МЕДИЦИНСКО ОБОРУДВАНЕ НА КОРАБИТЕ

Мария Петрова[1], Станила Стоева[2], Надежда Хвърчанова[2], Мариета Георгиева[2]

[1]Студент III курс, Факултет по фармация, Медицински университет – Варна
[2]Катедра „Фармакология, токсикология и фармакотерапия“,
Факултет по фармация, Медицински университет – Варна

MEDICAL SUPPLIES ON SHIPS

Maria Petrova[1], Stanila Stoeva[2], Nadezhda Hvarchanova[2], Marieta Georgieva[2]

[1]Student, Faculty of Pharmacy, Medical University of Varna
[2]Department of Pharmacology, Toxicology and Pharmacotherapy, Faculty of Pharmacy, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

При потеглянето на всеки кораб под българско знаме е задължително същият да бъде снабден с необходимите лекарства, медицински и санитарни изделия, така че да се гарантира здравето на екипажа. Законовото нормиране, касаещо медицинското оборудване на корабите, е предвидено в Кодекса на търговското корабоплаване и по-конкретно в Наредба №9 към него. Посоченият нормативен акт описва видовете задължителни лекарства, медицински и санитарни изделия, тяхното количество, начина на съхранение, отговорното лице за изпълнение на наредбата, контролиращите органи и други.

Видовете кораби са класифицирани в 3 категории (A, B, C), като лекарствата са обособени в 4 приложения. Приложение 1 включва задължителни лекарства, описани със съответните международни непатентни наименования и лекарствени форми. Количества им варират в зависимост от категорията, към която корабът спада. По аналогичен начин Приложение 2 посочва медицински изделия, с които всеки плавателен съд следва да бъде оборудван. Приложение 3 съдържа видовете опасни товари (експлозиви, отровни газове, запалителни течности, радиоактивни вещества и други), а Приложение 4 - лекарства, необходими при инциденти на борда на кораби, превозващи опасни товари.

От литературните данни става ясно, че лекарство снабдителният процес на суша (и в частност в европейска страна като България) се различава съществено от този в открити води. Макар и в основата на тази дейност отново да стои благополучието на реципиента на здравни-

ABSTRACT

It is mandatory for every ship sailing under Bulgarian flag to be equipped with the necessary medical and sanitary materials to ensure the safety of the crew. All requirements about medical care on ships are described in the Merchant Shipping Code and more specifically in Ordinance № 9.

The document outlines requirements for different types of mandatory drugs and sanitary materials, people responsible for the implementation of the Ordinance and the control authorities.

The ships are classified in three categories (A, B, C), the drugs are classified in four appendices. The first appendix contains the international nonproprietary names of all mandatory drugs with their dosage forms. They are classified according to the ATC classification. The quantities are in accordance with ships category. The second appendix contains all types of sanitary materials, which are mandatory. In the next appendix are listed different types of dangerous materials (explosives, poisonous gases, radioactive substances, flammable substances, etc.). In appendix 4 are listed drugs required in the event of accidents on ships carrying dangerous materials.

Using literature data, we can identify that there are numerous fundamental differences in the drug supply process on land compare to open sea, specifically in a European country such as Bulgaria. Although the main purpose of this process is the well-being of the crew, the law does not require the supervision of a Master in Pharmacy. Whether this impairs the physical and/or financial access to medicines, medical and sanitary products of potential patients should be the subject of further research.

Keywords: *medical, ship, sanitary, drugs, mandatory*

те стоки, законът не предвижда отговорността за изпълнението й да се извършва под надзора на магистър-фармацевт. Дали това ощетява физическия и/или финансовия достъп до лекарства, медицински и санитарни изделия на потенциалните пациенти, следва да бъде обект на допълнителни проучвания.

