развивается в 58 %, у дочерей — 48,9 % случаев, причем у первой дочери чаще, чем у второй. Таким образом, генетические факторы следует учитывать при прогнозировании возможности возникновения эклампсии. Значительно увеличен риск развития эклампсии при многоплодной беременности, при пузырном заносе. Определенное значение имеет и возраст беременных. Эклампсия чаще развивается у первородящих в возрасте до 25 и после 35 лет.

Об угрозе развития эклампсии у беременной с преэклампсией свидетельствует появление неврологической симптоматики, нарастание головной боли, нарушения зрения, боли в эпигастрии и в правом подреберье, периодически наступающий цианоз лица, парестезии нижних конечностей, боли в животе и нижних конечностях без четкой локализации, небольшие подергивания, преимущественно лицевой мускулатуры, одышка, возбужденное состояние или, наоборот, сонливость, затрудненное носовое дыхание, покашливание, сухой кашель, слюнотечение, боли за грудиной.

Традиционно при эклампсии различают единичный судорожный припадок, серию судорожных припадков, следующих друг за другом через короткие интервалы времени (эклампсический статус), утрату сознания после судорожного припадка (эклампсическая кома), внезапную утрату сознания без приступа судорог («эклампсия без эклампсии», или «coma hepatica»).

Перед началом судорог наблюдается усиление головной боли, ухудшение сна, бессонница, беспокойство, повышение АД. Продолжительность припадка 1-2 мин. слагается из следующих периодов:

- 1) предсудорожный период (30 с) мелкие подергивания мышц лица, веки закрываются, углы рта опускаются;
- 2) период тонических судорог (30 с) тетаническое сокращение мышц всего тела, туловище напрягается, дыхание прекращается, лицо синеет;
- 3) период клонических судорог (30 с) судороги, подергивания мышц лица, туловища и конечностей, судороги постепенно ослабевают, появляется хриплое дыхание, изо рта выделяется пена, окрашенная кровью вследствие прикуса языка;
- 4) период разрешения припадка сознание возвращается постепенно, о случившемся женщина ничего, не помнит.

Заболевание характеризуется глубоким нарушением ЦНС -- ее возбудимость резко повышается. В связи с этим раздражители (боль, шум, свет) могут вызвать новый приступ.

Вероятность развития эклампсии у беременной

Во время беременности – от 67 до 75%; В родах – до 25%; В послеродовой период – 1-2%.

Как правило, послеродовая эклампсия развивается в первые 48 часов после родов, после завершения этого периода риск развития состояния минимален. Послеродовое эклампсическое состояние обусловлено гемодинамическими, метаболическими, гипоксическими расстройствами организма во время вынашивания плода. Симптомы эклампсии после родов схожи с симптомокомплексом предродовой и родовой эклампсии. Также наступление послеродовой эклампсии может быть спровоцировано болевым шоком и внешними факторами.

#### Неврологические осложнения эклампсии

Эклампсия крайне опасна. Женщина может умереть во время припадка из-за отека легких, кровоизлияния в мозг, удушья, нарушения сердечной деятельности. Во время припадка могут возникнуть ушибы и переломы. У пациенток с эклампсией развивается широкий спектр неврологических осложнений: от головной боли через промежуточные состояния до комы. В ряде случаев очаговая неврологическая недостаточность включает различные нарушения зрения: от снижения остроты зрения до полной слепоты.

Наиболее часто поражения находятся в коре и подкорковом белом веществе и включают затылочные и задние отделы теменных долей; другой участок - глубокое белое вещество и базальные ганглии. Отмечена корреляция между локализацией поражений, выявленных на МРТизображениях, и клиническими проявлениями: поражения мозгового кровообращения в задних отделах головного мозга коррелируют с нарушениями зрения; поражения в белом веществе и базальных ганглиях коррелируют с уровнем нарушения сознания – от спутанного сознания до комы; определенных клинических проявлений для повреждений в лобных и височных долях не выявлено. С помощью допплерометрии было показано, что при гестационной АГ скорость церебрального кровотока увеличена. Традиционные ангиографические находки у пациенток с эклампсией включают обратимое сегментарное сужение церебральных артерий крупного и среднего диаметра. Области вазодилатации и вазоконстрикции развиваются в особенности на границе артериальных бассейнов, что приводит к нарушению гематоэнцефалического барьера с очаговой транссудацией жидкости и петехиальными кровоизлияниями.

