

воды, в них добавляются очищающие химикаты, затем эти грунтовые воды закачиваются обратно в водоносный слой.

Выводы:

Одним из эффективных методов очистки подземных вод является проведение их очистки методом *in situ* с использованием восстанавливающих реагентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Создание полигона мониторинга техногенного загрязнения бассейна трансграничной реки Илек (шестивалентным хромом) в 2004-2006 гг. Отчет о результатах работ по объекту /ТОО АКПАН – Актобе, 2006, 401 с.

2. Корчевский А., Бураков М., Яковлева М., Олсен Р., Шиланд П. Результаты опытно-экспериментальных работ по очистке подземных вод в долине реки Илек от загрязнения шестивалентным хромом //Астана, Вода и устойчивое развитие: Вестник Евразийского центра воды, 2007, №2 (2), с. 31-38.

3. Очистка сточных вод от шестивалентного хрома www.zavkom.com.

4. com.ua/content/view/599. Современные технологии очистки промышленных сточных вод от ионов тяжелых металлов. www.c-o-k.

5. 5ka.ru. Химия. Очистка хромосодержащих сточных вод.

ОБЩЕСТВЕННО-ГУММАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 614.2

Алдабергенова Шолпан Амирбековна - преподаватель (Алматы, КазАТК)

Спанов Жанболат Бегайдарович - преподаватель (Алматы, КазАТК)

Ниязова Гульзьяра Амановна - преподаватель (Алматы, КазАТК)

**ОСОБЕННОСТИ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ
СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

Действие физической культуры на организм человека многогранно. Человек реагирует на физическую нагрузку целым рядом психических, физиологических, биохимических и морфологических процессов. Они связаны с изменениями, как в двигательной, так и в вегетативной сферах и отражают уровень физической способности.

Ни одна система организма не реагирует так быстро и адекватно на физическое воздействие, как мышечная. Мышечному аппарату отведена исключительная роль в обеспечении нормальной жизнедеятельности организма. Выключение двигательного аппарата из жизненного процесса даже на короткое время наносит серьезный ущерб всему организму.

Развитие двигательного аппарата, его функциональное состояние здоровья человека, одним из показателей которого является уровень работоспособности. Чем лучше физическое развитие, тем выше физическая и умственная работоспособность и тем быстрее при прочих равных условиях она восстанавливается. Использование физкультурных занятий в спортивно-оздоровительных центрах позволяет организовать работу по профилактике утомления и переутомления как состояния предпатологического, угрожающего здоровью человека.

На практике используется различные физкультурные способы предупреждения переутомления. Среди них – производственная гимнастика - доступный, физиологический и достаточно эффективный вид активного отдыха. Производственная гимнастика особенно полезна при монотонной и малоподвижной профессиональной деятельности. Она хорошо зарекомендовала себя в сочетании с массажем и самомассажем. В ряде случаев комплекс производственной гимнастики составляется с учетом характера выполняемой работы. Тем не менее, он не всегда может быть достаточно эффективно реализован из-за неблагоприятных условий окружающей среды: высокой или низкой температуры и влажности воздуха, высокого уровня шума, загазованности помещения и т.д. В этом случае выявляются особые преимущества занятий в физкультурно-оздоровительных центрах, где создаются наиболее благоприятные условия не только для проведения производственной гимнастики, но и для реализации других видов массовой физкультурной работы.

Несмотря на наличие возможностей проведения в ФОЦ разнообразных физкультурных занятий значительную часть оздоровительного эффекта при работе в нем связывают с использованием технических средств (тренажеров) общефизической подготовки (ТС ОФП).

Что касается частных задач процесса укрепления здоровья человека средствами физической культуры, то, в соответствии с сформировавшимися представлениями, основными из них считаются те, решение которых позволяют повышать функциональные возможности организма: улучшать координацию движений, увеличивать гибкость, силу, быстроту движений, повышать выносливость организма. В практической работе полезно помнить, что с возрастом функциональные возможности организма по ряду показателей снижаются в среднем на 10-15% по сравнению с предыдущим десятилетием. Следовательно, одновременно повышается оздоровительная значимость адекватной двигательной активности, степени развития отмеченных выше физических качеств, уровня физической работоспособности. С возрастом повышается важность формирования выносливости, гибкости и двигательной координации. Оценивая целесообразность использования того или иного комплекса физических упражнений с применением ТС ОФП или без них, необходимо учитывать, что важным критерием оздоровительной эффективности работы спортивно-оздоровительных центров является способность физических упражнений оказывать тренирующее воздействие на сердечную мышцу и другие группы мышц, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность человека.

