

Ухудшение состава воздуха связано прежде всего с работой промышленных предприятий, выбросами автотранспорта, антропогенными воздействиями. На юге города оказывают неблагоприятное влияние выбросы предприятий химии и нефтехимии, на севере – выбросы от металлургических и машиностроительных предприятий, а в центре обстановка лучше, но все же усугубляется выбросами автотранспорта.

Результаты исследования:  
Распределение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по районам г. Волгограда

Район	Масса загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, тыс. т/год		
	Всего	В том числе	
		твердые	газообразные и жидкие
г. Волгоград По районам города	86,6	9,4	77,2
Тракторозаводский	25,8	4,8	21,1
Краснооктябрьский	4,0	1,1	2,9
Центральный	0,3	0,001	0,3
Дзержинский	2,5	0,7	1,8
Ворошиловский	0,6	0,02	0,5
Советский	1,0	0,07	0,9
Кировский	7,7	2,5	5,2
Красноармейский	44,6	0,3	44,4

Наибольший интерес привлекают тяжелые металлы как одни из опасных загрязнителей. При этом наиболее распространенными из них являются: мышьяк, свинец, ртуть (элементы 1 класса опасности); медь, никель, кобальт, молибден (элементы 2 класса опасности). Автомобильный транспорт вызывает загрязнение атмосферы воздуха токсичными соединениями свинца за счет применения этилированного бензина. Распределение выбросов транспорта происходит на уровне от 0,8 до 1,5 метров от поверхности земли, что является наиболее опасным для здоровья человека и поражает дыхательные пути и слизистую оболочку. При попадании в организм кадмия, ртути, свинца и других металлов общетоксическое воздействие приводит к изменению деятельности нервной системы, внутренней секреции, состава крови; нарушает структуру генетического аппарата и способствует развитию злокачественных новообразований. Опасность тяжелых металлов и других вредных веществ заключается в том, что с каждым годом открываются все новые и новые стороны их губительного воздействия даже при кратковременном контакте.

Вывод. Сложившаяся ситуация Волгограда и области в целом нуждается в профилактике и ликвидации последствий загрязнения воздуха, в противном случае могут возникнуть серьезные проблемы со здоровьем у будущих поколений.

#### Список литературы

1. Лобанов М.П., Трофимова Т.А. Загрязнение тяжелыми металлами территории Волгоградской области // Известия. Агрономия и сельское хозяйство. 2010.
2. Лобачева Г.К., Гучанова И.Ж., Фоменко А.П. Эколого-геохимическая оценка урбандиапазона г. Волгограда // Вестник ВолГУ. 2008. Сер. 3. № 1 (12).
3. Сысоев Е.Б. Создание и технологические исследования защитных мазей на гидрофильных основах для использования в качестве профессиональных дерматопротекторов: автореферат дисс... канд. фарм. наук. – Пятигорск. – 2005. – 24 с.
4. Комаров Ю.Я., Рысаков А.А., Федотов В.Н. Технология очистки воздуха от вредных выбросов движущихся автотранспортных средств // Известия ВолГУ. 2010.
5. Сысоев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысоев, А.Д. Доница // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 11. С. 95.

#### НЕВЕСЕЛЫЙ СМЕХ ВЕСЕЛЯЩЕГО ГАЗА

Михайлова Д.В., Сысоев Е.Б.

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

В последнее время общественность и правоохранительные органы не на шутку обеспокоены разгулом бизнеса по продаже молодежи, так называемых, легких наркотиков. Раньше это были преимущественно курительные смеси, а теперь «веселящий газ» (оксид азота, закись азота, «воздух Ибицы»). Появились магазины, в которых закись азота стоит от 50 до 600 рублей за литр! В республике Татарстан наркополициейскими у торговцев изъято 270 емкостей с веселящим газом.

Оксид азота используется во всем мире в технической сфере, в медицине, в пищевой отрасли. Гонщики с помощью закиси азота улучшают некоторые характеристики двигателя; в пищевой промышленности применяется для замораживания и хранения пищевых продуктов, в качестве консерванта, пищевой добавки E942; в медицине – в определенных случаях и под строгой отчетностью.

