

РЕЗЮМЕ НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

Гл. ас. Мария Николаева Пантелеева - Попова, д.м.
Катедра „Медицина на бедствените ситуации и морска медицина“
Факултет „Обществено здравеопазване“
Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна

Научните разработки на д-р М. Пантелеева са свързани с основните направления в дисциплините „Медицина на бедствените ситуации“, „Медицинско осигуряване при бедствени ситуации“, „Подготовка при терористична атака и антитероризъм“, „Медицинско осигуряване при бедствия и кризи с голям брой пострадали“, „Първа помощ у дома и офиса“, „Долекарска помощ“ и „Disaster medicine“, в които преподава.

Научните разработки са главно в областта на Медицина на бедствените ситуации:

- Представяне на основните термини, употребявани в медицина на бедствените ситуации и други сродни дисциплини. Класификации. Основни характеристики на бедствените ситуации и препоръчителни действия за оцеляване.
- Анкетни проучвания относно оценяване на информираността и подготовката на студенти, магистър-фармацевти и населението за бедствени ситуации.
- Мениджмънт и организация на защитата на населението при бедствени ситуации.
- Химически аварии и последици за Варненска област, здравни и психологически аспекти. Екологични проблеми.
- Ролята на фармацевтите при бедствени ситуации.
- Хранене и здравето на човека.
- Експерименти с опитни животни, епидемиологични и други проучвания.

A1. Дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“

ВЪЗМОЖНИ ЕКОЛОГИЧНИ РИСКОВЕ ВЪВ ВАРНЕНСКИ РЕГИОН И РОЛЯТА НА ФАРМАЦЕВТИТЕ ПРИ ПРОМИШЛЕНИ АВАРИИ И ХИМИЧЕН ТЕРОРИЗЪМ

Зачестяването на бедствията през последните години в световен мащаб изправя здравните системи пред непрекъснати предизвикателства. Нараства опасността от химични инциденти и химичен тероризъм. Един от най-важните въпроси за справяне с бедствията е медицинското осигуряване на населението и недостигът на кадри. В същото време фармацевтите са недооценени като скрит резерв на системата. Сравнително лесно достъпни за населението, в случай на инцидент те ще поемат част от оцелелите и леко пострадалите, като ще облекчат здравната система. Разгледани са предишни инциденти и терористични атаки по суша и море, основни ПОВ и БОВ, както и подходящи медикаменти за намаляване ефекта им върху населението, както и публикации и изследвания на други автори относно ролята на фармацевтите при бедствия. Проучено е наличието на лекарствени средства в аптечната мрежа в България, подходящи при химически аварии и инциденти. Направено е анкетно проучване и сравнение на знанията на две групи респонденти – студенти специалност помощник-фармацевт и работещи магистър-фармацевти. Установено е, че магистрите имат по-малко знания от

помощниците, тъй като не изучават подходяща дисциплина в университета. Предлагаме да се регламентира ролята на фармацевтите при бедствия, аварии и инциденти, да се включи дисциплината МБС в обучението на магистър-фармацевтите и да се осигурят курсове СДО за оказване на първа долекарска помощ. Разработени са Алгоритъм за правилни действия на фармацевтите при масов инцидент с отровни химични вещества и Указания с лекарствени средства и консумативи.

В3. Хабилизационен труд – монография

ХАРАКТЕРИСТИКА НА НЯКОИ ОСНОВНИ БЕДСТВИЯ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ПРАВИЛНО ПОВЕДЕНИЕ

Глобалната промяна в климата, наблюдавана в последните десетилетия, засяга различни области на земното кълбо, причинява големи климатични аномалии и увеличава повторемостта им. Наблюдаваните засушавания, пожари, необичайни по количество и продължителност дъждове и наводнения, ураганни ветрове и други, често причиняват, освен катастрофа в икономическо отношение, сериозно нарушаване на социалния живот в редица страни в света. Все по-често има информация не само за природни бедствия, а и за такива, възникнали в резултат на човешката дейност. Заобикалящият ни съвременен свят се характеризира с непрестанни проблеми, стрес и катастрофи.

В монографията се разглеждат различни бедствия, техният произход и са дадени предложения за правилно поведение. Специално внимание се обръща на метеорологичните бедствия – бури, циклони, антициклони, урагани, вихрушки и др.; топологични бедствия, включително наводнения, свлачища, лавини; тектонични катастрофи – земетресения и вулканични изригвания.

Представен е общ географски профил на област Варна с териториално разпределение на населението, застроена площ, релеф, водни обекти, климат, валежи, промишленост, пътна инфраструктура, жп линии и гари, летище, пристанища. Отделено е внимание на стратегическите обекти в областта във връзка с възможните бедствени ситуации от природен и антропогенен характер. Характерни бедствия за областта са земетресения, наводнения, свлачища, ураганни ветрове, полски и горски пожари, снежни бури и обледенявания, морски щорм, поява на епидемии и възникване на огнища на заразни болести. особено важна е уязвимостта от климатични промени. Предложени са систематизирани мерки за защита на населението при различните бедствия.

В монографичния труд се разглеждат основни концепции за психологически проблеми, възникващи след бедствие. Много важен момент от осигуряването на психологическа помощ е определянето на ключовите моменти след бедствията и на уязвимите групи от населението.

Разгледани са собствени проучвания относно бедствия и подготовката на населението за справяне с тях. Резултатите от различни анкети са предложени с текст, таблици и графични изображения.

