больных. Во 2-й группе подобные сочетания были отмечены в 18 (48,6%), 23 (62,2%) и 14 (37,8%) случаях соответственно.

Анализ клинико-лабораторных и рентгенологических данных не выявил каких-либо существенных различий между пациентами сравниваемых групп. Оценка клинической эффективности осуществлялась на основании комплексного анализа клинических, лабораторных и рентгенологических данных.

В 1-й группе завершили лечение 32 пациента, в двух случаях потребовалось добавление к терапии левофлоксацина. Таким образом, клиническая эффективность применения «защищенных» аминопенициллинов составила 94%. Длительность лечения составила в среднем 8 дней ($7,3 \pm 1,4$), время рентгенологического разрешения пневмонии — $14,3 \pm 4,7$ дня, а средняя длительность нахождения больного в стационаре — $15,3 \pm 7,8$ дня. Нежелательные реакции наблюдались в 23,5% случаев: как правило, это были преходящие нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, умеренное и транзиторное повышение активности печеночных трансаминаз

и лишь у одного пациента препарат был отменен ввиду развившейся диареи.

Во 2-й группе использование респираторных фторхинолонов потребовалось у 6 пациентов, и, таким образом, клиническая эффективность стартовой терапии с применением цефалоспоринов III поколения составила 83,7%. Нежелательные явления отмечались в 21,6% случаев: повышение активности трансаминаз (АЛТ, АСТ) имело место у четырех пациентов, эозинофилия — у двух, диспептические явления — также у двух пациентов.

Сравнительный анализ клинической эффективности и безопасности исследуемых режимов антибиотикотерапии продемонстрировал очевидное преимущество «защищенных» аминопенициллинов перед существующей практикой лечения нетяжелой ВП у пациентов старше 60 лет. Таким образом, эти препараты должны рассматриваться в качестве лекарственных средств первого ряда при лечении внебольничной пневмонии у госпитализированных пациентов старших возрастных групп.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2019

УДК [616.98:378.833.2]-057.36-036.22(571.63)

Иунихина О.В.¹, Компанец Г.Г.¹, Соловей А.Л.², Рыбакова Н.А.², Надуда Е.А.³
— Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом среди военнослужащих в Приморском крае.

¹Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.П.Сомова, г. Владивосток; ²1029-й Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора МО РФ, г. Уссурийск, Приморский край; ³439-й военный госпиталь МО РФ, г. Уссурийск, Приморский край

Проведено изучение особенностей заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом военнослужащих на территории Приморского края и связь проявлений инфекции с эпизоотическим процессом среди природных носителей хантавируса. Установлено, что заболеваемость военнослужащих этой инфекцией с 2001 по 2015 г. характеризовалась преобладанием лиц среднего возраста, связью тяжести клинического течения с условиями заражения, сезонным и многолетним распределением случаев и особенностями эпизоотического процесса среди мышевидных грызунов — природных носителей хантавируса. Заражение ортохантавирусом военнослужащих происходило как в бытовых условиях, так и в процессе военно-профессиональной деятельности. Выявлены обстоятельства наиболее частого возникновения спорадических и групповых случаев заболеваний.

К л ю ч е в ы е с л о в а: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, военнослужащие, Приморский край, заболеваемость

Iunikhina O.V., Kompanets G.G., Solovei A.L., Rybakova N.A., Naduda E.A. — Hemorrhagic fever with renal syndrome among military personnel in Primorsky Krai. A study was made of the specific features of the incidence of hemorrhagic fever with renal syndrome among military personnel in the territory of Primorsky Krai and the relationship between the manifestations of infection and the epizootic process among natural carriers of hantavirus. It was established that the incidence of this infection from 2001 to 2015 was characterized by a predominance of middle-aged persons, a connection between the severity of the clinical course and infection conditions, a seasonal and long-term distribution of cases and features of the epizootic process among murine rodents — natural carriers of hantavirus. Infection with ortho-hantavirus among military personnel took place both in domestic conditions and in the process of military professional activity. The circumstances of the most frequent occurrence of sporadic and group cases of diseases are revealed.

К е у в о р д: hemorrhagic fever with renal syndrome, military, Primorsky Krai, incidence.

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) — острое природно-очаговое заболевание ортохантавирусной этиологии, широко распространенное на территории Евразии. Важность данного заболевания для здравоохранения многих стран обусловлена повсеместным обитанием мышевидных грызунов — природных носителей хантавирусов, в т. ч. патогенных для человека, отсутствием вакцины и разнообразием клинических проявлений инфекции, связанным с определенным серотипом вируса.

