

Российский национальный исследовательский
медицинский университет имени Н.И.Пирогова

IX ВСЕРОССИЙСКАЯ (III МЕЖДУНАРОДНАЯ)
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА
СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ



МЕДИЦИНА
КАТАСТРОФ

2022

СБОРНИК
ТЕЗИСОВ

МОСКВА

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова

IX Всероссийская (III Международная)
научно-практическая олимпиада
студентов и молодых учёных

**МЕДИЦИНА
КАТАСТРОФ
2022**

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Москва
2022 г.

УДК 614.8
ББК 51.1(2)2
М42

М42 IX Всероссийская (III Международная) научно-практическая олимпиада студентов и молодых учёных "Медицина катастроф — 2022" сборник тезисов. – Москва: РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, 2022. — 52 с.

ISBN: 978-5-88458-602-4

В сборнике представлены работы Научно-практической олимпиады студентов и молодых ученых "МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ – 2022" Научная секция проводилась 22 апреля 2022 года. Работы прошли рецензирование и сгруппированы по тематическим направлениям работы научной секции молодых ученых. Тезисы публикуются в авторской редакции. За достоверность представленных сведений и отсутствие этических конфликтов ответственность несут авторы.

УДК 614.8
ББК 51.1(2)2

ISBN: 978-5-88458-602-4

©Коллектив авторов, 2022
©ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России, 2022

Содержание

1. Фундаментальные и прикладные аспекты медицины катастроф / Fundamental and applied aspects of disaster medicine	6
Маркова Е.Я., Чубаркина И.В. РОЛЬ МИКРОБИОТЫ В ИММУНОЙ ЗАЩИТЕ ОРГАНИЗМА	6
Gofman A.A. PROLONGED COMPRESSION SYNDROME IN VICTIMS IN DIFFERENT DISASTERS FROM THE STANDPOINTS OF MODERN SCIENTIFIC VIEWS	7
Barannikova A.D. AVIATION ACCIDENTS	8
Базаева А.М., Ерькина Е.А. ГЛОБАЛЬНАЯ АНТИМИКРОБНАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КАК ОСТРАЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА	9
Muradova M.M.k. COMPUTED TOMOGRAPHY IN AN EMERGENCY	10
Ковалева Е.М., Логинова С.Д., Мурадова М.М., Федорова А.Р. АНАЛИЗ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К УЧАСТИЮ В ЛИКВИДАЦИИ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	11
Кузнецова Д.В., Молчанова Д.А. ОПАСНОСТЬ ЕЖЕДНЕВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ В БЫТУ	12
Абрамян А.А., Силкин А.В., Ключин А.А. ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ	13
Иванова Д.А. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ	14
2. Медицина чрезвычайных ситуаций / Medicine of emergency situations	15
Рик К.В., Марук М.А. СТАНОВЛЕНИЕ САНИТАРНОЙ СЛУЖБЫ ВОРОНЕЖСКОГО КРАЯ (К 100-ЛЕТИЮ ОБРАЗОВАНИЮ САНИТАРНОЙ СЛУЖБЫ РФ)	15
Пойминова П.Ю., Проценко А.С. РОЛЬ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ В МЕДИКО-САНИТАРНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРИ ЧС НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	16
Филимонова Е.И. ВНЕШНИЕ ПРИЧИНЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ПО ДАННЫМ ВЫЗОВОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	17
Stolyarov A.K. 2004 INDIAN OCEAN EARTHQUAKE AND TSUNAMI	18
Мурадова А.С., Тисленко В.А., Антофеева А.С. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ И ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ АВАРИЯХ, СВЯЗАННЫХ С УТЕЧКОЙ, ВЗРЫВОМ ГАЗА	19
Gandalyan V.G. FEATURES OF MEDICAL RESPONSE ON THE FIRST PHASE IN LARGE-SCALE EARTHQUAKES	20
3. Гигиена чрезвычайных ситуаций / Hygiene of emergency situations	21
Федорова Е.Н., Паршина М.В. ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ В СРАВНЕНИИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН	21

Мочалова К.А. О ПРИЧИНЕ РОСТА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ	22
Зызарова С.Д., Омутлов М.Ю. ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГАЗОВОЙ ГАНГРЕНЫ	23
Чухрова А.Е., Наркисова А.И. ОТПЕЧАТКИ COVID-19: В РОССИИ ЕСТЬ ИНФИЦИРОВАННЫЕ ИНДИЙСКОЙ «ЧЕРНОЙ ПЛЕСЕ-НЬЮ»	24
4. Безопасность жизнедеятельности / Life safety	25
Ерофеева В.Д., Мещакова О.О. НЕОПРАВДАНЫЙ ПРИЁМ АНТИБИОТИКОВ	25
Казиминова А.А. РОЛЬ ФЕКАЛЬНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ МИКРОБИОТЫ	26
Борисова В.Н., Курепчиков Д.Р. ВЛИЯНИЕ ВЕГЕТАРИАНСКОЙ ДИЕТЫ НА СОСТАВ ГРУДНОГО МОЛОКА	27
Мазурова Л.А., Шляпина А.И. ВЛИЯНИЕ НЕДОНОШЕННОСТИ НА ЧАСТОТУ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ	28
Живило В.Я. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ, СВЯЗАННЫХ С КУРЕНИЕМ, У СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА	29
Казанина А.Ю., Спехова И.Д. МНИМАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ	30
Козлов М.К., Царев В.А. ВЛИЯНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	31
Нурахмедова Е.А., Белова П.М. ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА МЕНТАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	32
Бондарь А.А., Терентьева А.Ф. БЕЗОПАСНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В РОССИИ	33
Аветисова А.С. СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОХРАНЫ ТРУДА В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ	34
Заварухина А.Д. ВЛИЯНИЕ ПОЛИФЕНОЛОВ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ СОЛНЕЧНЫХ ОЖОГОВ	35
Кубасов С.Ф. ПАВОДКИ В КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ОБЪЕКТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ	36
Садардинов Д.Н. ВИРУС БЕШЕНСТВА - ДАМОКЛОВ МЕЧ МИРОВОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ?	38
Федотова Е.И., Коровина М.В., Купавцева А.С. ОТРАЖЕНИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ	39
Мосейчук Т.С. ВРЕДНЫЕ ФАКТОРЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОЦИАЛЬНЫХ РАБОТНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	40
Горбакова С.А. СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТОВ	41

Надеина К.А., Жукова А.Д., Сафонова М.Г. ИСТОЧНИКИ ЗАРОЖДЕНИЯ САНИТАРНОЙ СЛУЖБЫ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ (К 100- ЛЕТИЮ ОБРАЗОВАНИЯ САНИТАРНОЙ СЛУЖБЫ РФ)	42
Ковалева Е.М., Божик В.С., Каминская А.А., Логинова С.Д., Зубайраева А.Р., Мурадова М.М., Чупрова М.С. СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЕМ МЕГАПОЛИСА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ	43
Сычева С.А. ОЦЕНКА ПРАВИЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА В СЛУЧАЕ ЧС (НАСТУПЛЕНИЕ ВОЙНЫ)	44
Борычева О.А., Наркевич И.С. «СОЛЬ»: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НА ДОГОСПИ- ТАЛЬНОМ ЭТАПЕ	45
Акульшина С.А., Дудкин Н.Ю., Еськина А.С. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЧЕБНЫХ ФИЛЬМОВ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДИ- ЦИНСКИХ ВУЗОВ	46
5. Первая помощь в чрезвычайных ситуациях и при несчастных случаях / First aid in disasters and accidents	47
Кодиров С.А., Авлиёзда А.Д., Азизов Ш.Ш. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ. АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ОСМОТРА ПОСТРАДАВШЕГО НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ	47
Логинова С.Д. ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЗНАНИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ С ИС- ПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	48
Полякова Т.В. АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В ВОПРОСАХ ОСОБЕННОС- ТЕЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ	49
6. ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ по медицине катастроф в 2022-2023 гг	51

1. Секция: Фундаментальные и прикладные аспекты медицины катастроф

Section: Fundamental and applied aspects of disaster medicine

34

РОЛЬ МИКРОБИОТЫ В ИММУНОЙ ЗАЩИТЕ ОРГАНИЗМА

Маркова Е.Я., Чубаркина И.В.

Научный руководитель: Доктор медицинских наук, профессор Григорьев А.А.
Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Введение. В последнее десятилетие исследователи усердно изучали влияние бактерий кишечника на иммунную систему. Удалось установить, что кишечная микрофлора вырабатывает особые молекулы, стимулирующие активацию Т-лимфоцитов. На сегодняшний день уже нет сомнений в том, что нормобиота препятствует заселению кишечника патогенными микроорганизмами. Ею же производится ряд витаминов, запускающих защитные воспалительные реакции и укрепляющих кишечный барьер. Одни из последних исследований говорят нам о возможном влиянии короткоцепочечных жирных кислот, продуцируемых бактериями, на клетки иммунитета. Однако, несмотря на обилие имеющихся данных, до сих пор имеет место недооценка роли микробиоты в формировании и функционировании иммунной системы человека.

Цель исследования. Проанализировать механизмы влияния микробиоты на процессы воспаления.

Материалы и методы. Анализ данных литературы и результаты исследований последних 5 лет.

Результаты. Короткоцепочечные жирные кислоты (КЦЖК) – продукт расщепления ферментами микроорганизмов белков, жиров и углеводов. Они вырабатываются в основном анаэробными бактериями. Основными представителями являются: пропионовая, уксусная, измасленная, масляная, изовалериановая кислоты. Неразветвленные КЦЖК (уксусная, пропионовая и масляная) образуются при анаэробном брожении углеводов. В просвете кишечника преобладает уксусная кислота (60%), немного меньше пропионовая кислота (25%) и масляная (15%). Достаточно хорошо изучен противовоспалительный эффект масляной кислоты, который реализуется 3 путями. Во-первых, она подавляет активность ядерного фактора NF-κB, что приводит к снижению секреции провоспалительных цитокинов и снижению пролиферации Т-клеток. Во-вторых, КЦЖК связываются с белком GPR43 – рецептор, который участвует в регуляции воспаления, осуществляя межклеточную коммуникацию в иммунной системы. И, наконец, КЦЖК участвуют в регуляции кишечной моторики. Масляная кислота продуцируется преимущественно грамм-положительными микроорганизмами.

Выводы. 1. Микробиом – важная составляющая нашего организма. Ее способность положительно влиять на работу иммунной системы представляет в настоящее время большой интерес. Изучение механизмов воздействия на иммунную систему может привести к открытию новых методов лечения и профилактики. 2. КЦЖК обладают способностью подавлять воспалительный процесс. Следовательно,

пищевые волокна или КЦЖК могут быть использованы в качестве лекарственных препаратов. 3. Определение количества КЦЖК может быть использовано для скрининга, при помощи которого можно оценить состояние и деятельность микрофлоры кишечника, а так же исходя из результатов полученных данных, назначить лечение пробиотиками.

43

PROLONGED COMPRESSION SYNDROME IN VICTIMS IN DIFFERENT DISASTERS FROM THE STANDPOINTS OF MODERN SCIENTIFIC VIEWS

Gofman A.A.

Scientific advisor: Kostyuchenko M.V.

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Background. Prolonged compression syndrome (crush syndrome) - specific type of injury associated with massive prolonged crushing of soft tissues or compression of the main vascular trunks of the limbs, which occurs in 20-30% of cases during emergency destruction of buildings, collapses, earthquakes. Long-term compression syndrome - one of the severe injuries, the treatment presents significant difficulties. The actuality is due to the fact that the incidence of the crush syndrome has been reported as 2% to 15 % in all trauma patients and it can be as high as 30% in earthquake victims. And as the earthquakes constitute the most wide-spread type among natural hazards in the world, the rate of crush syndrome among the victims is high and it is important to know about the pathogenesis and principles of management of affected because these patients constitute the critical mortality rate. **The research focus.** To investigate the pathogenesis of the crush syndrome, major sites of it and the main principles of treatment and monitoring of such patients.

The research methods and materials used. Analysis of publications and scientific articles devoted to the development of prolonged compression syndrome in victims of different disasters, and also investigation of international and Russian guidelines of pre- and medical management of crush syndrome from the period 2007-2020.

Results. Crush syndrome (CS) defined as the systemic manifestations resulting from crush injury, which can result in organ dysfunction (predominantly acute kidney injury (AKI), but multisystem organ injury can also occur), or death. The manifestations of CS are the systemic consequences of muscle injury, specifically rhabdomyolysis, which commonly result in AKI. Mortality varies depending on patient and local factors; patients with rhabdomyolysis-induced renal failure have a mortality of approximately 20%, but this rate will be higher in patients with multiple injuries or multiorgan failure and when local resources are overwhelmed. Pathogenesis of the CS is based on the interrelationship of the four factors: neuroregulatory factor, syndrome of the disseminative intravascular coagulation, plasma loss and traumatic toxemia. It deserves to be mentioned that in case of the prolonged compression syndrome the severity of the impact of these listed factors reaches extreme values. Clinically, the following stages of the CS can be detected: period of local changes and endogenous intoxication, period of development of ARF and restoration period. The first is manifested by the traumatic shock, the second one is manifested by the severe endogenous intoxication by the products of the protein degradation, severe acid-base imbalance (decompensated acidosis), hyperkalemia and hypercreatinemia. Mortality in this period can reach 35%, despite intensive therapy. In the third stage patients are the most vulnerable for purulent infection with the development of septic shock. The

management of the victims with crush syndrome in case of earthquakes requires the urgent interrelationship between pre-medical facilities represented by the emergency communities (EMERCOM) with provide the extraction of affected following by the primary medical care provided by the ambulance. Primary medical care is concluded in infusion therapy, introduction of the analgesics and sedatives with simultaneous treatment of concomitant injuries (such as fractures, bleedings, wounds). Inpatient medical care is based on the following medical procedures: infusion therapy with correction of arterial pressure, electrolyte and acid-base imbalance, improvement of the oxygenation of the body, measures conducted on elimination of acute renal failure, extracorporeal detoxication and surgical interventions mainly presented by the fasciotomy, necrectomy or amputation in accordance by the stage of the limb ischemia.

Conclusions. To crowned it all, the prolonged compression syndrome (crush syndrome) represents the severe condition of affected during earthquakes and bombings of the buildings which should be treated urgently and accurately with correct cooperation between the primary pre-medical, medical care facilities following by the appropriate in-patient treatment and monitoring. The urgency of pre-medical and medical management is important due to prevention the exacerbation of the ischemia and reject the necessity in amputation which always brings the invalidization and decrease of life of the patients.

45

AVIATION ACCIDENTS

Barannikova A.D.

Scientific advisor: Kostyuchenko M.V.

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Background. In the world, the share of transport emergencies among man-made ones accounts for about 65.7% (23.3% — aviation disasters). Aviation disasters are particularly dangerous, which is not only due to the number of passengers, but rather to the danger of an aircraft falling on populated areas, industrial and hazardous facilities as well as a threat of terrorist acts.

The research focus. To analyze the general features of the medical and tactical characteristics of aviation disasters and medical response.

The research methods and materials used. Evaluation of aviation crushes which took place in the last 10 years was made that based on the outcomes for those who have been injured, the severity of traumas, percentage of irretrievable and sanitary losses and organization of disaster medicine responses to them.

Results. There are 6 deaths per 1 billion passenger-kilometers of air transport. The ratio of dead and injured in aviation accidents is approximately 10:1. The structure of injuries: 50-60% - severe and extremely severe, 20-25% of moderate and light severity. If we take into account all serious aviation accidents, including those involving military, light-engine aircraft and helicopters, then in less than ten months of 2021 there were 39 of them in Russia, of which 21 ended in the death of people. The main types of trauma occurring in victims of aviacastraphes are: mechanical injuries and burns, less often - oxygen starvation and decompression disorders during depressurization of the cabin of the aircraft. At the same time there is significant dependence of injuries on the circumstances of the crash: an accident during takeoff is dominated by the combustiological profile, during landing – traumatological and surgical. This

information is useful for dispatching specialized teams of medical personnel. However, all passengers who survived such an incident need to be evaluated by psychiatrists on the site to prevent psychotic reactions or treat post-traumatic stress disorders. Also dispatched psychiatrists and clinical psychologists can work with medical personnel and medical emergency workers to keep them sane and productive so that their mental state won't affect the health of the victims or aggravate it.