Представеният монографичен труд засяга една особено актуална тема. На фона на скорошните бедствени ситуации в региона, е много важно да се обобщи и представи информация за правилно поведение на населението при реално бедствие. Монографията е добре разработено съвременно практическо ръководство, което може да се използва успешно от студенти, специализанти, лекари и преподаватели по проблемите на

бедствените ситуации, като дава изключително много препоръки за правилно поведение с цел оцеляване и защита.

Г7. Публикации и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

1. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА РУБИДИЙ 86 И МЕТИОНИН 75 СЕЛЕНИЙ В ОРГАНИТЕ НА ПЛЪХОВЕ СЛЕД ФИЗИЧЕСКО НАТОВАРВАНЕ И ТРЕТИРАНЕ С БЕЛТЪЧЕН ХИДРОЛИЗАТ И ВИТАМИН С

Цел на работата е да се проследят промените в оросяването и метаболизма в 15 органа на експериментални плъхове, подложени на тежко физическо натоварване и третирани с белтъчен хидролизат и витамин С. Животните са разделени в една контролна и 4 опитни групи. След 30 минутно плуване се третират с посочените продукти и с метионин 75 селений и след още 2 часа и повторно плуване - с рубидий 86. След евтаназиране с тиопентал и аутопсия се вземат: панкреас, слезка, тестиси, дуоденум, парче от тънко и от дебело черво, надбъбреци, бъбреци, черен дроб, бели дробове, сърце, аорта, парче от мускул, част от главен мускул и стомах. Определя се процент на активност на грам-тъкан от общо инжектираната активност на двата изотопа за всеки от органите и резултатите се сравняват. Физическите натоварвания влошават оросяването и снижават натрупването на метионин 75 селений, докато третирането с хидролизат и витамин С има благоприятен ефект в почти всички органи.

2. СЪВРЕМЕННИ АСПЕКТИ НА ГРАЖДАНСКАТА ЗАЩИТА ПРИ БЕДСТВИЯ – БЪЛГАРИЯ

Тази статия е насочена към съвременните аспекти на Гражданска защита в България чрез задълбочено изследване на управлението и организацията на нейната дейност. Използвахме описателен анализ и обобщение на научни публикации и държавни документи относно същността, целите, задачите, принципите и средствата за защита на населението при бедствия. Извършено е проучване на документите за изграждането и развитието на гражданската защита в България.

В България организацията на Гражданската защита при бедствия включва действия по превенция, аварийно-спасителна дейност, оказване на помощ и възстановяване. Изградена е структурата на основните компоненти на Интегрираната спасителна система в цялата страна в съответствие с административно-териториалното деление, всеки от които поддържа 24-часова готовност за реагиране. Основните принципи за защита и превенция трябва да се познават от всички граждани, защото те дават правото на защита на всеки човек и приоритет на спасяването на човешки живот.

Изводът е, че българската Гражданска защита е актуална и съответства на съвременните принципи на защита, прилагани в други страни членки на Европейския съюз.

3. ХРАНЕНОТО КАТО ФАКТОР СЪС ЗНАЧИТЕЛНО ВЛИЯНИЕ ЗА ЗДРАВЕТО НА КОСТИТЕ

Остеопорозата е глобален здравен проблем, който придобива все по-голямо значение. Тя е хронично, инвалидизиращо заболяване, характеризиращо се с ниска костна плътност и влошаване на микроархитектониката на костната тъкан. Въпреки, че генетичните фактори до голяма степен определят размера и плътността на костите, фактори като здравословно хранене, добра физическа активност и избягване на тютюнопушенето и алкохола, също играят ключова роля. Във всички възрастови периоди здравословното хранене е важен фактор за здравето на костите.

Цел: да се проучат хранителните навици, имащи значение за здравето на костите, при жени от град Варна.

Методи: През периода м. януари 2018 – м. март 2019 г. в град Варна е проведено срезово проучване на хранителните навици на 139 жени. (A cross-sectional study of eating habits). Анкетната карта включва въпроси, даващи информация за режима на хранене, честота на консумация на определени групи хранителни продукти и напитки, влияещи върху костната плътност, физическа активност, демографски показатели. Използван е дескриптивен анализ, с помощта на SPSS v. 19.

Резултати: Средната възраст на участниците е 29.86 ± 13.60 години. Ежедневна консумация на мляко и млечни продукти се установява съответно сред 36.7% и 32.4% от респондентите. Относителният дял на анкетираните, които консумират риба 1-2 пъти седмично е 33.1%. Ежедневната консумация на плодове и зеленчуци е съответно 47.5% и 56.8%.

Заключение: Храненето играе важна роля за намаляване на риска от остеопороза чрез въздействие върху развитието и поддържането на костната маса.

4. АНТРОПОГЕННИ БЕДСТВИЯ НА ТЕРИТОРИЯТА НА БЪЛГАРИЯ: ХИМИЧЕСКИ АВАРИИ ПО СУША И МОРЕ

Природните и антропогенните бедствия зачестяват в световен мащаб. С напредването на технологиите се увеличава риска от възникване на крупни промишлени аварии. Често аварията в предприятия на химическата, нефтопреработвателната промишленост и в селското стопанство, при транспортиране по суша и вода, водят до отравяния на голям брой хора и обширни замърсявания.

С помощта на исторически и документален методи е събрана информацията относно вещества в околната среда и са причинени материални щети и човешки жертви. Извършен е анализ на различни статии и публикации в наши и чуждестранни научни журналы по темата.

От литературата са избрани крупни промишлени и транспортни аварии по море и суша, които са настъпили в последните 50 – 60 години. Обсъдени са както причините, довели до тях, така и мерките, предприети за ликвидиране на последствията.

