

Российский национальный исследовательский медицинский университет  
имени Н.И.Пирогова

2-я МЕЖДУНАРОДНАЯ (8-я ВСЕРОССИЙСКАЯ)  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА  
СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ



МЕДИЦИНА  
КАТАСТРОФ

2021

---

СБОРНИК  
ТЕЗИСОВ

МОСКВА

2-я Международная (8-я Всероссийская)  
научно-практическая олимпиада  
студентов и молодых учёных

**МЕДИЦИНА  
КАТАСТРОФ  
2021**

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ**

УДК 614.88  
ББК 51.1  
М42

**М42 "Медицина катастроф – 2021" (2021; Москва).**

2-я Международная (8-я Всероссийская) научно-практическая олимпиада студентов и молодых учёных "Медицина катастроф – 2021", Москва, 22 апреля, 2021 г.: сборник тезисов / РНИМУ им. Н.И. Пирогова. — Москва: РНИМУ им. Н.И. Пирогова, 2021. — 36 с.

В сборнике представлены работы Научно-практической олимпиады студентов и молодых ученых "МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ – 2021"

**ISBN 978-5-88458-542-3**

УДК 614.88  
ББК 51.1

©Коллектив авторов, 2021  
©ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова  
Минздрава России, 2021

# Содержание

1.	Программа научной секции молодых ученых . . . . .	5
2.	Фундаментальные и прикладные аспекты медицины катастроф / Fundamental and applied aspects of disaster medicine . . . . .	8
	Большакова А.А.	
	АРЕАЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ КРЫМСКОЙ ГЕММОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ В РОССИИ . . . . .	8
	Землянкина И.Н., Медведев А.Д.	
	ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ ВОРОНЕЖСКОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ) . . . . .	9
	Чернявская Д.Р., Черкасова А.Ю.	
	АНАЛИЗ РАБОТЫ ВОРОНЕЖСКОГО ОБЛАСТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ . . . . .	10
	Селезнёва А.А.	
	ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМИ ОТРАВЛЕНИЯМИ МЕТАДОНОМ . . . . .	11
3.	Теория и практика оказания помощи при несчастных случаях и ликвидации чрезвычайных ситуаций / Theory and practice of providing assistance in case of accidents and emergency response . . . . .	12
	Ряскова Т.А.	
	ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ КУЗ ВО ВОРОНЕЖСКОГО ОБЛАСТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ . . . . .	12
	Варварова С.И., Егоров В.Н., Простева О.В.	
	ОПЫТ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ COVID-19 . . . . .	13
	Шафикова Г.Д.	
	РЕЖИМ «ЧЕРНОГО НЕБА» В КРАСНОЯРСКЕ В НАЧАЛЕ 2020 ГОДА . . . . .	14
	Арустамян А.А., Маркосян М.К., Ариничева С.А., Олейников А.С.	
	ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТУ КУЗ ВОКЦМК . . . . .	15
	Тихонов Г., Карачевцев Н.А.	
	ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АППАРАТНОГО МЕТОДА КАРДИОКОМПРЕССИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ . . . . .	16
4.	Хирургия медицины катастроф / Surgery of disaster medicine . . . . .	17
	Ковалева Е.М., Кузнецова К.А., Панченко В.А.	
	120 ЛЕТ С ОТКРЫТИЯ ГРУПП КРОВИ: ИСТОРИЯ, ПОСЛУЖИВШАЯ НОВЫМ ВОЗМОЖНОСТЯМ ХИРУРГИИ КАТАСТРОФ . . . . .	17
5.	Безопасность жизнедеятельности / Life safety . . . . .	18
	Соловьев Н.В.	
	ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ COVID-19: СОЦИАЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ И ЭТИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ . . . . .	18
	Живило В.Я.	
	КОНЦЕПЦИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА . . . . .	19
	Логинава К.В.	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МЕТРОПОЛИТЕНЕ . . . . .	20
	Лангуев К.А.	
	ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ В СУБАРКТИКЕ . . . . .	21
	Дурнайкина В.Д.	
	ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ И ОРДИНАТОРОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ . . . . .	22
	Садардинов Д.Н.	
	ВИРУС NIV - НОВАЯ УГРОЗА ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ? . . . . .	22
	Тарасова Е.В., Смирнова М.Г.	
	ХАРАКТЕРИСТИКА СУПЕРРАСПРОСТРАНИТЕЛЕЙ SARS-COV-2 . . . . .	23
	Лебедева А.А., Косильникова А.С.	
	ВЛИЯНИЕ ПАЛЬМОВОГО МАСЛА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА . . . . .	24
	Русских Н.А.	
	ЗАЩИТА АТМОСФЕРЫ ОТ ВЫБРОСОВ АВТОТРАНСПОРТА. ПУТИ РЕШЕНИЯ ЭТОЙ ПРОБЛЕМЫ. . . . .	25

	Вагина А.А., Замятин Р.Г. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕКАЛЬНОЙ МИКРОБИОТЫ ДЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ . . . . .	26
	Ковалева Е.М., Чупрова М.С., Каминская А.А., Божик В.С. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТУДЕНТОВ МОСКОВСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В ПЕРИОД РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 . . . . .	27
	Ковалева Е.М., Кузнецова К.А., Логинова С.Д. СОБЛЮДЕНИЕ НАСЕЛЕНИЕМ ПРАВИЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ В ОБЩЕ- СТВЕННОМ ТРАНСПОРТЕ В ПЕРИОД РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 . . . . .	28
	Бугаева М.К. ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ РТУТЬЮ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ . . . . .	29
	Курушина А.С., Аброян Л.М. В ЧЕМ ОПАСНОСТЬ ВОДЫ ИЗ ПОД КРАНА? . . . . .	30
	Филимонова Е.И. ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО И СОМАТИ- ЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СОТРУДНИКОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ . . . . .	31
6.	Военная и экстремальная медицина / Military and extreme medicine . . . . .	32
	Букша М.С., Закурдаев В.А. ОПЫТ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЬНЫМ В ХОДЕ ВОЙНЫ В АФГАНИСТАНЕ . . . . .	32
	Шейхובה С.Ш., Рахманов Р.С. ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ В ВОЕННОМ ИНСТИТУТЕ В ПРИБАЛТИКЕ . . . . .	33
7.	ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ . . . . .	35

## 1. Программа научной секции молодых ученых

22 апреля 2021 года

Секция проводится очно посредством онлайн-конференции в zoom

---

- 10.00-10.10 Вступительное слово  
Председатели:  
И.П. Левчук, Н.В. Третьяков, И.А. Зубков, А.А. Колодкин, М.В. Костюченко
- 10.10-10.20 ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО И СОМАТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СОТРУДНИКОВ 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
- 10.20-10.30 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТУДЕНТОВ МОСКОВСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В ПЕРИОД РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19  
Ковалева Е.М.<sup>1</sup>, Чупрова М.С.<sup>1</sup>, Каминская А.А.<sup>3</sup>, Божик В.С.<sup>2</sup>  
Научный руководитель: д.м.н., доц. Костюченко М.В.<sup>1</sup>  
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
- 10.30-10.40 ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ В СУБАРКТИКЕ  
Лангуев К.А.  
Научный руководитель: д.м.н., проф. Рахманов Р.С.  
Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия
- 10.40-10.50 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АППАРАТНОГО МЕТОДА КАРДИОКОМПРЕССИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ  
Тихонов Г., Карачевцев Н.А.  
Научный руководитель: к.м.н., доц. Мухачева С.Ю.  
Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия
- 10.50-11.00 СОБЛЮДЕНИЕ НАСЕЛЕНИЕМ ПРАВИЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ В ОБЩЕСТВЕННОМ ТРАНСПОРТЕ В ПЕРИОД РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19  
Кузнецова К.А., Ковалева Е.М., Логинова С.Д.  
Научный руководитель: д.м.н., доц. Костюченко М.В.  
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

- 11.00-11.10 ОПЫТ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЬНЫМ В ХОДЕ ВОЙНЫ В АФГАНИСТАНЕ  
Букша М.С., Закурдаев В.А.  
Научные руководители: д.м.н., проф. Механтьева Л.Е.,  
к.м.н., доц. Сапронов Г.И.  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия
- 11.10-11.20 ХАРАКТЕРИСТИКА СУПЕРРАСПРОСТРАНТЕЛЕЙ SARS-COV-2  
Тарасова Е.В., Смирнова М.Г.  
Научный руководитель: д.м.н., проф. Григорьев А.А.  
Приволжский исследовательский медицинский университет,  
Нижний Новгород, Россия
- 11.20-11.30 КОНЦЕПЦИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА  
Живило В.Я.  
Научный руководитель: д.м.н., доц. Костюченко М.В.  
Российский национальный исследовательский медицинский университет  
им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
- 11.30-11.40 ОТРАВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ БЫТОВОЙ ХИМИЕЙ  
Куликова М.А.  
Научный руководитель: к.биол.н. Мирзаева М.В.  
Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург,  
Россия
- 11.40-11.50 ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕКАЛЬНОЙ МИКРОБИОТЫ ДЛЯ  
ТРАНСПЛАНТАЦИИ  
Вагина А.А., Замятин Р.Г.  
Научный руководитель: с.н.с., д.м.н., проф. Григорьев А.А.  
Приволжский исследовательский медицинский университет,  
Нижний Новгород, Россия
- 11.50-12.00 ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ  
ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ В ВОРОНЕЖСКОЙ  
ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ ВОРОНЕЖСКОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ  
КАТАСТРОФ)  
Землянкина И.Н., Медведев А.Д.  
Научные руководители: д.м.н., проф. Механтьева Л.Е.,  
к.м.н., доц. Ильичев В.П.  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия
- 12.00-12.10 ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ COVID-19: СОЦИАЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ И ЭТИЧЕСКИЕ  
ВЫЗОВЫ  
Соловьев Н.В.  
Научный руководитель: д. социол. н., проф. Доника А.Д.  
Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград,  
Россия

- 12.10-12.20 АНАЛИЗ РАБОТЫ ВОРОНЕЖСКОГО ОБЛАСТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ  
Чернявская Д.Р., Черкасова А.Ю.  
Научные руководители: д.м.н, проф. Механтьева Л.Е.,  
к.м.н, доц. Ильичев В.П.  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия
- 12.20-12.30 ИЗУЧЕНИЕ МЕДИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОЧАГА ВЗРЫВА В СУШЕ БАРЕ «САМУРАЙ» НА МЕЩЕРСКОМ БУЛЬВАРЕ  
Куликова Ю.С.  
Научный руководитель: Горшков П.Ю.  
Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия
- 12.30-12.40 ВИРУС N1V – НОВАЯ УГРОЗА ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ?  
Садардинов Д.Н.  
Научный руководитель: к.м.н., доц. Шамгунов А.Н.  
Южно-Уральский государственный медицинский университет,  
Челябинск, Россия
- 12.40-13.00 Работа жюри олимпиады
-

## 2. Секция: Фундаментальные и прикладные аспекты медицины катастроф

### Section: Fundamental and applied aspects of disaster medicine

---

52

#### АРЕАЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ КРЫМСКОЙ ГЕММОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ В РОССИИ

*Большакова А.А.*

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Арзаяева А.Н.*

*Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия*

**Введение.** Институтом глобального климата и экологии Росгидромета и РАН были представлены временные ряды пространственных аномалий средней годовой температуры у поверхности земли, по данным которых можно прийти к заключению о повышении среднегодовой температуры в России с тенденцией к дальнейшему ее росту. Изменения климата приводят к расширению ареала возбудителей и переносчиков опасных инфекционных болезней, в частности вируса крымской геморрагической лихорадки (КГЛ), представляющей постоянную угрозу для населения юга России. Данное заболевание входит в 25 особо опасных инфекций регулируемых международными медико-санитарными правилами. Вирус КГЛ отнесен ко 2 группе патогенности.

