

УДК 613.5

НОРМЫ ГИГИЕНЫ В СПОРТИВНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ И СПОСОБЫ ИХ СОБЛЮДЕНИЯ

Тушина О.П.

Старший преподаватель кафедры Общих дисциплин

Филиал Мурманского арктического государственного университета

Апатиты, Россия

Аннотация

Рост популярности спорта и активного образа жизни принес не только положительную динамику по количеству людей, регулярно занимающихся физическими нагрузками, но и ряд проблем, связанных с качеством предоставляемых услуг. В данной статье рассматриваются основные проблемные стороны, связанные с посещениями спортивных заведений массового пользования, а также предлагаются пути их решения.

Ключевые слова: личная гигиена, дезинфекция, негативные факторы, качество воздуха.

HYGIENE STANDARDS IN SPORTS FACILITIES AND WAYS TO COMPLY WITH THEM

Tushina O.P.

Senior Lecturer of the Department of General Disciplines

Branch of the Murmansk Arctic State University

Apatity, Russia

Annotation

The growing popularity of sports and an active lifestyle has brought not only a positive dynamic in the number of people who regularly engage in physical activity,

but also a number of problems related to the quality of the services provided. This article discusses the main problem areas associated with visits to sports facilities for mass use, and also suggests ways to solve them.

Keywords: personal hygiene, disinfection, negative factors, air quality

По данным ВЦИОМ за 2018 год, половина опрошенных респондентов предпочитает заниматься физической культурой у себя дома, несмотря на то, что количество заведений, предлагающих свои услуги в сфере спорта, выросла на четверть. [1] Вместе с тем, четверть опрошенных предпочитают заниматься спортом в тренажерном зале или фитнес клубе. Стоит отметить, что графики посещения подобных заведений очень часто имеют скачкообразный характер с ярко выраженными максимумами, причем пики посещаемости приходятся на январь, май и сентябрь. Продолжительность подобных всплесков порядка месяца, и по их завершении посещаемость спортивных заведений резко снижается до привычного уровня. Такие скачки вредят не только людям с нерегулярной посещаемостью, но и постоянцам. В этой статье рассмотрим факторы, негативно влияющие на спортсменов.

Январский и сентябрьские пики посещаемости тренажерных залов совпадают с сезонным ростом случаев заболевания ОРВИ, гриппом и простудой. По данным статистики научно-исследовательского института гриппа имени А.А. Смординцева в январе-феврале 2019 года в 15 регионах России превышен эпидемический порог заболеванием гриппа более чем на 50%. [2] В основном это регионы, где наблюдается сильные заморозки, что благотворно влияет на распространение болезней. На данный момент многие спортивные заведения де-факто не требуют никаких справок от терапевта на разрешение заниматься спортом, не говоря уже про наличие медицинского персонала в самих залах. Таким образом, складывается ситуация, когда в

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

небольшом замкнутом пространстве находятся как здоровые посетители, так и люди с явными признаками гриппа или простуды. Несмотря на благоприятное влияние регулярных занятий спортом на иммунную систему человека, в такие периоды существенно увеличивается вероятность заражения воздушно-капельным путем. На поверхностях инвентаря вирусы гриппа способны жить более суток, а, значит, особое внимание необходимо уделять дезинфекционной обработке оборудования и помещения зала каждый день.

Эффективность обработки помещений во многом зависит от человеческого фактора. Это очень затратное мероприятие в финансовом и временном планах. На сегодняшний день известны способы борьбы с вирусом гриппа с использованием излучения в ультрафиолетовой области спектра. Например, в медицинском центре Колумбийского университета предлагают бороться с вирусами при помощи коротковолнового ультрафиолетового излучения [3]. Такое излучение безопасно для человека, т.к. не способно проникать сквозь кожу, но способно убивать опасные микроорганизмы. Размещение ламп, испускающих ультрафиолет с длиной волны 220 нм, позволит дезинфицировать все помещение зала, а также инвентарь и посетителей зала. Излучение с этой длинной волны безопасно для глаз человека, а, значит, нет необходимости удалять посетителей и прерывать тем самым режим работы заведения.

Вторым негативным фактором, возникающим вследствие переполненности спортивных заведений, является резкое снижение качества воздуха. По нормам СанПин минимальный расход наружного воздуха на одного человека в помещениях с естественным проветриванием составляет 30 м³/ч, без естественного проветривания - 60 м³/ч [4]. Эти требования часто не соблюдаются ввиду высокой стоимости монтажа воздухообменных установок, а также из-за уверенности в достаточном поступлении воздуха при

проветривании помещения при открытии окон. Особый дискомфорт подобный способ вызывает в холодное время года. При долговременном открытии окон перестает соблюдаться температурный режим, из-за чего в одной области помещения становится слишком холодно, в то время как другая зона не производит газообмен. Желание владельцев спортивных заведений быть более доступными для посетителей приводит к тому, что все чаще помещения арендуются рядом с крупными автодорогами. Такое соседство грозит повышением содержания в воздухе выхлопных газов, в частности - CO и CO₂. При обычных условиях содержание углекислого газа составляет около 0,03 %, и считается допустимым до 0,1 %. Превышение этого значения приводит к резкому снижению производительности, внимания и концентрации и ухудшению физического состояния в целом. Очевидно, что даже кратковременное кислородное голодание во время сильных физических нагрузок негативно сказывается на здоровье посетителей. Для условного определения быстроты заполнения комнаты выдыхаемым воздухом провели эксперимент с измерением содержания углекислого газа в воздухе. Для этого в зал с общим объемом 420 м³ пригласили 2 группы участников по 10 человек. Использовались велотренажеры, беговые дорожки, гантели. Группы сменяли друг друга каждые 30 минут. В центре зала установили датчик, регистрирующий изменения состава воздуха. Опыт проводили дважды с изменением условий проветривания – с работающей и выключенной вытяжкой с разницей в сутки. Продолжительность эксперимента составляла два часа, его результаты представлены на рисунке 1.

