

ПРОУЧВАНЕ НА ЗНАНИЯТА И ПРИЛОЖЕНИЕТО ИМ В ПРАКТИКАТА НА МЕДИЦИНСКИЯ СТАНДАРТ ЗА ПРЕВЕНЦИЯ И КОНТРОЛ НА ВЪТРЕБОЛНИЧНИТЕ ИНФЕКЦИИ

Даниел Монов¹, Цветелина Станчева², Жана Ангелова³, Деяна Денева⁴,
Елена Желева⁵, Дияна Радкова⁶, Антоанета Габровска⁷, Цонко Паунов⁸

¹УС „Инспектор обществено здраве и социални дейности“,
Медицински колеж – Варна, Медицински университет – Варна

²УМБАЛ – Русе АД

³МБАЛ Добрич

⁴УМБАЛ „Света Марина“ – Варна, Медицински университет – Варна

⁵Катедра „Здравни грижи“, филиал Сливен, Медицински университет – Варна

⁶Катедра „Инфекциозни болести, дерматовенерология и паразитология“,
Медицински университет – Варна

⁷Комплексен онкологичен център, Русе

⁸Катедра „Хигиена и епидемиология“, Медицински университет – Варна

RESEARCH ON THE KNOWLEDGE AND ITS APPLICATION IN REGARD TO THE MEDICAL STANDARD FOR THE PREVENTION AND CONTROL OF IN-HOSPITAL INFECTIONS

Daniel Monov¹, Tsvetelina Stancheva², Zhana Angelova³, Deyana Deneva⁴,
Elena Zheleva⁵, Diana Radkova⁶, Antoaneta Gabrovska⁷, Tsonko Paunov⁸

¹TRS Health Inspector, Medical College, Medical University of Varna

²University Hospital of Rousse

³MHAT Dobrich

⁴St. Marina University Hospital, Varna

⁵Department of Nursing Care, Sliven Affiliate, Medical University of Varna

⁶Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermatovenereology,
Faculty of Medicine, Medical University of Varna

⁷Rousse Oncology Center

⁸Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health,
Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Проучването на знанията и приложението им в медицинската практиката дават възможност за отразяване на мащаба и причините за появата и разпространението на вътреболничните инфекции (ВБИ). Постигане на една по-безопасна болнична среда е приоритет в усилия-

ABSTRACT

Introduction: The study of the knowledge and its application in medical practice makes it possible to reflect the scale and causes of the onset and spread of nosocomial infections. Achieving a safer hospital environment is a priority in the efforts to ensure a better quality of health care.

та за гарантиране на едно по-добро качество на здравни грижи.

Цел и задачи:

1. Да проучим познаването и приложението на Медицинския стандарт за превенция и контрол на вътреболничните инфекции в лечебни заведения, бази за обучение на медицински сестри и акушерки (Варна, Русе) и такива, които не са бази (Добрич), т.е. нямат такива функции. 2. Предпазни мерки за персонала в лечебните заведения: преболедували ВХВ, изследване за носителство на HBsAg, имунизация против ВХВ, ползване на лични предпазни средства, дезинфекции, стерилизация.

Материали: Анкетна карта за оценка на нивото на познание на Медицинския стандарт за превенция и контрол на вътреболничните инфекции в медицинската практика, утвърдена от КЕНИ – Варна през ноември 2017 г., с декларация за информирано съгласие.

Методи: анкетен, статистически, графичен.

Резултати: Проучени са 262 души чрез анкети (доброволни, анонимни), съдържащи 25 въпроса, от които два открити и 23 закрити. Проучването е проведено през периода февруари–май 2018 г. Установихме познаване на Медицинския стандарт за превенция и контрол на вътреболничните инфекции от практикуващите медицински сестри и акушерки в четирите медицински заведения в 89,31%, притежават стандарта 4,58%, разглеждали са го 17,55%, чели са го 27,86%, съобразяват се с изискванията в него 39,31%.