Conclusions. Analysis of the sources proved that despite overall deadliness of this type of technogenic catastrophes a well-thought-out scheme and a proven algorithm for organizing emergency medical care and evacuation on the sites of plane crashes helps to reduce irreparable losses, as well as reduce long-term consequences for both victims and rescuers and medics.

50

ГЛОБАЛЬНАЯ АНТИМИКРОБНАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КАК ОСТРАЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Базаева А.М., Ерькина Е.А.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Григорьев А.А.

Приволжский Исследовательский Медицинский Университет, Нижний Новгород, Россия

Введение. Растущая стремительными темпами антибиотикорезистентность – глобальная медико-социальная проблема, всё острее и острее встающая над современным человечеством. О том, что у врачей ежегодно сокращаются возможности вести неравный бой не только с окружающими человека, но и населяющими человеческий организм микробами, знают не только все ученые, исследователи, представители фармацевтического бизнеса, но даже и пациенты.

Цель исследования. Провести анализ причин нарастания глобальной антибиотикорезистентности как значимой проблемы современной медицины, установить причинно-следственные связи и предложить возможные способы решения.

Материалы и методы. Анализ и систематизация имеющейся на сегодняшний день отечественной и зарубежной литературы, официальной информации, провести анализ полученных данных.

Результаты. Согласно изученным источникам, выделены три ведущих фактора, участвующих в развитии и распространении резистентности микробов к антимикробным препаратам. В первую очередь, точечные мутации в резистентных генах бактерий расширяют спектр активности кодируемых ими белков. Одновременно с этим происходит обмен генетического материала между микроорганизмами, в результате чего обычные гены перемещаются из своего источника в новые клетки. Селективное давление (воздействие одними и теми же антибиотиками на один и тот же род бактерий) повышает вероятность закрепления в бактериальной популяции мутаций резистентности к конкретной группе антибиотиков. А также прямой причиной для повышения антибиотикорезистентности являются нерациональные действия самих врачей и их пациентов. Подавляющее большинство пациентов принимают антибиотики при острых респираторных вирусных инфекциях и гриппе, где они абсолютно бесполезны и уверены, что прекращать прием антибактериальных препаратов можно сразу после улучшения самочувствия, то есть соблюдение курса, по их мнению, не нужно. Разумеется, эти факты очень ярко подчеркивают актуальность просветительской работы с населением в отношении соблюдения правил приема антибиотиков и сдерживания антибиотикорези-

стентности. Необходимо сформулировать следующие пути решения. Учитывая способность бактериальной клетки накапливать точечные мутации и формировать гены резистентности, запрещается использование одной и той же группы антибиотиков двумя курсами подряд. Необходимо четко соблюдать правила рациональной антибиотикотерапии, включающие назначение антибактериальных препаратов исключительно по показаниям (наличие бактериальной инфекции), не назначать и не отменять антибиотики пациентам самостоятельно без рекомендаций врача - не заниматься самолечением, принимать антибиотики в определенное время суток с определенными интервалами.

Выводы. Глобальная антимикробная резистентность – это медико-социальная проблема, решение которой находится в руках врачей и пациентов. Ведущее значение имеет просветительская работа с населением, повышение его грамотности и чувства ответственности за свое будущее.

55

COMPUTED TOMOGRAPHY IN AN EMERGENCY

Muradova M.M.k.

Scientific advisor: Doctor of Medicine Kostyuchenko M.V.

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Background. Computed tomography (CT) is an imaging test, fast, safe and painless way to get complete information about the body by obtaining detailed images of soft tissues, internal organs, and vessels. Computed tomograms are maps of distribution in the tomography plane of X-ray attenuation coefficients. Their analysis requires special knowledge and skills. Currently, the CT method is of great importance in medical practice: in neurosurgery, oncology, traumatology, gynecology, nephrology, endoscopy, surgery, urology, dentistry and other areas. If needed, the cross-sectional images may be seen in multiple planes as well as in 3D images by special programs. Computed tomography has many advantages: it is very accurate and fast, so it can be used in the emergencies. Nowadays, this method is quite widespread and available, which makes it suitable for diagnostics in the emergency department, which in turn has led to an improvement in patient health, post-operative complications, diagnostics.

The research focus. Main focus is to understand the importance of CT in emergencies.

The research methods and materials used. The scientific open access resources were analyzed on using CT-technology in emergency medicine.

Results. Procedure is rather rapid, does not require special preliminary procedures, so in the emergency room, doctors can quickly scan the patients and get the full picture of their condition. In particular, CT is efficiently used for emergency diagnosis, for example, of polytrauma - several injuries are examined at once - the skull, chest, abdomen, pelvis - this helps to find the most serious injuries, determine their severity and prioritize assistance. This is especially important for unconscious patients, when it is impossible to evaluate complaints. Also, in the presence of foreign bodies, CT can help to localize them on the verge of surgical intervention. In cases of damage to vessels, the spine, and the heart CT is a turning point in treatment tactics. Patients with acute pain in the abdomen, suspected bleeding - CT provide quick identification of the causes and helps to determine the appointment of an urgent operation. Without this necessary information, the success of the operation without complications is highly compromised. The risks of radiation exposure from CT is very small compared to the

benefits of a well-planned operation. To anaHowever, during Computed Tomography the body is exposed to radiation, which increase the risk malignancy, although it is very small, which consequently may lead to cancer. Moreover, such dreadful complication is seen predominantly in children. In addition, there are risks of over usage of this method. Thus, physician must always evaluate the advantages of early detection of pathology against the psychological stress, the cost and implications of further research. So, the decision to have a CT scan is very complicated and involves many factors, including the probability of a patient to have the diagnosis in question, the risk associated with the examination, and the severity of the consequences of missing diagnosis, and the patient's risk tolerance.

Conclusions. In conclusion, CT is a valuable diagnostic tool in emergency situations, but should only be used when the diagnosis is unclear, as the risk of radiation exposure remains.

66

АНАЛИЗ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К УЧАСТИЮ В ЛИКВИДАЦИИ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Ковалева Е.М., Логинова С.Д., Мурадова М.М., Федорова А.Р.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Костюченко М.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Работа врача в чрезвычайных ситуациях требует определенных знаний и практических навыков. Учитывая, что в чрезвычайных ситуациях студенты-медики часто привлекаются для усиления медицинской службы, крайне важно подготовить их к подобной работе, в частности во время эпидемий и пандемий. Так, значимая часть подготовки проходит при обучении в медицинском университете и заключается в изучении дисциплин "Безопасность жизнедеятельности" и "Медицина катастроф". В связи с пандемией коронавирусной инфекции, оценка эффективности данной подготовки студентов как возможных участников медицинского реагирования является актуальным вопросом.

Цель исследования. Проанализировать готовность студентов к участию в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных такими инфекционными агентами, как COVID-19.

Материалы и методы. В ходе опроса методом анкетирования были собраны данные 134 студентов четырех основных медицинских вузов Москвы. Анкета включала вопросы об опыте работы студентов в медицинских организациях и в качестве волонтеров, о работе во время пандемии коронавирусной инфекции, а также об их отношении к данной деятельности и желании принимать дальнейшее участие в оказании помощи медицинскому персоналу.

Результаты. Так, по результатам опроса, среди всех опрошенных студентов 91,8% никогда не принимали участие в ликвидации последствий чрезвычайной ситуации. Тем не менее, среди обучающихся на первом курсе работали в ЧС 6,7% студентов, среди обучающихся второго курса – 10,5%, третьего курса – 9%, четвертого курса – 6,7% и пятого курса – 25%. В данной категории студентов, 54,5% сдавали экзамен для допуска к работе на должностях среднего медицинского персонала и 72% уже работали на данной должности во время пандемии коронавирусной инфекции. Однако среди 8,2% студентов, принимавших участие

в ликвидации последствий ЧС, 18% не готовы повторно принимать в этом участие. Что касается второй группы студентов, среди 91,8% респондентов 23,5% сдавали медсестринский экзамен. Из данной категории студентов во время пандемии работали в качестве волонтеров 5,7% , на должностях среднего медицинского персонала были задействованы 10,6% и от университета проходили производственную практику 7,3%. Важно, что среди данных студентов 77,2% готовы работать в условиях чрезвычайной ситуации и лишь 23,8% - нет. Согласно опросу, для подготовки к работе в условиях пандемии около 16% студентов использовали интернет-ресурсы, 13,4% получили информацию от работодателя, 23,8% использовали только информацию из университетских занятий. 53,7% студентов считают, что университеты не предоставляют им достаточной информации для работы во время пандемий. Отдельная категория - студенты, не готовые работать в чрезвычайных ситуациях. Одна из главных причин заключается в том, что для успешного выполнения задачи было предоставлено недостаточно информации.

Выводы. Таким образом, несмотря на то, что большая часть студентов готовы принимать участие в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, необходимо совершенствовать систему подготовки студентов к подобной работе посредством обеспечения доступности и актуализации информации о правилах работы медицинской службы в ЧС.

70

ОПАСНОСТЬ ЕЖЕДНЕВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ В БЫТУ

Кузнецова Д.В., Молчанова Д.А.

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор Григорьев А.А.
Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород,
Россия

Введение. В современном мире остро стоит проблема появления все новых штаммов вирусов и бактерий. Одной из причин является нерациональное использование дезинфицирующих средств в быту. Некоторые из этих средств более мягкие и действуют избирательно, некоторые способны totally уничтожить все живое. Но природа не оставляет пустоты: на место обезвреженных микроорганизмов приходят другие, которые могут быть даже более агрессивными.

Цель исследования. Оценить опасность ежедневного использования дезинфицирующих средств в быту на здоровье человека.

Материалы и методы. Обзор данных литературы о влиянии на организм ежедневного применения дезинфицирующих средств в быту.

Результаты. Анализа литературы показал, что дезинфицирующие средства имеют отрицательную сторону применения для здоровья человека. Микроорганизмы приобретают резистентность к действующим веществам, входящих в состав антимикробных средств. В связи с этим встает вопрос о поиске альтернативных способов обеззараживания различных поверхностей и кожи. Стоит отметить и то, что дезинфицирующие средства губительно влияют не только на патогенные микроорганизмы, но и на нормальную и условно-патогенную флору. При смещении соотношения групп микробов, например, на коже нарушается естественный барьер, являющийся частью иммунной системы человека, что в последующем может привести к развитию тех или иных заболеваний. Нарушение микробиома

человека, развитие резистентности микроорганизмов и другие проблемы может повлечь за собой использование дезинфицирующих средств в быту. Для здоровой жизни важна именно чистота, а не стерильность. Последняя должна быть разве что в операционной. А в быту лучше избегать контакта с мощными противомикробными веществами.

Выводы. Необходимо свести к минимуму использование дезинфицирующих средств в быту. Следует избегать частого применения антисептиков для рук, так как исследования показывают, что для адекватного обеззараживания достаточно помыть руки с мылом.

72

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ

Абрамян А.А., Силкин А.В., Ключин А.А.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Дорохина А.А.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия

Введение. Санитарная авиация рассчитана на оказание медицинской помощи в условиях плохой транспортной доступности или значительной удалённости от лечебных учреждений. Преимущества использования санитарной авиации очевидны, это: более быстрая скорость прибытия на место ЧС и транспортировки больных и пострадавших в стационар.

Цель исследования. Ознакомиться с историей развития санитарной авиации в России, а также рассмотреть примеры созданных транспортных средств, которые применяются для эвакуации пострадавших из зоны ЧС и оказания им экстренной медицинской помощи.

Материалы и методы. Данная статья представляет собой анализ литературных данных, посвященных истории развития и применения санитарной авиации в России. Результаты данной работы были представлены с учетом обзора материала из открытых архивов, а также опубликованного в различных изданиях. В данном исследовании был применен поисковый, описательный и сравнительный метод.

Результаты. Санитарная авиация начала зарождаться в нашей стране в середине 20-х годов прошлого столетия. В эти годы был создан самолет К-3 конструктора Грацианского, который разрабатывал его при прямом участии работников здравоохранения. В годы Великой Отечественной войны санитарная авиация помогла спасти огромное количество человеческих жизней. Благодаря Григорию Ивановичу Бакшаеву были выпущены и уже 28 июня 1941 года испытаны так называемые кассеты для перевозки раненых, которые крепились на нижние крылья У-2. Эти кассеты представляли собой площадку для носилок с легкой съемной крышей сверху, которая была сделана из специального полотна и помещалась на тонком остове из реек. После ВОВ санитарная авиация стала дополняться новой авиационной техникой. Тогда же активно стали использоваться вертолёты, их использование позволило осуществлять посадку воздушного судна в труднодоступных для обычного самолета местах. В это время салоны самолетов становятся герметичными и более вместительными, все эти новшества позволяют перевозить большее количество пострадавших на борту самолета с меньшими неудобствами. К началу 70-годов в Советском Союзе было около 160 больниц, которые имели санитарные самолеты, которые предназначались для медицинской

эвакуации с проведением СЛР, интенсивной терапии и хирургических манипуляций. В 1983 году был сконструирован летающий госпиталь. Его корпус имел три модуля-контейнера, которые были соединены между собой и имели автономный источник энергии. В составе госпиталя имелись операционная, реанимационный отсек и 12 подвесных носилочных койко-мест. В начале XXI века были созданы вертолетные и самолетные модули, которые были оснащены суперсовременной медицинской аппаратурой, использование их при ЧС, благодаря их конструктивной особенности, позволяет значительно уменьшить время транспортировки пациентов в лечебное учреждение и значительно снизить величину санитарных потерь среди населения.

Выводы. Применение санавиации во время медицинской эвакуации позволило значительно увеличить результативность оказания медпомощи раненым и пострадавшим в ЧС мирного и военного времени, тем самым спасти большое количество жизней.

71

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

Иванова Д.А.

Научный руководитель: кандидат биологических наук, доцент Зарицкая В.В.
Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск, Россия

Введение. Стихийные бедствия природного характера за последние 20 лет привели к гибели 1,3 миллиона человек, по сведениям Управления ООН по уменьшению опасности стихийных бедствий (ЮНИСДР). Самая опасная тенденция - динамика роста ЧС, особенно природного характера.

Цель исследования. Разработка основных направлений в модернизации работы службы медицины катастроф для оказания помощи в условиях ЧС.

Материалы и методы. Проведен анализ статистических данных о наиболее крупных чрезвычайных происшествиях в период с 2015 по 2019 год в Российской Федерации: 1) лесные пожары в Сибири в 2019 году; 2) наводнение в Кубани в 2018 году; 3) ураган в Москве в 2017 году; 4) лесные пожары в Хакасии в 2015 году. Все эти чрезвычайные ситуации привели не только к миллиардным убыткам, но и к самому страшному- многочисленным человеческим жертвам.

Результаты. Данные происшествия обладают характерной чертой любых природных ЧС- угроза возникает сразу для большой группы лиц и может привести к летальному исходу в течение очень короткого времени. Первая мера в планировании медицинской помощи – это точная информация о количестве пострадавших, характере поражений и возможных угрозах жизни. С этой целью эффективно использование сети беспилотных летательных аппаратов, а именно квадрокоптеров. Их использование показывает высокую эффективность в виде скорости получения оперативных данных, обхвата крупных территорий и экономическую целесообразность по сравнению с другими аналогами. Квадрокоптеры необходимо использовать не только для прогнозирования направления и обхвата стихийного бедствия, но и для выявления отдельных пострадавших для определения дальнейшей тактики: вызов доступных бортов для последующей эвакуации или направления бригады для оказания экстренной медицинской помощи. Вторая мера – это особый упор на минимизацию времени между получением травм и оказанием первой доврачебной и квалифицированной врачебной помощи. С этой целью активно используются мобильные медицинские базы, которые могут

свободно перемещаться к зоне ЧС. Классический состав медицинской бригады не совсем эффективен в условиях ЧС, в связи со спецификой травм (кровотечения, ожоги, переломы, вывихи) необходимо расширение в звеньях среднего и младшего медицинского персонала (их медицинских компетенций достаточно для оказания доврачебной помощи), врач представляет собой организатора лечебной работы и современной сортировки пострадавших.

Выводы. 1. Необходимо уменьшить время от получения травм до оказания медицинской помощи для снижения летальности среди пострадавших. Обеспечить это можно за счет своевременного обнаружения пострадавших с помощью БПЛА, оценки характера травм и направления полностью укомплектованной специальной бригады. 2. Изменение состава бригады. Врач – организатор, основной его функцией является медицинская сортировка и стабилизация тяжело пострадавших. Увеличение доли среднего и младшего медицинского персонала, так как их квалификации достаточно для проведения первичных медицинских мероприятий и эвакуации.