Чуть менее половины беременных женщин, у которых развились неврологические осложнения эклампсии, младше 20 лет, более четверти – в возрасте от 20 до 25 лет. Более 70% всех женщин с эклампсией и ее неврологическими осложнениями, в возрасте младше 25 лет. И лишь менее трети беременных женщин с этой патологией в возрасте более 25 лет.

Заключение. Эклампсия это состояние, развивающееся редко, с трудно прогнозируемыми последствиями вплоть до летального исхода, что требует наблюдения у широкого круга специалистов.

### Список литературы

- 1. Савельева Г.М. с соавт. Эклампсия в современном акушерстве,
- Акушерство и гинекология, 2010, № 6. С. 4-9.
  2. Макаров О.В., Ткачева О.Н., Волкова Е.В. Преэклампсия и хроническая артериальная гипертензия, Клинические аспекты. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
  3. ВОЗ. Материнская смертность. Информационный бюлиетень N 348.
- Май 2012 г. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/ru/index.html.
  4. Стародубов В.И., Суханова Л.П. Репродуктивные проблемы
- демографического развития России. М.: ИД «Менеджер здравоохранения»; 2012. 320 с.
  5. Karpov S.M., Dolgova I.N., Vishlova I.A. The main issues of
- Karpov S.M., Dolgova I.N., Vishlova I.A. The main issues of topical diagnosis of nervous system diseases. Ставрополь, 2015.
   Karpov S.M., Vishlova I., Shevchenko P., Dolgova I., Minaeva O., Cherednichenco T., Chigrina N., Hatuaeva A., Fisher G. Epilepsy: modern methods of treatment. European science review. 2015. № 3-4. C. 21-22.

# Секция «Актуальные вопросы ноксологии», научный руководитель – Доника А.Д.

## АНТРОПОГЕННЫЕ УГРОЗЫ В АТМОСФЕРЕ: «СМОГ» В ВОЛГОГРАДЕ

Алферова В.И.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия, addonika@yandex.ru

Волгоград является крупным промышленным городом России, промышленность города представлена в основном тяжелыми отраслями, на их долю приходится около 46 % от общего производства, что способствует большому количеству выбросов. Деятельность предприятий негативно сказывается на общем состоянии атмосферы, в нее за год выбрасывается 134.1 тысяч тонн химических веществ, многие из которых являются токсичными для человека. Таким образом, проблема загрязнения атмосферы стоит в Волгограде наиболее остро и является актуальной, ведь не зря он занимает 20 место в списке самых грязных городов России. Смог 23 сентября 2015 года стал лишь подтверждением: завод «Каустик» расположенный в Красноармейском районе Волгограда стал главным источником загрязнения, а дым от пожаров мог усилить отрицательный эффект от химического загрязнения, распространяемого предприятием. Основной компонент «смога» – хлористый водород относят к списку АХОВИД, принадлежит к группе ядов раздражающего действия, основные проявления - токсический конъюнктивит, ринит, трахеобронхит, в тяжелых случаях развивается токсический отек легких, возможны деструктивные поражения роговицы и кожи. К сожалению, данный случай не является единичным, а значит отрицательное воздействие химических веществ, в частности хлористого водорода, носит систематический характер. Таким образом, мониторинг промышленных предприятий способствует не только предупреждению аварийных ситуаций, но и качеству жизни и здоровья населения.

#### Список литературы

- 1. Алборова М.А., Доника А.Д. Монооксид углерода как токсический маркер урбанизированных территорий // Успехи современного естествознания. 2011. № 8. С. 80.
- 2. Доника А.Д. Психоэмоциональное состояние студентов в условиях крупного промышленного города нижнего Поволожья Экология человека. 2006. С. 42.

  3. Доника А.Д. Чрезвычайные ситуации в проблемном поле
- Доника А.Д. Чрезвычайные ситуации в проблемном поле текущего национального законодательства: медицинский аспект // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 3-3. С. 295-296.
- 4. Меркешкина Р.С., Доника А.Д. Экотоксиканты в проблемном поле токсикологии // Успехи современного естествознания. 2014. № 6. С.91.
- 5. Ревина Е.А., Доника А.Д. Проблемы мотивации безопасного поведения молодежной популяции // Успехи современного естествознания. 2013. № 9. С. 100.