**Цель исследования.** Изучить динамику количества больных КГЛ за период с 1999 по 2019 гг. в России и оценить возможность изменения границ природного ареала болезни под влиянием глобальных климатических изменений.

**Материалы и методы.** Анализ официальных статистических данных Роспотребнадзора.

**Результаты.** Случаи заболеваний КГЛ в анализируемый период выявлялись неравномерно с максимальным числом заболевших в 2007 году (234 человека) и минимальным в 1999 (38 человек). Среднегодовое число случаев составило 111. С 1999 по 2016 гг. прослеживался рост числа заболевших с пиком в 2016 году. С 2017 года число случаев заболеваний КГЛ снижалось, однако в 2019 году количество заболеваний вновь выросло до 134 и превысило среднегодовой показатель в 1,2 раза. В настоящее время эндемичными территориями по КГЛ на территории РФ являются Ростовская, Астраханская и Волгоградская области, Республики Дагестан и Калмыкия, а так же Ставропольский край. При анализе распределения заболеваний КГЛ по данным административным территориям в динамике можно сделать вывод об увеличении удельного веса заболевших КГЛ в Ростовской области на 13,1%, в Ставропольском крае - на 1,5%, в Дагестане - на 8,8% и в Астраханской области - на 0,4%. Наблюдается расширение эпидемически активной зоны природного очага КГЛ во всех направлениях, особенно на территориях Калмыкии и Ростовской области, где северная граница ареала сместилась на 45 км, что обусловлено изменением климата в сторону увеличения среднегодовых температур, благоприятно сказывающихся на жизненном цикле переносчика. Так, в 2018 году – в Ставропольском крае пик активности клещей пришелся на II декаду мая, в 2019 году – на III декаду апреля – I декаду мая. Исследования клещей показали зависимость их активности от температуры окружающей среды: максимальный индекс обилия взрослых особей составил 15,0 (в 2018 году - 8,9), что превышает эпидемически значимый порог в 5 раз.

**Выводы.** Таким образом, имеется тенденция к увеличению природного очага КГЛ вследствие изменения климатических условий. Отсутствие настороженности в отношении КГЛ при расширении ареала распространения и появления данной опасной болезни на новых территориях способствует увеличению неблагоприятных исходов и осложнения эпидемиологической обстановки в стране.

48

## **ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ ВОРОНЕЖСКОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ)**

*Землянкина И.Н., Медведев А.Д.*

*Научные руководители: д.м.н., проф. Механтьева Л.Е., к.м.н., доц. Ильичев В.П.*

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

**Введение.** Ежегодно в мире в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) гибнут около миллиона человек, 20-50 миллионов получают травмы. На 2021 г. по числу ДТП Россия занимает 72 место из 175 исследуемых стран. В Воронежской области в 2020 г. зарегистрировано около 2800 случаев ДТП, из них 1194 в г. Воронеже.

**Цель исследования.** Определить особенности медицинской эвакуации пострадавших в ДТП в Воронежской области, которые влияют на показатели неблагоприятных исходов.

**Материалы и методы.** Данное исследование – обзорно – аналитическое. Критерии соответствия: общее число ДТП, людей погибших или получивших травмы в 2018-2020 гг. в Воронежской области. Критерии не включения: число ДТП, погибших, получивших травмы в другие годы. Критерии исключения: погибшие, получившие травмы в других происшествиях. Методы статистического анализа: статистические графики, диаграммы.

**Результаты.** Мы изучили показатели аварийности в Воронежской области и в г. Воронеже в 2018-2020 гг.: общее число ДТП, число раненых и погибших. В Воронежской области в 2018 г. 2975 ДТП, 466 погибших. В 2019 г. ДТП 3115, погибших 426. В 2020 г. 2810 ДТП, погибших 389. Статистика г. Воронежа: 2018 г. 1176 ДТП, 1467 ранены, 64 погибли. В 2019 г. 1307 ДТП, 1598 ранены, 90 погибли. В 2020 г. 1194 ДТП, 1465 ранены, 62 погибли. По данным КУЗ ВО «ВОКЦМК» людей, пострадавших при ДТП, умерших в травмоцентрах в субъекте РФ за 2018 г. - 89, 2019 г.- 87, 2020 г. -72. В травмоцентрах I уровня скончалось людей: в 2018 г. - 33, в 2019 г. - 26, в 2020 г. - 18. В травмоцентрах II уровня скончалось людей: в 2018 г. - 46, в 2019 г. - 50, в 2020 г. - 46. В травмоцентрах III уровня умерло людей: в 2018 г. - 10, в 2019 г. - 11, 2020 г. - 8. Время прибытия бригад скорой медицинской помощи (СМП) к месту ДТП менее, чем за 20 минут составило 97 %. На месте ДТП в субъекте РФ скончалось людей: в 2020 г. - 273, в 2019 г. - 275, в 2018 г. - 314. До прибытия выездной бригады центра скончались 0 человек за три года. При выездной бригаде СМП скончались 4 человека в 2020 и в 2019 гг., в 2018 г. 0. При выездной бригаде отделения ЭМП и территориального центра МК за 3 года умерших нет. Таким образом, введение распределения пострадавших на группы в травмоцентры I, II, III уровней, привело к сокращению времени доставки и снижению показателей смертности

**Выводы.** Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что за последние 3 года есть тенденция к сокращению общего числа ДТП в Воронежской области и снижению показателей неблагоприятных исходов при медицинской эвакуации пострадавших. Внедрение в практику службы МК распределения пострадавших на группы по эвакуации в травмоцен-

тры I, II и III порядка и сокращение времени их доставки привели к снижению показателей смертности.

42

## **АНАЛИЗ РАБОТЫ ВОРОНЕЖСКОГО ОБЛАСТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

*Чернявская Д.Р., Черкасова А.Ю.*

*Научные руководители: д.м.н, проф. Механтьева Л.Е., к.м.н, доц. Ильичев В.П.*

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

**Введение.** Борьба с COVID-19 вскрыла слабые места децентрализованных систем здравоохранения, противоэпидемических мероприятий, мер индивидуальной защиты и гигиены, поэтому оценка работы КУЗ ВО «ВОКЦМК» в мероприятиях по борьбе и оказанию медицинской помощи больным с COVID-19 является, на наш взгляд, актуальной темой исследования.

**Цель исследования.** Исследовать и оценить работу КУЗ ВО «ВОКЦМК» во время пандемии COVID-19.

**Материалы и методы.** 1. Сбор данных путем получения информации о работе центра по аналитическим данным. 2. Изучение плана организационно-методической работы в КУЗ ВО «ВОКЦМК» за 2020 год. 3. Анализ и обобщение материалов из территориального центра медицины катастроф.

**Результаты.** КУЗ ВО «ВОКЦМК» является медицинской организацией особого типа, состоит из трех отделений: экстренной и плановой медицинской помощи, медицинской эвакуации, анестезиологии и реанимации. Круглосуточно в режиме постоянной готовности дежурят: две реанимационные бригады, одна бригада СМП, по одной хирургической и нейрохирургической бригаде. Другие специалисты работают в режиме повышенной готовности. Имеется оснащение на 500 поражённых, 200 носилок, 3 палаточных модуля, один передвижной герметичный бокс для транспортировки больного с заболеванием, подозрительным на особо опасную инфекцию. Все сотрудники обеспечены СИЗ: защитный комбинезон ограниченного срока пользования, защитный комбинезон «Тайком С», противочумный костюм «Кварц-1М». В центре отработан алгоритм локализации очага COVID-19: немедленно информируется главный врач, больного изолируют, к нему направляют врача-инфекциониста, а также медсестер для забора анализов, которые направляются в лаборатории центра гигиены и эпидемиологии в течение 1-2 ч. Больного эвакуируют в специализированное медицинское учреждение, а дезбригада проводит заключительную дезинфекцию. В 2020 году оказана медицинская помощь количеству больных на 12,7% больше, чем в 2019 году. Увеличение произошло за счёт большего количества дистанционных телемедицинских консультаций (больше 9.2%), выездов на санитарном автотранспорте (больше на 31%) и эвакуированных больных (больше на 123%). Больные с COVID-19 составили 66,8% от общего количества эвакуированных центром в 2020 году. За 2020 г. обеспечена консультация 849 больных с COVID-19, находящихся на ИВЛ в МО Воронежской области с федеральным консультативным реанимационным центром Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Внедрён программный продукт, облегчающий ведение мониторинга заболевших COVID-19 и умерших по этой причине; мониторинг проводился ежедневно в онлайн режиме.

**Выводы.** Изучив материалы из КУЗ ВО «ВОКЦМК», были сделаны выводы об успешной работе центра по борьбе с COVID-19. Имеющееся медицинское и техническое оснащение, а также кадровая укомплектованность позволили осуществлять быстрое реагирование на со-

общения о вспышках COVID-19 с транспортировкой и изоляцией больных. Бесперебойная и слаженная работа по забору мазков и доставке их в диагностический центр обеспечили своевременную осведомленность лечащего врача, врача-инфекциониста и самого пациента о наличии у него вируса. Для минимизации контактов в период пандемии было введено и получило широкое распространение использование телемедицины.

18

## **ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМИ ОТРАВЛЕНИЯМИ МЕТАДОНОМ**

*Селезнёва А.А.*

*Научный руководитель: Горшков П.Ю.*

*Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия*

**Введение.** На территории Российской Федерации в 2019 г. зарегистрировано 18 053 случая отравлений наркотическими веществами (2018 г. – 16 336; увеличение на 10,5 %). По данным Роспотребнадзора среди отравлений наркотическими веществами самыми распространенными являлись отравления, вызванные метадонном – 3 249 случаев, в т.ч. летальных: за год их количество увеличилось на 19 % (1 786 чел.; 2018 г. – 1 505, чел.). Учитывая рост отравлений наркотическими веществами, в частности метадонном, остро встает вопрос совершенствования лечения больных с острыми отравлениями.

**Цель исследования.** Изучение особенностей клинического течения и лечения больных с тяжелыми формами острых отравлений метадонном.

**Материалы и методы.** Проанализирована статистика по данным Роспотребнадзора о количестве случаев отравлений наркотическими средствами, в том числе метадонном. Изучены осложнения и методика лечения больных с острым отравлением метадонном.

**Результаты.** В настоящее время отмечается увеличение поступающих больных с острыми отравлениями наркотическими веществами, в том числе находящихся в критическом состоянии. Наиболее тяжелой группой больных являются пациенты с острыми отравлениями метадонном. Наиболее частыми осложнениями при острых отравлениях метадонном являются: отек – набухание головного мозга, аспирационный синдром, отек легких, синдром позиционного сдавления. Использование антидота налоксона на догоспитальном этапе значительно ухудшает клиническое течение острых отравлений метадонном. Лечение тяжелых форм острых отравлений метадонном должно включать в себя следующий комплекс мер: восстановление функции внешнего дыхания путем санации трахеобронхального дерева с дальнейшим проведением ИВЛ; инфузионная терапия, направленная на увеличение ОЦК, улучшение микроциркуляции, коррекции водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния; использование в интенсивной терапии препаратов, уменьшающих глубину и тяжесть метаболических расстройств, связанных с развитием гипоксии. По статистике данное лечение является наиболее актуальным в настоящее время, так как приводит к улучшению клинического течения отравления метадонном.

**Выводы.** В связи с ростом отравлений метадонном за 2019 год был разработан комплекс мер, который является наиболее актуальным в настоящее время, так как приводит к улучшению клинического течения химического отравления.

