

РЕЗЮМЕ НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

Гл. ас. Николина Радева, доктор

Катедра „Медицина на бедствените ситуации и морска медицина“

Факултет „Обществено здравеопазване“

Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ - Варна

Научните разработки на Н. Радева са свързани с основните направления в дисциплините „Медицина на бедствените ситуации“, „Медицинско осигуряване при бедствени ситуации“, „Готовност за бедствия и аварии“, „Подготовка при терористична атака и антитероризъм“, „Медицинско осигуряване при бедствия и кризи с голям брой пострадали“ и „Disaster medicine“, в които преподава.

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

- Анализи на определения и основни термини, употребявани в медицина на бедствените ситуации и други сродни дисциплини. Класификации. Основни характеристики на бедствените ситуации.
- Химически аварии и последици за Варненска област, предизвикващи здравни и екологични проблеми.
- Мениджмънт, планиране и организация на защитата на населението при бедствени ситуации.
- Медико-географска характеристика на екокатастрофи и последици - направени са задълбочени проучвания на наводненията, пожарите, земетресенията и др. бедствени ситуации.
- Психологични проблеми (стрес) при бедствени ситуации.
- Анкетни проучвания относно оценяване на информираността и подготовката на медицински кадри и населението за бедствени ситуации.
- Проучвания за групи в риск и специално за групата на хора с увреждания
- Анализи на медицински последици от бедствени ситуации и препоръки за подобряване здравето на населението.
- Екологични проблеми от замърсяване на морски води.
- Експерименти с опитни животни и други проучвания.

I. Определения на основни термини, употребявани в медицина на бедствените ситуации и други сродни дисциплини. Класификации. Основни характеристики на бедствените ситуации:

1. Двуетичен терминологичен речник (на английски и български)

Предлаганият речник е семантичен. Съдържа над 1200 термина, техните дефиниции и използвани съкращения.

Разглежданата терминология може да послужи на научни работници, преподаватели, специалисти от ПБЗН, БЧК, специализанти, докторанти и студенти от висши медицински университети и медицински колежи.

2. *Използване на основни термини в епидемиологията на заразните и незаразните заболявания в протиепидемичната дейност на МБАЛ и РИОКОЗ*

Проведено е анонимно анкетно проучване на 86 души от две здравни заведения – МБАЛ (61 специалисти) и РИОКОЗ (25 специалисти) – Добрич, за използваната терминология и определянето на основни знания на специалистите в епидемиологията на заразните и незаразните заболявания.

Нашата оценка е, че основните термини от епидемиологията и приложението им при вътреболничните инфекции (ВБИ) се използват недостатъчно от специалистите на двете здравни заведения.

Добри са знанията на анкетиранияте източници на ВБИ, но те се смесват с факторите за предаване на заразата.

Самооценката за добро владение на терминологията е ниска при повече от половината запитани специалисти -53,5% .

Обучението по проблемите на ВБИ обхваща висок процент (60%) от участниците в проучването на МБАЛ поради включването им в международен проект.

3. *Актуални аспекти на защитата на населението при бедствени ситуации (монография)*

Събрани и анализирани са определения на основните термини, употребявани в медицина на бедствените ситуации и други сродни дисциплини. Представени са Класификации на бедствените ситуации от различни автори и бази данни.

Направен е анализ на организационната структура и управление на дейността по защита на населението при бедствия, която е базирана на Закона за защита при бедствия (както е изменен) и др. нормативни документи.

Анализът на данните показва, че при бедствени ситуации пред системата на здравеопазването възникват редица проблеми и трудности. Посочени са начините за преодоляването им.

Подробно са разработени задачите и дейностите при масови бедствия: медицинска сортировка (триаж) и евакуация, съпоставени със становищата на други автори и опита на французи, белгийци, германци и специалисти от други държави.

