Угарный газ и печное отопление

Угарный газ (CO) или окись углерода - бесцветный газ без запаха, легче воздуха. Так называемый "запах угарного газа" обусловлен примесями органических веществ в топливе. Угарный газ образуется каждый раз при сжигании дровяного топлива. Основная причина образования угарного газа: недостаток кислорода в зоне горения. "Угар" и "угареть" - распространенные названия отравления окисью углерода.

Образование угарного газа в печи

Угарный газ образуется при горении углерода в условиях недостатка кислорода. Сгорание топлива в печах идёт в несколько стадий: углерод сгорает с выделением углекислого газа CO2 (неполное сгорание дымовых газов); затем углекислый газ взаимодействует с раскаленными коксовыми остатками топлива или угля, образуя угарный газ; угарный газ сгорает (синие языки пламени) с образованием углекислого газа, который удаляется через дымоход.

При отсутствии тяги в печи (забит дымоход, преждевременно закрыта заслонка, нет приточного воздуха для горения), угли продолжают тлеть в условиях недостаточной подачи кислорода, угарный газ не сгорает и может распространиться по отапливаемому помещению, вызвав токсичное действие на организм человека и отравление (угар).

Причины отравления угарным газом

Отсутствие у ядовитого угарного газа цвета и запаха, делают угарный газ особенно опасным. Причиной отравления угарным газом является:

Нарушение правил эксплуатации печного отопления (несвоевременное закрытие печной заслонки, недостаточный доступ свежего воздуха в топливник, плохая тяга).

Неисправная работа печи и дымохода (трещины в конструкции печи, забитый дымоход).

Нахождение человека в очаге пожара.

Техническое обслуживание автомобиля в гараже или помещении с плохой вентиляцией.

Сон в автомобиле с включенным двигателем.

Симптомы и признаки отравления угарным газом

Симптомы отравления распознать вначале очень трудно, поэтому Вы можете и не догадываться, что причиной недомогания является угарный газ. Проявление одинаковых симптомов у всех людей, находящихся в одном помещении, позволяет распознать момент отравления угарным газом.

При небольшой концентрации окиси углерода могут появиться первые признаки токсичного действия и отравления: слезоточение, головная боль и головокружение, слабость и тошнота, сухой кашель, спутанность сознания, возможны зрительные и слуховые галлюцинации. Почувствовав симптомы отравления, как можно быстрее покинуть помещение, выйдя на свежий воздух. На открытом пространстве опасность отравления минимальна.

При большом времени нахождения в помещении с небольшой концентрацией угарного газа, наблюдаются симптомы отравления: нарушение дыхания, тахикардия, расстройство координации движений, зрительные галлюцинации, сонливость, посинение слизистых оболочек и кожи лица, рвота, возможны судороги, потеря сознания.

При повышенной концентрации угарного газа в воздухе помещения, возникает потеря сознания и коматозное состояние с судорогами. Без оказания первой медицинской помощи пострадавшему от отравления угарным газом, может наступить смерть.