Институт за онкологију и радиологију Србије
Пастерова 14, Београд, Србија
+381 11 2067 100
iors@nerc.ac.rs www.nerc.ac.rs

01-1/2023/3530-18

27 DEC 2023

ПРОЦЕДУРА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ БРОНХОСКОПИЈЕ

Ознака процедуре	**П.ХИР.19**
Верзија	02
Датум усвајања	15.12.2023.
Аутори процедуре	Асс НС прим др Дејан Стојиљковић ВМС Бранка Цекулић ВМС Сузана Момчиловић Стојковић МС Ана Вуковић
Носилац процедуре	Проф. др Иван Марковић
Процедуру одобрио	Доц. др Милан Жегарац

1. ДЕФИНИЦИЈЕ И СКРАЋЕНИЦЕ

ИОРС - Институт за онкологију и радиологију Србије

КОХ - Клиника за онколошку хирургију

ОХИЛ - Одсек хируршког интензивног лечења

ОСКП - Одељење за специјалистичко-консултативне прегледе

ХЕЛИАНТ - Информациони систем

ОПБ - Операциони блок

ЦТ - Компјутеризована томографија

ЕКГ - Електрокардиограм

ККS - Комплетна крвна слика

ХП - Хистопатолошки преглед

2. ПРЕДМЕТ

Ова процедура одређује активности, носиоце активности и документацију за спровођење бронхоскопије.

3. ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ

Подручје примене је КОХ: кабинет за бронхоскопију, болесничка соба која поседује централни довод гасова, ОХИЛ и ОПБ ИОРС.

4. ОДГОВОРНОСТИ

Лекар специјалиста - торакални хирург

- Прегледа пацијента и целокупне медицинске документације
- Издавање налога за извођење бронхоскопије
- Извођење интервенције
- Верификацију сагласности пацијента за извођење интервенције у писаној форми
- Верификацију услуга у историји болести, терапијском картону
- Верификацију услуга у ХЕЛИАНТУ

Лекар специјалисте - анестезиолог

- Прегледа пацијента
- Прегледа документацију (лабораторијске анализе, гасне анализе, спирометрију, РТГ плућа, интернистичку сагласност)
- Даје сагласност и верификацију за извођење интервенције на анестезиолошком извештају
- Ординира примену оксигене терапије непосредно пре саме интервенције ако је потребно
- Одлучује да ли је потребна седација пацијенту
- Ординира премедикацију
- Одобрава примену локалног анестетика
- Верификује терапију у историји болести (терапијском картону) за стационарне пацијенте
- Верификује терапију на Амбулантној карти анестезије за пацијенте који нису стационирани
- Верификује услугу у ХЕЛИАНТУ

Главна медицинска сестра кабинета за бронхоскопију/Главна медицинска сестра одељења

- Отвара обрачунски лист (на шалтеру ОСКП) и уноси податке пацијента у Кабинет за бронхоскопију или ДОДАТНИ СТАЦИОНАР (пацијенти који нису хоспитализовани на ИОРС)
- Уноси податке пацијента у ДОДАТНИ СТАЦИОНАР (пацијент који је на стационарном лечењу ван КОХ, а у оквиру ИОРС)
- Проверава документацију пацијента (извештај торакалног хирурга или конзилијарна одлука, РТГ плућа, ЦТ грудног коша, спирометрију, ЕКГ, сагласност интернисте – кардиолога и анестезиолога о подобности за извођење интервенције, ККS, биохемијске и анализе крви, факторе коагулације, време крварења и упут за стационарно лечење)
- Припрема апарат за извођење бронхоскопије
- Верификује чек листу за проверу стања апарата
- Израђује Пријаву отказа апарата у случају неисправности истог и упућује Директору техничке службе
- Учествује у извођењу интервенције
- Доставља комплетну документацију торакалном хирургу и анестезиологу на увид
- Информише пацијента о времену, месту и начину извођења процедуре

- Контролише извођење поцедуре
- Верификује уношење услуга, лекова и потрошног материјала у ХЕЛИАНТУ
- Попуњава упуте за бактериолошки преглед

Медицинска сестра

- Припрема пацијента и материјал за извођење интервенције
- Учествује у извођењу интервенције
- Збрињава пацијента
- Распрема употребљени материјал (одваја бронхоскоп од апарата и аспиратора, пере бронхоскоп и аспиратор, стерилише и испира по препоруци произвођача)
- Доставља административном раднику здравствену књижицу (за нехоспитализоване пацијенте) или историју болести (за хоспитализоване пацијенте) ради припреме пропратне документације за ХП и цитолошки преглед

Медицинска сестра - анестетичар

- По налогу лекара анестезиолога/торакалног хирурга примењује терапију
- Припрема локални анестетик у спреју са одговарајућим наставком за распршивање
- Припрема прибор за постављање периферне венске линије
- Припрема и проверава сет за оксигену терапију
- Обезбеђује периферну венску линију
- Припрема прибор и лекове за реанимацију
- Припрема пулсни оксиметар и опрему за мониторинг
- Опсервира пацијента након интервенције
- Верификује услуге и утрошак материјала и лекова у ХЕЛИАНТУ

ЗАКАЗИВАЊЕ

Да би се обавила процедура заказивања бронхоскопије неопходно је утврдити идентитет пацијента и увид документације. Пацијент прилаже на увид главној медицинској сестри извештај лекара специјалисте, грудног хирурга који поставља индикацију за бронхоскопију или конзилијарну одлуку за извођење исте интервенције.

