

	Јавна здравствена установа болница „Свети Врачеви“ Бијељина Српске Војске 53			УП-10-112
<i>Упутство за превенцију и сузбијање инфекција удружених са интраваскуларним катетерима</i>				
Страна 1 од 5	Издање:	Важи од:	Одобрио	Копија број
	1	2021-02-18	Проф.др Златко Максимовић	Е

1. ПРЕДМЕТ И ПОДРУЧЈЕ ПРИМЈЕНЕ

1.1. Предмет упутства

Овим упутством се регулише начин спровођења одговарајућих стручних, организационих и других мјера у оквиру свих организационих јединица ЈЗУ Болнице „Свети Врачеви“ Бијељина, у даљем тексту Болнице Бијељина, у циљу превенције и сузбијања инфекција удружених са интраваскуларним катетерима.

1.2. Подручје примјене

Ово упутство се примјењује у свим организационим јединицама Болнице Бијељина, у којима се пацијентима пружа здравствена заштита.

1.3. Надлежности за примјену

За примјену овог документа надлежни су начелници, руководиоци и главне сестре одјељења и служби.

2. ВЕЗА С ДРУГИМ ДОКУМЕНТИМА

2.1. Референтни документи

- Правилник о мјерама за спречавање и сузбијање инфекција повезаних са пружањем услуга здравствене заштите, Службени гласник Републике Српске важеће издање
- Програм мјера за спречавање и сузбијање елиминацију и ерадикацију заразних болести за подручје Републике Српске (доноси се за сваку текућу годину),
- Интерни акти Болнице (Годишњи програм мјера за спречавање и сузбијање интраваскуларних инфекција).

3. ТЕРМИНИ И СКРАЋЕНИЦЕ

3.1. Термини

Локална инфекција удружена са употребом централног васкуларног катетера (без позитивне хемокултуре) мора да испуњава слиједеће критеријуме:

- $\geq 10^3$ CFU/ml добијених квантитативном методом или > 15 CFU добијених семиквантитативном методом из културе ЦВК,
- Упала/гној на мјесту пласирања или из лумена ЦВК,
- Локална инфекција удружена са периферним венским катетером.

Системска инфекција удружена са централним венским катетером (нема позитивне хемокултуре) мора да испуњава слиједеће критеријуме:

- $\geq 10^3$ CFU/ml добијених квантитативном методом или > 15 CFU добијених семиквантитативном методом из културе ЦВК.
- Клинички знаци побољшања у току 48 сати након уклањања ЦВК.

Микробиолошки потврђена инфекција крви повезана са употребом централног васкуларног катетера мора да испуњава слиједеће критеријуме:

- Инфекција крви која се јавља 48 сати прије или после уклањања ЦВК,
- Потврда истог микроорганизма у једном од слиједећих налаза

Болница Бијељина	Страна 2 од 5	Издање:	Важи од:	УП-10-112
		1	2021-02-18	

- $\geq 10^3$ CFU/ml добијених квантитативном методом или > 15 CFU добијених семиквантитативном методом из културе ЦВК;
- однос броја микроорганизама из узорка крви из ЦВК и узорка периферне крви $>$ пута;
- диференцијално вријеме позитивности хемокултуре: потребно је узети узорак за хемокултуру истовремено из ЦВК и периферне крви. Хемокултура из ЦВК постаје позитивна најмање два сата прије хемокултуре из периферне крви.
- позитивна култура са истим микроорганизмима из секрета са мјеста пласирања ЦВК.

Локална инфекција повезана са употребом периферног васкуларног катетера (без позитивне хемокултуре) мора да испуњава слиједеће критеријуме:

- $\geq 10^3$ CFU/ml добијених квантитативном методом или > 15 CFU добијених семиквантитативном методом из културе ПВК
- Упала/гнојна на мјесту пласирања или из лумена ПВК

Системска инфекција повезана са употребом периферног васкуларног катетера (без позитивне хемокултуре) мора да испуњава слиједеће критеријуме:

- $\geq 10^3$ CFU/ml добијених квантитативном методом или > 15 CFU добијених семиквантитативном методом из културе ПВК
- Клинички знаци побољшања у току 48 сати након уклањања ПВК.

Микробиолошки потврђена инфекција повезана са употребом периферног васкуларног катетера мора да испуњава слиједеће критеријуме:

- Инфекција крви која се јавља 48 сати прије или после уклањања ПВК
- Потврда истог микроорганизма у једном од следећих налаза:
- $\geq 10^3$ CFU/ml добијених квантитативном методом или > 15 CFU добијених семиквантитативном методом из културе ПВК
- Позитивна култура са истим микроорганизмима из секрета са мјеста пласирања ПВК.