«Веселящий газ» повышает настроение, снимает тревогу, уменьшает чувство боли, приводит к эйфории. Но его использование оказывает необратимые воздействия на мозг, нервную, сердечно-сосудистую системы, влияет на метаболизм витамина B<sub>12</sub>.

Случаев смерти от отравления закисью азота не зарегистрировано, но в то же время в этом году по данным статистики, говорящей о самых сложных случаях, три человека попали с отравлением в отделение токсикологии г. Пензы, три студента в г. Тамбов. В Волгограде на сегодняшний день не зарегистрировано ни одного случая.

26 сентября в ходе заседания Государственного антинаркотического комитета, глава ФСКН сообщил, что Федеральная служба по контролю за оборотом наркотиков планирует внести изменения в перечень наркотических средств, включив в него закись азота.

#### Список литературы

1. Перетьяжко Д. В Волгоград пришла новая зараза: шарики с веселящим газом. / Дарья Перетьяжко // Комсомольская правда. – 2012. – 6 сентября.
2. Сидорова В.С., Сысоев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: <http://rae.ru/foqum2012/194/2616>.
3. Россиянам «перекроют» веселящий газ: Евгений Брюн // Аргументы и факты. – 2012. – 18 сентября.

#### СТАТИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМЫ СУИЦИДОВ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Михно В.А., Каурина А.В., Булычева О.С., Поплавская О.В.

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

Самоубийства занимают восьмое место в мире в списке причин смерти и первое место среди насильственных смертей. Ежегодно около одного миллиона человек в мире погибают из-за суицидов, от 10 до 20 миллионов – совершают попытки (руководитель отдела Государственного научного центра социальной и судебной психиатрии имени Сербского, профессор Борис Положий). По данным Федеральной службы государственной статистики в 2011 году в России число завершённых суицидов составляло 21,4 на 100000 населения. По данным утвержденных статистических форм годовых отчетов и статистических карт, умерших по причине самоубийств ГУЗ «Волгоградское областное бюро судебно-медицинской экспертизы» в Волгограде в период с 2008 по 2010 года наблюдалась отчетливая динамика роста завершен-

ных суицидов. В 2008 г было зарегистрировано 168 смертей в результате самоубийства, в 2009г.-806, а в 2010г.-838. При этом к 2009 году отмечалось резкое увеличение этого показателя примерно в 4,7 раз. По данным доклада о деятельности уполномоченного по правам ребенка в Волгоградской области в 2011 году суицидальная ситуация среди детей и подростком остается крайне напряженной в целом в Российской Федерации, не исключением является и Волгоград-

ская область. Частота оконченных суицидов несовершеннолетних в Российской Федерации составила в 2009 году 4,2 случая, а в 2010 году – 3,9 случая на 100 тысяч детского населения. Для сравнения, в развитых странах мира частота суицидов в детском возрасте составляет от 0,4 до 1,5 случая. Как видно из таблицы по Волгоградской области отмечается существенное преобладание несовершеннолетних, окончивших жизнь самоубийством, мужского пола.

Год	Всего случаев детского суицида (по области)	В т.ч. мальчики	В т.ч. девочки	Всего случаев детского суицида по г. Волгограду	Коэффициент смертности в России
2009	19	15	4	61	4,2
2010	11	9	2	48	3,9
2011	15	9	4	40	–

**Вывод.** Для решения данной проблемы необходимо проводить непрерывную работу по профилактике предотвращения суицидов; мобилизовать все возможные резервы воспитательных учреждений, родительского и педагогического сообщества; развивать центр кризисных состояний, где оказывают помощь в сложных ситуациях, в том числе подросткам, склонным к суициду; повышать эффективность индивидуальной работы с несовершеннолетними в общеобразовательных учреждениях, учреждениях социальной защиты населения, здравоохранения.

#### СИНДРОМ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ МЛАДЕНЦА. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ

Орлова Е.В., Подгорный Е.М., Сысуев Е.Б.