4. *Обучението по антитероризъм в Медицински университет – Варна - добра практика за общностно-академичното партньорство*

В отговор на терористичната атака на летище Сарафово през 2012 г. Медицински университет - Варна започва провеждането на международен семинар за борба с тероризма. Обучението на лица от заинтересованите институции, действащи при ситуации с голям брой пострадали, се провежда с експерти от водещи международни университети, предимно от Израел.

Семинарите обединяват усилията на академичната общност за подпомагане на общностите, които потенциално могат да бъдат засегнати от събития с масовост на пострадалите, с фокус върху реагирането им при извънредни ситуации.

Организираното от Медицински университет - Варна годишно обучение, е пример за общностно-академичното партньорство в интерес на обществото, интернационализация на обучението, иновации и устойчивост.

5. *Модерни аспекти на защитата на населението в Р България*

Въз основа на дескриптивен анализ и обобщаване на научни публикации и държавни документи относно естеството, целите, задачите, принципите и средствата за защита на населението при бедствия, са изследвани модерните аспекти на защитата на населението в Р България.

В Р България организацията на защитата на населението при бедствия включва превенция, реагиране и възстановяване. Структурата на основните компоненти на Единната спасителна система е изградена в цялата страна в съответствие с административно-териториалното деление, всяка от които поддържа 24-часова готовност за реагиране.

Всички граждани трябва да познават основните принципи за защита и превенция, тъй като те определят правото на защита на всяко лице и приоритизират спасяването на човешкия живот.

Защитата на населението в Р България отговаря на съвременните принципи за защита, прилагани в други страни-членки на Европейския съюз.

II. Проучвания относно: Възможни аварии и екокатастрофи, характерни за Варненски черноморски район:

1. *Потенциален риск от отровни вещества в района на гр. Варна*

Територията на Варненска област е силно изложена на антропогенно влияние от промишленост и химични вещества. Остарялата инфраструктура, негодният сграден фонд, проблемите със собствеността (90% от производствата са частни) и недоброто териториално планиране създават потенциален риск за населението.

Налице са условия за потенциален риск от отравяния на населението след замърсяване на води и почва с промишлени отпадъци – основно отпадъчни нефтопродукти и незаконно изхвърляне на такива сред природата.

Проучванията за Варненска област показват като потенциално опасни 17 фирми и дружества, разположени основно в община Варна и Девня. Основни отровни вещества са хлор и хлорни съединения, дихлоретан, трихлоретан, калцинирана сода, азотни и фосфорни торове и други.

При прогнозирана авария с хлор или амоняк в Девня, времето на достигане на ОХЗ (огнище на химическо заразяване) до Варна е 6 ч. и е възможно обгазяване на територии с площ 2-3 км. в западната зона на града, включваща освен промишлените обекти и НСК „Вл. Варненчик“, „Възраждане“, „Младост“ и летище Варна.

Най-голям антропогенен риск от масови отравяния на територията на Варна има при аварийни ситуации във фирми, съхраняващи големи количества амоняк (хипермаркети Метро, Кауфланд, Била и СБА), цианови соли, петролни продукти, ацетилен и природен газ.

2. *Възможни аварии и последици за Варна*

Определен е потенциалния риск за живота и здравето на населението след авария на промишлен обект, съхраняващ и произвеждащ отровни вещества.

По отношение на химическата си структура отровните вещества са: хлор, амоняк, СО, циановодород, серни, сероводородни, азотни и др. газове.

Изяснен е и потенциалния риск за живота и здравето на населението след авария на газопровода – обгазяване на територии с площ 2-3 км в Западната зона на града, включваща

освен промишлени обекти и ЖК „Вл. Варненчик“, „Възраждане“, „Младост“ и летище Варна.

3. Проучване подготовката за оказване на медицинска помощ след авария при работещи

Проведено е анонимно анкетно проучване на 108 работници и служители в Девня цимент АД чрез индивидуалната анкета с 21 въпроса. Участниците са на възраст от 24 до 59 г.

Подготовката на запитаните по въпросите на първата медицинска помощ е оценена като добра, но само 1/3 от запитаните имат самочувствие, че могат да се справят в реална обстановка.