3.2. Скраћенице

- ИХИ – интрахоспитална инфекција
- ИВК – интраваскуларни катетери
- ПВК – периферни васкуларни катетер
- ЦВК – централни васкуларни катетер
- ППЦВК – периферно постављен централни васкуларни катетер

4. ОПИС ПОСТУПКА

4.1. Основни принципи превенције инфекција повезаних са интраваскуларним катетерима

- Интраваскуларни катетер примијенити само када је потребно.
- Пласирање интраваскуларних катетера изводи се уз поштовање мјера асепсе и антсепсе.

4.2. Хигијена руку

- Обавезно хигијенско прање руку прије и након приступања, пласирања, премјештања или превијања катетера..

4.3. Поступак припреме коже

Болница Бијељина	Страна 3 од 5	Издање:	Важи од:	УП-10-112
		1	2021-02-18	

- Припрема коже за пласирање ЦВК и периферног артеријског катетера састоји се од поступка дезинфекције коже неким од антисептичких средстава (70% алкохол са 5% хлорхексидином глуконатом), дезинфекција се врши од центра ка периферији. Након обављене дезинфекције потребно је пар минута (препоруча произвођача) сачекати да се дезинфекционо средство осуши.

Особама које су алергичне-осјетљиве на наведено дезинфекционо средство, кожу дезинфиковати неким другим дезинфекционим средством нпр. 70% алкохолом или тинктуром јода.

4.3. Поступци са ПВК

Избор катетера зависи од: сврхе, периода употребе, компликација, индивидуалног приступа и искуства.

Пласирање периферног васкуларног катетера код одраслих особа изводи се на горњем екстремитетету недоминантне руке што периферније (уколико то стање пацијента дозвољава). Избјежавати пласирање на доње екстремитете због могућих компликација нпр. стагнације периферне венске циркулације.

Мјесто пласирања катетера потребно је провјерити више пута у току дана (палпацијом или инспекцијом). Газу и непровидни завој не уклањати ако пацијент нема клиничке знаке инфекције.

Појава првих знакова инфекције (бол, оток, црвенило итд.) представља сигнал медицинској сестри-техничару да је исти потребно одмах уклонити-депласирати.

Пласирање ПВК код педијатријских пацијената изводи се се на горњем, доњем екстремитету или скалпу галве код неонатуса.

Избор катетера зависи од: сврхе, периоде употребе, индивидуалног приступа и искуства.

Средњелинијски или периферно постављен централни катетер користи се код пацијената гдје је ординирана вишедневна терапија у трајању од шест и више дана. Пласирање краткотрајног периферног катетера не препоручује се за вишедневну терапију.

4.4. Поступци са ЦВК

Процијенити ризик и предности постављања ЦВК.

Избјежавати пласирање ЦВК на феморалну вену код одраслих.

Користити субклавијалну локацију прије него југуларну или феморалну код одраслих.

Субклавијалну локацију пласирања избјежавати код хемодијализних болесника и болесника са узнапредовалом бубрежном болести.

Користити фистулу или графт код болесника са хроничним бубрежним поремећајем, умјесто ЦВК, за трајни приступ за дијализу.

При пласирању ЦВК користити ултразвучно навођење од стране обученог особља за ову дијагностичку методу.

За обраду болесника користити ЦВК са минималним бројем отвора.

ЦВК хитно уклонити када више није потребан.

4.5. Поступци превијања мјеста катетеризације

За превијање мјеста катетеризације поштовати асептичну технику рада (стерилни тупфери, пена, рукавице газа итд)..

Завој који је видно задрљан, влажан или олабављен потребно је одмах замијенити.

На мјеста инсерције не наносити антибиотске масти или креме, осим за дијализне катетере.

Болница Бијељина	Страна 4 од 5	Издање:	Важи од:	УП-10-112
		1	2021-02-18	

Приликом купања и туширања неопходно је заштити мјесто пласирања ЦВК.

Код краткорочни ЦВК мјесто пласирања превијати најмање једном у 7 дана, транспарентним завојем, осим код оних педијатријских болесника гдје је ризик од помјерања катетера већи од користи превијања.

Провидне завоје на ЦВК мјестима мијењати једном седмично, не чешће (ако завој није прљав) док мјесто инсерције не зацјели.

Свако превијање мјеста инсерције документовати на *ОБ-10-258* и *ОБ- 10-259: Листа сестринске његе за одјељења и Службу анестезије*. Пацијенте упознати са могућом појавом и настанком нежељене реакције (бол, оток, црвенило, повишена температура), коју је потрено да одмах пријави. За свакодневно чишћење коже користити хлорхексидин.

4. 6. Препоруке у вези са замјеном ПВК

Замјена, њега и одржавање ПВК, описано је у *УП-10-067: Интравенска апликација лијека*. Према упутству након 72 сата мијења се ПВК.

Замијенити ПВК код дјете само када је клинички индиковано.