### 3. Секция: Теория и практика оказания помощи при несчастных случаях и ликвидации чрезвычайных ситуаций

#### Section: Theory and practice of providing assistance in case of accidents and emergency response

36

#### ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ КУЗ ВО ВОРОНЕЖСКОГО ОБЛАСТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

Ряскова Т.А.

*Научный руководитель: доцент, кандидат медицинских наук Сапронов Г.И.  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия*

**Введение.** Семейство коронавирусов ежегодно циркулирует в мире, вызывая сезонное ОРВИ. В 2002 г выявлен новый штамм, который способен вызвать случаи атипичной пневмонии. В декабре 2019 г в Китайской Народной Республике возникла вспышка новой коронавирусной инфекции. В марте 2020 года ВОЗ объявил пандемию, ассоциированную с новой коронавирусной инфекцией. Вирус SARS-CoV-2 отличается высокой изменчивостью, смертность на конец января 2021 г. составила 3 %. В настоящий момент COVID-19 считается важнейшей проблемой в мире, которая накладывает свой отпечаток на все сферы жизни. Для борьбы с COVID-19 брошены все силы здравоохранения. Большинство стационаров переведены для работы с заболевшими. Изменениям в работе подверглась Всероссийская служба медицины катастроф на всех уровнях организации. Сотрудники службы медицины катастроф одни из первых столкнулись с новой коронавирусной инфекцией, участвовали в разработке рекомендаций по неотложной помощи и мерах профилактики заражения. Для нас представляет интерес организация работы службы на территориальном уровне, а именно, работа Воронежского областного клинического центра медицины катастроф в период пандемии.

**Цель исследования.** Анализ динамики работы и оказания неотложной помощи Воронежским областным клиническим центром медицины катастроф в период эпидемического распространения новой коронавирусной инфекции.

**Материалы и методы.** Изучение «Временных методических рекомендаций по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции Министерства Здравоохранения РФ» от 26.10.2020; документации, регламентирующей деятельность медицины катастроф в условиях пандемии и объема работы центра в период с апреля по ноябрь 2020 года.

**Результаты.** Установлено, что ежедневно на дежурство выходит 4 бригады, 2 из которых реанимационные и 2 бригады скорой помощи. Основное направление работы в период пандемии - межбольничная эвакуация из районных больниц Борисоглебска, Калача, Россоши, Павловска, Боброва, Острожского, Лиски в БУЗ ВО ВОКБ №1, после улучшения состояния перевод из БУЗ ВО ВОКБ в БСМП №1, 8, 10. При изучении журнала приема вызовов диспетчерской установлено, что до апреля 2020 г среднее количество вызовов в месяц составляло 85. С распространением новой коронавирусной инфекции это число увеличи-

лось до 200. Также установлено, что на ноябрь месяц 2020 г 40% сотрудников переболело COVID-19 в легкой и среднетяжелой форме, 90 % случаев заражения приходятся на период отпуска сотрудников.

**Выводы.** На сегодняшний день нагрузка на КУЗ ВО ВОКЦМК постепенно снижается, это обусловлено массовой иммунизацией граждан вакциной «ГАМ-КОВИД-ВАК, Спутник V», а также формированием иммунной прослойки населения, вследствие перенесенного заболевания. Наличие квалифицированных специалистов и необходимого оборудования - гарантия эффективного осуществления медицинской деятельности в условиях пандемии, благодаря которой возможно уменьшить смертность и инвалидизацию населения.

47

## ОПЫТ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ COVID-19

*Варварова С.И., Егоров В.Н., Простева О.В.*

*Научный руководитель: к.м.н, доц. Сапронов Г.И.*

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

**Введение.** Новая коронавирусная инфекция, поразившая население всего мира, на данный момент носит эпидемический характер. По данным ВОЗ, в марте 2020 года коронавирусная инфекция распространилась на территории России, а 4 апреля в Воронежской области было выявлено 14 случаев заражения и введена самоизоляция. На сегодняшний день (27.03.21) в Воронежской области всего переболело 74 118 человек (70 %), из которых – 2359 (2.2 %) летальных исходов. Российское здравоохранение столкнулось с чрезвычайной ситуацией ввиду быстрого темпа распространения COVID-19, отсутствия специфического лечения и высокой летальности. Правительством РФ были предприняты беспрецедентные меры по организации всесторонней помощи населению. В виду нехватки мест в инфекционных стационарах на территории Воронежской области часть отделений больниц были перепрофилированы только для лечения больных коронавирусной инфекцией. Не остались в стороне от помощи заболевшим и студенты медицинского вуза. Наравне со старшими коллегами они оказывали помощь больным.

**Цель исследования.** Оценка эффективности обеспечения лечения больных новой коронавирусной инфекции на примере БУЗ ВО «ВОКБ №1».

**Материалы и методы.** Изучение, обработка и статистический анализ доступной литературы.

**Результаты.** В ходе нашего исследования было выявлено, что из-за переполнения стационаров больниц вследствие ухудшения состояния в регионе по заболеваемости COVID-19 необходимо было увеличить коечную мощность больниц, поэтому с 16 апреля по 18 августа 2020 года и с 21 сентября 2020 по 28 февраля 2021 года второй корпус Воронежской областной клинической больницы перепрофилировали под лечение только больных коронавирусом. Дополнительно были открыты 7 ковидных отделений, 3 из которых были оснащены реанимационными койками, специальным оборудованием, в том числе, аппаратами ИВЛ. На пике эпидемии (май 2020 года) было развернуто 530 коек, из которых 88 были оборудованы аппаратами ИВЛ. Всего за период работы ковидных отделений корпуса №2 было пролечено свыше 5, 2 тыс. пациентов. На помощь врачам в борьбе с распространением коронавируса вышли студенты-медики всех курсов и факультетов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. Так, на момент 25.03.2021 среди студентов лечебного факультета продолжают работать 224 студента, среди студентов педиатрического факультета – 75, медико-профилактического факультета – 3, фармацевтического – 1, института сестринского образования – 4. Во время второго этапа (24.09.2020 – 28.02.2021) в корпусе № 2 областной больницы в должности санита-

ров и медицинских сестёр работали 60 студентов. Данная мера доказала свою эффективность – восполнился недостаток младшего и среднего медицинского персонала. Для борьбы с COVID-19 в Воронеже по решению президента России В.В. Путина за два месяца возвели быстровозводимый типовой медицинский центр по проекту Минобороны на 200 коек на базе БСМП №8. 20 июля туда поступили первые 11 человек, а по данным на 21 сентября 2020 на стационарном лечении находились 519 пациентов с коронавирусом, из них в новом корпусе – 139.

**Выводы.** При массовом поступлении инфекционных больных в стационарах не хватает коечной мощности; существует проблема нехватки новых учреждений здравоохранения; для улучшения работы в условиях нехватки среднего и младшего медицинского персонала целесообразно привлечение студентов-медиков.

53

### РЕЖИМ «ЧЕРНОГО НЕБА» В КРАСНОЯРСКЕ В НАЧАЛЕ 2020 ГОДА

*Шафикова Г.Д.*

*Научный руководитель: доцент Шамгунов А.Н.*

*Южно-уральский медицинский государственный университет, Челябинск, Россия*

**Введение.** В начале 2020 года в городе Красноярск в течение трех недель ввели режим чрезвычайной ситуации «черное небо», данное явление повторялось не единожды. Еще в 2012, а далее в 2016 годах в Красноярске устанавливали данный режим. Сложившаяся ситуация пагубно влияет на состояние людей, вызывая серьезные проблемы со здоровьем.

**Цель исследования.** Причины возникновения экологической катастрофы в Красноярске в начале 2020 года, выявить ее влияние на людей, а также особенности оказания медицинской помощи пострадавшим.

**Материалы и методы.** Произведено изучение и анализ новостных сводок, медицинские отчеты и специальная литература для выявления причин экологической катастрофы в Красноярске в начале 2020 года, а также изучено мнение очевидцев.

**Результаты.** Возникновение режима «черного неба» связано со следующими причинами: 1 - многоэтажные застройки, мешающие ветру, и приводящие к застою воздуха; 2 - угольные ТЭЦ, с помощью которых отапливается город; 3 - более 17 тыс. промышленных предприятий, а также транспорт. Жители, проживающие на территории Красноярска, ощутили на себе последствия данной экологической проблемы, в атмосфере наблюдалось увеличенная концентрация вирулентных веществ таких как оксида/диоксида азота, фенол, углекислый газ, диоксид серы, бензопирен формальдегида. Высокотоксичными веществами, находившимися в воздухе являются мелкодисперсные частицы РМ-2.5 и РМ10. Их опасность заключается в поступлении через кожные покровы человека, оседании на слизистых оболочках различных систем, вызывая отравления, одышку, астму, т.е. заболевания, связанные с дыхательной системой. По результатам данных Минздрава только в 2016 году произошло увеличение смертности на 4% по сравнению с прошлыми годами, а число вызовов «скорой помощи» на 11%. Стоит отметить, что за счет накопления пыли могут развиваться серьезные нарушения жизненно важных систем (сердечно-сосудистая, дыхательная и др.), увеличилось число болеющих онкологией (примерно на 25% и эта цифра до сих пор растет), за счет этого увеличилась и смертность. Продолжительность жизни населения Красноярска в среднем на 2 года меньше, чем по России (в 2016 году). Люди проходили обследование в больницах на выявление патологий из-за симптомов, расписанных выше, но патологий в организме не выявляли. Они получали от врачей лишь рекомендации по защите и соблюдению личной гигиены, а не полноценную медицинскую помощь.

**Выводы.** Ситуация с Красноярском продолжается и по сей день, но не в таком масштабе как в 2020 году, поскольку вводились ограничения на производственные предприятия (штрафы, внеплановые отпуска и т.д.). Данная экологическая катастрофа показала, насколько не совершенной на практике может быть медицинская помощь.

41

## ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТУ КУЗ ВОКЦМК

*Арустамян А.А., Маркосян М.К., Ариничева С.А., Олейников А.С.*

*Научные руководители: к.м.н., доц. Ильичев В.П., д.м.н., проф. Механтьева Л.Е.*

*ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия*

**Введение.** С декабря 2019 года весь мир затронула новая не изученная коронавирусная инфекция. Именно она обусловила усиленный рост потребности в цифровых услугах, в том числе связанных с медицинской деятельностью. Немаловажное значение внедрение телекоммуникационных технологий получило в системе экстремальной медицины.

**Цель исследования.** Изучить преимущества и особенности телемедицины, а также проанализировать влияние телемедицинских услуг на эффективность и качество оказания медицинской помощи КУЗ ВО «Воронежский областной клинический центр медицины катастроф» в период пандемии коронавирусной инфекции.

**Материалы и методы.** В ходе проведенного исследования были обработаны аналитические доклады территориального центра медицины катастроф Воронежской области по итогам работ за 2019 – 2020 годы, изучена статистика по проведению телемедицинских консультаций в области за указанный период времени.

**Результаты.** Наилучшими формами телекоммуникационного взаимодействия в режиме реального времени между специалистами КУЗ ВО «ВОКЦМК» и районными врачами стали экстренные консультации больных с поражением ЦНС, в том числе с ЧМТ. В настоящее время можно выполнить компьютерную томографию головы в травмоцентрах второго уровня, после чего в режиме реального времени передать по видеоконференцсвязи в КУЗ ВО «ВОКЦМК» для консультации нейрохирургом результатов КТ и МРТ. Этот метод дает возможность принять обоснованное решение о нуждаемости больного в оперативном лечении. За 2020 год КУЗ ВО «ВОКЦМК» выполнил 2804 выездов и вылетов по санитарным заданиям, провёл 630 телемедицинских консультаций. Сумма этих лечебных и диагностических мероприятий составила 3434 или 1.54 на 1000 населения (в 2019 году соответственно: 2852 единиц или 1.22 на 1000 населения). Таким образом объём показателей медицинской помощи КУЗ ВО «ВОКЦМК» за 2020 год на 20,4% больше, чем в предыдущий год. Большое количество телемедицинских консультаций проводится врачами-нейрохирургами, так как отсутствуют специалисты этого профиля в районных больницах. КУЗ ВО «ВОКЦМК» также поручена организация проведения телемедицинских консультаций больных с новой коронавирусной инфекцией, находящихся на лечении в реанимационных отделениях стационаров с «ковидными» койками, подключёнными к аппаратам искусственной вентиляции лёгких с федеральным консультативным реанимационным центром Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Общее количество таких консультаций за 2020 год – 849.