Проблема ГЛПС весьма значима для воинских контингентов. Заболеваемость регистрируется не только среди военнослужащих, прибывших в эндемические очаги хантавирусной инфекции из территорий, где она не встречается (McCormic Z.D. et al., 2013), но и среди лиц, призванных (проходящих военную службу) из числа постоянно проживающего здесь населения (Сидельников Ю.Н. и соавт., 2014).

Общепризнанным является воздушно-пылевой путь заражения людей ортохантавирусами — при вдыхании экскретов инфицированных мышевидных грызунов (Schmaljohn C., Hjelle B., 1997). Установлено, что к спорадической и групповой заболеваемости ГЛПС среди военнослужащих приводит невыполнение противоэпидемических мер в процессе определенных видов деятельности — передвижение на быстходной технике, артиллерийские стрельбы, проживание в палатках, использование сена из стогов для настила, оборудование огневых позиций (рытье траншей, капонинов), расчистка местности от травы и кустарников и при других работах, связанных с повышенным пылеобразованием, особенно в сезоны высокой инфицированности природных носителей хантавируса (Калмыков А.А. и соавт., 2012).

Цель настоящего исследования состояла в изучении особенностей заболеваемости ГЛПС у военнослужащих и связи проявлений инфекции с эпизоотическим процессом среди природных носителей хантавируса на территории Приморского края.

Проанализированы многолетние данные о заболеваемости ГЛПС среди военнослужащих ($n=69$) с лабораторно подтвержденными случаями заболевания. Выявление антител к хантавирусам в сыворотках крови больных ГЛПС проводили непрямым методом флюоресцирующих антител с помощью коммерческого «Диагностикума геморрагической лихорадки с почечным синдромом культурального, поливалентного». Для подтверждения острого периода заболевания определяли наличие антител класса IgM, используя коммерческий набор ВектоХанта-IgM и ВектоХанта-IgG.

Диких мышевидных грызунов отлавливали с помощью стандартного метода ловушко-линий осенью и весной — летом 2005–2015 гг. Детекцию ортохантавирусного антигена в десятипроцентной суспензии ткани органов грызунов проводили с помощью иммуноферментного анализа, используя коммерческую тест-систему «Хантагност».

Для обработки данных использовали пакет программ «Statistica 6.0». Оценку достоверности проводили по t -критерию Стьюдента, различия считали достоверными при $p \leq 0,05$.

Приморский край является эндемичной по ГЛПС территорией с ежегодной регистрацией случаев среди населения. Несмотря на невысокий уровень заболеваемости (средне-многолетний показатель 3,4 на 100 тыс. населения), для данной инфекции характерны тяжелое течение и высокая смертность — в отдельные годы до 9,2% при среднемноголетних показателях 2,2% (Компанец Г.Г. и Иунихина О.В., 2014). Особенности эпидемических проявлений ГЛПС на территории края обусловлены циркуляцией трех патогенных для человека генотипов хантавируса: геновариант Vladivostok (VDV) вируса Seoul, обуславливающий большую часть заболеваемости в г. Владивостоке, геновариант Far East вируса Hantaan и вирус Amur, распространенные на территории края, однако встречающиеся и в краевом центре (Яшина Л.Н., 2012).

За анализируемый период (2001–2015 гг.) число заболеваний военнослужащих ГЛПС в Приморском крае составило в городском эпидемическом очаге (г. Владивосток) 12 случаев, в сельском — 56. Имел место единственный «завозной» случай заражения военнослужащего, находившегося на отдыхе в европейской части России, хантавирусом Puumala, не циркулирующим на территории края.

Среди больных военнослужащих преобладали мужчины (67 случаев из 68). Средний возраст составил $31,08 \pm 3,27$ и $27,73 \pm 1,25$ года в городском и сельском очагах соответственно (различия статистически не значимы — $p > 0,05$).