Висок процент (48%) желаят да повишат знанията си. Изключително висок е процентът на желаещите активно да се включат в спасителни действия при възникване на аварийна ситуация –90%.

III. Мениджмънт, планиране и организация на защитата на населението при бедствени ситуации:

1. Планиране и управление на бедствените ситуации

След проучване на национални и международни законодателни и нормативни документи е направен анализ и систематизиране на различни планове за защита на населението при бедствени ситуации и модели на управление на мерките за намаляване на последствията в Европейския съюз и в частност Р България.

Оценката на рисковите фактори от бедствени ситуации е базата, на която се извършва прогнозиране на последствията, изясняване начините за борбата с тях, вземане на необходимите превантивни мерки за ограничаване на последиците, организиране на спешни мероприятия и ликвидиране на негативните ефекти.

2. Рискът от бедствени ситуации – предизвикателство пред общественото здравеопазване

Оценката на риска от бедствия оказва съществено влияние върху общественото здравеопазване и е индикатор за способността на обществото да се предпази от бедствени ситуации.

За Р България основните рискове са свързани с катастрофи от метеорологичен характер, като основен риск са температурните аномалии, наводненията, земетресенията, пожарите и др. Управлението на риска е основна част от цялостната стратегия за защита при бедствия.

3. Медицинска сортировка и необходима организация при бедствени ситуации

Медицинската сортировка (триаж) е част и неделим процес от помощта при бедствени ситуации. Закъсняването на организирани спасителни групи за първа медицинска помощ (долекарска) и провеждане на триаж при масови инциденти преди пристигане на линейките от ЦСМП, може да се окаже невъзможно.

Необходимо е да се провежда по-широка подготовка на населението и членуващите в спасителните отряди за определяне и спасяване първо на тежко пострадалите (спешни) в рамките на първите 30 минути до пристигане на линейките от ЦСМП.

4. *Организация на системата за спешни ситуации във Федерална република Германия*
Водещият елемент на спасителните дейности във ФРГ е доброволческият. Дейностите, приоритет на Немската федерация са само тези, свързани с военните положения.

Спасителните дейности във ФРГ се осъществяват от: поделения на пожарна защита, Немски червен кръст и Баварски червен кръст, Малтийска помощна служба, Обединение на работниците самаряни, Немско дружество за животоспасяване и Техническа помощна служба.

5. *Медицинско осигуряване при инцидент с голям брой пострадали в КК Златни пясъци*
В настоящата научна разработка е обобщен и анализиран наличният ресурс от лечебни заведения (предимно за активно лечение) и здравни специалисти както на територията на КК Златни пясъци, така и в съседните населени места. Направена е оценка дали е достатъчен техният брой, за да се реагира адекватно при инцидент с голям брой пострадали. Направен е разчет какъв план да се изгради за медицинското осигуряване и съответните действия за постигане на висока ефективност при възникнала усложнена обстановка – работа на спасителните екипи и кадрови дефицит.

Направени са препоръки за организиране и провеждане на периодични практически обучения от управителите, съвместно с териториалните структури за защита при бедствия и аварии за правилно поведение и ефективни действия при възникнали инциденти с голям брой пострадали.

IV. Медико-географска характеристика и последици от различни бедствени ситуации. Направени са задълбочени проучвания на наводненията, пожарите, свлачищата, земетресенията и др. бедствени ситуации:

1. *Пожарите – първостепенен риск и антропогенна опасност за България*

Проследен е броят и последиците от пожари в страната за периода 2010-2016 г., направена е оценка на риска, обобщени са мерките за ограничаване и ликвидиране на последиците.

Извършен е анализ на превантивните мерки срещу пожарите у нас и в други страни. В България има постигнати резултати в изграждането на противопожарни кули и автоматизирани системи за превенция в най-рисковите места.

Необходимо е да се повишат противопожарните знания и компетенции на всички хора чрез различни форми на обучение за правилни поведенчески модели.

