



## УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

### ЗАРИН

#### Информация для широкой общественности

##### **Что такое зарин?**

Зарин – это один из видов химических веществ, используемых для ведения войны, называемый «нервно-паралитическим веществом». Нервно-паралитические вещества являются одними из самых токсичных веществ, когда-либо произведенных человеком. Многие нервно-паралитические вещества были первоначально созданы как пестициды, а потом стали использоваться в качестве оружия. Зарин не существует в естественном виде в природе.

В чистом виде зарин – это бесцветная, прозрачная жидкость без запаха, которая может легко проникать в тело через дыхание, пищу или воду, через кожу или глаза. Контакт с большим количеством зарина в виде газа или жидкости может вызвать смерть в течение минут.

##### **Где был создан зарин и как он используется?**

Зарин был создан немецкими учеными в 1930-е годы и получил в США военное обозначение «GB» (английское сокращение «Немецкий Агент Б»). Зарин использовался в смертельных атаках ирано-иракской войны в 1980-е годы, его использовали последователи японского религиозного культа Айум Шинрикио в Японии в 1994 году, а затем вновь в Японии в террористическом акте в Токийском метро в 1995 году.

С момента их создания в качестве пестицидов, нервно-паралитические вещества применялись как химическое оружие и сегодня они не имеют промышленного, коммерческого или терапевтического применения. Несколько стран, включая США, имеют снаряды, начиненные различными видами нервно-паралитических веществ, в большинстве своем это снаряды, ракеты и бомбы, хранящиеся в безопасных местах и ждущие своего уничтожения.

##### **Как можно получить контакт с заринном?**

Все нервно-паралитические вещества имеют одинаково-негативное воздействие на здоровье человека, независимо от типа контакта (вдыхание, кожный или глазной контакт или желудочно-кишечный). Однако, первоначальные признаки и симптомы могут отличаться в зависимости от способа, продолжительности контакта и количества вещества.

\* **Дыхательный контакт** – Пары зарина легко создаются при комнатной температуре из его жидкой формы. Аэрозоль или пары зарина легко вдыхаются.

Как все нервно-паралитические вещества, пары зарина тяжелее воздуха, что создает возможность большего поражения на близких к земле уровнях. Также, зарин испаряется примерно с такой же скоростью как вода. Из-за того что он быстро испаряется, зарин представляет собой быструю, но краткосрочную угрозу.

\* **Контакт при еде и питье** – Зарин растворяется в воде, что создает возможность заражения источников питья. Зарин может вызвать отравление при поглощении пищеварительным трактом.

\* **Кожный-глазной контакт** – Зарин может легко поглощаться через кожу и глаза, будучи жидкостью. Пары могут также легко проникать через кожу, если они присутствуют в высокой концентрации или если жидкий зарин растворен в воде, которая соприкасается с кожей или глазами.

Основная масса населения скорее всего никогда не будет случайно или в силу профессии (в районе расположения химического оружия США) иметь возможность контакта с заринном, в то же время контакт с заринном возможен для людей, профессионально работающих с ним.

### **Что я должен делать в случае контакта с заринном?**

Если Вы думаете, что имели контакт с заринном в виде пара или жидкости, как можно быстрее снимите Вашу одежду и вымойте все тело с большим количеством мыла и воды. Старайтесь избегать контакта кожи с одеждой, в случае если жидкий зарин попал на одежду. Одежду, которую пришлось бы снимать через голову, лучше разрезать, чтобы максимально избежать контакта с кожей. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Как жидкость, так и пары зарина могут заразить одежду. Одежда может распространять зарин в течении 30 минут после контакта с паром. Высокие концентрации паров зарина могут поглощаться через кожу. Поэтому всю возможно зараженную одежду рекомендуется положить в пластиковый пакет и герметично закрыть его. Этот первый пакет нужно упаковать в еще один пакет и также герметично закрыть его. **НЕ трогайте** больше этот пакет. Сообщите о нем в местный отдел здравоохранения или чрезвычайным службам.

Если Вы думаете, что Ваши глаза имели контакт с заринном и Вы испытываете жжение или затуманенное изображение, промойте глаза в течение 15 минут обычной водой. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Если Вы думаете, что проглотили зарин с пищей или водой, **НЕ пытайтесь** вызвать рвоту и **НЕ пейте** жидкость. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

### **Как я могу предотвратить или минимизировать контакт с заринном?**

При случайном или преднамеренном выбросе зарина, покиньте район выброса зарина. Если Вы находитесь на улице, двигайтесь в противоположную ветру сторону. Найдите самую высокую точку на местности, поскольку зарин тяжелее воздуха и оседает вниз. Если Вы находитесь в помещении, немедленно покиньте здание. Если выброс произошел не в месте Вашего непосредственного нахождения, следуйте инструкциям, получаемым через систему чрезвычайного вещания (по телевидению или радио).

