЦЕДУРИ В
ПУЛМОЛОГИЯТА**

1. Минимален болничен престой – 2 дни

КОДОВЕ НА ОСНОВНИ ПРОЦЕДУРИ

**3. ОСНОВНИ ВИСОКОСПЕЦИАЛИЗИРАНИ ДИАГНОСТИЧНИ ИНТЕРВЕНЦИОНАЛНИ
ПРОЦЕДУРИ**

Бронхоскопия с биопсия или отстраняване на чуждо тяло

41894-00 Трансбронхиална тънкоиглена аспирационна биопсия (ТБТАБ)

41898-01 Фиброоптична бронхоскопия с биопсия

Процедури за изследване на бронх

41889-00 Бронхоскопия

Не включва: такава с:

- биопсия (41892-00 [544])
- дилатация (41904-00 [546])
- екстракция на чуждо тяло (41895-00 [544])

Бронхоскопия с биопсия или отстраняване на чуждо тяло

41892-00 Бронхоскопия с биопсия

Биопсия на бял дроб или плевра

38812-00 Перкутанна иглена биопсия на бял дроб

Пневмоцентеза

Пункция на бял дроб

Не включва: ендоскопска биопсия на бял дроб (41892-00, 41898-01 [544])

38812-01 Затворена (транскутанна) (иглена) биопсия на медиастинума - true cut биопсия

Бронхоскопия с биопсия или отстраняване на чуждо тяло

41898-01 Фиброоптична бронхоскопия с биопсия

41896-00 Автофлуоресцентна бронхоскопия

41896-01 Електро-навигационна бронхоскопия

559 Процедури за изследване на гръдна стена, медиастинум или диафрагма

38436-00 Торакоскопия

Включва: биопсия

38437-00 Трансторакална иглена биопсия на гръдната стена под образен контрол - true cut биопсия

3. ОСНОВНИ ВИСОКОСПЕЦИАЛИЗИРАНИ ТЕРАПЕВТИЧНИ ИНТЕРВЕНЦИОНАЛНИ ПРОЦЕДУРИ

Други ексцизионни процедури на трахея

41886-00 Премахване на чуждо тяло от трахея

Други ексцизионни процедури на бронх

41892-01 Бронхоскопия с ексцизия на лезия
Не включва: ендоскопска ексцизия на бронхиална лезия с лазер (41901-00 [545])

Процедури за поставяне, прилагане или отстраняване върху трахея

41905-00 Поставяне на трахеален стент
Не включва: при подмяна (41905-01 [533])

41905-01 Подмяна на трахеален стент

Възстановителни процедури на бронхи

41905-04 Поставяне на ендобронхиален стент
Не включва: при подмяна (41905-05 [546])

41905-05 Подмяна на ендобронхиален стент

41895-01 Премахване на ендобронхиален стент
Не включва: при подмяна (41905-05 [546])

Приложение на фармакотерапия

18228-01 Инжектиране на локален агент в трахея и/или бронх

Други процедури на трахея

90162-00 Други процедури на трахея
41880-00 Трахеостомия

Други ексцизионни процедури на бронх

41901-00 Ендоскопска резекция на лезия на бронх с лазер
Не включва: ендоскопска ексцизия на бронхиална лезия с лазер (41901-00 [545])

90163-00 Друга ендоскопска ексцизия на бронх

Частична резекция на бял дроб

90168-00 Ендоскопска обем редуцираща операция на бял дроб
90169-00 Ендоскопска клиновидна резекция на бял дроб
Торакоскопска клиновидна резекция на бял дроб

Други процедури на бронх

41899-00 Затваряне на бронхиална фистула

Възстановителни процедури на бронхи

- 41904-00 Бронхоскопия с дилатация
Ендоскопска дилатация на стриктура:
- бронхиална
 - трахеална
- Кодирай също когато е направен:*
- поставяне на стент:
 - ендобронхиален (41905-04 [546])
 - ларингеален (41905-02 [521])
 - трахеален (41905-00 [533])

Други процедури на бронх

- 90165-00 Друга процедура на бронх
Ексцизия лезия на бронх БДУ
Лигиране на бронх
Не включва: чрез интраторакален достъп (38456-04 [547])

Процедури за изследване на бронх

- 41898-00 Фиброоптична бронхоскопия
Не включва: такава с:
- биопсия (41892-00 [544])
 - дилатация (41904-00 [546])
 - екстракция на чуждо тяло (41895-00 [544])

Брахитерапия, други интракавитарни места

- 90764-00 Брахитерапия, интракавитарна, ниска дозова честота
Включва: стереотактична брахитерапия
Кодирай също когато е направена:
- брус отвори (39012-00 [7])
 - интракраниална стереотактична локализация (40803-00 [1])
- Не включва:* такава на гинекологични локализации (виж блок [1790])

Бронхоскопия с биопсия или отстраняване на чуждо тяло

- 92048-00 Отстраняване на вътрелуменно чуждо тяло от трахея и бронх без инцизия

Приложение на фармакотерапия

- 96201-00 Интракавитарно приложение на фармакологичен агент, антинеопластичен АГЕНТ

