

*М.В. Глубокая*

## **ТРЕНИРОВКА В КОНТРОЛИРУЕМОЙ ЗАДЕРЖКЕ ДЫХАНИЯ КАК СРЕДСТВО УЛУЧШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ**

Сотрудники органов внутренних дел могут привлекаться к выполнению служебных обязанностей на территории Северо-Кавказского региона Российской Федерации. Северо-Кавказский регион Российской Федерации географически находится в среднегорье и высокогорье. В среднегорье постоянно ощущается недостаток кислорода. Если организм сотрудника не подготовлен к данным условиям, то может быть нанесен вред здоровью и в конечном итоге это может сказаться отрицательно на результатах служебной деятельности. В связи с этим актуальной является разработка методик, позволяющих адаптировать организм сотрудника органов внутренних дел к условиям недостатка кислорода, также актуальной является разработка методик адаптации организма к повышенному содержанию углекислого газа в крови.

Целью нашего исследования явилось изучение тренировочных программ, оздоровительных практик, направленных на адаптацию организма человека к недостатку кислорода, избытку углекислого газа, разработка простой, но эффективной методики гипоксической и гиперкапнической тренировки сотрудников полиции.

Научное исследование по разработке методики гипоксической и гиперкапнической тренировки сотрудников органов внутренних дел ведется на базе Сибирского юридического института МВД России (г. Красноярск). На данном этапе основными методами исследования являлись анализ научной и методической литературы, видеоматериалов, посвященных развитию задержки дыхания, которые позволяют повысить функциональные показатели дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Кроме того, разрабатывается тренировочная программа гипоксической и гиперкапнической тренировки, которую можно использовать сотруднику полиции в форме попутной или отдельной тренировки, а также выполнять в режиме службы и отдыха.

Способность длительно задерживать дыхание косвенно характеризуют состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем, в связи с этим мы использовали пробы Штанге, Генчи (задержки дыхания на вдохе и выдохе), которые характеризует устойчивость организма к недостатку кислорода [2].

Систематические гипоксические и гиперкапнические тренировки позволяют улучшить способность к длительной задержке дыхания, выпол-

нять динамическую работу на задержке дыхания, выполнять длительную физическую работу переменной интенсивности, выполнять значительные мышечные усилия в анаэробном режиме работы (например, бег на 30-60 м).

Гипоксические тренировки применяются для подготовки спортсменов во фридайвинге, подводной охоте [3], также используются в подготовке единоборцев, легкоатлетов, пловцов, велосипедистов. Данные методики при определенной их адаптации к условиям службы могут быть использованы и для подготовки сотрудников органов внутренних дел.

В ходе проделанной работы мы выяснили, что для улучшения показателей дыхательной системы, способности к задержке дыхания можно использовать приложения, устанавливаемые на смартфон. К таким приложениям, позволяющим проводить гипоксическую и гиперкапническую тренировки, являются приложения Apnea Lite или Freediving Trainer. Данные приложения имеют удобный интерфейс, доступны и удобны в использовании.

Тренировки контролируемой задержки дыхания, как правило, проводятся в статике и динамике. В статике лежа, сидя. В динамике во время бега, пешей ходьбы или езды на велосипеде. Кроме того, мы еще практикуем силовые упражнения с отягощением весом своего тела с задержкой дыхания. При первых позывах сделать вдох необходимо прекращать задержку дыхания. В силовых тренировках должна быть использована сильная, но развивающая нагрузка. Например, могут выполняться 10-15 приседаний на задержке дыхания, таких серий 5, отдых 1-2 минуты. Или выполняются сгибания и разгибания рук в упоре лежа: 5 отжиманий на задержке дыхания – выдох, вдох – 5 отжиманий на задержке дыхания – выдох, вдох – 5 отжиманий на задержке дыхания. Выполняются 5-10 подходов. Отдых 1-2 минуты.

В видеоматериалах, размещенных на YouTube, чемпион России по подводной охоте мастер спорта М. Лубягин указывает на необходимость растягивания дыхательной мускулатуры, разъясняет и демонстрирует способы увеличения задержки дыхания. Об этом же на своем канале рассказывает и демонстрирует упражнения, позволяющие улучшить эластичность диафрагмы и подвижность грудной клетки, инструктор по фридайвингу М. Гурьянов. Данные упражнения могут выполняться и сотрудниками органов внутренних дел.

Упражнения, связанные с развитием общей (аэробной) выносливости, – бег, ходьба по пересеченной местности, передвижение на лыжах, плавание – способствуют улучшению подвижности грудной клетки, эластичности диафрагмы, растягивают межреберные мышцы. Следовательно, сотрудники органов внутренних дел должны выполнять упражнения, связанные с развитием выносливости. При длительных переездах, связанных со

следованием к месту временной дислокации, сотрудникам, входящим в состав сводного отряда, можно выполнять тренировки в задержке дыхания. При отсутствии достаточной двигательной активности это позволяет поддерживать необходимые кондиции и быстрее адаптироваться к условиям служебной деятельности.

Анализ литературы [1] и личный опыт позволили установить, что в процессе гипоксических и гиперкапнических тренировок может увеличиваться жизненная емкость легких (ЖЕЛ).

Для увеличения времени задержки дыхания у сотрудников органов внутренних дел лучше всего использовать повторный метод. Для отслеживания динамики показателей следует использовать контрольный метод. Обязательным условием в тренировочном процессе является соблюдение мер безопасности. Если имеются проблемы с сердечно-сосудистой системой, от тренировок следует воздержаться и обязательно проконсультироваться с врачом.

Гипоксическая и гиперкапнические тренировки сотрудники органов внутренних дел должны проводить на суше (ходьба, бег) и, если есть возможность, в воде (плавание, фридайвинг).

Анализ различных тренировочных методик по улучшению контролируемой задержки дыхания показал, что тренировочный процесс должен основываться на специфических принципах физического воспитания – непрерывности тренировочного процесса, постепенности увеличения нагрузок, индивидуализации нагрузок, чередования нагрузок и отдыха между занятиями, что будет способствовать общему укреплению организма и его оздоровлению.

#### *Библиографический список*

1. Буланов, Ю.Б. Гипоксическая тренировка – путь к здоровью и долголетию / Ю.Б. Буланов. – Тверь: Тверская жизнь, 1993. – 27 с.
2. Дубровский, В.И. Спортивная медицина / В.И. Дубровский. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 528 с.
3. Молчанова, Н.В. Основы ныряния с задержкой дыхания : учебно-методическое пособие по фридайвингу / Н.В. Молчанова. – М.: Саттва, Профиль, 2011. – 144 с.