**Определение и основные свойства угарного газа**

Словосочетание «угарный газ» многим знакомо с детства. Это неудивительно, ведь с ним нам приходится сталкиваться в повседневной жизни, в быту – причём не только в большом городе (на оживлённых дорогах, около газовых плит и колонок), но и в сельской местности (вблизи больших автострад, в банях и в домах с печным отоплением). Для интоксикации угарным газом достаточно его небольшой концентрации в воздухе – всего лишь 0,1%.

Химическая формула угарного газа – CO. То есть, это монооксид углерода, чрезвычайно летучий и очень ядовитый. У него нет ни цвета, ни запаха, что делает его особенно опасным, т.к. затрудняет его обнаружение человеком. Утечку угарного газа в быту можно лишь почувствовать по первым симптомам отравления им – а это очень плохо. Дело в том, что интоксикация происходит незаметно и стремительно, и иногда предпринимать какие-то попытки к спасению бывает слишком поздно, так как угарный газ способен просто «отключить» сознание человека за считанные секунды.

Основное действие угарного газа на организм человека  заключается в связывании гемоглобина в эритроцитах (красных кровяных тельцах). Действуя как сильнейший яд, он перекрывает путь кислорода к клеткам, и организм просто не может дальше функционировать.

**Симптомы отравления угарным газом**

Первые признаки интоксикации становятся заметны при воздействии углекислого газа в концентрации всего 0,08% от общего объёма воздуха. Человек сразу начинает испытывать затруднения с дыханием и головную боль. Кода CO становится в 4 раза больше, человек теряет способность двигаться и теряет сознание. При этом, если не оказать ему надлежащей медицинской помощи и оставить в тех же условиях, смерть наступит уже через полчаса.

1,2% - критическая отметка содержания CO в воздухе, когда сознание отключается мгновенно, а летальный исход наступает менее чем за 3 минуты.

Если вы находитесь в закрытом помещении и начинаете чувствовать резкое помутнение, снижение слуха и зрения, головную боль, стук в висках и неспособность сосредоточиться – будьте начеку, наверняка в ваш организм поступил угарный газ. Немедленно покиньте помещение, выведите на свежий воздух всех, кто находится внутри, и по возможности откройте все доступные окна и двери, обеспечив проветривание.

Бывают, конечно, и такие концентрации углекислого газа в воздухе, при которых не происходит острого отравления, и никаких резких причин для паники они вызвать не могут. Однако многие жители мегаполисов, подолгу находящиеся в местах скопления углекислого газа, жалуются на плохое самочувствие, частые мигрени, нарушения сна, раздражительность, плохую сосредоточенность.

**Появление угарного газа**

Угарный газ – один из основных продуктов горения практически всех известных нам горючих материалов. Следовательно, дым любого огня оказывает значительное влияние на [экологию в доме](http://ekobalans.ru/nedv/dom), а также является смертельно опасным – особенно при неосторожном обращении.

Следующие процессы сопровождаются возникновением угарного газа:

* работа автомобильного двигателя – как во время движения, так и при остановке: вот почему так опасно подолгу находиться без респиратора в туннелях, на оживлённых трассах и в гараже при включенном моторе;
* лесные и городские пожары: нужно помнить, что именно угарный газ, а не само пламя, является основной причиной смерти во время пожаров;
* синтез некоторых органических веществ (метилового спирта, фенола, ацетона и т.д.) на заводах;
* работа газовых колонок и плит;
* утечка «домашнего» светильного газа или неправильное обращение с печками (в частном доме, бане и т.д.).

Имейте в виду, что дым печи на 30%, светильный газ на 10%, а автомобильные выхлопные газы на 1-3% (а при плохой регулировке – на 10%) состоят из угарного газа. Это значит, что, попав в плотное облако таких испарений, человек имеет очень малые шансы выжить, т.к. он практически сразу теряет сознание и уже не в силах контролировать происходящее.

Чем больше в доме различных обогревателей – тем выше риск повышения концентрации угарного газа в воздухе. Возьмём те же дровяные печи в домах и банях. Если не вовремя закрыть заслонку, кислород перестаёт попадать внутрь, а угли продолжают тлеть и окисляться, выбрасывая в воздух большие количества СО.

Некоторые считают, что, перейдя на природный газ в быту, человечество практически обезопасило себя от риска отравиться угарным газом. Но это не совсем так: с одной стороны, он сгорает без следа и полностью безопасен. С другой стороны, в случае недостаточного поступления кислорода (например, при подогреве посуды с большой поверхностью дна) происходит неполное сгорание, и соединения углерода, содержащиеся в природном газе, превращаются в CO. Ну и конечно, любые неисправности газопровода, пролегающего под землёй или в кирпичных стенах, также очень опасны, пусть нам и кажется, что утечка происходит далеко за пределами квартиры. Дело в том, что кирпич или земля для угарного газа – не преграда. Он легко может через них просочиться и наполнить собой жилое помещение.

Сторонники других натуральных видов топлива тоже должны опасаться угарного газа: он выделяется и при сгорании торфа, и при тлении угля. Неисправные электрические приборы, в которых произошло замыкание и самовозгорание, тоже могут заполнить помещение вездесущим CO.

Плохое снабжение кислородом наблюдается и в герметично закрытых помещениях (ванных комнатах, кухнях с пластиковыми или заклеенными окнами), в которых установлены бытовые газовые приборы. Вот почему долгое нахождение в горячей ванне и готовка без хорошей вытяжки могут быть так опасны. Причина плохого самочувствия – вовсе не в банальном перегреве (как принято считать), а в высокой концентрации ядовитого угарного газа.

Отдельное слово стоит замолвить и о выхлопных газах автомобилей. Всего 1000 литров сожжённого топлива гарантирует выброс в атмосферу 200 кг угарного газа - огромная цифра! Современная история насчитывает массу случаев, когда водители и их пассажиры, находясь в салоне или кузове автомобиля при включённом двигателе, теряли сознание или даже погибали от недостатка воздуха. И виной всему – снова углекислый газ, скапливающийся в закрытых пространствах и мгновенно парализующий деятельность центральной нервной системы.

**Как защитить себя от отравления угарным газом**

Во избежание серьёзных последствий воздействия угарного газа, необходимо соблюдать следующие несложные приёмы техники безопасности.

1. Не включайте конфорки и духовку вашей газовой плиты в целях обогрева квартиры. Также избегайте работы всех конфорок одновременно, не перегружайте плиту.
2. Не закрывайте заслонку дровяной печи, пока не завершён процесс горения и тления. Как и электроплиту, печку не следует оставлять на ночь для обогрева без присмотра.
3. Выключайте двигатель автомобиля, когда находитесь в гараже, и не допускайте попадания выхлопных газов в салон.
4. Не принимайте ванну при включенной газовой колонке, находящейся в ванной комнате.
5. Регулярно выполняйте проверку всех вытяжек, вентиляций и состояния газовых труб. При малейшем подозрении на утечку газа, обратитесь к специалистам, не занимайтесь ремонтом самостоятельно.

**Всегда имейте в виду, что угарный газ коварен, не имеет ни цвета, ни запаха и оказывает очень быстрое негативное влияние на организм человека. Во избежание экстренных ситуаций, приглашайте профессионала для проведения замеров содержания углекислого газа в помещении.**