**Выводы.** 1. Использование телемедицинских услуг врачами районных больниц и ведущими узкими специалистами областных больниц позволяет принять обоснованное решение о нуждаемости больного в оперативном лечении и госпитализации в областную больницу, исключая длительную процедуру направления больного в областную консультативную поликлинику, посещение которой, возможно, обосновательно. 2. Применение телемеди-

цинских технологий позволило врачам - нейрохирургам в режиме реального времени принимать решение о необходимости выезда в РБ для экстренной медицинской помощи больным или провести дистанционную телемедицинскую консультацию. 3. Объём показателей медицинской помощи КУЗ ВО «ВОКЦМК» в 2020 году в период коронавирусной пандемии возрос за счёт увеличения телемедицинских консультаций на 20%.

67

## ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АППАРАТНОГО МЕТОДА КАРДИОКОМПРЕССИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

*Тихонов Г., Карачевцев Н.А.*

*Научный руководитель: кандидат медицинских наук, доцент Мухачева С.Ю.*

*Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия*

**Введение.** Внезапная сердечная смерть составляет 15–20% всех летальных исходов на догоспитальном этапе и зависит от многих причин.

**Цель исследования.** Анализ результативности сердечно-легочной реанимации с применением автоматической системы кардиокомпрессий на догоспитальном этапе.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ медицинских карт 198 пациентов с внезапной остановкой кровообращения (ВОК) на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи в г. Тюмени в период с января по декабрь 2020 г., медицинских карт 11 пациентов, доставленных в ГБУЗ ТО ОКБ №2 г. Тюмени в 2020г. и 14 пациентов, доставленных в ГБУЗ ТО ОКБ №1 г. Тюмени в 2020г. после проведения СЛР с применением автоматической системы LUCAS (Система Лундского Университета, 2003г.) с алгоритмом непрямого массажа сердца (НМС) на этапе оказания скорой неотложной помощи и транспортировки. Возможно-сти портативной системы для выполнения автоматизированной компрессии грудной клетки LUCAS позволяют обеспечивать кровообращение у пациентов с внезапной остановкой сердца и проведение реанимационных мероприятий, полностью соответствующих международным и Российским требованиям по проведению СЛР с повышением качества НМС, с частотой компрессий грудной клетки (100 в минуту), оптимальной глубиной компрессий (4–5 см) и активной декомпрессии грудной клетки, обеспечением постоянного коронарного перфузионного давления за счет поддержания режима 30:2.

**Результаты.** Анализ полученных данных показал, что врачами бригад СМП г. Тюмени за 2020 г. на догоспитальном этапе было проведено 198 СЛР, среди них автоматическая система LUCAS применялась в 96 случаях (48,5%). Из числа пострадавших с внебольничной остановкой сердца (ВОС), которым проводилась СЛР с применением автоматической системы LUCAS, в ОКБ 1 г. Тюмени были доставлены 14 человек (14,6%), в ОКБ №2 г. Тюмени 11 человек (11,6%). При анализе медицинских карт 14 пациентов, госпитализированных в ОКБ №1 выявлено, что причиной ВОС явились рефрактерная фибрилляция желудочков на фоне острой тромбозмболии легочной артерии 14,3% (2), тромботической окклюзии ствола левой коронарной артерии 42,9% (6) и острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI) 42,9% (6). Госпитальная летальность составила 21,4%. Госпитальная летальность составила 63,6%. При проведении КТ исследования были зарегистрированы следующие повреждения: перелом ребер в 45,5% (5), грудины в 9,1% (1), гемоторакс в 18,2% (2), подкапсульный разрыв печени в 9,1% (1). Среди 4 выживших пациентов (36,3%) ранний неврологический исход по ШКГ оказался благоприятным у 3 человек (75%), ни у одного из пациентов не развилось опасных для жизни осложнений, связанных с использованием устройства LUCAS. Полученные результаты согласуются с данными литературы.

**Выводы.** 1. Автоматизированные системы для наружного массажа сердца позволяют поддерживать временный достаточный кровоток в случаях некупирующихся нарушений сердечного ритма ( $p=0,248$ ). 2. Аппаратный метод кардиокомпрессий с применением системы LUCAS может значительно улучшить оказание медицинской помощи и исход для пациентов с внезапной остановкой сердца на догоспитальном этапе при соблюдении правильности установки устройства для профилактики возможного травматизма во время проведения автоматизированной СЛР.

## 4. Секция: Хирургия медицины катастроф Section: Surgery of disaster medicine

69

### 120 ЛЕТ С ОТКРЫТИЯ ГРУПП КРОВИ: ИСТОРИЯ, ПОСЛУЖИВШАЯ НОВЫМ ВОЗМОЖНОСТЯМ ХИРУРГИИ КАТАСТРОФ

*Ковалева Е.М., Кузнецова К.А., Панченко В.А.*

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

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

**Введение.** Изучение групп крови позволило не только приоткрыть тайну строения тела человека, но и начать использовать знания в области гематологии, хирургии на благо самого человечества. Эта область внесла неоценимый вклад в развитие военной медицины и медицины катастроф. Изучение не только современности, но и истории открытия и изучения групп крови позволяет выявить дальнейшие направления развития этой области медицины.

**Цель исследования.** Изучить историю открытия групп крови человека и проанализировать ее значение для открытий в хирургии катастроф.

**Материалы и методы.** Биографические материалы и статистические данные.

**Результаты.** Поначалу люди не подозревали о существовании групп крови, лишь имели посредственные представления о крови и кровообращении, которое открыл Гарвей. Но с начала XIX саму кровь использовали для переливания и лечения с переменным успехом: в одном случае процедура успешно исцеляла человека, в другом случае калечила. Только в XX веке удалось понять, что кровь одного человека отличается от крови другого наличием определенных антител, которые при переливании «наугад» могли вызывать эффект агглютинации, и, как следствие, летальный исход. Благодаря открытию К. Ландштейнера в 1900 году группы крови разделили на 4 типа и проименовали (1937, Париж), после чего в мире гемотрансфузию – переливание крови от донора к реципиенту – стали активно использовать. В СССР гемотрансфузию впервые применил выдающийся советский хирург В.Н. Шамов в 1919 году. Значимую роль ценные знания о группах крови оказали и в военное время: теперь переливание можно было осуществлять быстро и эффективно. Во время Великой Отечественной войны были созданы новые коллоидные кровезаменители, белковые гидролизаты, белковые препараты крови и плазмы, а также совершалось фракционирование форменных элементов крови. В период ВОВ стало активно развиваться и донорство: передвижные станции переливания крови создали на всех фронтах. За годы войны 5,5 млн доноров сдали 1,7 млн литров крови. Даже в блокадном Ленинграде сдава-

ли кровь для нужд фронта: 144 тыс. литров. Частота переливания крови во время Великой Отечественной войны была ни с чем не сравнима - она достигала 7%, а всего за годы войны было заготовлено и перелито 1700 тонн крови, благодаря чему нужную группу крови можно было использовать в необходимых для этого количествах. Спустя десятилетия исследования о группах крови не прекратились: ученые разработали инновационные методы заготовки крови, усилили безопасность переливания крови от донора к реципиенту и т.д. В наше время изучение крови вышло совершенно на новый уровень, например, с помощью биоинформатики, что позволяет использовать высокоточные методы для эффективной гемотрансфузии.

**Выводы.** Освоение приема гемотрансфузии и знание групп крови – крупнейшие открытия медицины, повлиявшие как на саму хирургию, гематологию, так и на возможность проводить дальнейшие исследования в этих сферах на основе изученных данных.

---

## 5. Секция: Безопасность жизнедеятельности

### Section: Life safety

6

#### ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ COVID-19: СОЦИАЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ И ЭТИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ

*Соловьев Н.В.*

*Научный руководитель: доктор социологических наук, профессор Доника А.Д.  
Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия*

**Введение.** Согласно официальным статистическим данным, в Российской Федерации в период с марта 2020 г по март 2021 переболело новой коронавирусной инфекцией 3% населения страны. Таким образом, около 4 миллионов россиян перенесли COVID-19 в разных степенях тяжести. Несмотря на то, что смертность от данной инфекции и ее осложнений в России ниже, чем в мире, в то же время ежедневные сводки в течение года о количестве погибших (в пик пандемии около 500 человек в день) обусловили не меньшее социальное напряжение, чем ограничительные мероприятия. Появление новой вариации вируса В-117 с высокими рисками инфицирования и новый пик заболеваемости в Европе, раскололи общественное мнение на 2 лагеря: «за» и «против» тотальной вакцинации. Учитывая, что вакцинация носит добровольный характер, принципиальное значение для создания популяционного иммунитета - адекватное понимание обществом его необходимости.

**Цель исследования.** Цель нашего исследования – изучить отношение молодежной аудитории к проблеме вакцинации против COVID-19.

**Материалы и методы.** Эмпирическую базу работы составили материалы социологического опроса студентов медицинского вуза (N=220 средний возраст 21,2±1,2 г, девушки и юноши взяты паритетно). Анкета прошла экспертизу в Волгоградском научном медицинском центре. В отношении респондентов соблюдались меры конфиденциальности и автономии.

**Результаты.** Иницирующий актуальность изучаемой проблемы вопрос анкеты был связан с ее определением для исследуемой выборки. Согласно полученным результатам 78,8% респондентов в той или иной мере лично знакомы с влиянием пандемии (3,4% перенесли инфекцию сами; у 14,8% переболели близкие родственники; у 42,3% - знакомые). Несмотря на это при ответе на вопрос: «Планируете ли Вы пройти вакцинацию против COVID-19?»,

только 14,8% дали положительный ответ, 67,3% - продемонстрировали сомнение по данному вопросу (выбрали варианты « скорее да» и «скорее нет»),  $p < 0,1$  между показателем давших однозначно отрицательный ответ. Этический компонент анкеты включал вопрос: «Как Вы относитесь к введению эпид.паспортов или их аналогов для фиксации привитых граждан?». Большинство респондентов ответили отрицательно (87,8%), возможно, что на ответ повлиял социальный статус – модельная группа представлена будущими врачами, имеющими представление о возможных противопоказаниях к вакцинации. Среди вариантов «обоснуйте свою точку зрения», большинство отметили возможность дискриминации граждан.

**Выводы.** Проведенное исследование демонстрирует необходимость популяризации вакцинации среди студентов медицинского профиля и населения, оптимизацию социальной рекламы с использованием социальных сетей. Важную роль в этом аспекте могут сыграть волонтеры-медики.

7

## КОНЦЕПЦИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА

*Живило В.Я.*

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

**Введение.** Условия работы врача-стоматолога играют большую роль в развитии профессиональных заболеваний. Факторами, влияющими на их формирование являются: физические: вибрация, шум, производственная пыль; химические: интоксикации; биологические: бактериальный аэрозоль; перенапряжение отдельных органов. Часто стоматологи подвержены заболеваниям опорно-двигательного аппарата-75 % случаев; поражением остеохондрозом с искривлением позвоночника и заболеваниям суставов-30 % и мышц-17 %; проблема неврологического характера-55 %. Обратив внимание на проценты распространенности патологий, можно предположить, что своевременная информированность будущих врачей, может сыграть важную роль в проблеме профилактики и предотвращения развития профессиональных заболеваний.

