

	Јавна здравствена установа Болница „Свети Врачеви“ Бијељина Српске Војске 53			УП-10-088
Упутство за превенцију и сузбијање интрахоспиталних инфекција изазваних бактеријом <i>Clostridium difficile</i>				
Страна 1 од 5	Издање:	Важи од:	Одобрио	Копија број
	3	2021-07-05	Проф. др Златко Максимовић	Е

1. ПРЕДМЕТ И ПОДРУЧЈЕ ПРИМЈЕНЕ

1.1 Предмет упутства

Овим упутством прописује се начин спровођења одговарајућих стручних, организационих и других мјера у оквиру свих организационих јединица ЈЗУ Болнице „Свети Врачеви“ Бијељина, у даљем тексту Болнице Бијељина, с циљем превенције и сузбијања интрахоспиталних инфекција изазваних бактеријом *Clostridium difficile* (у даљем тексту: *CDI*).

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 упутства надлежни су начелници/руководиоци и главне сестре одјељења и служби, а дужни су га познавати сви запослени.

1.4 Искључења

Нема.

2. ВЕЗА СА 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 интрахоспиталних инфекција).

2.2 Остали документи

- ПР-10-028: Поступак управљања медицинским отпадом.

3. ТЕРМИНИ И СКРАЋЕНИЦЕ

3.1 Термини

Clostridium difficile- (у даљем тексту *C. difficile*) је спорогена, грам позитивна анаеробна бактерија, изолована први пут 1935. године из столице новорођенчади, а 1978. године први пут повезана са настанком псеудомембранозног ентероколитиса.

C. difficile - бактерија која је осјетљива у вегетативном облику, а може спорулисати у средини, када не постоје услови за њен активни раст. Способност стварања спора омогућава бактерији да перзистира и преживи у околини (нпр. на сувим површинама) дужи временски период. Ова бактерија изазива гастроинтестиналне инфекције које могу бити са благом, средње тешком и тешком клиничком сликом (псеудомембранозни ентероколитис, интестиналне перфорације). Фактори вируленције ове бактерије су токсини (А, Б и

Болница Бијељина	Страна 2 од 5	Издање:	Важи од:	УП-10-088
		3	2021-07-05	

новооткривени тзв. бинарни токсин), који доводе до инфламације, оштећења мукозе и секреције, односно до дијареје или колитиса.

3.2 Скраћенице

C. difficile- Clostridium difficile,

CDI - Clostridium difficile инфекција,

Комисија – Комисија за спречавање и сузбијање инфекција повезаних са пружањем услуга здравствене заштите.

4. ОПИС ПОСТУПКА

4.1 Епидемиологија

Токсини бактерије *C. difficile* детектују се из столице 15-25% пацијената који имају пролив удружен са употребом антибиотика и из столице 95% пацијената са псеудомембранозним ентероколитисом. Резервоар инфекције могу бити: колонизоване (асимптоматске) особе, обољеле особе и болничка средина. *C. difficile* у болничкој средини може се преносити:

- преко контаминираних руку болесника са CDI,
- преко руку здравствених радника и/или предмета и прибора из околине инфицираног пацијента контаминираних вегетативним обликом или спором из ове бактерије.

Степен контаминације средине спорама *C. difficile-a* је пропорционалан броју болесника који имају пролив узрокован овим микроорганизмима.

4.2 Фактори ризика

Фактори ризика који су значајни за настанак CDI су:

- некритична употреба антибиотика широког спектра, који дјелују на физиолошку цријевну флору пацијената,
- ингестија вегетативног или спорогеног облика бактерије *C. difficile*,
- животна доб изнад 65 година,
- тежина основних обољења,
- присуство назогастричне тубе,
- примјена лијекова за превенцију и терапију гастродуоденалног улкуса,
- као и дужина болничког лијечења.

Вируленција неког од сојева *C. difficile-a* је важан фактор за настанак обољења. Неке особе изложене наведеним факторима развиће обољење, друге могу постати само колонизовани (асимптоматски) носиоци *C. difficile-a*.

4.3 Поступак постављања дијагнозе и дефиниција случаја

Дијагноза обољења поставља се на основу клиничке слике и микробиолошке дијагностике. Узорак столице потребно је узети што раније (на почетку болести), прије започете циљане антибиотске терапије и доставити, најкасније у року од два сата у Службу за микробиологију са паразитологијом. Количина узорка зависи од коегзистенције столице (већа количина узорка узима се код течних, а мања код кашастих столица). Лабораторијска контрола на *C. difficile*, не ради се након успјешно спроведене терапије и нормализовања столице. Скрининг и рутинско узорковање фецеса за детекцију бактерије *C. difficile* спроводи се само при епидемиолошким истраживањима. CDI мора испунити најмање један од следећих критеријума:

Болница Бијељина	Страна 3 од 5	Издање:	Важи од:	УП-10-088
		3	2021-07-05	

- проливаста столица или токсичан мегаколон и позитиван лабораторијски налаз токсина у столици или на копрокултури,
- псеудомембранозни колитис ендоскопски доказан, хистолошки налаз промјена које иду у прилог инфекцији *C. Difficile* на колону (са или без дијареје) у узорку узетом ендоскопски, колектомијом или приликом аутопсије, позитиван лабораторијски тест на токсин *C. difficile* А и /или Б у столици су доказ присуства бактерија *C. Difficile* која продукује токсин у култури столице.