2. *Наводненията – най-честото бедствие. Причини, последици, организационни мерки*

Наводненията са най-честото бедствие в световен мащаб (40%) и в България. Най-чести са наводненията от дъждовно-речен тип. Направена е кратка историческа справка за големите наводнения на България за последните 14 години, като 2005 г. се класира на първо място-75% от територията на страната е пострадала.

В превантивните организационни дейности, след сериозните последици от наводненията в България през последните години се включват: приемането на нови закони и инструкции, утвърждаване ролята на Единната спасителна система и оперативните комуникационно-информационни центрове на територията на всяка област.

3. *Земетресението в Хаити и обучение по Медицина на бедствените ситуации*

Изследванията са направени сред 100 души студенти от МУ-Варна с въпросник от 10 въпроса. Половината от въпросите са с предварително формулирани отговори, а останалата част – с възможност за лично мнение.

От запитаните 52% смятат земетресението в Хаити през 2010 г. за най тежката катастрофа, 39 % – сочат наводненията в Пакистан, а 5 % - други бедствени ситуации и 4% - не могат да определят.

Болшинството анкетираните (95%) желаят да помогнат на страдащите от бедствени ситуации, но само 41 % са участвали реално в дарителски кампании, организирани от различни телевизионни предавания.

V. Проучвания относно психологични проблеми (стрес) при бедствени ситуации:

1. *Превенция на стреса като значим проблем за групи в риск при бедствени ситуации (дисертационен труд)*

Определени са рисковете от бедствени ситуации за групи в риск на територията на Р България (и в частност Североизточния район на планиране).

Направени са две проучвания за проявите на стрес при групи в риск – хора с увреждания до декември 2010 г., преди промяната в Закона за защита при бедствия за Гражданска защита и след това през периода на 2016-2017 г. Проучена е и подготовката на хора с увреждания за бедствени ситуации.

Изготвени са обучителни стратегии за превенция и управление на стреса на групи в риск при бедствени ситуации. Направени са препоръки от значение за оказване на ефективна помощ и подкрепа на групи в риск при бедствия и са дадени насоки за оптимизиране на дейностите по управление и планиране на помощта с акцент лица с увреждания.

2. *Проучване относно ниво на стрес и ефекти – соматични и психоемоционални в една социална група*

Проведено е проучване при студенти – 160 души от Медицински университет – Варна за определяне нивото на стрес с анонимна анкетна карта с 26 въпроса.

Сериозният стрес е често срещана проява дори при млади хора, налице е при повече от една трета от анкетираните, чиято средна възраст е 24 г.

Основните причини за значим стрес, според болшинството преживели го, са бедствията - 36,2 % (транспортните катастрофи преобладават – 90,23%, земетресения и пожари – 9,77%) или заболяване или смърт на близък – 25,8%.

Съобщените симптоми и оплаквания, проявили се в резултат на стрес са преобладаващо в полза на синдром на посттравматично стресово разстройство и разстройство в адаптацията, по-силно изразени при преживелите загуба на близък и някои прояви, характерни за остра стресова реакция.

3. *Ниво на стрес и ефекти върху някои поведенчески нагласи в една социална група*

Проучването е сред същата група от 160 студенти от Медицински университет-Варна.

Установихме, че видът на стреса не е определящ за решението дали да бъдат употребявани медикаменти. В групата, преживяла смърт на близък, употребата им е малко по-застъпена – 28,6% от анкетираните, в сравнение с преживелите катастрофа или друго

бедствие – при тях 24% са употребявали медикаменти. Употребата на алкохол над обичайните количества е отчетливо по-изразена в тази група – при 14% от нея, в сравнение с групата, преживяла смърт на близък, където само 6,7 % са променили тази поведенческа нагласа в посока на повишена употреба. Друга нагласа – желание за самоубийство, е проявена само в групата, преживяла смърт на близък – при 6,7% от нея, за разлика от другата група.