2. Секция: Медицина чрезвычайных ситуаций Section: Medicine of emergency situations

35

СТАНОВЛЕНИЕ САНИТАРНОЙ СЛУЖБЫ ВОРОНЕЖСКОГО КРАЯ (К 100-ЛЕТИЮ ОБРАЗОВАНИЮ САНИТАРНОЙ СЛУЖБЫ РФ)

Рик К.В., Марук М.А.

Научный руководитель: кандидат медицинских наук Ильичев В.П.
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко,
Воронеж, Россия

Введение. Проблема неблагоприятного влияния факторов внешней среды на здоровье человека с давних пор волновала умы многих представителей населения нашей планеты. С развитием науки и техники первоначальные представления о профилактике различных заболеваний, связанных с влиянием внешних факторов постепенно расширялись и распространялись. Многие рекомендации по здоровьесбережению, также предписания по гигиеническому и противоэпидемическому воспитанию отражаются на профессиональной деятельности многих ученых, в том числе и врачей.

Цель исследования. Целью работы стало выявление основных исторических этапов становления санитарного дела в Воронежской области на основе анализа исторических и архивных источников.

Материалы и методы. Проведен анализ исторических данных по материалам архивов.

Результаты. Началом зарождения санитарного дела в Воронежской области явилась земская реформа 1865 г. По ней на земских врачей возлагались обязанности ведения противоэпидемической и санитарно-просветительской работы. Несмотря на это продолжалось масштабное распространение инфекционных заболеваний, основной причиной которых скрывалась в сложных социальных,

экономических и экологических условиях жизнедеятельности. Важные вопросы медицинского и санитарного обеспечения обсуждались на регулярных съездах земских врачей. Знаковым моментом в становлении санитарного дела в Воронежской губернии стало учреждение должности городского санитарного врача, основной задачей которого было следить за санитарией на вверенной ему территории. Первым таким врачом в нашем крае стал М.Я. Капустин. Благодаря его стараниям был организован санитарный комитет, возглавляемый городским головой, для борьбы с дифтеритом, что явилось первым опытом по внедрению санитарно-профилактических мер по предупреждению этой страшной болезни. Таким образом, с этого момента в Воронеже начинает зарождаться централизованная система управления здравоохранением. В 1879 г на I съезде земских врачей был утвержден проект мероприятий по борьбе с дифтерией. II съезд в 1888 г был посвящен вопросам по борьбе с оспой. В 1897 г организуется санитарный отряд, явившийся первой санитарной организацией Воронежской области. Возглавил его выдающийся врач Н.И. Тезяков. Благодаря ему были заложены основы санитарно-профилактических мероприятий, выработаны практические моменты борьбы с различными заболеваниями. Эпоха земской медицины закончилась в 1918 г, когда был образован медико-санитарный отдел при губисполкоме Воронежской губернии, борьба с распространением инфекционных заболеваний выходит на совершенно другой высокоступенчатый уровень, что позволило к концу 1923 г ликвидировать эпидемию сыпного тифа и начать планомерное масштабное развитие лечебного и санитарного дела.

Выводы. История зарождения, становления и развития санитарной службы представляет огромный практический интерес, в том числе в связи с предстоящим 100-летним юбилеем службы. Санитарная службы Воронежской области неразрывно связана со службой всей нашей огромной страны. Поэтому изучая этапы формирования санитарного дела Воронежского края можно судить об основных исторических моментах санитарной службы в масштабе всей страны. Санитарная служба является важнейшим составляющим в деле поддержания благополучия здоровья населения нашего края и всей державы.

37

РОЛЬ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ В МЕДИКО-САНИТАРНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРИ ЧС НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Пойминова П.Ю., Проценко А.С.

Научный руководитель: кандидат медицинских наук, доцент Ильичев В.П.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, Россия

Введение. Актуальность данной проблемы обуславливается тем, что на сегодняшний день санитарная авиация является наиболее приоритетным и эффективным направлением современной неотложной помощи, потому что может доставить пациента в больницу из труднодоступных мест гораздо быстрее, чем иной транспорт, что несомненно повышает шансы пациента на вовремя оказанную квалифицированную медицинскую помощь.

Цель исследования. Проанализировать работу санитарной авиации на территории Воронежской области выявить недостатки и проблемы сложившейся системы.

Материалы и методы. В основу нашей работы положено исследование аналитических материалов по функционированию КУЗ ВО "ВОКЦМК" за 2019-2020 годы.

Результаты. Анализируя деятельность КУЗ ВО "ВОКЦМК" в течение 12 месяцев последних трёх лет, наблюдается тенденция к стабильному высокому объёму оказанной скорой медицинской помощи и скорой специализированной (санитарной-авиационной) медицинской помощи населению Воронежской области. За 12 месяцев 2020 года медпомощь оказана с учётом дистанционных консультаций количеству пациентов на 12,7% больше, чем за 12 месяцев 2019г. Увеличение произошло за счёт большого количества телемедицинских консультаций, оказанных дистанционно (больше на 53 (9,2%)), выездов на санитарном автотранспорте (больше на 624 (31,0%)) и эвакуированных пациентов (больше на 1401 (123%)). Специалисты-хирурги оказали медицинскую помощь на 88 пациентов меньше в 2020 году, чем в 2019, так как в связи с Covid-19 хирургическая активность снизилась. В Воронежской области за 12 месяцев 2019-2020 гг наблюдается снижение показателей в 2020 году, по сравнению с 2019 годом. Из данного анализа наблюдается достоверное снижение количества использования санитарной авиации в 2020 году, по сравнению с периодом до пандемии Covid-19. Этот факт коррелирует с ранее выявленным увеличением количества использования дистанционных технологий в оказании медпомощи населению (среди которых системы телемедицины) вследствие введения принципа "социального дистанцирования" и переключения деятельности системы здравоохранения на приоритет оказания медпомощи больным коронавирусной инфекцией.

Выводы. Несмотря на внедрение телемедицинских технологий, санитарная авиация имеет большое значение в медико-санитарном обеспечении Воронежской области, ввиду большой по протяжности территории и малодоступности ряда районов для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи. По-прежнему, очень важным вопросом остаётся развитие авиационной инфраструктуры. Имеется необходимость в дальнейшем расширении оснащения светосигнальным оборудованием специальных площадок, предназначенных для медицинской сортировки и эвакуации больных и пострадавших с возможностью посадки и взлёта санитарных вертолётов в непосредственной близости от районных медучреждений, что позволит использовать авиационную технику в Воронежской области не только в дневное, но и в ночное время.

42

ВНЕШНИЕ ПРИЧИНЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ПО ДАННЫМ ВЫЗОВОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Филимонова Е.И.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Минаева Н.В.

Рязанский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова, Рязань, Россия

Введение. Воздействие внешних причин на заболеваемость и смертность является трудно устранимым обстоятельством и всегда занимает особое место в возникновении различного рода несчастных случаев, имеющих порой неблагоприятный исход. Данная категория поражений занимает важное место в работе выездных бригад скорой медицинской помощи (СМП) как определенного индикатора безопасности жизнедеятельности и благополучия населения, а также возможности оказания первой помощи до ее приезда.

Цель исследования. Изучение внешних причин заболеваемости и смертности по данным вызовов СМП на территории г. Рязани, их структуры и динамики.

Материалы и методы. Проводился анализ данных карт вызова (отчетов) бригад скорой медицинской помощи Городской клинической станции г. Рязани за 5 лет (2017-2021 гг.), включающие информацию по XX классу МКБ-10.

Результаты. Выявлено, что внешние причины повреждений становятся поводом к вызову СМП в 0,3% случаев. Из пострадавших мужчин было 65,1%, женщин – 34,9%. Изучена структура причин заболеваемости и смертности от факторов внешнего воздействия. Основными причинами являлись алкогольная интоксикация; укус или удар, нанесенный собакой; укус или ужаливание неядовитым насекомым; вдыхание и заглатывание пищи, приводящее к закупорке дыхательных путей; случайное отравление и воздействие другими газами и парообразными веществами. Среди прочих причин – аспирация содержимым желудка, падение с высоты, повешение, воздействие острого предмета, выстрел из огнестрельного оружия. Смертельные исходы на догоспитальном этапе наступали в 1,4% случаев. Наиболее частыми причинами летальности послужили утопление, аспирация содержимого желудка, случайное ингаляционное отравление оксидом углерода. Наибольшее количество случаев приходится на период 2019-2020 г. Показатель заболеваемости по этой группе патологии также наиболее высок в 2019 и 2020 году и составил соответственно 0,97 и 1,0 на 1000 населения г. Рязани, в то время как в прочие годы исследуемого периода заболеваемость не превышала 0,3. Значимо количество случаев алкогольной интоксикации, чаще неуточненной (до 79% в структуре). На протяжении 5 лет оно остается высоким. Среднее время выполнения вызова по поводам поражения от внешних причин составило 94 минуты, включая время в пути, ожидания и оказания скорой медицинской помощи. Госпитализация потребовалась 49% пострадавшим.

Выводы. Внешние причины вызывают поражения у мужчин в 2 раза чаще, чем у женщин. Наибольшую долю в структуре заболеваемости и смертности от внешних причин занимает алкогольная интоксикация, укусы животных, аспирация дыхательных путей. Вероятно, своевременно и грамотно оказанная первая помощь могла бы снизить смертность от данного вида поражений.

46

2004 INDIAN OCEAN EARTHQUAKE AND TSUNAMI

Stolyarov A.K.

Scientific advisor: Kostyuchenko M.V.

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Background. It is really important to assess adequacy of organization of medical aid during such a disastrous earthquake and tsunami, because only emergencies can illuminate important flaws in medical system in general and emergency response in particular. This is crucial for further improvement of system and for creation of new emergency algorithms.

The research focus. Find and breakdown the key features of medical response to the 2004 Indian Ocean earthquake and tsunami and their impact.

The research methods and materials used. The existing data and scientific articles from the PubMed, that were written by medical professionals, regarding medical response to 2004 Indian Ocean earthquake and tsunami were analyzed.

Results. The analysis showed, that despite the region's susceptibility to earthquakes and tsunamis, local authorities and Medical system was totally unprepared for such type of disaster, this caused a lot more casualties than it could be if there were proper

evacuation and medical algorithms in case of emergency. Despite all the efforts made by the national governments of affected countries, it is unlikely that much progress would have been achieved without this rapid influx of external medical and emergency health assistance. The response to the Tsunami also highlighted the importance of advance planning for emergencies. In Thailand and Sri Lanka the evacuation of badly injured patients was facilitated by procedures that had been prepared and discussed before the Tsunami.

Conclusions. Principal points for proper medical response are timely evacuation, readiness of hospitals and authorities for emergency and quick international response. It is essential to develop and implement proper tsunami prevention system especially in the regions of high danger. Also the information about proper emergency algorithms should be widely spread as it training for medical personnel.

39

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ И ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ АВАРИЯХ, СВЯЗАННЫХ С УТЕЧКОЙ, ВЗРЫВОМ ГАЗА

Мурадова А.С., Тисленко В.А., Антюфеева А.С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Сапронов Г.И.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, Россия

Введение. В нынешнее время сохраняется большая вероятность возникновения ЧС техногенного характера, происходящих в результате взрыва газа в жилых домах, учебных заведениях и других зданиях. На данный момент в России газифицировано более 50% жилищного фонда. Несмотря на комплекс мероприятий, направленных на безопасную эксплуатацию газового оборудования, количество аварий остаётся большим.

Цель исследования. Выявление основных причин возникновения взрывов газа; изучение, анализ и систематизация количества аварий, происходящих в результате данной техногенной опасности; принципы оказания первой помощи при данных происшествиях.

Материалы и методы. Изучение, анализ и обобщение имеющейся литературы, качественная и количественная обработка информации, полученной из сводных данных по статистике по территории России, ее структурирование.

Результаты. Основные причины, приводящие к взрыву газа: неправильная установка и использование газового оборудования; неисправность магистрального газопровода, утечка из-за ошибок монтажа: негерметичные соединения, износ шлангов; безответственность владельцев старых баллонов. Анализ зарегистрированных аварий в период июль – декабрь 2021 года. Выявлено 117 случаев. Июль: 5 случаев (4,3 %) Август: 5 случаев (4,3%) Сентябрь: 17 случаев (14,5%) Октябрь: 14 случаев (12%) Ноябрь: 23 случая (19,7%) Декабрь: 53 случая (45,2%) Наибольшее количество взрывов было зарегистрировано в следующих регионах: Саратовская область – 8 аварий (6,8%) Московская область – 6 аварий (5,1%) Республика Дагестан – 6 аварий (5,1%) Ростовская область – 5 аварий (4,3%) Данное происшествие может произойти в любом регионе и коснуться каждого из нас. Отметим основные мероприятия по оказанию медицинской помощи при взрыве газа, утечке, отравлении: Не паниковать; Обеспечить пострадавшему доступ свежего воздуха, снять стесняющую одежду; Приложить ко лбу лед, завернутый в лоскут; Подложить подушки под колени пострадавшего, чтобы его ноги располагались выше туло-

вища; При рвоте – предотвратить западение языка и аспирацию рвотных масс, повернув голову пострадавшего набок. При появлении признаков клинической смерти проводить базовую сердечно-легочную реанимацию до приезда бригады скорой медицинской помощи. При таких авариях высока вероятность получения травм, приводящих к переломам, кровотечениям и другим повреждениям. Чаще возникает артериальное кровотечение. Наложение жгута, который можно сделать из подручных материалов, является наиболее основательным способом остановки кровотечения. Необходимо соблюдать следующие правила: жгут накладывают близко к ране и центральнее от раны по отношению к туловищу, поверх одежды, затягивают до прекращения кровотечения (запрещается держать более 1,5- 2 часов, так как это может привести к некрозу конечности). Все мероприятия следует оказывать как можно скорее, чтобы всеми усилиями постараться сохранить жизнь человека в таких ситуациях.

Выводы. К настоящему времени проблема взрыва газа остается актуальна, каждый день число аварий в различных регионах довольно высокое, что видно из полученных данных за последние полгода по России. Ответственный подход к решению проблемы, детальный анализ каждой из выявленных причин возникновения аварий может способствовать значительному их снижению. При возникновении данной ЧС всегда есть риск получения травм, следовательно, были рассмотрены основные мероприятия по оказанию помощи при утечке, взрыве газа, которыми должен обладать каждый человек.

44

FEATURES OF MEDICAL RESPONSE ON THE FIRST PHASE IN LARGE-SCALE EARTHQUAKES

Gandalyan V.G.

Scientific advisor: Kostyuchenko M.V.

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Background. The experience of predicting and eliminating the consequences of large-scale earthquakes is extremely important and relevant, since the acquired skills make it possible to more effectively prevent and minimize the consequences of future possible seismic disasters. The most important task is to prevent the death and disability of people in the early phases of an emergency. This issue is crucial due to 20% of the territory of Russia is located in the earthquake-prone zone.

The research focus. To identify the most difficulties in organizing of medical response on the first phase in large-scale earthquakes.

The research methods and materials used. Analyze the peculiarities of organizing the elimination of the medical and sanitary consequences of the 1988 Earthquake in Armenia, identifying the most difficulties in correct solutions to prevent significant losses. In the course of the research, methods of studying and comparative analysis of the literature on this topic were used.

Results. Studying historical and medical information, it was revealed that the earthquake in Armenia was one of the large-scale emergencies. Several major cities were destroyed. Medical organizations, including hospitals and polyclinics, suffered, more than half of the medical personnel were lost. According to various sources, about 25 thousand people died, up to 100 thousand suffered. In the course of a retrospective study, the most effective measures were identified to prevent a possible deterioration of the epidemiological situation in the affected region and beyond; algorithms and

methods of control and prevention of the action of secondary destructive factors were analyzed and mastered as necessary patterns of behavior in such emergency situations. The analysis shows that at the first period of the catastrophe a significant part of the victims required surgical assistance. Most of the victims were under the rubble and were inaccessible even for first aid. In the first hours after the earthquake, medical assistance was deployed by the forces and means of the surviving medical staff of hospitals. After the disaster was reported, medical and nursing teams were sent to the affected region of Armenia, including providing surgical assistance. The most severe patients were sent to Erevan and Moscow. From them, 439 victims were taken to Moscow medical organizations. Because of massive devastation, deaths, material losses, one of the most important influencing factors was psychological. Due to the destruction of the sanitary and hygienic infrastructure of the region on the site of large cities and organized centers for the accommodation of victims in tent settlements, epidemiological conditions were violated, which caused the spread of intestinal infections during the first week after the earthquake.

