

НАВОДНЕНИЯТА – ВОДЕЩО БЕДСТВО ЗА БЪЛГАРИЯ

Росица Василева¹, Антон Георгиев², Христианна Романова³

¹Катедра „Хигиена, медицинска екология, професионални заболявания и медицина на бедствените ситуации“, Сектор „Медицина на бедствените ситуации“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет – Плевен

²Медицински университет – Плевен

³Катедра „Медицина на бедствените ситуации и морска медицина“, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет – Варна

FLOODS - A LEADING DISASTER FOR BULGARIA

Rositsa Vasileva¹, Anton Georgiev², Hristianna Romanova³

¹Department of Hygiene, Medical Ecology, Occupational Diseases and IBS Sector, Faculty of Public Health, Medical University - Pleven

¹Medical University - Pleven,

³Department of Disaster Medicine and Maritime Medicine, Faculty of Public Health, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Извършен е обзор и анализ на научната литература по проблемите на наводненията.

Мащабните наводнения в България са предимно от дъждовно-речен тип, тъй като на територията на страната съществуват условия за формиране на големи водни маси предимно в долините на реките.

Организационните и спасителни действия при наводнения включват основно – първа медицинска помощ за всички пострадали в заливната зона, евакуиране на оцелелите в други населени места и хигиенно-противоепидемични мерки.

Координатор на действията за оказване на медицинска помощ, ръководни и логистични функции за здравните заведения за извънболнична и болнична помощ е директорът на РЗИ за съответния район.

При наводнения е изключително важно да се познават, актуализират и развиват съвременните подходи за превенция и защита от наводнения.

Ключови думи: наводнения, щети, спасителни мерки, медицинска помощ

ABSTRACT

The scientific literature on flood problems was reviewed and analyzed.

The large-scale floods in Bulgaria are predominantly of the rain - river type, as there are conditions on the territory of the country for the formation of large water masses mainly in the river valleys.

Organizational and emergency response to floods includes, first and foremost, first aid for all victims in the floodplain, evacuation of survivors in other settlements and hygiene and epidemic measures.

The coordinator of the actions for rendering medical care, management and logistical functions for the out-of-hospital and inpatient healthcare facilities is the Director of the Regional Health Insurance Institute for the respective region.

In floods it is extremely important to know, update and develop modern approaches to flood prevention and protection.

Keywords: floods, damage, rescue measures, medical aid

УВОД

Свидетели сме на тежки по разрушителната си мощ катаклизми, с различен произход и характеристика, водещи след себе си огромни материални щети, медицински загуби, човешки жертви и влошена хигиенно-епидемиологична обстановка.

Най-честите природни бедствия са свързани с климата – 90% от всички бедствия се дължат на времето. През последното десетилетие всеки ден се случват екстремни температури и наводнения (Хр. Романова, 2019).

Броят на наводненията в целия свят показва стабилно нарастване. В периода от 1980 година до 2010 година са регистрирани 3119 крупни наводнения, от които са загинали над 200 000 души, други 2.8 милиарда са понесли най-различни щети (М. Николова, Ст. Недков, 2012).

Сред най-сериозно ощетените от наводнения страни е България, заемаща шесто място в света за 2014 г. заради наводнения и градушки, отнели живота на 31 души, като само във Варна са 13.

Целта на настоящата работа е да се представят и систематизират основните видове наводнения и причините за тях. Да се обобщят и анализират здравните рискове и медицинското осигуряване, да се представят съвременните подходи за превенция и защита от наводнения.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Извършен е обзор и анализ на научната литература по проблемите на наводненията.

Използвани са литературни източници и нормативни документи от Министерството на вънредните ситуации, Министерството на околната среда и водите, Гражданска защита, закони, правилници, наредби, инструкции, публикации по медицина на катастрофите и бедствените ситуации, мениджмънт на медицинското осигуряване при наводнения, достъпни интернет сайтове и други.