Изводите са, че крупните промишлени аварии с освобождаване на промишлени отровни вещества в околната среда са относително чести и водят до големи замърсени площи и много пострадали. Химическите инциденти на море са показателни за необходимостта от съвместни действия на повече организации за бързо преодоляване и недопускане на екологичен риск. Опасността от попадане на промишлени отровни вещества в околната среда е значителна и е необходимо да се вземат мерки за избягване възникването на аварии, както и да се обучат широк кръг от здравни специалисти и населението относно правилното поведение в случай на бедствена ситуация.

5. ХРАНИТЕЛНИ НАВИЦИ НА БРЕМЕННИТЕ ЖЕНИ В БЪЛГАРИЯ

Оптималният хранителен статус на майката е един от най-влиятелните негенетични фактори за здравословно развитие на плода. Храненето на бременната жена е обществено-значим проблем. През последните години се натрупват все повече научни доказателства, че нейните хранителните навици и хранителен статус детерминират вътреутробното развитие на плода и здравословното състояние на потомството.

Он – лайн е проведено срезово проучване сред бременни жени за хранителните им навици. Приложена е анкетна карта, включваща въпроси за режима на хранене, честота на консумация на определени групи храни, прилагане на алтернативни модели на хранене и др. Анализът на резултатите е направен със софтуерен статистически пакет Jamovi ver. 2.3.0.

Анкетираните са 117 жени на средна възраст 30.4 ± 4.88 год. Болшинството от анкетираните жени са променили хранителните си навици след регистриране на бременността (72.6%; $n=85$). Без определен режим на хранене са 18.8% ($n=22$) от респондентите. 67% се хранят 3 - 4 пъти на ден, а по-малко от три пъти дневно се хранят 5.1% ($n=6$). Относителният дял на бременните жени, които всеки ден консумират мляко и млечни продукти е съответно 41% и 47%. Сред респондентите няма жени, които не консумират млечни продукти. От анкетираните 5.1% не консумират мляко. Шест от анкетираните жени (5.1%) не консумират месо, а 14 (12%) не консумират риба. Относителният дял на жените, които консумират риба 1–2 пъти седмично е 29.9%. Преобладаваща част от жените (88.9%) не консумират алкохол по време на бременността. Относителният дял на вегетарианците е 6%. Сред анкетираните жени няма вегани.

Болшинството от анкетираните бременни жени спазват препоръките за здравословно хранене. Сред респондентите има жени, при които съществува риск от развитие на хранителни дефицити - на макро – и микронутриенти, което е рисков фактор за здравето на майката, за хода на бременността, както и за растежа и развитието на потомството.

Основни послания: Ключът към нормално протичаща бременност и първична превенция на усложненията е установяването на здравословни хранителни навици. Както недоимъчното хранене, така и свръххраненето и дисбалансираното хранене по време на бременност могат да повлияят неблагоприятно здравословното състояние на потомството през всички етапи от неговия живот.

Показател Г8. Публикации и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове

1. МЕДИЦИНСКА СОРТИРОВКА И НЕОБХОДИМА ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИ БЕДСТВЕНИ СИТУАЦИИ

Становищата на специалисти относно организацията на медицинската помощ при кризисни ситуации, в т.ч. медицинско сортиране, беше разгледано. Участниците в спасяването на пострадали в района на аварията трябва да бъдат подготвени за оказване на първа помощ, както и за организиране и провеждане на медицинско сортиране.

Медицинското сортиране е част и неделим процес от оказване на първа помощ при кризисни ситуации.

Броят на организираните спасителни групи, които оказват първа помощ и извършват медицинското сортиране в района на инцидента, преди пристигането на екипите на Центъра за спешна медицинска помощ в България към този момент е недостатъчен. Наличните спасителни групи и екипи на Центъра за спешна медицинска помощ трябва да определят и спасяват при масови аварии тежко бедстващи \спешни\ през първите 30 минути.

2. ВЪЗМОЖНИ АВАРИИ И ПОСЛЕДИЦИ ЗА ВАРНА

Анализирани са основните причини за съвременните тежки химически аварии. Те са три – два от които от субективен характер /лоша квалификация и контрол/ и един от обективен характер – природно бедствие.

На територията на Република България производствени аварии с отделяне на опасни съединения могат да възникнат в повече от 350 района от металургичната, химическата, текстилната, петролната и фармацевтичната промишленост, 17 от които са на територията на Варненска област.

По химическа структура токсичните съединения са: хлор, въглероден оксид, амоняк, циановодород, сяра, сероводород, нитрати и други газове.

При прогнозирана ситуация е възможно изтичане на токсичен газ на територия от 2-3 километра в западната зона на Варна, включваща не само промишлени обекти, но и жилищни квартали „Вл. Варненчик“, „Възраждане“, „Младост“ и Летище Варна.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ЗА СПЕШНИ СИТУАЦИИ ВЪВ ФЕДЕРАЛНА РЕПУБЛИКА ГЕРМАНИЯ

Направен е кратък преглед на системата за спасяване при извънредни ситуации във Федерална република Германия (ФРГ). Водещ елемент в спасителната дейност във ФРГ е доброволният принцип. Приоритет на германската федерация са само дейности, свързани с военни въпроси. Спасителната дейност във ФРГ се извършва главно от следните организации: Отдели за противопожарна защита; Червения кръст на Германия (Deutsches Rotes Kreuz) и Червения кръст на Бавария; Малтийска комунална служба (Malteser-Hilfsdienst); „Помощ при злополука на Св. Йоан“ (Johanniter-Unfall-Hilfe); Съюз на работниците на самаряните (Arbeiter-Samariter-Bund); Германска животоспасителна асоциация (Deutsche Lebensrettungsgesellschaft)

4. РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗВЪРШЕНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ЗА ЧРЕВНИ ПАТОГЕНИ В МИКРОБИОЛОГИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ НА РЗИ-ВАРНА

В наши дни чревните патогени са важен проблем. Извършен е анализ на проведени изследвания в микробиологичната лаборатория на РЗИ – Варна за бактериални патогени във фекални проби: Salmonella, Shigella, Escherihia coli, Vibrio cholerae, кореман тиф и паратиф в седемгодишен период.