В современных ФОЦ могут реализовываться различные оздоровительные физкультурно-двигательные режимы, зависящие от решаемых задач и объема физической нагрузки. Эти режимы обеспечиваются организационными мероприятиями и разнообразными техническими средствами. Они могут предназначаться для восстановления людей различных возрастных и профессиональных групп. Основными из таких режимов являются: лечебная физическая культура, общефизическая подготовка (ОФП), профессионально-прикладная подготовка и, наконец, – спортивно-тренировочные занятия. Физкультурно-оздоровительные центры позволяют реализовать все перечисленные режимы, однако, в большой степени они пригодны для решения задач ЛФК, ОФП, и профессионально-прикладной подготовки.

Многочисленными исследованиями, проведенными в различных научных учреждениях, установлено, что наиболее двигательным режимом трудящихся при проведении занятий ОФП является режим средних нагрузок (ЧСС-110...140 уд./мин) объемом 6-10 часов в неделю с распределением нагрузки на 5-6 занятий - для людей в возрасте до 30 лет и на 2-3 занятия – старше 30 лет при условии ежедневного выполнения утренней гимнастики, состоящей из нескольких различных видов физических

упражнений: 4-5 видов – в возрасте до 30 лет и 2-3 вида – старше 30 лет. Подобную нагрузку можно планировать на годовой цикл, хотя достоверный оздоровительный эффект выявляется уже через восемь недель. Считается, что для лиц с низкими двигательными возможностями более целесообразны пятикратные занятия, со средними – трехкратные и с высокими (для поддержания уровня тренированности) – двукратные занятия в неделю.

Количество труженников, на оздоровление которых должен быть рассчитан ФОЦ, определяется, с одной стороны, количеством людей, нуждающихся в физкультурной реабилитации, с другой, - пропускной способностью самого оздоровительного центра. При этом важно учитывать, что обычно около 60% трудящихся отмечают у себя появления умеренного утомления к концу рабочего дня, 20-27 % - указывают на развитие сильной усталости и только 20% не ощущают усталости в течении всего рабочего дня. Что касается времени появления первых признаков усталости, то у 3% лиц они обычно появляются после 3-го часа, а у 20% - к пятому часу работы. Таким образом, общее количество лиц, нуждающихся в оздоровлении посредством ФОЦ, может составлять примерно 80-85% от числа людей, работающих в данном учреждении.

Чтобы организовать оздоровительный процесс в ФОЦ для количества людей, необходимо предусмотреть максимальную пропускную способность оздоровительного объекта и эффективную работу его в течении всего рабочего дня. Единовременную пропускную способность отделения ОФП в ФОЦ можно ориентировочно рассчитать, взяв за основу норму площади в гимнастических залах 6-8 кв.м. на человека с учетом загрузки 25% общей площади помещения ФОЦ тренажерами ОФП.

На пропускную способность ФОЦ будут влиять многие элементы режима его работы. При использовании скользящего графика и рекомендуемой 60 - минутной продолжительностью одного занятия за 12 часов работы (например с 7.00 часов до 19.00 часов) через ФОЦ с площадью помещения ОФП 150-160 кв.м. может пройти 500-600 человек. При этом количество тренировочных занятий в течение недели у каждой группы должно быть не менее трех. Следовательно, при таком режиме услугами ФОЦ каждую неделю будут пользоваться 1000-1200 человек.

Режим работы должен предусматривать регламентацию его функционирования в зависимости от вида оздоровления в различные периоды рабочего дня: до работы, во время работы или после нее. Конечно, желательно обеспечить загрузку ФОЦ в течение всего рабочего дня.

Необходимо иметь в виду, что в чисто физиологическом аспекте эффективность оздоровительного воздействия физической культуры на лиц различных профессиональных групп в различные периоды суток неодинакова.