Conclusions. The study of the situation showed the need in the first phase of an emergency situation as a result of earthquakes to pay special attention to the number of rescue teams, surgical care and psychological support. The use of the accumulated experience in the prevention of a sanitary and epidemiological catastrophe arising from earthquakes is an invaluable information and practical resource for dealing with the consequences of future disasters of a similar nature.

3. Секция: Гигиена чрезвычайных ситуаций Section: Hygiene of emergency situations

11

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ В СРАВНЕНИИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

Федорова Е.Н., Паршина М.В.

Научный руководитель: к.м.н., доц. проф. Назаров А.П.

Российский национальный исследовательский медицинский университет
им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Актуальность исследования обусловлена необходимостью получения объективной информации о заболеваемости и ее динамике. Полученные данные могут быть использованы для принятия решений органами управления по предупреждению и недопущению дальнейшего распространения эпидемии, введению режимно-ограничительных мероприятий.

Цель исследования. Оценка динамики показателей заболеваемости коронавирусной инфекцией в регионах России на примере Тульской области и Республики Дагестан.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование на основе официальных данных государственной статистики, федеральных и локальных нормативно-правовых документов, связанных с пандемией.

Результаты. В различных государствах мира в том числе и в России принимается комплекс мер по профилактике пандемии коронавируса. Несмотря на широкое распространение данной инфекции, заболеваемость как в разных странах мира, так и по регионам России, не одинакова. Например, в мае 2020 г. Дагестан занимал 5-е место по числу заражений COVID-19 среди регионов России. Нами проведено изучение ежемесячной заболеваемости COVID-19 в Тульской области и Дагестане по состоянию за 2020 год. Заболеваемость вычислялась по формуле: число заболеваний, выявленных впервые за соответствующий месяц по отношению к среднегодовой численности населения области $\times 1000$. Заболеваемость по Тульской области за март 2020 года составила - 0,01; апрель - 0,66; май - 1,99; июнь - 1,95; июль - 1,13; август - 0,64; сентябрь - 0,63; октябрь - 1,52; ноябрь - 2,93; декабрь - 4,31. Заболеваемость в республике Дагестан за март 2020 года составила - 0,004; апрель - 0,44; май - 1,14; июнь - 1,36; июль - 1,6; август - 1,91; сентябрь - 2,37; октябрь - 2,75; ноябрь - 3,31; декабрь - 4,18.

Выводы. 1. Сравнительный анализ показателей заболеваемости свидетельствует о том, что изначально более активный рост заболеваемости наблюдался в Тульской области, что связано в первую очередь с близостью региона к Москве и области и, вероятно, большим количеством временных трудовых мигрантов. 2. При этом в Тульской области заболеваемость имела волнообразный характер в связи с проведением комплекса режим-ограничительных мероприятий, обусловивших снижение заболеваемости за июль-сентябрь 2020 года. 3. В Республике Дагестан заболеваемость неуклонно нарастала, не имея тенденции к снижению. Высокие показатели заболеваемости за май-август 2020 года обусловлены дезинформацией населения и несоблюдением режима самоизоляции и комплекса противоэпидемических мероприятий.

40

О ПРИЧИНЕ РОСТА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Мочалова К.А.

Научный руководитель: кандидат медицинских наук, доцент Арзеева А.Н.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Введение. Внебольничная пневмония является одной из ведущих проблем здравоохранения. Согласно ВОЗ пневмония входит в десятку заболеваний с высокой летальностью во всем мире. При этом летальность от тяжелых форм достигает 10%. В связи с пандемией коронавирусной инфекции возросло количество случаев с внебольничной пневмонией. Так в России 2011-2019 год было зарегистрировано около 580 тыс. случаев в год внебольничной пневмонии, а 2020 году - более 2.5 млн, что в 4 раз больше чем предыдущие годы. В то же время летальность в 2020 году увеличилось почти в 12 раз по сравнению с предыдущим годом. Данная ситуация обращает на себя внимание и требует оценить данную обстановку.

Цель исследования. Выявить связь между ростом заболеваемости внебольничной пневмонией и новой коронавирусной инфекцией.

Материалы и методы. В работе были использованы данные официальной статистики Федеральной службы Роспотребнадзора. Для статистической обработки результатов применялась прикладная программа Microsoft Office Excel и персональный компьютер.

Результаты. В настоящее время вместе с пандемией увеличилась заболеваемость органов дыхания. Заболеваемость внебольничными пневмониями (ВП) в Нижегородской области в 2020 году составила 1098,9 на 100 тыс. населения, что в 2,24 раза выше по сравнению с 2019 годом (488,5 на 100 тыс. населения), при этом средний многолетний уровень заболеваемости за исследуемый период составил 554,3 (2011–2020 гг.). Этиология внебольничных пневмоний расшифрована у 75,76% заболевших. Среди установленных возбудителей пневмоний 53,9% составляет новая коронавирусная инфекция (COVID-2019). Рост заболеваемости так же можно объяснить тем, что в 2020 г. случаи внебольничных пневмоний фиксировались в отчетной форме № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» совместно с внебольничными пневмониями вирусной этиологии. С 2021 г. случаи пневмонии, вызванные новой коронавирусной инфекцией, регистрируются отдельно. Еще одной причиной роста ВП является до конца не разработанные методы лабораторной диагностики, ложно отрицательные результаты COVID – 19, которые регистрировались как ОРВИ и ВП.

Выводы. Исходя из полученных данных, рост заболеваемости внебольничной пневмонией напрямую связан с ростом заболеваемости коронавирусной инфекцией. Увеличение случаев ВП за 2020 год произошло за счет вирусной этиологии, которая регистрировалась вместе с бактериальной. Отсюда не правильное лечение, антибиотикотерапия, привело к осложнениям и высокой летальности.

69

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГАЗОВОЙ ГАНГРЕНЫ

Зызарова С.Д., Оматов М.Ю.

Научные руководители: к.м.н. Безденежных И.А., к.м.н. Пешикова М.В., к.м.н.

Пешиков О.В.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

Введение. Газовая гангрена (клостридиальная анаэробная инфекция) – острая раневая инфекция. Актуальность данного исследования объясняется тем, что в современном мире это заболевание регистрируется повсеместно, а исходы крайне неблагоприятны, вплоть до летальных. Так, например, в США регистрируется около 1 тыс. случаев газовой гангрены ежегодно. В период с 1970 по 1980 гг. в Европе зафиксировано 139 случаев заболевания, из них – 27 с летальным исходом. В 1990-х годах в Финляндии газовая гангрена развилась у 52 пациентов, 12 из них умерли. В Великобритании с апреля по июнь 2000 г. отмечено 23 подтвержденных случая мионекроза.

Цель исследования. Изучение причин возникновения и особенностей профилактики и лечения газовой гангрены.

Материалы и методы. Анализ источников литературы, посвященных причинам возникновения и особенностям профилактики и лечения газовой гангрены.

Результаты. Возбудители газовой гангрены – бактерии рода *Clostridium*, в ассоциации как между собой, так с другими анаэробами: *C. perfringens* (70-80%), *C. novyi* (*C. oedematiens*) (20-30%), *C. septicum* (10-15%) и др. Клостридии широко распространены в природе. Клостридии обладают высокой инвазивностью и токсигенностью. Попадая в рану из окружающей среды, споры клостридий прорастают, секретируют экзотоксины, которые, в свою очередь, вызывают некроз тканей, развивается сепсис и септический шок. Чаще всего газовая гангрена

развивается после обширных и глубоких проникающих ранений мягких тканей. Описаны случаи развития газовой гангрены после косметической липосакции, трансплантации стволовых клеток, открытых переломов, у пациентов с сахарным диабетом, а также внутрибольничные инфекции. Для специфической экстренной профилактики и лечения применяют противогангренозную антиоксидескую поливалентную лошадиную сыворотку. Для неспецифической профилактики производят широкое вскрытие подозрительных участков, лампасными разрезами рассекают фасции и мышцы во всю глубину, раны оставляют открытыми. Известны методы «вакуумизации» ран для разрежения O_2 в ране без наложения швов на кожу, проведение гипербарической оксигенации для насыщения организма пациента O_2 . Дополнительно проводят дезинтоксикационную и трансфузионную терапию, назначают препараты, улучшающие микроциркуляцию, антибактериальные препараты и противогангренозные бактериофаги.

Выводы. Лечение газовой гангрены на современном этапе сопряжено с рядом трудностей: молниеносное течение инфекции, развитие осложнений, несовместимых с жизнью пациента, низкая эффективность антибактериальных препаратов из-за появления резистентных штаммов, низкая эффективность специфических сывороток из-за нарушения кровотока в пораженных тканях и др. Именно поэтому высоко значение профилактики этой инфекции: соблюдение принципов асептики и антисептики, своевременное и грамотное оказание первой помощи пострадавшим.

36

ОТПЕЧАТКИ COVID-19: В РОССИИ ЕСТЬ ИНФИЦИРОВАННЫЕ ИНДИЙСКОЙ «ЧЕРНОЙ ПЛЕСЕНЬЮ»

Чухрова А.Е., Наркисова А.И.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Григорьев А.А.

Приволжский Исследовательский Медицинский Университет, Нижний Новгород, Россия

Введение. Разлетевшаяся в Индии, в условиях осложненной обстановки с COVID-19 «черная плесень» — предмет внимания не только одной страны. Эпизоды заражения грозным убийцей, который повреждает органы и ткани, зафиксированы в том числе и в России.

Цель исследования. Осуществить информационный поиск причин развития мукормикоза на фоне новой короновирусной инфекции в России.

Материалы и методы. Обзор литературных данных о развитии мукормикоза после перенесенной инфекции COVID-19.

Результаты. Мукормикоз, или как его еще называют «черная плесень», тысячи случаев которого фиксируют в Индии, является одним из агрессивных последствий перенесенной короновирусной инфекции. Эту проблему сложно назвать только индийской, так как данный недуг встречается во многих странах, в том числе и в Российской Федерации. О первых заболевших в России стало известно летом 2021 года. Пять случаев данного заболевания, после перенесенного штамма короновируса «омикрон», было зафиксировано и в Нижнем Новгороде. Возбудителем мукормикоза являются низшие грибы из отряда *Mucorales*, которые встречаются повсеместно. Они живут в почве, а также их часто выделяют на поверхности гниющих овощей, фруктов и растений. Эти грибы чаще всего поражают придаточные пазухи носа, глаза, головной мозг, кости, кожу, ЖКТ и легкие. При мукорми-

зе происходит внедрение грибков в кровеносные сосуды, что в последствии приводит к образованию тромбов, некрозу и гибели окружающих тканей из-за утраты кровоснабжения, которая проявляется в виде характерного черного струпа на пораженных участках кожи. В случае отсутствия адекватного лечения — он проникает в кровь, вызывая кому и смерть. Одной из причин заражения мукормикозом является угнетенное состояние иммунной системы человека. Этому заболеванию чаще всего подвержены лица с подавленным иммунитетом в силу определенных причин, таких как онкологические заболевания, врожденные болезни костного мозга, пациенты после трансплантации органов, принимающие иммуносупрессивную терапию, инфицированные ВИЧ, а так же состояния, при которых нарушена микроциркуляция в коже и слизистых оболочках, например, сахарный диабет. Основная причина развития постковидного мукормикоза — это бесконтрольный прием антибиотиков и стероидных препаратов, так как они обладают иммуносупрессивным действием и активно применяются для лечения коронавирусной инфекции. Но все же угрозы массового мукормикоза в России не отмечают, так как для массового распространения данной инфекции больше подходят регионы с жарким и влажным климатом.

Выводы. Мукормикоз — это заболевание, которое, как правило, безопасно для лиц с сильным иммунитетом. Пациентам следует крайне внимательно относиться к своему здоровью, соблюдать все меры профилактики против COVID-19, а также применять антибактериальные и стероидные препараты с осторожностью и только в соответствии с рекомендациями врачей.

4. Секция: Безопасность жизнедеятельности

Section: Life safety

19

НЕОПРАВДАНЫЙ ПРИЁМ АНТИБИОТИКОВ

Ерофеева В.Д., МещакOVA О.О.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Григорьев А.А.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Введение. Одна из самых главных проблем с взаимодействием макроорганизмов с микроорганизмами - это резистентность патогенных микробов к антибиотикам. По данным учёных, бывшие ранее инфекции возвращаются, а так же появляются новые. Эффективно работающие антибиотики стали выпускаться за последние 20-25 лет в 8 раз ниже, а по причине устойчивости к этим лекарственным препаратам в мире умирают несколько миллионов людей каждый год.

Цель исследования. Оценка последствий нецелесообразного, бесконтрольного применения антибиотиков и антибактериальных препаратов.

Материалы и методы. Нами проведен литературный обзор статей и анализ полученных данных по теме необоснованного приема антибиотиков.

Результаты. Приём антибиотиков обязательно должен быть назначен после подтверждения врачом бактериальной этиологии заболевания. Анализ данных

литературы показал, что в 2021 году, около 60% россиян не посещают врачей, когда заболевают, и сами подбирают себе препараты, чаще всего - антибактериальные, необходимость в которых отсутствует зачастую, так как большинство инфекций вирусной этиологии. В России, по данным онлайн анкет и опросов, большинство уверены, ошибочно, что антибиотики лечат простуду и грипп. Более четверти опрошенных думают, что с улучшением состояния и самочувствия нужно завершить прием антибиотиков, тем самым не проходить полностью курс лечения, что ведет к выработке антибиотикорезистентности бактерий. Одна из самых полных оценок масштабного воздействия резистентности к антибактериальным препаратам опубликована в журнале The Lancet. В 2019 году около 1,3 миллиона человек в мире умерло в результате устойчивых бактериальных инфекций к антибиотикам. В то время, ВИЧ/СПИД стали причиной более 850 000 смертей в том же году. Стоит заметить, что устойчивость к антибиотикам — не одна проблема. Данные анализа литературы за 2020 год показали, что при приеме антибиотиков полутора тысяч пациентов было отмечено 324 случая развития нежелательных побочных реакций. Самые распространённые – реакция со стороны желудочно-кишечного тракта (42%), почек (24%) и крови (15%). Разумеется, при верном подборе группы, дозы и срока лечения – риски развития нежелательных реакций значительно ниже.

Выводы. Грамотное назначение антибиотиков – имеет главную роль, потому что если применять антибиотики нерационально, то это приведет к неблагоприятным последствиям для отдельного пациента. Также, это угроза для общества, так как является одной из причин антибиотикорезистентности микроорганизмов. Учитывая проблему устойчивости к антибиотикам и нарастающей актуальности этой темы рекомендуется: использовать только прописанные врачом антибактериальные препараты; самостоятельно не завершать назначенный курс лечения, даже при улучшении состояния; не заниматься самолечением, не применять неиспользованные рецепты антибиотиков с прошлой болезни, без контроля врача; вести инфекционный контроль, назначать антибиотики по строгим показаниям; ввести отпуск антибиотиков по рецепту.

16

РОЛЬ ФЕКАЛЬНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ МИКРОБИОТЫ

Казимирова А.А.

Научный руководитель: к.м.н., проф. Григорьев А.А.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Введение. Фекальная трансплантация микробиоты, также называется " фекальная бактериотерапия", которая состоит из одной медицинской манипуляции по восполнению нормальной бактериальной флоры толстого кишечника. Вспоминая историю, можно сказать, что трансплантация фекальной микробиоты началась задолго до наших дней. Ее использовали для лечения тяжелой степени тяжести диареи и пищевого отравления. Позднее зафиксированы случаи о лечении рвоты, запоров, разнообразных болей в животе, а также при дизентерии.

Цель исследования. Проанализировать роль трансплантации фекальной микробиоты при различных заболеваниях кишечника.

Материалы и методы. Анализ и систематизация данных печатных и электронных источников по данному вопросу.