Уколико се ради о пацијенту који је на стационарном лечењу заказивање термина се врши сходно договору ординирајућег лекара одсека на коме је пацијент стациониран и лекара - торакалног хирурга. У том случају се на увид доноси историја болести пацијента уз извештај торакалног хирурга или одговарајућа конзилијарна одлука.

У свеску заказивања бронхоскопија медицинска сестра уписује: име и презиме пацијента, датум и време заказане интервенције и контакт телефон пацијента. Том приликом медицинска сестра даје Упутство за бронхоскопију у писаној форми које пацијент потписује као сагласност за извођење интервенције.

5. ОПИС ПРОЦЕДУРЕ

Бронхоскопија је процедура којом се омогућава приступ унутрашњости дисајних путева. Изводи се пласирањем ендоскопског инструмента – бронхоскопа, ФИБЕРБРОНХОСКОПА, (дугачке цеви са малом видео камером на врху, састављене од оптичких влакана, савитљиви су и дозвољавају непосредно сагледавање и интервенције у унутрашњости трахео бронхијалног стабла) кроз уста или нос преко дисајних путева до плућног ткива. У току бронхоскопије могуће је узети брис и биопсије слузнице бронха и видљиве патолошке лезије, урадити иглену биопсију, узети неконтаминиран спутум из доњих дисајних путева у циљу даљих бактериолошких или цитолошких прегледа и спровести одређене терапијске процедуре.

- ИНДИКАЦИЈЕ ЗА БРОНХОСКОПИЈУ

- ✓ БРОНХОСКОПИЈА У ДИЈАГНОСТИЦИ
    - Дијагностиковање и потврда типа неоплазми у дисајним путевима и плућном паренхиму
    - Преоперативној процени доказаних карцинома бронха
    - Изоловање микроорганизама у случају нејасних или упорних инфекција
    - Биопсија хилусних жлезда и постављање дијагнозе
    - Хемоптизије неутврђене етиологије, представљају строгу индикацију за бронхолошко испитивање

- ✓ БРОНХОСКОПИЈА У ТЕРАПИЈИ
    - Екстирпација страног тела из трахеобронхијалног стабла
    - Постоперативне аспирације секрета из дисајних путева
    - Код болесника на механичкој вентилацији
    - Интрабронхијалне инсталације лека

- КОНТРАИНДИКАЦИЈЕ
  - Трајна хипоксија
  - Стање после инфаркта миокарда
  - Озбиљне аритмије
  - Поремећај фактора коагулације
- КОМПЛИКАЦИЈЕ

Изузетно су ретке (појачано крварење из дисајних путева, осећај гушења, неправилан рад срца, ошамућеност) и обично се јављају убрзо након прегледа док је пацијент још увек под надзором здравственог радника.

ПРИПРЕМА МАТЕРИЈАЛА

Медицинска сестра Кабинета за бронхоскопију припрема следећи материјал:

- апарат за бронхоскопију према Упутству за коришћење апарата
- укуцава податке пацијента
- сет за оксигену терапију прикључен према Упутству за коришћење апарата и назални катетер
- одговарајуће светло (замрачена просторија)
- параван уколико се интервенција изводи у болесничкој соби
- кадице за хладну стерилизацију (дестилована вода, физиолошки раствор и средство за хладну стерилизацију)
- стерилна биоптичка клешта (два комада)
- стерилне посуде за биоптиране узорке са одговарајућим фиксатором (формалин или 96% алкохол)
- епрувете за бронхоаспират
- лулица (пластични фиксатор за вилице)
- једнократне нестерилне рукавице
- једнократне хируршке капе и маске
- шприцеви од 20ml
- компресе за прекривање радне површине и пацијента
- нестерилна газа

- физиолошки раствор (0.9% NaCl)
- папирна вата
- бубрежњак
- алкохол 70% и 96%
- кесе за одлагање инфективног и комуналног материјала

Анестетичар припрема следећи материјал:

- брауниле
- тупфере
- фластер
- шприцеви и игле различитих промера и величина
- сет за реанимацију у случају компликација
- пулсни оксиметар и опрема за мониторинг
- посуда за одлагање оштрог материјала

