

# Гигиенические основы физической культуры и спорта

## ВВЕДЕНИЕ

В определении стратегии и тактики реализации задач оздоровительной направленности необходимо со всей отчетливостью понимать, что успешное решение проблемы здоровья подрастающего поколения возможно только в том случае, когда человек наряду с правильной и достаточной по объему и интенсивности двигательной активностью будет систематически выполнять и остальные шесть заповедей сохранения здоровья (по М. Кенлехнеру): правильно дышать, правильно пить, правильно есть, правильно расслабляться, правильно беречься, правильно думать.

Соблюдение этих или подобных принципов и правил имел в виду и Н.А. Семашко, когда утверждал, что для укрепления здоровья человек должен заниматься физической культурой 24 часа в сутки. А для этого он должен хотеть это делать, знать, как правильно это делать, умело реализовывать свои потребности и знания в практической деятельности в процессе самосовершенствования. Решение этих важнейших задач и должно быть главным содержанием уроков физической культуры и гигиены.

Основными задачами современной гигиены являются научная разработка основ предупредительного и текущего санитарного надзора, санитарного законодательства, обоснование гигиенических мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, условий труда и отдыха, охрана здоровья детей и подростков, участие в разработке гигиенических основ рационального питания, а также санитарная экспертиза качества пищевых продуктов и предметов бытового обихода.

Знание гигиены необходимо для правильного решения вопросов по предупреждению заболеваний, повышения трудоспособности и сопротивляемости организма к неблагоприятным влияниям окружающей среды. Научной основой гигиены служит разработка гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций и уровней, ориентировочных безопасных уровней воздействия (ПДК, ПДУ, ОБУВ и др.) для воздуха населенных мест и промышленных предприятий, воды, продуктов питания, одежды и обуви с целью создания наиболее благоприятных условий для сохранения здоровья и предупреждения

заболеваний, обеспечения высокой работоспособности и увеличения продолжительности жизни.

## **1. ГИГИЕНА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ – ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ**

Гигиена (hygiene) – область медицинской науки о сохранении и улучшении здоровья путём проведения предупредительных мероприятий. Она изучает влияние условий жизни и труда на здоровье человека и разрабатывает мероприятия по профилактике заболеваний.

На организм человека могут воздействовать различные факторы внешней среды:

Химические – химические элементы и соединения, находящиеся в воздухе, воде, почве, пище.

Физические – температура, влажность и давление воздуха, радиация, вибрация, шум и т.п.

Биологические – микроорганизмы, гельминты, грибы.

Социальные факторы – характер трудовой деятельности, питание, жилищно-бытовые условия и др.

В зависимости от решаемых задач гигиеническая наука использует разнообразные методы. Они используются для гигиенической оценки факторов окружающей среды. К ним относятся санитарное обследование и описание, физические, химические и биологические методы санитарной экспертизы.

Методы санитарного описания и обследования позволяют выявить общее состояние отдельных групп или населённых пунктов. При этом привлекаются статистические и демографические показатели в исследуемом районе и делаются общие выводы о состоянии здоровья населения и факторах, влияющих на него.

Для определения количественных характеристик среды, и её свойств используются физические, химические, биологические методы исследования.

Для изучения влияния окружающей среды на организм человека используются физиолого-биологические, клинические, антропометрические, экспериментальные методы. При необходимости установить влияние среды на здоровье коллектива пользуются санитарно-статистическим методом.

Практическое претворение в жизнь гигиенических нормативов, правил и мероприятий называется санитарией. Достижения гигиены внедряются путём общественно-гигиенических мероприятий. С этой целью разрабатываются различные санитарные правила и нормы. Для эффективного использования достижений гигиены необходимо, чтобы каждый человек понимал их значение. В связи с этим огромная роль принадлежит санитарному просвещению.

В зависимости от предмета изучения гигиеническая наука подразделяется на:

- Гигиену окружающей среды
- Гигиену питания и здоровья
- Гигиену труда
- Социальную гигиену.