**Цель исследования.** Определить роль осведомленности студентов о причинах развития и методах профилактики болезней опорно-двигательного аппарата в поддержании здоровья юных врачей.

**Материалы и методы.** Проведено анкетирование 39 студентов второго и третьего курсов стоматологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова. Опросник включал: отношение студентов к здоровью опорно-двигательного аппарата, оценку утомляемости и способы её снятия, определение мест наибольшего дискомфорта, осведомленность будущих врачей о заболеваниях опорно-двигательного аппарата и методах борьбы с ними.

**Результаты.** Анализ результатов выявил, что 46,2% опрошенных не следит за своей осанкой. Поэтому только 10,3% студентов не испытывают дискомфорт при длительном статическом положении тела, а остальные 89,7% не могут долго сидеть в одной позе и уже на второй-третий час занятий испытывают ноющие боли и спазмы в спине, шее, плечах, в пояснице и копчике. При работе у них начинают затекать конечности, появляется тяжесть в теле, головные боли и утомляемость глаз. Оказалось, что переход на дистанционное обучение не привел к значительным улучшениям и снижению утомляемости, и 61,5% студентов испытывают дискомфорт: редко 46,2%, часто 35,9% и постоянно 5,1%. Удалось выявить, что 15,4% студентов уже имеет заболевания опорно-двигательного аппарата, в частности:

кривопалость, сколиоз, плоскостопие и остеохондроз. Данные заболевания входят в число самых распространенных среди стоматологов, так же, как артроз и артрит. Оценивая методы профилактики и предотвращения развития профессиональных заболеваний, было определено, что 33,3% имеют представления о наиболее распространенных у стоматологов болезнях опорно-двигательного аппарата, и делают зарядку с разгибательными упражнениями, поворотами корпуса, наклонами и растяжкой для укрепления мышц (при этом 21,9% студентов делают зарядку регулярно, а 78,1% делают ее лишь при утомлении), а 61,5% слабо информирован и не принимает меры для улучшения здоровья, а испытывая дискомфорт, предпочитают прелечь.

**Выводы.** Проведенное исследование показало, что даже у студентов второго и третьего курса стоматологического факультета уже могут развиваться профессиональные заболевания опорно-двигательного аппарата. Из этого следует необходимость уделять больше внимания этой проблеме и просвещать студентов, начиная с первого курса, для предупреждения развития тяжелых заболеваний у будущих врачей.

11

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МЕТРОПОЛИТЕНЕ

*Логонова К.В.*

*Научный руководитель: Горшков П.Ю.*

*Перволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия*

**Введение.** С каждым годом пассажиропоток в метро увеличивается на 2-3%. Метрополитен - сложная транспортная система повышенной опасности, для безопасной работы которой, необходимы определенные режимные правила функционирования.

**Цель исследования.** Определить основные меры по организации транспортной безопасности в метрополитене, в том числе меры по исключению актов незаконного вмешательства в деятельность метрополитена.

**Материалы и методы.** Применялись методы: анализ статистических данных МЧС России о частоте возникновения аварий в метрополитене, наблюдение, описание, ручной поиск рецензируемых публикаций по заданной теме.

**Результаты.** Изучив статистику МЧС с 1974 г. на примере Московского метрополитена, можно прийти к выводу, что техногенные аварии в метрополитене происходят редко (27 аварий за 43 года). К данным авариям относят: пожары, поломки эскалаторов, сход поездов с рельс. Более серьезная ситуация обстоит с террористическими актами. За историю Московского метрополитена было совершено 8 терактов. В связи с последним терактом, был издан Указ Президента РФ от 31.03.2010 № 403 "О создании комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте". Благодаря данному указу были организованы и установлены: досмотровые зоны, оснащенные рамочными металлодетекторами, взрывозащитные контейнеры, аппаратура радиационного контроля и просвечивающие установки. В Москве был создан Центр обеспечения транспортной безопасности метро. Именно туда приходит информация с видеокамер, установленных в вестибюлях станций, поездах, на платформах, эскалаторах, в вентиляционных шахтах. Они автоматически распознают нестандартные и опасные ситуации и оповещают о бесхозных и забытых предметах, упавших на пути людей, а так же подозрительных пассажиров. Важнейший шаг по реализации требований Федерального Закона «О транспортной безопасности» сделал и Нижегородский метрополитен. Аккредитованной организацией проведена проверка на уязвимость станции "Стрелка" и тоннеля от станции "Московская" до станции "Стрелка". В 2019 г. была проведена техническая модернизация ситуационного центра. Было приобретено компьютерное и

периферийное оборудование, комплектующие материалы, осуществлены монтажные работы. Осуществляется дооснащение системы видеонаблюдения электродепо "Пролетарское". На 2021 – 2022 гг. стоят задачи по оснащению метрополитена системами интеллектуального видеонаблюдения, контроля и управления доступом, тревожной сигнализацией.

**Выводы.** Оптимизация и внедрение новых систем контроля безопасности в метрополитене значительно уменьшило акты нарушения порядка, сократило количество несчастных случаев и суицидов. Однако, самим пассажирам, так же необходимо знать меры безопасности и правила поведения в конкретной опасной ситуации (например, при падении на пути).

12

## ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ В СУБАРКТИКЕ

Лангуев К.А.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Рахманов Р.С.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

**Введение.** В соответствии с Климатической доктриной Российской Федерации согласно Распоряжению Президента Российской Федерации от 17.12.2009 г. № 861-рп, изучение изменений климата является актуальной задачей, необходимой для разработки мер профилактики его негативного влияния на человека.

**Цель исследования.** Оценить динамику погодно-климатических условий обитания человека в условиях субарктики в периодах определения климатических норм 1961-1990 гг. и 1991-2020 гг.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ физических показателей внешней среды (среднемесячная температура, скорость движения воздуха (ветра) и относительная влажность воздуха) за последние 10 лет каждого из двух периодов определения климатических норм в субарктическом климате. Метеорологические данные получены из Среднесибирского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Таймырский филиал, г. Норильск). Определяли средние величины, ошибки средних ( $M \pm m$ ), достоверность различий по Стьюденту.

**Результаты.** В первом периоде скорость ветра была наименьшей в июле-августе ( $4,3 \pm 0,2 - 4,4 \pm 0,2$  м/с), к декабрю она увеличивалась до  $6,1 \pm 0,2$  м/с. Во втором периоде минимальный ветер  $3,6$  м/с был в июле-сентябре, максимальный в декабре -  $5,4 \pm 0,2$  м/с. Достоверное снижение скорости ветра было отмечено в течение 8 месяцев в году (кроме зимних месяцев и мая). Относительная влажность воздуха по месяцам достоверно по периодам наблюдения не различались. Минимальная влажность  $63,9 \pm 2,0\%$  и  $66,9 \pm 3,2$  ( $p=0,475$ ) отмечена в июле, максимальная – в октябре ( $82,0 \pm 0,6\%$  и  $81,7 \pm 1,1$ ,  $p=0,833$ ). Среднемесячная температура воздуха в первом периоде наблюдения в летние месяцы года составляла от  $11,4 \pm 1,9$  до  $19,9 \pm 1,2^{\circ}\text{C}$ , в зимние – от  $-20,5 \pm 1,7$  до  $-23,8 \pm 2,2^{\circ}\text{C}$ . Во втором периоде она увеличилась по сравнению с предыдущим наблюдением в апреле на  $3,5^{\circ}\text{C}$  ( $-7,3 \pm 0,9$  против  $-10,8 \pm 1,6^{\circ}\text{C}$ ;  $p=0,006$ ). В июне температура увеличилась на  $3,9^{\circ}\text{C}$ , но это значение достоверно от предыдущего не отличалось ( $15,3 \pm 1,0$  против  $11,4 \pm 1,9^{\circ}\text{C}$ ;  $p=0,062$ ). Исследованиями доказано влияние на здоровье происходящего в настоящее время потепления климата за счет увеличения температуры. В нашем исследовании потепление было отмечено только в апреле. Наиболее существенные изменения определены по силе ветра. Это изменило биоклиматическую характеристику региона.

**Выводы.** Региональные изменения погодно-климатических условий актуализируют изучение влияния потепления климата на здоровье населения и социально-бытовые условия жизни, труда.

22

## ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ И ОРДИНАТОРОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

*Дурнайкина В.Д.*

*Научный руководитель: Горшков П.Ю.*

*Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия*

**Введение.** В условиях пандемии дистанционное обучение студентов и ординаторов обучающихся в медицинском ВУЗе является одной из основных вынужденных форм обучения будущих специалистов.

**Цель исследования.** Анализ эффективности применения дистанционного обучения студентов и ординаторов медицинского ВУЗа, обучающихся в медицинском ВУЗе в условиях пандемии.

**Материалы и методы.** В период (семестр) дистанционного обучения, с февраля по декабрь 2020 года, были оценены 58 студентов 3 курса фармацевтического факультета и 315 студентов 6 курса лечебного факультета, проходящих обучение по циклу «Медицина катастроф». Длительность одного цикла обучения составила 9 дней, за этот промежуток студенты осваивали 6 тем, по каждой из которых был оценен каждый студент. Проведены анализы результатов ответов на тестовые задания в ходе и по окончании изучения дисциплины.

**Результаты.** В результате ответов, получаемых по дистанционной форме обучения, общий оценочный показатель составил 90,2% положительных результатов ответов. Но, согласно приказа ректора университета, 50% учебного времени отведено на очную форму обучения, половина изучаемых тем, и в том числе тестирование по ним, было проведено в очной форме обучения. Результат положительных ответов на тест под контролем преподавателя составил 30,2%, что свидетельствует о слабой подготовке студентов по данной дисциплине (теме).

**Выводы.** Разница эффективности очного и дистанционного обучения составила в 2,5 раза, что свидетельствует о более качественном обучении по очной форме обучения, в отличие от дистанционной формы обучения.

40

## ВИРУС N1V – НОВАЯ УГРОЗА ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ?

*Садардинов Д.Н.*

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

*Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия*

**Введение.** Глобальное столкновение человечества с микромиром патогенных вирусов оказалось катастрофическим. Corona virus (семейство Coronaviridae) тому пример. Потери человечества от SARS-CoV-2 на сегодняшний день составляют: заболевшими – более 123,9 млн., умершими – 2,7 млн. чел. Потенциал пандемии не исчерпан и, возможно, вирус останется с человечеством навсегда, проявляясь в сезонных вспышках. Настораживает другой факт – на этом фоне по схожему сценарию развивается новая эпидугроза – N1raх virus (N1V) с летальностью от 40 до 75% (данные ВОЗ).

**Цель исследования.** Провести информационный анализ степени угрозы возможной пандемии N1raх virus (N1V).

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

**Результаты.** Общая характеристика N1V. Эндемический зооноз. Вирусоносителем значатся летучие мыши семейства Pteropodidae. N1V является высокопатогенной инфекцией, не толь-

ко для человека, но и широкого спектра домашнего скота. Вирион NIV обладает манифестными гемадсорбирующими и гемагглютинирующими свойствами, благодаря поверхностному гликопротеидному шипу HN и белку слияния F, но при этом выявлена низкая устойчивость к температурному фактору (50-55 °С) и базовым дезинфектантам (гипохлорит, этанол и др.). Тропность NIV связана с покровными тканями, особенно она высока к мерцательному эпителию верхних отделов дыхательной системы и к нервной ткани, что провоцирует развитие атипичных пневмоний и энцефалитов. Клиническая картина. Инкубационный период NIV от 4 до 20 дней. При инфицировании NIV, несмотря на её разнохарактерность и крайнюю вариабельность, во многом напоминает таковую при коронавирусной инфекции. Но отмечаются также признаки поражения головного мозга (энцефалита) – состояние измененного сознания, коматозные состояния, генерализованные судорожные эффекты, неврологические проявления. 20% пациентов переживших инфекцию NIV страдают от остаточных неврологических последствий, таких как припадочные расстройства и изменения личности. У небольшого числа выздоровевших людей впоследствии бывают рецидивы или позднее развивается энцефалит. Лечение NIV на текущем этапе только симптоматическое.