Среди военнослужащих гарнизона Владивосток количество случаев среднетяжелой и тяжелой инфекции было близким (6 и 5 соответственно), один случай протекал легко, летальных исходов не зарегистрировано. Считается, что в городском эпидемическом очаге, в ареале циркуляции вируса Seoul, чаще встречаются легкие и среднетяжелые клинические формы инфекции, что связано с биологическими особенностями возбудителя. Преобладание более тяжелых форм ГЛПС среди военнослужащих, по сравнению с гражданами,

данским населением, связано с расположением большинства воинских частей в лесных массивах, где сформирован смешанный городской очаг с циркуляцией трех серотипов ортохантавирусов, отличающихся выраженностью и разнообразием проявлений инфекции. Выполнение работ в закрытых, плохо проветриваемых помещениях или на судах Тихоокеанского флота, приводящих к вдыханию высокой дозы патогена, особенно при интенсивной физической нагрузке, также может влиять на тяжесть клинических проявлений ГЛПС.

В сельском очаге статистически достоверно преобладали среднетяжелые формы ГЛПС (58,9%, $p \leq 0,05$), тяжелые составили 33,9%, легкие — 7,1%. Показатель летальности среди военнослужащих в сельском очаге составил 5,4%.

Сезонное распределение случаев ГЛПС среди военнослужащих гарнизона Владивосток характерно для заболеваемости, обусловленной вирусом Seoul (носитель *Rattus norvegicus* — серая крыса). Случаи регистрировались с апреля по ноябрь с пиком в мае. В сельском эпидемическом очаге заболеваемость встречалась круглогодично с увеличением в летне-осенний период, что связано не только с усилением эпизоотического процесса в популяциях природных хозяев ортохантавирусов, но и с проведением широкомасштабных военных учений в эпидемических очагах инфекции в данный период.

Анализ причин возможного заражения военнослужащих ГЛПС выявил, что в 78,3% случаев инфицирование было связано с особенностями прохождения воинской службы (участие в полевых учениях, служба в частях Тихоокеанского флота и на пограничных заставах, работа в гаражах и на продовольственных и вещевых складах). 17,4% случаев приходилось на заражения в бытовых условиях и 4,3% — при выездах в очаги ортохантавирусной инфекции с целью отдыха.

Во владивостокском гарнизоне групповых случаев ГЛПС среди военнослужащих не наблюдалось.

На территории Приморского края на фоне спорадической заболеваемости установлено пять групповых случаев ГЛПС среди военнослужащих. Число заболевших при этом колебалось от двух до восьми. В трех случаях заражение произошло в декабре и было связано с появлением инфицированных ортохантавирусом мышевидных грызунов в жилых и производственных помещениях (продуктовые и вещевые склады, гаражи) войсковых частей. В двух случаях заболевание зарегистрировано на лесостепной территории в Уссури-Ханкайской очаговой провинции на фоне подъема активности эпизоотического процесса

(2010, 2013 гг.) в популяции полевой мыши, носителя вируса Hantaan (численность 12,1 особи на 100 ловушко/ночей (100 л/н), инфицированность 0,7 особи на 100 л/н), а в 2005 г. на территории Восточно-Сихотэ-Алиньской очаговой провинции на таежной территории на фоне пика эпизоотического процесса среди восточноазиатской мыши, носителя вируса Amur (численность 20,5 особи на 100 л/н, инфицированность 5,6 особи на 100 л/н). Количество больных во всех случаях составило два человека.

В двух случаях групповая заболеваемость регистрировалась в июне и августе 2010 г. среди военнослужащих, участвовавших в масштабных полевых учениях на полигонах Приморского края (Ханкайский и Пограничный районы). При изучении наиболее многочисленного случая групповой заболеваемости за последние 15 лет наблюдений (8 человек) установлено, что его причиной явилось невыполнение противоэпидемических мер, предусмотренных нормативными документами. Так, не проводилось предварительное изучение эпизоотического процесса среди природных носителей хантавируса, отсутствовали защитные рвы вокруг палаток, не были оборудованы места сбора бытовых отходов, не осуществлялись дератизационные мероприятия. В непосредственной близости от расположения военнослужащих находилось поле необработанной с прошлого года кукурузы. Все это, а также передвижение тяжелой военной техники с образованием пылевого аэрозоля, инфицированного хантавирусом, привело к росту заболеваемости ГЛПС среди военнослужащих. При обследовании мышевидных грызунов, отловленных через месяц после окончания военных учений в Ханкайском районе, при численности 19,1 особи на 100 л/н и инфицированности 2,9 особи на 100 л/н было обнаружено наличие хантавирусного антигена в легких, почках, слюнных железах, кишечнике.

Изучение территориального распределения случаев ГЛПС показало, что они имели место во всех районах Приморского края, но большинство (29%) было зарегистрировано в Уссурийском, Ханкайском и Пограничном, где базируются наиболее крупные военные полигоны.