CDI се сматра да је настала у здравственој установи, односно у другом облику здравствене дјелатности:

- уколико се јавила 48 сати или касније по пријему у здравствену установу, односно у други облик здравствене дјелатности, уколико је пацијент отпуштен из здравствене установе у оквиру претходне четири недеље.

4.4 Поступак са пацијентом код кога је постављена сумња или је потврђена CDI

Пацијенте са сумњом или потврђеном инфекцијом, на CDI, одвојити (изоловати) у једнокреветну собу са посебним санитарним чвором или направити кохортну изолацију (груписати у исту собу). Ограничити кретање пацијената изван собе за контактну изолацију. Уколико је потребно спровести неке дијагностичке и терапијске процедуре ван простора изолације, упозорити особље на придржавање мјера контактне изолације у раду са пацијентом. Одвојити особље које ради са пацијентима који имају сумњу или потврду CDI, ако таква могућност не постоји, онда се њега, дијагностика и терапија овим пацијентима пружа последњим, осим у случајевима хитности. Припрема особља за улазак у собу за изолацију подразумијева примјену личне заштитне опреме.

Личну заштитну опрему треба обући сљедећим редослиједом:

- заштитна маска,
- заштитни мантил/кецеља,
- рукавице за једнократну употребу.

Прије изласка из собе за изолацију треба скинути личну заштитну опрему сљедећим редослиједом:

- заштитне рукавице - дезинфиковати руке (због резистенције спора на алкохолне препарате у овом случају не користити средства на бази алкохола), заштитни мантил/кацеља-дезинфиковати руке, заштитна маска – обавити хигијену руку топлем водом и сапуном.

Употријебљену личну заштитну опрему правилно одложити, описано у ПР-10-028: *Поступак управљања медицинским отпадом*. Опрема која се користи код пацијената са сумњом на CDI или са потврђеном инфекцијом треба да буде за једнократну употребу или намијењена само овим пацијентима. Вишенамјенску опрему и предмете који се користе за остале пацијенте, потрено је темељно опрати и дезинфиковати, препаратом са спорицидним ефектом и стерилисати. Када је у питању премјештај пацијента на друго одјељење или другу здравствену установу на отпусној листи обавезно нагласити да је болесник имао CDI (болесници могу остати колонизовани дуго времена након отпуштања из болнице).

4.5 Едукација запослених при раду у средини гдје постоји сумња на инфекцију *C. difficile*

Особље које ради са пацијентима у изолацији не треба да ради у другим дијеловима здравствене установе, односно другог облика здравствене дјелатности (друге здравствене установе, приватна пракса, установе за његу старих итд). Такође едуковати пацијенте о значају личне и опште хигијене и примјени поступка (прање руку течним сапуном прије јела,

Болница Бијељина	Страна 4 од 5	Издање:	Важи од:	УП-10-088
		3	2021-07-05	

након употребе тоалета), а непокретним и слабо покретним пацијентима редовно спроводити хигијену од стране медицинског особља и водити евиденцију о томе. Едукација особља које ради на одржавању хигијене болничке средине о правилном одржавању хигијене болничке средине.

4.6 Терапија код инфекција узрокованих *C. difficile*

Код иницијале епизоде, лакше болести (мање од четири столице дневно терапија је: рехидрација).

Код иницијалне епизоде, средње тешке болести ($Le < 15 \times 10^9/1$): прописује се ***metronidazol*** 3 x 400 mg per os у трајању 10-14 дана.

Код иницијалне епизоде, тешке болести ($Le > 15 \times 10^9/1$) старији узраст (>65 година), преегзистентно имунодефицијентно стање или запаљење цријева, или вриједности креатинина 1,5 пута веће од нормалних вриједности, претходни неуспјех терапије *metronidazolom*: прописује се ***vankomicin*** 4 x 125 mg per os у трајању од 10-14 дана.

Код иницијалне епизоде, фулминантни колитис (или токсични мегаколон) - бол у трбуху, фебрилност, леукоцитоза ($Le > 25 \times 10^9/1$) или леукопенија ($Le < 15 \times 10^9/1$), хипоалбуминемија ($< 30 \text{ g/l}$), хипотензија (шок), дистензија трбуха, прописује се: ***vankomicin*** 4 x 500 mg, ***metronidazol*** 3 x 500 mg интравенски или ***vankomicin*** ректалне клизме (4 x 500 mg) и ***imunoglobulin*** 400 mg/kg интравенски.