Изводи: Познаването на изискванията и приложението в практиката е на високо ниво в двете групи лечебни заведения. Подчертано се дава превес на работата в екип: Добрич 98%, УМ-БАЛ – Русе АД – 100%, Комплексен онкологичен център (КОЦ) 66,66%, Варна 87,17%. Стерилизацията на инструменти се извършва в централна стерилизационна средно в 86,92%, сух стерилизатор в 1,92%, автоклав в 5,76%, без данни в 5,38%. Най-добре се спазва наредбата за разделно събиране на отпадъците.

Ключови думи: проучване, медицински стандарт, вътреболнични инфекции, лични предпазни средства, стерилизация

Aim: The aim of this article is to investigate the knowledge and its application in the medical standard for the prevention and control of in-hospital infections in medical institutions, training centers for nurses and midwives (Varna, Ruse) and non-bases (Dobrich), they do not have such functions. This article studies also the precautions needed for the safety of the staff in medical establishments: information about patients who have suffered viral hepatitis B, HbsAg carrier test, immunization against viral hepatitis B, use of personal protective equipment, disinfection, sterilization.

Materials and Methods: A questionnaire for assessing the level of knowledge of the medical standard for the prevention and control of in-hospital infections in medical practice, endorsed by the Ethics Committee in Varna in November 2017, with a declaration of informed consent, was used. The methods applied included a questionnaire in addition to statistical and graphical methods.

Results: A total of 7 262 people were interviewed (volunteers with guaranteed anonymity). The questionnaire contained 25 questions, of which two were open-ended and 23 were closed-ended. The study was conducted in the period February - May 2018. We established knowledge of the medical standard for prevention and control of nosocomial infections in the group of practicing nurses and midwives in the four medical establishments with the share of those aware of it being 89.31%. The share of those having the standard was 4.58%, 17.55% had a look at it, 27.86% have read it, and 39.31% comply with the requirements in it.

Conclusion: The knowledge of the requirements and its application in practice is at a high level in the two groups of medical institutions. Team work is placed as most important with the percentages being as follows: Dobrich 98%, University Hospital of Rousse - 100%, Rousse Oncology Center – 66.66% , Varna 87.17%. The sterilization of instruments is done in a central sterilization unit in an average of 86.92% of the cases, dry sterilizer - in 1.92%, autoclave - in 5.76%, and there is no information provided for 5.38%. The Ordinance on Separate Waste Collection is complied with.

Keywords: study, medical standard, nosocomial infections, personal protective equipment, sterilization

ВЪВЕДЕНИЕ

Проучването на знанията и приложението им в медицинската практиката дават възможност за отразяване на мащаба и причините за появата и разпространението на ВБИ. Постигане на една по-безопасна болнична среда е приоритет в усилията за гарантиране на едно по-добро качество на здравни грижи (1,2,3).

ЦЕЛ И ЗАДАЧИ

1. Да проучим познаването и приложението на Медицинския стандарт за превенция и контрол на ВБИ в лечебни заведения, бази за обучение на медицински сестри и акушерки (Варна, Русе) и такива, които не са бази (Добрич), т.е. нямат такива функции.
2. Предпазни мерки за персонала в лечебните заведения: преболедували ВХВ, изследване за носителство на HBsAg, имунизация против ВХВ, ползване на лични предпазни средства, дезинфекции, стерилизация.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Анкетна карта за оценка на нивото на познание на медицинския стандарт за превенция и контрол на ВБИ в медицинската практика, утвърдена от КЕНИ – Варна през ноември 2017 г. с декларация за информирано съгласие.

Методи: анкетен, статистически, графичен.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Проучени са 261 души чрез анкети (доброволни, анонимни), съдържащи 25 въпроса, от които два открити и 23 закрити. Проучването е проведено през периода февруари–май 2018 г. в лечебни заведения във Варна, Русе, Добрич. Общо 261 специалисти по здравни грижи от 40 отделения в 4 лечебни заведения по едно във Варна и Добрич и две в Русе.