Ключови думи: *обслужване, лекарства, кораб, санитарни, медицински*

Пребиваването в морска среда обуславя множество специфични и разнообразни рискове от увреждания и заболявания. Дълги пътувания, екстремни метеорологични условия, болести и злополуки могат да влошат здравето на членовете на екипажа. Те не само са изложени на по-голям риск, но са и изолирани от обичайните източници на медицинска помощ, достъпна за хората на сушата. Във връзка с това е особено важно регламентирането на правила, стандарти и препоръчителни норми за обезпечаване с фармацевтични продукти и медицински консумативи на борда на кораба (7).

Още през 1967 г. световната здравна организация (СЗО) издава „Международен медицински справочник за кораби“ (The International Medical Guide for Ships), който и до днес е стандарт за практически насоки за запазване или подобряване на здравето на екипажа. Справочникът е издаден в тясно сътрудничество с Международната морска организация (IMO) и Международната трудова организация (ILO). Втората редакция на ръководството, написана през 1988 г., е преведена на 30 езика и е използвана на десетки хиляди кораби, докато третата освен актуализирани препоръки съдържа и списък с есенциалните, според СЗО, лекарства (2,7).

Конвенции на IMO (12)

На датата 14 април 1912 г. потъва корабът „Титаник“ и с това се свързва приемането на първата и основна международна конвенция за безопасността на човешкия живот в морето през 1914 г. – SOLAS (International Convention for the Safety of Life at Sea). SOLAS е актуализирана и изменяна неколкократно, като тази, която е в сила днес, основно се нарича SOLAS, 1974 г., свързано с последното изменение. С нея се определят задълженията на страните и длъжностните лица по всички аспекти, свързани с безопасността при корабоплаването (3,11). Впоследствие са приети още допълнителни конвенции като „Международна конвенция за вахтената служба и нормите за подготовка и освидетелстване на моряците“ (*STCW)* от 1978 г. (8), „Препоръчително ръководство за международни стандарти и правила при комуникация на море“ (International Code of Signals) (6) и „Международна конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби“ (MARPOL) от 1973/ 78 г. (5). Тези конвенции допълват и разширяват нормите и стандартите за запазването на здравето на моряците.

Конвенции на ILO (10)

През 2006 г. е приета „Международна морска конвенция“ (MLC), тя представлява нормативен акт, обхващащ всички съвременни норми и принципи, установени в наличните международни трудови конвенции и препоръки (4). MLC включва и международните норми за безопасността на корабите, качественото управление на корабите и сигурността на хората на SOLAS, Конвенцията за международните правила за предотвратяване от сблъскване на море (1972 г.) и изискванията за обучение и компетентност на моряците на Международната конвенция за вахтената служба и нормите за подготовка и освидетелстване на моряците (1978 г.).

Република България е активен член на IMO и ILO и като държава членка се стреми да изпълнява техните изисквания. Според разпоредбите, установени от IMO и ILO, всички кораби трябва да разполагат с адекватно медицинско оборудване, което да подлежи на периодична проверка, както и да се съхранява в добро състояние и да е готово за употреба винаги при необходимост. Количествата на медицинското оборудва-

не (включително лекарствата) на борда на плавателния съд зависят от продължителността и дестинацията на пътуването, броя на членовете на екипажа и естеството на товара.

Всеки кораб трябва да разполага с медицинска аптечка, която поддържа редица лекарствени продукти, нужни при най-честите медицински спешни ситуации на борда на кораба, независимо от отдалечеността му от брега, а също така и специфични противоотрови и лични предпазни средства при превоз на опасни товари. За да се осигури здравето на моряците, е задължително да им се предостави още и медицинско оборудване и медицинско ръководство.

Капитанът на кораба отговаря за медицинските продукти на разположение в аптеката на кораба, като той може да делегира отговорността за използването и поддържането им на друг подходящо обучен член на екипажа. Списъкът с наличните видове лекарства, медицински изделия и оборудване трябва да бъде съхраняван на борда, той се подписва от капитана, актуализира се регулярно и подлежи на проверка. Той включва срок на годност, условия за съхранение и количества на всеки артикул и регистър на контролираните лекарства. Съдържанието на медицинската аптечка трябва да бъде поддържано и проверявано редовно, на интервали не по-дълги от 12 месеца, от определените от компетентните органи отговорни лица. На проверка подлежат задължително етикетите, сроковете на годност, условията на съхранение, както и упътванията за употреба. Лекарствата с изтекъл срок на годност трябва да бъдат заменени, след което предадени в аптека за унищожаване.