Результаты. Описан случай об успешной попытке американских ученых введения клизм с фекалиями при тяжелом и молниеносном поражении толстого кишечника псевдомембранозным колитом. У пациентов, находящихся в тяжелом состоянии, в течение пару часов после введения привело к улучшению общего состояния и клиники. Позднее, Andrews P. вместе с соавторами произвел пересадку фекальной микробиоты при синдроме раздраженного кишечника. Они знали, что нарушение микробиоты приводит к патологическим процессам, со стороны нервной системы к висцеральным нарушениям и к нарушениям барьерной функции с иммунной системы. Пересадка привела к нормализации кишечной микрофлоры и, следовательно, исчезла клиника синдрома раздраженного кишечника. Были так же поставлены эксперименты на мышах. Ученые нашли подтверждение, что кишечная микрофлора влияет на эффект противоопухолевых препаратов. У мышей с пораженной микрофлорой в результате действия антибиотиков, была снижена выработка фактора некроза опухоли, в результате действие от противоопухолевых препаратов было ниже, чем у мышей с нормальной микрофлорой. А в 2004 году на лабораторных мышах провели эксперимент, в котором крупным мышам с метаболическими нарушениями трансплантировали фекальную микробиоту от здоровых мышей и наоборот. В ходе исследования выяснили, что у ранее здоровых подопытных наблюдается увеличение устойчивости к инсулину и рост жировой ткани в организме на 60 %, а у больных происходили метаболические перестройки, но жировая ткань оставалась в том же объёме. Данное исследование доказывает, что микробиота способна влиять на метаболические процессы в организме.

Выводы. Наука не стоит на месте, исследования продолжают и по сей день. Но уже сейчас наглядно видно, что нормализация микрофлоры имеет существенную роль в лечении различного спектра заболеваний кишечника.

20

ВЛИЯНИЕ ВЕГЕТАРИАНСКОЙ ДИЕТЫ НА СОСТАВ ГРУДНОГО МОЛОКА

Борисова В.Н., Курепчиков Д.Р.

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор Григорьев А.А.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Введение. В нынешнее время большое распространение получила вегетарианская диета, которой, согласно статистике, придерживаются до 4% всех граждан России. Среди вегетарианцев есть женщины, не изменяющие своих пищевых привычек во время беременности и грудного вскармливания. Распространено мнение, что характер питания кормящей женщины негативно влияет на состав грудного молока.

Цель исследования. Осуществить информационный поиск на тему влияния вегетарианской диеты на состав грудного молока.

Материалы и методы. Проведение литературного обзора по теме влияния вегетарианской диеты на состав молока кормящей женщины.

Результаты. В данных из литературных источников указывается, что качественный и количественный состав рациона кормящей женщины влияют на состав производимого ей грудного молока. Растительный белок в большинстве случаев является неполноценным по аминокислотному составу, т.е. не содержит

всех необходимых незаменимых аминокислот. К тому же, в растительной пище в большом количестве присутствуют танины и фитиновая кислота, которые значительно ухудшают усвоение белка. Эти факторы не влияют на сбалансированность грудного молока по аминокислотному составу, однако, приводят к возникновению дефицита аминокислот в организме кормящей женщины. При строгом соблюдении женщиной диеты, исключающей из рациона продукты животного происхождения, калорийность суточного рациона, как правило, снижается, что является недопустимым для кормящей матери - в период лактации суточная норма калорий должна быть увеличена на 25% по сравнению с обычной, т.к. лактация является энергозатратным процессом, и на производство 100 мл молока требуется около 90 ккал энергии. Разумеется, вышеназванный дефицит калорий может быть восполнен за счет увеличенного потребления белков, жиров и углеводов растительного происхождения, однако, это не избавит от негативного влияния данной диеты на микронутриентный состав грудного молока. Согласно результатам исследований неонатологов Вроцлавского Медицинского Университета (K. Karcz, B. Krolak), у женщин, придерживающихся вегетарианской диеты во время лактации, в молоке наблюдается пониженное содержание витамина B12, таурина, и витамина D, что может привести к возникновению у ребенка таких патологических состояний, как B12-дефицитная анемия, когнитивные нарушения, рахит. Уровни других микро- и макронутриентов (общего белка, липидов, кальция, т.д.) в грудном молоке женщины-вегетарианки снижены по сравнению с нормой незначительно и не оказывают существенного влияния на здоровье ребенка, а содержание в женском молоке железа, гормонов, иммуноглобулинов - вовсе не зависит от рациона матери. Уровни селена и свободных нуклеотидов в грудном молоке женщины-вегетарианки повышены по сравнению с нормой, что не дает дополнительных преимуществ, но и не оказывает негативного влияния на здоровье ребенка и его развитие.

Выводы. Таким образом, соблюдение вегетарианской диеты в период грудного вскармливания не рекомендуется, поскольку требует выявления и восполнения дефицита всех необходимых организму нутриентов.

31

ВЛИЯНИЕ НЕДОНОШЕННОСТИ НА ЧАСТОТУ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Мазурова Л.А., Шляпина А.И.

Научный руководитель: доктор медицинский наук Григорьев А.А.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Введение. На современном этапе медицины недоношенность у детей является одной из важнейших проблем неонатологии и педиатрии в целом. В постнатальном периоде она является серьезным фактором риска снижения компенсаторных возможностей ребенка и развития соматических заболеваний.

Цель исследования. Оценить частоту заболеваемости детей раннего возраста и выявить корреляцию развития соматической патологии с полным сроком гестации при рождении.

Материалы и методы. Результаты статистического анализа клинических исследований, проведенных в различных перинатальных центрах Российской Федерации за последние 10 лет.

Результаты. У всех детей, родившихся до 37 недели гестации был выявлен высокий риск развития неврологической (65-85%) и бронхолёгочной патологии (30-80%), а также конъюгационной желтухи (80%). Со средней частотой была зафиксирована задержка физического развития, корригируемая к 12 месяцам постконцептуального возраста. Перечисленные патологические состояния наиболее часто отражались в большей частоте возникновения респираторных заболеваний у детей в периодах раннего детского, дошкольного и младшего школьного возраста; снижение физического развития отмечалось у каждого второго ребенка.

Выводы. Результаты, полученные в ходе статистического анализа представленных исследований подтверждают необходимость постнатального наблюдения за недоношенными детьми с целью снижения последствий, полученных в неонатальном периоде в связи с недоношенностью, а также своевременной коррекции развивающихся на их фоне сопутствующих состояний.

21

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ, СВЯЗАННЫХ С КУРЕНИЕМ, У СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Живило В.Я.

Научный руководитель: д.м.н., доцент Костюченко М.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Несмотря на мероприятия по ограничению табакокурения среди населения в рамках программ по формированию здорового образа жизни, этот вид химической зависимости остается широко распространенным. Влиянию табачного дыма на состояние зубов и слизистой полости рта уделяется меньшее внимание, хотя и приводит к появлению патологических изменений, отсутствие профилактики и лечения которых может привести к тяжелым формам, как гингивит, глоссит, пародонтит и даже рак. Немаловажным аспектом является формирование здорового образа жизни у будущих врачей и обращение их внимания на профилактику развития заболеваний полости рта, вызванных табакокурением.

Цель исследования. Изучить наличие и выявить связанных мер с курением изменения состояния зубов и слизистой полости рта у студентов стоматологического факультета.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 71 студента первого (64,8%), второго (8,5%), третьего (23,9%) и четвертого (2,8%) курсов стоматологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова. Разработанный опросник включал вопросы относительно осведомленности будущих врачей о вреде курения, определение наличия изменений в полости рта у курящих и принимаемых мер для их профилактики и устранения. Добровольцам из числа респондентов (13 человек) проведен профилактический осмотр полости рта, для выявления самых распространенных симптомов последствия курения.

Результаты. Анализ результатов выявил, что все опрошенные студенты-стоматологи осведомлены о вреде курения, но 29,6% все же имеют никотиновую зависимость. При этом 66,6% курят часто, 28,5% – иногда и 14,2% – редко. В среднем опрошенные употребляют от 3 до 10 сигарет в день. Большинство из опрошенных не замечали у себя никаких аномалий в полости рта, но 28,5% наблюдали измене-

ния в эмали зубов: 83,3% - аномалии цвета зубов, 50% – появление трещин, 66,6% – гиперестезию, а 23,8% - увеличение отложения зубного камня. Также были жалобы на изменение в состоянии слизистой полости рта: 9,5% - изменения в состоянии дёсен, кровоточивость и рецессию с обнажением корней зубов, 47,6% - появление налёта на языке, а 52,3% - на неприятный запах, 80,9% были обеспокоены сухостью во рту. Среди некурящих студентов были отмечены жалобы на изменение цвета эмали и трещины, обусловленные, по-видимому, частым употреблением крепкого чая и кофе. Оценивая методы профилактики патологических изменений в полости рта, вызванных курением, выявлено, что 57,1% опрошенных не используют никаких защитных мер, но 9,5% применяют специальные зубные пасты для курильщиков, 14,2% используют специальные ополаскиватели для рта и жевательную резинку, 4,7% чистят зубы жесткой зубной щеткой и 28,5% регулярно посещают стоматолога для проведения профессиональной гигиены. Дальнейший осмотр 9 курящих и 4 некурящих добровольцев позволил выявить распространенные изменения в полости рта курильщиков: у всех курящих студентов изменение цвета и структуры эмали за счет темного зубного налета и больших отложений зубного камня, у 2 студентов - обширные кариозные поражения зубов, в 22,2% уменьшение слюноотделения, и образование налета на языке в 55,5%. У некурящих этих изменений не было.

Выводы. Исследование показало, что среди студентов-стоматологов есть табакозависимые, несмотря на осведомленность о негативном воздействии на органы полости рта и выявление у себя признаков обусловленных курением заболеваний. Наиболее частыми изменениями у курящих студентов были кариес, изменение эмали и отложение зубного камня.

22

ВНИМАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ

Казанина А.Ю., Спехова И.Д.

Научный руководитель: Доктор медицинских наук, профессор Григорьев А.А.
Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Введение. Курение электронных сигарет (ЭС) стало в России значимой проблемой, имеющей медико-санитарный характер. Это обусловлено быстрым ростом распространения курения ЭС среди подростков и молодежи, отсутствием запрета на их использование на законодательном уровне и доказанная угроза для жизни и здоровья.

Цель исследования. Изучить безопасность употребления электронных сигарет на организм.

Материалы и методы. Проведен анализ медицинских исследований, направленных на изучение состава ЭС и их влияния на человеческий организм. Использованы аналитический и системный методы.

Результаты. Курение электронных сигарет наносит серьезный вред здоровью человека. Длительное воздействие никотина и других химических веществ ЭС способствует повышению артериального давления, вызывает дисфункцию эндотелия сосудов, тем самым повышает риск развития инфаркта миокарда и инсультов. Вдыхаемый дым раздражающе действует на слизистую оболочку верхних и нижних дыхательных путей, приводя к ее травматизации, что способствует возникновению хронического воспаления и окислительного стресса в дыхательных путях. Грозное

поражение дыхательной системы при длительном курении электронных сигарет – облитерирующий бронхиолит - является результатом ремоделирования стенок бронхиол в результате повреждающего действия химических жидкостей, используемых при заправке электронных сигарет. Также аэрозоли ЭС поражают ДНК клеток легочной ткани, способствуют их мутации и опухолевой трансформации, что может привести к развитию рака легких. Курение электронных сигарет отрицательно сказывается на состоянии иммунной системы. Химические вещества, которые содержатся в аэрозоле, подавляют активность иммунных клеток разных типов, участвующие в генерализованном и специфическом иммунном ответе, это снижает резистентность курящего человека к инфекциям. По последним данным в 2019 году в США был зафиксирован резкий всплеск дыхательных нарушений у вейперов - EVALI - e-cigarette or vaping product use associated lung injury – болезнь, которая повреждает легкие и связана с употреблением электронных сигарет или вейпа. Патогенез и механизм развития данной патологии не до конца изучен, так как взаимодействие между собой веществ, присутствующих в составе аэрозольных смесей, в полной мере неизвестно. Возможно, что в процессе их нагревания происходят химические реакции с выделением токсических продуктов, вызывающих повреждение легочной ткани. Болезнь является формой острого легочного повреждения с признаками фибринозного пневмонита, диффузного альвеолярного повреждения, интерстициальной пневмонии с бронхиолитом.

Выводы. Однозначно можно сказать, что курение электронных сигарет наносит серьезный ущерб здоровью человека. В связи с быстроменяющимися технологиями производства далеко не все побочные эффекты ЭС изучены. Важным является продолжение исследований их влияния на здоровье человека и пропаганда отказа от курения в любом виде.

24

ВЛИЯНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Козлов М.К., Царев В.А.

Научный руководитель: Доктор медицинских наук, Профессор Григорьев А.А.
Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Введение. Проблема наркотической зависимости является одной из главных проблем не только на территории Российской Федерации, но и во всем мире уже на протяжении очень долгого времени. Методы борьбы с ней, к сожалению, малоэффективны, поэтому распространение наркомании в последние годы приобретает все большую степень, особенно среди молодого населения и подростков. Именно поэтому так важно и необходимо проводить профилактические беседы с подрастающим поколением по поводу крайне неблагоприятного воздействия наркотических веществ на организм человека. Абсолютно все люди должны представлять себе, каким образом данные вещества разрушают организм изнутри. Такие просветительные и ознакомляющие беседы играют существенную и практически главную роль в сокращении распространения наркомании среди подростков.

Цель исследования. Привести конкретные примеры влияния наркотических веществ на органы и системы органов человека, затронув, главным образом, все жизненно важные структуры организма.

Материалы и методы. Поиск, систематизация и тщательный анализ всех наиболее актуальных источников по данной проблеме.

Результаты. Подавляющее количество летальных исходов в результате употребления наркотических веществ происходит из-за угнетения дыхательного центра и, в следствии этого, остановки дыхания. Подавляется так же кашлевой рефлекс, происходит длительный застой слизи в дыхательных путях, что увеличивает риск возникновения легочных инфекций. Влияние на сердечно-сосудистую систему зависит от типа наркотического вещества: стимуляторы (амфетамин, кокаин, экстази) вызывают тахикардию, повышение артериального давления, спазм периферических сосудов, резко возрастает нагрузка на сердечную мышцу, она быстро изнашивается. Все это приводит к дистрофии кардиомиоцитов, аритмиям, сердечной недостаточности, инфаркту. Опииаты (героин, морфин) вызывают угнетение центров регуляции работы сердца и сосудов: снижается артериальное давление и частота сердечных сокращений, в результате возникает гипоксия во всем организме и в сердечной мышце - появляется риск развития ее дистрофии, замыкается порочный круг. Влияние на центральную нервную систему проявляется в нарушении режима сна и бодрствования, возникают физическая и психическая зависимость, появляются затяжные депрессии, суицидальные мысли, необратимые ухудшения когнитивных процессов и логического мышления, трудности с концентрацией внимания, резко ухудшается память, изменяется психика, исчезают волевые качества, и все это приводит к распаду личности человека. Помимо этого, возникают нарушение фертильности (бесплодие) и потенции, в половых органах происходят атрофические процессы. Влияние на пищеварение выражается стабильным снижением аппетита и хроническими запорами. Резко повышается ломкость и хрупкость костей.

Выводы. Таким образом не остается никаких сомнений в том, что наркотические вещества наносят колоссальный ущерб здоровью человека, приводят, в подавляющем большинстве случаев, к необратимым изменениям в органах и тканях.

32

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА МЕНТАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Нурахмедова Е.А., Белова П.М.

Научный руководитель: доктор медицинских наук Григорьев А.А.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Введение. За последние десять лет роль социальных сетей (СС) значительно увеличилась. В настоящее время трудно найти человека, который не слышал о социальных сетях. Посредством них люди общаются друг с другом на расстоянии, обмениваются актуальной информацией, организуют свою профессиональную деятельность и многое другое. Это, безусловно, упрощает нам жизнь. Но существует и отрицательная сторона использования СС.

Цель исследования. Изучить влияние социальных сетей на ментальное здоровье пользователей и проанализировать методы борьбы с отрицательными последствиями использования интернет-сообществ.

Материалы и методы. Поиск, систематизация и подробный анализ наиболее актуальных статей зарубежных и отечественных авторов по данной проблеме.