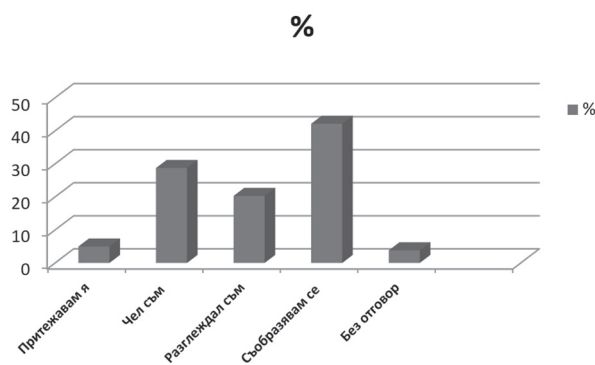
Основните въпроси, на които търсим отговор в анкетата „Оценка нивото на познание на медицинския стандарт за превенция и контрол

на ВБИ в медицинската практика“, са познаването на нормативната уредба за борба с ВБИ в медицинската практика, професионалният стаж на анкетиранияте и техният имунен статус по отношение на вирусен хепатит В и ХИВ, преди започване на работа и след това – при експозиция след нараняване. Проследяваме спазването на личните предпазни мерки в хода на лечебния процес, от една страна, и организацията и спазването на дезинфекцията и стерилизацията на ръце, облекло, повърхности, предстерилизационна обработка, разделно събиране и унищожаване на отпадъците и работата в екип. Анкетата е анонимна и има за цел да се оцени рискът от инфекции в медицинската практика. Не цели контролиране и санкциониране.

Въпрос 1: Познавате ли Наредба №39/26.08.2010 г., Наредба 3/2013 г. за утвърждаване на медицинските стандарт за превенция и контрол на ВБИ?

На Фиг. 1 показваме относителен дял на познаването на Нормативната уредба за борба с ВБИ в група лечебни заведения в три области Варна, Добрич, Русе за 2018 г.

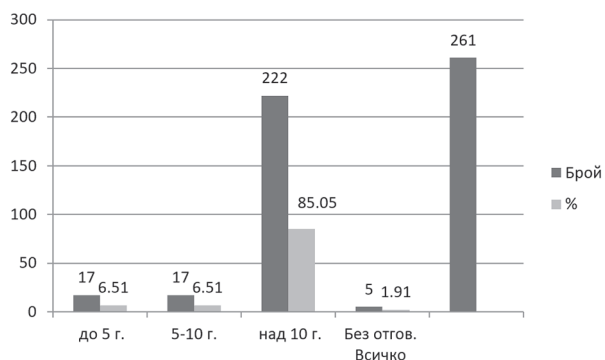
Отговорите са в четири разновидности от разглеждане, прочитане и притежаване и най-важният за практиката – „Съобразявам се с нея“. Именно на този въпрос са най-много положителни отговори – 110 броя (42,14%), следван от



Фиг. 1. Относителен дял на познаването на нормативната уредба за борба с вътреболничните инфекции в лечебни заведения в три области: Варна, Добрич, Русе за 2018 г.

Табл. 1. Включени в проучването специалисти по здравни грижи по отделения и лечебни заведения в Добрич, Варна, Русе през 2018 г.

Лечебно заведение	Броя отделения	Брой лица
МБАЛ Добрич	21	163
УМБАЛ АД „Канев“ – Русе	10	44
УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна	4	39
Комплексен онкологичен център (КОЦ) – Русе	5	15
Общо	40	261



Фиг. 2. Колко години трудов стаж имате?

„Чел съм я“ – 75(28,73%), и най-малко „Притежавам я“ – 13 души (4,98%). Значително висок относителен дял има за тия, които са я разглеждали – 53души (20,3%). Разглеждаме продължителността на трудовия стаж в няколко групи, показател, който показва освен квалификацията, и добитата рутината в работата. Откриваме 222 души (85,05%) с над 10 години професионален стаж и до 5 години и от 5 до 10 години по 6,51% (Фиг. 2).