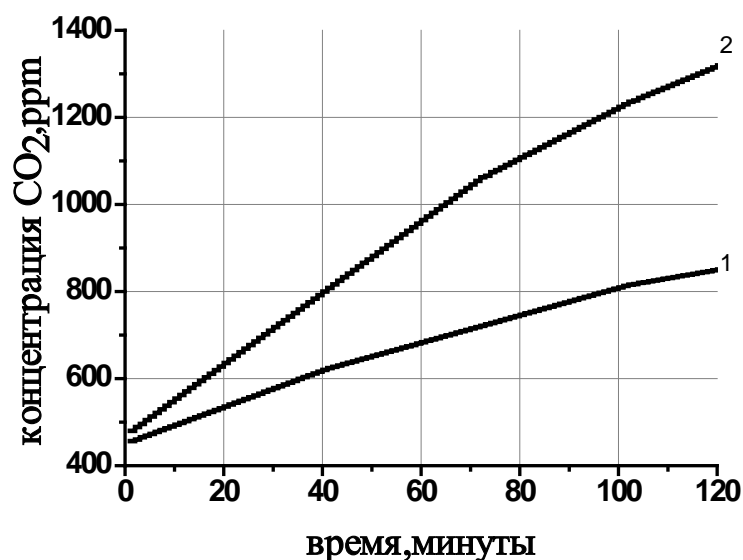


Рис 1. Содержание углекислого газа в комнате при работающей вытяжке (1) и выключенной (2).

На графике видно, как содержание углекислого газа возрастало с течением времени. Однако, в первом эксперименте не вышло за пределы допустимых значений. Во втором случае участники отмечали тяжесть воздуха через 40 минут после начала эксперимента, заявили о головной боли на следующее утро. Этот наглядный опыт показал всю важность соблюдения санитарных норм на качество воздуха в помещении, а полагаться на естественную тягу воздуха, которая была во 2 опыте, опасно последствиями. Таким образом, можно сделать вывод о необходимости более равномерного распределения потока людей в течение дня, либо искать дополнительные источники поступления кислорода. Одним из таких способов может являться использование побелки на основе титановых белил. Как показали последние исследования в области фотокатализа, современные титановые белила могут помочь с повышением содержания кислорода, а так же, являются хорошим дезинфицирующим средством. Так же, можно использовать фотокаталитические очистители воздуха, разработка которых давно ведется в институтах страны.

Так же, к проблемам посещения спортивных заведений является несоблюдение личной гигиены самими занимающимися. В условиях физических нагрузок появляются потребности утоления жажды, а так же принятия душа. В первом случае владельцы спортивных заведений часто представляют питьевую воду в бутылках с одной чашкой для всех желающих, или спортсмены сами начинают делиться своей водой с окружающими. Использование таким образом посуды без обработки может привести к получению целого ряда инфекционных заболеваний, передающихся контактно-бытовым путем. К таким инфекциям относится не только дизентерия, но сифилис, гепатиты А и С, холера и другие. Простое соблюдение правил личной гигиены самими спортсменами поможет избежать всех этих неприятных ситуаций. Стоит также помнить, что спортзалы с общими душевыми и раздевалками являются благоприятной средой для развития грибка на ногах. Должная санитарная обработка этих зон затруднительна из-за постоянного наличия в них занимающихся. Данная проблема решается установкой на входе в душевые кабинки емкостей с дезинфицирующими средствами. Обработка ног путем помещения их в раствор будет хорошей профилактикой грибка.

Исходя из изложенного, можно сделать выводы о том, что несоблюдение санитарных норм как занимающимися, так и владельцами спортивных заведений представляет одну из главных угроз при занятии спортом. Стоит всегда помнить о том, что такие места являются местами общего пользования и с осторожностью относиться к предлагаемым услугам. Места скопления большого количества людей всегда являются зонами риска заражения различными инфекциями, поэтому стоит задуматься о посещении таких заведений во время эпидемий простудных заболеваний и соблюдении личной гигиены во время занятия спортом.

Библиографический список:

1. Развитие массового спорта: оценка россиян. [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9301>
(Дата обращения 12.03.2019)
2. Ситуация по гриппу в России и мире. [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: http://www.influenza.spb.ru/system/epidemic_situation/situation_on_a_flu/?year=2019&week=05
(Дата обращения 7.02.2019)
3. David Welch, Manuela Buonanno, Veljko Grilj and others Far-UVC light: A new tool to control the spread of airborne-mediated microbial diseases
Электронный журнал <https://www.nature.com/articles/s41598-018-21058-w>
4. "СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. N 279)

Оригинальность 97%