Код токсичног мегаколона, илеуса, перфорације: хируршко збрињавање. Уз антибиотску терапију савјетује се неки од пробиотика и одговарајући дијетални режим исхране. Почетна доза ***vankomicina*** је 500 mg дневно (4 x 125 mg). Статистички није доказана разлика у дужини трајања инфекције болесника лијечених већим дозама ванкомицина, осим у случају компликација. Истовремено давање метронидазола је оправдано само у случају компликација.

Лијечење рецидива је идентично као и у случају прве епизоде инфекције, али у трајању од 21 дан.

4.7 Поступци личне хигијене пацијената

Едуковати пацијента о значају личне и опште хигијене и примјени поступака личне хигијене (прање руку течним сапуном прије јела, након тоалета), а непокретним и слабо покретним пацијентима редовно спроводити хигијену од стране медицинског особља и водити евиденцију о томе.

4.8 Поступци хигијене болничке средине

Едуковати особље које ради на одржавању хигијене болничке средине о правилном одржавању хигијене болничке средине.

Обављати темељно чишћење и прање површина уобичајеним раствором детерџента и испирање чистом водом прије наношења дезинфицијенса са спороцидним дејством у непосредној околини болесника и другим мјестима на којима се споре могу наћи (ормарићи, површине у тоалетима, типке за пуштање воде из водокотлића, лавабои, каде, кваке, ноћне посуде, термометри за мјерење тјелесне температуре ректалним путем, прекидачи за свјетло и друга контаминирана подручја болничке средине) најмање два пута у смјени. У случају употребе јачих концентрација раствора за дезинфекцију, потребно је собу испразнити од људи, а прије враћања људи у просторију добро је провјетрити.

Радне растворе припремати непосредно прије употребе у складу са препоруком произвођача.

Након пребрисавања хлорним препаратом, површине оставити да се осуше на ваздуху (површину не брисати).

Болница Бијељина	Страна 5 од 5	Издање:	Важи од:	УП-10-088
		3	2021-07-05	

Medicarine таблете на бази хлора за употребу у свим просторима високог ризика. Да би се добио раствор концентрације 1000 ппм потребно је растворити 1 таблету у 1,5 l воде (3 на 4,5 l воде итд). У спецификацији произвођача је наведено да је тестиран на свим врстама водоотпорних подних облога.

Incidin activ, спорицидно средство високе дјелотворности за дезинфекцију свих медицинских простора, нарочито високоризичних попут ЈИЛ или простора гдје се често примјењују антибиотици. Има брзо вријеме дјеловања и добру подношљивост материјала. Према спецификацији произвођача у концентрацији од 2% (20г средства /л воде) за 5 минута постиже бактерицидни, вируцидни и спорицидни učinak. Раствор задржава активност током цијелог радног дана уколико се не контаминира органским супстанцама и тешким металима.

Треба осигурати одвојени прибор за одржавање хигијене простора, опреме и уређаја у собама за изолацију. Обавезно је да се крпе за чишћење перу након сваке употребе, по могућности у машини.

Прљава рубље стављати директно у пвц кесу за одлагање веша, у простору за изолацију. Рубље прати водом и детерџентом у складу са процедурама за руковање и спровођење поступака приликом прања рубља.

Посуђе прати водом и детерџентом у складу са процедурама за руковање и спровођење поступака приликом прања посуђа.

Посебну пажњу обратити на процедуру клистирања пацијената (неопходна је употреба клизми и додатних средстава и рукавица за једнократну употребу).

Послије отпуста пацијента, собу за изолацију треба темељно опрати и дезинфиковати.

4.9 Поступци пријављивања CDI

Надлежни доктор медицине одјељења/службе гдје је настала CDI попуњава пријаву и доставља је Комисији за спречавање и сузбијање инфекција повезаних са пружањем услуга здравствене заштите (у даљем тексту Комисија), а она у року од 48 часова Институту за јавно здравство Републике Српске. Уколико је у Болницу Бијељина примљен пацијент, који је у оквиру четири недеље отпуштен из неке друге здравствене установе, а потврди му се CDI, у пријави ове CDI инфекције треба навести да је настала у другој здравственој установи.

Код појаве CDI, Комисија се стара да се спроводе све мјере прописане овим упутством ради даљег сузбијања. Уколико је дошло до епидемијског ширења, епидемиолог Комисије спроводи епидемиолошко истраживање, пријављује епидемију у року од 48 часова Институту за јавно здравство Републике Српске и организује спровођење свих мјера сузбијања.

4.10 Дугорочна превенција CDI

Кључ рјешења у смањењу CDI је у рукама клиничара и односи се на рационалну употребу антибиотика.

Потребно је континуирано спроводити едукацију особља о рационалној употреби антибиотика.

5. ПРИЛОЗИ И ОБРАСЦИ

Нема.