5. ОПИС ПРОЦЕДУРЕ

- Медицинска сестра кабинета за бронхоскопију идентификује пацијента, замоли га да издува нос како би се носни ходници ослободили секрета или присуства страног тела, а затим се пацијент смешта на сто за интервенцију

- Медицинска сестра евидентира пацијента у протокол. Подешава одговарајуће светло у просторији

- Медицинска сестра која асистира током интервенције, укључује стуб - апарат (уноси име и презиме пацијента, датум рођења, матични број, датум извођења интервенције, врсту интервенције, име и презиме лекара који изводи интервенцију) и монтира бронхоскоп

- Медицинска сестра поставља пацијента у одговарајући положај (по налогу лекара) и покрива компресом. Испод браде пацијента поставља бубрежњак и папирне убрусе

- Анестетичар апликује по налогу одговарајућу анестезију (Лидокаин спреј назално и на уста). Контролише и евидентира виталне функције у анестезиолошком картону. Поставља назални катетер у одговарајући положај и укључује кисеоник по налогу. Пласира периферну венску линију и даје терапију по налогу анестезиолога. Сво време прати виталне параметре

- Торакални хирург још једном прегледа снимке ЦТ грудног коша, проверава верификацију пацијентове сагласности. Пере и дезинфикује руке, ставља маску и навлачи рукавице

- Медицинска сестра која асистира додаје апарат - бронхоскоп лекару како би лекар - торакални хирург увео бронхоскоп у дисајне путеве. Ако се интервенција изводи кроз уста медицинска сестра поставља лулицу. Посматра пацијента у току интервенције, функционисање апарата и сета за аспирацију. По потерби додаје торакалном хирургу одговарајућа биоптичка клешта и епрувете за бронхоаспират. Додаје препарате другој медицинској сестри како би она по прихватању и затварању бочице показала торакалном хирургу колико се количински препарата налази у посуди

- У току интервенције анестетичар апликује лекове у дисајне путеве (кроз бронхоскоп) по налогу торакалног хирурга

- Торакални хирург завршава интервенцију тако што повлачи бронхоскоп из дисајних путева и додаје медицинској сестри која прихвата апарат у газу натопљену физиолошким раствором

- Медицинска сестра која је прихватила апарат наставља спољашње брисање али и уједно аспирира одређену количину раствора кроз апарат и тако га припрема за детаљније чишћење и стерилизацију. Бронхоскоп се демонтира од стуба и аспиратора, одговарајућим четкицама и дезинфекционим средством се опере, испере и потопи у одговарајуће средство за хладну стерилизацију. Након завршене стерилизације апарат се испере дестилованом водом и са око 20ml алкохола 96%

- Лекар торакални хирург верификује пружену услугу у Хелинту и пише извештај у два примерка, један даје пацијенту а други се архивира заједно са осталом документацијом пацијента

- Медицинска сестра која је асистирала током извођења интервенције обележава епрувете за ХП верификацију, цитолошку и/или бактериолошку анализу. Збрињава пацијента и смешта га на опсервацију - наредних 30min. Обавештава га да наредна два сата не једе и не пије, а ако је узета биопсија саопштава пацијенту да у наредна 24 сата не узима врућу храну и напитке

- Медицинска сестра која је завршила прање апарата распрема употребљени материјал водећи рачуна о инфективном и комуналном отпаду. Издаје налог да се просторија опере и дезинфикује

- Након 30min уколико пацијент није на стационарном лечењу, депласира периферну венску линију и даје пацијенту комплетну медицинску документацију уз обавештење када се очекује дефинитивни налаз бронхоскопије. Проверава да ли пацијент има пратњу (уколико није на стационарном лечењу) како би безбедно напустио ИОРС

- Лекар анестезиолог раздужује пружене услуге кроз Хелиант и у историји болести, ако је пацијент на стационарном лечењу у ИОРС

- Анестетичар и медицинска сестра бронхоскопског кабинета, раздужују пружене услуге, потрошен материјал и лекове у Хелианту и на карти анестезије

- Адекватно обележен материјал уз пратећу документацију медицинска сестра предаје Одељењу патологије, а за бактериолошки преглед прослеђује административном раднику, који носи препарат или га оставља у термостат до наредног радног дана

6. ДОКУМЕНТАЦИЈА

6.1. Историја болести
6.2. Фиброптичка бронхоскопија - информативни лист за пацијенте - сагласност за извођење бронхоскопије
6.3. Лекарски картон
6.4. Амбулантна карта анестезије
6.5. Листа здравствене неге
6.6. ХЕЛИАНТ
6.7. Протокол пацијената-бронхоскопија
6.8. Документација пацијената-бронхоскопије
6.9. Књига евиденције бактериолошких налаза
6.10. Чек листа-бронхоскоп
6.11. Упутство за коришћење бронхоскопа