

СТАНДАРДИ И ПРОЦЕДУРЕ У ЗБРИЊАВАЊУ ПАЦИЈЕНТА СА ХЕМОПТИЗИЈОМ

Д. Гречић

УВОД

Испљувак, (лат. *sputum*) је исцедак слузи и других материја које се стварају у плућима, бронхијама и душнику и може се искашљати, испљунути или прогутати. Слуз коју излучују епителне ћелије дисајних путева скупља и честице прашине и бактерије које се налазе у атмосферском ваздуху и приликом удисања доспевају у дисајне путеве, а по доласку у усну дупљу меша се и са пљувачком.

Механизам настанка

Епителне ћелије које облажу зидове **дисајних путева**, код здравих особа за 24 **часа** излуче око 100 мл **слузи**. Стални покрети трепаља **епителних ћелија** покрећу слуз према **ждрелу**, где се она скупља и најчешће гута. Веће количине накупљене слузи условљавају појаву **кашља**, који омогућава да се слуз као испљувак (најчешће помешана са **пљувачком**) избацује из дисајних путева у спољашњу средину.

Веће лучење слузи условљавају различити чиниоци:

- **дувански дим**;
- **прашина**;
- **гасови, пара, дим**, хладан **ваздух**;
- запаљенски процеси (упала дисајних путева и **плућа**);
- оштећења **крвних судова** у дисајним путевима (**крварење**).

Клинички значај

Многе болести органа за дисање праћене су појавом искашљавања испљувка, што може бити од значаја код утврђивања болести ових органа. Зато познавање одређених физичких, бактериолошких и хемијских карактеристика испљувка има посебан значај у клиничкој слици појединих болести.

Гнојави испљувак

Према изгледу свеж испљувак може да буде:

- *Безбојан, бистар и провидан* - ова врста испљувка углавном садржи само слуз и обично је изазвана вирусним инфекцијама, разним испарењима, сезонским алергијама ждрела гркљана и бронхија (акутни бронхитис) или бронхијалном астмом, едемом плућа (у првој фази) и код пушача.
- *Бео пенушав испљувак* - најчешће потиче због опструкције дисајних путева или појаве едема у плућима.
- *Крвав испљувак* - исцедак са примесама крви и може бити светло ружичаст па све до рубигинозан (цигласт); јавља се код упале плућа, туберкулозе, едема плућа, висинске болести итд. Крв у испљувку може бити у малим количинама, које имају тракасти изглед, или у облику грудвица ако се ради о већим количинама крви. Искашљавање испљувка са примесама крви назива се хемоптизија (лат. *hemotysis*).
- *Гнојни испљувак* је замућен, жуте или жутозелене боје. Најчешће је изазван бактеријском инфекцијом и искашљавају га болесници са бронхитисом, бронхиектазијама и апсцесом плућа. Гнојни испљувак је непријатног мириса (смрдљив).

Према количини искашљане масе, испљувак може да буде:

- *Обилан испљувак* који се јавља у болесника са хроничним бронхитисом, бронхиектазијама или апсцесом плућа;
- *Оскудан испљувак*, који се јавља код болесника са бронхијалном астмом, запаљењских болести ждрела, гркљана и акутног бронхитиса (у почетку болести).

Лабораторијски преглед испљувка

Лабораторијска испитивања испљувка обухватају следеће анализе:

Лабораторијски преглед испљувка

Анализа	Опис прегледа
Макроскопски (визуелни) преглед	Голим оком или уз помоћ лупе гледа се боја и изглед испљувка (да ли је слузав, пенушав, са примесама крви, гноја) и врши процена мириса (да ли је смрдљив или без мириса).

Микроскопски преглед	Испљувак се након фиксирања на стаклену плочицу и бојења специјалним бојама проучава под микроскопом (том приликом се одређује врста, број и изглед ћелија у размазу). Ова анализа је неопходна код сумње на тумор плућа.
Микробиолошки преглед	Засејавањем испљувка на одређене микробиолошке подлоге, из њега се могу изоловати одређене врсте вируса и бактерија на основу којих се може поставити тачна дијагноза запаљенских процеса у органима за дисање (упала плућа, туберкулоза, гљивичне инфекције итд).

Како се испљувак прикупља за преглед?

1. Узорковање од стране болесника:

- Испљувак од болесника треба узети ујутру одмах након његовог устајања.
- Пре узорковања болесник мора четкицом за зубе, а затим обичном водом, да неколико пута испере уста и зубе.
- Искашљавањем, испљувак се прикупља у наменску (стерилну), стаклену или пластичну посуду са поклопцем.
- Након узорковања посуду треба у што краћем року доставити на лабораторијски преглед.

2. Узорковање од стране лекара:

- Испљувак се може узорковати и из бронхијалног секрета у оквиру бронхоскопија. Ова метода даје тачније резултате, јер је мањи ризик од загађења (контаминације) секрета (испљувка) бактеријама из носнождрелног предела, него након искашљавања.

Могуће компликације

Стварање обилног густог лепљивог испљувка или испљувка са великим примесамa крви може изазвати следеће компликације;

- Веће сужење дисајних путева, што је праћено отежаним дисањем и појавом диспнеје;

- Појава повремених бронхоспазма се јаким нападима кашља и гушења;
- Снижење засићења оксигемоглобина у артеријској крви са секундарним манифеста-цијама хипоксије;
- Губитак крви и искрварења (код крвавог испљувка);
- Могућа некроза бронхијалног зида и алвеола због јаког размножавања бактерија у испљувку, што може изазвати перфорацију и продор ваздуха у плеуралну шупљину;
- Пропадања једног или оба плућна крила (појава пнеумоторакса).

ПРИМАРНИ ЦИЉ РАДА је подизање нивоа знања медицинских сестара -техничара и побољшање квалитета здравствене неге у збрињавању пацијената са хемоптизијом. Секундарни циљеви су едукација медицинских сестара и техничара о правилном третману потенцијално инфективног материјала у складу са новијим препорукама у циљу заштите здравственог особља, подизања безбедности пацијената и спречавања интрахоспиталних инфекција.

Пнеумофтизиологија Здравственог Центра Зајечар је у току 2015. године имала хоспитализованог 901 пацијента са укупно 6933 дана хоспитализације. Од тога је са обољењима која могу да изазову хемоптизије у оквиру своје клиничке слике (туберкулоза, карцином плућа...) хоспитализовано 647 пацијената са 5136 дана хоспитализације што износи 71,8%.

Из тога произилази да су хемоптизије код пацијената лечених на Грудном одељењу потенцијални процес који је присутан у великом броју и самим тим знања и вештине медицинских сестара и техничара морају бити на одговарајућем нивоу.

Под појмом хемоптизија се подразумева искашљавање крви из плућа и трахеобронхијалног стабла, без обзира да ли се само ради о траговима крви у испљувку, већој количини крви или о потпуно крвавом испљувку.

Према количини искашљане крви разликују се:

- *минималне хемоптизије* код којих у испљувку постоје само трагови крви, често у облику влакана и капљица;

- *умерене хемоптизије*, с појединачним испљувцима чисте крви;

- *масивне хемоптизије*, код којих болесник искашљава више од 600мл крви у току 24 сата. Некада је то искашљавање у млазу и количина искашљане крви прелази један литар.

Масивне хемоптизије могу проузроковати смрт, јер крв преплави дисајне путеве доводећи до угушења, понекад тако нагло да уопште не дође до ексекторације крви.

Мање хемоптизије, ако се понављају, изазивају тешку анемију.

Узроци хемоптизија

Многобројни су узроци искашљавања крви. Мада разлози могу бити бенигни, увек је неопходно искључити да се не ради о фокусном, органском узроку искашљавања крви.