2.2.ОСНОВНИ ДИАГНОСТИЧНИ ПРОЦЕДУРИ

Компютърна томография на гръден кош

- 56301-00 Компютърна томография на гръден кош
- 56307-00 Компютърна томография на гръден кош с интравенозна контрастна материя
Компютърна томография на гръден кош без, след това с венозен контраст

Друга рентгенография на гръден кош

- 58500-00 Рентгенография на гръден кош

Включва: бронх
диафрагма
сърце
бял дроб
медиастинум

Не включва: такава на:
• ребра (58521-01, 58524-00 [1972])
• гръдна кост (58521-00 [1972])
• гръден вход (58509-00 [1974])
• трахея (58509-00 [1974])

59965-00 рентгеноскопия на гръден кош

Ултразвук на други места

55812-00 Ултразвук на гръден кош или коремна стена

Друг ултразвук

30668-00 Ендоскопски ултразвук
Ултразвук, съвместно с ендоскопия

1849 Друго измерване на дихателна функция

11506-00 Други изследвания на дихателна функция
Дихателен функционален тест }
Спирометрия

Друга електрокардиография [ЕКГ]

11700-00 Друга електрокардиография [ЕКГ]
Не включва: тези включващи по-малко от 12 отвеждания – пропусни кода

Диагностични тестове, измервания или изследвания, кръв и кръвотворни органи

13842-01 Измерване на артериални кръвни газове

Други диагностични тестове, измервания или изследвания

92184-02 Микробиологично/микроскопско изследване на проба от трахея и/или бронх и/или плевра и/или бял дроб и/или друга гръдна проба и/или храчка за култура и чувствителност

92184-05 Микроскопско изследване на проба от трахея, бронх, плевра, бял дроб, друга гръдна проба и храчка за клетъчен блок

Диагностични тестове, измервания или изследвания, кръв и кръвотворни органи

91910-04 Кръвна картина – поне осем или повече от посочените показатели:
хемоглобин, еритроцити, левкоцити, хематокрит, тромбоцити, MCV, MCH, MCHC

91910-05 Диференциално броене на левкоцити – визуално микроскопско или автоматично

91910-09 Изследване на протромбиново време

91926-00	Определяне на кръвни групи от системата AB0 и Rh (D) антиген от системата Rhesus по кръстосан метод (с тест-реагенти анти-A, анти-B, анти-AB, анти-D и тест-еритроцити A1, A2, B и 0)
1934 Други лабораторни изследвания	
92191-00	Полимеразна верижна реакция за доказване на COVID- 19
92191-01	Тест за откриване на антиген на SARS-CoV- 2
2.3.ОСНОВНИ ТЕРАПЕВТИЧНИ ПРОЦЕДУРИ	
Други възстановителни процедури на бял дроб или плевра	
90171-00	Ендоскопска плевродеза Торакоскопска плевродеза <i>Включва:</i> поставяне на междуребрен катетър
Прилагане на кръв и кръвни продукти	
92062-00	Приложение на друг серум Трансфузия на: • албумин • плазма (прясно замразена) (FFP)
92063-00	Приложение на кръвен експандер Разреждане на кръвта Трансфузия на: • кръвозаместители • Dextran • Rheomacrodex
92064-00	Приложение на друг кръвен продукт Трансфузия на: • кръвни заместители • гранулоцити
Приложение на фармакотерапия	
96199-07	Интравенозно приложение на фармакологичен агент, хранително вещество <i>Виж допълнителни знаци</i> Прилагане на фармакологичен агент чрез: • инфузионен порт • Port-A-Cath • резервоар (подкожен) • устройство за съдов достъп • венозен катетър <i>Кодирай също когато е направена:</i> • поставяне, изваждане или ревизия на устройство за съдов достъп (виж блок [766]) • зареждане на устройство за доставяне на медикаменти (96209 [1920]) <i>Не включва:</i> хирургична катетеризация с прилагане на химиотерапевтичен агент (виж блок [741])
96199-08	Интравенозно приложение на фармакологичен агент, електролит

Виж допълнителни знаци

Прилагане на фармакологичен агент чрез:

- инфузионен порт
- Port-A-Cath
- резервоар (подкожен)
- устройство за съдов достъп
- венозен катетър

Кодирай също когато е направена:

- поставяне, изваждане или ревизия на устройство за съдов достъп (виж блок [766])
- зареждане на устройство за доставяне на медикаменти (96209 [1920])

Не включва: хирургична катетеризация с прилагане на химиотерапевтичен агент (виж блок [741])

96199-02 Интравенозно приложение на фармакологичен агент, противоифекциозен агент

Виж допълнителни знаци

Прилагане на фармакологичен агент чрез:

- инфузионен порт
- Port-A-Cath
- резервоар (подкожен)
- устройство за съдов достъп
- венозен катетър

Кодирай също когато е направена:

- поставяне, изваждане или ревизия на устройство за съдов достъп (виж блок [766])
- зареждане на устройство за доставяне на медикаменти (96209 [1920])

Не включва: хирургична катетеризация с прилагане на химиотерапевтичен агент (виж блок [741])

