

РИСК ОТ ЗАРАЗЯВАНЕ С ХЕМОКОНТАКТНИ ИНФЕКЦИИ ПРИ СТУДЕНТИ ОТ СПЕЦИАЛНОСТ МЕДИЦИНСКА СЕСТРА И СТАНДАРТНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Пепа Джеджева, Елена Желева, Иван Александров, Иван Димитров

Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна,
Катедра по здравни грижи, Филиал Сливен

RISK OF FUTURE NURSES OCCUPATIONALLY CONTRACTING BLOOD-BORNE INFECTIONS, AND STANDARD SAFETY MEASURES

Pepa Dzhedzheva, Elena Zheleva, Ivan Aleksandrov, Ivan Dimitrov

Medical university “Prof. Dr. Paraskev Stoyanov” – Varna, Sliven Affiliate,
Department of Nursing

РЕЗЮМЕ

Увод: При осъществяване на професионалната си дейност медицинските сестри са с висока степен на риск от заразяване с хемоконтактни инфекции – хепатит В, С и HIV. Активното участие на практикуващите студенти, бъдещи медицински сестри, в медицинското обслужване на пациенти, превръща обучаващите се в част от действащия медицински персонал, което ги излага на риск от професионална експозиция на кръвно преносими вируси по време на клинична практика.

Цел: Да се проучи и анализира информираността на бъдещите медицински сестри за степента на риск от заразяване с хемоконтактни инфекции и спазването на стандартните мерки за безопасност в практическите бази за обучение.

Материал и методи: Проучване на литературни източници и нормативни документи свързани с кръвно преносимите инфекции. Анонимна индивидуална анкета със студенти, медицински сестри, съдържаща 16 въпроса. Обработка и анализ на информацията.

Резултати и обсъждане: Наблюдава се сериозно разминаване в поведението на студентите и техните знания и отношение към собствената им безопасност. Голям процент са имали нараняване с игли или други медицински пособия по време на практическо обучение. Въпреки добрата самооценка за придобитите знания и умения за превенция, не са оформени нагласи и поведение за използването на лични предпазни средства. Необходимо е да се провеждат обучителни семи-

ABSTRACT

Introduction: Nurses are exposed to a high risk of acquiring blood-borne infections – HBV, HCV and HIV, during their occupational healthcare activities. Future nurses (nursing care students), and their active participation in providing care to patients during their clinical practice, run just as high risk of occupational exposure to blood-borne infections.

Aim: The aim of this study is to examine and analyze how informed future nurses are of, both, the risk of contracting blood-borne infections, and compliance with the standard safety measures of the practical training facilities.

Resources and methods: Research of literature and legal documentation. Individual anonymous survey with nursing care students, containing 16 questions. Processing and analysis of the gathered data.

Results and considerations: There are significant discrepancies between students' behavior and knowledge, and their attitude towards their own safety. A large proportion have had needle-stick, or other medical sharp instruments, injuries during their practical training. Despite their high self-evaluation of the acquired prevention knowledge and skills, there seems to be no well-developed attitude and behavior towards using personal protective equipment. It is necessary to organize training seminars for safe injection practices and risk prevention of occupationally contracting blood-borne infections.

Keywords: Blood-borne infections, risk, standard safety measures

нари за безопасни инжекционни практики и превенцията на риска от заразяване с хемоконтактни инфекции.

Ключови думи: хемоконтактни инфекции, риск, стандартни мерки за безопасност

УВОД

Социална значимост на проблема

По данни на Световната здравна организация (СЗО), кръвно преносимите инфекции продължават да бъдат основен глобален проблем за общественото здраве. В края на 2015г. около 36.9 милиона души живеят с HIV. Около 240 милиона души са хронично инфектирани с хепатит В. Повече от 780 000 души умират всяка година поради усложнения на хепатит В, включително цироза и рак на черния дроб. 130-150 милиона души по света са с хроничен хепатит С. Приблизително 500 000 души умират всяка година от чернодробни заболявания, свързани с хепатит С (14,15,16).

Данните за България сочат до 5% честота на HBV и около 1.5% честота на HCV сред населението. Около 20% от болните с хроничен вирусен хепатит развиват чернодробна цироза с трайна загуба на трудоспособност и с нисък процент на преживяемост. Честотата на първичния рак на черния дроб при тези болни е висока (4-5% годишно). Отнесена към цялото население тя е 8 заболели на 100 000 души (4).