4. Проучване проявите на стрес при възрастни хора

Анкетирани са 160 души на възраст над 50 години с анкетна карта с 32 въпроса. За преживяване на значим стрес съобщават 100% от анкетиранияте. Причините са: бедствени ситуации – 55 % (пътни катастрофи, пожари, наводнения, земетресения и др.), смърт на близък – 30%, болести – 25%, безработни – 13,12% и др.

Отзвучаването на стреса е ставало бавно при половината от запитаните и бързо – при 10% от тях. Начините на преодоляване на стреса според анкетиранияте са: с работа – 57,5%, подкрепа от близки – 25,6%, медикаменти – 25%, психолог – 7,5% и други – 1,9%.

Психо-емоционалните реакции от значим стрес са: раздразнителност – 51,25%, страх и тревожност – 42,5%, депресивност и плач – 40,26%, натрапчиво припомняне – 33,13%, отчужденост – 25,26% и самоубийствени намерения – 25%.

5. Проучване проявите на стрес при обучавани кадри в Медицински университет Варна

Проведено е анкетно проучване сред 160 души студенти в Медицински университет – Варна, специалност „Медицина“, чрез анкетна карта с 14 въпроса.

Сериозният стрес е често срещана проява дори при млади хора – при повече от 1/3 от анкетиранияте. Наличните здравни знания и медицинска култура са недостатъчни за правилно идентифициране значимостта на преживявания стрес и неговите прояви.

Споделените основни причина за преживян стрес са бедствия (с най-висок дял), следвани от смърт на близък или заболяване.

Преодоляването на стреса е бавен процес, подпомаган основно от приема на медикаменти или консултациите с психолог.

Най-масовите последици за преживелите стрес са разстройствата на съня или фобиите.

VI. Анкетни проучвания относно оценяване на информираността и подготовката на медицински кадри и населението за бедствени ситуации:

1. Проучване информираността и знанията на студенти за екологичните катастрофи

Анкетирани са 153 български студенти от МУ-Варна преди обучение по Медицина на бедствените ситуации.

Висок процент от анкетиранияте – 75,82%, знаят за глобалните екологични проблеми. Студентите не са убедени, че може да се намали влиянието им върху живота и здравето на населението.

2. *Изследване знанията на студенти медицина за последиците от антропогенни действия*

Анкетиран са 155 студенти. Използвана е анонимна анкетна карта с 20 въпроса, отнасящи се до проблеми след бедствия, включително и употребата на биологично оръжие, биотероризъм или възникване на епидемия.

Липсва самочувствие и готовност за защита при биотероризъм. Половината признават, че нямат готовност за защита, неуверени са 43,22 % и само 8,39 % се считат за подготвени.

От средствата за защита, 40% ще подготвят памучно-марлени маски, 48,39% - почистващи и дезинфектиращи средства, 50,87% - успокоителни и 52,26% - антибиотици.

3. *Предварителна подготовка на студенти от МУ Варна по въпроси, отнасящи се за защита при бедствия*

Проведено е проучване за определяне обема на медицинските знания и степента на предварителна подготовка на 90 студенти от МУ Варна по въпроси, отнасящи се за защита при бедствия.

Използвахме анкетна карта с 33 въпроса. Изследването е направено в началото на учебната година преди обучението по медицина на бедствените ситуации. Липсват съществени различия в отговорите на запитаните по пол, възраст и предишно образование.

Предварителната подготовка, отнасяща се за защита от радиоактивни и отровни вещества оценяваме като много ниска и недостатъчна. Знанията за защита от епидемия са по-добри.

Висок е процентът (91,11%) на посочилите, че знанията на медицинските кадри и населението за защита при бедствия трябва да се повишават.

4. *Подготовка на студенти от Медицински университет – Варна за оказване на помощ при транспортни инциденти*

Целта на изследването е да се определи нивото на познания и подготовка на студенти пета година в Медицински университет -Варна за оказване на първа медицинска помощ на пострадали при транспортни инциденти.

Използваният метод е въпросник с 16 въпроса.