Задължителното проследяване на имунното състояние по отношение на вирусен хепатит В разглеждаме чрез въпросите за преболедуване и имунизирани, съгласно нормативната база в нашата страна – Наредба № 43 за борба и контрол на вирусните хепатити в Република България, Наредба № 15 от 12 май 2005 г. за имунизациите в Република България, Наредба № 4 от 2002 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на биологични агенти при работа (2,3,4).

На въпроса „Боледали ли сте от хепатит?“ се установява постинфекциозен имунитет само при 15 души (5,74%) и останалите 242 души



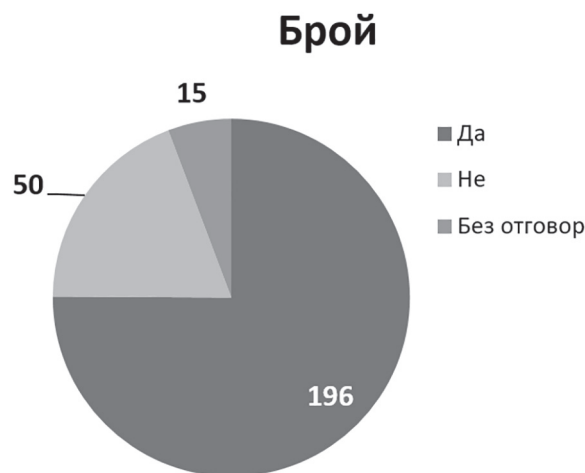
Фиг. 3. Боледали ли сте от вирусен хепатит?

(92,72%) дават отговор, че не са боледували, а 4 души (1,51%) не са отговорили (Фиг. 3).

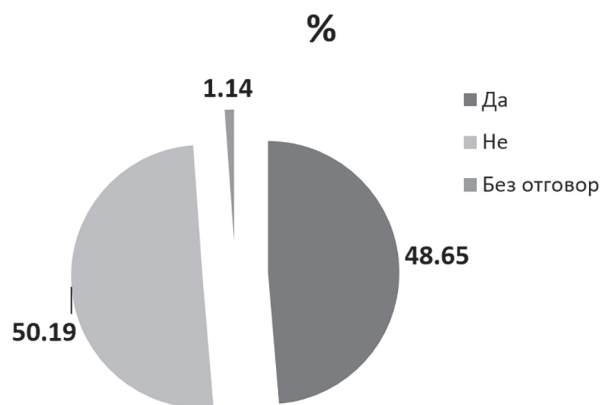
На въпрос за проведено изследване за кръвнопреносимите инфекции ВХВ, ВХС и ХИВ/СПИН, показани на Фиг. 4, при 196 души установяваме проведено такова (75,09%) и 50 души (19,15%) без изследване.

Имунизирани против вирусен хепатит тип В (ВХВ) са 131 души (50,19%), а неимунизирани – 127 души (48,65%) (Фиг. 5).

Ваксиналният имунитет осигурява протекция от заразяване и заболяване. Защитата от болестта (остър хепатит В, продължителна вiremия, носителство, хроничен хепатит В) е свързана с имунната памет, която остава дълго след като антителата изчезнат. Приема се, че установяването в серума на имунизирания човек на anti-HBs в титри от и над 10 mIU/mL при изследване, проведено между един и три месеца след прилагане на последната доза хепатит В ваксина, е доказателство за създаден протективен имунен отговор (10).



Фиг. 4. Изследвали ли сте се за ВХВ, ВХС, ХИВ/СПИН?