Средњелинијске катетере мијењати код специфичних индикација.

4.7. Препоруке у вези са замјеном ЦВК, периферно постављених ЦВК (ППЦВК) и хемодијализних катетера ЦВК, ППЦВК, хемодијализне катетере и катетере пулмоналне артерије не мијењати рутински. Не мијењати ЦВК и ППЦВК само због грознице, већ направити процјену. Прије руковања новим катетером користити стерилне рукавице.

4.8. Поступак са пацијентом код сумње на инфекцију повезану са интраваскуларним катетером

Пацијента изоловати, а особље треба да се понаша и улази у изолациону собу према важећим принципима за изолацију. Одвојити особље које ће радити у изолационој соби, а ако то није могуће, онда ту собу оставити последњу.

4.9. Узимања узорак за хемокултуру

Узорак за хемокултуру је венска крв. Један сет хемокултура чине једна бочица за аеробни узгој и једна бочица за анаеробни узгој инокулирани узорком венске крви узете са једног мјеста венепункције. Бочице са текућим хранљивим подлогама се до употребе чувају на сувом, хладном мјесту (2-25°C), заштићеном од директне сунчеве свјетлости. Узорци крви за хемокултуру узимају се уз примјену техника које спречавају контаминацију узорка и то прије примјене антибиотске терапије. Уколико пацијент већ прима антибиотску терапију тада се узорак крви узима непосредно прије слиједеће дозе антибиотика. Неки аутори препоручују узимање узорак крви за хемокултуру непосредно након пораста тјелесне температуре и појаве симптома грознице.

Препоручени волумен крви:

- за одрасле 8-10 ml по једној бочици (укупно 20 ml по једном сету)
- за новорођенчад и дјецу по једној бочици 1-5 ml

За већину пацијената се препоручује узимање два сета хемокултура, а сваки сет се узима са различитог мјеста венепункције, обзиром на интермитентни карактер бактеријемије препоручено је узети сетове у размаку од десетак минута. У случају сумње на ендокардитис, препоручује се узети три сета хемокултура од 15 до 30 минута, са три различита анатомска мјеста венепункције. Код сумње на инфекцију крви која је повезана са ЦВК, потребно је узети један сет хемокултура са периферног мјеста венепункције, а дуги сет хемокултуре из

Болница Бијељина	Страна 5 од 5	Издање:	Важи од:	УП-10-112
		1	2021-02-18	

централног венског приступа. Ако се не сумња на ИК која је повезана са ЦВК, није препоручено узети узорак из постојећег периферног или централног венског приступа, јер је доказана већа учесталост контаминације узорка. Прије узимања узорака треба припремити сав потребан материјал, а затим провјерити рок употребе подлоге (бочица). Видљиво замућене, напукле или на други начин оштећене бочице не треба употребљавати. Након провјере идентитета пацијента и пружене информације о постуку, треба опрати руке топлем водом и сапуном и осушити. Видљиво онечишћена мјеста на кожи пацијента предвиђена за венепункцију треба опрати водом и сапуном. Затим треба аплицирати повеску и палпирати вену, те дезинфиковати мјесто венепункције (2% хлорхексидин у 70% изопропил алкохолу) у трајању од 30 секунди. Оставити мјесто венепункције да се осуши око тридесетак секунди, све док средство не излапи. Након дезинфекције мјесто венепункције се више не репалпира. Уклонити пластични поклопац са бочица, дезинфиковати гумени покривач (2%-тни хлорхексидин у 70%-тном изопропил алкохолу), те оставити да примјењено средство за дезинфекцију излапи. Поново опрати руке топлем водом и сапуном или утрљати алкохолни дезинфицијенс, те навући рукавице. Након тога приступити венепункцији. Након узимања узорка крви отпустити подвеску и одложити сет за узимање крви у канту за инфективни отпад. Не препоручује се промјена игле након венепункције а прије инокулације у бочицу, јер се тиме повећава ризик од убодног инцидента. Прекрити мјесто венепункције одговарајућим стерилним туфером. Скинути рукавице и опрати руке. Узорке крви транспортовати у микробиолошку лабораторију што је прије могуће а у случају одгођеног транспорта бочице се чувају у инкубатору до 37°C. Код сумње на инфекцију повезану са интраваскуларним катетерима узима се и врх ЦВК или ПВК катетера дужине 5 цм. Семиквантитативна метода културе врха катетера подразумева технику ролања катетера преко чврсте подлоге (сигнификантан налаз > 15 CFU) Квантитативна метода културе катетера подразумева вортексирање или сонификацију бактерија у FR или бујону и засијавање (сигнификантан налаз ≥ 1000 CFU/ml)

4.9. Улога Тима за ИХИ

- Континуирана едукација особља
- Обезбеђење континуираног епидемиолошког надзора