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.