Најважнији узроци хемоптизија су:

1. Инфламаторни процеси
 - Бронхитис
 - Бронхиектазије
 - Туберкулоза
 - Плућни апсцес
 - Пнеумонија (Клебсиела)
2. Неопластични процеси
 - Карцином плућа
 - Аденом бронха
3. Други узроци хемоптизија
 - Плућни тромбоемболизам
 - Инсуфицијенција леве коморе
 - Митрална стеноза
 - Траума грудног коша
 - Примарна плућна хипертензија
 - Хеморагична дијатеза

Најчешћи узроци хемоптизија, било да се ради о спутуму са траговима крви или масивним хемоптизијама су хронични бронхитис и бронхиектазије(60-70%). Понављане хемоптизије се јављају код инфламраних бронхиектазија, обично су повезане са искашљавањем гнојавог испљувка и ретко су присутне у одсуству инфекције. Масивне хемоптизије се јављају у 30% болесника са бронхиектазијама и 15% болесника са хроничним бронхитисом.

Када је у питању туберкулоза, рекурентна мања искашљавања крви више су одлика хроничних хематогених облика, док се обилна крвављења чешће јављају код фиброказеозне, кавернозне туберкулозе. Код туберкулозних болесника мала крвављења се обично завршавају после неколико крвавих испљувака у току једног или неколико дана. У почетку искашљавања крв је светла, пенушава, да би следећих дана постала тамнија и коагулисана. Обимна крвављења обично настају изненада и могу се за неколико секунди или минута завршити леталним исходом, због угушења искашљаном крви или због искрвављења.

Хемоптизије код туберкулозе плућа знак су активности и прогредирања процеса, а као иницијални знак туберкулозе се јављају у 10-20% оболелих.

Апсцес плућа и пнеумоније различите етиологије проузрокују повремено крвав испљувак. Хемоптизије могу престати нагло или се заустављају постепено што има диференцијално-дијагностички значај у утврђивању места крвављења. Хемоптизије бронхијалног порекла се обично заустављају нагло, док постепени престанак хемоптизија са мењањем боје крви упућује више на крвављење из плућа, за чију елиминацију је потребно више времена, када

долази до хемоллизе и мењања боје хемоглобина. Карактеристичан изглед испљувка упућује на могућу локализацију процеса. Код лобарне пнеумоније карактеристична је експекторација боје рђе.

Карцином бронха је узрок нетуберкулозних хемоптизија. Често почетни карцином прави улцерације слузнице бронха, због чега настају и ране хемоптизије, које су у 50% случајева овог обољења први симптоми болести.

Хемоптизије болесника са карциномом бронха имају различити изглед. Најчешће су у испљувку само трагови свеже крви којима пацијент не придаје већи значај.

У почетној фази карцинома бронха физикални налаз и радиографија плућа могу бити без патолошких промена. Тада су хемоптизије, уз кашаљ, једини симптоми и индикација за бронхолошко испитивање која за дијагнозу карцинома и осталих тумора бронха има битно значење. Ређи је потпуно крвав испљувак и јако крвављење, које је обично одлика терминалне фазе болести, не ретко и непосредни узрок умирања. Изузетно се види експекторација попут желеа од малина, коју је Стокес сматрао патогномичном за рак плућа.

Изненадно тешко дисање, кашљање и или плеурални бол обично предходи мањим хемоптизијама у случају плућне емболије, често, мада не и увек, у болесника у којих су видљиви основни разлози за емболизацију (веће операције, дуготрајно лежање, ношење гипса, проширене вене и сл).

Кардиоваскуларна обољења и аномалије такође могу бити узрок хемоптизија. Поступнија и дуготрајнија диспнеја и ортопнеја прате искашљавање ружичастог, пенушаваог испљувка у обољењу митралне валвуле и попуштања левог срца. Анеуризма аорте може, мада ретко, да компромитује леви главни бронх и изазове мала иницијална крвављења, која предходе леталном искашљавању.

У кризама артеријске хипертензије може доћи до искашљавања крви, посебно у особа са ожилцима и плућима који су васкуларизовани бронхијалним артеријама. Хемоптизије услед артеријске хипертензије, обично се дешавају у старијих особа и праћене су зујањем у ушима, потиљачном главобољом, заборавношћу и тешким дисањем.

Ређи узроци хемоптизије су акутне вирусне инфекције, мицетоми и други облици гљивичних обољења плућа, карциноиди, малформације крвних судова, трауме, инхалације агресивних инхалацијских нокси и страних тела у дисајним путевима.

Хемоптизије могу бити део општег хеморагијског синдрома код тромбоцитопеније, леукоза, хемофилије, оштећења јетре, тешких тровања и последица недовољно контролисане антикоагулативне терапије.

Искашљавање крви доприноси напоран физички рад, излагање сунцу, конзумирање алкохолних и врућих напитака, као и узимање ацетил-салицилне киселине и лекова сличног дејства.

ДИЈАГНОСТИЧКИ ПОСТУПЦИ КОД БОЛЕСНИКА СА ХЕМОПТИЗИЈАМА

При прегледу болесника са хемоптизијом превасходно је потребно утврдити одакле крв долази. Поред плућа, могућа места крвављења која се манифестују искашљавањем крви су назофарингс и гастроинтестинална крвављења. Крв из носа, синуса, ждрела и ларингса, која се манифестује хемоптизијом обично није чиста, већ је помешана са слузаво гнојним

секретом. Свежа искашљана кев је светло црвена, пенушава, алкалне реакције. Хемоптизије редовно прати кашаљ, јер крв надражује тусигену слузницу великих дисајних путева. Непосредно пре искашљавања крви јављају се симптоми у виду осећаја тескобе у грудима, топлоте испод грудне кости и гушења. Хематемеза се карактерише повраћањем без кашља тамније крви, која није пенушава и при томе нема осећаја гушења. Ако је количина повраћене крви велика, постоји могућност аспирације праћене кашљем и диспнејом што отежава дијанозу, као и код хемоптизија где болесник гута искашљану крв а након тога је поврати.

Дијагноза болести која је узроковала хемоптизије темељи се на доброј анамнези, физикалном налазу, радиолошком прегледу срца и плућа, бронхоскопији са цитолошком, хистолошком и микробиолошком аланизом тако добијених материјала, анализи спутума након смиривања хемоптизија.

Епидемиологија

Широм света, туберкулоза је најчешћи узрок хемоптизије. У индустријализованим земљама света, најчешћи узроци хемоптизије су бронхитис, [бронхиектазије](#), упале плућа и карцином бронха. У око 7% болесника са хемоптизијом иницијално се дијагностикује бронхогени карцином. Око 20% болесника са бронхогеним карциномом показује знаке хемоптизије. Крварење код карцинома су послеседица некрозе (изумирања) туморског ткива која доводи до руптура малих крвних судова бронха, или због инвазије тумора у један од крвних судова плућа. Тада је крварење масивније и јавља се у облику хемоптоје.

Фактори ризика

Фактори ризика за појаву хемоптизије могу бити:

- Пол, (мушкарци су склонији);
- Старост, (особе преко 40 година старости су у већем ризику);
- Злоупотреба дувана, (пушење);
- Хемоптизија која је трајала дуже од недељу дана;
- Кашаљ велике јачине, са великом количином искашљане крви (више од око 30 мл по епизоди);
- Малигни тумори плућа или других органа, са пратећим метастазама у плућима;
- Боравак у ендемским подручјима у којима владају заразна болести (паразити, вируси, гљивица, бактерије);

- Повреде грудног коша;
- Професионалне болести (рудари, рониоци, кесонски радници, чистачи итд.).