Използван е документален метод за проучване на основните причини за регистрирани в миналото наводнения в Република България и настъпилите след това общи и медицински проблеми. Направени са анализи и обобщения на проучените материали, документи и становища от специалисти.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Водата е необходима за всички живи организми, но тя причинява и една от най-честите катастрофи – наводненията.

Видове и причини за наводнения

Според повечето автори наводненията основно се делят на две групи според своя произход:

- Наводнения от естествен (природен) произход: обилни валежи, интензивно топене на сняг, заприщване на речни корита, цунами по морското крайбрежие, вулканична дейност, торнадо и други.
- Наводнения от изкуствен (антропогенен) произход – различни аварии в хидросъоръжения, скъсване на язовирни стени, наводнения в резултат от грешни човешки действия и др.

Според Хр. Романова (2012) и др. автори в зависимост от обхванатата територия най-често се използва следната класификация:

1. Местни наводнения – обхващат отделни реки или речни участъци;
2. Средно обхватни наводнения – обхващат района на няколко реки;
3. Мащабни наводнения – обхващат значителна територия;
4. Повсеместни (крупно мащабни) наводнения – обхващат по-голяма част от страната или цялата страна.

Според механизма на възникването много от авторите приемат следните видове:

- Естествено преливане;
- Преливане над защитни съоръжения;
- Авария на защитни или инфраструктурни съоръжения;
- Блокаж, задръстване на вода и др.

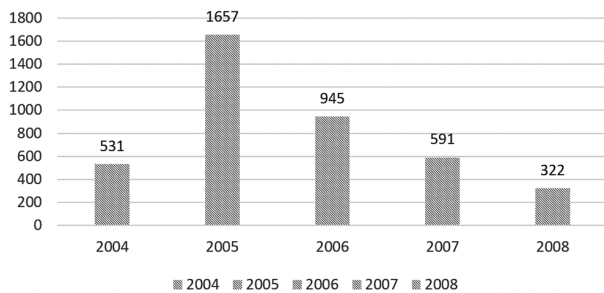
В зависимост от честотата на възникването редица автори приемат следните типове: внезапни, със среден темп и наводнения с бавно начало.

Като положителна страна на последния тип наводнения е възможността да бъдат предвидени предварително.

Мащабните наводнения в България са предимно от дъждовно-речен тип, тъй като на територията на страната съществуват условия за формиране на големи водни маси в долините на реките (С. Герасимов, 1992).

Според В. Попзахариева и П. Сапунджиев (1995) най-старото сведение за наводнение датира от 1361 година при Одрин от река Марица.

Статистическите данни на наводненията в България за периода от 2004 година до 2008 година показват, че през 2005 са най-много – 1657 (Фиг. 1).



Фиг. 1. Брой наводнения за периода 2004-2008 г.

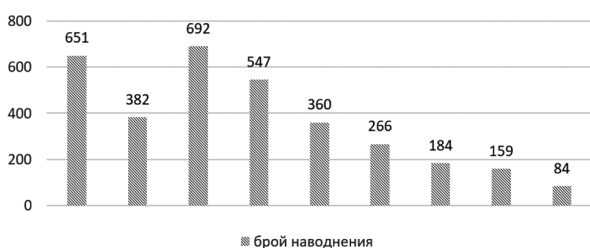
През 2005 и следващата 2006 години броят на наводненията е общо 2602. Националният статистически институт (НСИ) дава информация за много залети и унищожени жилищни и промишлени сгради, земеделски земи и селскостопански обекти, инфраструктура и хиляди потърпевши.

Общо за периода от 2004 до 2008 година замърсяванията на почвата и водата от наводнения са 169 и регистрираните в същия период епидемии – 40.

Икономическите последици за България по различни оценки са между 800 млн. и 1,1 млрд. лева. Помощ оказват Европейският съюз (ЕС), Съединените американски щати (САЩ), Чехия, Германия, Люксембург, Словения, Австрия и други. Всичко това поставя на изпитание възможностите на държавата да се справи с последиците (Г. Мардиросян, 2009).