ВЫВОДЫ

1. Заболеваемость военнослужащих ГЛПС в Приморском крае в 2001–2015 гг. характеризовалась преобладанием лиц среднего возраста, связью тяжести клинического течения с условиями заражения, сезонным и многолетним распределением случаев и особенностями эпизоотического процесса среди мышевидных грызунов — природных носителей хантавируса.

2. Заражение военнослужащих орто-хантавирусом происходило при невыполнении противоэпидемических мероприятий как в бытовых условиях, так и в процессе военно-профессиональной деятельности. Наиболее часто возникновение спорадичес-

ких и групповых случаев ГЛПС связано с полевыми учениями, работой в парках военной техники, на складах, а также с выполнением задач на пограничных заставах, в воинских частях и на судах Тихоокеанского флота.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2019
УДК 616-036.82/85:614.2

Хмил А.Я.¹, Щегольков А.М.², Белов Д.Ф.¹, Молчанов Б.А.¹ — Особенности проведения медицинской реабилитации в условиях многопрофильного стационара.

¹Лечебно-реабилитационный клинический центр МО РФ, Москва; ²Филиал Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова, Москва

Освещен опыт работы Лечебно-реабилитационного клинического центра МО РФ. Этот многопрофильный реабилитационный стационар благодаря штатно-организационной структуре, оснащенности и укомплектованности высококвалифицированными специалистами имеет возможность проводить комплексную медицинскую реабилитацию больным всех реабилитационных профилей. В нем эффективно работают мультидисциплинарные бригады, используются все современные методы медицинской реабилитации. Представлены свидетельства высокой результативности лечебно-реабилитационных мероприятий, чем обеспечивается существенное пополнение реабилитационного потенциала военно-медицинской службы. Показана необходимость дальнейшего совершенствования организации медицинской реабилитации военнослужащих с использованием возможностей современного многопрофильного реабилитационного центра в системе оказания медицинской помощи раненым и больным.

К л ю ч е в ы е с л о в а: медицинская реабилитация, многопрофильный реабилитационный стационар, эффективность лечебно-реабилитационных мероприятий.

Khmil A.Ya., Shchegolkov A.M., Belov D.F., Molchanov B.A. — Peculiarities of medical rehabilitation in a multidisciplinary hospital. The experience of the Medical and Rehabilitation Clinical Center of the Ministry of Defense of the Russian Federation is highlighted. This multi-disciplinary rehabilitation hospital, due to its staffing and organizational structure, equipment and staffing with highly qualified specialists, has the opportunity to conduct comprehensive medical rehabilitation for patients of all rehabilitation profiles. It effectively works multidisciplinary teams, using all modern methods of medical rehabilitation. Evidence is presented of the high performance of medical rehabilitation measures, thus ensuring a substantial replenishment of the rehabilitation potential of the military medical service. The necessity of further improving the organization of medical rehabilitation of military personnel using the capabilities of a modern multidisciplinary rehabilitation center in the system of medical care for the wounded and sick has been shown.

К е у в о р д s: medical rehabilitation, multidisciplinary rehabilitation hospital, the effectiveness of treatment and rehabilitation activities.

Медицинская реабилитация является неотъемлемой составной частью медицинского обеспечения Вооруженных Сил. Она представляет собой дифференцированную систему лечебно-профилактических мероприятий по восстановлению функционального состояния организма раненых и больных военнослужащих до оптимума боеспособности посредством преемственного и последовательного применения индивидуализированного комплекса медикаментозных, хирургических, физических, психологических, психофизиологических и иммунокорригирующих методов воздействия на функционально или патологически измененные системы организма.

Дальнейшее развитие системы медицинской реабилитации связано с формировани-

ем новых специализированных современных учреждений реабилитационного профиля. 2 декабря 2013 г. министром обороны РФ подписан приказ № 859 о создании *Лечебно-реабилитационного клинического центра* Минобороны РФ (ЛРКЦ). В его состав вошли как структурные подразделения: поликлиника (бывший Медицинский центр Спецстроя России), филиал № 1 (бывший Центральный военный госпиталь Спецстроя России), филиал № 2 (бывший военный санаторий «Фрегат»).

Структура ЛРКЦ как многопрофильного медицинского учреждения, оснащенность и укомплектованность высококвалифицированными специалистами дают возможность оказывать на современном уровне все виды медицинской помощи