

К ВОПРОСУ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПОЖАРНЫХ И ПРИМЕНЕНИЯ СИЗ

Якупова Галия Тимергалиевна

студент, ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Синагатуллин Фанус Канзелханович

преподаватель, ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, профессор, ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Актуальность данной проблемы заключается в том, что работа пожарных – это профессия, которая по уровню опасности занимает одно из первых мест в мире. Так, за последнее десятилетие при исполнении служебных обязанностей в среднем 15 погибших и около 320 пострадавших в год.

Основной причиной смертности при исполнении служебных обязанностей является внезапный сердечный приступ, на долю которой приходится примерно 45% всех смертельных случаев, связанных с исполнением служебного долга. Интенсивная физическая активность, эмоциональный стресс и загрязнение окружающей среды – вызывает сбой в работе сердечно-сосудистой системы, что может увеличить риск внезапных сердечных приступов.

Многие люди, не работающие в пожарной службе, ошибочно полагают, что большинство смертей при исполнении служебных обязанностей происходит в результате ожогов и/или вдыхании дыма. Однако основной причиной смерти пожарных, связанной с выполнением служебных обязанностей, является внезапный сердечный приступ.

Огромная нагрузка на сердечно-сосудистую систему пожарного приходится при выполнении напряженных аварийно-спасательных работ при тушении пожара.

Рассмотрим 3 основные причины, из-за которых может возникнуть угроза жизни и здоровью пожарного.

Во – первых, во время пожаротушения пожарные постоянно находятся в движении - это подъем и спуск по лестнице, поиск и спасение пострадавших, демонтаж конструкций зданий и сооружений, прокладка рукавных линий, работа с пожарным оборудованием различного назначения, высокое напряжение при тушении пожара.

Вместе с тем, эти важные задачи выполняются в тяжелой, многослойной и герметичной защитной одежде, что так же влияет на увеличение частоты сокращений сердечных мышц. Напряженная работа в жаркой среде в защитной одежде повышает температуру тела в сочетании с мышечной и сердечно-сосудистой усталостью, что вызывает обильное потоотделение и, как следствие, может приводить к тепловому стрессу и обезвоживанию.

Во - вторых, при борьбе с огнем и проведении аварийно-спасательных работ сотрудники Государственной противопожарной службы подвергаются негативному воздействию опасных факторов пожара. Несмотря на использование средств индивидуальной защиты органов дыхания, пожарные регулярно подвергаются воздействию дыма от пожара, который содержит токсичные газы.

Поскольку угарный газ связывается с гемоглобином, необходимым для транспортировки кислорода, в 200 раз сильнее, чем кислород, он начинает быстрее распространяться по тканям по кровотоку.

Организм больше не получает достаточно кислорода, и его деятельность нарушается. Чем дольше пожарные находятся под воздействием угарного газа, тем хуже будут симптомы: потеря равновесия, зрения и памяти.

В - третьих, многочисленные исследования показали, что деятельность пожарных связана с различными стрессовыми ситуациями, обусловленными систематической работой в экстремальной среде, постоянной угрозой жизни и здоровью, отрицательными эмоциональными воздействиями (вынос раненых и обожженных людей), которые могут спровоцировать острые сердечно-сосудистые заболевания.

Факторы поражения сердечно-сосудистой системы у пожарных могут рассматриваться как «профессиональные заболевания» или как «производственно- обусловленные заболевания» сердечно-сосудистой системы.

Тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ происходит в опасных для жизни условиях. Поэтому для пожарного предусмотрена специальная экипировка, предохраняющая от воздействия опасных факторов пожара сотрудников пожарной охраны.

В экипировку пожарного входит:

1. Боевая одежда пожарного (БОП) - одежда, предназначенная для защиты тела человека от опасных и вредных факторов окружающей среды, возникающих при тушении пожаров и проведении связанных с ними АСР;
2. Каска пожарного (шлем пожарного) - предназначена для обеспечения защиты головы, шеи и лица человека от механических и термических воздействий;
3. Защитные сапоги пожарного - защищают от проникновения воды, механических проколов, ожогов из-за контакта с открытым огнем, сильно разогретыми поверхностями, обморожения нижних конечностей;
4. Средства индивидуальной защиты рук пожарных (пожарные краги) - предназначены для защиты кистей рук пожарных от вредных факторов окружающей среды;
5. Дыхательный аппарат со сжатым воздухом - применяется для индивидуальной защиты органов дыхания и зрения пожарного от вредного воздействия непригодной для дыхания, токсичной и задымленной газовой среды при тушении пожаров в зданиях и сооружениях и на производственных объектах.



Рисунок 1. Требования к специальной защитной одежде пожарных



Рисунок 2. Экипировка пожарного

Тушение пожара – это тяжелая напряженная работа в неблагоприятных условиях окружающей среды, в результате чего, значительно возрастает нагрузка на сердечно-сосудистую систему пожарных, которая в последующем может привести к летальному исходу.

Решением данной проблемы в настоящее время занимаются научные учреждения МЧС России в направлении и разработки и внедрения робототехнических комплексов, дающих возможность исключения прямого контакта пожарного с опасными факторами пожара.

Список литературы:

1. Галанова Т. Е., Аксенов С. Г. К вопросу о нравственном воспитании сотрудников государственной противопожарной службы МЧС России // Военно-патриотическое воспитание молодежи: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции.- Уфа, РИК УГАТУ, 2018. С. 525-531
2. Барсков О.А. Психотип и уровень стрессоустойчивости пожарных / О.А. Барсков, М.В. Шишков // Крупные пожары: предупреждение и тушение: Материалы 16 науч.-практ. конф., Москва, 2001. - М., 2001. - С. 514-515.
3. Беленков, Ю.Н. Профилактика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний. Рабочая тетрадь врача: рекомендации / Ю.Н. Беленков, Р.Г. Оганов. — М., 2015. — 53 с.
4. Аксенов С.Г. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020): Материалы II Международной научно-практической конференции.- Уфа, РИК УГАТУ, 2020. С. 124-127.