Причините за тези наводнения имат комплексен характер: действията на човека и природните фактори (големи и чести дъждове), причинения от това отток, дължащ се на сериозни промени в климата.

Данните за периода 2010-2018 г. са представени на Фиг. 2.



Фиг. 2. Брой наводнения за периода 2010-2018 г.

Най-много наводнения са регистрирани през 2012 – 692 бр.

През 2013 година по официални данни от НСИ в България са регистрирани общо 547 броя наводнения и щети за 15 285 000 лева. Направените разходи за спасителни и неотложни ава-

рийни работи – 1 941 000 лева. Най-много наводнения през 2013 година са регистрирани в област Сливен – 335 и след нея – област Смолян – 88. В град Смолян материалните щети са за 6 327 000 лева.

През 2014 година 360 наводнения засягат отново нашата страна. Изключително тежко е положението в квартал „Аспарухово“, град Варна – загиват 13 души.

ЗДРАВНИ ПОСЛЕДИЦИ И МЕДИЦИНСКО ОСИГУРЯВАНЕ

Здравните последици по време и след наводнения според повечето автори са групирани в две основни групи: ранни и късни.

1. Ранни: по време и няколко дни след наводнението: удавяния, травми, навяхвания, натъртвания по крайниците и цялото тяло, хипотермия, шок, кашлица, главоболие, инфекции на горните и долните дихателни пътища, обриви по кожата, в резултат от въздействието на химикали или замърсители от природните води и др.

2. Късни: седмици след наводненията – инфекциозни заболявания, стомашно-чревни болести, сърдечни проблеми, заболявания на дихателната система, високо кръвно налягане, бъбречни инфекции, болки в ставите, мускулни крампи, загуба или повишаване на телесното тегло, алергии, психични проблеми – безпокойство, пристъпи на паника, повишено ниво на стрес, лека до тежка депресия, летаргия, проблеми със съня, увеличена употреба на алкохол или лекарствени препарати, гняв, промени в настроението, повишено напрежение, мисли за самоубийство и други (В.И. Сахно, 2002).

Последиците за здравето при наводнения често са категоризирани като преки и косвени, а действията на институциите по отношение на времето са незабавни, средносрочни и дългосрочни.

Класификациите на здравните последици са важни и полезни за подпомагане на всички процеси свързани с планирането и управлението на наводненията (Du Weiwei, 2010).

Организацията на медицинската помощ на пострадалото население при наводнение има по-особен и по-различен характер спрямо организацията на медицинската помощ при други бедствия с масов характер. Може да се наложи разкриване на медицински пункт при масо-

ви медицински загуби в близост до наводнените територии, ако няма наблизено здравно заведение.

Координатор на действията за оказване на медицинска помощ, ръководни и логистични функции за здравните заведения за извън болнична и болнична помощ е директорът на РЗИ за съответния район.

Организационните и спасителни действия включват основно – първа медицинска помощ за всички пострадали в заливната зона, евакуиране на оцелелите в други населени места и хигиенно-противоепидемични мерки.

При наводнения медицинските загуби не са разположени точно в определен район, а по продължение на наводнената област и има затруднения, свързани с издирването и извличането на пострадалите хора от водната стихия. При този вид бедствие е невъзможно да се разчита на първа медицинска помощ само от медицински екипи. Необходимо е цялото население да бъде подготвено за оказване на медицинска помощ на пострадалите. Лекарите и медицинските кадри, които оказват общата медицинска помощ в района на наводнението, трябва да разграничават основните групи медицински поражения и последици по време и след инцидента. Важно е да могат да окажат правилна и своевременно медицинска помощ на всички пострадали, независимо от степента и тежестта на пораженията.

Необходима е бърза и постоянна комуникация с: министерства, МВР, ПБЗН, БЧК, радио, телевизия, НПО, интернет, публични и частни агенции и др. Важно е осъществяването на обратна връзка и координация между отделните институции. Ефективната комуникация намалява риска за здравето и здравните последици в краткосрочен и дългосрочен план.