През първите пет години на отчетния период има три пъти намаление на броя на профилактичните прегледи, което се дължи на изменение на Наредба 15 за личните

здравни книжки. Годишното тестване беше отменено и имаше само първоначален тест преди назначението на някого.

Освен това във Варна бяха създадени нови микробиологични лаборатории, към които беше пренасочена част от населението. По-късно, през 2012 г., с Наредбата беше възстановено изискването за ежегодно изследване за патогенни чревни бактерии. Това се отразява в увеличаването на броя на пробите. Профилактичните тестове показват най-висок дял положителни проби за *E. coli* и *Salmonella* тестове остават положителни на ниски нива с леки колебания.

Всички проби на лекувани от дизентерия са отрицателни за периода 2007-2011 г., а през последните две години се появяват спорадични случаи на шигелоза. Изследванията за салмонелоза и ентерит при пациенти, лекувани за коли и контактни лица, показват ниско ниво на положителни резултати. За наблюдавания период няма положителни резултати за холера, коремен тиф и паратиф.

5. ПРОУЧВАНЕ НИВОТО НА ИНФОРМИРАНост ЗА БЕДСТВЕНИ СИТУАЦИИ НА СТУДЕНТИ СПЕЦИАЛНОСТ „МЕДИЦИНА“ В МУ-ВАРНА

Проведено е анкетно проучване сред студенти 2-ри курс специалност „Медицина“ в МУ-Варна. Анкетирани са 118 души българоезично обучение и 108 –англоезично, относно знанията им за бедствени ситуации, каква предварителна информация имат за справяне с тях и от какви източници, както и за желанията им да разширят допълнително познанията си. Използван е методът на пряка индивидуална анкета с анкетна карта, включваща 26 въпроса. От тях 20 са затворени, а 6 – отворени.

Изводите показват, че според повечето участници от двете групи в анкетата те са имали само частични и непълни знания за справяне с бедствия преди обучението по МБС в МУ-Варна. След обобщаване на отговорите им може да заключим, че анкетираните студенти в по-голямата си част считат, че са получили достатъчна подготовка за справяне в реална ситуация. И двете групи респонденти смятат, че на практика ще се справят най-добре с оказване на ПМП при травматизъм. Посочват, че този раздел от материала им е най-интересен и че желаят допълнителни часове за обучение на първо място по тези теми.

Анкетираните в по-голямата част се ориентират правилно относно възможните природни бедствия, характерни за Варненски регион, а разликата в отговорите на конкретните въпроси, свързани с остри масови интоксикации, на студентите БЕО и АЕО се дължи на факта, че първите са анкетирани непосредствено след излизане от изпит по МБС, а студентите АЕО – два месеца по-късно. След обсъждане на отговорите на анкетираните, подготовката им по МБС за студентите БЕО оценяваме като отлична, а за студентите АЕО – като много добра.

6. ОСОБЕНОСТИ НА КРАЙБРЕЖНАТА МОРСКА СРЕДА И БИОТЕРОРИЗЪМ – ЧАСТ 1: БИОАГЕНТИ – МИКРООРГАНИЗМИ

Статията прави преглед на някои биоагенти – микроорганизми, преобладаващи в крайбрежните морски среди, идентифицирани като причинители на човешки заболявания (и при други видове) едва през последните няколко десетилетия.

Прегледът показва взаимодействията на патогените (включително някои традиционни и известни от хилядолетия – (*Vibrio cholera*) с околната среда и заобикалящата дива природа

и произтичащите от това начини на предаване на болести. Някои от тези пътища на предаване се изясняват, докато други остават неоценени досега.

7. РИСКЪТ ОТ БЕДСТВЕНИ СИТУАЦИИ – ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВО ПРЕД ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ В БЪЛГАРИЯ

Въведение: Поради значителното нарастване на броя и честотата на природните и антропогенни катастрофи през последните няколко години има значителни човешки и икономически загуби. Оценката на риска от бедствия играе важна роля за адекватната организация на спасителните операции и устойчивостта при бедствия.

Материали и методи: След проучвания, анализи, проучвания и прогнози от Европейската комисия, ООН и други различни изследователски институти и организации се подчертава, че най-високите рискове за Европейския съюз и в частност за България са наводненията, земетресенията, пожари, температурни аномалии и др.

Резултати и дискусия: Рискът от бедствия се възприема като възможна загуба на живот, наранявания и щети поради опасност от инцидент.

Типичните загуби и въздействие при бедствия са свързани както със самото опасно събитие, така и до голяма степен с излагането и уязвимостта на хора и места.

Това поставя сериозно предизвикателство пред общественото здраве и здравните структури, които оказват помощ. За да се отговори на тези предизвикателства, са необходими осъзнаване на риска и предварителни обучения.

8. АКТУАЛНИ АСПЕКТИ ЗА ПОСТРАДАЛИ С ПСИХИЧНИ ПРОБЛЕМИ СЛЕД БЕДСТВЕНИ СИТУАЦИИ

Бедствените ситуации създават условия за тежка обща и медицинска обстановка в района на катастрофата. Действащите фактори са: променена обстановка, биологични и психични фактори.

Психичните проблеми възникват от неподготвеността за събитието, от изненадата, изживяването на безпомощност, объркване, паника и често липса на съпричастност и помощ.