Рискове от заразяване с хемоконтактни инфекции

Чрез кръвта и кръвните продукти може да се реализира заразяване с над 20 вида патогени – вируси и бактерии. Част от тях, като HIV, HBV и HCV, са с особена тежест за човека и здравеопазните системи поради характера си и пандемичния потенциал на инфекцията. Здравният персонал принадлежи към професионалните групи с висок риск от заразяване с различни инфекциозни агенти, включително вирусите на хепатит В, хепатит С и HIV. Рискът от придобиване на тези инфекции по време на работа зависи от честотата на перкутанните и пермукозни експозиции с кръв или телесни течности.

Важно е да се отбележи, че източниците на риск могат да останат незабелязани, тъй като определянето на имунния статус на всички лекувани в стационара задължително изисква информирано съгласие на пациента. По този начин може да не бъде получено разрешение за провеждане на необходимите изследвания за доказване и отхвърляне на възможни HBV, HCV или

HIV инфекции, което от своя страна допълнително екстраполира риска от заразяване с хемоконтактни инфекции.

Най-често нараняванията стават поради неспазване на стандартните предпазни мерки: закапчване на игли от спринцовки, използване на лични предпазни средства (например ръкавици) или при неправилно изхвърляне на остър предмет в неподходящ контейнер. Рискова е експозицията, която се осъществява на работното място чрез перкутанна инокулация (например при убождане с игла, порязване с остър инструмент) или чрез контакт на лигавица или кожа с нарушена цялост (с рагади, охлузване, възпаление и др.), с кръв и друга потенциално инфекциозна телесна течност (ликвор, синовиална, плеврална, перитонеална, перикардна и амниотична течност) или с концентриран вирусен продукт. От голямо значение е да се осигурят необходимите профилактични мерки за защита на работещите в рискови условия (8,10,11).

Мерки за безопасност

Следният списък дава ограничен пример за първични интервенции за превенция, препоръчани от СЗО:

- хигиена на ръцете: правилно проведена деконтаминация (измиване и/или дезинфекция), хирургическа обработка на ръцете и използване на ръкавици;
- безопасно събиране и изхвърляне на отпадъци;
- скрининг на донорската кръв за хепатит В и С (както и HIV и сифилис);
- обучение на медицински персонал за спазване на стандартните предпазни мерки;
- имунизация срещу Хепатит В (9,17).

Според СЗО в обучението на бъдещите медицински специалисти приоритетно трябва да се акцентира на безопасността по време на работа и на безопасни грижи за пациентите, като решаващ фактор, формиращ общото медицинско образование и обогатяващ впоследствие компетентията на всяка тясно приложна медицинска специалност (13).

ЦЕЛ

Да се проучи и анализира информираността на бъдещите медицински сестри за степента на риск от заразяване с хемоконтактни инфекции и спазването на стандартните мерки за безопасност в практическите бази за обучение.

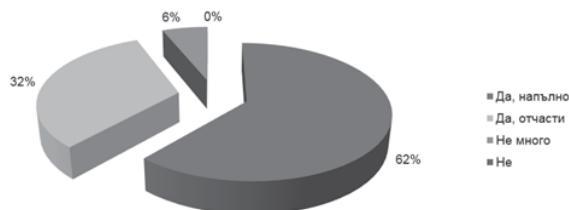
МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Анкетирани са 65 студенти от трети курс на специалност “медицинска сестра”, обучаващи се в Медицински университет Варна - Факултет по обществено здравеопазване (n47) и Филиал Сливен (n18), за периода март - април 2016. Използваните методи са – документален, статистически – анкетен и графичен анализ.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Активното участие на практикуващите студенти, бъдещи медицински сестри в медицинското обслужване на пациенти, превръща обучаващите се в част от действащия медицински персонал, което ги излага на риск от професионална експозиция на кръвно преносими вируси по време на клинична практика.

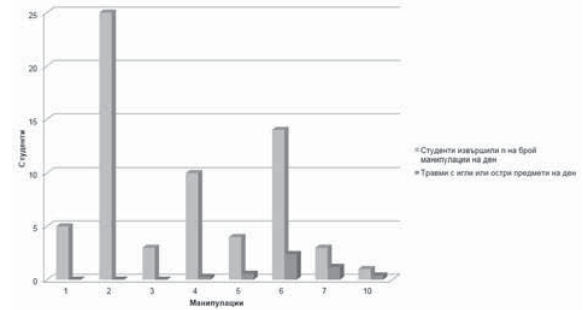
Данните от проучването показват, че повече от половината от студентите - 62% са запознати с дейностите, които ги излагат на риск от заразяване с хепатит В, хепатит С и HIV при оказване на здравни грижи за пациенти по време на практика в клиничните бази. Не малък е относителният дял на студентите (32%), които познават само част от рисковите процедури, а 6% от всички анкетирани не са сигурни в получените знания (Фиг. 1).