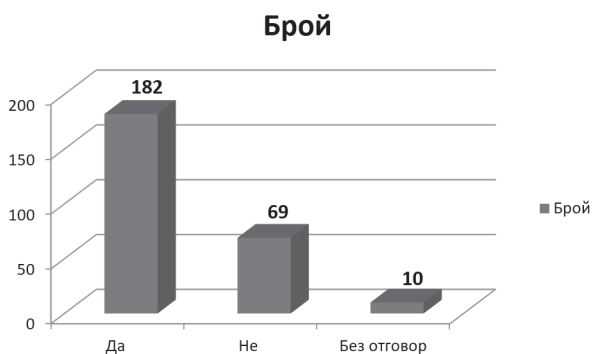


Фиг. 5. Относителен дял на имунизирани против хепатит В

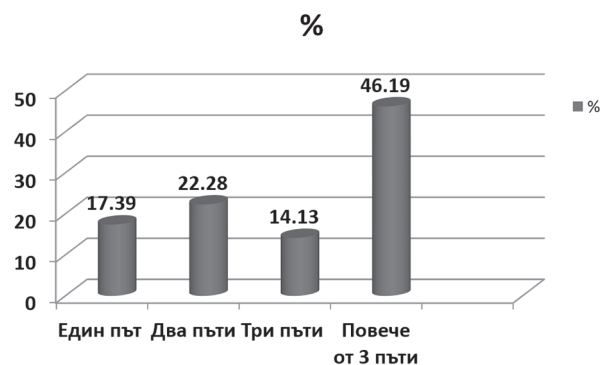
Поствакциналният имунитет е по-добър в детската и младата възраст, когато и сероконверсията и нивата на защитните антитела са по-високи. При над 95% от имунизиранияте здрави деца и млади хора се установяват протективни титри антитела след завършване на първичната имунизация с три дози ваксина (7,9,11).

Навлизането в зряла възраст е свързано с намаляване на способностите на организма за изграждане на адекватен имунен отговор след ваксинация. Проучвания при хора над 40-годишна възраст показват, че антитяло-отговорът намалява постепенно с напредване на възрастта. Имуногенността спада под 90% и към 60-годишна възраст само 65-75% от ваксинираните развиват протективни титри антитела, за което допринасят допълнителни фактори, свързани с организма на имунизирания (генетични фактори), с неговото здраве (заболявания, затлъстяване) и вредни навици (тютюнопушене) (8,12).

За медицинския персонал, работещ в лечебно заведение, съществува професионален риск от експозиция на повече от 20 известни кръвнопреносими инфекциозни причинители. Предаването на инфекции по кръвен път е признат риск, както за здравните работници, така и за пациентите (1,5,6). Всеки пациент трябва да се приема като потенциално инфектиран с HBV, HCV или HIV. Кръвнопреносимите инфекции представляват значителен риск както за обществото, така и за здравния персонал, но те могат да бъдат предотвратени чрез мерки, насочени към свеждане до минимум на риска от заразяване. Към тези мерки се включват: използването на лични предпазни средства, спазване изискванията за хигиена на ръцете, безопасна употреба на остри предмети и други. Тези мерки не отстраняват напълно риска от заразяване, но с универсалното им приложение може да се постигне съществено ограничаване на предаването на кръвнопреносимите инфекции.



Фиг. 6. Наранявали ли сте се по време на работата?



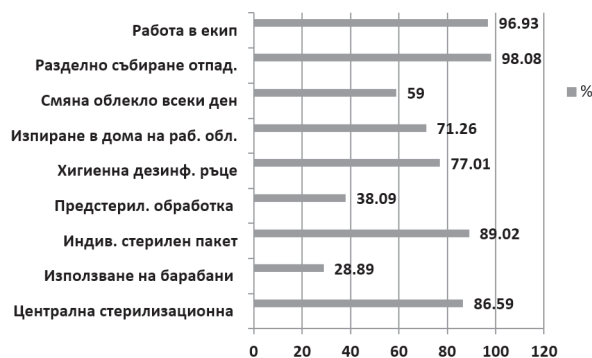
Фиг. 7. Относителен дял на броя наранявания при работа в лечебните заведения във Варна, Добрич, Русе

Безопасната употреба на остри режещи предмети анализираме по данните от анкетата за наранявания, изследвания след тях, имунизации.