## **2. ОСНОВЫ ГИГИЕНЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Гигиена, а также естественные условия внешней среды (воздействие солнечных лучей, воздуха, воды) являются средствами физического воспитания. Физическая культура не должна исчерпываться одними лишь физическими упражнениями в виде спорта, гимнастики, подвижных игр и прочего, но должна обнимать и общественную и личную гигиену труда и быта, использование естественных сил природы, правильный режим труда и отдыха.

Гигиена - наука о здоровье, о создании условий, благоприятных для сохранения человеком здоровья, о правильной организации труда и отдыха, о предупреждении болезней. Её целью является изучение влияния условий жизни и труда на здоровье людей, предупреждение заболеваний, обеспечение оптимальных условий существования человека, сохранение его здоровья и долголетия. Гигиена является основой профилактики заболеваний.

Основные задачи гигиены - изучение влияния внешней среды на состояние здоровья и работоспособность людей; научное обоснование и разработка гигиенических норм, правил и мероприятий по оздоровлению внешней среды и устранению вредно действующих факторов; научное обоснование и разработка гигиенических нормативов, правил и мероприятий по повышению сопротивляемости организма к возможным вредным влияниям окружающей среды в целях улучшения здоровья и физического развития, повышения работоспособности.

Санитария - практическое осуществление требований гигиены, выполнение необходимых гигиенических правил и мероприятий.

В ходе развития гигиены сформировался ряд гигиенических дисциплин: гигиена труда, социальная гигиена, гигиена детей и подростков, гигиена физической культуры и спорта и др.

Гигиена физической культуры и спорта, изучающая взаимодействие организма занимающихся физической культурой и спортом с внешней средой, играет важную роль в процессе физического воспитания. Гигиенические положения, нормы и правила широко используются в физкультурном движении.

Гигиенические положения занимают столь большое значение потому, что без них невозможно выполнить основные задачи по всестороннему и гармоничному развитию людей, сохранению на долгие годы крепкого здоровья и творческой активности, по подготовке населения к высокопроизводительному труду и защите Родины.

Молодые специалисты, оканчивающие вузы страны, должны хорошо знать основные положения личной и общественной гигиены и уметь применять их в быту, учёбе, на производстве.

Гигиена физической культуры и спорта включает разделы: личная гигиена, закаливание, гигиена жилища, гигиенические требования к спортивным сооружениям и местам занятий физическими упражнениями, вспомогательные гигиенические средства восстановления и повышения работоспособности.

## **2.1. Личная гигиена**

Личная гигиена включает в себя: рациональный суточный режим, уход за телом и полостью рта, гигиену одежды и обуви. Особенно оно важно для студентов, т.к. строгое их соблюдение способствует укреплению здоровья, повышению умственной и физической работоспособности и служит залогом спортивных достижений.

Рациональный суточный режим создает оптимальные условия для деятельности и восстановления организма. В основе его лежит ритмическое и правильное чередование труда и отдыха и других видов деятельности.

Суточный режим должен основываться на законах о биологических ритмах. При правильном и строго соблюдаемом суточном режиме дня вырабатывается определенный ритм функционирования организма, в результате чего студенты могут в определенное время наиболее эффективно выполнять конкретные виды работ.

Основные правила организации суточного режима: подъем в одно и то же время;

Выполнение УГГ и закаливающих процедур;

Приема пищи в одно и то же время, не менее 3 раз в день (лучше 4 – 5 раз в день);

Самостоятельные занятия по учебным дисциплинам в одно и то же время;

Не реже 3 – 5 раз в неделю по 1,5 – 2 ч. занятия физическими упражнениями и спортом с оптимальной физической нагрузкой;

Выполнение в паузах учебной деятельности (3 – 5 мин) и физических упражнений;

Ежедневное пребывание на свежем воздухе (1,5 – 2 ч);

Полноценный сон (не менее 8 ч) с засыпанием и пробуждением в одно и то же время.

Уход за телом. Гигиена тела содействует правильной жизнедеятельности организма, способствует улучшению обмена веществ, кровообращения, пищеварения, дыхания, развитию физических и умственных способностей человека. От состояния кожного покрова зависит здоровье человека, его работоспособность, сопротивляемость различным заболеваниям. Уход за телом включает в себя ежедневный уход за кожей всего тела, уход за волосами, уход за полостью рта и зубами.