96199-00 Интравенозно приложение на фармакологичен агент - антинеопластичен агент

96199-09 Интравенозно приложение на фармакологичен агент, друг и неспецифичен фармакологичен агент

Виж допълнителни знаци

Прилагане на фармакологичен агент чрез:

- инфузионен порт
- Port-A-Cath
- резервоар (подкожен)
- устройство за съдов достъп
- венозен катетър

Кодирай също когато е направена:

- поставяне, изваждане или ревизия на устройство за съдов достъп (виж блок [766])
- зареждане на устройство за доставяне на медикаменти (96209 [1920])

Не включва: хирургична катетеризация с прилагане на химиотерапевтичен агент (виж блок [741])

96200-09 Подкожно приложение на фармакологичен агент, друг и неспецифичен фармакологичен агент

Виж допълнителни знаци

Кодирай също когато е направена:

- зареждане на устройство за доставяне на медикаменти (96209

[1920])

Изискване: Клиничната пътека се счита за завършена, ако са приложени и отчетени: една високоспециализирана интервенционална процедура (диагностична и/или терапевтична), четири основни диагностични процедури, посочени в блок **Кодове на основни процедури**, от които едната задължително включва: 91910-04, 91910-05, 1910-09, 91926-00 и една основна терапевтична процедура, посочена в таблица **Кодове на основни процедури**.

Процедура 92184-02 и/или 92184-05 задължително се отчита допълнително, като основна процедура, при вземане на материал за микробиологично, хистологично или цитологично изследване.

Ако е приложена и изпълнена процедура 38812-00, е задължително една от четирите основни диагностични процедури да бъде 56301-00, 58500-00 или 55812-00.

Основна процедура 92191-00 или 92191-01 се осъществява при необходимост и се прилага при диагностициране на COVID- 19. Тази процедура се извършва при показания и се отчита като допълнителна диагностична процедура към другите диагностични процедури, посочени във всеки диагностично-лечебен алгоритъм на съответната клинична пътека.

4. УСЛОВИЯ ЗА СКЛЮЧВАНЕ НА ДОГОВОР И ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА КЛИНИЧНАТА ПЪТЕКА

Клиничната пътека включва дейности и услуги от обхвата на медицинската специалност „Пневмология и фтизиатрия“, осъществявана на трето ниво на компетентност, съгласно медицински стандарт „Пневмология и фтизиатрия“, от обхвата на медицинската специалност „Гръдна хирургия“, осъществявана на трето ниво на компетентност, съгласно медицински стандарт „Гръдна хирургия“, от обхвата на медицинската специалност „Детска пневмология и фтизиатрия“, осъществявана на трето ниво на компетентност, съгласно медицински стандарт „Педиатрия“, в обхвата на медицинската специалност „Ушно-носно-гърлени болести“, осъществявана най-малко на второ ниво на компетентност, съгласно Медицински стандарт „Ушно-носно-гърлени болести“, в обхвата на медицинската специалност „Образна диагностика“, осъществявана най-малко на трето ниво на компетентност.

Изискванията за наличие на задължителните звена, апаратура и специалисти са в съответствие с посочените медицински стандарти.

4.а.ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ЗВЕНА, МЕДИЦИНСКА АПАРАТУРА И ОБОРУДВАНЕ, НАЛИЧНИ И ФУНКЦИОНИРАЩИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ЛЕЧЕБНОТО ЗАВЕДЕНИЕ, ИЗПЪЛНИТЕЛ НА БОЛНИЧНА ПОМОЩ

Лечебното заведение за болнична помощ може да осигури чрез договор вменените като задължителни звена, медицинска апаратура и оборудване, и с друго лечебно заведение за извънболничната или болничната помощ, разположено на територията му и имащо договор с НЗОК.

Задължително звено/ медицинска апаратура
1. Клиника/отделение по пневмология и фтизиатрия или Клиника/отделение по детска пневмология и фтизиатрия или Клиника/отделение по гръдна хирургия или Клиника/отделение по УНГ
2. Бронхологично отделение/клиника/кабинет
3. КАИЛ/ ОАИЛ

4. Клинична лаборатория с възможност за КГА
5. Отделение по образна диагностика
6. Кабинет за ФИД (спирометрия).
7. Лаборатория/отделение по клинична патология

ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ЗВЕНА, МЕДИЦИНСКА АПАРАТУРА И ОБОРУДВАНЕ, НЕОБХОДИМИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА АЛГОРИТЪМА НА ПЪТЕКАТА, НЕНАЛИЧНИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ЛЕЧЕБНОТО ЗАВЕДЕНИЕ, ИЗПЪЛНИТЕЛ НА БОЛНИЧНА ПОМОЩ

Лечебното заведение за болнична помощ може да осигури дейността на съответното задължително звено чрез договор с друго лечебно заведение, което отговаря на изискванията за апаратура, оборудване и специалисти за тази КП и има договор с НЗОК.