**Выводы.** Таким образом, на основании выше изложенного, можно сделать следующие основные обобщения: во-первых, инфекция NIV, хотя и является приоритетной для ВОЗ, но крайне мало изучена; во-вторых, отсутствуют специфические методы и средства лечения данной инфекции; в-третьих, эпидемиологический анализ данной инфекции позволяет предположить вероятность распространения инфекции NIV по «сценарию», аналогичному коронавирусной пандемии; в-четвертых, следует срочно разрабатывать специфические противовирусные препараты, надёжные средства индивидуальной защиты и, главное, разные технологические платформы для вакцин против NIV, чтобы в случае глобализации инфекции быстро начать их выпуск и популяционную вакцинацию.

43

## ХАРАКТЕРИСТИКА СУПЕРРАСПРОСТРАНТЕЛЕЙ SARS-COV-2

*Тарасова Е.В., Смирнова М.Г.*

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

*Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия*

**Введение.** Новая коронавирусная инфекция (далее COVID-19) продолжает распространяться. Хотя у нас по-прежнему ограниченная информация об эпидемиологии COVID-19, в то же время много сообщений о наличии суперраспространителей этой инфекции.

**Цель исследования.** Описание характеристики суперраспространителя возбудителя для разработки стратегий предотвращения и контроля распространения COVID-19.

**Материалы и методы.** Проведён обзор научных статей на тему характеристик суперраспространителей COVID-19.

**Результаты.** Анализ данных литературы показывает, что суперраспространение возбудителя является ключом к передаче COVID-19, а понимание его механизмов и характеристик имеют решающее значение для принятия ответных мер общественного здравоохранения. По эпидемиологическим оценкам около 20% зараженных COVID-19 людей выступают суперраспространителями, то есть они разносят инфекцию наиболее часто (до 80% случаев передачи COVID-19 окружающим). В проанализированных источниках мы нашли исследования, в которых показывают, как выдыхают воздух здоровые добровольцы и зараженные возбудителем COVID-19 приматы. Результаты наблюдений свидетельствуют, что люди пожилого возраста и с лишним весом выдыхают в среднем в три раза больше инфицирован-

ных микрочастиц в воздух, чем другие. А изучение приматов показало, что концентрация вируса в выдыхаемом воздухе зависит еще и от вирусной нагрузки. Также исследования показали, что у приматов количество выдыхаемых инфицированных микрочастиц увеличилось по мере прогрессирования заболевания, достигая наиболее высокого уровня спустя неделю после заражения и возвращаясь к начальному уровню через две недели. Одними из важных характеристик, которые влияют на суперраспространение, являются состав и структура слизи в респираторном тракте. Они зависят от возраста пациента, питания и образа жизни. Любые виды респираторных инфекций могут влиять на слизистую и способствовать распространению инфекционных частиц. Было выявлено, что именно у людей пожилого возраста, а также людей с лишним весом течение COVID-19 более тяжелое с повышенным риском осложнений. Вероятно, дополнительно с другими факторами на это влияет и изменения характеристик слизи.

**Выводы.** Основными показателями суперраспространителей SARS-CoV-2 являются: пожилой возраст, лишний вес и фактор пребывания в общественных местах длительное время, а также большое количество социальных контактов, повышенная вирусная нагрузка в слюне и слизи носоглотки, бессимптомные больные с активным выделением вируса, несоблюдение социальной дистанции и гигиенических мер и генетические особенности, такие как пониженная вязкость слюны и увеличенная частота чихания.

44

## ВЛИЯНИЕ ПАЛЬМОВОГО МАСЛА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*Лебедева А.А., Косильникова А.С.*

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

*Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия*

**Введение.** Пальмовое масло — растительное масло, получаемое из мякоти плодов масличной пальмы. В состав пальмового масла входят главным образом пальмитиновая (32-45%) и олеиновая (38-52%) жирные кислоты. В настоящее время пальмовое масло приобрело большую популярность и востребованность за счет своей относительно невысокой стоимости, а также широкой области применения. За последние двадцать лет импорт пальмового масла в нашу страну вырос до такой степени, что уровень безопасного потребления этого продукта в граммах на каждого россиянина оказался превышен в несколько раз. Поэтому вопрос о безопасности использования пальмового масла в пищевой отрасли считается актуальным на сегодняшний день.

**Цель исследования.** Проанализировать негативное влияние пальмового масла и его компонентов на здоровье человека.

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

**Результаты.** Сравнительный анализ пальмового масла с другими растительными маслами показал, что оно не отличается высокой биологической ценностью, поскольку самым ценным компонентом в любом масле является линолевая кислота, и чем выше её количество, тем дороже и полезнее сорт этого масла. Содержание линолевой кислоты в растительном хорошем масле не должно быть ниже 70-75%, а в пальмовом масле её содержание около 5%. «Употребление в пищу пальмового масла ведет к ожирению и развитию хронических заболеваний в глобальном масштабе, а его производство наносит непоправимый ущерб природе», — таковы главные выводы доклада экспертов, опубликованного в январе 2020 года в бюллетене Всемирной организации здравоохранения. Кроме этого, на основе 48 научных исследований, которые подготовили эксперты ВОЗ найдена убедительная связь

между увеличением потребления пальмового масла в 23 странах мира — и повышением там уровня смертности от ишемической болезни сердца. Специалисты ВОЗ установили, что каждый третий случай онкологии у людей, связан с употреблением продуктов, содержащих глицидол, который выделяется при нагревании растительных жиров до температуры выше 200 градусов - а именно, при такой температуре рафинируют растительные масла, в том числе пальмовое.

**Выводы.** Анализ данных литературы показал, что пальмовое масло негативно влияет на регуляцию липидного обмена, повышает риск развития сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. В связи с этим эксперты ВОЗ настоятельно рекомендуют уменьшить его потребление.

45

## **ЗАЩИТА АТМОСФЕРЫ ОТ ВЫБРОСОВ АВТОТРАНСПОРТА. ПУТИ РЕШЕНИЯ ЭТОЙ ПРОБЛЕМЫ**

*Русских Н.А.*

*Научный руководитель: Горшков П.Ю.*

*Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия*

**Введение.** В настоящее время во всём мире идёт рост автолюбителей и всё меньше люди хотят передвигаться пешком, либо на общественном виде транспорта. Свой автомобиль, конечно, куда более удобней и комфортней по сравнению с автобусами. У всех этих машин, есть огромный минус – выделение выхлопных газов. Эта проблема на протяжении долгого времени не может оставаться незамеченной. Значительная часть воздуха состоит из выбросов транспортных средств, особенно, в крупных городах нашей планеты. Я думаю, на сегодняшний день, эта проблема одна из самых серьёзных экологических проблем, которая может повлиять на здоровье людей во всём мире.

**Цель исследования.** Оценить состояние загрязнения нашей страны – России, а также найти пути решения этой проблемы.

**Материалы и методы.** Воспользовавшись источниками, сбором необходимой информации, было проведено исследование защиты атмосферы от выбросов автотранспорта, найдены пути решения этой проблемы.

**Результаты.** По статистике, «вклад» автомобильного транспорта в атмосферу составляет до 90% CO и примерно 70% NO. В среднем один легковой автомобиль выбрасывает в день примерно 1 килограмм вредных веществ в атмосферу. Данные токсичные и канцерогенные вещества способны накапливать и находиться в окружающей среде до 5 лет. Состав выхлопных газов может быть разным в зависимости от типа двигателя. Наиболее преобладающими компонентами в составе выхлопных газов являются: оксид азота и углерода, диоксид азота и серы, сернистый ангидрид, бензпирен, альдегиды и другие вредные вещества. Автомобильные выбросы отрицательно влияют на состав атмосферных осадков. Именно из-за деятельности транспорта возникают глобальные и кислотные дожди. Они также засоряют почву тяжёлыми металлами, что впоследствии пагубно влияет на сельское хозяйство и на самого человека в целом. Один из самых опасных компонентов автомобильных выхлопов является CO. Угарный газ не имеет ни запаха, ни вкуса, а в большой концентрации он может вызвать тошноту, головокружение и даже смерть. Автомобильные выхлопы, одна из основных причин головокружений, сонливости, агрессии, плохой продуктивности. SO<sub>2</sub> способен воздействовать на генетический аппарат, который может привести к бесплодию и врожденным отклонениям, все эти факторы ведут к стрессам и нервным проявлениям. В больших городах наиболее распространенными заболеваниями являют-

сы – нарушение кровообращения и дыхания, инфаркты, гипертония и онкология. Чтобы избежать большого попадания в организм вредных токсических веществ нужно соблюдать некоторые правила во время движения в автомобиле: салон машины проветривать утром и вечером с заглушенным мотором; требуется ехать с закрытыми окнами и включённым кондиционером; во время стоянки двигатель должен находиться в выключенном состоянии.

**Выводы.** Для решения проблемы загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта ведётся активная разработка биологических видов топлива, что в будущем позволит полностью заменить вредный вид транспорта более экологично выгодным. В настоящее время уже используется транспорт, который работает на электричестве и на газу. Так же следует провести реконструкцию дорог с целью увеличения их пропускной способности.

49

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕКАЛЬНОЙ МИКРОБИОТЫ ДЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ

*Вагина А.А., Замятин Р.Г.*

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

*Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия*

**Введение.** В последнее десятилетие нарастает интерес к инновационной перспективной технологии в медицине - трансплантации фекальной микробиоты (ТФМ). Это связано с тем, что инфекция, вызываемая *Clostridium difficile* (CD), стала серьёзной угрозой. Рекомендуемая антибиотикотерапия вызывает дисбиоз, который в свою очередь приводит к антибиотик-ассоциированной диарее (ААД). Однако гораздо большую проблему составляет быстро нарастающая резистентность к препаратам - этиотропным антибиотикам. В связи с этими факторами встал вопрос о поиске альтернативного метода терапии.

**Цель исследования.** Обзор литературных данных о возможности использования ТФМ при лечении ААД, воспалительных, функциональных и аутоиммунных заболеваниях кишечника.

**Материалы и методы.** Разбор и оценка научной литературы на тему трансплантации фекальной микробиоты.

**Результаты.** Фекальная микробная трансплантация – это метод прямого изменения микробиоты кишечника реципиента путем переноса микрофлоры фекалий здорового донора в ЖКТ большого для нормализации состава нарушенной микрофлоры и получения терапевтической пользы. Еще в 19 веке было доказано влияние кишечной микробиоты на здоровье человека. Но лишь в современных работах был изучен механизм действия микробиоты на организм. Основными ключевыми моментами ТФМ являются поэтапная осторожная подготовка кала и реципиента, а также адекватный выбор методов доставки, основанный на индивидуальных клинических ситуациях. В обзорной литературе есть данные о положительном либо нейтральном воздействии ТФМ при воспалительных заболеваниях кишечника, в частности у пациентов с язвенным колитом. Следует отметить, что в последние годы ТФМ начала применяться еще более широко. Например, при ожирении, хроническом запоре, рассеянном склерозе, болезни Паркинсона, коррекции аутизма, даже при некоторых онкологических заболеваниях. Патогенез данных заболеваний оказался связан с дисбактериозом кишечника. Вместе с тем, механизм действия микробиоты недостаточно изучен, в связи с чем нет стандартизированного подхода в терапии, поэтому нужны дальнейшие исследования о перспективе и методах использования трансплантации микробиоты.