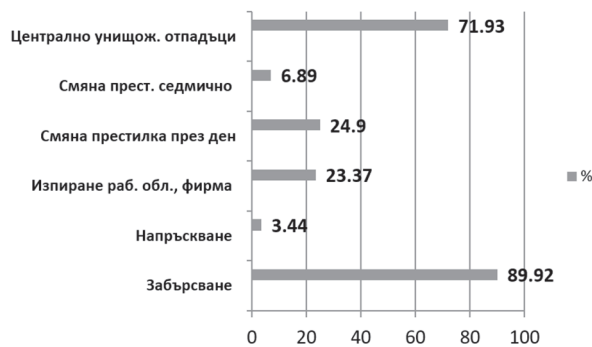
На Фиг. 6 анализираме нараняванията при работа. За такива съобщават 69,73% от респондентите и 28,43% за липса на такива, без отговор 3,87%.

Нараняванията повече от 3 пъти са с най-висок относителен дял 46,19%, следвани от тия два пъти – 22,28%, 17,39% един път и най-рядко трети пъти – 14,13% (Фиг. 7).

По втора задача: Предпазване на персонала чрез ползване на лични предпазни средства, дезинфекция, стерилизация, обработка на работното облекло, обезвреждане на отпадъците и работа в екип установихме: централната стерилизационна се използва в най-висок процент – 86,59%, и индивидуалните стерилни пакети в 89,02%, а барабани много по-рядко – 28,89%. На предстерилизационна обработка се подлагат 38,09%. Разделно събиране на отпадъците има в много висок относителен дял – 96,93% и е показател за стриктна организация на тоя процес във всички лечебни заведения (Фиг. 8). Това корелира с централното унищожаване на отпадъците – 71,93% (Фиг. 9). Хигиенната дезинфекция на



Фиг. 8. Видове дейности по дезинфекция и стерилизация в лечебни заведения във Варна, Добрич, Русе за 2018 г., първа част



Фиг. 9. Смяна на работно облекло, дезинфекция на повърхности и обезвреждане на отпадъци в лечебните заведения във Варна, Добрич, Русе за 2018 г., втора част

ръце се прилага в 77,01% (Фиг. 8), а дезинфекцията на повърхности се извършва чрез забърсване в 89,91%, напръскване – 3,44% (Фиг. 9).

Смяната на работното облекло и неговото изпиране има голямо разнообразие. Най-често всеки ден има в 59,0% (Фиг. 8), през ден 24,9%, а веднъж седмично 6,89% (Фиг. 9). Изпирането му е основно в дома – 71,26%, и от фирма, когато е организирано от лечебното заведение – 23,37%.

В цялостната организация на превантивните дейности голямо значение има работата в екип, която установяваме във висок относителен дял – 96,93%. Това се подкрепя от установеното добро познаване и приложение на медицинския стандарт за профилактика и контрол на вътреболничните инфекции в лечебните заведения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Специалистите по здравни грижи (медицински сестри и акушерки) в четири лечебни заведения във Варна, Добрич и Русе познават Медицинския стандарт за превенция и контрол на вътреболничните инфекции като се съобразяват с изискванията му в 42,14%, чели са го – 28,73%, разглеждали – 20,3%, притежават го 4,98%.
2. Откриваме 85,05% с над 10 години професионален стаж и до 5 години и от 5 до 10 години по 6,51%. Този показател показва освен квалификация и добитата рутина в работата.
3. Имунизирани против ВХВ са – 50,19%, а неимунизирани – 48,65%.
4. За наранявания при работа съобщават 69,73% от респондентите и 28,43% за липса на такива, без отговор 3,87%, като водещи са нараняванията повече от 3 пъти – 46,19%, следвани от тия два пъти – 22,28% и най-рядко 3 пъти – 14,13%.