Узрок

Хемоптизија настаје као последица прелеска црвених крвних зрнаца (еритроцита) кроз зид алвеоло-капиларне мембране у алвеолу, одакле се помешани са испљувком искашљавају из дисајних путева. Најчешћи узрок хемоптизије су разна стања и болести изазване пре свега повећаном пропустљивошћу алвеоло-капиларне мембране, механичким оштећењем (пуцањем) крвних судова и некрозом (изумирањем) околног ткива која захвата и крвне судове.

Плућна хеморагија (крварење) може бити дифузна или фокална. Дифузна алвеоларни хеморагија се најчешће јавља као изоловано стање, али може бити удружена са обољењима и поремећајима функције других органских система или бити поледица тих обољења. Крварење може бити субклиничко и хронично, презентовано само преко хипохромне анемије, може бити епизодично и симптоматско или присутно као масивни, по живот опасни губитак крви. Фокална плућна хеморагија је најчешћа у спроводним дисајним путевима али се може јавити и у плућном паренхиму. Најчешћи узрочник хемоптизија у децјем узрасту је цистична фиброза.

Оштећења крвних судова у дисајним путевима могу бити на било ком нивоу; нос, ждрело, трахеја, бронхиално стабло, плућни паренхим. Искашљавање само крви, најчешће потиче из горњих дисајних путева и бронхијалног стабла.

УЗРОЦИ ХЕМОПТИЗИЈЕ

Локализација	Могући узроци
Плућа	Бактеријске инфекције плућа (упала плућа, апсцес плућа, туберкулоза) • Остале инфекције (амебијаза, гљивичне инфекције) • Хемијске повреде-удисање агресивних респираторних отрова (бојни отрови и други лао испарљиви отрови у обликуи гаса, паре и аеросола) • Механичке повреде плућа (баротраума) • Емболија плућа (септичка) • Аденом бронха
Бронхијалног	Акутни и хронични бронхитис • Повреде крвних судова у току јачег

стабло	напрезања за време кашља • Бронхиектазије • Тумори бронха • Оштећења бронха страним телом • Корозивним средствима изазвана оштећења (тровања) • Анеуризма грудне аорте.
Срце и крвни судови,	Инфаркт срца • Митрална стеноза • Хронична инсуфицијенција срца • Артерио-венска фистула • Урођене аномалије плућне артерије • Артеријска хипертензија. Емболија плућа • „Eisenmenger“ синдром •
Крв и крвотворни органи	Тромбоцитопенијска пурпура • Хемофилија • Леукемија
Остало	Уремија • Идиопатска плућна хемосидероза • Акутни висински едем плућа • Декомпресиона болест • Ендометриоза • Хормонски поремећаји • Напоран физички рад • Излагање прекомерној топлоти и хладноћи. Употреба лекова (ацетилсалицилне киселине и лекови сличног дејства) • „Goodpasture“ синдром,

Клиничка слика

У продромалном (почетном) периоду хемоптизија се манифестује обично у виду голицања у грлу или надражаја на кашаљ, који касније прелази карактеристични облик клиничке слике, искашљавање крви-хемоптизију, у испљувку или искашљаном ваздуху. Ако се ради о хемоптоји искашљавање је праћено великим количинама крви, (>200 мл/ на час) а код тежих или дуготрајних крварења и знацима искрвављености. Светла, понекад пенушаво крв указује на свеже крвављење, док је крв која је неко време била у плућима тамна и делимично коагулисана. Розикаст пенушав испљувак, праћен гушењем, указује на едем плућа.

Поред искашљавања крви независно од тога шта је узрок крвавог испљувка, у клиничкој слици болесника могу се јавити и следећи симптоми:

- Бол у грудима;
- Диспнеја (недостатак ваздуха, и током мировања);

- [Грозница](#);
- [Мучнина](#);
- Тахипнеја (убрзано дисање);
- [Повраћање](#).

Нивои хемоптизије

На основу количине искашљане крви постоје три степена хемоптизије:

- Први степен: (блажи облик хемоптизије), ако је количина искашљане крви до 100 мл/24 часа.
- Други степен: (умерени облик хемоптизије), ако је количина искашљане крви од 100 до 500 мл/24 часа.
- Трећи степен: (тежак облик хемоптизије), ако је количина искашљане крви већа од 500 мл/24 часа.
- Хемоптоја је посебан, најтежи, облик искашљавања крви који се назива и «ексангуинантна хемоптизија», коју карактерише крварење у количини већој од 150 мл/час.

Дијагноза

Свако искашљавање крви захтева детаљно испитивање болесника. Дијагноза основног обољења се поставља на основу:

- Анамнезе;
- Објективног прегледа;
- Лабораторијске анализе, испљувка и крви (тромбоцита, фактора коагулација, крвне слике, крвне групе АБО + РХ фактора итд);
- Бактериолошке анализе испљувка, на бацил туберкулозе и друге инфективне болести;
- Радиографија грудног коша;
- Бронхоскопија;

- ЦТ грудног коша (компјутеризована томографија);
- Спирометрија (испитивања плућне функције);
- Сцинтиграфија плућа;
- Осталих тестова, у зависности од сумње на могући узрок хемоптизије и након добијених резултата почетног испитивања;

Диференцијална дијагноза

Пацијенти често нису сигурни да ли је крв из респираторног или дигестивног тракта. Зато у постоји велика разлика, у диференцијалој дијагнози (али и у коначаном исходу опоравака) и лечења, између хемоптизије и хематемезе (повраћања крви).

Диференцијално-дијагностичке разлике између хемоптизије и хеметемезе [3][6]	
Хемоптизија	Хематемеза
<ul style="list-style-type: none"> • У анамнези постоје респираторн и симптом, (кашаљ, пенушав водениспљув ак итд) • Искашља на крв је светлоцрвене боје • Крв је у течном стању или усирена, (слична угрушцима или кончићима) 	<ul style="list-style-type: none"> • У анамнези постоји прекомерна употребе алкохола или болести јетре • Постоје симптоми регургитације хране у једњаку (горушица, мучнина илиповраћање) • Крв је браон или боје црне кафе • Крв има изглед „соса“ • Столица тамне боје, налик на катран (стање познато као мелена)

Терапија

Етиолошка терапија

Ова врста терапије, која се заснива на лечењу узрока хемоптизије, примењује се обавезно у свим случајевима хемоптизије, и када се хемаптитизија испољава у благом или умерено тешком облику уз стални надзор болесника.

Лечење масивне хемоптизије (хемоптоје)

Како се код овог облика (хемоптоје) ради о обилном крварењу (најчешће преко 200 мл крви), она има основни циљ да што пре заустави крварење и да одржава виталне функције (посебно дисања) све до престанка даљег искашљавања крви и обухвата следеће мере:

- Примену кисеоника, чији проток треба подесити тако да се у крви одржава артеријска сатурација кисеоником већа од 90%;
- Примена инфузија макромолекуларних раствора и пуне крви (види трансфузија крви) у случају масивних искрвављења и претећег хиповолемијског шока;
- Интубација трахеје и механичка вентилација ако је болесник у [КОМИ](#);
- Инфузија вазоконстрикторних лекова, најчешће зауставља крварења. У случају неуспеха, приступа се интервентној емболизацији (спаљивању) артерија одговорних за појаву крварења;
- Оперативни захват, примењује се као последње средство, у случају неуспеха осталих начина терапије. Болесници са масивним крварењем из дисајних путева (хемоптојом) представљају један од најтежих проблема у грудној хирургији.

ПРИСТУП И ЛЕЧЕЊЕ БОЛЕСНИКА СА ХЕМОПТИЗИЈАМА

Сестринске интервенције подразумевају две фазе:

- фазе извођења медицинско техничке интервенције,
- фазе извођења сестринске интервенције.

Добра припрема пре извођења интервенције представља предуслов за њено успешно и несметано извођење.