Задължително звено/ Медицинска апаратура
1. Структура по обща и клинична патология (отделение или лаборатория) - на територията на населеното място
2. Микробиологична лаборатория – на територията на областта

Скъпоструващи медицински изделия за провеждане на лечение

Индивидуален набор (капсула и аксесоари) за извършване на капсулна ендоскопия	НЗОК не заплаща посочения консуматив
Ендопротеза (стент) за трахея и/или бронхи	НЗОК не заплаща посочения консуматив
Игла за тънкоиглена биопсия под ехографски контрол	НЗОК не заплаща посочения консуматив
Игла за биопсия през ехоендоскоп	НЗОК не заплаща посочения консуматив
Клапа (валва) за ендоскопска обемредуцираща терапия	НЗОК не заплаща посочения консуматив

4.6. НЕОБХОДИМИ СПЕЦИАЛИСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА КЛИНИЧНАТА ПЪТЕКА И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ДОПЪЛНИТЕЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ.

4.6. Необходими специалисти за лечение на пациенти на възраст над 18 години:

- двама лекари със специалност пневмология и фтизиатрия, единият от които притежава свидетелство от Медицински Университет за завършен основен курс по “Бронхоскопия” и извършващ рутинно по 100 бронхоскопии годишно, документирани с работен журнал или описателни фишове

или

лекар със специалност гръдна хирургия, притежаващ свидетелство от Медицински Университет за завършен основен курс по “Бронхоскопия” и извършващ рутинно по 100 бронхоскопии годишно, документирани с работен журнал или описателни фишове;

или

двама лекари със специалност УНГ – само за кодове на процедури 31.93 и 98.15

или

лекар/лекари със специалност по образна диагностика, от които един със специалност по образна диагностика, притежаващ свидетелство за професионална квалификация с призната правоспособност по „Инвазивна образна диагностика и интервенционална рентгенология” (издадено от ректор на медицински университет) – само за кодове на процедури 33.26, 34.23 и 34.25.

- лекар със специалност клинична лаборатория;
- лекар със специалност анестезиология и интензивно лечение;
- лекар със специалност клинична патология.

4.6. Необходими специалисти за лечение на пациенти на възраст под 18 години:

- лекар със специалност детска пневмология и фтизиатрия, притежаващ свидетелство от медицински университет за завършен основен курс по “Бронхология” и извършващ рутинно по 100 бронхоскопии годишно, документирани с работен журнал или описателни фишове

или

лекар със специалност Гръдна хирургия/ Детска хирургия, притежаващ свидетелство от медицински университет за завършен основен курс по “Бронхология” и извършващ рутинно по 100 бронхоскопии годишно, документирани с работен журнал или описателни фишове

или

двама лекари със специалност УНГ– само за кодове на процедури 31.93 и 98.15

или

- лекар/лекари със специалност по образна диагностика, от които един със специалност по образна диагностика, притежаващ свидетелство за професионална квалификация с призната правоспособност по „Инвазивна образна диагностика и интервенционална рентгенология” (издадено от Ректор на медицински университет) – само за кодове на процедури 33.26, 34.23 и 34.25.

- лекар със специалност педиатрия;

или

- лекар със специалност детска пневмология и фтизиатрия;

- лекар със специалност клинична лаборатория;

- лекар със специалност анестезиология и интензивно лечение.

- лекар със специалност клинична патология

5. ИНДИКАЦИИ ЗА ХОСПИТАЛИЗАЦИЯ И ЛЕЧЕНИЕ

5.а.ИНДИКАЦИИ ЗА ХОСПИТАЛИЗАЦИЯ.

Прием и изготвяне на диагностично-лечебен план.

Извършване на високоспециализирани интервенционални процедури в пулмологията с локална или обща анестезия.

Дейностите и услугите се осъществяват незабавно или се планират за изпълнение в зависимост от развитието, тежестта и остротата на съответното заболяване и определения диагностично-лечебен план.

5.б. ДИАГНОСТИЧНО - ЛЕЧЕБЕН АЛГОРИТЪМ.

Вземане на биологичен материал за клинично-лабораторни изследвания се извършва до 24 часа от приемането.

Високоспециализираните интервенционални процедури се извършват в рамките на болничния престой.

Назначените от лечебното заведение образни изследвания трябва да се извършат в рамките на болничния престой.

УСЛОВИЯ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ЕНДОСКОПСКИ ВИСОКОСПЕЦИАЛИЗИРАНИ ИНТЕРВЕНЦИОНАЛНИ ПРОЦЕДУРИ В ПУЛМОЛОГИЯТА

А. Клинично – лабораторни изследвания:

- хематологични показатели (хемоглобин, еритроцити, левкоцити, тромбоцити, Hct, диференциално броене на клетки);

- клинично-химични показатели – при показания: кр. захар, креатинин, урея, АСАТ, АЛАТ, ГГТ, Na, K, Cl);

- хемостаза – протромбиново време (индекс, INR), при показания - АПТТ (пТПВ/ККВ);

- АКР и ФИД;

Б. Кръвна група.

В. Рентгенография на бял дроб и сърце.

Г. ЕКГ.

