

вье человека, помимо всего прочего, зависит от качества воды, которую он пьет. Одним из важных показателей является окислительно-восстановительный потенциал [1].

Цель исследования: изучить показатели ОВП питьевой воды в Крыму и сформировать представление о качестве потребляемой населением воды в Крыму, её пригодности для употребления и полезности.

Материалы и методы: ОВП-метр, пробы воды: водопроводной, родниковой, бюветной, фильтрованной, кипячёной, дистиллированной, кулерной, бутилированной, талой.

Результаты: мы определили ОВП проб бутилированной воды наиболее известных производителей, таких как: «Святой источник», «BonAqua», «Крымская», «EcoWater», «AquaMinerale», «Vorjomi», «Горная Вершина», «Жемчужина», «Белая Скала». Результаты ОВП в данных пробах колебались в границах от +455 мВ («Горная вершина») до +289 мВ («Vorjomi»). Так же была изучена водопроводная вода в нескольких городах Республики Крым: в городе Симферополе значение составило +686 мВ (после фильтрации пробы ОВП водопроводной воды снизилось до +416 мВ; после кипячения — +334 мВ), в городе Севастополе этот показатель составил +325 мВ и +264 мВ (в южной и северной части города соответственно), в городе Алушта — +304 мВ, в Ялте — +331 мВ, в Балаклаве (проба родниковой воды) +214 мВ, в Бахчисарае — +316 мВ, в Красноперекоске — +346 мВ, в Феодосии — +457 мВ. Так же были взяты две пробы привозной воды, показатели которых: +365 мВ, +329 мВ. Анализ воды из сакского бювета +247 мВ, из колодца +368 мВ, из скважины +371 мВ.

Выводы: на основании полученных нами данных можно сделать заключение об значительном отличии между показателями ОВП внутренней среды организма и питьевой воды в различных регионах Крыма, что может негативно сказываться на здоровье населения. Необходимо проводить дальнейшие исследования в этой сфере, искать пути снижения ОВП питьевой воды, что позволит предотвратить развитие ряда заболеваний и продлить активное долголетие.

Литература

1. Колесниченко П.Д. Влияние жидкостей с различным окислительно-восстановительным потенциалом на органы желудочно-кишечного тракта.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СИНХРОННЫМ ПЛАВАНИЕМ

Калиниченко У.Ю.

Научный руководитель: ассистент Антонов А.А.

Кафедра общей гигиены

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования: для достижения высоких результатов, в синхронном плавании, спортсменки должны тренироваться ежедневно [2], проводя, как минимум, по шесть часов в воде и по четыре часа в тренажерном зале, выполняя сложные акробатические трюки в воде и тяжелые физические упражнения «на суше». Чем выше разряд спортсменок, тем больше объем и нагрузка тренировок и выше риск возникновения патологических состояний [1].

Цель исследования: оценить влияние повышенных физических нагрузок, при занятии профессиональным синхронным плаванием, на развитие патологических изменений в организме спортсменок.

Материалы и методы: изучено 60 врачебно-контрольных карт диспансерного наблюдения спортсменок (медицинская документация форма № 062/У) в возрасте от 10 до 17 лет. Из 60 спортсменок у 17 выполнен мастер спорта России, а у остальных 43 разряд от первого взрослого до кандидата в мастера спорта. Произведена оценка динамики состояния здоровья спортсменок и сделан акцент на данные УЗИ мочевыводящей системы. Выявлена тенденция к нефроптозу. Произведён расчет относительного риска. За фактор риска приняты повышенные физические нагрузки для девушек, получивших звание мастера спорта.

Результаты: показатель относительного риска свидетельствует о наличии прямой связи между повышенными физическими нагрузками у спортсменов, выполнивших мастера спорта, и развитием нефроптоза ($OR=5,059$). Значения границ 95% доверительного интервала, верхней и нижней, превышают единицу: нижняя граница 95% ДИ равна 1,019, верхняя граница ДИ равна 25,103, что говорит о статистической значимости выявленной связи между фактором риска и исходом (нефроптозом) с вероятностью ошибки $p < 0,05$. Из общего числа исследуемых девушек у 29% развился нефроптоз (при этом 24% приходится на спортсменов с выполненным мастером спорта, а оставшиеся 5% на девушек с первым взрослым разрядом и кандидатом в мастера спорта).

Выводы: профессиональный спорт нацелен на максимальное достижение высоких результатов вопреки состоянию здоровья спортсменов. Занимая высокие позиции в иерархии синхронного плавания, тренируясь на уровне мастера спорта — с повышенными физическими нагрузками, подавляется нормальное функционирование организма, развиваются патологии, частным случаем которых является нефроптоз.

Литература

1. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Родионова Т.А. Гигиена физического воспитания и спорта: учебное пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2002.
2. Царева Н.М. Гигиена физического воспитания и спорта: учебно-методическое пособие. Саратов: ИЦ «Наука», 2016.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СОТРУДНИКОВ ОФИСА МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

Карпова Н.А., Измайлова А.Ю.

Научный руководитель: к. м. н, доцент Васильев Ю.В.

Кафедра общей гигиены

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования: как известно, режим труда и отдыха, микроклимат, освещение, электромагнитные излучения (ЭМИ) оказывают сочетанное неблагоприятное влияние на организм человека.

Цель исследования: в офисе мобильной связи выявить сочетанное воздействие факторов производственной среды, оказывающих влияние на работоспособность, физическое и психоэмоциональное состояние работников.

Материалы и методы: исследовали микроклимат (метеометр «МЭС-200А»), освещенность (люксметр «ТКА-ПКМ»), ЭМИ («Импульс») рабочих помещений офиса «Ростелеком» г. Всеволожск [1,2]. У 6 сотрудников изучали работоспособность (корректирующие пробы (КП) В.Я. Анфимова и А.Г. Иванова-Смоленского), оценивали режим дня [2]. Для увлажнения воздуха использовали прибор SC-AH986M18 Air Humidifier.

Результаты: микроклимат — сухой, неподвижный воздух ($H=30-32\%$; $V=0$ м/с), искусственное освещение — 150–292 лк. Уровень ЭМИ не превышал нормативных значений, однако подвижность нервных процессов зависела от величины ЭМИ ($r_{xy}=0,89$, $p<0,05$). Неудовлетворительный режим труда и отдыха (перенос работы на нерабочее время, работа без перерывов, одинаковая нагрузка все дни недели) способствовал развитию переутомления [3]. Была установлена корреляция режима работы и утомления ($r_{xy}=0,96$, $p<0,05$), режима дня и продуктивности работы ($r_{xy}=-0,88$, $p<0,05$). Увлажнение воздуха способствовало улучшению работоспособности (КП вырос на 4,26; $p<0,05$) и психоэмоционального состояния (у 5-ти испытуемых из 6-ти)

Выводы: сочетанное воздействие факторов производственной среды, таких как микроклимат, освещенность, ЭМИ персональных компьютеров, режим труда и отдыха оказывает весьма неблагоприятное воздействие на работников офиса. Даны рекомендации по комплексу мероприятий для улучшения условий труда.