Постоје следеће фазе:

1. фазе припреме за извођење медицинско - техничке интервенције (по процесу здравствене неге),
2. извођење интервенције,
3. завршетак интервенције.

Припрема за извођење медицинско техничке интервенције (по процесу здравствене неге) обухвата:

1. преузимање сестринских налога и упознавање са индивидуалним планом неге пацијента;
2. поседовање знања и вештина да се изведе одређена интервенција;
3. упознавање са пацијентом, његово информисање и припрема за интервенцију
4. обезбеђивање оптималних услова за рад, обезбеђивање личне заштите сестре и обезбеђивање сигурности пацијента.

Преузимање сестринских налога и упознавање са индивидуалним планом неге пацијента се изводи на такав начин што сестра пре почетка рада треба да прими налог било писмени или усмени, да схвати и разуме план неге болесника, по потреби постави приоритете или изврши корекцију плана неге сходно изменама стања пацијента или његових потреба. Када је медицинска сестра техничар у ситуацији да нема од кога да прими налог, условљена је на своје знање и вештине убрзом и ефикасном пружању помоћи пацијенту док не добије инструкције од лекара.

Поседовање знања и вештина да се изведе одређена интервенција - сестра пре почетка мора да зна како се интервенција изводи, који је циљ интервенције и које су могуће компликације и евентуално нежељени ефекти. Сестра мора да буде свесна и самокритична по питању поседовања знања и вештина, као и тренутне психофизичке спремности за извођење интервенције. Уколико процени да из било ког разлога није у стању да одређену интервенцију адекватно и безбедно изведе, дужна је да о томе извести одговорну /главну сестру или искуснију колегиницу и затражи помоћ. Пружање помоћи пацијенту код крволиптања је изузетно страсан за сестру па је тимски рад пожељан .

Упознавање са пацијентом, његово информисање и припрема за интервенцију започиње личним представљањем медицинске сестре пацијенту или поздравом (када то није први контакт тог дана) и обавештавањем пацијента да ће она извести одређену интервенцију. Сестра на адекватан начин пацијента информише о процедури, који је њен циљ, време трајања, начин извођења, на који начин пацијент треба да помогне и сарађује током интервенције, које реакције/нелагодности могу да се јаве.

Неке интервенције захтевају и посебну припрему болесника (везано за узимање или неузимање хране или воде, пражњење бешике или дебелог црева, заузимање одређеног положаја или друго).

Обезбеђивање оптималних услова за рад, обезбеђивање заштите и сигурности посматра се и са аспекта сестре и са аспекта пацијента и подразумева:

- обезбеђивање одговарајућег особља (стручног и квалификованог);
- потребне опреме и материјала;
- обезбеђење потребних просторних услова.

Сви ови чиниоци утичу на квалитет и ефикасност реализације сестринске интервенција.

Извођење интервенције

Након припреме сестра приступа реализацији интервенције. Током извођења интервенција сестра мора да има професионални однос и поштује етичке принципе у раду, да заштити пацијентово достојанство и приватност, да води рачуна о пацијентовој

безбедности, опсервира пацијентово стање и његове реакције, преузме и све потребне мере за личну заштиту и сопствену безбедност.

Завршетак интервенције

По завршетку интервенције сестра збрињава пацијента (помоћ у облачењу, смештање у постељу, контрола виталних функција), распрема употребљени материјал и опрему, шаље узети материјал у лабораторију. У документацију уписује време извођења интервенције и потписује се. Уколико је потребно у рубрици напомене уписује потребне податке.

Љубазност и професионалност у комуникацији са пацијентом

Сестра се обраћа пацијенту и пратиоцима са предусретљивошћу, љубазно и професионално. Обраћање треба започети: *Како можемо да Вам помогнемо?* а затим је потребно пружити му неопходну помоћ или дати прецизну информацију.

Комуникација мора да буде таква да пацијент при првом контакту стекне поверење у професионалност, стручност и спремност особља да учине све што је потребно у циљу решавања његовог проблема. У комуникацији са пацијентом и пратиоцима особље мора показати разумевање и стрпљење без испољавања нервозе, журбе, нестрпљења, чуђења и слично.

Однос особља мора бити исти према сваком пацијенту без обзира на узраст, пол, верску, националну припадност и материјални и социјални статус. Свако непоштовање личности пацијента, одбијање да му се пружи помоћ, омаловажавање вређање и сваки други вид непрофесионалног односа и понашања нарушава углед здравствене установе, професије и здравственог система у целини и подлеже санкцији.

Основе добре праксе здравствене неге подразумева:

- стандардизована /прогресивна нега;
- категоризација пацијента;
- терминологија;
- стандарди, протоколи, водичи;
- стручно методолошка упутства;
- документовање неге;
- сестринска истраживања;
- компетентна сестра - експерт анализира информације, упоређује их са теоријским знањем и предходним клиничким искуством стварајући сестринске дијагнозе и алтернативне могућности у циљу доношења најбоље одлуке за негу пацијента;
- центар сестринске бриге - пацијент као особа са физичким, менталним, социјалним и духовним потребама - холистички приступ нези.

Категоризација пацијената

Разлози за категоризацију пацијената:

- омогућује утврђивање стања сваког пацијента;
- пружа бржи увид у стање сваког пацијента;
- указује на потребе за здравственом негом коју треба пружити;
- указује на потребан број сестара за пружање одговарајуће неге;
- сврставање пацијента и категорије зависно од количине и врсте здравствене неге коју му је потребно пружити.

Сестрински поступци код кривљења из респираторног система:

1. Одржавање нормалног дисања - кисеоника терапија (примена кисеоника 5-10литара/мин).

Кисеоника терапија је метода лечења додавањем кисеоника удахнутом ваздуху. Најчешћа стања која захтевају апликацију кисеоника су:

- апнеја и респираторни арест;
- КРСР;
- АИМ, СВИ, срчана декомпензација;
- трауме главе и политрауме;
- плућне болести-хемоптизије;
- анафилактичне реакције;
- тровања СО и другим гасовима.

У глобалу нема апсолутних контраиндикација за кисеоникотерапију, мада је потребно опрезно користити код деце и пацијената са НОВР.

Опрема за апликовање ниске концентрације кисеоника коју ми апликујемо на нашем одељењу:



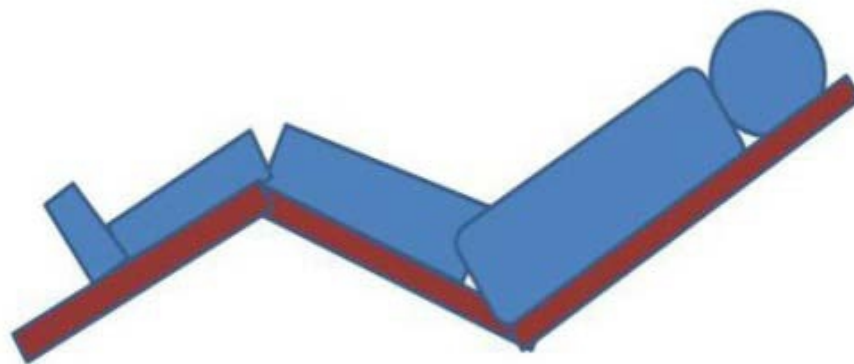


А може и путем централних гасова и то би изгледало овако:





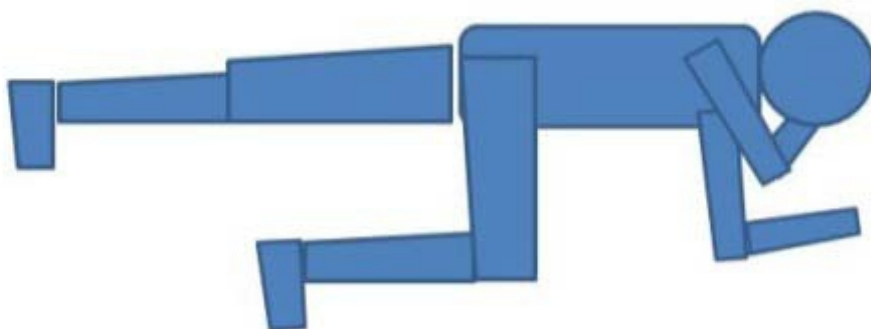
2. Болесника поставити у висок фовлеров положај а по потреби и кома положај. Овај положај омогућава лакшу дренажу дисајних путева, боље дисање, најбољу плућну вентилацију. То је полуседећи положај с уздигнутим узглављем за 45 степени и ногама савијеним у коленима. У Фовлеров положај се постављају болесници са обољењима плућа, боловима у трбуху, како би се опустила трбушна мускулатура.