Значителен процент психични проблеми на пострадали възникват веднага след инцидента или след известен латентен период. Общопрактикуващите лекари и всички медицински кадри е необходимо да разграничават 3-те основни групи психични разстройства, възникващи във връзка с бедствените ситуации: невротични, свързани със стрес и соматоформни разстройства; разстройства, свързани със злоупотреба с психоактивни вещества, и личностови разстройства.

9. ГЛОБАЛНИ РИСКОВЕ И ЗАСИЛВАНЕ ГОТОВНОСТТА ЗА РЕАКЦИЯ ПРИ БЕДСТВИЯ

В светлината на значително увеличаващите се икономически загуби вследствие зачестяващите бедствия, аварии и катастрофи, е направено проучване за определяне на

глобалните рискове, природни и антропогенни бедствия за Република България и Североизточния район на планиране.

Проучени са изследвания на експерти от Световния икономически форум, както и други документи и доклади на Европейския съвет относно риска от бедствия.

За засилване превенцията и готовността за бедствия в ЕС са предложени различни подходи за намаляване ефекта от бедствените ситуации. Към тях се отнасят създаване на опростена рамка за отчитане, с акцент върху ключови трансгранични рискове и рискове с ниска вероятност, но с голямо въздействие; предоставяне на подкрепа на държавите членки за увеличаване на съществуващите мерки; изграждане на нова мрежа на ЕС за гражданска защита, където да се споделят знания и поуки от минали бедствия и справянето с тях.

10. ПСИХОЛОГИЧЕСКИ АСПЕКТИ НА ПЪРВАТА ПОМОЩ СЛЕД ХИМИЧЕСКИ ИНЦИДЕНТИ

Извършено е обобщение и анализ на химични инциденти с масов характер, често водещи до психологически проблеми при пострадалите, спасителите и медицинските кадри на мястото на инцидента и в лечебните заведения.

Целта на проучването е да се изследва и анализира оказваната психологическа подкрепа на пострадалите след химически аварии.

Установи се, че при химически аварии с масов характер, е важно спасителите и медицинските специалисти да спазват някои основни правила за работа, гарантиращи безопасността им. Наличието на достатъчен брой обучени специалисти за оказване на психологическа помощ при масови химически инциденти е от голямо значение за овладяване на острият стресови разстройства и късните последици от тях.

Важно е самите спасители да са подготвени да различават симптомите на психически проблеми при пострадали и оцелели след химически аварии с масов характер.

11. РОЛЯ НА ВИТАМИН К ЗА ЗДРАВЕТО НА ЧОВЕКА

Въведение: Витамин К е мастноразтворим витамин. Среща се под формата на три съединения със сходен строеж и функции. Витамин К1 (филохинон, фитоменадион) е най-често срещаната в природата активна форма и се намира в растенията. Витамин К2 (менахинон), който има около 75% от потентността на К1, се синтезира от бактерии в човешкия интестинален тракт. Витамин К3 (менадион) е водноразтворимо синтетично съединение, което може да се превърне в К2 в интестиналния тракт.

Цел: Целта на настоящия обзор е да се обсъди ролята на витамин К за човешкото здраве.

Материали и методи: Направен е анализ на публикации, налични в научните бази данни PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, Medline. Използвани ключови думи са: витамин К, менахинон, филохинон, физиологични ефекти на витамин К.

Резултати: Най-познатата функция на витамин К е участието му в синтеза на фактори на коагулацията в черния дроб. Витамин К влияе върху пролиферацията и диференциацията на остеобластите, върху отлагането на калций в съдовете. Съществената роля на витамина в синтеза на сфинголипиди в мозъка определя значимостта му за централната и периферна нервна система.

Заключение: Витамин К притежава множество биологични ефекти, включващи коагулация на кръвта, регулиране на калциевия метаболизъм в тъканите, на оксидативния стрес, възпалителни реакции, растеж и пролиферация на клетките.

12. ЛЕКАРСТВЕНИ СРЕДСТВА И КОНСУМАТИВИ В АПТЕЧНАТА МРЕЖА ВЪВ ВАРНА ПРИ ХИМИЧЕСКИ АВАРИИ И ТЕРОРИСТИЧНИ АТАКИ С ХЛОР

Град Варна е голям транспортен, културен и образователен център. На територията на града и областта са разположени различни заводи и предприятия, използващи като суровина или произвеждащи отровни химически вещества. Наличието на предприятия, които използват в производството си хлор и хлорни производни е предпоставка за възникване на огнище на химични поражение. От друга страна наличието на многобройните курортни селища, пристанището, кораборемонтния завод, университетски кампуси повишават броя и гъстотата на населението в риск, което може да бъде засегнато при развитието на химическото огнище. Хлорът и неговите производни са промишлени отровни вещества, характеризиращи се с бързо настъпване на интоксикация, което налага оказването на първата и първата медицинска помощ да е в силно лимитиран времеви интервал. Медицинското осигуряване на пострадалите при хлорна интоксикация се затруднява от липсата на антидот.

Широкото приложение на хлора и неговите производни в промишлеността и бита, ги правят лесно достъпни и удобни за използване при терористични актове.

Целта на настоящата разработка е да се проучат необходимите медикаменти при отравяния с хлор и неговите производни, като представители на силно агресивните, бързодействащи промишлени отровни вещества и наличието им в центъра за спешна медицинска помощ и аптечната мрежа.

За постигане на поставената цел са използвани възможностите на документален метод. При извършването на анализа и обобщението на данните от проведените проучвания и публикуваните научни трудове са прилагани и сравнителния логическия методи .