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

Синдром внезапной смерти младенца (СВСМ) в настоящее время остается самой «загадочной» патологией в педиатрической практике. Данный синдром представляет собой ненасильственную смерть младенца в возрасте от 7 дней до 1 года, которая не имеет клинического и патологоанатомического объяснения. По данным ВОЗ доля этого синдрома в младенческой смертности составляет до 30%.

Этиологические факторы СВСМ включают тимико-лимфатический диатез, нарушения сердечной деятельности, апноэ. Пусковым «толчком» к развитию может служить ОРВИ, гастроэзофагеальный рефлюкс, резкие запахи, резкие и незнакомые звуки, а также тугое пеленание ребёнка.

Механизмы патогенеза данного синдрома не выяснены, существуют различные теории, однако единой не существует. Отводится ключевая роль развитию сердечной и дыхательной недостаточности.

В целях профилактики СВСМ Американская академия педиатрии рекомендует не укладывать детей первого года жизни на живот во время сна, исключить курение вблизи ребенка, избегать во время сна ребенка воздействие на него звука, света, резких запахов, продолжать грудное вскармливание ребенка как можно дольше (рекомендации ВОЗ).

Таким образом, проблема синдрома внезапной смерти младенца, к сожалению, остается актуальной. Посещение консультативных кабинетов будущей мамой во время беременности, отказ от вредных привычек, правильный уход за ребенком первого года жизни смогут существенно снизить смертность младенцев от этой страшной патологии

#### Список литературы

1. Григорьев, К. И. Синдром внезапной смерти у детей грудного возраста // К. И. Григорьев // Мед. помощь. – 2001. – № 5. – С. 33-37

2. Кравцова, Л.А. Современные аспекты синдрома внезапной смерти детей грудного возраста / Л. А. Кравцова // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2010. – № 2. – С. 60-67.

#### ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ТАЛЛИЯ НА ОРГАНИЗМ

Осоловская Н.А., Сысуев Е.Б., Гаврунова К.С.

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

Токсическое действие таллия изучается с 1865 г. (В.М. Стадион опубликовал первую работу по токсико-фармакологической характеристике этого металла). Описаны бытовые отравления – при случайном приеме солей таллия с пищей, для самоубийства и убийства. Широкое применение в течение многих лет таллиевых соединений для лечения и использование их в качестве родентицидов, пестицидов и инсектицидов привело к росту отравлений. При изучении содержания таллия в экстракте хлорофилла крапивы, выяснилось, что оно составляет 200 нг/г. Следовательно, источником таллия в организме могут являться хлорофилл растений и курение табака (в табаке от 24 до 100 нг таллия/г сухого веса). Известно, что усиленное поступление таллия влечет за собой и усиленное выведение его. Были проведены исследования мочи вегетарианцев, курильщиков и некурящих. В результате было установлено, что в моче вегетарианцев и курильщиков имеется повышенное содержание таллия по сравнению с обычно питающимися некурящими людьми. Концентрация таллия в моче составляла у них соответственно 0,92-1,69; 0,4-1,42 и 013-0,53 нг/г, а средняя концентрация таллия в солях мочи 18, 17 и 6 нг/г.

Выявлен характер специфического воздействия солей таллия на нервную систему, хромосомный аппарат, иммунную, гормональную систему и экспрессию опухолевых маркеров. Терапевтические мероприятия включают в себя очищение желудочно-кишечного тракта, усиление почечной экскреции хлоридом калия, гемодиализ и введение антидота дитиолдифтиокарбамата (дитиокарб).

Применение современных схем лечения при отравлениях солями таллия тяжелой и средней степени тяжести не дает гарантий выживания и полноценного восстановления после проведенного лечения. Следовательно, необходимо разработать новые методы лечения тяжелой степени отравления и соблюдать меры предосторожности в целях профилактики.

#### Список литературы

1. Будрин Ю.П., Мещерская К.А. Отравления соединениями таллия // Судебно-медицинская экспертиза. 1975. – № 4. – С. 37-38.  
2. Саноцкий И.В. Исследование токсичности соединений таллия // Токсикология новых химических промышленных веществ. – М., 1961. № 2, с. 94-104.