Ако је пацијент без свести али дише, постављамо га у КОМА положај. Положај треба бити стабилан, одржавати проходност дисајног пута и спречити аспирацију желудачног садржаја.

Болесник се прво смести на равну подлогу и то на леђима са испруженим ногама и рукама уз тело. Рука ближе нама савије се у лакту и поставља под правим углом на горе. Друга рука хвата се за длан и прислања за образ ближе нама, те држи прислоњена све док се болесник не окрене. Слободном руком хватамо колено удаљеније ноге те га подижемо док стопало ноге које подижемо не дође у ниво с коленом друге ноге. Тада истовремено потискујемо руку на образ према напред и доле те повлачимо колено према нама.

Након тога ногу постављамо под прави угао у куку и колену а главу лагано забацимо и сместимо на болесников длан. Потребно је често проверавати дисање и циркулацију.



3. Обезбедити мир;
4. Болеснику давати хладне напитке;
5. Отворити венски пут и апликовати хипертоничан раствор кухињске соли;
6. Одржавање нормалне циркулације:
 - тражити знаке хиповолемијског шока (тахикардија, бледило, знојење, пад крвног притиска, осећај слабости),
 - лечити настали и превенирати постојећи хеморагијски шок брзом инфузијом изотоничног раствора електролита (физиолошки раствор, рингеров раствор, раствор лактата или ацетата) и трансфузијом свеже крви или плазме.
7. Анализа респирацијских гасова због провере адекватности вентилације и префузије плућа;
8. Одржавати пролазност дисајних путева сукцијим искашљане крви;
9. Извршити ендотрахеалну интубацију у циљу одржавања пролазности дисајних путева;
10. У случају презистирања хемоптизија некада је потребно хитно извођење бронхоскопије и хирушке интервенције.

Поступак безбедне примене лекова и збегавање грешака у давању лекова

Применити правило 5 примене лекова:

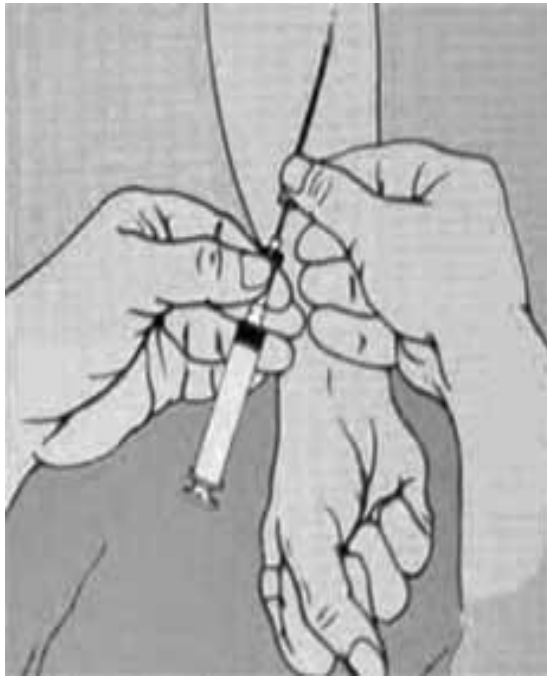
- ✓ **Прави пацијент,**
- ✓ **Прави лек,**
- ✓ **Права доза,**
- ✓ **Прави пут,**
- ✓ **Право време.**

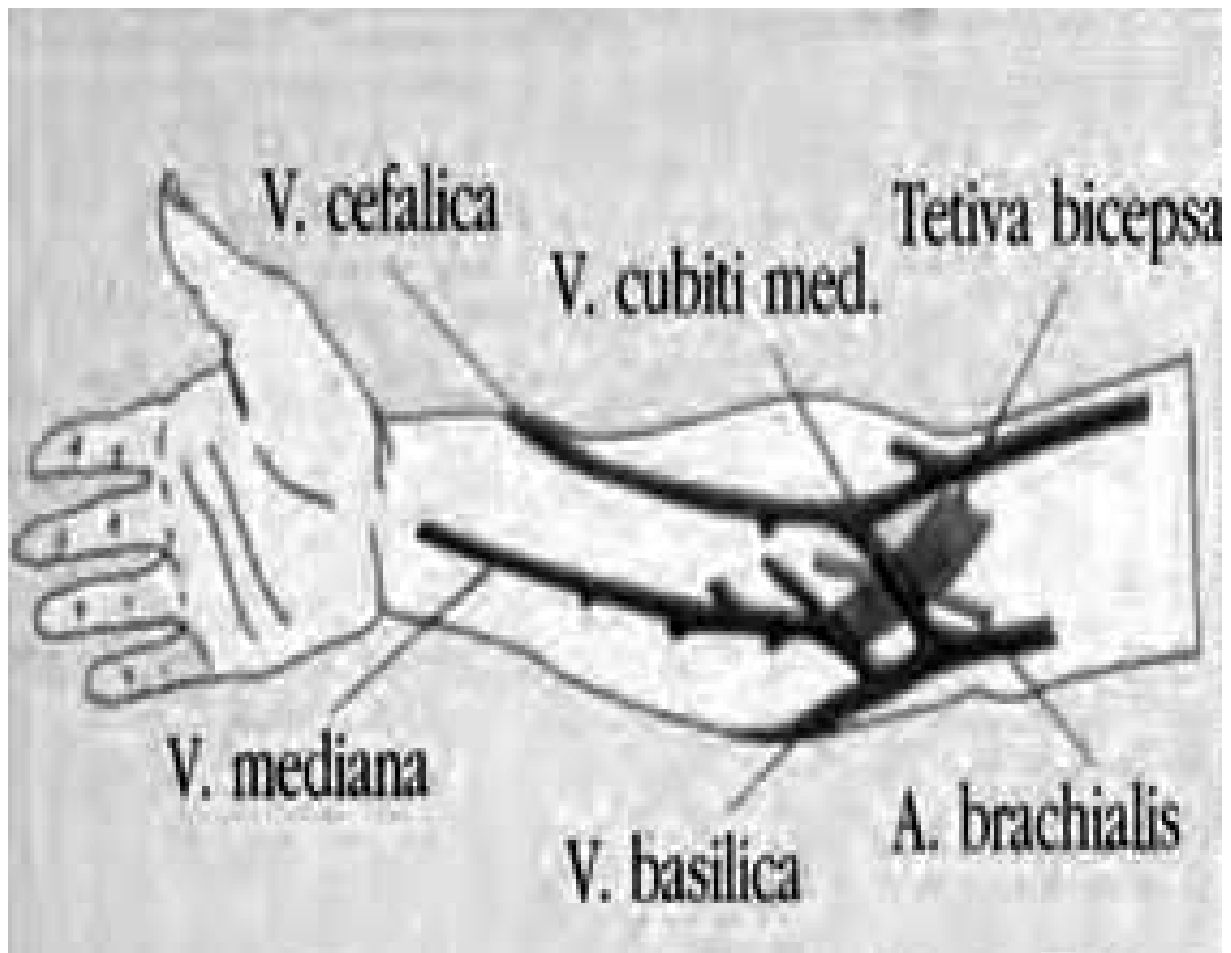
- Проверити да ли пацијент није алергичан на било који прописан лек;
- Пре давања било ког лека упоредити налог лекара са налогом на терапијској листи;
- Прочитати упутство за примену лека из проспекта;
- Пацијент има право да зна зашто добија лек и које нежељене ефекте може да очекује ако постоје;
- Пацијент има право да одбије да прими лек.