Проучени са патогенезата, клиничните симптоми и протичането на отравяния след инциденти с едно от най- широко разпространените и агресивни промишлени отровни вещества – хлор, както и препоръчваната първа и първа медицинска помощ и терапия. През 2018 г. са проведени проучвания за наличността в аптечната мрежа на лекарствени средства и консумативи за оказване първа и първа медицинска помощ на пострадалите в такива ситуации на територията на град Варна и областта.

Установи се, че във фармацевтичната мрежа се намират лекарствени средства и консумативи, които да се използват за оказване на първа долекарска и първа медицинска помощ на пострадали в огнище на химическо поражение, но наличностите в спешните екипи не позволяват адекватното медицинско осигуряване на инцидент с масовост на пострадалите вследствие на интоксикация с по-високи дози на хлор.

13. ГОТОВНОСТ НА ФАРМАЦЕВТИТЕ ЗА САМОЗАЩИТА ПРИ ХИМИЧЕСКИ ИНЦИДЕНТИ

Въведение Съвременното развитие на света силно зависи от химическата промишленост. Голямото разнообразие от химически елементи и съединения присъстват в индустриалните процеси - като източници, междинни продукти и крайни продукти. Изразена част от количеството химикали, които се използват по време на промишлените процеси и/или се транспортират и/или съхраняват в складове или депа, са с доказана токсичност за хората. Следователно, при определени обстоятелства, неконтролирано или нежелано изпускане в околната среда, те биха могли да създадат опасно за живота огнище

на химическо поражение. Рискът от химическо излагане на населението нараства с наличието на химически индустриални обекти в близост до градовете. Град Варна е пример за град, който е под постоянната обсада от няколко големи химически завода.

В случай на инциденти, причинени от изхвърляне на токсични материали в околната среда, винаги има високо ниво на замърсяване на въздуха и изключително бързо разпространение на химическата опасност. Дейностите в първите минути при подобни инциденти са от изключително значение за спасяването на живота и за опазването на здравето. Много малко от гражданите държат в домовете и/или офисите си запаси от лекарства за справяне с възможната химическа интоксикация. Очаква се при заплахата от химически инциденти, предупреждение или инцидент, аптеките да се пренаселят, поради което тяхната оперативност трябва да се оценява като превантивен и животоспасяващ актив в случай на химически инциденти или бедствия.

Целта на нашето проучване е да анализираме готовността на фармацевтите да защитят собствения си живот и живота на техните колеги, в случай на химически инциденти, като по този начин участват активно в операциите за спасяване, подпомагане и възстановяване на засегнатото население.

Материали и методи Извършено е анкетно проучване сред фармацевтите, както с магистърски, така и с професионални бакалавърски степени в област Варна. 221 са участвали в проучването - 115 работещи фармацевти с магистърска степен и 106 студенти, които посещават 3-годишния курс помощник-фармацевт в Медицински университет Варна. Бяха зададени въпроси с предварително посочени отговори по отношение на тяхната самооценка на знанията и уменията за защита и на дейностите, необходими в случай на химически инциденти. Чрез описателни и сравнителни методи дадените отговори бяха подробно анализирани.

Резултати и дискусия Резултатите от извършените анализи несъмнено подчертават изключително ниското ниво на знания, умения и самочувствие на фармацевти в област Варна, свързани с необходимите дейности в случай на химически инциденти. Голяма част от анкетиранияте декларират желанието си да увеличат възможностите си за защита и здравословно поведение в случай на химически инцидент. Анализирани и представени са и най-предпочитаните от участниците в проучването методи за повишаване на техните знания и умения.

14. ПОДГОТВЕНОСТ И ГОТОВОСТ НА ФАРМАЦЕВТИТЕ ВЪВ ВАРНЕНЕСКА ОБЛАСТ ЗА МЕДИЦИНСКА ПОДКРЕПА НА ЗАСЕГНАТОТО НАСЕЛЕНИЕ В СЛУЧАЙ НА ХИМИЧЕСКИ ИНЦИДЕНТ С МНОГО ПОСТРАДАЛИ ИЛИ БЕДСТВИЯ

Североизточният регион на България е един от най-развитите индустриални региони на страната. Съществуват множество химически заводи и промишлени инсталации, свързани с химическото производство. За да се поддържа индустрията, съществуват и много складове за съхранение на различни химични вещества и съединения. Друг източник на химическа опасност е най-голямото българско пристанище, където непрекъснато се товарят и разтоварват хиляди тонове химикали. Транспортирането им също е рисков фактор за възникване на химически инциденти. Документите доказват, че рискът от химически опасности не трябва да се пренебрегва, тъй като вече няколко големи химически инцидента поставиха предизвикателства пред регионалните агенции за справяне с бедствени ситуации. Един от научените уроците е изискването за по-бърза

идентификация на тази част от населението, която е била засегната от химикалите в ниски дози - хората в зоната на поразяваща концентрация. Всички пострадали от химически увреждания, които са били близо до химическия разлив или в зоната на летална концентрация, развиват бързо симптомите на интоксикация и е лесно да се диагностицират и получат медицинско обслужване. Предизвикателството е да се намерят и установят жертвите с незначителни симптоми. Повечето от тях не считат оплакванията си за сериозни, поради което не се свързват с общопрактикуващите лекари, а вместо това се обръщат към най-близките фармацевти за съвет и препоръка на лекарства за леките симптоми. Въз основа на тези данни е установена значителната роля на фармацевтите в мениджмънта на химически инциденти.

Целта на това проучване е да се анализира готовността на фармацевтите във Варненска област за оказване на медицинска помощ на засегнатото население при голям химически инцидент или бедствена ситуация.