Готовността на изследваната група за оказване на медицинска помощ в случай на транспортна злополука е достатъчна при почти 1/3 от респондентите. Те имат способности - според техните отговори и самооценка, да се справят успешно в реална ситуация.

Студентите не отделят достатъчно внимание на някои въпроси, определяни като лесни (например правилното поведение на пътя в случай на буря).

Знанията на респондентите могат да се повишат с подготовката за изпита по дисциплина „Медицина на бедствия“.

VII. Проучвания за групи в риск и специално за групата на хора с увреждания:

1. *Стратегически и оперативни решения при защитата на групите в риск от населението в случай на бедствени ситуации*

Предложено е идентифициране на групите в риск и определяне на техните функционални затруднения при бедствени ситуации и при мероприятия по защитата.

Включване на индивидуалният подход към груповия за защита на лицата с увреждания при планиране и управление на спасителните дейности при бедствия.

Предлага се включване на „Контактни лица“ за подкрепа и преодоляване на ограниченията на хората с увреждания. При изграждане на общата рамка за защита при бедствия да се направи акцент за лица с увреждания.

2. *Информираност и здравни знания на хора с увреждания за защита при възникване на бедствена ситуация*

Проучена е информираността и здравните знания на 200 души с увреждания.

Недостатъчни са знанията на проучваната група за защита при замърсяване с радиоактивни и отровни вещества. Съвсем погрешно 1/2 от всички анкетирани ще напуснат района при епидемия. Субективната оценка за готовност за защита при бедствия е по-скоро отрицателна, само 10% имат самочувствие за добра подготовка за защита.

3. *Подготовка на хората с увреждания за бедствени ситуации*

Проучена е подготовката на 200 души с увреждания с над 90% намалена работоспособност от Варна по анкетна карта с 25 въпроса.

Считаме, че хората с увреждания от гр. Варна нямат необходимата подготовка за бедствени ситуации, защото:

- на 69% леглото се намира на опасно място от падане на предмети при земетресения;
- 89,5% нямат изготвена евакуационна карта и 91% нямат пътна чанта за евакуация;
- 96,5% нямат направена самооценка за състоянието си и за нуждите си при бедствени ситуации и 83% нямат сигнални устройства;
- 96% искат да получат допълнителна информация за бедствените ситуации.

4. *Рискови фактори за сърдечно-съдови заболявания при хора с намалена работоспособност над 90% и нуждаещи се от придружител*

Извършено е стандартизирано интервю на 218 души с намалена работоспособност над 90% и нуждаещи се от придружител. Зададени са 22 въпроса. Преобладаващият брой от запитаните (56%) са със сърдечно-съдово заболяване. Общоприетите мерки против тютюнопушенето и здравните проблеми на проучваната група са дали резултат, защото по-малко от 1/4 признават, че пушат цигари. Тези, които отказват цигарите по здравословни причини са 43,93%, а по финансови причини -56,08%.

От изследваната група само 10,09% редовно употребяват алкохол, 26,60% - рядко, и повече от половината (60,55%) не консумират изобщо. Почти всички запитани (91,25%) съобщават за ежедневна употреба на захар и захарни изделия. Само 1/3 от запитаните считат, че имат правилно и балансирано хранене, като 60,55% споделят, че причините за липса на добро хранене са финансови. Хранителните навици на изследваната група създават риск за развитие на сърдечно-съдови заболявания.

5. *Хранителен статус и хранително поведение на инвалиди от гр. Варна*

Направено е социологическо проучване на 100 души инвалиди, подбрани по случаен принцип. Чрез пряка анонимна анкета е изследвана честотата на консумация на основни групи храни, режимът на хранене и хранителните навици. За оценка на хранителния и антропометричен статус е използван индексът на телесната маса.

Изследването показва нездравословно хранене при проучваната група, изразяващо се в недостатъчно разнообразие на хранителните продукти, висока консумация на захар и сладкарски изделия, а ниска - на риба, мляко, млечни продукти, яйца, пресни зеленчуци и плодове. Благоприятна е тенденцията в храненето – висок прием на зърнени храни, варива и птиче месо. Не се констатира злоупотреба с кафе, сол и алкохол.