Фиг. 1. Информираниост на студентите за дейности и грижи, които ги излагат на риск по време на клинична практика

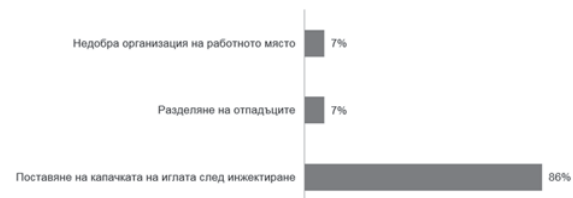
Малкият брой съобщени извършени манипулации (n4), може да се обясни с часовете за клинична практика – 75 часа, с естеството на работа в посещаваните болнични отделения и все още непреодоляната несигурност в манипулативните умения от страна на студентите. Прави впечатление, че броят на студентите, претърпели на-

раняване с игли или остри предмети, съотнесен към средния брой на извършени от тях манипулации на ден е голям (Фиг. 2).



Фиг. 2. Съотношение на инциденти с игли или остри предмети към брой манипулации (средно на ден)

Въпреки, че редица нормативни документи за предотвратяване на наранявания от остри/ режещи предмети в болниците и целия сектор на здравеопазването забраняват връщането на капачето върху иглата след манипулация (1, 5), 86% от студентите са посочили като най-честа причина за нараняване именно поставянето на капачката на иглата след инжектиране. По-нисък е относителният дял на студентите, наранили се вследствие от недобра организация на работното място и разпределяне на отпадъците (7%). Никой от анкетираните не е посочил като причина за нараняване внезапно движение на пациента, обеззаразяване на инструменти и спешност (фиг. 3).



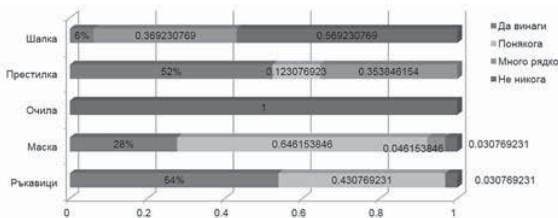
Фиг. 3. Причини за травми с игли или остри предмети по време на клинична практика

Независимо от високата самооценка за получените знания, проучването показва, че студентите не използват безопасната инжекционна техника при манипулации. Наред с обучението, от голямо значение са моделите на поведение, наблюдавани по време на клиничната практика. Установяването на пропуски показва необходимост от допълнително обучение на студентите относно правилата на работа, с цел ограничаване риска от травми и наранявания. Неслучайно СЗО 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 (18).

Въведените през 1996г от СДС (Centers of disease control and prevention) “стандартни предпазни мерки” са насочени към всички пациенти при очакван контакт с кръв, телесни течности, лигавици и неинтактна кожа. Прилагането им цели редуциране на риска от предаване на микроорганизми и остава един от най-добрите начини за защита на медицинския състав. (8, 12) Стандартните предпазни мерки намират отражение в утвърдения през 2010г. в България „Медицински стандарт по профилактика и контрол на вътреболничните инфекции” (7).

Проучването показва, че значителна част от анкетирания не винаги използват ключови лични предпазни средства по време на работа като еднократни ръкавици и маска, съответно, като 46% и 72% ги използват понякога, много рядко, или никога. Висок е относителният дял от студентите (60%), които са убедени, че това не винаги е необходимо (Фиг.4).



Фиг. 4. Използване на лични предпазни средства

Задължение на работодателя е да осигури необходимите количества лични предпазни средства, поради което не е обоснован високият процент посочили липсата на наличност като предпоставка да не ги употребяват (37%).

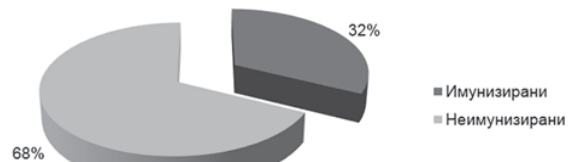
Студентите подценяват риска, на който се излагат и значимостта на спазването на универсални предпазни мерки на учебното и работното място.