Материали и методи: Проведено е социологическо проучване на определена група здравни специалисти (фармацевти), чрез метода на прякото индивидуално проучване със стандартен въпросник с 38 въпроса. Методът на изследване се прилага за определяне на знанията на две групи здравни специалисти – магистър-фармацевти и помощник-фармацевти, относно риска от химически аварии от природно и антропогенно естество, свойствата на някои индустриални токсични вещества, наличието на антидоти и подходящата първа помощ, която може да се окаже в случай на отравяне с тях. Принципът на анонимност на респондентите е спазен. Използван е стохастичен (или случаен) метод за подбор, при който всички единици от общата група имат еднакъв шанс да попаднат в извадката от изследването.

Приложени са средствата на дескриптивния и сравнителния метод заедно с дедуктивния анализ. Резултати и дискусия: Интервюирани са 221 души, 115 от които са магистър-фармацевти, работещи в аптеки (52%) и 106 – студенти в Медицинския колеж – специалност помощник-фармацевт, които изучават медицина на бедствените ситуации по време на обучението си в Медицинския университет във Варна (48%). Разпределението на всички респонденти по пол е както следва: общо 40 мъже (18,1%) и 181 жени (81,9%), съответстващо на разпределението по пол на работещите в аптеките. Установени са статистически значими разлики в подготовеността на двете основни групи респонденти. Цялостният анализ представя сравнително ниско ниво на готовност на фармацевтите за активно участие при голяма химическа катастрофа и оказване на медицинска помощ на засегнатото от химическо бедствие население.

Заключение: Резултатите от задълбочено извършените анализи несъмнено представят необходимостта за подобряване на подготовката на фармацевтите по време на магистърската и бакалавърската степен на обучението в университета и колежа.

15. ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ФАРМАЦЕВТИТЕ В УСЛОВИЯТА НА БИОЛОГИЧНО ОГНИЩЕ НА ПОРАЖЕНИЕ

Развиващата се пандемия предизвикана от новопоявилите се коронавирус SARS-CoV-2 промени изискванията към системите за здравеопазване. Във всяко едно звено от медицинската помощ, независимо извънболнична или вътреболнична, се наложи реструктуриране и промени в създадената организация и утвърдените стандартни оперативни процедури. Продължаващото нарастване на броя на поразените от коронавируса сред населението е предизвикателство пред всеки един медицински

специалист. Многобройни са проучванията и публикациите посветени на затрудненията в оказването на спешната и неотложна доболнична помощ, многократно ги надвишават публикациите изследващи предизвикателствата пред диагностиката, лечението и възстановяването на инфектираните в лечебните заведения за болнична помощ и практиките на общопрактикуващите лекари. В последните месеци все повече научни трудове и материали в общо информационните и социални медии разглеждат детайлно етапите по създаването, производството и разпространението на надеждна ваксина срещу причинителя на COVID-19.

Анализирайки постоянно нарастващия обем медицински и немедицински научни и информационни материали относно различните аспекти и негативни ефекти на пандемията прави впечатление сравнително малкия брой публикации посветени на предизвикателствата и затрудненията пред фармацевтите, които незаслужено не се споменават сред медицинските лица, които се борят за спасяването живота, за опазването, съхранението и възстановяване здравето на населението в условията на развиващо се с бързи темпове огнище на биологично поражение.

Целта на настоящата публикация е да анализира част от предизвикателствата пред които са изправени фармацевтите и помощник фармацевтите по време на пандемията COVID-19.

Материали и методи: Опасностите и рисковите фактори на които са изложени работещите в аптечната мрежа медицински специалисти при развиващо се огнище на биологично поражение са анализирани и представени чрез дескриптивен и сравнителен анализи.

Резултати и дискусия: Анализът на особеностите на работната среда на фармацевтите и промените, които настъпват в нея в следствие на повишения контакт с клиенти, които са със суспектни симптоми на коронавирусна инфекция или са били в контакт с инфектирани със SARS-CoV-2 са разделени в няколко групи в зависимост от негативното им въздействие, както и в зависимост от дейностите, които изискват да бъдат предприемани за модифициране и смекчаване тежестта на последиците.

Изводи: Въз основа на резултатите от проведените анализи се доказва изразеното негативно въздействие на развиващото се огнище на биологично поражение върху психическото и физическо здраве на фармацевтите. Изведени са основни препоръки за снижаване нивото на риск за работещите в аптечната мрежа в условията на пандемията COVID-19.

16. АНТРОПОГЕННО ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА И ЗДРАВНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА НАСЕЛЕНИЕТО

Наблюдаваме засилване на антропогенното влияние върху биосферата. Голям дял в отрицателния екологичен ефект има замърсяването на въздуха. Значението на този проблем се определя от значителните социални и здравни последици за населението – заболяемост, смъртност, но и повишена миграция от засегнатите региони.

Целта на проучването е да се установи ефекта на замърсяването на въздуха върху здравето на населението и тенденциите в периода 2014-2018 г. за България.

Обсъдени са източници на замърсяване на въздуха, главните замърсители и техния ефект върху здравето на населението. Установени са тенденции за намаляване ефекта от замърсяването на въздуха поради приложените екологични мерки и спазването на Директивите на ЕС и националното законодателство.

17. ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА В ЕВРОПА – СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ

Качеството на въздуха в Европа е недостатъчно добро и значителна част от населението, особено в градските райони, е изложено на въздействието на замърсителите.

Настоящото проучване цели да се анализират и обобщят данните за състоянието на атмосферния въздух, екологичните ефекти от замърсяването му и съвременните тенденции в Европа.