С нормална телесна маса са само 19% от участниците в проучването, със свръх тегло са 30% и 51% - с различна степен на затлъстяване.

VIII. Анализи на Медицински последици от бедствени ситуации и препоръки за подобряване здравето на населението:

1. Бежанският поток в морската акватория – предизвикателства и заплахи за здравето

Направен е анализ на бежанската криза на територията на Балканите и Европейския съюз.

Разгледани и систематизирани са причините за влошаване на здравния статус на мигрантите. Основни увреждания са 7 удавяния, дехидратация, хипо- и хипертония, изгаряния, недохранване, инфекциозни заболявания и насилие.

Има опасност и за здравето на морските специалисти и екипажите, защото пребивават с мигрантите в ограниченото пространство на плавателните съдове. За да се преодолеят тези неблагоприятни обстоятелства е препоръчана специална медицинска подготовка за морските екипажи.

2. Особености на крайбрежната морска среда и биотероризъм: биоагенти-микроорганизми

Инфекциозните огнища обикновено се концентрират по крайбрежните райони през лятото и началото на есента, когато по-високите температури на водата благоприятстват за по-високи нива на бактериите. Често се регистрират и раневи инфекции от порязвания и травми.

Плуването в замърсени води може да доведе до инфекции на очите и ушите. Осигуряването на достатъчен контрол и мерки за противодействие срещу биозаплахи са нужни за гарантиране здравето и безопасността на населението и туристите в тези райони.

3. Диагностичен и терапевтичен подход при 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. Значителен е процентът на пострадалите с психични проблеми, възникнали веднага след инцидента или след латентен период.

Необходимо е да се информират по-широк кръг от специалисти (най-вече общопрактикуващите лекари), че след бедствена ситуация ще се увеличи броят на хората с психични разстройства: невротични, свързани със стрес; разстройства, свързани със злоупотреба на психично активни вещества и личностни разстройства.

IX. Екологични проблеми от замърсяване на морски води:

1. Екокатастрофите застрашават биоразнообразието на световния океан

Направен е анализ и прогноза за антропогенните катастрофи, застрашаващи биоразнообразието на световния океан.

Авариите с танкери и внезапното изхвърляне на нефт от сонди в моретата се счита, че имат относително малък дял за общото замърсяване, но последствията са особено тежки, защото се изливат големи количества за кратко време и това застрашава живота и съществуването на стотици видове птици и морски обитатели. Дадени са предложения на най-значимите мерки за борба с тях.

2. Екологични рискове от химично замърсяване в морски води

Проучено е замърсяването на водите, което е проблем от глобален мащаб. Основни са проучванията на химическите вещества във водите, които предизвикват промени в редица органи и тъкани. Анализирани са основните методи за откриване замърсяването на морските води.

За влошаване на екологичната обстановка в Черноморската акватория основен дял е антропогенната дейност. За Варненски регион съществува риск от замърсяване с води от измиване на корабите, както и инциденти с кораби, придружени с разлив на нефт и нефтопродукти.

Подробно е анализиран рискът от замърсяване водите в Черно море. Наблюдава се антропогенна еутрофикация, увеличаване на фитопланктона и биомасата, упадък на дънните съобщества от водорасли, доказан е недостиг на кислород в близките до дъното водни слоеве и намаляване на биоразнообразието и др.

3. Промислени замърсявания на морски води – случаят Минамата

Болестта Минамата представлява метилживачно отравяне с проява на неврологични симптоми, поради консумация на риба, морски дарове и водорасли, добивани от силно замърсен с токсични химикали район в Япония. Наблюдавани са два взрива на болестта в средата на 20 в.

Идентифицирането на болестта води до приемане на сериозни мерки в Япония за опазване на околната среда и здравето на населението.