Результаты. В результате анализа статей международного журнала «прикладных и фундаментальных исследований» было выявлено, что около 90% опрошенных

зарегистрированы хотя бы в одной СС, а средний возраст пользователей варьирует от 7 до 48 лет. Среднее времяпроведённое в социальных сетях от 2 до 7 часов в день. Самая популярная СС среди подростков по данным на 2021 год - ВКонтакте. Опрос подростков от 13 до 18 лет показал, что 90% заходят в социальные сети, чтобы пообщаться с близкими, друзьями и одноклассниками. Это помогает им не чувствовать себя одинокими, получать новые знания, не выходя из дома. 36% подростков лишь заполняют своё свободное время, используя «листание ленты». Большая часть опрошенных (60%) признаёт у себя зависимость от социальных сетей, и лишь 40% отрицает такую привычку. Среди опрошенных старше 18 лет выявлена тенденция наибольшего использования «Инстаграма» и «Фейсбука», которые помогают узнавать новости в мире, заводить отношения, обучаться на новые профессии. По данным социологов установлено, что среди 136 опрошенных высокий уровень тревожности имеет 27,7 %, 55,5% - имеют средний уровень тревожности, и 16,6% - низкий уровень тревожности. Ученые университета Ланкастера выявили стрессовые факторы, относящиеся к социальной жизни: пользователи вынуждены использовать СС, потому что их друзья это делают; пользователи ощущают, находясь в СС, что к ним предъявляются чрезмерные социальные требования; пользователи чувствуют, что они получают слишком много информации. Из 1000 анонимно опрошенных студентов Российских вузов, 65% заявляют, что сравнивают с себя с другими и постоянно находятся в тревожном состоянии из-за СС, у 24% увеличилась частота головных болей и обращения к врачам-неврологам, 30% проголосовали за зависимость от чужого мнения, и лишь 12% заявили, что социальные сети не приносят никаких неблагоприятных воздействий.

Выводы. Таким образом, использование социальных сетей имеет как положительные, так и отрицательные влияния на ментальное здоровье пользователей. Стоит не забывать заботиться о своём психическом здоровье: контролировать время нахождения в интернете, отвлекаться на хобби, занятия спортом, поддерживать живое общения с друзьями и близкими. Так мы можем минимизировать отрицательные воздействия интернет-ресурсов.

33

БЕЗОПАСНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В РОССИИ

Бондарь А.А., Терентьева А.Ф.

Научный руководитель: Кандидат медицинских наук, Профессор Григорьев А.А.
Пивовальский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Введение. Посещение студентами медицинских ВУЗов лечебных учреждений, а также прохождение практики на их базе является неотъемлемой частью учебного процесса. В современных реалиях пандемии COVID-19 острее возникает вопрос инфекционной безопасности студентов и организации учебной работы с учетом рисков распространения инфекции. К тому же не утратили своего значения такие социально значимые заболевания, как: туберкулез, ВИЧ, гепатиты В и С. Возникает необходимость в четких алгоритмах противоэпидемической защиты контактных лиц, в том числе студентов.

Цель исследования. Изучить нормативно-правовые акты регулирования противоэпидемической защиты, обозначить необходимую вакцинацию вне обязатель-

ного национального календаря прививок, а также регламентировать необходимый набор СИЗ для посещения лечебно-профилактических учреждений.

Материалы и методы. В ходе проведенного исследования были изучены нормативно-правовые документы, действующие в РФ: СанПиН 2.1.3.1375-03 «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больницы, родильных домов и других лечебных стационаров» и ФЗ от 18.06.2001 N 77-ФЗ (ред. от 26.05.2021) "О предупреждении распространения туберкулеза в РФ"; Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 07.10.2021 №7418 «О внесении изменений в Постановление главного государственного санитарного врача по Нижегородской области от 20.06.2021 г. № 4091 «О проведении профилактических прививок отдельным группам граждан по эпидемическим показаниям».

Результаты. При посещении инфекционного стационара студенту рекомендуется ношение защитных медицинских масок, медицинских шапок. Использование медицинских перчаток при обследовании пациента. Использование личного фонендоскопа. Фонендоскоп необходимо обрабатывать после каждого пациента. Также студентам следует обрабатывать руки до и после обследования пациента. При посещении туберкулезного диспансера студенту рекомендуется ношение респираторов не ниже класса FFP2, медицинского халата, медицинской шапочки. На занятия студент должен заходить в здание с отдельного входа, разобщенного со входом для пациентов. Верхнюю одежду необходимо оставлять в отдельном гардеробе. Не носить личные вещи в отделения туберкулезного диспансера. Перед прохождением практики в стационарах, все студенты медицинских ВУЗов должны быть вакцинированы против гепатита В и С, в связи с риском заражения при работе с кровью. При работе в процедурном кабинете обязательно использование медицинских масок, перчаток и шапок. Также, в связи с нынешней эпидемиологической ситуацией, нужно отметить необходимость вакцинации студентов против коронавирусной инфекции, в случае непредвиденного контакта с пациентом, инфицированным COVID-19.

Выводы. Студент медицинского вуза, который приступает к оказанию медицинской помощи в рамках его практической подготовки, становится медицинским работником, в отношении которого действуют такие же стандарты и правила оказания медицинской помощи, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, как и в отношении любого другого медицинского работника. Таким образом, безопасность студента на практической подготовке должна обеспечиваться на том же уровне, как и безопасность любого медицинского работника.

48

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОХРАНЫ ТРУДА В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аветисова А.С.

Научный руководитель: доктор медицинских наук, доцент Костюченко М.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Несмотря на оптимизацию и внедрение новых технологий, в медицинской отрасли наблюдаются высокие значения воздействия негативных факторов на врачей и средний медперсонал в процессе выполнения функциональных обязанностей. Цифровизация здравоохранения приносит новые возможности

в обеспечение охраны труда медицинского персонала. Изучение цифровых технологий для контроля безопасности медперсонала является важной задачей.

Цель исследования. Изучить систему, постановления, нормативно-правовые акты по охране труда в медицинских организациях и выделить возможные точки приложения цифровых технологий.

Материалы и методы. Изучены основные нормативно-правовые акты по обеспечению охраны труда в медицине, в т.ч. Трудовой кодекс. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 декабря 2020 г. № 928н "Об утверждении Правил по охране труда в медицинских организациях", где изложены все требования к медицинским учреждениям и работникам, а также законодательство в сфере внедрения цифровых технологий в здравоохранение.

Результаты. В каждой медицинской организации должен быть свой орган управления по охране труда, который включает в себя: специалиста по охране труда, комитет по охране труда, временную комиссию, которая создается медицинским учреждением для проведения аттестации рабочих мест, для расследования несчастного случая и т.п. Такая выстроенная система мер становится гарантией безопасности труда и позволяет в большинстве случаев осуществлять профилактику влияния вредных факторов, негативных воздействий на здоровье и жизнь работников, до возможного минимума. В медицинских организациях каждое отделение обладает своей спецификой в отношении наличия вредных и опасных факторов, кроме общераспространенных биологических рисков (бактерии, вирусы и др.), которые могут привести к ухудшению здоровья персонала. Для предотвращения этого в каждом таком отделении должны быть установлены свои правила и нормы охраны труда. С учетом внедрения цифровых технологий, можно предположить разработку и внедрение технологий на основе big data, искусственного интеллекта и интернета вещей по выявлению, учету и контролю воздействия вредных и опасных факторов на медицинский персонал в режиме реального времени в период нахождения на территории медицинской организации, в том числе носимые датчики учета рабочего времени и распределения интенсивности нагрузки.

Выводы. Трудовая деятельность в сфере здравоохранения требует серьезной и четко определенной системы по охране труда и здоровья медицинского персонала. Внедрение цифровых технологий открывает широкие возможности в сфере обеспечения безопасности в медицинских организациях.

54

ВЛИЯНИЕ ПОЛИФЕНОЛОВ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ СОЛНЕЧНЫХ ОЖОГОВ

Заварухина А.Д.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Ильичева О.Е.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

Введение. Солнечный ожог – это радиационный ожог кожи, вызванный слишком сильным воздействием солнечных ультрафиолетовых (УФ) лучей или искусственных источников, таких как солярии. Солнечные ожоги являются одними из самых распространенных среди клинических случаев ожогов. Многие факторы, такие как время суток, лекарства, истощение озонового слоя, высота над уровнем моря и фототипы кожи, влияют на солнечные ожоги. Увеличение количества солнечных ожогов напрямую связано с увеличением риска рака кожи. Поэтому, полностью

понимая причину, лечение и профилактику солнечных ожогов, пациенты могут резко снизить риск развития рака кожи. Это улучшит качество их жизни. Полифенолы – это антиоксидантные молекулы, содержащиеся во многих продуктах, таких как зеленый чай, шоколад, виноградные косточки, вино и так далее. Полифенолы обладают антиоксидантными, противовоспалительными и противоопухолевыми свойствами. Все больше данных свидетельствует о том, что полифенолы можно использовать для предотвращения солнечных ожогов, поскольку полифенолы уменьшают повреждающее воздействие ультрафиолетового излучения А (УФ-А) и ультрафиолетового излучения В (УФ-В) на кожу. В результате чрезмерного воздействия УФ-А или УФ-В света кожа начинает терять жесткость и эластичность, становится морщинистой и грубой на ощупь.

Цель исследования. Проанализировать положительное влияние полифенолов на предотвращение солнечных ожогов кожи.

Материалы и методы. Анализ и систематизация данных печатных и электронных источников по заданной проблеме.

Результаты. Был проведен поиск исследований, в которых изучались полифенолы и их влияние на солнечные ожоги. Из 27 найденных исследований 15 соответствовали критериям включения. В целом, на основе исследований, есть доказательства того, что полифенолы как в пероральной, так и в местной форме могут обеспечивать защиту от УФ-повреждений и солнечных ожогов и, таким образом, полезны для здоровья кожи. Наиболее эффективной защитой является предотвращение воздействия УФ-В излучения (солнца), но этот подход нецелесообразен в повседневной жизни. Полифенолы могут обеспечить более практичное решение для защиты кожи от УФ-излучения. Полифенолы представляют собой антиоксидантные молекулы, которые, подобно антиоксидантным ферментам, помогают предотвратить окислительный стресс, вызванный избыточным количеством активных форм кислорода (АФК). Антиоксидантные свойства полифенолов в первую очередь обусловлены наличием гидроксильных групп. Как правило, полифенолы попадают в организм, а затем дегликозилируются и всасываются в кишечнике. Помимо своих антиоксидантных свойств, полифенолы могут также действовать как ингибиторы или индукторы ферментов, воздействуя на противовоспалительные пути. Однако текущие исследования ограничены, и необходимы дальнейшие исследования для оценки эффективности, механизма действия и потенциальных побочных эффектов различных форм и концентраций полифенолов.

Выводы. Анализ данных литературы показал, что полифенолы могут оказывать положительное влияние на предотвращение солнечных ожогов кожи. В связи с этим эксперты настоятельно рекомендуют применять их в качестве дополнительной профилактики развития ожогов от ультрафиолетовых лучей.

76

ПАВОДКИ В КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ОБЪЕКТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Кубасов С.Ф.

Научный руководитель: кандидат медицинских наук, доцент Шамгунов А.Н.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

Введение. В городе Кургане Курганской области каждую весну в апреле происходит большой подъем реки Тобол из-за крупных осадков в течение зимнего

периода и сброса воды с водохранилища в Казахстане (Верхнетобольского). Поэтому проблема паводков в Кургане имеет большое значение для жителей этого города и населенных пунктов этой области. Актуальность проблемы паводочного стока обусловлена тем, что паводки могут быть большими в высоту и достаточно разрушительными, причиняя тем самым колоссальный материальный ущерб народному хозяйству, ограничивая транспортную развязку и комфортные условия жизни человека.

Цель исследования. Проанализировать степени угрозы паводков в Зауралье и выявить возможные пути решения этой проблемы.

Материалы и методы. Проведен анализ информационных текстовых ресурсов в отношении хронологии паводков в Курганской области. Применены историко-хронологический и аналитический методы.

Результаты. Река Тобол служит основной водной магистралью Зауралья. Хоть внешне и выглядит данный водоем безопасно, но с давних времен река приносила огромный вред и несчастье. В XVIII и XIX веках Тобол считался полноводным и более оживленным водоемом. В 1879 году было принято решение построить мост на сваях для соединения правого и левого берегов Тобола. В хронологии наводнений в этом регионе наблюдается периодичность - подъем воды происходил практически ежегодно - 1922 год (подъем до 750 см), 1923 год (до 760 см), 1926 (770 см), 1928 (до 872 см). С каждым годом наблюдается увеличение воды как минимум на 10 см. Но апрель 1947 года побил всевозможные рекорды, так как этот месяц был более теплым, чем обычно. Вода поднялась до отметки 1087 см, вследствие быстрого таяния снега. Это сподвигло городское управление наконец задуматься о постройке дамбы в целях защиты от воды. Также в Кургане было объявлено чрезвычайно положение в 1994 году в течение месяца (период с 19 апреля по 19 мая) из-за подъема воды до 1007 см. Самый последний серьезный паводок был отмечен в 2016 году. Тогда вода в промежуток с 18 апреля по 1 мая достигла 806 см в высоту. Предварительно о паводковой ситуации в 2022 году говорят со спокойствием, серьезного подъема воды не ожидается. Предполагают повышение уровня до 370 см. Низкое увлажнение почвы поле зимы и малое промерзание грунта позволяет впитать почве часть воды. Таким образом, на основании выше изложенного, можно сделать следующие основные обобщения: во-первых, паводки в Курганской области являются серьезной проблемой для развития данного региона, так как встречаются с регулярной периодичностью; во-вторых, отсутствуют эффективные методы предотвращения данной проблемы; в-третьих, ежегодный анализ данной проблемы и прогноз уровня воды позволяет предположить объем последствий дальнейших паводков, позволяет выяснить будут ли эти паводки произойти по «сценарию», аналогичному 1994 году или 2016 году; в-четвертых, следует срочно разрабатывать надёжные методы защиты и эвакуации населения и, главное, укрепления города и ближайших к воде населенных пунктов, чтобы в случае повторения событий 1994 и 2016 годов быстро предотвратить более сильные последствия.

Выводы. Паводки являются серьезной проблемой не только для Курганской области, но и для других регионов России, приносящей ущерб людям и экономике региона. Разработка и внедрение мер по защите от данной катастрофы является первостепенной задачей по защите населения и инфраструктуры, в частности - дамбы, насыпи, постоянно следить за уровнем воды в водоемах, в случае обильных осадков проводить регулярные проверки работы ливневых систем города.

47

ВИРУС БЕШЕНСТВА - ДАМОКЛОВ МЕЧ МИРОВОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ?

Садардинов Д.Н.

Научный руководитель: кандидат медицинских наук Пешикова М.В.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

Введение. Эскалация конфликта между человечеством и миром патогенной микрофлоры обернулось всепоглощающей дилеммой для многих отраслей жизни. Предусуществующее предъявление человечеству SARS-CoV-2 явственно реализует потенциал пандемии уже на протяжении четырех лет. Беспокоит альтернативный факт - на фоне выявления новоиспеченных эпидугроз, неуклонно снижается заинтересованность общественности к инфектам сопутствующим человеку с I века нашей эры. Речь о *Neurorhynchus rabid* (семейство Rhabdoviridae). Ежегодно против вируса бешенства умирает 10 тыс. человек и вакцинируется 1 млн. человек и животных. Только в Российской Федерации от вируса бешенства погибает 18 тыс. животных.

Цель исследования. Провести анализ информационного массива касательно нависшей угрозы *Neurorhynchus rabid* (Rhabdoviridae).

Материалы и методы. Анализ информационных текстовых ресурсов по изучаемой проблеме.

Результаты. Общая *Neurorhynchus rabid* (Rabies). Вакциноконтролируемый зооноз. Вирусом носителем значится широкий спектр теплокровных животных. Бешенство является высокопатогенным, высоколетальным и широко распространенным. Вирион Rabies пулевидный, имеет суперкапсид. Антигенная структура (G-АГ, М-АГ) индуцирует образование вируснейтрализующих иммуноглобулинов и Т-хелперов. Тропность связывают с нервной тканью (ввиду аналогии в последовательности аминокислот гликопротеина вируса и нейротоксина змеиного яда), выражена в отношении центральной нервной системы, а также ганглиев различного представительства. Исходы и экстренная профилактика. Исходно бешенство независимо от формы инфекции заканчивается при достижении инфектом избранного локуса неблагоприятно. Также присуща совокупность неврологических патологий происходящих в виду поражения ствола мозга. Постэкспозиционная профилактика есть суть оказание первой помощи дабы устранить вирусную персистенцию. По рекомендациям ВОЗ превенция осуществляется по трем направлениям: местная обработка раны, курс мощной иммунизации, детекция подозрительного животного. Антирабические вакцины являются культуральными. Эффективность превенции тем больше, чем раньше произойдет обращение укушенного за медицинской помощью. Лечение возможно только симптоматическое. Согласно утверждению Глюкина А.М. (2018) "учитывая ареал распространения болезни, охватывающего большую часть территории страны, можно констатировать отсутствие реальной возможности полного искоренения эпизоотии в ближайшей и средне отдаленной перспективе", основные меры профилактики заболевания могут быть направлены на прерывание путей передачи инфекции. Целесообразным видится необходимо разрабатывать, внедрять и распространять антирабические препараты, средства индивидуальной защиты, а самое главное осуществить превенцию бешенства путем актуализации проблемы на уровне средств массовой информации, в том числе информационной телекоммуникационной сети - интернет.