5. Мерките за предпазване на персонала: хигиенна дезинфекция на ръце се прилага в 77%, дезинфекция на повърхности чрез забърсване в 89,91%, напръскване – 3,44%, изпиране на работното облекло основно в дома – 71,26%, смяната му всеки ден е 59,0%, през ден 24,90%, а веднъж седмично 6,89%.
6. Има добра организация на стерилизацията с основен дял на централната стерилизационна – 86,59%, с предстерилизационна обработка в 38,09%, а барабани по-рядко – 28,89%.
7. Разделното събиране на отпадъците (96,93%) и тяхното централно унищожаване в (77,01%) показват добрата организация на работния процес в лечебните заведения, свързани с рисковете от тях на всяко ниво при приложението на здравни грижи за болния, работни пособия, околна среда и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Наредба №3/08.05.2013 г. за утвърждаване на медицински стандарт по превенция и контрол на вътреболнични инфекции, Издадена от министъра на здравеопазването, обн. ДВ, бр. 43 от 14.05.2013 г., в сила от 11.05.2013 г.
2. Наредба № 43 за борба и контрол на вирусните хепатити в Република България, обн. ДВ, бр. 103 от 24 ноември 1995 г.
3. Наредба № 15 от 12 май 2005 г. за имунизациите в Република България, Обн. ДВ, бр. 45 от 31 Май 2005 г., изм. ДВ, бр. 82 от 10 октомври 2006 г., изм. ДВ, бр. 5 от 18 януари 2007 г., изм. ДВ, бр. 106 от 14 декември 2007 г., изм. ДВ, бр. 57 от 24 юли 2009 г., изм. и доп. ДВ, бр. 77 от 9 октомври 2012 г., изм. и доп. ДВ, бр. 47 от 28 май 2013 г., изм. и доп. ДВ, бр. 17 от 28 февруари 2014 г., изм. и доп. ДВ, бр. 54 от 1 юли 2014 г., изм. и доп. ДВ, бр. 92 от 7 ноември 2014 г., изм. и доп. ДВ, бр. 38 от 12 май 2017 <https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135504228>
4. Наредба № 4 от 2002 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на биологични агенти при работа (ДВ, бр. 105 от 2002 г.)
5. Професионални здравни рискове – International Federation of Infection Control (IFIC): theific.org/wp-content/uploads/2015/01/Ch-21-Bulgarian.pdf

6. Превенция на кръвнопреносимите инфекции: theific.org/wp-content/uploads/2015/01/Ch-20-Bulgarian.pdf. Методично указание за постекспозиционна профилактика на медицинския персонал
7. Alper CA, Kruskall MS, Marcus-Bagley B, et al. Genetic prediction of nonresponse to hepatitis B vaccine, N Engl J Med 1989; 321:708-12
8. CDC. Recommendations for preventing transmission of infections among chronic hemodialysis patients. MMWR 2001;50 (No. RR-5,
9. Clements ML, Miskovsky E, Davidson M, et al. Effect of age on the immunogenicity of yeast recombinant hepatitis B vaccines containing surface antigen (S) or PreS2 + S antigens. J Infect Dis 170(3):510–516, 1994.
10. Jack AD et al. What level of hepatitis B antibody is protective? J Inf Dis, 1999,179: 489–492
11. Stratton K, Gable A, McCormick MC, (eds). Thimerosal-containing vaccines and neurodevelopmental disorders. Immunization Safety Review. Washington, DC: National Academy Press; 2001, 1.
12. Viviani S et al. Hepatitis B vaccination in infancy in The Gambia: protection against carriage at 9 years of age. Vaccine, 1999, 17:2946–2950.

Адрес за кореспонденция:
Даниел Монов
УНС „Инспектор обществено здраве и социални
дейности“
Медицински колеж – Варна,
Медицински университет – Варна
бул. „Цар Освободител“ 84
Варна 9000
e-mail: dmonov@abv.bg