СЪВРЕМЕННИ ПОДХОДИ ЗА ПРЕВЕНЦИЯ И ЗАЩИТА ОТ НАВОДНЕНИЯ

Гъстотата на населението и брутният вътрешен продукт (БВП) се явяват в значителна положителна връзка с броя на жертвите от наводнения, тоест колкото по-висока е гъстотата на населението и БВП на единица за даден регион, толкова по-висока е чувствителността на тази зона към наводнения (P. Hu, Q. Djan, Corab, B. Chen, 2018).

Съвременните средства за защита при наводнение трябва да включват: средства за защита на дихателните органи, лицето и храносмилателния тракт, за защита на повърхността на тялото, колективни средства, за защита на хранителни-

те продукти, животните, средства за дегазация, дезактивация и дезинсекция при необходимост и др.

Според повечето автори при наводнение е задължително да се спазва следната последователност от действия:

- да се извърши предупреждение за възникването и развитието на наводнението;
- да се сведат до минимум размерът и щетите;
- бързо оказване на спасителните и медицинските мероприятия;
- да се ликвидират своевременно последици от наводнението.

При наводнения особено важни са работещите системи за оповестяване както за институциите, така и за населението.

Необходима е бърза и адекватна реакция от страна на спасителните екипи, предварителна подготовка и обучение за реагиране при наводнения. Особено важни са своевременно доставяне на средства за ликвидиране на последиците от наводнения. Необходим е постоянен мониторинг на водните обекти. Добре е да се използват летателни апарати за бързо разузнаване, подпомагане на населението и други (Г.Т. Габричидзе, 2013).

След наводненията необходимостта от хранителни помощи за населението е особено важна. Такива получават не само пострадалите от наводнения, но и земеделски производители с нанесени щети на земеделската продукция. Осигуряването на хранителни продукти и други помощи е компонент на хуманитарната помощ след бедствена ситуация, включително наводнения.

В добре развитите страни са разработени и въведени национални стратегии за превенция и борба с природните бедствия, включително наводнения. Изградени са и въведени в употреба най-различни системи за прогнозиране, превенция и ранно оповестяване.

В Република България също съществуват и работят подобни системи:

- Национален институт по геофизика, геодезия и география (НИГГГ);
- Национален институт по метеорология и хидрология (НИМХ);
- Център за аерокосмическо наблюдение (ЦАН);
- Изпълнителна агенция по околната среда (ИАОС);
- Министерство на вътрешните работи (МВР);

- Системи и центрове за превенция (Национална система за спешни повиквания) и др.

Изменената ситуация и нарушените нормални условия на живот налагат да се търсят нови подходи за превенция и ликвидиране на всички последици от всички бедствени ситуации, включително и наводнения.

Във връзка със сериозните последици от наводненията в България през 2005 година са приети много нови закони, правилници, наредби и инструкции:

- Закон за защита при бедствия, обновен ДВ, бр. 102 от 19.12.2006, доп., бр. 39 от 20.05.2010 г. в сила от 25.01.2011 година;
- Закон за достъп до обществена информация, обновен, ДВ, бр. 55/7.7.2000 и последно изменение ДВ, бр. 39/20.05.2011 година;
- Закон за опазване на околната среда, обновен ДВ, бр. 91/25.9.2002 г., последно изменение ДВ, бр. 42/3.6.2011 година;
- Закон за управление при кризи. Обновен ДВ, бр. 19/1.3.2005 г.;
- Изменение и допълнение на закона за управление при кризи;
- Правилник за устройство и дейността на Националния учебен център;
- Правилник за регистриране на доброволни формирования;
- Инструкция за реда за осъществяване на оперативна защита при наводнения;
- Единна спасителна система и оперативни комуникационно-информационни центрове и отдели;
- Активно участие на Гражданската защита и в структурите на Европейската общност от 01 януари 2007 година, след присъединяване на Република България в Европейския съюз (Хр. Романова, Н. Радева, И. Маринова, 2012) и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Масштабните наводнения в България са предимно от дъждовно-речен тип, тъй като на територията на страната съществуват условия за формиране на големи водни маси предимно в долините на реките.

