

20. Глава

Превенция на кръвнопреносимите инфекции

Annette Jeanes, Martin Bruce

Основни положения

- Предаването на вирусни инфекции по кръвен път е признат риск, както за здравните работници, така и за пациентите, при грижите за тях.
- В медицинската практика предаването на кръвнопреносими вируси може да се осъществи при инжектиране, инфузия, трансплантация, чрез нестерилни пособия или при друго случайно нараняване/убождане.
- Рискът от предаване на инфекции може да бъде редуциран чрез отстраняване на рисковите фактори, осигуряване и приложение на технически контрол, избягване на рисковите практики, използване на лични защитни средства, имунизация и пост-експозиционна профилактика.

Предпоставки

Основните кръвнопреносими вируси (КПВ), предавани в здравните заведения са:

HIV (Вирус на човешкия имунен дефицит)

HCV (Хепатит С вирус)

HBV (Хепатит В вирус)

Предаването на КПВ представлява значителен риск за пациенти и здравен персонал. Проучванията показват, че рискът от експозиция на КПВ при пациентите и персонала може да бъде редуциран значително.¹

Здравните работници (ЗР) могат да се заразят с кръвнопреносими инфекции чрез контакт с кръв и телесни течности на инфектиран пациент, осъществен при нараняване, убождане и през увредена кожа. Експозицията може да се осъществи по време на хирургични или инвазивни медицински/стоматологични процедури.²

Пациентите могат да се заразят с кръвнопреносими инфекции при пропуски в стерилизацията на инжекционното оборудване, нестерилни инжекционни течности, контаминирани инфузии, трансплантации или при контакт с кръв на инфектиран ЗР по време на инвазивна процедура.

Редуциране на риска – Здравни работници

За да се предотвратят нараняванията с остри предмети, необходимо е помещенията за клинични процедури да са добре осветени и с достатъчно пространство; прекъсване по време на процедури не се допуска. Умивалниците и дезинфектантите за ръце на алкохолна основа трябва да лесно достъпни, за да се насърчава добрата хигиена на ръцете.

С инжекционни практики, които не са обезопасени, могат да се предават кръвнопреносими инфекции. НИКОГА не поставяйте обратно предпазната капачка на иглата; винаги използвайте някое от наличните изделия с обезопасителен механизъм. Контейнерите за изхвърляне на остри предмети трябва да бъдат под ръка, когато се използват остри предмети. Контейнерите трябва да се затварят плътно с капак, който не позволява достъп до съдържанието им и да се отстраняват по безопасен начин, когато са три-четвърти запълнени.

Трябва да се въведат стандартните предпазни мерки³⁻⁴. Необходимо е ЗР да използват еднократни ръкавици винаги, когато се очаква експозиция на кръв и телесни течности; те осигуряват защитна бариера и редуцират експозицията на КПВ в случай на инокулация.⁵ За определена категория персонал трябва да се осигури имунизация срещу

HBV преди постъпване на работа.⁵

Редуциране на риска – Пациенти

Употребата на игли и спринцовки, които не са адекватно стерилизирани, създава риск от предаване на инфекции. Приложението на медикаменти по инжекционен път трябва да се избягва, когато пероралното приложение е възможно. Недостатъчното снабдяване с оборудване може да доведе до повторна употреба на еднократни игли и спринцовки или до многократно използване на пособия, без те да бъдат стерилизирани между отделните случаи на употреба; и двете практики значително увеличават риска от предаване на КПВ.

В случаите, когато инжекционната манипулация е наложителна, ЗР трябва да са сигурни, че няма да се осъществи експозиция на КПВ при пациента.⁶ Иглите и спринцовките трябва да бъдат за еднократна употреба. Еднородовите флакони с медикаменти са за предпочитане пред многородовите, тъй като последните увеличават риска от предаване на инфекция, причинена от КПВ, поради контаминацията по време на употреба.

Оборудването трябва да се почиства и стерилизира ефективно между отделните пациенти, за да се редуцира риска от предаване на КПВ. Трябва да се използват изделия за еднократна употреба, с цел да се избегне необходимостта от стерилизация/дезинфекция; пособията за еднократна употреба не трябва никога не да се използват повторно.

Кръвта и кръвните продукти, използвани за трансфузии, трябва да бъдат предварително скринирани за КПВ, а също така и за други микроорганизми, ако за това има локални изисквания.⁷ Това става чрез тестване на донора по време на даряването или чрез изследване на самите кръвни продукти.

Безопасна инжекционна практика

Световната Здравна Организация препоръчва “националните стратегии за безопасна и адекватна инжекционна практика да се насочат към промяна в поведението на здравните работници и пациентите, снабдяване с оборудване и консумативи, както и управление на отпадъка от остри предмети. Тези направления не трябва да представляват отделни програми, а да бъдат интегрирани с други дейности, включително превенция и здравни грижи при HIV, основни лекарствени продукти, имунизация и управление на здравните системи”.⁸

Взривовете, свързани с инжекционни манипулации, могат да бъдат предотвратени чрез приложение на правилна асептична техника, в съчетание с основните практики за превенция на инфекциите при

обработка на медикаменти за парентерално приложение, при поставяне на инжекции, доставка и изследване на кръвта.⁹

