

*С. М. Струганов,* *Восточно-Сибирский институт МВД России;*  
*канд. пед. наук, доцент*

*Е. В. Панов,* *Сибирский юридический институт МВД России*  
*канд. пед. наук, доцент*

## **РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ КОРРЕКЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО И ПСИХИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СОТРУДНИКОВ СИЛОВЫХ ВЕДОМСТВ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ СЛУЖЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Анализ боевых действий и характера физических нагрузок во всех операциях по ликвидации вооруженных конфликтов показал, что боевые действия часто проводятся в условиях высоких или низких температур.

Выполнение в этих условиях боевых задач связано с высокими физическими или психоэмоциональными нагрузками, что обуславливает развитие боевого стресса, который может вызвать быстрое истощение физиологических резервов и привести к гибели личного состава [1, с. 14].

Кроме того, боевые действия часто сопровождаются пожарами, которые представляют особую опасность для жизни личного состава. Известно, что основным токсикантом среди продуктов горения и пороховых газов является оксид углерода. В результате в экстремальных условиях служебной деятельности острое отравление от продуктов горения получают 5–7 % от всего личного состава, а во время горения техники этот показатель может достигать 15–24 %. Среди сотрудников, получивших ожоги, признаки интоксикации продуктами горения могут достигать 70 %. При этом оптимизация функционального состояния организма и сохранение работоспособности в экстремальных условиях, связанных с сочетанием действий высоких или низких температур, а также химических факторов аварии, являются одним из актуальных направлений в служебной деятельности сотрудников силовых ведомств и спортивной медицины.

В настоящее время наиболее перспективным в этом направлении является разработка фармакологических средств, способных надежно предупреждать развитие или существенно уменьшить тяжесть отравлений продуктами горения. Ведущим препаратом в этой группе антидотов является ацизол, обладающий надежным защитным эффектом при кратковременных (10–20 минут) острых воздействиях оксида углерода. Проведенные экспериментальные исследования показали способность ацизола сохранять наиболее выраженные антидотные свойства при увеличении времени воздействия до 60 минут. Дальнейшая пролонгация экспозиции приводила к постоянному снижению эффективности антидотной защиты, хотя защитное действие ацизола достоверно проявлялось в течение 5 часов.

Таким образом, проведенные исследования показали принципиальную возможность и перспективность медикаментозной профилактики развития тяжелых отравлений продуктами горения в сочетании с холодовой травмой, а ведущим препаратом определен ацизол.

Результаты исследований показали, что применение в терапевтических дозах лекарственных препаратов в комбинации ацизол, тиосульфат натрия и сиднокарб, а также ацизол, тиосульфат натрия, сиднокарб, яктон или метионин для профилактики и лечения острого ингаляционного отравления с последующим переохлаждением достоверно снижает степень выраженности негативных физиологических изменений. Также было выявлено, что эти вещества способствуют более активному восстановлению и нормализации процессов клеточного метаболизма у респондентов.

Характер изменений гемодинамических параметров у испытуемых (частота пульса, величины систолического, диастолического и пульсового давления) при применении ацизола за 10 минут до субмаксимальной физической нагрузки (прохождение кросса по пересеченной местности 5000 м, преодоление полосы препятствий, переноска пострадавшего весом 80 кг на расстоянии 50 м и др.) позволяет говорить о том, что препарат вызывает в организме изменения, которые переводят его на более энергетический, экономичный режим работы сердечно-сосудистой системы. Это подтверждается и динамикой изменения систолического объема сердца как показателя мощности его работы, а также изменения показателей физической работоспособности при выполнении нагрузки с 1468,1 кгм/мин без ацизола до 1701,6 кгм/мин с ацизолом, т. е. максимальное потребление кислорода достоверно не изменялось. С помощью компьютерной системы «ДИАКОМС» были определены косвенные данные энергообеспечения и общее функциональное состояние организма, которые свидетельствуют о том, что в состоянии покоя ацизол повышает резервную функциональную готовность организма при неизменном энергоснабжении, обеспечивает хорошую устойчивость к физическим и психическим нагрузкам, оптимальный уровень бодрствования. В условиях интенсивной физической работы общее функциональное состояние организма стабилизируется при некотором снижении интенсивности процессов энергоснабжения, т. е. можно предположить более экономное регулирование процессов мышечной деятельности. Об этом свидетельствует и более низкий уровень лактата в крови в группе, принимавшей ацизол.

Получены данные о положительном влиянии ацизола на состояние умственной работоспособности испытуемых в опытах с простой корректурной пробой и на фоне помех. Увеличивалась производительность работы зрительного анализатора (количество просмотренных знаков) при меньшем числе ошибок. Причем наибольший эффект ацизола наблюдался при работе в осложненных условиях, при повышенном психоэмоциональном напряжении в условиях дефицита времени [2, с. 11].

Полученные данные свидетельствуют о том, что ацизол, который в настоящее время снят с производства, способствует повышению функционального уровня и работоспособности организма у сотрудников силовых ведомств в экстремальных ситуациях служебной деятельности. Одновременно с этим исследования показали, что проведение оперативной фармакологической корректировки дает возможность повышать физическую работоспособность, психологическое и психическое состояния сотрудников силовых ведомств в экстремальных условиях.

***Литература***

1. Орлов А. И. Физическая подготовка курсантов образовательных учреждений ФСБ России пограничного профиля к действиям в условиях горной местности: автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2015.
2. Струганов С. М., Панова О. С., Ермаков А. Р., Малыхин А. В. Разработка способов коррекции физической работоспособности и психоэмоционального состояния сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации // Человек. Спорт. Медицина. 2023. Т. 23. № 3.