Всяко лекарство, налично в медицинската аптека, трябва да бъде лесно за идентифициране. Това се осъществява, като върху всяка опаковка се поставя етикет с генерично наименование, доза и срок на годност. Ако етикетът е нечетлив или поради някаква причина (отворена, небелязана опаковка) лекарството не може да бъде идентифицирано, то трябва да бъде унищожено. Лекарствените продукти трябва да бъдат в оригинални опаковки с придружаващо описание на български и/или английски език и с остатъчен срок на годност при закупуване, не по-малък от 75% от обявения.

Правилното съхранение на медицинското оборудване също е от критично значение, за да може да гарантира годността на продуктите. Те трябва да бъдат защитени от влага и екстремни температури. Температурата за съхранение трябва да бъде стайна (15-25°C), ако не е посочено друго, за продуктите, изискващи съхранение при 2-8°C, да бъде осигурен хладилник, който да е снабден с ключалка и да не се използва за никакви други цели. Чекмеджетата и шкафовете, определени за лекарствата, трябва да са с достатъчна големина, която да осигури лесното им подреждане и идентифициране, така че да бъдат достъпни за незабавна употреба. Лекарствата, спадащи към една и съща група или категория, трябва да се съхраняват в чекмедже, кутия или върху рафт, обозначени със съответен етикет. Медикаментите и оборудването за спешни ситуации трябва да бъдат съхранявани отделно – на най-достъпното място, а контролираните лекарства по възможност в заключено помещение в сейфа на капитана (1,7).

Условията и редът за осъществяването на медицинското обслужване на корабите, плаващи под българско знаме, както и снабдяването им с необходимите лекарства, медицински и санитарни изделия, така че да се гарантира здравето на екипажа, се уреждат от Кодекса на търговското корабоплаване и по-конкретно в Наредба №9 към него, издадена от министъра на транспорта и съобщенията и министъра на здравеопазването, Обн., ДВ, бр. 17 от 21.02.2003 г., изм. и доп., бр. 26 от 28.03.2006 г. (9). В този нормативен акт са описани видовете задължителни лекарства, медицински и санитарни изделия, тяхното количество, начинът на съхранение, отговорното лице за изпълнение на наредбата, както и контролиращите органи. Количеството и видовете лекарства са съобразени с продължителността и района на плаване, видовете предвидени корабни работи по време на плаването, вида на товара и броя на лицата на борда. Изключение са военните и гранично-полицейските кораби, корабите за спорт и развлечение, използваните с нетърговска цел и пристанищните влекачи, за които наредбата не се прилага (9).

Наредбата разделя видовете кораби в три категории:

1. Категория А – включваща морски кораби (включително риболовни) без ограничения в далечината на плаването;
2. Категория Б – включваща морски кораби (включително риболовни), плаващи на разстояние не повече от 150 морски мили до най-близкото пристанище, с подходящо медицинско оборудване, с изключение на плаващите в близост или в акваторията на пристанищата;
3. Категория В – включваща кораби (включително речни), както и плаващи технически сред-

ства и лодки, плаващи в близост или в акваторията на пристанищата.

Списъците с минималните количества и видовете медицинско оборудване варират според съответната категорията на плавателния съд и са разпределени в 4 приложения:

Приложение 1: Включва лекарствени продукти, подредени по анатомотерапевтичните кодове (АТС). При невъзможност за осигуряване на лекарства с посочените международни непатентни наименования се набавят такива със същия АТС код. В приложение 1 са включени основни лекарства от различни групи: лекарства повлияващи сърдечно-съдовата система, храносмилателната система, аналгетици и спазмолитици, лекарства, повлияващи нервната система, антиалергични и антианафилактични, лекарства, повлияващи дихателната система, противоинфекциозни лекарства, разтвори за рехидратация, въглехидратни вливания и плазмозаместители, лекарствени средства за външна употреба и други (включващи медицински газове за инхалация и разтворители).

