Вывод: В заключение хотелось бы отметить, что применение ботулинического токсина в медицине является одном из наиболее перспективных направлений. И помните «яд от лекарства отличается лишь дозировкой».

Список литературы

1. Применение ботулинического токсина в урологии. [Электронный ресурс]: http://www.urofaq.ru/man_lantox.htm.
2. Сысуев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысуев, А.Д. Доника // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 11. С. 95.

НАРУШЕНИЕ ПИТЬЕВОГО РЕЖИМА У СПОРТСМЕНОВ

Евдокимов В.А., Поздняков А.М.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Физические нагрузки вызывают серьезные изменения в организме спортсмена, и грамотный питьевой режим – один из основных способов поддержания здоровья.

Во время интенсивной двухчасовой тренировки спортсмены теряют порядка 3–4% жидкости, содержащейся в организме. При этом потеря 7% – уже критичный уровень обезвоживания. Потеря жидкости повышает вязкость крови, что, в свою очередь, снижает интенсивность обмена веществ и влечет за собой риск тромбообразования. С потом спортсмен теряет не только жидкость, но и минеральные соли – в первую очередь кальций, калий и натрий. Недостаток минеральных солей может вызвать судороги, хрупкость костей и общие нарушения баланса веществ в организме. Первые симптомы обезвоживания не являются специфическими и выражаются в появлении усталости, головной боли и потери ориентации. При этом достаточно просто выпить воды и восстановить водный баланс. Если требуется экстренное восполнение жидкости, следует незамедлительно обратиться к врачу.

Превышение содержания воды в организме спортсменов является достаточно редким явлением и может произойти во время затяжных спортивных тренировок, когда потерянные через пот электролиты не заменяются новыми, но при этом спортсмен употребляет большое количество воды. Превышение содержания воды в организме спортсменов может привести к потенциально опасному дисбалансу электролитов – к гипонатриемии. Гипонатриемия- серьезное состояние, при котором уровень соды в крови понижается до критических значений и может развиться у спортсменов, которые потеряли большое количество натрия при дыхании в результате длительной тренировки или нагрузке на сердце, особенно во время марафона.

Профилактикой обезвоживания и превышения содержания воды в организме у спортсменов является собственно сам питьевой режим: когда, сколько и какой жидкости пить.

Список литературы

1. Бойко Е. Питание и диета спортсменов. – Изд-во «Вече», 2006. – С.176.
2. Поздняков А.М. Развитие восстановительной медицины в Волгоградской области // Профсоюзы и реализация прав и свобод личности в Российской Федерации: Сб. матер. III науч. практ. конференции. – Волгоград, 2007.

ОТРАВЛЕНИЕ УГАРНЫМ ГАЗОМ ПРИ ПОЖАРАХ

Евстифеева С.Д., Тихомирова З.В., Самошина Е.А.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

В настоящее время проблему отравления угарным газом при пожарах, можно назвать одной из наиболее актуальных. Установлено, что основная причина смерти людей при пожаре- отравление продуктами горения, содержащие до 100 видов токсических химических соединений.

Статистика по пожарам и количеству погибших по России за период 2009-2011 г.

Год	Количество пожаров	Количество погибших
2009	187 тыс. 490	13 тыс. 933 человека
2010	179 тыс. 98	12 тыс. 983 человек
2011	168 тыс. 528	12 тыс. 028 человек

Причем, количество людей погибших по причине отравления угарным газом в указанном промежутке, составляет 60-70%. Статистика показывает, что показатели смертности по России возрастают с каждым годом , причем наибольшее количество пожаров отмечено период отопительного сезона, в связи с увеличением эксплуатации газового оборудования. Так, за 2011 год было 375 несчастных случаев, из них – 295 со смертельным исходом. В 2010 году было 242 случая со смертельным исходом.

Список литературы

1. Сысуев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысуев, А.Д. Доника // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 11. С. 95.