Выводы. Во-первых, инфекция, хотя и является приоритетной для ВОЗ, но в связи со спецификой инфекта требует долгосрочных капиталовложений. Во-вторых,

в настоящее время не существуют методы и средства лечения. Эпидемиологический анализ допускает свидетельствовать, что межведомственная программа по элиминации бешенства: оказание антирабической помощи - является приоритетной для Российской Федерации.

59

ОТРАЖЕНИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ

Федотова Е.И., Коровина М.В., Купавцева А.С.

Научный руководитель: кандидат медицинских наук, доцент Ильичёв В.П.

Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко,
Воронеж, Россия

Введение. Изобразительное искусство несет в себе огромную смысловую нагрузку, является образным отражением действительности, выражением определенных мыслей и внутреннего отношения авторов к отображаемым событиям. Благодаря своей наглядности изобразительное искусство воспитывает нравственность, идеи гуманизма и других завоеваний прогрессивного человечества, способствует формированию целостной личности современного человека. Люди на протяжении всей своей истории постоянно сталкиваются с различными опасностями, первоначальными из которых были опасности природного характера. История свидетельствует, что инфекционные заболевания уносили и уносят больше человеческих жизней, чем войны, что находит отражение в очерках, литературных произведениях и искусстве.

Цель исследования. Описать, как различные заболевания эпидемиологической природы отразились на основных тенденциях в изобразительном искусстве от средних веков и до наших дней.

Материалы и методы. В нашей работе использовался историко-психологический метод, основанный на анализе влияния эпидемий на психологическое состояние представителей искусства при возникновении различных эпидемий. Нами была предпринята попытка интерпретировать ряд художественных произведений, отражающих основные взгляды современников некоторых трагических событий, связанных с различными эпидемиями в истории человечества.

Результаты. Начало 2020 года во всем мире было омрачено появлением нового заболевания - распространением новой коронавирусной инфекции. Современные художники и живописцы отразили начало и профилактику, борьбу и карантин, вызванные появлением пандемии коронавируса covid-19. Рисунки русского художника Евгения Русака демонстрируют будни работы врачей. Первичные осмотры и специальные тесты на наличие вирусов у заразившихся. На одной из картин автора представлен осмотр носоглотки и взятие теста. Врачи и медицинские работники в период пандемии коронавируса были и остаются настоящими героями нашего времени, так как благодаря их силе духа и выносливости, они помогли остаться в живых многим людям.

Выводы. Таким образом, чрезвычайные ситуации эпидемиологического характера до настоящего времени продолжают находить широкое отражение в искусстве и культуре, по которым возможно не только отследить исторические факты, касаемые распространения различных эпидемий, но и, что немаловажно, отношение

людей к этим ситуациям, увидеть культурную и эмоциональную составляющую всех процессов, происходящих в обществе во время эпидемий.

73

ВРЕДНЫЕ ФАКТОРЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОЦИАЛЬНЫХ РАБОТНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Мосейчук Т.С.

Научный руководитель: д.м.н., доцент Костюченко М.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Профессиональная деятельность социальных работников связана с постоянными стрессовыми ситуациями в процессе сложного социального взаимодействия с подопечными, зачастую, также личной незащищенностью и другими вредными факторами, оказывающими негативное воздействие. Несмотря на существующие положения трудового кодекса и различных федеральных и локальных нормативно-правовых актов, нерешенность данной проблемы требует дальнейшего изучения и совершенствования.

Цель исследования. выявить основные негативные факторы, влияющие на деятельность социальных работников, и определить основные пути предотвращения возникающего стресса и снижения трудоспособности.

Материалы и методы. Проведен анализ федерального законодательства в области защиты социальных работников в процессе выполнения профессиональных обязанностей, изучены и проанализированы научные публикации в открытых базах данных за последние 5 лет в отношении воздействия вредных факторов в процессе профессиональной деятельности и мероприятий по их устранению и реабилитации социальных работников.

Результаты. Среди вредных факторов, оказывающих негативный эффект на работоспособность социальных работников, выделены основные, гипертрофия которых связано со значительным стрессом, эмоциональным выгоранием и желанием смены области трудовой деятельности. В этом ключе основное значение приобретают биологические факторы (в первую очередь, патогенные микроорганизмы в результате контакта с подопечными), физические факторы (микроклимат окружающей среды, физические нагрузки) и психофизиологические (нервно-психические перегрузки, перенапряжение анализаторов, умственное и эмоциональное напряжение). Воздействие этих факторов проявляется появлением враждебности к клиентам, психосоматическими заболеваниями и нарушением аппетита, нервным и эмоциональным истощением, возрастанием агрессивности и чувства вины, снижением самооценки. Вследствии организационных и ролевых факторов, некупированных профессиональных кризисов развивается эмоциональное выгорание и деформация (следствие непредотвращенного эмоционального выгорания с ослаблением защитных механизмов и снижением трудоспособности изменениями психики и утрате ценностных ориентаций в труде). При этом важно понимать, что успех социальной работы зависит от состояния персонала. Отсутствие внимательного контроля со стороны администрации и сотрудников за изменениями уровня психологической устойчивости приводит к развитию профессиональных кризисов. Психо-физиологические особенности подопечных оказывают значительное воздействие, поэтому психологическое консультирование и наблюдение в процессе трудовой деятельности является

наиболее значимым, также важны постоянные тренинги по обеспечению биологической безопасности.

Выводы. В процессе трудовой деятельности социальные работники подвергаются наибольшему негативному воздействию со стороны психо-физиологических и биологических факторов. Наиболее оптимальным способом профилактики тяжелых последствий является динамическое сопровождение работников психологами, специалистами охраны труда, регулярное проведение мероприятий по психологической разгрузке и тренингов по обеспечению безопасности при контакте с пациентами.

58

СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТОВ

Горбакова С.А.

Научный руководитель: Костюченко М.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Обеспечение безопасности пациентов представляет серьезную проблему для глобального здравоохранения, особенно в период пандемии. Идентификация рисков и угроз здоровью пациентов является одной из значимых позиций оказания качественной медицинской помощи и позволяет разрабатывать стратегии снижения рисков при оказании медицинской помощи.

Цель исследования. Выявить основные источники угроз безопасности пациентов в период пандемии COVID-19

Материалы и методы. Проведен сбор, изучение и анализ источников угроз для пациентов медицинских организаций стационарного типа в 2020-2021 годах. Использованы сравнительно-исторический и системно-структурный методы анализа.

Результаты. В ходе изучения вредных и опасных факторов, воздействующих на пациентов в период нахождения в медицинской организации, были выявлены как основные психоэмоциональное воздействие (страх заражения коронавирусной инфекцией, нарушенный уклад жизни, неудовлетворенность задержками получения медицинской помощи), биологический фактор (госпитальная бактериальная и вирусная инфекция). Из наиболее частых чрезвычайных ситуаций в медицинских организациях, угрожающих жизни и здоровью пациентов, достаточно частыми за последние два года были взрывы и пожары (в связи с выходом из строя электрооборудования и кислородного оборудования). Также среди факторов, повлиявших на качество оказания медицинской помощи и развития психо-эмоциональной напряженности, были отмечены задержки в предоставлении медицинской помощи в связи с болезнью медперсонала и перепрофилированием медицинских организаций. Цифровизация и проводящаяся в настоящее время цифровая трансформация позволила дополнить помощь пациентам телемедицинскими технологиями. Однако электронные и дистанционные консультации посредством взаимодействия с врачом через интернет в большинстве случаев сводились к рекомендациям обращения в поликлинику.

Выводы. Для периода пандемии COVID-19 характерны особенности формирования угроз жизни и здоровью пациентов, выражающиеся в значительном увеличении доли психоэмоционального и биологического факторов. Проведен-

ный анализ позволит обратить внимание на возникшую проблему, снизить риск негативного влияния, разработать и осуществить своевременную профилактику их воздействия на пациентов.

74

ИСТОЧНИКИ ЗАРОЖДЕНИЯ САНИТАРНОЙ СЛУЖБЫ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСИ (К 100-ЛЕТИЮ ОБРАЗОВАНИЯ САНИТАРНОЙ СЛУЖБЫ РФ)

Надеина К.А., Жукова А.Д., Сафонова М.Г.

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор Механтьева Л.Е.
Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко,
Воронеж, Россия

Введение. Проблема становления неблагоприятной эпидемиологической обстановки, приведшая к распространению многочисленных заболеваний, в том числе инфекционной природы и высокой смертности среди населения, продолжает интересовать многих ученых, занимающихся историей медицины. Одной из причин возникновения эпидемий 16 - 17 вв. является низкий уровень социально - экономического развития.

Цель исследования. Оценка полученных данных вклада санитарно - гигиенических методов в распространении массовых инфекционных заболеваний в Воронежском крае на рубеже 16-17 вв.

Материалы и методы. Анализ архивных материалов и документов.

Результаты. Наличие неблагоприятной эпидемиологической обстановки в Воронежском крае в 16 - 17 вв. привело к распространению многочисленных заболеваний, таких как: чума, туберкулёз, сифилис, оспа и многие другие. Медицинская помощь оказывалась лишь привилегированному слою населения. Для лечения царских семей в Россию приглашали иностранных врачей, а крестьяне лечились лишь лекарственными растениями и самодельными мазями. В связи с отсутствием научной медицины активно процветало знахарство, которое не только не оказывало благоприятного влияния, но и способствовало развитию инфекционных болезней и возникновению эпидемических вспышек. Так, в 1647 г. был издан указ "О борьбе со знахарями". Впоследствии формировалось ужесточение контроля за развитием заболеваемости. Меры по борьбе с эпидемиями сводились к ограничительным мероприятиям, повсеместно устанавливались карантинные. Об этом свидетельствовала специальная грамота царя Михаила Фёдоровича от 1625 г. С введением аптекарского приказа в 1620 г. начала формироваться государственная система здравоохранения. Были созданы врачебные службы состоящие из 3-х врачей: инспектора, оператора, акушера. В 1780 году в Воронеже открылась первая больница на 12 мест. Из официальных данных заболеваемость острыми инфекционными болезнями в городе Воронеж в период с 1882 по 1914 гг. увеличилась в 6 раз. Первым санитарным врачом, специалистом в области санитарного обеспечения стал Тезяков Николай Иванович. В 1890 г. в Воронеже был создан штат сотрудников, включающий в себя санитарного врача, фельдшера и надзирателя.

Выводы. Этапы становления санитарно - гигиенических мероприятий в период вспышек массовых заболеваний играют важную роль в оценке действий санитарных служб. Формирование государственной системы здравоохранения являлось основным фундаментом в борьбе с заболеваниями. Благодаря работе санитарно -

эпидемиологических служб, контроль над заболеваниями осуществлялся более точно и жёстко.

65

СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЕМ МЕГАПОЛИСА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Ковалева Е.М.¹, Божик В.С.², Каминская А.А.³, Логинова С.Д.¹, Зубайраева А.Р.¹, Мурадова М.М.¹, Чупрова М.С.¹

Научный руководитель: д.м.н., доц. Костюченко М.В.¹

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Российский университет дружбы народов, Москва, Россия
3. Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, Россия

Введение. Ежедневно московским метрополитеном пользуется более 7 миллионов человек, а поездами пригородного сообщения – около 1,5 миллионов человек. В связи с тем, что общественный транспорт – место большого скопления людей, актуально изучение соблюдения масочного режима в общественном транспорте в начале вакцинации в марте 2021 года и на текущий момент, в марте 2022 года, а также влияния ношения масок населением на эпидемиологическую обстановку в г. Москве.

Цель исследования. Провести анализ соблюдения населением масочного режима в метро и поездах пригородного сообщения и сопоставить с динамикой выявления новых случаев заражения, смерти в результате коронавирусной инфекции.

Материалы и методы. Был проведен количественный подсчет 15519 пассажиров метро г.Москвы и пассажиров пригородных поездов относительно соблюдения правил ношения масок в марте 2021 и 2022 годов и сопоставление с проанализированными статистическими данными из официальных источников Правительства Российской Федерации о случаях заражения, смерти и госпитализации в связи с коронавирусной инфекцией, а также о темпах вакцинации против COVID-19.

Результаты. В марте 2021 года в метро количество пассажиров без масок в среднем составляло 36,48%, в неправильно надетых масках – 31,72%, а в правильно надетых масках – 31,80%. В поездах пригородного сообщения количество пассажиров без масок – 44,37%, в неправильно надетых масках – 34,03%, в правильно надетых масках – 21,60%. В 2022 году метро на категорию граждан без масок пришлось 48,54%. Пассажиров в неправильно надетой маске в метро было 21,22%, но в вечерние часы их становилось почти в 2 раза меньше. В поездах пригородного сообщения 86,81% не носили маски при нахождении в вагоне. Значимой разницы между процентом пассажиров без маски в утренние и вечерние часы нет. Пассажиров с масками – всего 13,19%, из них 9,63% - в правильно надетых масках и 3,56% - в неправильно надетых масках. Так, за прошедший год количество пассажиров, не соблюдающих масочный режим в общественном транспорте, увеличилось в среднем в 2 раза, а количество людей с масками, как правильно, так и неправильно надетыми, сократилось в 1,5 раза. По данным официального источника Правительства Российской Федерации о коронавирусе в России, в период с 1 по 17 марта 2022г. среднее число выявленных случаев заражения составило

1736 человек в сутки, число смертей – 61, а количество госпитализаций – 234. Важно, что показатели по данным критериям в марте 2022г. несколько выше показателей за март 2021г - среднее количество выявленных случаев заражений составляло 1529 случаев, а среднее количество смертей – 48. Кроме того, по официальным данным, на 18 марта 2022г. доля вакцинированного населения в г.Москве составляла 45% (7 043 939 жителей), что почти в 10 раз больше количества вакцинированных в марте 2021 года.

Выводы. Таким образом, увеличение количества людей, не соблюдающих масочный режим, приводит к росту заболеваемости коронавирусной инфекцией, а вакцинация от коронавирусной инфекции не влияет на число случаев заражения. Учитывая пути передачи вируса, одним из наиболее эффективных способов предотвращения распространения коронавирусной инфекции является контроль за соблюдением масочного режима в общественном транспорте.

63

ОЦЕНКА ПРАВИЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА В СЛУЧАЕ ЧС (НАСТУПЛЕНИЕ ВОЙНЫ)

Сычева С.А.

Научный руководитель: д.м.н, проф. Ильичева О.Е.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

Введение. Актуальность. Современные условия показали всему миру, что война может не только постучаться, но и вломиться в дверь в любой момент. Наперекор «розовому» ореолу, который был создан фильмами за последние десятилетия, боевые действия не обещают ничего хорошего, поскольку спокойному существованию, наполненному планами на будущее, приходит конец, и важнейшим смыслом уже становится выживание. События последнего месяца показали, что в один миг становятся важными вещи, о которых раньше не задумывались: где добыть воду и пропитание, как связаться с родственниками, где найти надежное убежище. Актуальность данной темы обусловлена и ситуацией в Донбассе, которая показала, что смерть может рядом, а ты не знаешь, что делать.

Цель исследования. Оценить правильность действий студентов ВУЗа в случае начала войны.

Материалы и методы. Опосредованное анкетирование респондентов – 75 студентов 1-2 курсов Южно-Уральского государственного медицинского университета Минздрава России (опрашиваемых) путем регистрации ответов на сформулированные вопросы, вытекающие из целей исследования.

Результаты. Средний возраст опрашиваемых составил 19-25 лет, наибольший удельный вес составил женский пол 78%. Среди всех опрошенных респондентов лишь 38% правильно определили состав подготовит индивидуального минимума, входящий в состав «тревожной» сумочки. С правилами поведения гражданского населения во время боевых действий ознакомлены 41% из числа опрошенных, при чем из них 35% лица мужского пола. Затруднились с выбором ответа на вопрос о действиях при попадании в плен 27%. Практически все опрошенные (98%) готовы оказывать психологическую помощь людям, оказавшимся рядом. Порядок оказания первой помощи, при возникновении знаком практически всем респондентам (98%). Правильность использования средств связи в критической ситуации показали 78%. Из числа опрошенных 67% правильно определили алгоритм поведения в укрытиях.