## ОСТОРОЖНО - БЕРИЛЛИЙ!

Аникеева Н.А., Лаптева Е.А.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, elenadanik@yandex.ru

Бериллий — это химический элемент, относящийся к щелочным металлам. Использование бериллия в стоматологии очень распространено в связи с его низкой стоимостью. Его добавляются к хромоникелевым сплавам для снижения температуры плавления, поверхностного натяжения, а так же для увеличения силы связи между керамикой и металлом.

Бериллий является токсином с накопляемой концентрацией, то есть, он не испаряется, а аккумулируется, преимущественно, в костной ткани и в легких. Самый большой риск для зубных техников проявляется при выделении паров в ходе плавления сплавов содержащих бериллий. По этой причине, зубные техники традиционно считаются группой риска для развития хронической бериллиевой болезни. Уровень заболеваемости не однороден и степень вероятности варьирует от 6% до 30%.

Бериллий и его соединения, находящиеся в воздухе в виде мелкодисперсных аэрозолей или паров, помимо заболевания органов дыхания, могут вызывать также заболевания кожи (дерматиты). Кроме того, было доказано, что бериллий и некоторые его соединения в виде пара и в виде частиц являются канцерогенами.

В России, как и во всем мире, сплавы из бериллия запрещены для применения в медицинской практике. Но на сегодняшний день, в связи со сложившейся экономической ситуацией, некоторые фирмы ввозят их из-за рубежа, в том числе из Китая.

В соответствии с решением, принятым Европейским Комитетом по нормам, максимально допустимая доля бериллия в зуботехнических сплавах не

должна превышать 2% массы. Сведения о содержании бериллия обязательно должны указываться на упаковке, если это уровень его превышает 0,02 % массы. Рекомендовано принимать меры предосторожности, чтобы свести к минимуму воздействие пыли, содержащей бериллий: адекватная вытяжная вентиляция и система фильтрации воздуха, использование индивидуальных средств защиты в виде масок и респираторов.

Все это должно свести к минимуму риск развития хронической патологии у зубных техников, вызванной воздействием на организм бериллия.

#### Список литературы

- 1. Ершов Ю.А., Плетнева Т.В. Механизмы токсического действия неорганических соединений. М., Медицина. 1989. 72 с.
- Лаптева Е.А. Физиолого-гигиенические особенности трудовой деятельности зубных техников в стоматологических поликлиниках г. Волгограда // Материалы 62-й итоговой научной конференции студентов и молодых ученых ВолГМУ. Волгоград, 19-23 апреля 2004. С. 52.

3. Штритцель Р. Бериллий в стоматологических сплавах //Медицинский бизнес. 2001. № 4. С. 27-28.

# ПРИРОДНЫЕ ЧС В РОСИИ В ДИНАМИКЕ ОДНОГО ГОДА

Ахмедов М.М.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия, addonika@yandex.ru

Чрезвычайные ситуации природного характера в последние годы имеют тенденцию к росту. Эта тенденция характерна как в целом для мировой статистики, так и для России, в частности. Ежедневно СМИ сообщает о ЧС. В этой связи мы составили краткую хронологическую справку ЧС природного характера. Чтобы показать необходимость совершенствования мероприятий по предупреждению и ликвидации этих ЧС.

| Чрезвычайная<br>ситуация                                       | Количество<br>ЧС | Погибло | Пострадало |
|--|------------------|---------|------------|
|  | 2013             | 2013    | 2013       |
| Природные<br>ЧС  | 116              | 6       | 209308     |
| Землетрясе-<br>ния, изверже-<br>ние вулканов                   | 5                | 0       | 12475      |
| Опасные геологиче- ские явления (оползни, сели, обвалы, осыпи) | 1                | 0       | 33         |
| Повышение<br>уровня грун-<br>товых вод                         | 0                | 0       | 0          |
| Бури, ураганы, смерчи, шква-<br>лы, сильные метели             | 6                | 0       | 27         |
| Сильный дождь, сильный снегопад, крупный град                  | 20               | 0       | 12987      |
| Снежные<br>лавины  | 1                | 6       | 7          |
| Заморозки, за-<br>суха, суховей,<br>бури                       | 48               | 0       | 0          |
| Морские опасные ги-<br>дрологические явления                   | 1                | 0       | 0          |
| Отрыв при-<br>брежных<br>льдов                                 | 4                | 0       | 83         |