Гигиена одежды и обуви. Одежда предохраняет организм от неблагоприятных воздействий внешней среды, механических повреждений и загрязнений. С гигиенической точки зрения она должна помогать приспосабливаться к различным условиям внешней среды, способствовать созданию необходимого микроклимата, быть легкой и удобной. Важное значение имеют теплозащитные свойства одежды, а также ее воздухопроницаемость, гигроскопичность и другие качества.

Спортивная одежда должна отвечать требованиям, предъявляемым спецификой занятий и правилами соревнований различных видов спорта. Она должна быть по возможности легкой и не стеснять движений.

Как правило, спортивная одежда изготавливается из эластичных тканей с высокой воздухопроницаемостью, хорошо впитывающих пот и способствующих его быстрому испарению. Спортивная обувь должна быть легкой, эластичной и хорошо вентилируемой.

Необходимо, чтобы и теплозащитные и водоупорные свойства соответствовали погодным условиям. Лучше всего этим требованиям отвечает обувь из натуральной кожи, имеющая малую теплопроводимость, хорошую эластичность, а так же обладающая способностью сохранять форму после намокания

## **2.2. Рациональное питание**

Рациональное питание, построенное на научных основах, обеспечивает правильный рост и формирование организма, способствует сохранению здоровья, высокой умственной и физической работоспособности и продлению творческого долголетия. Для людей, занимающихся физической культурой и спортом, рациональное питание способствует повышению работоспособности, быстрейшему восстановлению после утомления и достижению высоких спортивных результатов.

Гигиенические требования к пище. Пища представляет собой определенную комбинацию продуктов питания, состоящих из белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей и воды. Основные гигиенические требования, предъявляемые к пище следующие:

оптимальное количество, соответствующее энергетическим затратам человека, в процессе жизнедеятельности;

полноценное качество, т.е. включение всех необходимых питательных веществ (белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей), сбалансированных в оптимальных пропорциях;

разнообразие и наличие различных продуктов животного и растительного происхождения;

хорошая усвояемость, приятный вкус, запах и внешний вид;  
доброкачественность и безвредность.

Энергозатраты организма выражаются в килокалориях (ккал). В этих же единицах обозначается и энергетическая ценность пищи. Повышение активности процентов обмена веществ и энергии при выполнении различной, главным образом мышечной, деятельности является решающим фактором

при определении суточного расхода энергии. Чем интенсивнее выполняемая физическая работа, тем выше энергозатраты. Умственный или полностью автоматизированный труд требует небольших затрат энергии.

Витамины в необходимом количестве обязательно должны присутствовать в рационе спортсменов и физкультурников. Во время выполнения интенсивной мышечной работы в связи с повышением обмена веществ потребность в витаминах возрастает. Удовлетворять потребность организма в витаминах нужно, прежде всего, за счет употребления натуральных продуктов. В случае их нехватки рекомендуется принимать витаминные концентраты из натуральных продуктов (настой шиповника и др.) синтетических препаратов (“Аэровит”, “Ундевит” и др.).

В питании спортсмена, наряду с обычными пищевыми веществами, могут быть использованы различные питательные смеси и продукты повышенной биологической ценности.

В суточном режиме следует устанавливать и строго придерживаться определенного времени для приема пищи, что способствует ее лучшему перевариванию и усвоению. Принимать пищу следует за 2-2.5 ч до тренировки и спустя 30-40 мин. после ее окончания.

Питаться лучше 4 раза в день: завтрак – 7 – 7.30, обед – 13.00 – 14.00, полдник – 16.00 – 17.00, ужин – 20.00 – 20.30. можно ограничиться и трехразовым питанием.

Примерное распределение калорийности суточного рациона питания.

	завтрак	обед	полдник	ужин
Четырехразовое питание	35-40	30-35	5	25-30
Трехразовое питание	40	35	-	25

При приеме пищи все внимание стоит уделять еде.

Отвлечения от еды приводят к нарушению пищеварения и усвоения пищи. Во время еды нельзя торопиться. Пища должна всегда хорошо пережевываться.