Организационните и спасителни действия включват основно – първа медицинска помощ за всички пострадали в заливната зона, евакуиране на оцелелите в други населени места и хигиенно-противоепидемични мерки.

Координатор на действията за оказване на медицинска помощ, ръководни и логистични функции за здравните заведения за извънб-

олнична и болнична помощ е директорът на РЗИ за съответния район.

При наводнения е изключително важно да се познават, актуализират и развиват Съвременните подходи за превенция и защита от наводнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Берберова Р., Природни бедствия в България, Нов български университет, София, 2012, 78
2. Габричидзе Т.Г., Трагедия в Кримске, вектор науки, 2013
3. Годишен план за изпълнение на националната програма за защита при бедствия(2014-2018)
4. Герасимов С. Хронология на наводненията в България, ВИК, 3, 1992, 13-14
5. Директива 2000/60/ЕО на Европейски парламент и на Съвета на Европейския съюз от 23 октомври 2007 година и от 23 октомври 2007 година.
6. Закон за Български червен кръст, обн. ДВ. Бр. 87 от 29 септември 1995., посл. изм. ДВ. бр. 80 от 14 октомври 2011 година.
7. Закон за водите ДВ, бр.15 от 23.02.2016 година.
8. Закон за защита при бедствия – ДВ. Бр. 53 от 27 юни 2014 година.
9. Закон за здравето ДВ., бр.72 от 18.09.2015 година.
10. Иванов А., Ив. Филков, Наводненията – превантивни мерки за защита, ВИК, 8, 1999
11. Йотов Т., Н. Радева, Планиране и управление на бедствените ситуации, Сб. доклади от научна конференция „Актуални проблеми на сигурността“, В. Търново, 2018
12. Канев К., В. Драгнев, М. Кадурина, Медицинско осигуряване при кризи, Ирита, София, 2007
13. Канев К., В. Драгнев, М. Кадурина, Наръчник медицинско осигуряване при кризи, Ирита, София, 2007
14. Михайлова Ил. и кол., Катастрофални наводнения, Арсо, София, 2011

15. Михайлова Ил., Мениджмънт на медицинското осигуряване при бедствия, Арсо, София, 2011
16. Мардиросян Г., Природни екокатастрофи, София, 2009
17. Николова М., Ст. Недков, Рискът от наводнения, София, Тер Арт, 2012
18. Попзахариева В., П. Сапунджиев, Медицина на катастрофите, 1995
19. Радева Н., Актуални аспекти на защитата на населението при бедствени ситуации, Стено, Варна, 2019
20. Радева Н. Дисертационен труд: Превенция на стреса като значим проблем за групи в риск при бедствени ситуации, МУ-София, 2017
21. Романова Хр., Бедствени ситуации и медицинско осигуряване, Колор принт Варна, 2001
22. Романова Хр., Н. Радева, И. Маринова, Наводненията – най-честото бедствие, Варна, 2012
23. Романова Хр. Дисертационен труд: Защита на населението при риск от наводнения, Варна, 2019
24. Сахно И.И., В.И. Сахно, Медицина катастроф, Москва, 2002
25. Тодорова Д., Мероприятия за защита на национално и локално ниво, София, 2012
26. Тонев Ст., Класификация на наводненията, Ирита, София, 2007
27. Огнищенко Г., Опыит санитарно-противоэпидемического обезпеченьих в период наводнения, Москва, 2003
28. Du Weiwei, Fitz Gerald, Health Impacts Floods, 2010
29. WMO, 2007
30. Hu P., Djan Q, Corab, Chen B., Science of the general environment, 2018

Адрес за кореспонденция:

д-р Росица Василева
Катедра „Хигиена, медицинска екология,
професионални заболявания и медицина на
бедствените ситуации“
Медицински университет – Плевен
ул. „Климент Охридски“ 1, кабинет №189
Плевен 5800
e-mail: dr_rvasileva@abv.bg