### **Какое воздействие может зарин оказать на мое здоровье?**

Степень реакции на контакт с любым химическим веществом зависит от трех основных факторов:

- \* количества вещества, с которым произошел контакт;
- \* вида контакта (путем вдыхания, касания и т.д.),
- \* продолжительности контакта.

Негативное влияние на здоровье при контакте с заринном более сильно при вдыхании или поглощении внутрь, если сравнивать с кожным контактом.

Все нервно-паралитические вещества разрушают функцию центральной и периферической нервной систем.

### **Каковы краткосрочные эффекты поражения?**

Независимо от способа контакта краткосрочными эффектами поражения заринном являются: насморк, чувство сжатия в груди, сужение зрачков, учащенное дыхание, слюнотечение и обильное потоотделение, частое мочеиспускание, ненормальное сердцебиение и кровяное давление, тошнота, рвота, желудочные спазмы, подергивание мышц, чувство потерянности, схватки, паралич, кома, респираторный паралич и смерть. Эти болезненные и летальные эффекты наблюдаются уже в течение 1-10 минут с момента контакта.

В зависимости от способа контакта, может наблюдаться следующая последовательность симптомов:

- \* *При вдыхании* – Вдыхание жидкого зарина или его паров может вызвать обильный насморк, чувство сжатия в груди, затрудненное дыхание в течение секунд или минут после контакта.
- \* *При поглощении* - Первоначальными симптомами орального контакта являются тошнота, рвота, понос и желудочные спазмы или боль. Эти симптомы могут быть отмечены в течение периода от 15 секунд до 2 часов после контакта.
- \* *При кожном контакте* – Начало проявления симптомов при исключительно кожном контакте может затянуться до двух часов после контакта. Хотя чем больше был контакт, тем быстрее начнут проявляться симптомы. Начальное проявление симптомов может включать потоотделение и подергивание мышц.
- \* *При глазном контакте* – симптомы могут быть результатом локального и/или обширного поглощения зарина всей системой. Сужение зрачков, мышечные спазмы, ведущие к затуманенности изображения, боль в глазах и конъюнктивит – первые симптомы, обычно начинающиеся в течение секунд после контакта.

### **Каковы долгосрочные эффекты поражения?**

Пациенты обычно полностью выздоравливают при незначительном контакте. Однако, все больше существует свидетельств того, что даже при контакте с незначительным количеством зарина поражение здоровья может быть долгосрочным. Изучение животных показывает, что контакт с низкими уровнями зарина может привести к таким негативным явлениям как подавление иммунной системы, тонкие изменения в мозговой деятельности и нарушения памяти и способности к занятиям.

Долгосрочные эффекты поражения при умеренном уровне контакта продолжают наблюдаться в течение 6 недель после выздоровления и могут вызывать усталость, раздраженность, нервозность и проблемы с памятью. Сужение зрачков наблюдается в течение двух месяцев после контакта.

В процессе наблюдения за людьми (а также очень незначительные примеры в ходе наблюдения за животными) не было обнаружено связи зарина с раком. Также имеются ограниченные сведения, которые не позволяют предположить, что контакт с зарином может вызывать репродуктивные проблемы или врожденные дефекты.

### **Как лечится отравление зарином?**

Лечение состоит в удалении человека, пережившего контакт с зарином, от источника заражения, применении как можно скорее противоядия против нервно-паралитического вещества и оказании при возможности ухода в больничных условиях.

### **Существует ли медицинский тест для определения поражения зарином?**

Управление Общественного Здравоохранения штата Мичиган имеет возможность измерения уровня химических элементов в крови и моче пациентов, если они имели контакт с нервно-паралитическими веществами. Эти тесты не специфичны для какого-нибудь определенного типа нервно-паралитических веществ, и результаты этих тестов будут отражать наличие родственных органофосфатных пестицидов в случае наличия контакта с ними.

Сдача клинических образцов должна координироваться с Управлением Общественного Здравоохранения штата Мичиган и местным Федеральным Бюро Расследований (ФБР), до их сдачи в лабораторию органов общественного здравоохранения штата.

За дополнительной информацией по зарину следует обращаться:

\* В местные органы здравоохранения. Проверьте следующие сайты:

<http://www.malph.org/page.cfm/108/Ваш> штат

Список местных органов здравоохранения можно найти:

[http://www.michigan.gov/documents/June2003LHDLlist\\_69658\\_7.pdf](http://www.michigan.gov/documents/June2003LHDLlist_69658_7.pdf)

\* Также посетите сайт Управления Общественного Здравоохранения штата Мичиган:

<http://www.michigan.gov/ophp>

\* Посетите сайт Центра по контролю и предотвращению заболеваний:

<http://www.bt.cdc.gov/agent/sarin/index.asp>

## Sarin Fact Sheet in Russian

\* Можно позвонить в Центр по контролю и предотвращению заболеваний:

Английский: 1-888-246-2675

Испанский: 1-888-246-2857

TTY: 1-866-874-2646

**За немедленной помощью звоните в Центр по Контролю за Отравляющими  
Веществами:**

**1-800-222-1222**