ПРИРОДНЫЕ ОЧАГИ ОПАСНЫХ И ОСОБО ОПАСНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. ТУЛЯРЕМИЯ

Ираклионова Н.С., Сысуев Е.Б., Мась Е.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Актуальность. Возрастающая актуальность проблемы особо опасных инфекционных болезней в современных условиях определяется динамичным характером естественных и антропогенно детерминированных природных процессов, изменением нозологической структуры и нозологического профиля инфекционных болезней, ростом международных связей и совершенствованием мер противодействия их глобализации [1]. Туляремия как зоонозная природно-очаговая инфекция по уровню регистрируемой заболеваемости занимает относительно скромное место в структуре инфекционной патологии человека в Российской Федерации. Вместе с тем актуальность проблемы определяется различными факторами и особенностями эпидемического проявления инфекции, возбудитель которой является одним из наиболее патогенных микроорганизмов [2].

Результаты. Возбудитель туляремии – Francisella tularensis – обладает высокой патогенностью для человека: 10-50 бактерий при их инокуляции или ингаляции приводят к развитию инфекционного процесса. Природные очаги туляремии, широко распространенные на территории Российской Федерации, представляют собой устойчивые паразитарные системы, характеризующиеся длительным существованием, постоянными эпизоотическими эпидемическими проявлениями, способностью к трансформации под влиянием антропогенных и техногенных воздействий и трудностями оздоровления. Природные очаги туляремии в России не имеют сплошного распространения. Выделяют две обширные территории их диффузного размещения. Первая расположена в пределах Европейской части России, охватывая ее северо-запад, юг и юго-восток. Вторая находится в пределах Западной Сибири, охватывая Западно-Сибирскую равнину, предгорья Алтая и Кузнецкого Алатау. Между этими территориями (от Волги

до Уральского хребта) туляремия выявляется лишь в немногих районах. Природные очаги туляремии распространены в различных климатических зонах и приурочены к разнообразным ландшафтам. На территории Российской Федерации выделяют 6 основных ландшафтных типов природных очагов туляремии: луго-полевой, степной, пойменно-болотный, предгорно (горно)-ручьевой, лесной, тундровый. Отдельно выделяют синантропные (или урбанические) очаги. Основными факторами, определяющими стабильность природных очагов туляремии, являются высокая экологическая пластичность возбудителя, обладающего множественностью носителей, переносчиков, механизмов передачи инфекции, а также длительностью сохранения возбудителя во внешней среде (особенно при низких температурах). В последние годы наметились некоторые особенности эпидемиологического проявления туляремии в природных очагах инфекции. Она стала проявлять себя не только спорадическими случаями и небольшими вспышками, но и достаточно интенсивными групповыми заболеваниями. Наиболее серьезная эпидемическая вспышка имела место в центральной части Европейской России в 2005 году [3].

Выводы: В связи с заметными изменениями эпидемической активности природных очагов и структуры заболеваемости особую значимость приобретает эпизоотологическое обследование природных очагов туляремии, основными целями которого являются:

– контроль за состоянием известных очагов туляремии;

– оценка изменений, происходящих в очагах при антропогенном воздействии и трансформации ландшафтов;

– разведка неизученных или малоизученных территорий для уточнения нозологической географии туляремии, эпизоотологического и эпидемиологического районирования;

– прогнозирование эпизоотической ситуации и обоснование конкретных мер профилактики.

В настоящее время туляремия оценивается как инфекция с относительным эпидемическим благополучием, что определяется комплексом противоэпидемических мероприятий, основное место в которых принадлежит вакцинации угрожаемого контингента высокоэффективной туляремийной вакциной [2].

Список литературы

1. Кутырев В.В. Актуальные проблемы особо опасных инфекционных болезней и санитарная охрана территорий в современных условиях // Итоги и перспективы обеспечения эпидемического благополучия населения Российской Федерации: материалы IX съезда Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов (26-27 апреля 2007 г., Москва) [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: http://do.gendocs.ru/docs/index-92032.html (дата обращения: 10.12.12).

