

Список литературы

1. Мышьяк и его препараты. [Электронный ресурс]: <http://www.etolen.com>
2. Сысуюев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысуюев, А.Д. Доника // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. №11. С.95.
3. Сысуюев Е.Б. Создание и технологические исследования защитных масел на гидрофильных основах для использования в качестве профессиональных дерматопротекторов: автореферат дисс... канд. фарм. наук. – Пятигорск. – 2005. – 24 с.

ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ВАНАДИЯ И ЕГО СОЕДИНЕНИЙ

Пятиконнова А.М., Поздняков А.М., Саркитов Ш.С.

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

Ванадий – металл, обладающий высокой химической активностью. Промышленное значение имеют многие соединения ванадия (ванадаты), трехокись ванадия, пятиокись ванадия, метаванадат аммония, феррованадий, карбид ванадия и др. Получают ванадий из различных руд, золы, нефти, битума, угля, а также из шлаков металлургического производства. Ванадий находит широкое применение в черной металлургии в качестве легирующей добавки для выплавки стали и чугуна, а также производства сплавов с титаном, железом, кобальтом и другими металлами. В чистом виде он используется в самолетостроении. Окиси ванадия и метаванадат аммония применяют в качестве катализаторов во многих процессах органического синтеза, в стекольном производстве, в текстильной промышленности и других отраслях народного хозяйства. Сплавы ванадия с другими металлами используют в атомной энергетике и производстве космической техники, изготовлении магнитов. ПДК для дыма пятиокиси ванадия 0,1 мг/м³, для пыли трехоксида 0,5 мг/м³, для пыли феррованадия 1 мг/м³.

Ванадий содержится в воде, воздухе, почве, пещках, растениях, живых организмах. Ванадий и его соединения в производственных условиях попадают в организм в виде пыли или паров главным образом через органы дыхания, не исключено попадание его через кожу и слизистую оболочку глаз. При остром воздействии токсических доз ванадия отмечаются местными и воспалительными реакциями кожи и слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей и скопление слизи в бронхах и альвеолах. Так же возникают воспалительные аллергические реакции типа астмы и экземы и лейкопения и анемия. Установлено, что ванадий может тормозить синтез жирных кислот, подавлять образование холестерина. Ванадий ингибирует ряд ферментных систем, тормозит фосфорилирование и синтез АТФ, снижает уровень коферментов А и Q, стимулирует активность моноаминоксидазы и окислительное фосфорилирование.

Не смотря на токсическое действие ванадия и его соединений, открыто так же и его положительное действие на организм и введение в медицинскую практику для лечения многих заболеваний.

Ванадий обладает свойствами антиоксиданта, он может помочь предупредить атеросклероз, контролировать уровень глюкозы, влиять на деятельность ЦНС, снижать уровень холестерина и нормализует обмен липидов так же обладает гипотензивным действием.

Действие этого элемента сходно с действием инсулина. Соединения ванадия регулируют баланс калия и натрия, участвует в регуляции мышечной ткани, снижает отечность и предупреждает развитие новообразований. Изучение свойств ванадия и его соединения очень важный процесс, так как у него открыты свойства, которые могут помочь в лечении и пред-

упреждение многих заболеваний, таких как сахарный диабет второго типа, атеросклероз и рак. Самое главное это уменьшить токсическое действие на организм ванадия и его соединений. Этот элемент может внести огромный вклад в медицину, но для этого требуется дальнейшее его развитие.

Список литературы

1. Воронцовский О.В. Роль ванадия в организме человека. [Электронный ресурс] <http://www.skalpil.ru/314-rol-vanadiya-v-organizme-cheloveka.html>.
2. Сысуюев Е.Б. Создание и технологические исследования защитных масел на гидрофильных основах для использования в качестве профессиональных дерматопротекторов: автореферат дисс... канд. фарм. наук. – Пятигорск. – 2005. – 24 с.

ВЛИЯНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПЫЛИ НА ОРГАНИЗМ. МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ

Сиксимова О.А., Аветисян К.М., Самошина Е.А.

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

Действие на человека лекарственных препаратов является специфическим производственным фактором, свойственным только аптекам, аптечным учреждениям и предприятиям химико-фармацевтической промышленности. В условиях аптечной и заводской технологии работающий персонал в течение всего рабочего дня непосредственно контактирует с жидкими или порошкообразными лекарственными веществами.

Большую роль в улучшении условий труда аптечных работников играют санитарно-технические средства: системы кондиционирования, достаточное освещение, своевременная подача холодной и горячей в воды, рациональная система вентиляции, которые представлены законодательным документом, регламентирующим меры по оздоровлению условий труда: ГОСТ 12.1.005-76 «Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования». Данным документом установлены уровни ПДК пыли в воздухе рабочей зоны (величины ПДК колеблются от 1 до 10 мг/м³).

Важным профилактическим мероприятием является правильная планировка помещений: взаиморасположение их должно предусматривать невозможность проникновения загрязненного воздуха из одного помещения в другое.

Список литературы

1. Большаков А.М., Новикова И.М. Общая гигиена: Учебная литература для студентов фармацевтических вузов и фармацевтических факультетов медицинских вузов. – М.: Медицина, 2002. – С. 316-350.
2. Сысуюев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысуюев, А.Д. Доника // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 11. С. 95.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ХЛОРА

Широкова М.В., Заболотская Д.В.

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

Хлор – токсичный удушливый газ. Пары действуют сильно раздражающе на слизистые оболочки и кожу. Соприкосновение вызывает ожоги слизистой оболочки дыхательных путей, кожи и глаз. Резкая загрудинная боль, сухой кашель, рвота, нарушение координации, отдышка, резь в глазах, слезотечение.

Раздражающее действие на дыхательные пути оказывает при концентрации в воздухе около 0,006 мг/л (т.е. в два раза выше порога восприятия запаха хлора).

Порог восприятия хлора – 0,003 мг/л, ПДК в воздухе рабочей зоны помещения – 0,001 мг/л, концентрация 0,002-0,006 мг/л вызывает заметное раздражающее действие, концентрация 0,012 мг/л с трудом