Влияние двигательной активности во вне рабочее время существенно выше. Например, за счет оптимальной двигательной нагрузки в рабочие часы смертность от ишемической болезни сердца (ИБС) снижается на 10%, в то время как рациональная тренировка во вне рабочее время снижает этот показатель в 3,5 раза. У тех, кто в рабочее время имеет адекватную нагрузку, смертность от ИБС примерно в 4 раза ниже, чем у тех, кто предпочитает пассивные формы досуга.

В пользу переноса основной части тренировочной нагрузки на послерабочее время свидетельствуют и данные об уровне утомляемости работников в различные периоды дня, а также уровень потребления кислорода организмом. Известно, что например, к концу рабочего дня работы мужчины, имеющие относительно низкий уровень МПК (максимальное потребление кислорода), утомляются значительно больше, чем представители других групп.

Таким образом, организационно функционирование ФОЦ должно обеспечиваться в течение всего рабочего дня: в дорабочий период, во время работы и после нее.

В первой половине дня целесообразно проводить реабилитацию лиц, имеющих сравнительно большую физическую нагрузку на основной работе. Вторую половину дня желательно предоставить в распоряжение работников, имеющих низкий уровень подготовленности.

Продолжительность одного занятия в ФОЦ должна составлять от 1-1,5 часов. Количество тренировочных занятий в неделю – от 2-3-х до 5. Численный состав одной группы занимающихся – 20-30 человек. Занятия в ФОЦ удобно проводить по скользящему графику по принципу круговой тренировки.

Тренировочная нагрузка в годовом цикле у впервые приступающих к занятиям должна расти постепенно: от минимума в начале в начале года – 40% МПК, до максимума – 75% МПК в заключительные три месяца года.

Особенности функционирования любого спортивно-оздоровительного учреждения определяется структурой и характером оборудования, используемого в нем. Направленность в работе большинства спортивных сооружений зависит от набора составляющих их функциональных подразделений. Так, спортивные залы, площадки, бассейны позволяют проводить спортивные мероприятия (тренировки и соревнования спортсменов) по различным видам спорта. Эти же помещения могут использоваться и для общефизической подготовки населения. Для оснащения ФОЦ целесообразно использовать различные технические средства ОФП, в том числе: велотренажеры, беговые дорожки, гимнастический комплекс «Здоровье», штанги, эспандеры, роллеры, гантели, различные кольца перекладины и многое другое. Есть основания считать, что наибольшей универсальностью и максимальной оздоровительной эффективностью среди перечисленных ТС ОФП обладают беговые дорожки, велотренажеры и гимнастический комплекс «Здоровье». После трансформации спортивных залов в помещения общественно-зрелищного назначения в них проводятся концерты, собрания, митинги. В некоторых случаях с самого начала четко запрограммирован особый акцент в работе специализированных центров.

Известны научные и педагогические центры, где работники проводят академические занятия, научные исследования и участвуют в спортивно-оздоровительных мероприятиях. В последние годы создаются и успешно функционируют профессионально-технические центры для подготовки квалифицированных специалистов. В этих учреждениях помимо основной работы, имеющей профессиональную направленность, осуществляется комплекс оздоровительно-рекреационных мероприятий.

Положительно на эффективность такой работы сказывается и приближение спортивно-оздоровительных объектов к местам работы населения.

Выводы:

Непременным условием повышения эффективности оздоровительного процесса является постоянное совершенствование и рационализация режима работы физкультурно-оздоровительных учреждений. Физкультурно-оздоровительные центры, обеспечивая необходимые условия для тренировок и соревнований по различным видам спорта, одновременно все в большей степени превращаются в удобную материально-техническую и организационную базу для массового оздоровления населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балахонов О.Е. Спортивно-оздоровительные здания и сооружения на севере. Л., Стройиздат, 2004, 112 с.
2. Баранов В.М. Занятия в группах здоровья. Киев, Медицина, 1993, 84 с.
3. Головтеев В.В., Степанов Ю. К., Шиленко Ю.В. Социально-экономические проблемы изучения здоровья населения. Научный обзор. Медицина, 1990, 146 с.
4. Мусаелов Н.А., Нифонтова Л.Н. Производственная физическая культура в трудовом коллективе. М., Профиздат, 1985, 98 с.