МЕДИКАМЕНТОЗНО ЛЕЧЕНИЕ:

- корекция на жизнено важни функции, анемия, коагулационни нарушения, придружаващи заболявания;
- лечение на основното заболяване според препоръките за стандартизирано поведение на Българско дружество по белодробни болести (БДББ).

ОСНОВНИ ВИСОКОСПЕЦИАЛИЗИРАНИ ДИАГНОСТИЧНИ ИНТЕРВЕНЦИОНАЛНИ ПРОЦЕДУРИ В ПУЛМОЛОГИЯТА

Трансbronхиална тънкоиглена аспирационна биопсия – ТБТАБ

ТБТАБ е биопсична техника, позволяваща биопсирането на субмукозно, ендолуминално и периферно разположени (извън видимите бронхи) процеси в трахеобронхиалното дърво и белодробния паренхим. чрез нея може да бъде получен цитологичен и хистологичен материал за изследване, да бъдат диагностицирани малигнени или бенигнени белодробни изменения, включително бактериална инфекция, да бъде извършено предоперативно и/или следоперативно стажване при белодробен карцином.

Противопоказания:

- некорегируеми коагулопатии;
- липса на точен анатомичен ориентир;
- тежка хипоксемия и/или хемодинамична нестабилност (състояния, непозволяващи толериране на евентуален пневмоторакс).

Трансторакална иглена аспирационна или режеща биопсия – ТТАБ, ТТРБ

Трансторакалната иглена аспирационна/режеща биопсия (ТТА/РБ) е минимално инвазивна процедура за получаване на информативен тъканен материал от лезии ангажиращи гръдна стена, белодробен паренхим и медиастиnum с цел цитологично, хистологично или микробиологично изследване.

Противопоказания:

- абсолютни контраиндикации за ТТА/РБ са некорегируеми коагулопатии и тежка хипоксемия и/или хемодинамична нестабилност (състояния, непозволяващи толериране на евентуален пневмоторакс).
- релативни контраиндикации са предходна пулмонектомия, ФЕО1<1л, близост до съдови структури, тежък булозен емфизем.

Автофлуоресцентна и електро - навигационна бронхоскопия

Ранна (своевременна) диагноза на неопластично заболяване и насока за биопсия при налични минимално инвазивни (невидими на бяла светлина) промени в лигавицата. Капсулната ендоскопия, като навигационна бронхоскопия дава ориентация на периферно разположени изменения в бронхите и белия дроб.

Противопоказания:

- стенози на бронхите, непреодолима за капсулата;
- бременност;
- поставен пейсмейкър.

Медицинска торакоскопия

Ендоскопски оглед и биопсия на плевра с възможности за ендоскопско терапевтично повлияване.

Диагностично-лечебен алгоритъм:

- торакоцентеза се извършва в рамките на 24 часа от приема на пациента;

- малки плеврални изливи се пунктират под ехографски контрол!;
- цито се изследват биохимичните показатели от плевралната течност и при данни за ексудат, болният се подготвя за плеврална биопсия (кръвна група, коагулационен статус);
- при установяване на плеврален емпием, пациентът се насочва към хирургично звено за плеврален дренаж;
- при сигурни данни за банално възпалително естество на излива, се провежда съответната терапия;
- при установяване на АДА повече от 35, се приема ТБК плеврален излив и се насочва за туберкулоstaticна терапия;
- при липса на сигурни данни за етиологията на плевралния излив, се извършва плеврална биопсия;
- при липса на резултат от плеврална биопсия се извършва медицинска торакоскопия;
- при установяване на метастатичен плеврален излив се обсъжда химиотерапия;
- при отказ за провеждане на такава от страна на химиотерапевтите се предприема инжектирането на цитотоксичен медикамент или се насочва за химична (талк) плевродеза.

Противопоказания: некорегируеми коагулопатии и тежка хипосемия и/или хемодинамична нестабилност (състояния, непозволяващи толериране на евентуален пневмоторакс), ФЕО1<1л., алергия към локални анестетици, тежко нарушена чернодробна функция - INR над 2,3 и пр. време под 50%, тромбоцити по-малко от 80 G/l, нарушено съзнание и епилепсия.

Противопоказания за:

А. Плеврална пункция (торакоцентеза)

1. Тежка хеморагична деатеза.
2. Антикоагулантна и фибринолитична терапия.
3. Пиодермия на кожата, където трябва да се направи плеврална пункция.

Б. Плеврална биопсия

1. Тежка хеморагична деатеза.
2. Антикоагулантна и фибринолитична терапия.
3. Пиодермия на кожата, където трябва да се направи плеврална пункция.
4. Алергия към локални анестетици.
5. Тежко нарушена чернодробна функция - INR над 2,3 и пр. време под 50%.
6. Тромбоцити по-малко от 80 G/l.
7. Нарушено съзнание.
8. Епилепсия.

Усложнения при медицинска торакоскопия:

1. Пневмоторакс
2. Хемоторакс
3. Ваго-вазална реакция
4. Хематом на гръдна стена
5. Белодробен оток след източване на голямо количество течност при силно отрицателно налягане, повече от 20 см. воден стълб.
6. Подкожен емфизем.