**Выводы.** В настоящее время доказана эффективность использования ТФМ для лечения рефрактерной инфекции, вызванной *Clostridium difficile*. Однако многочисленной доказательной базы об использовании ТФМ для лечения других заболеваний кишечника, которые

сопровожаются различными дисбиотическими нарушениями, пока не существует, но имеются и обнадеживающие результаты. Необходимо отметить, что дальнейшие исследования о перспективах использования ТФМ обязательны и необходимы.

60

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТУДЕНТОВ МОСКОВСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В ПЕРИОД РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

*Ковалева Е.М.<sup>1</sup>, Чупрова М.С.<sup>1</sup>, Каминская А.А.<sup>3</sup>, Божик В.С.<sup>2</sup>*

*Научный руководитель: д.м.н., доцент Костюченко М.В.<sup>1</sup>*

*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.** Согласно временным методическим рекомендациям Министерства здравоохранения Российской Федерации по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции обязательным является использование средств индивидуальной защиты органов дыхания в виде одноразовых медицинских масок или респираторов. С учетом того, что одним из основных способов передачи вируса SARS-CoV-2 является воздушно-капельный путь, а в начале 2021 года в большинстве высших учебных заведениях г. Москвы был восстановлен режим очного обучения, соблюдение масочного режима в местах скопления людей – эффективный неспецифическая профилактика заражения. В связи с этим, актуальным является исследование правильности ношения масок среди студентов.

**Цель исследования.** Провести анализ соблюдения масочного режима и правил использования средств индивидуальной защиты органов дыхания в московских университетах.

**Материалы и методы.** Был проведен сбор статистических данных среди 1983 студентов ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, ФГАОУ ВО РУДН, направленный на оценку соблюдения масочного режима и правильности ношения масок.

**Результаты.** По результатам наблюдений в течение четырех недель с начала обучения в очном формате, из 254 студентов РУДН около 50% были без масок. Тем не менее, среди тех, кто все же использовал маски, лишь 9% делали это правильно, надевая маску таким образом, чтобы она закрывала и нос, и рот. 41% студентов носили маску неправильно, не закрывая ею нос. Среди студентов медицинских университетов масочный режим также соблюдался только частично. В Первом МГМУ им. И.М. Сеченова из 900 студентов 11% были в правильно надетых масках и 22% правила ношения масок не соблюдали. У 67% студентов средства индивидуальной защиты органов дыхания отсутствовали. Самый большой процент студентов, соблюдавших масочный режим, был среди обучающихся РНИМУ им. Н.И. Пирогова. Из 829 студентов правильно надетые маски были у 21%, а у 36% студентов маска была, но была надета неправильно. Без масок были менее половины обучающихся – всего 43% студентов. Таким образом, наиболее многочисленной группой являются студенты, пренебрегающие установленными мерами по профилактике новой коронавирусной инфекции, в частности – не соблюдающие необходимые правила по использованию средств индивидуальной защиты органов дыхания. Из 1983 студентов трех университетов на данную категорию приходится 54,8%. Тех же, кто носит маску – 45,2%. Однако необходимо отметить, что в данной группе 67% носят маску неправильно. Так, тех, кто в полной мере следует рекомендациям по предупреждению заражения, всего 33%.

**Выводы.** Подводя итог, большая часть студентов высших учебных заведений г.Москвы не соблюдают масочный режим во время очного обучения. Так, это может привести к увеличению количества заражений и распространению вируса SARS-CoV-2 как на территории университетов, так и за их пределами. Введение более строгого контроля над соблюдением масочного режима среди студентов в вузах могло бы снизить риск заражения и повысить уровень биологической безопасности при нахождении на территории образовательного учреждения.

68

## **СОБЛЮДЕНИЕ НАСЕЛЕНИЕМ ПРАВИЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ В ОБЩЕСТВЕННОМ ТРАНСПОРТЕ В ПЕРИОД РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19**

*Ковалева Е.М., Кузнецова К.А., Логинова С.Д.*

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

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

**Введение.** Соблюдение масочного режима является одним из основных способов профилактики заражения вирусом SARS-CoV-2 и, соответственно, распространения коронавирусной инфекции. Особенно масочный режим важен в местах большого скопления людей, как, например, в общественном транспорте. Так, согласно статистикам Московского метрополитена и ОАО "РЖД" за 2020 год, за сутки в метро перевозится в среднем около 5,17 миллионов человек, а на поездах пригородного сообщения - около 2,1 миллионов. Учитывая, что одним из способов передачи коронавирусной инфекции является воздушно-капельный путь, актуальным является исследование соблюдения масочного режима в общественном транспорте.

**Цель исследования.** Провести анализ соблюдения масочного режима в метро, поездах пригородного сообщения.

**Материалы и методы.** Был проведен количественный подсчет в утренние (5:00-8:00) и вечерние (16:00-20:00) часы 1346 пассажиров метро г.Москвы и 764 пассажиров пригородных поездов при средней наполненности вагонов (среднее количество людей в вагоне - 40 человек, которые занимали в основном сидячие места). Пассажиры были поделены на группы «без масок», «с масками», в последней группе были выделены категории «маска надета неправильно», «маска надета правильно».

**Результаты.** В результате количественного подсчета всего было проанализировано 696 человек в метро в утреннее время, 670 человек в вечернее время. Из них в утреннее время 199 человек отнесено к категории «без масок» (28,59%), 257 - «в неправильно надетой маске» (36,93%), 240 - «в правильно надетой маске» (34,48%). В вечернее время было выявлено, что 292 пассажира метро в категории «без масок» (43,58%), 170 «в неправильно надетой маске» (25,37%), «в правильно надетой маске» - 188 (28,06%). Отдельно был проведен анализ пассажиров в поездах пригородного сообщения в утреннее время - 344 человека, в вечернее время - 420. Из них в утреннее время в категории «без масок» - 135 человек (39,24%), «в неправильно надетой маске» - 119 (34,59%), «в правильно надетой маске» - 90 (26,16%). Пассажиры поезда пригородного сообщения в вечернее время: «без масок» - 204 человека (48,57%), «в неправильно надетой маске» - 141 (33,57%), «в правильно надетой маске» - 75 (17,86%). На основании проведенного наблюдения можно сделать вывод о том, что в утреннее время процент пассажиров без масок (32,1%) в 1,5 раза меньше, чем процент людей без масок в вечернее время (46,3%)<sup>7</sup>. Важно отметить, что процент пасса-

жиров, имеющих при себе маски, больше и равняется 60,7. Тем не менее, в этой категории много тех, кто не соблюдает правила ношения масок, надевая их таким образом, что они не закрывают нос. Процент людей в неправильно надетой маске утром - 36,2%, а вечером - 29,1%. Пассажиров, полностью соблюдающих масочный режим, всего 28,1%. Так, масочный режим соблюдается не в полной мере, однако особенно это выражено в вечернее время. **Выводы.** Таким образом, можно сделать вывод о том, что в общественном транспорте г. Москвы отсутствует должное соблюдение со стороны пассажиров мер по профилактике коронавирусной инфекции, что может привести к увеличению количества заражений. Риск инфицирования возрастает в вечернее время в связи с увеличением количества человек, у которых отсутствуют средства индивидуальной защиты органов дыхания. Это свидетельствует о необходимости усиления контроля над соблюдением масочного режима в данные часы в связи с тем, что отсутствие маски или неправильно надетая маска у человека, инфицированного вирусом SARS-CoV-2, могут стать причиной распространения коронавирусной инфекции.

59

## ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ РТУТЬЮ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

*Бугаева М.К.*

*Научный руководитель: Куцемелов А.Б.*

*Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия*

**Введение.** На сегодняшний момент в медицинских организациях страны продолжается использование приборов и устройств, содержащих ртуть (термометры медицинские, тонометры, осветительные приборы и т.д.). Вместе с тем, широко известны токсические свойства ртути, которая способна вызывать у человека острые и хронические отравления.

**Цель исследования.** На основе теоретического материала проанализировать значимость отравления ртутью в медицинских учреждениях.

**Материалы и методы.** Обзор данных в литературе, посвященной токсическому действию ртути на организм человека.

**Результаты.** Ртуть, согласно классификации вредных веществ (ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ) относится к чрезвычайно опасным вредным веществам (ПДК <0,1 мг/м<sup>3</sup>) с выраженным общетоксическим действием. Острые отравления могут возникать вследствие вдыхания паров металлической ртути. Сущность токсического действия заключается в блокировке групп ферментных систем клетки (сукцинатдегидрогеназа, пируватоксидаза, гексокиназа и др.), что приводит к нарушению обменных процессов в клетках и их последующей гибели. В результате происходит поражение ЦНС, системы кровообращения, а позднее (2-3 день) почек (ОПН по типу изотермической уремии) вследствие массового некроза почечных канальцев. Причиной смерти может быть шок, поражение жизненно важных центров, острая сердечно-сосудистая недостаточность или тяжёлая уремия, септические осложнения. При вдыхании паров ртути отмечается головная боль, слабость, появляется металлический привкус во рту, озноб, возможен токсический отёк лёгких. При высокой концентрации паров ртути появляются симптомы поражения ЦНС – головная боль, тремор конечностей, дисфагия, обмороки, гипертермия, судороги. Факторы, определяющие тяжесть отравления, включают следующие компоненты: тип ртути, доза, возраст, длительность воздействия, а также путь проникновения (вдыхание, проглатывание или кожный контакт). Возможной причиной отравления ртутью в медицинских учреждениях могут быть нарушения герметичности ртутьсодержащих приборов (термометры, тонометры, ртутные лампы и т.д.). Учитывая, что в доступных литературных источниках отсутствует информация об отравлениях ртутью в медицинских организациях, можно заключить, что подобные случаи крайне

редки. Однако, изделия, содержащие ртуть, потенциально опасны. Средняя токсическая доза ртути составляет 0,4 мг. Содержание ртути в медицинском термометре может составлять 2 г. После Минаматской конференции по запрету ртути в 2013 году, ВОЗ призвала к постепенному свёртыванию производства и запрету на использование ртутных термометров и тонометров. Российская Федерация также присоединилась к Минаматской конференции по запрету ртути. С 2020 года Россия полностью отказалась от производства ртутьсодержащих термометров и тонометров.

**Выводы.** 1. Вредное воздействие ртути на организм человека неоспоримо. Однако, в медицинских учреждениях многих стран продолжается использование ртутьсодержащих приборов и устройств. 2. Поэтапное снижение оборота ртутьсодержащих приборов и устройств, постепенная их замена на бесконтактные, цифровые аппараты, использование термометров, содержащие альтернативу ртути - галинстан (смесь галлия, индия и олова) сведёт к минимуму риск отравления ртутью в медицинских учреждениях страны.

51

## **В ЧЕМ ОПАСНОСТЬ ВОДЫ ИЗ ПОД КРАНА?**

*Курушина А.С., Аброян Л.М.*

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

*Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия*

**Введение.** Проблема качества воды промышленных городов является наиболее актуальной на данный момент. В настоящее время для очистки воды используются наиболее безопасные и эффективные технологии.