Выводы. Учитывая ту накаленную ситуацию в мире, необходимо усилить пропаганду основных способов выживания в экстремальной ситуации – наступление войны. Таким образом, необходимо соблюдать спокойствие, максимально обеспечить себя и близких необходимым продуктовым набором, средствами гигиены и лекарствами. Четкое соблюдение правил эвакуации, поведения в укрытиях будет способствовать сохранению жизни.

67

«СОЛЬ»: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Борычева О.А., Наркевич И.С.

Научный руководитель: Ефратов А.Ю.

Рязанский государственный медицинский институт им. академика И.П. Павлова, Рязань, Россия

Введение. В 2020 г. в Рязанской области по сравнению с 2019 г. увеличилась доля потребителей психостимуляторов с 19,9 до 23,2%. По статистике, распространение наркотических веществ происходит среди молодежи, которая составляет наиболее работоспособную и экономически значимую часть населения. Своевременная постановка диагноза на этапе СМП напрямую влияет на выбор тактики лечения на догоспитальном этапе, а также маршрутизацию в ЛПУ.

Цель исследования. Определить информированность населения о синтетических психостимуляторах, в частности МДПВ. Выделить и описать современные концептуальные положения в диагностике и оказании неотложной медицинской помощи при остром отравлении на догоспитальном этапе.

Материалы и методы. Анализ 280 анкет, собранных через Google-форму, разработанную специально для данного исследования. Возраст респондентов составлял от 18 лет.

Результаты. Около 50% опрошенных в двух возрастных группах (18-20 лет и 21-25 лет) знают, что такое наркотик «Соль». 12,5% респондентов в возрасте 21-25 лет хотя бы единожды употребляли наркотические психостимуляторы. Это в 3,5 раза больше, чем во второй группе. Метилendioксипировалерон — психоактивное вещество, относящееся к классу психостимуляторов. Он значительно сильнее своих предшественников по воздействию на ЦНС, поэтому болезненное привыкание к нему возникает стремительно. MDPV действует как мощный ингибитор захвата транспортеров плазматической мембраны для дофамина (DAT) и норадреналина (NET) в нервной ткани с высокой склонностью к злоупотреблению. Срок жизни при регулярном употреблении сокращается вплоть до года. Наиболее типичное проявление подобного состояния: нарастающее психомоторное возбуждение, быстро прогрессирующее до острого психоза, расслабленность, нарушение чувства времени, ощущение эйфории. При передозировке из-за острой дыхательной недостаточности нарастает гипоксия, что в свою очередь приводит к критической аритмии, гипертензии и инфаркту. Серотониновый синдром развивается в течение 4–6 часов с момента передозировки. Это потенциально опасное для жизни состояние. В рамках данного исследования нами была разработана таблица дифференциальной диагностики интоксикации МДПВ с некоторыми соматическими заболеваниями, такими как ОНМК, ЗЧМТ, гипогликемия, бешенство, менингоэнцефалит неуточненной этиологии, алкогольное опьянение, отравление ФОС, на догоспитальном этапе на основе первичной оценки поведения пациента.

Совокупность симптомов мидриаза и наличие повышенной температуры тела вплоть до критических значений на фоне выраженной общемозговой симптоматики позволяет поставить предположительный диагноз острого отравления психостимуляторами, в том числе МДПВ. Оказание помощи на догоспитальном этапе проводится по клиническим рекомендациям об оказании скорой медицинской помощи под редакцией С.Ф. Багненко 2020г. согласно рубрике «Острые отравления амфетаминами».

Выводы. 1. 50% респондентов знают о существовании наркотика «Соль». 2. Основная возрастная группа населения, в которой наиболее часто встречаются люди, хотя бы единожды употреблявшие наркотические психостимуляторы, составляет 21-25 лет. 3. Мидриаз и повышение температуры тела до критических значений на фоне выраженной общемозговой симптоматики позволяет поставить предположительный диагноз – острое отравление психостимуляторами (МДПВ).

41

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЧЕБНЫХ ФИЛЬМОВ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Акульшина С.А., Дудкин Н.Ю., Еськина А.С.

Научный руководитель: кандидат медицинских наук, доцент Сапронов Г.И.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко,

Воронеж, Россия

Введение. Появление вируса SARS-Cov-2 внесло значительные изменения во все сферы жизни человека, в том числе в формат обучения студентов медицинских ВУЗов. Качество образования студентов, особенно в условиях дистанционного обучения, может быть улучшено посредством использования мультимедиа материалов.

Цель исследования. Обосновать практическую необходимость интегрирования учебных фильмов в процесс обучения студентов медицинских университетов.

Материалы и методы. Изучение, анализ и обобщение литературы по данной тематике. Анкетирование 293 студентов лечебного и педиатрического факультетов, прошедших цикл практических занятий по дисциплине «Медицина катастроф». Качественная и количественная обработка полученной в ходе исследования информации, систематизация результатов анкетирования с использованием ПО Microsoft.

Результаты. На основании имеющихся литературных источников мы установили, что большинство людей обладают смешанным типом восприятия информации (визуалы и аудиалы), из чего следует, что видеоматериалы представляют собой высокоэффективный способ получения информации. По результатам проведенного нами опроса о значимости мультимедиа материалов в процессе обучения было выявлено, что большая часть респондентов в качестве предпочтительного способа подготовки к практическим занятиям выбирают просмотр лекций и учебных фильмов. При этом студентам важны такие преимущества учебных видеоматериалов, как: возможность вернуться к необходимому материалу (78,5% опрошенных); демонстрация действия, его наглядность (62,4% опрошенных); возможность самостоятельно выбрать темп изучения материала (75,3% опрошенных); структурированность информации (62,4% опрошенных). Помимо этого, использование учебных видеоматериалов в условиях дистанционного обучения имеет ряд преимуществ: безопасность в условиях пандемии, возможность формирования

индивидуального графика обучающегося, экономия времени. 46,2% опрошенных отдадут предпочтение учебным фильмам и лекциям как средству подготовки почти к каждому занятию, еще 45,2% студентов регулярно обращаются к мультимедиа ресурсам и лишь 8,6% ответили, что редко выбирают данный способ подготовки. **Выводы.** Представленные данные подтверждают приоритетную позицию видеоматериалов как инструмента обучения, направленного на повышение уровня квалификации и профессионализма будущих специалистов. Польза учебного фильма заключается в возможности проведения анализа и синтеза изучаемого явления, и становится достойной альтернативой в условиях удаленного обучения.

5. Секция: Первая помощь в чрезвычайных ситуациях и при несчастных случаях

Section: First aid in disasters and accidents

13

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ. АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ОСМОТРА ПОСТРАДАВШЕГО НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ

Кодиров С.А., Авлиёзода А.Д., Азизов Ш.Ш.

Научный руководитель: к.м.н, доц Айниев Б.С.

Хатлонский Государственный Медицинский Университет/Khatlon State Medical University, Dangara, Таджикистан

Введение. Первая помощь — это комплекс срочных мер, направленных на спасение жизни человека. Несчастный случай, резкий приступ заболевания, отравление — в этих и других чрезвычайных ситуациях необходима грамотная первая помощь.

Цель исследования. Оптимизация алгоритма проведения первичного осмотра пострадавшего на месте происшествия.

Материалы и методы. На основании собственных исследований, изучения данных национальной нормативной правовой базы, международных рекомендаций, наиболее значимых публикаций последних лет, проведена оптимизация алгоритма проведения первичного осмотра пострадавшего на месте происшествия.

Результаты. Алгоритм состоит из следующих этапов. 1. Осмотреть место происшествия и определить отсутствие опасности для себя и пострадавшего. Приближаясь к пострадавшему, оценить: общий вид, цвет кожных покровов, наличие признаков жизнеугрожающего кровотечения (остановка всеми доступными средствами), возможность травмы шейного отдела позвоночника. 2. Определить наличие сознания у пострадавшего. 3. При отсутствии сознания, громко позвать на помощь и провести одномоментное определение наличия пульса и самостоятельного дыхания способом «Вижу-слышу-ощущаю» в течение 10 секунд. Свободной рукой набрать номер скорой помощи, установив телефон на громкую связь. Принять решение о дальнейших действиях (перевод пострадавшего в восстановительное положение, проведение искусственного дыхания или сердечно-легочной реанимации).

Выводы. Проведение первичного осмотра по приведенному алгоритму позволяет максимально снизить время принятия решения до десятков секунд, повышая шансы пострадавшего на спасение.

53

ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЗНАНИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Логинава С.Д.

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор Костюченко М.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Знания первой помощи являются неотъемлемым компонентом в работе не только медицинских работников, но и граждан, не имеющих отношение к медицине. В связи с развитием новых технологий большая часть обучения проходит в дистанционном формате. Поэтому необходимо понять, насколько оно эффективно в развитии знаний о первой помощи, необходимой для дальнейшей жизни.

Цель исследования. Исследовать выживаемость знаний у студентов медицинских вузов при обучении с использованием дистанционных технологий.

Материалы и методы. Был проведен опрос 39 студентов лечебного факультета РНИМУ им. Пирогова среди них 17,9% первого курса, 74,4% - 2 курса, изучавшие первую помощь дистанционно; 7,7% - 4 курса. Студентам были представлены различной сложности вопросы по первой помощи, включающие теоретические и практические аспекты.

Результаты. Было выявлено, что все студенты понимают, что такое первая помощь, также знают, что для оказания первой помощи необходимо использовать аптечку первой помощи или импровизированные вспомогательные инструменты; 99% опрошенных знают, что первая помощь оказывается на месте происшествия и 97,5% знают о правиле золотого часа. Большинство респондентов (97,5 %) правильно ответили относительно ошибок при наложении повязок и иммобилизации. На вопрос в каких случаях используется сухая стерильная повязка 45% ответили правильно, из них 10,59%с первого курса, 31,76 второкурсников и 2,6% с 4 курса. На вопрос о применении жгута только 50 % ответили правильно, из них 3 человека с 1 курса, 12 человек второкурсников и 1 с четвертого курса. 70%, в основном второкурсники, уверенно ответили о мероприятиях первой помощи пострадавшему без сознания. На более частные вопросы меньшее количество студентов ответили верно. Так 17,5% не знают, что такое окклюзионная повязка; среди них 5 человек со второго курса, 1 человек с первого и 1 с 4. При этом, почти все респонденты (90% студентов) знают основные принципы первой помощи при проникающих ранениях живота и грудной клетки. Большинство знает, как правильно осуществлять базовую сердечно-легочную реанимацию (СЛР): 80% ответили правильно относительно глубины компрессий грудной клетки, 82,5% - относительно соотношения частоты компрессий ко вдохам у взрослых, тогда как 15% выбрали зеркальные цифры. Только 42,5% ответили правильно про глубину компрессий грудной клетки во время СЛР у детей, из них 3 с первого курса, 12 со второго курса и один человек с первого курса. Примечательно, что среди тех людей, кто правильно ответил на этот вопрос, было 3 второкурсника и

1 первокурсник которые ответили неправильно на один из предыдущих вопросов про СЛР. Таким образом, про СЛР лучше всего информированы студенты второго курса, но в неполном объеме. Примечательно, что 74,4% отметили, что получили знания о первой помощи, изучая этот предмет только в вузе.

Выводы. Таким образом, опрос показал, что лучшая выживаемость знаний о первой помощи у студентов второго курса. Однако, исходя из данных опроса, можно сделать вывод о неустойчивости знаний. Для поддержания уровня знаний о первой помощи требуется повторение на 3-4 курсах.

56

АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В ВОПРОСАХ ОСОБЕННОСТЕЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ

Полякова Т.В.

Научный руководитель: асс. Турова Е.В.

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, Пермь, Россия

Введение. Существует множество анатомо-физиологических особенностей, которые могут значительно повлиять на эффективность проводимых реанимационных мероприятий беременным женщинам. В виду этого медики должны быть осведомлены о правилах сердечно-легочной реанимации беременных для повышения уровня результативности первой помощи в экстренной ситуации.

Цель исследования. Выявление и анализ уровня знаний студентов медицинского ВУЗа в вопросах особенностей проведения сердечно-легочной реанимации у беременных женщин.

Материалы и методы. Было проведено анкетирование среди студентов ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России. В нем приняли участие 25 учащихся 2 курса и 28 старшекурсников (4-6 курс). Выборка респондентов была обусловлена прохождением обучения на кафедрах «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф», «Акушерство и гинекология», «Педиатрия», «Анестезиология и реаниматология». Анкета состояла из 7 вопросов, посвященных особенностям СЛР беременных. Статистический анализ полученных данных проводился посредством таблиц Excel.

Результаты. В ходе проведенного исследования было выявлено, что в целом студенты имеют недостаточную информированность о правильном положении пострадавшей беременной женщины при проведении СЛР. Учащиеся 2 курса не осведомлены о том, что беременную при реанимации необходимо располагать на левом боку – лишь 28,6% ответили верно, а 45% старшекурсников - о том, что при уклоне более 30° пациентка соскальзывает с клина/кушетки, что делает реанимационные мероприятия неэффективными. 62,5% студентов 2 курса путают положение точки надавливания на грудную клетку у небеременной и беременной женщины, отвечая, что она располагается в области нижней 1/3 грудины. В среднем старшекурсники верно отвечают на данный вопрос. Студенты вне зависимости от курса обучения хорошо осведомлены о частоте грудных компрессий в минуту - 73, 6% ответили верно. Студенты второго курса, ввиду недостаточных знаний по дисциплине «Акушерство и гинекология», не смогли верно ответить на вопросы о проведении кесарева сечения несмотря на то, что оно является обязательным мероприятием при проведении СЛР беременных в сроке более

24 недель. Учащиеся 4-6 курса достаточно осведомлены о том, в какой интервал времени необходимо начать кесарево сечение умирающей роженице (67,9% дали верный ответ) и за какое время необходимо произвести извлечение плода (53,6% ответили верно).

Выводы. Знания студентов ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера об особенностях проведения СЛР беременным можно считать удовлетворительными, но недостаточно хорошими. Старшекурсники ввиду более глубокого изучения информации касательно этой тематики обладают лучшим уровнем осведомленности по данному вопросу. Из этого следует, что существует необходимость расширения информирования студентов об особенностях сердечно-легочной реанимации беременных в рамках обучающего цикла «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф». Необходимо обеспечить обучение правильному алгоритму действий всех студентов – медиков. Нельзя забывать о том, что от эффективности действий при реанимации беременных женщин зависит спасение нескольких жизней.

6. ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ по медицине катастроф в 2022-2023 гг

Приглашаем Вас принять участие в планирующихся в Российском национальном исследовательском медицинском университете имени Н.И.Пирогова конференциях, секциях молодых ученых и студенческих конкурсах по медицине катастроф и безопасности жизнедеятельности.

сентябрь 2022	Всемирный день первой помощи в РНИМУ
март 2023	Секция Анестезиология, реаниматология, военная и экстремальная медицина Международной Пироговской научной медицинской конференции
март-апрель 2023	X Всероссийская (IV Международная) научно-практическая олимпиада студентов и молодых ученых Медицина катастроф - 2023
ноябрь 2023	V Всероссийская научно-практическая конференция «Медицина катастроф: обучение, наука и практика»

Информация и новости:

Кафедра медицины катастроф РНИМУ имени Н.И. Пирогова
<https://rsmu.ru/structure/edu-dept/lf/dept/kmk/about/>

СНК кафедры медицины катастроф
<https://vk.com/kafedramk2014>

Кафедра медицины катастроф ЛФ
Заведующий кафедрой
Левчук Игорь Петрович к.м.н., профессор
+7 (495) 434-85-82
117997 г. Москва, Островитянова ул., д. 1

Научное издание

**IX Всероссийская (III Международная) научно-практическая
олимпиада студентов и молодых учёных
"Медицина катастроф — 2022"
Сборник тезисов**

Сдано в набор 11.04.2022 г. Подписано в печать 20.04.2022 г.
Формат 60х90/16. Усл.-печ. л. 3,25 Заказ № 19-22. Тираж 100 экз.

Отпечатано ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России,
117997, Москва, ул. Островитянова, 1.
rsmu.ru

ISBN 978-5-88458-602-4



9 785884 586024 >