Според оценката на Глобалната мрежа за безопасна инжекционна практика (Safe Injection Global Network, SIGN)¹⁰ годишно се извършват около 16 милиарда инжектирания, много от които не са необходими. Редуцирането на ненужните инжекционни манипулации може да стане чрез:

1. Разработване на национална политика за здравните заведения по отношение на препоръчителните медикаменти и условия за инжекционно приложение. Важно е, политиката да получи широко разгласяване сред медицинската общност и в цялата страна.
2. Обучаване на ЗР, пациентите и обществото за рисковете от инжекционните манипулации:
 - a. Разработване на учебни материали (постери, лекции) за инжекционните рискове и важноста да се редуцира честотата на инжекционните манипулации.
 - b. Привличане на влиятелните институции, като църкви, джамии, университети, болници и държавни агенции, за да участват в кампании срещу ненужните инжекции.
3. При подходящи случаи разяснявайте, как правилно да се използват изделията с обезопасителен механизъм и да се отстраняват като отпадък всички пособия за еднократна употреба.
4. Прекратяване употребата на нестерилни игли, спринцовки и инжекционни разтвори.

Мониторинг

Необходимо е въвеждането на система за мониторинг, с цел да се проследят професионалните експозиции на КПВ. Надзорът на професионалните кръвни експозиции може да осигури полезни данни за насочване на местните превантивни мерки. В това отношение, един отдел по професионално здраве може централно да съпоставя тенденциите в честотата на случаите и да прави препоръки за подобряване на практиката.

Възможно е рутинното съобщаване на инцидентите да не осигури адекватна информация; ето защо, може да се изисква провеждане на целенасочени проучвания.¹¹ Проведени проучвания в отделения с висок професионален риск от кръвни експозиции показват, че персоналът може да редуцира честотата на експозиции на ЗР наполовина и повече чрез промяна в практиките и увеличаване на бариерните мерки.¹²

Проблеми при ограничени ресурси

Много от принципите, обсъждани в тази глава, могат да се възприемат и в заведенията с ограничени ресурси. Разнообразните контейнери за остри предмети са вече лесно достъпни. Здравните заведения трябва да прекратят повторното използване на изделия за еднократна употреба; неправилното повторно използване увеличава риска, както за ЗР, така и за пациентите. Може да се предприеме въвеждане на програми за теоретично и практическо обучение, които трябва да се подкрепят като стратегия, целяща превенция на разпространението на инфекциите.

Обобщение

Инфекциите с КПВ представляват значителен риск, както за обществото, така и за здравните заведения, но те могат да бъдат предотвратени чрез мерки, насочени към свеждане до минимум на риска, както за тези, които осигуряват, така и за тези, които получават здравни грижи. С универсалното приложение на тези мерки може да се постигне съществено ограничаване на предаването на КПВ.

Благодарности

Тази глава представлява актуализиране на предишната, чийто автор е Patricia Lynch.

Книгопис

1. Australian Government, Department of Health and Ageing (2005) Economic Evaluation of Hepatitis C in Australia Report. [http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/B24AB78E97822CACCA2571CA0000E270/\\$File/hepc-econeval.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/B24AB78E97822CACCA2571CA0000E270/$File/hepc-econeval.pdf) [Accessed July 26, 2011]
2. Fry DE. Occupational risks of blood exposure in the operating room. *Amer Surgeon* 2007; 73(7):637-46
3. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf> [Accessed July 1, 2011]
4. Practical Guidelines for Infection Control in HealthCare Facilities. WHO. 2004. http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/006EF250-6B11-42B4-BA17-C98D413BE8B8/0/practical_guidelines_infection_control.pdf [Accessed July 1, 2011]

-
5. World Health Organisation (March 2008), Geneva, Hepatitis B (Fact sheet No. 204) <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/index.html> [Accessed July 1, 2011]
 6. World Health Organisation (2010), Geneva, Best practices for injections and related procedures toolkit http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599252_eng.pdf [Accessed July 1, 2011]
 7. World Health Organisation (2010), Geneva, Screening Donated Blood for Transfusion <http://www.who.int/bloodsafety/ScreeningDonatedBloodforTransfusion.pdf> [Accessed July 1, 2011]
 8. Injection Safety, World Health Organisation, Geneva, http://www.who.int/injection_safety/en/ [Accessed July 1, 2011]
 9. Dolan SA, Felizardo G, Barnes S, Cox TR, Patrick M, Ward KS, Arias KM. APIC position paper: safe injection, infusion, and medication vial practices in health care. *Amer J Infect Control* 2010; 38(3):167-72. http://www.apic.org/Content/NavigationMenu/PracticeGuidance/PositionStatements/AJIC_Safe_Injection0310.pdf [Accessed July 1, 2011]
 10. Hauri AM, Armstrong GL, Hutin YJF. The Global Burden of Disease Attributable to Contaminated Injections Given in Health Care Settings. *Int J STD AIDS* 2004; 15:7-16.
 11. Herwaldt LA, Pottinger JM, Carter CD, Barr BA, Elyse D, Miller MA. Exposure Workups. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1997; 18:850-871.
 12. Heffernan R, Mostashari F, Das D, et al. Syndromic surveillance in public health practice, New York City. *Emerg Infect Dis* 2004; 10:858-864.