**Цель исследования.** Оценить разные способы дезинфекции воды.

**Материалы и методы.** Анализ данных нижегородского водоканала.

**Результаты.** Снабжение водой всех частей города Нижнего Новгорода осуществляет несколько водопроводных станций: Слудинская, «Малиновая гряда», Ново-Сормовская, Автозаводская, «Березовая пойма». На станциях используют наиболее современные и эффективные способы очистки воды, такие как озонирование и ультрафиолетовое обеззараживание. Такие методы позволяют эффективно удалить из воды ряд органических и неорганических загрязнений природного и антропогенного происхождения, а также повысить эффективность обеззараживания воды по микробиологическим и паразитологическим показателям. При этом на всех станциях сохранен более древний способ очистки - хлорирование. Этот метод имеет безусловные преимущества: обладает высокой эффективностью против патогенных микроорганизмов, доказанной многолетним использованием, хлор общедоступен, его стоимость минимальна. Однако данный способ обеззараживания имеет и свои минусы, хлорированная вода наносит вред человеку, так как водные токсины попадают в организм через органы дыхания, пищеварения и через кожу. Хлор лишает кожу ее естественной жировой оболочки, сушит, вызывает зуд, раздражает слизистую оболочку глаз, разрушает структуру волос, может стать причиной заболеваний сердечно-сосудистой, пищеварительной и мочевыделительной систем. Несмотря на вышеперечисленные плюсы и минусы хлорирования, отказ от этого метода невозможен, связано это с устаревшей трубопроводной системой. Для полного отказа от хлорирования необходима полная замена всей трубопроводной системы города, что требует больших финансовых и временных затрат.

**Выводы.** Качественный состав воды непосредственно связан со здоровьем населения. При использовании современных способов водоочистки риск заболеваний снижается в несколько раз.

57

## ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО И СОМАТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СОТРУДНИКОВ 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.** Актуальность использования средств индивидуальной защиты (СИЗ) медицинскими работниками, особенно в условиях риска заражения новой коронавирусной инфекцией в современных реалиях, не вызывает сомнения. Сотрудники скорой медицинской помощи (СМП), являясь звеном первого контакта, подвержены этому риску в большой степени и обязаны использовать соответствующие СИЗ при работе в выездных бригадах. Однако, любое СИЗ, обладая необходимыми защитными свойствами, создает большие или меньшие помехи трудовой деятельности и вызывает дополнительное напряжение психо-физиологического состояния.

**Цель исследования.** Изучить влияние СИЗ на некоторые показатели психо-эмоционального и соматического состояния сотрудников СМП.

**Материалы и методы.** Анкетирование с использованием статистической Online Google forms; измерение физиологических показателей до и во время ношения СИЗ (пульса, частоты дыханий, артериального давления, уровня оксигенации артериальной крови (сатурации)) сотрудников выездных бригад СМП городской станции скорой медицинской помощи г. Рязани, работающих в СИЗ (защитном комбинезоне «Каспер» в сочетании с респиратором «Алина» и очками).

**Результаты.** Среди испытуемых 22 сотрудников СМП – одинаковое соотношение фельдшеров и врачей из бригад различного профиля (63% мужчин и 37% женщин). Средний возраст составил 35 лет. Более половины опрошенных используют СИЗ эпизодически несколько раз за смену (24 часа), 36 % - постоянно, при этом 45% ощущают постоянный дискомфорт, остальные 55% - иногда. Усугубление утомляемости после смены отмечают 64 %, увеличение напряженности трудовой деятельности – 57% респондентов. После ношения СИЗ выявлено учащение пульса (в среднем на 8,8%) и частоты дыханий (в среднем на 7,1%). Уровень артериального давления существенно не менялся. Уровень оксигенации в среднем до смены составлял 98,5%, после – 96,8% и у большинства испытуемых снижался на 3-5 единиц. Время между измерениями составляло 30-60 минут.

**Выводы.** Использование СИЗ оказывает неблагоприятное влияние на психо-эмоциональное и соматическое состояние медработников. Повышается утомляемость и возрастает напряженность труда. Компенсаторно активизируется дыхательная и сердечная деятельность, однако уровень оксигенации крови снижается, что может негативно отразиться на работе всех органов и тканей организма, в том числе головного мозга при выполнении служебных обязанностей.

## 6. Секция: Военная и экстремальная медицина Section: Military and extreme medicine

26

### ОПЫТ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЬНЫМ В ХОДЕ ВОЙНЫ В АФГАНИСТАНЕ

*Букша М.С., Закурдаев В.А.*

*Научные руководители: д.м.н., профессор Механтьева Л.Е., к.м.н., доцент Сапронов Г.И.  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж,  
Россия*

**Введение.** Оказание качественной специализированной медицинской помощи инфекционным больным остаётся одной из центральных проблем не только в военное, но и в мирное время. Так, за все время вооруженного конфликта в Демократической Республике Афганистан величина инфекционных заболевших составила более 50% от общей статистики санитарных потерь. Опыт выявления, профилактики, лечения и реабилитации инфекционных больных, полученный в ходе войны в Республике Афганистан (1979-1989 гг.) актуально использовать всем врачам для оказания медицинской помощи военнослужащим и местному населению в чрезвычайных ситуациях.

**Цель исследования.** Установить важность практического применения опыта оказания медицинской помощи инфекционным больным, полученного в ходе войны в Республике Афганистан (1979-1989 гг.), в настоящее время.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на основе ретроспективного анализа литературных источников российских и зарубежных авторов. Были изучены, проанализированы и систематизированы историко-архивные, а также графические материалы.

**Результаты.** Было определено преобладание числа инфекционных больных в этиологической картине санитарных потерь (56,6%). Этиологическая картина инфекционной патологии во время Афганского конфликта сложилась следующим образом: вирусные гепатиты (41,8%), ОРЗ (19,7%), инфекционная дизентерия (17,3%), тиф (9,4%). Главными принципами медико-санитарной службы ВС СССР были раннее обнаружение и своевременная госпитализация, изоляция, постоянный поиск и внедрение новых методов и схем комплексного подхода к терапии, а также восстановление и периодическая диспансеризация личного состава, перенесших инфекционные болезни. Создание мощной, хорошо оснащенной госпитальной базы в Республике Афганистан вместительностью 6000 коек позволило значительно повысить долю выздоровевших военнослужащих (99%). Основными факторами, затрудняющими оказание качественной специализированной медицинской помощи инфекционным больным, были: высокая распространенность инфекционной патологии среди военнослужащих, ограниченное количество изоляторов в пунктах медицинской службы, частые случаи атипичных клинических проявлений инфекционных болезней, усложняющих раннюю диагностику, а также трудности в эвакуации пораженных ввиду отсутствия наземных путей сообщения в горно-пустынной местности. Успехи медико-санитарной службы ВС СССР в ходе Афганской войны привели к значительному сокращению смертности (распространенность вирусных гепатитов уменьшилась в 8 раз, а в случаях амебиаза - в 5 раз), а также к повышению качества оказания медицинской специализированной помощи.

**Выводы.** Созданная и успешно применённая 40-ой армией совокупность мер по благоустройству места дислокации войск, модернизации функционального и санитарного состояния объектов тыла и жизнеобеспечения позволила стабилизировать ситуацию и,

в конечном счёте, существенно снизить распространенность инфекционной заболеваемости.

14

## ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ В ВОЕННОМ ИНСТИТУТЕ В ПРИБАЛТИКЕ

*Шейхова С.Ш.*

*Научный руководитель: д.м.н, проф. Рахманов Р.С.*

*Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия*

**Введение.** Погодно-климатические условия Калининградского анклава с повышенной влажностью оказывают негативное влияние на здоровье студентов. Специфические условия обучения в военном институте также могут быть факторами риска здоровью курсантов.

**Цель исследования.** Провести сравнительный анализ заболеваемости курсантов двух военных институтов болезнями органов дыхания.

**Материалы и методы.** Провели ретроспективный анализ заболеваемости курсантов (на 1 тыс. человек, %) по классу «Болезни органов дыхания» (БОД) за пять лет и нозологическим формам класса. Выделили по две когорты: из числа местного населения и приезжих, оценили заболеваемость среди них. Определяли средние величины, ошибки средних ( $M \pm m$ ), достоверность различий по Стьюденту.

**Результаты.** В первом институте основная доля курсантов приходилась на когорту приезжих: она в 6,7 раза превышала долю когорты из местного населения. Во втором институте доля этой когорты превышала долю второй всего на 15,4%. В структуре общей заболеваемости БОД в каждой из четырех групп занимали первое ранговое место: среди местных курсантов института №1 -  $67,0 \pm 2,7\%$ , среди приезжих -  $71,2 \pm 0,4\%$ ; института №2, соответственно  $53,8 \pm 1,9\%$  и  $52,4 \pm 1,8\%$ . Заболеваемость курсантов из числа местного населения в институтах составила  $617,7 \pm 24,5\%$  и  $388,2 \pm 16,1\%$ , т.е. была выше в первом в 1,6 раза; среди приезжих -  $1102,6 \pm 6,2\%$  и  $477,6 \pm 14,1\%$  (выше в первом в 2,3 раза). Среди нозологий были острые синуситы, тонзиллиты, респираторные инфекции и грипп (ОРИ ВДП), пневмония (П), острые инфекции нижних дыхательных путей. В институте №1 по всем нозологиям определены различия: превышения у приезжих составили 1,5; 1,7; 1,9; 1,5 и 5,9 раза ( $p=0,04-0,001$ ). В институте №2 различия определены только по ОРИ ВДП (в 1,2 раза  $p=0,006$ ) и П (в 1,8 раза,  $p=0,05$ ). Оценка заболеваемости БОД среди двух когорт курсантов показала, что среди приезжих она достоверно выше, чем из числа местного населения, в 1,8 и в 1,2 раза. Это доказывает влияние на здоровье климата Прибалтики. С другой стороны, выявлена зависимость между уровнем заболеваемости и заболеваемостью по нозологическим формам с долей когорт обучающихся из числа приезжих.

**Выводы.** Анализ позволил определить группу повышенного риска заболеваемости БОД, выделить нозологические формы болезней в каждом институте, по которым необходимо проведение дифференцированной профилактики среди курсантов из числа местного населения и приезжих.



## 7. ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

### Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в планирующихся на базе кафедры медицины катастроф ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова конференциях, секциях молодых ученых и студенческих конкурсах по медицине катастроф в 2021-2022 году.

- |                  |   |
|------------------|---|
| 11 сентября 2021 | Всемирный день первой помощи в РНИМУ  |
| Ноябрь 2021      | IV Всероссийская научно-практическая конференция «Медицина катастроф: обучение, наука и практика»   |
| Март 2022        | Международная Пироговская научная медицинская конференция студентов и молодых ученых<br>Секция: Анестезиология, реаниматология, военная и экстремальная медицина / Section: Anesthesiology, intensive care, military and extreme medicine<br>совместно со СНО РНИМУ им. Н.И. Пирогова |
| Март-апрель 2022 | IX Всероссийская (III Международная) научно-практическая олимпиада студентов и молодых ученых по медицине катастроф   |

**Информация о проведении мероприятий и условиях очного и дистанционного участия:**  
<https://rsmu.ru/structure/edu-dept/lf/dept/kmk/about/>  
<https://vk.com/kafedramk2014>

Мы всецело рассчитываем на Вашу поддержку и с благодарностью примем Ваше подтверждение об участии.

С уважением,  
Заведующий кафедрой медицины катастроф  
РНИМУ им.Н.И.Пирогова, профессор

И.П. Левчук

Научное издание

**”Медицина катастроф — 2021”**

2-я Международная (8-я Всероссийская) научно-практическая олимпиада студентов и молодых учёных ”Медицина катастроф — 2021”, Москва, 22 апреля, 2021 г.

Сборник тезисов

Сдано в набор 28.04.2021 г. Подписано в печать 16.05.2021 г.  
Формат 60х90/16. Науч.-изд. Усл. печ. л. 2,25 Заказ № 25-21. Тираж 100 экз.

---

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

ISBN 978-5-88458-542-3



9 785884 585423 >