5 ПРАВИЛА ПРИПРЕМАЊА ЛЕКА

Поступак обезбеђивања венског пута интравенском канилом (браунилом) је следећи:

Потражити одговарајућу вену , најбоље на надланици и подлактици. Затегнути кожу. Пунктирати кожу под углом од 45 степени, а затим када је мандрен (метални водич у вени, мандрен) у вени, полако извући мандрен док се крв не појави у провидном пластичном делу брауниле. То је знак да је канила добро пласирана. Полако, низ мандрен, пласирати канилу до краја у вену. Пластичне наставке (лептире) прилепити леукопластом за кожу. Притиснути кожу изнад врха каниле (да се крв не би враћала кроз канилу) и навртети пластичан чеп (обично је беле боје) на завршетак каниле. Овако постављена канила на исправан начин обезбеђује венски пут.



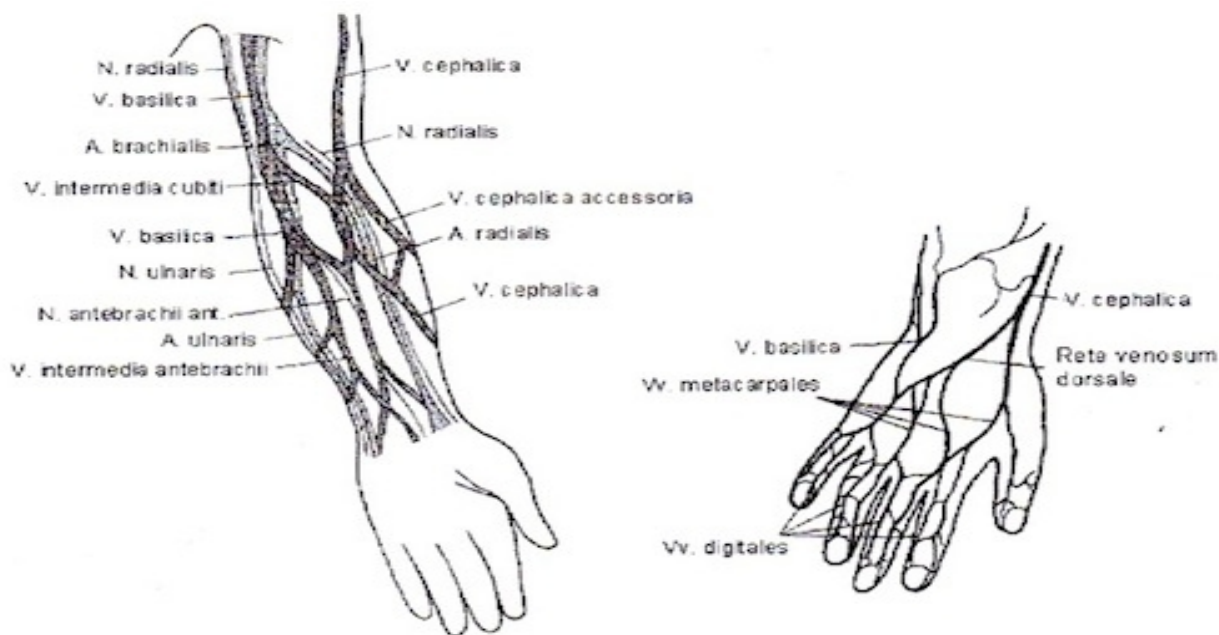


Вене избора су:

vena cephalica - латерална поткожна вена руке

vena basilica - медијална поткожна вена руке

rete venosum dorsale manus - венска мрежа на површини шаке.



Увођење интравенске каниле се изводи у 4 корака (фазе):

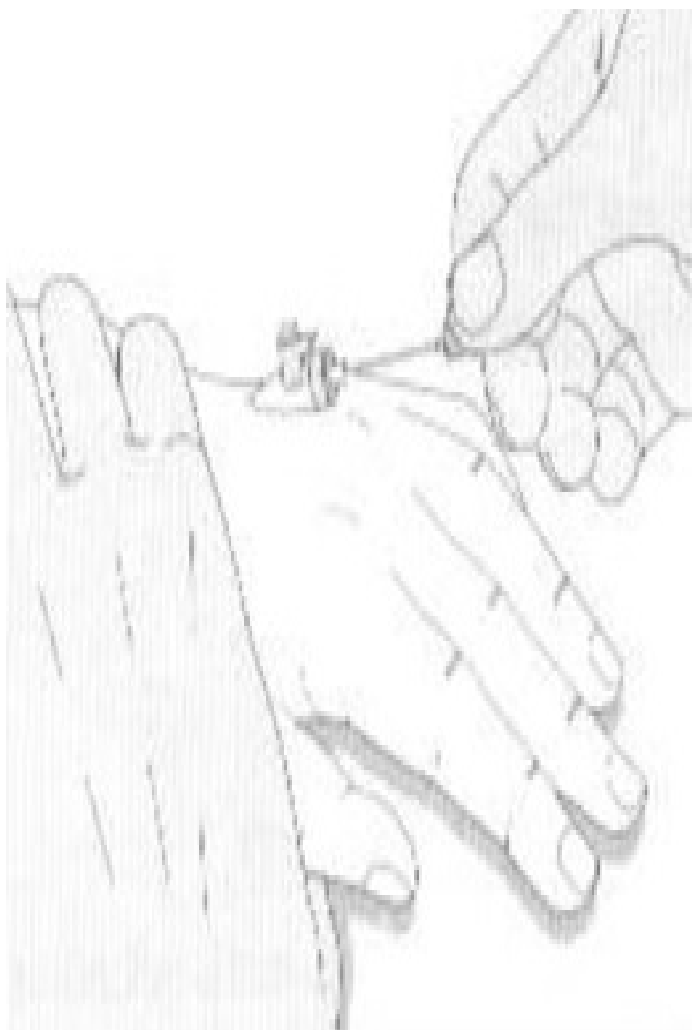
- 1, дезинфекција коже,
- 2, стабилизација вене,
- 3, метода пункције,
- 4, увођење каниле у лумен вене.

Палцем испод места инсерције кожа се затегне према доле (дистално), длан се стави испод руке пацијента, кожа се затегне доле палцем и кажипрстом, и обострано се вена растегне између палца и кажипрста. Стабилизација вена се одржава док канила није сасвим у вени, јер у супротном може доћи до руптуре задњег зида вене и стварање хематома.

Постоје две основне методе пункције вена: директна и индиректна метода.

Код директне методе се канилом кроз кожу директно улази у вену. Предност се огледа у тренутном уласку у венски проток, али код малих крхких вена ова метода може изазвати руптуру задњег зида вене.

Код индиректне методе, канилом се улази под кожу паралелно крај вене, нежно заокрене у страну и улази у лумен кроз бочне зидове. Ова метода је корисна код вена којима је видљив и доступан палпацији кратак сегмент.



Материјал потребан за увођење интравенске каниле:

- повеска
- антисептик
- стерилна вата и или газа мањих димензија
- интравенска канила различитих димензија
- хипоалергени фластер или прозирна фолија
- физиолошки раствор
- шприц од 10 мл
- поклопни чепић или припремљена инфузија
- компреса или папирна вата
- резервоар за оштар или контаминирани отпад
- бандажа или еластична мрежица
- рукавице
- тацна или колица (радна површина)
- извор светлости (уколико просторија није довољно осветљена).