2. Мещерякова И.С. Современная эпидемиологическая ситуация по туляремии в Российской Федерации // Актуальные проблемы природной очаговости болезней: матер. Всеросс. конф. с междунар. участием, посвящ. 70-летию теории академика Е.Н. Павловского о природной очаговости болезней (24-25 ноября 2009 г., Омск). – Омск: ИЦ «Омский научный вестник», 2009. – С. 17-18.

3. Мещерякова И.С. Туляремия: современная эпидемиология и вакцинопрофилактика (к 80-летию создания первой туляремийной лаборатории в России) // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2010. – № 2. – С. 17-22.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ^{90}SR НА ОРГАНИЗМ

Кардаш Е.В., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Радиоактивный стронций относится к биологически значимым радионуклидам и характеризуется высокой токсичностью. Его доля в глобальном радиоактивном загрязнении внешней среды и облучении населения значительна. Дозы облучения в подавляющем большинстве случаев можно отнести к категории малых с низкой мощностью дозы.

Изучение свойств и биологического действия стронция является актуальным, т.к. содержание его во всех растительных и животных организмах в количестве 10^{-2}-10^{-3} % сухой массы; суточное поступление с пищей и водой составляет около 1.9 мг. Избыточное содержание в организме становится реальной угрозой развития уровской болезни (болезнь Кашина-Бека), проявляющейся в заболевании суставов, повышенной ломкости и уродства костей. Основным источником загрязнений внешней среды ^{90}Sr являются испытания ядерного оружия и аварии на предприятиях топливно-ядерного цикла. Населению нуклид поступает с загрязненными продуктами, ингаляционно, через раневые и ожоговые поверхности. Растворимые соединения стронция хорошо всасываются в кишечнике. Резорбция зависит от возраста человека, физиологического состояния, характера питания и особенно содержания в рационе кальция. Радиоактивный стронций относится к остеотропным биологически опасным радионуклидам. Избирательно откладывается в костях и подвергает, тем самым, костный мозг постоянному облучению. В костях стронций накапливается неравномерно. В эпифизе первоначальная концентрация нуклида в 2.5 раза выше, чем в диафизе. В других органах и тканях стронций депонируется в значительно меньших количествах.

Список литературы

1. Василенко И.Я., Василенко О.И. Стронций радиоактивный // Энергия: экономика, техника, экология. 2002, № 4, 26-32 с.

2. Сысуев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысуев, А.Д. Доника // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 11. С. 95.

СОЕДИНЕНИЕ МЫШЬЯКА И ЕГО ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ

Наход А.А., Поздняков А.М., Щербак Н.П.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. Соединение мышьяка по токсичности занимает одно из первых мест. Так как обладает высокой способностью легко проникать в организм. Попадая в различные органы и ткани мышьяк вступает во взаимодействие с ферментами и белками, приводя к тяжелым патологическим изменениям в организме человека.

Органические препараты мышьяка применяются как химиотерапевтические средства при спирохетозах и некоторых заболеваниях, вызываемых простейшими. Около 80 % мышьяка всасывается в желудочно-кишечном тракте, 10 % поступает через легкие и около 1 % – через кожу. Растворимые соли мышьяка быстро всасываются, поступают в кровь и откладываются в тканях, преимущественно в печени, селезёнке, почках, лёгких, слизистой кишечника. Основанная на вычислениях, возможная потребность мышьяка для людей с рационом 2000 ккал составила бы приблизительно 12–15 мкг ежедневно. Смертельная доза мышьяка для человека составляет 50-170 мг (1,4 мг/кг массы тела)

Такие препараты как натрия арсениат, раствор калия арсениата, мышьяковистый ангидрид и др. нужно принимать с осторожностью. Учитывая высшие разовые дозы, возраст больного, в процессе лечения необходимо тщательно следить за состоянием больного. Побочные явления тошнота, рвота, понос, желтуха, дерматиты, невриты и в отдельных случаях угрожающий жизни геморрагический энцефалит.

Вывод. Мышьяк является в малых дозах лекарственным препаратом, при недостатке может вызвать заболевания. В больших количествах – яд.