2.1.5. Ендобронхиално ултразвуково изследване

Извършва се оценка състоянието на прилежащите структури с или без тънкоиглена аспирационна биопсия. Дава се възможност за вземане на материал за цитоморфология от лезии в стената на трахеята и/или бронха и около нея с цел:

- оценка на промените на стената на дихателните пътища или съседни структури; диагноза на субмукозни лезии; стадиране на карцином и други тумори; диференциална диагноза на лимфаденопатия; медиастинална маса; аспирация на кистични образувания и др.;

Противопоказания: тежка стеноза на трахея; променена анатомия с невъзможност за анатомична ориентация при бронхоскопията, вкл. постоперативна; кървене от ДДП или тежка хеморагична диатеза, когато резултатът няма да промени по-нататъшното лечение.

ОСНОВНИ ВИСОКОСПЕЦИАЛИЗИРАНИ ТЕРАПЕВТИЧНИ ИНТЕРВЕНЦИОНАЛНИ ПРОЦЕДУРИ В ПУЛМОЛОГИЯТА

Трахеобронхиално стентирание

Ендоскопско протезиране (поставяне на пластмасови, метални или други ендопротези) при доброкачествени или злокачествени стриктури в трахея и основни бронхи и при фистули (трахеобронхоезофагеални).

Противопоказания: променена анатомия с невъзможност за анатомична ориентация при бронхоскопията; некорегируеми коагулопатии.

Ендобронхиална лекарствена и/или генна терапия

Ендоскопска терапия:

- при туморен процес: интратуморно или перитуморно инжектиране на лечебна субстанция;

- при възпалителен оток, лезии или стриктури в трахея и /или бронхи: локално лечение с кортикостероиди или други медикаменти;

- тънкоиглено инжектиране под ехографски контрол: за лечение на тумори - тъканна деструкция или обезболяване; кортикостероиди и други противотуморни или имуномодулиращи медикаменти (локална имуномодулация); дрениране на кисти и други.

- ендоскопска хемостаза – като основна или в допълнение на другите ендоскопски процедури;

Противопоказания: непоносимост към медикамента за ендоскопско приложение.

Ригидна бронхоскопска редукция, механична дилатация или балонна дилатация

Ендоскопска щипкова редукция, механична или балонна дилатация на туморна маса или доброкачествена стеноза на трахея и бронхи; преди ендоскопско протезиране.

Противопоказания: променена анатомия с невъзможност за анатомична ориентация при бронхоскопията; некорегируеми коагулопатии, невъзможност за максимална дорзална флексия на главата.

Ендобронхиална лазерна коагулация, аргон - плазмена коагулация, електрокаутеризация и ендобронхиална криотерапия

Вътрелуменна туморна деструкция (реканализация) при запушване на участъци от дихателните пътища (пълно или частично); преди протезиране или при туморно прорастване в протезата; кървене от тумор.

Ендоскопска хемостаза при видимо кървяща лезия (с размери до 2 мм) в допълнение на другите ендоскопски процедури.

Противопоказания: изцяло интрамурално или перибронхиално разпространение на лезиите; тумори с язвени форми и данни за ангажиране на прилежащи съдови структури; изразена дихателна недостатъчност, освен ако няма сигурни данни, че ще се повлияе от приложената ендоскопска намеса.

Ендоскопско редуциране на белодробен паренхим

Ендоскопско редуциране на белодробен паренхим при изразен белодробен емфизем посредством специална клапа с възможности за пропускане на секретите, но спиране на въздушния поток от засегнатия участък на дроба.

Противопоказания: изразена дихателна недостатъчност, освен ако няма сигурни данни, че ще се повлияе от приложената ендоскопска намеса.

Фотодинамична терапия

Високоспециализиран интервенционален метод за ранна диагностика (дори *in situ*) и терапия на трахеобронхиални малигнени лезии до 4 см. Базира се на ефекта от вторичната флуоресценция 48 – 72 – 96 часа след венозно въвеждане на фотосенсибилизатор в пациента.

Противопоказания: свръхчувствителност към фотосенсибилизатора.

Необходимо е избягване на пряк контакт (очи, кожа) с директна слънчева светлина или източник на светлина с близък спектър.

Ендобронхиална брахитерапия

Селективно, ендолуминално (трахеобронхиално) облъчване с радиоактивен елемент при налични екзофитни, ендофитни и пристенно разположени малигнени лезии. В два сеанса през 14 дни.

Противопоказания: изразена дихателна недостатъчност, освен ако няма сигурни данни, че ще се повлияе от приложената ендоскопска намеса.

Ендобронхиално ултразвуково изследване за терапевтични цели

За лечение на тумори (тъканна деструкция или обезболяване), дрениране на кисти и други. Тънкоиглено инжектиране под ехографски контрол на кортикостероиди, противотуморни или имуномодулиращи медикаменти (локална имуномодулация);

Противопоказания: изразена дихателна недостатъчност, освен ако няма сигурни данни, че ще се повлияе от приложената ендоскопска намеса.