Задаци сестре су:

1. Спречавање инфекције, смањивање ризика за контаминацију, одржавање затвореног интравенског система са што мање прикључака, одржавање проходности каниле, спречавање оштећење каниле и осталог прибора.

Приликом измене хипоалергеног фластера или провидне фолије, потребно је прегледати место инсерције, утврдити интегритет коже те уочитимогуће знаке и симптоме инфекције, флебитиса, инфилтрације и крварења..Фластер се одмах мења ако је мокар, прљав или не пријања добро за кожу.

Ако се канила користи интермитентно, потребно је дневно испирање хепарином или физиолошким раствором. Истраживања су показала да се коришћењем физиолошког раствора адекватно одржава проходност каниле без повећаног ризика за настанак флебитиса. Аутори се још увек не слажу око количине и фреквенце испирања, али чини се да је испирање од једном или два пута дневно са 2-5мл хепаринизираниог раствора 0,9% натријум хлорида (100 јединица хепарина/мл) прихватљиво. Правилна техника подразумева испирање у пулсацијама које завршава са позитивним притиском.



Данас су медицинске сестре укључене у увођење интравенских канила, селектирање и евалуацију опреме за пункцију, као и у едукацију о овој вештини. Иако знатан број медицинских сестара сматра успостављање венског пута увођењем каниле на периферији уобичајеном праксом у свом делокругу рада, додатна едукација је неопходна. Успешно савладано знање и вештине, добре комуникационе вештине, те способност сналажења у изненадним ситуацијама, битан су фактор, не само код успостављања венског пута, већ у целовитој слици способне, квалитетне и успешне сестре.



2. Умирити пацијента и објаснити разлог одн. потребу да не говори.

3. Аутохемо

Аутохемо терапија има велики утицај на наш имуни систем. Принцип је врло једноставан. Узима се крв из вене (5 мл.) и поново се убризгава у тело. Крв се убризгава без прераде у мишић или под кожу. Поново убризгана крв је од нашег организма препозната као страни тело. Тело покушава да уништи провалника (сопствена крв) и мора да активира своју сопствену одбрану. Ова метода је веома стара и практикује се још од античких времена у древној Кини. Контраиндикација за ову методу је када пацијент у свој редовној терапији има антикоагулантна средства.

4. Нега усне дупље

- Болесника ставити да седи ако његово стање то дозвољава, или у лежећем положају на бок или само главом окренутом мало у страну.
- Ставити рукавице.
- Уколико има мобилне протезе обавезно их скинути и ставити у чашу са чистом водом.
- Прво аспирирамо секрет из усне шупљине стерилним аспирационим катетером и аспиратором.
- Шпатулом прегледамо усну шупљину и утврдимо да ли има и где се налазе наслаге.

- Премажемо их помоћу пеана на коме смо обмотали тупфер стерилне газе натопљеног у средство за оралну хигијену (раствор натријум-бикарбонатна или хидроген пероксида).
НЕ КОРИСТИ СЕ ФИЗИОЛОШКИ РАСТВОР!
- Сачекамо неколико минута да наслаге омекшају и одвоје се од слузнице.
- Одвојене наслаге скидамо помоћу шпатуле омотане газом, или пажљиво пеаном .
- Пажљиво пеаном са стерилном газом и раствором пребрисавамо усну дупљу.
- За испирање усне шупљине убризгамо 5 мл раствора за оралну хигијену, аспирирамо и поновимо неколико пута.
- Сувом меканом газом очистимо усну шупљину.
- Усне осушимо газом и премажемо парафинским уљем или вазелином.





Лечење болесника са хемоптизијама зависи од локализације крвављења, њихове јачине, специфичног узрока, ако је познат и од општег стања болесника. У принципу болесник, с хемоптизијама, поготову ако није познат њихов узрок захтева хоспитални третман; не само ради пружања хитне помоћи у случају масивних хемоптизија, већ и ради постављања етиолошке дијагнозе.

Масивне хемоптизије могу настати нагло без предходних симптома. Медицинска сестра мора спровести мере личне заштите и заштите околине, јер је испљувак често инфективни материјал. Забрањује се пацијенту да узима топлу храну и напитке. Болеснику се дају само хладни напици и стављају облоге са ледом на груди.

Будући да је болесник редовно узбуђен, неопходно је применити средства за умирење. Седативи повољно делују и на артеријску хипертензију до које обично долази због узбуђења болесника. Артеријски притисак треба смањивати до границе нормалних вредности (најбоље диуретицима брзог дејства), било да је хипертензија непосредни узрок искашљавања крви или не, уз опрезност да се не ради о обилним хемоптизијама с претећим знацима искрвављења.

Неопходна је и примена антитусика, посебно код јаког надражајног кашља, јер кашаљ трауматизира оштећене крвне судове и тако отежава хемостазу. Међутим, потпуно отклањање искашљавања није препоручљиво. Експекторација је код хемоптизија потребна и болесник мора настојати да опрезним искашљавањем избаци крв која се накупила у бронхијалном стаблу како се не би предуго задржала у плућима. Ради превенције инфекције на терену крви која се евентуално задржала неопходна је примена антибиотика.

Медицинска сестра је у обавези да пацијенту обезбеди адекватну посуду за искашљавање. У ту сврху користе се петријеве шоље или пластичне посуде (контејнери од 1 литар) који се изнутра облажу папирном ватом, чија је сврха да упије испљувак. Контејнери се свакодневно мењају. Употребљени контејнери се сакупљају у кесе за инфективни отпад и складиште у за то намењену просторију. Кесе се обележавају налепницама на којима је назначено да је у питању инфективни отпад. На њима се пише извор отпада (одељење), датум и време када је отпад складиштен као и име особе задужене за његово одлагање. Кантице са испљувцима се даље отпремају у центар за руковање медицинским отпадом, који исти уништава.

Здравствене установе у свом раду производе различите врсте отпада које ако се не збрину на квалитетан начин могу тешко загадити животну средину и представљају опасност за запослене, кориснике здравствених услуга, посетиоце као и за лица која неовлашћено рукују са отпадом. Опасан медицински отпад захтева посебне методе обраде до коначног одлагања.

Дефиниција медицинског отпада

Медицински отпад се дефинише као „сав отпад, опасан или неопасан, који се генерише при пружању здравствених услуга (превенција, дијагностика, лечење и истраживања у области хумане и ветеринарске медицине)". Другим речима, под медицинским отпадом се подразумева сав отпад који настаје у медицинским установама (државним или приватним), медицинским истраживачким центрима или лабораторијама.

Отпад настао у објекту здравствене заштите:

Комунални отпад: 75% (некада до 90%) укупног отпада (отпад који није настао у току непосредних медицинских поступака, отпад из медицинских поступака који није контаминиран крвљу, серумом, лимфом и не садржи друге опасне материје). Примери: одбачена амбалажа (папирна, пластична, стаклена, од метала, дрво), делови система за инфузије, папирни убриси, пелене, отпад од чишћења просторија, из кухиње, од занатских радова итд.

Инфективни отпад: до 20% укупног отпада из здравствене установе (отпад који садржи патогене микроорганизме, културе и материјал из микробиолошких лабораторија, отпад контаминиран крвљу, серумом, лимфом; завојни материјал са видљивим присуством крви, игле и шприцеви после парентералног давања лекова, вакутајнери, употребљени брисеви, скалпели за једнократну употребу – после употребе; папирни убруси са траговима крви, непознатљиво ткиво (киретирано), зуби, ватероле, рукавице коришћене у раду са инфективним отпадом итд.)