4. Основни методи за откриване замърсяването на морски води

Най-добри резултати се получават от използването на пасивни и активни дистанционни методи за откриване на нефтени замърсявания.

Активните методи са измерване и регистрация на отразено лазерно излъчване за радиолокация. Механичното замърсяване на морските води се регистрира по мътноста на водата. Най-добре това се отчита на цветни снимки. За биологично замърсяване най-важен е дистанционният мониторинг на фотосинтезиращи организми.

X. Експерименти с опитни животни:

1. Разпределение на Рубидий 86 и Метионин 75 Селениум в органи на плъхове след физическо натоварване и третиране с протеин хидролизат и витамин С

Изследването е направено с 30 бр. бели плъха, разпределени в 5 групи – 1 контролна и 4-ри експериментални.

Целта на изследването е да се проследи кръвния поток и метаболизма в 15 органа по 30 бр. експериментално при бели плъха с тегло от 120-140 г. на животно, които са подложени на тежко физическо натоварване, третирани с протеинов хидролизат и витамин С.

Животните са разпределени в 5 групи – 1 контролна и 4 експериментални. След 30 мин. плуване те се третират с вече използвани продукти, менионин 75 селениум и след още 2 ч. плуване с 86 Рубидий. След евтаназия с тиопентал и направена аутопсия, от плъховете се вземат следните органи: панкреас, далак, тестиси, дванадесетопръстник, част от тънките черва и дебелото черво, надбъбречните жлези, бъбреците, черния дроб, бели дробове, сърце, аорта, част от мозъка и стомаха. Процентът на активността на гръдната тъкан се определя от общата активност на двата изотопа за всеки орган и се сравняват.

Физическата натовареност влошава кръвния поток и намалява натрупването на метиолин 75 селен, докато третирането с хидролизат и витамин С има благоприятен ефект в почти всички органи.

XI. Други проучвания:

1. Връзка между реакционното време и амплитудните промени на Н-рефлекс при изпълнение на проста двигателна задача при пациенти с тиреотоксикоза

Изследвана е зависимостта между реакционното време като индикатор за промяна на ниво главен мозък и изменението на амплитудата на Н-рефлекс, относителен индекс на нивото на възбудимост в гръбначния мозък по време на подготовката на просто волево движение при пациентите с тиреотоксикоза.

Кривата на зависимостта RT/Хр при тиреотоксикоза е коренно различна от същата крива, получена при проучване на здрави в подобни експериментални условия. Тези резултати могат да служат за ранен диагностичен метод за идентифициране на болестта в ранните и стадии.

2. Анализ на успеха на студенти по медицина в МУ-Варна, III курс, чрез тестово изпитване върху сърдечно-съдова система

Изследването включва студенти по медицина III курс за периода 2006-2012 г. и обхваща 20-30 % от студентите от всеки курс от 3 до 5 групи. Въпросите са върху целия материал от сърдечно-съдова система. Като се има предвид, че делът на заболяемостта и смъртността от сърдечно-съдови заболявания е значителен, резултатите, постигнати от студентите оценяваме за много добри.

3. Правото на труд – право на достоен живот, 2012 г., Съвместна разработка на Дружество на инвалидите Варна и експерт от МУ-Варна (Н. Радева)

Проблемът за социалната интеграция на неравностойните групи е сравнително нов, както в теоретичен, така и в практически аспект. Разгледани са основни понятия,

анализирани са Националната програма за повишаване квалификацията и заетостта на хората с увреждания, Символът за позитивно отношение към хората с увреждания и социалната интеграция и професионалната реализация на хората с увреждания.

Специално внимание е отделено на Националната програма за заетост и обучение на хора с трайни увреждания, Европейската стратегия за хората с увреждания за периода 2010-2020 г., Преференция на хората с увреждания-закрила при уволнение, последните промени в Закона за насърчаване на заетостта, Трудово право, Българско законодателство по въпросите на хората с увреждания, Закона за защита от дискриминация, Закона за интеграция на хората с увреждания. Кодекс на труда и др.