Оперативно лечение:

Обсъжда се, когато не могат да се овладеят възникнали усложнения от ендоскопското изследване и лечение, напр. травматична лезия на дихателните пътища или неовладяващо се ендоскопски кървене от тях.

6. ПОСТАВЯНЕ НА ОКОНЧАТЕЛНА ДИАГНОЗА.

След извършване на високоспециализираната интервенционална процедура.

При ендоскопско лечение на обструктивни заболявания на бронхобелодробната система е необходимо подобрение или нормализиране на общото състояние, показателите от ФИД, КГА или образното изследване.

7. ДЕХОСПИТАЛИЗАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СЛЕДБОЛНИЧЕН РЕЖИМ.

Медицински критерии за дехоспитализация: медицинско заключение за липса на медицински риск от приключване на болничното лечение въз основа на обективни данни за стабилно общо състояние (клинични/параклинични) и при:

1. осигуряване на коректна диагноза;
2. стабилизирано състояние на пациента след интервенционалната процедура;
3. проведено лечение на основното заболяване (при нужда) с корекция на усложненията и отклоненията в жизненоважни функции.

8. ДОКУМЕНТИРАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО КЛИНИЧНАТА ПЪТЕКА

ХОСПИТАЛИЗАЦИЯТА НА ПАЦИЕНТА се документира в „Направление за хоспитализация/лечение по амбулаторни процедури“ (бл. МЗ - НЗОК № 7).

ДОКУМЕНТИРАНЕ НА ДИАГНОСТИЧНО - ЛЕЧЕБНИЯ АЛГОРИТЪМ – в *“История на заболяването”*.

ИЗПИСВАНЕТО/ПРЕВЕЖДАНЕТО КЪМ ДРУГО ЛЕЧЕБНО ЗАВЕДЕНИЕ СЕ ДОКУМЕНТИРА В:

- *“История на заболяването”*;
- част III на „Направление за хоспитализация/лечение по амбулаторни процедури“ (бл. МЗ - НЗОК № 7).
- епикриза – получава се срещу подпис на пациента (родителя/настойника), отразен в ИЗ.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ИНФОРМИРАНО СЪГЛАСИЕ (Документ №.....) – подписва от пациента (родителя/настойника) и е неразделна част от *“История на заболяването”*.

ДОКУМЕНТ № 4

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПАЦИЕНТА (РОДИТЕЛЯ / НАСТОЙНИКА/ ПОПЕЧИТЕЛЯ)

Бронхологичното изследване е метод за диагностика и лечение на редица заболявания на бронхобелодробната система, плеврата, гръдната стена и/или средостение (лимфни възли, хранопровод и др.). Преди изследването лекуващия лекар и лекаря-бронхолог ще разговарят с Вас, относно необходимостта на провеждането на бронхологично изследване и възможностите то да допринесе за точната диагноза и своевременно лечение на вашето състояние. Вие ще бъдете информирани за най-честите рискове при запланиваната ендоскопска намеса.

Защо се налага бронхоскопия?

- **За да се постави диагноза** – диагностична бронхоскопия: често видът на някои заболявания се установява едва след взимане, чрез биопсия с бронхоскоп, на материал и микроскопско му изследване.
- **За ограничаване и/или отстраняване на причината за заболяването** – терапевтична бронхоскопия: съществуват вродени и придобити заболявания на белите дробове, средостението и плеврата. Те трябва да се установят с максимална точност за да се определи оптималното лечение (медикаментозното, ендоскопско и/или оперативно).

Видове бронхоскопски методи:

А. Ригидна бронхоскопия (РБС) – извършва се с апарат, който представлява специална тръба с диаметър от 3,5 до 11 мм – в зависимост от възрастта. Изследването се извършва като главата се отвежда максимално назад (дорзално), бронхоскопът преминава през устата и гласните връзки, като позволява оглед на трахеята и бронхите. Прави се с локална или обща анестезия.

Б. Флексибилна бронхоскопия (ФБС) – апаратът е флексибилен (огъваем), с външен диаметър от 3,2 до 6,5 мм. Може да премине през устата или през носа, в зависимост от целта на изследването, под локална (местна) или обща анестезия.

Начин на упояване (анестезия):

- **Бронхологично изследване и лечение с локална анестезия** – лекарството за локална (местна) анестезия се накапва и/или впръсква последователно в ноздрите и устна кухина със специален крайник докато се появи чувство на изтръпване на устни и език. Следва накапване на анестетика върху гласните връзки и в трахея – усеща се изтръпване на гърлото и затруднено гълтане. След анестезията може да се проведе изследване, като Вие няма да губите съзнание. Около 2 часа след завършване на бронхоскопията не можете да приемате все още храна, течности и медикаменти през устата, тъй като продължава действието на анестетика.

- **Бронхологично изследване и лечение под пълна упойка (обща анестезия)**

Особеностите на този вид анестезия може да научите от лекаря-анестезиолог. За Вас е важно, че няма да усещате манипулацията, като рисковете от този вид анестезия могат да бъдат по-големи.

Преди бронхоскопията се поставят медикаменти, подпомагащи извършването на изследването – нарича се ПРЕМЕДИКАЦИЯ.