Хемијски отпад: хемијска средства заостала, искоришћена или ван рока употребе, коришћена у дијагностичким поступцима, средства за чишћење, ДДД послове, растварачи; супстанце: токсичне, корозивне, запаљиве, експлозивне; њихова амбалажа; отпад који садржи тешке метале: фото-фиксир, фото-папир, сломљени живини тензиометри, топломери, искоришћене батерије са Цд, итд; амалгам: неупотребљени амалгам, приликом поправки пломби (канализациони одвод), извађени пломбирани зуби.

Фармацеутски отпад: неисправни лекови, серуми, вакцине, због истеклог рока употребе, измењених органолептичких својстава, просути, припремљени а неапликовани итд., њихова примарна амбалажа, контаминирани прибор коришћен за припрему и примену;

Цитотоксични отпад: Фармацеутски отпад карактерисан карциногеним, мутагеним или тератогеним својствима.

Патоанатомски отпад: Препознатљиви делови ткива, органи, делови тела, људски фетуси, крв и телесне течности.

Радиоактивни отпад: Отпад контаминиран радионуклидима, у дијагностици, терапији, истраживању (материјали, прибор - опрема, екскрети пацијената подвргнутих дејству радионуклида и др.). Примењују се посебни прописи.

Ризици по здравље од медицинског отпада:

Ризичне групе: Лица запослена у здравственим објектима; Пацијенти и посетиоци здравствених објеката; Друга лица која могу доћи у контакт са медицинским отпадом: радници комуналних служби, становништво;

Инфекције: вирусни хепатитис Б и Ц, ХИВ, бактеријемije (стафилококне, стрептококне, ентерококне и др), хеморагичне грознице; очне, кожне, гинеколошке инфекције (херпес); Хемијске повреде услед контакта са кожом, слузокожом, гутањем: иритације, опекотине, тровања; Загађење животне средине, воде и хране: хронична тровања пестицидима, тешким металима и сл.

Спречавање интрахоспиталних инфекција

Интрахоспитална или болничка инфекција је свака инфекција настала за време боравка болесника у стационарним здравственим установама, свака инфекција која није била присутна нити у инкубацији у време пријема у болницу или инфекција која је присутна за време пријема у болницу а може се повезати са предходном хоспитализацијом, или инфекција којој инкубација почиње у болница клинички се манифестује по изласку из болнице или инфекција стечена приликом амбулантног лечења.

Фактори који утичу на појаву интрахоспиталне инфекције:

- неспровођење одговарајуће организације рада;
- занемаривање мера дезинфекције и стерилизације;
- нерационална употреба антибиотика;
- употреба апарата који се теже дезинфикују и стерилишу.

Спречавање интрахоспиталних инфекција се спроводи тако што радимо на спречавању уношења извора заразе у стационарне здравствене установе поштујући одговарајуће грађевинске услове у здравственим установама, правилном организацијом рада, одржавањем хигијене, правилним спровођењем мера антисепсе и асепсе, редовним микробиолошким прегледима ради добијања увида у хигијенско стање и степен бактериолошке контаминације болничке средине, раним откривањем инфекције и спречавањем ширења, онемогућавање инфекције контактима (болесници, особље, ученици, посета).

За успешно спровођење мера спречавања и сузбијања интрахоспиталних инфекција од великог су значаја грађевински услови који осигуравају организацију кружних токова чистог и нечистог, онемогућавају њихово међусобно укрштање (степенице, лифтови).

Могућност настајања интрахоспиталних инфекција постоји у свим стационарним здравственим установама, а посебно на одељењима са повећаним степеном угрожености. Посебно треба водити рачуна да се инфекције не износе са инфективних одељења, те да се са нечистим рубљем и прибором не контаминира болничка средина.

Да би се спречиле интрахоспиталне инфекције, на одељењима треба бити добро и правилно организован пријем болесника, посете болесницима, поступак са рубљем и постељином, рад у кухињи и поступак са кухињским прибором, рад на чишћењу и одржавању хигијене свих просторија (посебно санитарни чворови).

Поступак са складиштењем и одлагањем медицинског отпада мора да буде по стандардима и правилима предвиђеним законом а здравствени радници, сестре и помоћно особље морају се у свом раду придржавати мера личне заштите јер тиме штите себе, своје сараднике и болеснике. Мере којих се сви морају придржавати су обавезна и правилна употреба заштите одеће и обуће, маске, рукавица, правилно и редовно прање руку, правилно руковање стерилним материјалом и лековима.....

Заштита особља од интархоспиталних инфекција

Заштита особља је од великог значаја за профилаксу ихи не само због очувања здравља запослених већ и због пацијената. Постојање процедура и њихово поштовање вишеструко смањује ризик од појаве и ширења ихи.

Мере неопходне за ефикасну заштиту особља су:

- одговарајућа обука за рад са опасним отпадом (да разуме потенцијалне опасности руковања медицинским отпадом, значај имунизације и важност коришћења личне заштитне опреме и личне хигијене);
- заштитну одећа и опрема коју чине униформа, заштитна маска за лице, заштитне наочаре, заштитни мантил, рукавице;
- ефикасан програм заштите здравља и то имунизација, профилакса након изложености деловања опасних материја, медицински надзор;
- лична хигијена за коју треба да се осигурају просторије за прање са топлом водом и сапуном, као и едукација о личној хигијени како би се смањили могући ризици за њихово здравље
- у слушају незгода неопходно је направити програм мера за превазилажење инцидената;
- све инциденте или претеће ситуације треба пријавити.

Закључак

Теорија се често схвата као “школска мудрост“ која нема везе са животом, али чињеница је да су теорија и пракса тесно повезане.

“Теорија без праксе не постоји, а пракса без теорије је опасна”

(Емануел Кант)

“Теорије се рађају у пракси, потврђују кроз истраживања и опет враћају у праксу”

(Ернестине Виденбах)

Као сестра почетница, учећи од искусних колегиница, полазила сам од тога да ми се прво објасни зашто то радим па тек онда да ми се покаже. Ретко сам добијала одговоре на питање ЗАШТО? Данас, након пуно година проведених у клиничкој пракси и школовања у области здравствене неге знам зашто нисам добијала одговоре од искусних колегиница.

Нису знале теоретско језгро сестринства.

ЗНАЛЕ СУ УРАДИТИ АЛИ НЕ И ОБЈАСНИТИ.

Сестра може само да прати шаблоне, ослања се на интуицију и познавање пацијената и дође до решења.

АЛИ...

Компетентна сестра – експерт анализира информације, упоређује их са теоријским знањем и претходним клиничким искуством стварајући сестринске дијагнозе и алтернативне могућности у циљу доношења најбоље одлуке за негу пацијента.

Литература

1. Проф. др Поповац Д. и сарадници: Болести плућа, Colorgrafx, Београд 2004.

2. Безбедно управљање медицинским отпадом, Министарство здравља РС, Београд 2008.
3. Свјетско лијечничко удружење: Приручник медицинске етике – Што је посебно у односу лијечник – друштво?, Медицинска наклада, Загреб 2010.
4. Проф, др Бошњак - Петровић, В. Акутна стања у пулмологији, Савремена администрација, Д.Д, Београд 1995.
5. Драгошев Г, Паунић С, Спасић С, Јовановић Љ, Димитријевић С. Приручник за медицинске сестре и здравствене техничаре – Болничке инфекције и мере превенције и лична заштита здравствених радника. Удружење медицинских сестара - техничара интензивних нега, анестезије и реанимације Србије, УИНАРС 2011.
6. Тијанић, М. и сар.: Здравствена нега и савремено сестринство, Научна, Београд 2001.
7. Ристић С. М. Клиничка пропедевтика, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1990