Приложение 2: Включва медицински изделия и оборудване: Оборудване за ресусцитация, медицински изделия за превръзки и хирургичен шев, медицински инструменти, оборудване за диагностика и проследяване, оборудване за инжекции, инфузии, пункции и катетеризация, общо оборудване, медицинско оборудване за шиниране, сгъваема носилка, средства за дезинфекция, дезинсекция и профилактика.

Всеки спасителен плот и спасителна лодка на кораб, независимо от категорията му, трябва да бъдат снабдени с херметично затворена аптечка за първа помощ, с лекарствата, медицинските изделия и оборудването, изисквани за кораби от категория В, в приложения 1 и 2.

Приложение 3: Включва списък с опасни товари, независимо от това под каква форма са доставени на борда, включително под формата на отпадъци или останки от товара:

1. Експлозивни субстанции и предмети;
2. Газове: под налягане, втечнени или разтворени под налягане;
3. Запалителни течности;
4. Запалителни твърди субстанции;
5. Субстанции, подлежащи на спонтанно запалване;
6. Субстанции, които при контакт с вода отделят запалителни газове;
7. Възпламеняеми субстанции;
8. Органични прекиси;
9. Токсични субстанции;
10. Инфекциозни субстанции;
11. Радиоактивни вещества;
12. Корозивни субстанции;
13. Други субстанции и вещества, които опитът е доказал, че са или могат да бъдат опасни.

Приложение 4: Включва лекарства, необходими при инциденти на борда на кораби, превозващи опасни товари, разделени в следните групи:

1. Общи;
2. Сърдечносъдова система;
3. Храносмилателна система;
4. Нервна система;
5. Дихателна система;
6. Противоинфекциозни;
7. Лекарствени средства за външна употреба;
8. Други.

В наредбата е посочено, че количеството лекарства и оборудване на борда на кораба не трябва да надвишава двойния размер на минималното количество, посочено в приложения 1 и 2.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Запазването и подобряването на здравето на екипажа на кораба е значително по-трудно в открити води в сравнение с това на брега. За това е ценно наличието на ръководства и нормативни документи, регламентиращи осъществяването и поддържането на медицинското оборудване на кораба. В основата на тази дейност отново да стои благополучието на реципиента на здравните стоки, но законът не предвижда отговорността за изпълнението ѝ да се извършва под надзора на магистър-фармацевт. Дали това ощетява физическия и/или финансовия достъп до лекарства, медицински и санитарни изделия на потенциалните пациенти, следва да бъде обект на допълнителни проучвания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Димитров И, Коцев К. Справочник по морска медицина. Варна, СО Воден транспорт, 1985; 327.
2. Пейчев В, Димитров Д. Океанология. Варна, ОНГЪЛ, 2012; 476.
3. Dalaklis D. Safety and Security in Shipping Operations. Shipping Operations Management, 2017; Vol. 4, 197-213.
4. Garcia R, Castanos A, Irastorza I. Progress on Security of Seafarers in the MLC Maritime Labour Convention. JMR, 2011; Vol. 8, 2, 63-74.
5. Peet G. The MARPOL Convention: Implementation and Effectiveness. 7 Int'l J. Estuarine & Coastal L., 1992, 277

6. Skyttner L. The cry for help: evolution of distress channels and signals at sea. Kybernetes, 1997; Vol. 26, 3, 288-305.
7. World Health Organization. International medical guide for ships : including the ship's medicine chest, 3rd ed., 2007.
8. Young C. Comprehensive Revision of the STCW Convention: An Overview. J. Mar. L. & Com.. 1995; Vol. 26, 1.
9. https://www.marad.bg/bg/node/894
10. https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm_
11. https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx
12. https://www.imo.org/

Адрес за кореспонденция:
Мария Петрова
Бул. „Цар Освободител" 84, ет. 4, каб. 411
Варна, 9000
e-mail: maria_todorowa@abv.bg