По време на изследването се извършва контрол (мониториране) на пулса, артериалното налягане, кислородното насищане в кръвта Ви (SAT%).

Опасности при Бронхологично изследване и лечение:

Рискът при тази лекарска намеса зависи, както от опитността на екипа, така и от общото състояние на организма Ви и степента на увреждането му. За да открием източниците на опасност навреме е необходимо да уведомите за прекарани в миналото заболявания лекуващия лекар, както и за инциденти при подобни предходни изследвания.

Възможни инциденти по време на бронхоскопията и след нея:

Въпреки пределната концентрация на екипа по време на изследването може да се стигне до инциденти, които най-често се откриват и отстраняват веднага. Това са:

- Повишаване на артериалното налягане, което да предизвика кървене, изискващо непосредствена аспирация. Може да се наложи интубация с ригиден бронхоскоп или интубационна тръба, за да се овладее кървенето. Изключително рядко, при невъзможност да се спре по ендоскопски път кървенето, се налага оперативна намеса за лигиране (връзване) на кървящия кръвоносен съд или отстраняване на кървящия сегмент или дял от дроба. Може да се наложи преливане на кръв или кръвозаместващи течности.

- Може да се наранят съседни органи (напр. кръвоносни съдове, нерви, хранопровод) при извършване на бронхологични процедури, ако патологичния процес е в непосредствена близост до тях или ги обхваща. Рискът се повишава при предхождащи операции на гръдната клетка, сложни анатомични съотношения, вродени малформации, при обширни възпалителни промени или тежки сраствания.

- Рядко може да се травмират лигавицата на носа и гласни връзки от неизбежния натиск по време на изследването с бронхоскопа. Те се появяват най-често веднага след изследването и обикновено отзвучават без да се взимат медикаменти от няколко часа до ден след бронхоскопията.

- Може да възникнат пристъпи на задух или спастична кашлица по време на изследването. Преодоляват се с допълнителна локална анестезия и подаване на кислород с маска или катетър.

- Когато при различни бронхологични манипулации попадне въздух в гръдната кухина се образува пневмоторакс. Това може да затрудни кръвообращението и дишането Ви. Лечението е да се постави специален пластмасов (дренажен) катетър в гръдната половина, където е възникнал пневмоторакса и се включи на аспирация за няколко дни.

- Ако влезе въздух в кръвоносен съд при извършване на бронхологична манипулация може да възникне въздушна емболия; изразяваща се по-специално с изтръпване на кожата и болки в раменете, които по правило изчезват след няколко часа. Тя се лекува чрез поставяне в специално положение - Тренделенбург.

Всички усложнения, макар и много рядко, могат да наложат приемане в спешно и интензивно клиника/отделение/сектор, където да се извършват реанимационни грижи.

Поинтересувайте се след бронхоскопията, преди напускане на ендоскопския кабинет /отделение за:

- Кога е възможно да се пият течности и да се поема храна?
- Трябва ли да се пият нови лекарства? Какви и колко време?
- Колко време трябва да почивате (да лежите) след манипулацията?
- Трябва ли да се промени начинът Ви на живот?
- Откога можете да започнете отново работа/училище?
- Необходими ли са контролни прегледи и кога?

Медицинска торакоскопия

Извършва се под местна анестезия/упойка или под обща анестезия/упойка;

По време на извършване се контролира (мониторира) сърдечната дейност, пулс, O₂ SAT (насищане с O₂ на артериалната кръв).

Влиза се в плевралната кухина с торакоскоп през един или повече разреза, създава се плевмоторакс, след което се оглежда плевралната кухина и се взимат биопсии.

След биопсиите, по преценка на оператора, може да се извърши талк плевродеза (за ликвидиране на плевралния излив при злокачествени заболявания).

Усложнения и инциденти, които могат да се случат по време и след извършването на процедурите.

Въпреки пределната концентрация и опитността на екипа, по време на манипулациите и след тях, могат да се получат следните усложнения, които най-често се откриват веднага и се коригират:

- Прилошаване, виене на свят и колабиране (ваго-вазална реакция) – може да се избегне при приложение на субкутанен Атропин.
- Пневмоторакс (навлизане на въздух в плевралното пространство). Това усложнение ще затрудни дишането ви. Установява се с рентгеново изследване и се коригира с поставянето на пластмасов дренаж.
- Подкожен емфизем – навлизане на въздух в подкожната тъкан. Появява се хрущане при натиск върху кожата, постепенно изчезва спонтанно.
- Хематом на гръдна стена. Получава се при убождане междуребрена кръвоносна съдова и изливане на кръв в подкожната тъкан.
- Хемоторакс (изливане на кръв в плевралното пространство). Получава се при нараняване на кръвоносни междуребрени съдове или след биопсия. Установява се с рентгеново и/или ехографско изследване и плеврална пункция. Лекува се с поставянето на плеврален дренаж или оперативно (торакотомия).

След изписването в следващите три дни, ако не сте настанени в друго лечебно заведение, и получите задых, кръвохрачене, болки, веднага се явете на контролен преглед при лекуващия Ви лекар.