Използвани са различни методи – документален, исторически, описателен за анализ и обобщаване на информацията от събраните материали.

Ефектът от вредните емисии влияе не само върху здравето на населението, но и върху материалното наследство – исторически сгради, архитектурни паметници, скулптури, картини и други. Наблюдава се ефект и върху околната среда, който крие риск от бъдещо неблагоприятно и повлияване на биологичното разнообразие.

Приложените мерки за ограничаване на разпространението на COVID-19 доведоха освен до намаляване на броя заразени, но и до подобряване състоянието на атмосферния въздух след април 2020 г. Съвместните усилия на страните членки на Европейския съюз, приемането на документи за преодоляване на предизвикателствата пред държавите, промяната на стандарти за наличие на замърсители на въздуха и разработването на Плана за нулево замърсяване на въздуха, водата и почвата, могат да променят сегашната ситуация и да се постигне по-добро качество на въздуха.

18. ПРОУЧВАНЕ МЕРКИТЕ ЗА ПРЕДПАЗВАНЕ ОТ ВНОС НА МАЛАРИЯ (ОРГАНИЗАЦИЯ НА БОРБАТА С КОМАРИТЕ) ВЪВ ВАРНЕНСКА ОБЛАСТ

Маларията е широко разпространено заболяване, основно в Африка, Азия и Южна Америка, където климатичните условия благоприятстват разпространението на анофелийните комари - живи вектори на причинителя на заболяването.

Целта на изследването е да се проучи вноската паразитоза – малария във Варненска област и общопрофилактичните мерки в населените места (дезинсекция) за периода 2015-2019 г.

Материали и методи: В проучването са използвани епидемиологичен анализ, както и документален, статистически и графичен методи за оценка на регистрираните остри заразни болести, отчети и анализи на Регионалната здравна инспекция – Варна, Национални програми и нормативни документи.

Резултати: Варненска област е една от рисковите региони в България. Наличието на биотопи на анофелийни комари - преносители на заразата, могат да допринесат за местно разпространение. Регионална здравна инспекция – Варна поддържа картотека с досиетата на 126 основни комарни биотопа, групирани по селищни системи, с повече или по-малко разливи около тях и множество малки водни басейни. Биотопите подлежат на редовен контрол и изследване (през целия активен за комарите сезон от април до октомври). До 2013 година в тях са откривани ларви и имаго на подсемейство Culicinae, а след 2014г. и анофелийни комарни ларви.

Заклучение: Създадена е организация за провеждане на дезинсекционни обработки в общините на областта с имагицидни и ларвицидни средства, и проследена сезонната динамика на комарните ларви в три контролни биотопа на територията на КК „Златни пясъци” и в два в КК „Св. Св. Константин и Елена“. Проверени са общо 465 биотопа и открити комари от два рода : ANOPHELES и CULEX.

Пълнотекстови публикации в научни списания и сборници, извън минималните наукометрични изисквания за заемане на АД „доцент“

1. ПРОУЧВАНЕ ЗА УПОТРЕБАТА НА ХОМЕОПАТИЧНИ СРЕДСТВА ПРИ СТУДЕНТИ ОТ МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ И МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ – ВАРНА

Проведено е анкетно проучване на 133 студенти от I и II курс на МУ и МК- Варна на нагласата за употреба на хомеопатични средства.

Изводите, които направихме, са че по-голямата част от анкетиранияте студенти са запознати с хомеопатията като терапевтичен метод и повече от половината от тях вече са ползвали хомеопатични средства. По-младите от анкетиранияте студенти са по-малко информирани. Установихме, че най-познати и най-често използвани хомеопатични средства са Осциллококцидум, Стодал, Цианабсин, Инфлуцид, Тонзилотрен, Седатиф ПС и други често рекламирани препарати. Желаящите да изучават хомеопатия по време на обучението си в Медицинския университет и Медицинския колеж са повече от половината от анкетиранияте.

2. ХРАНЕНЕ, ХРАНИТЕЛЕН СТАТУС И РАКОВИ ЗАБОЛЯВАНИЯ ПРИ ХОРА С УВРЕЖДЕНИЯ ОТ ВАРНА

Водещите стратегии в областта на хранителната политика, обсъждани на редица международни конференции по хранене, са: подобряване на храненето на рискови популационни групи в социално неравностойно положение, промоция на здравословно хранене и др. Чрез пряка анонимна анкета са изследвани 100 души с увреждания от Дружеството на инвалидите, гр. Варна.

Изследването показва нездравословно хранене на инвалиди, изразяващо се в недостатъчно разнообразие на консумираните хранителни продукти, недостатъчна консумация на риба, пресни плодове и зеленчуци. Поради добрата информираност и многото свободно време 69% от анкетиранияте имат правилен хранителен режим. Причината за лошото хранене според субективната оценка на $\frac{3}{4}$ от запитаните са недостатъчните финансови средства.

С нормално тегло са едва $\frac{1}{5}$ от участващите в проучването. Със свръхтегло са 30% и 51% са със затлъстяване в различна степен. Това са резултатите от неправилното „лошо“ хранене и намалената двигателна активност като последствие на инвалидността, което води до задълбочаване и влошаване на здравословното състояние.

Храненето играе голяма роля за образуването на тумори на млечна жлеза, стомашно-чревния тракт, черния дроб, кожата, ендокринните органи (щитовидна жлеза, панкреас), белия дроб, матката и др. От факторите, увеличаващи канцерогенния риск, със значение за изследваната група са общото преяждане, свръхприемът на мазнини и въглехидрати, химическите и радиоактивни вещества, и стресът – най-вече във връзка с бедствени ситуации (транспортни инциденти, наводнение, пожар и др.).