Повече от половината анкетирани (65%) са сигурни в познанията си на дейностите свързани с пост експозиционната профилактика (ПЕП), но не малък е относителният дял на тези, - 29%, които само отчасти знаят какво трябва да предприемат за навременна след експозиционна профилактика.

62% от анкетирания са си правили тест за наличие на хепатит В, хепатит С и HIV вируси, като 95% от тях са си направили този тест с профилактична цел и само 4% по медицински показания.

Ваксинацията срещу Хепатит В се счита за много важна защитна мярка. Здравният персонал, изпълняващ дейности, при които е подложен на риск от експозиция с кръв и кръв съдържащи течности, трябва да бъде ваксиниран безплатно по реда на Наредба № 4/14.10. 2002г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на биологични агенти при работа и в съответствие с Наредба № 15 на МЗ от 2005г за имунизациите в Р. България (ДВ бр. 45/2005г) (5,6).

Само 32% от анкетирания студенти имат направена имунизация с противохепатитна ваксина. 68% не са имунизирани, а като причина за това в най-голям процент от случаите - 48%, е посочена липсата на финансова възможност. Добре би било да се осигури безплатно изследване на имунния статус и имунизация срещу хепатит В на студентите, в медицинските университети (Фиг. 5).



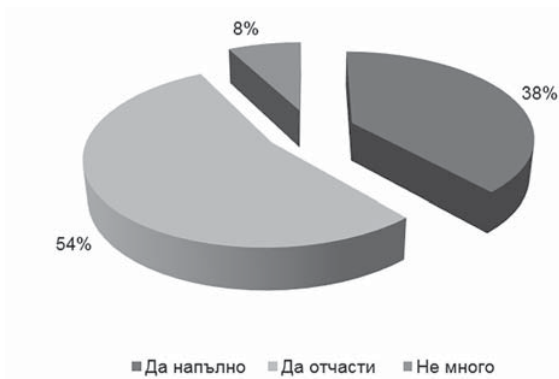
Фиг. 5. Имунизационен статус

Еднакъв е относителният дял (18%) на тези, които не се доверяват на защитната роля на ваксината, и тези, които се страхуват от нейните странични ефекти. Според проведеното проучване в Пловдивска област медицинските сестри са професионалната група с най-висок дял декларирани рискови експозиции. (3) Въпреки това сравнително голяма част от анкетирания (16%) не оценяват риска като достатъчно висок, за да се имунизират.

Повече от половината анкетирани считат, че не познават съществуващата до момента в България нормативна уредба свързана с безопасни техники на работа и превенция на риска от заразяване с кръвно преносими инфекции (54%), но не малък е процента (38%) на студентите, които са запознати напълно с нормативните документи.

82% от анкетирания студенти са заявили желание за участие в обучителни семинари по проблемите на безопасност по време на работа (Фиг. 6).

Специфично обучение за евентуални рискове произтичащи от ежедневните им дейности гарантира разбирането на студентите за причините за стриктно придържане към превантивни поведения, включващи безопасни техники на



Фиг. 6. Информираност за нормативната уредба

манипулации и селективно използване на стандартните предпазни мерки. Въпреки това, само образование не е достатъчно. Без ангажимент за безопасност, осигуряване на подходящи лични предпазни средства и устройства за безопасност, достъп до подходяща ваксинация и пост експозиционна профилактика, образованието няма да намали значително риска от кръвно преносими вирусни инфекции.

ИЗВОДИ

От изложените резултати в анкетното проучване се вижда, че:

- Повече от половината от студентите 62% са запознати с дейностите, които ги излагат на риск от заразяване с хепатит В, хепатит С и HIV при оказване на здравни грижи за пациенти по време на практика в клиничните бази;
- Броят на студентите претърпели нараняване с игли или остри предмети, съотнесен към средния брой на извършени манипулации на ден (n4) е голям;
- 87% от студентите са посочили като най-честа причина за нараняване поставянето на капачката на иглата след инжектиране;
- Значителна част от анкетираните (46% и 72% съответно) не винаги използват ключовите лични предпазни средства по време на работа, еднократни ръкавици и маска.
- Само 32% от анкетираните студенти имат направена имунизация с противохепатитна ваксина, 68% не са имунизирани;
- Повече от половината анкетираните не познават съществуващата до момента в България нормативна уредба, свързана с безопасни техники на работа и превенция на риска от заразяване с кръвно преносими вирусни инфекции - 54%;

- 82% от анкетираните студенти са заявили желание за участие в обучителни семинари по проблемите на безопасност по време на работа.

ПРЕПОРЪКИ

- Да се проведе допълнително обучение на студентите с акценти към риска от заразяване с кръвно преносимите инфекции (Хепатит В, Хепатит С, HIV) и нормативната база в България; рисковото поведение по време на работа; безопасните техники на манипулации; стандартните предпазни мерки; пост експозиционната профилактика и др. с цел формиране на култура на безопасност в бъдещите медицински сестри;
- Да се предложи пред упълномощените органи бесплатно изследване на имунния статус и имунизация срещу хепатит В на студентите.

ЛИТЕРАТУРА

1. Европейски Парламент [Internet]. Европейска Директива - 2010/32/ЕС, за предотвратяване на наранявания от остри/ режещи предмети в болниците и сектора на здравеопазването [updated February 2010; cited April 2016]. Available from <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2010-0030+0+DOC+XML+V0//BG>
2. Заповед № РД 09-694 от 25.08.2004г. Методично указание за пост експозиционна профилактика на медицинския персонал при хепатит В и хепатит С вирус и инфекция с вируса на човешкия имунодефицит. Служебен бюлетин. МЗ 2005, брой 9
3. Кеворкян А. Проучване върху динамиката на епидемичния процес на вирусен хепатит В в Пловдивска област на съвременния етап. Дисертация за ОНС „доктор”, Пловдив, 2012
4. Консенсусен документ. Национален консенсус на Европейската асоциация за изучаване на черния дроб (EASL) относно диагнозата, лечението и проследяването на болни с хронични вирусни хепатити; 2012
5. Министерство на Здравеопазването. Наредба № 4/14.10.2002г. за защита на рабо-

- тещите от рискове, свързани с експозиция на биологични агенти при работа
6. Министерство на Здравеопазването. Наредба № 15/12.05.2005г. за имунизациите в Р. България. ДВ бр. 45/2005г
 7. Министерство на Здравеопазването. Наредба № 39/26.08. 2010г. за утвърждаване на медицински стандарт по профилактика и контрол на вътреболничните инфекции. ДВ. Бр. 69/3.09. 2010г
 8. CDC: Recommendations and Reports. Updates U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. MMWR 2001/50(RR 11); pp.1 – 42
 9. Department of Health and Human Resources [Internet]. Action Plan for the Prevention, Care, & Treatment of Viral Hepatitis [updated February 2014; cited April 2016]. Available from <https://www.aids.gov/pdf/viral-hepatitis-action-plan.pdf>
 10. Fry DE. Occupational risks of blood exposure in the operating room. Amer Surgeon 2007; p.73
 11. MacCannel T, Laramie AK, Goma A. Occupational exposure of health care personnel to hepatitis B and hepatitis C: preventions and surveillance strategies. Clin Liver Dis. Feb 2010/14
 12. Twitchell KT. Blood borne pathogens. What you need to know – Part I. AAOHN J 2003; pp.38- 45
 13. World Health Organization. Multi-professional Patient Safety Curriculum Guide, 2011
 14. World Health Organization [Internet]. Fact Sheet №164 [updated July 2015; cited April 2016]. Hepatitis C. Available from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/en/>
 15. World Health Organization [Internet]. Fact Sheet №204 [updated July 2015; cited April 2016]. Hepatitis B. Available from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>
 16. World Health Organization [Internet]. Fact Sheet №360 [updated July 2015; cited April 2016]. HIV/AIDS. Available from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/en/>
 17. World Health Organization [Internet]. Preventing Needles tick Injuries among Healthcare Workers: A WHO–ICN Collaboration Susan Q. Wilburn, BSN, MPH, Gerry Eijkemans, MD [updated July 2015; cited April 2016]. Available from http://www.who.int/occupational_health/activities/5prevent.pdf
 18. World Health Organization. Injection Safety Policy and Guidelines Campaign, 2016

Адрес за кореспонденция:

Пепа Дждеджева
Медицински университет
“Проф. д-р П. Стоянов” – Варна
Филиал Сливен
Катедра „Здравни грижи”
ул. „Генерал Столетов“ 30, Сливен 8800
e-mail: p.djedjeva@gmail.com