### **2.3 Закаливание**

Закаливание – система мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к различным воздействиям окружающей среды (холода, тепла, солнечной радиации, понижению атмосферного давления).

Систематическое применение закаливающих процедур снижает число простудных заболеваний в 2 – 5 раз, а в отдельных случаях почти полностью исключает их. Закаливание способствует повышению физической и умственной работоспособности, улучшает кровообращение, повышает тонус ЦНС, нормализует обмен веществ, помогает выработать рациональный гигиенический режим.

Приступать к закаливанию можно практически в любом возрасте, предварительно посоветовавшись с врачом. Он не только проверит состояние здоровья, но и поможет определить форму закаливающих процедур и их

дозировку. Установлены следующие гигиенические принципы закаливания: систематичность требует регулярного, ежедневного выполнения закаливающих процедур. Длительные перерывы в закаливании ведут к ослаблению или полной утрате приобретенных защитных реакций. Обычно через 2 – 3 недели после прекращения процедур устойчивость организма к закаливающему фактору снижается; постепенное и последовательное увеличение дозировки процедур. При выборе дозировки и форм проведения закаливания необходимо учитывать индивидуальные особенности человека (возраст, состояние здоровья и др.), поскольку реакция организма на закаливание у разных людей неодинаковая;

Разнообразие средств и форм обеспечивает всестороннее закаливание. Как правило, устойчивость организма повышается только к тому раздражителю, воздействию которого он многократно подвергался. Так, повторное воздействие холода вырабатывает устойчивость организма лишь к холоду, повторное действие тепла, наоборот к теплу.

Вот почему необходимо использование разнообразных форм закаливания.

Активный режим, т.е. выполнять во время процедур какие-либо физические упражнения;

Сочетание общих и местных процедур: местные процедуры оказывают менее сильное действие, чем общие. Но если умело подвергать воздействию различных температур наиболее чувствительные к охлаждению участки тела – ступни ног, горло, шею, можно добиться эффекта и при местном закаливании;

Самоконтроль. Показателями правильного проводимого закаливания и его положительного эффекта являются крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышение работоспособности и т.п. Бессонница, раздражительность, снижение аппетита и работоспособности указывают на неправильное проведение закаливания. В этих случаях необходимо обратиться к врачу и изменить форму проведения и дозировку процедур.

### **3. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

В России оздоровительная направленность физической культуры обуславливает ее связь с различными сторонами жизни и деятельности человека, в том числе с работой на производстве, где занятия физическими упражнениями, подобранными с учетом особенностей трудовых процессов, играют важную роль не только в гигиеническом отношении, но и в повышении производительности труда.

Формы и методы занятий физической культурой на производстве могут быть различными в зависимости от того, где они производятся – непосредственно на предприятии или на спортивных сооружениях во внеслужебное время. С точки зрения гигиены заслуживают особого внимания занятия в рабочих помещениях. При их проведении необходимо

обеспечить удовлетворительное санитарное состояние этих помещений и выбрать комплекс физических упражнений, который на данном промышленном предприятии оказывает наиболее оздоровительное действие и повышает работоспособность. Организация занятий физической культурой на производстве требует знаний гигиены и физиологии труда.

Гигиенические мероприятия на производстве направлены не только на оздоровление окружающей среды, но и на рационализацию и облегчение трудовых процессов с точки зрения физиологии труда. Создаются условия, наиболее благоприятные для нормального функционального состояния организма при выполнении той или иной работы. Для этого организуется правильный режим труда и отдыха, рациональные и удобные рабочее место и поза, устраняются вынужденное, однообразное положение тела, перенапряжение отдельных органов и систем, значительные статические усилия. Этим достигается предупреждение утомления, отдельных заболеваний, производственных травм и повышается работоспособность и продуктивность труда. В дополнение к этому используются некоторые вспомогательные средства повышения работоспособности и охраны здоровья, в числе которых важное место занимает физическая культура.

При организации профилактических мероприятий необходимо учитывать характер труд, который может быть преимущественно физическим или умственным. В том и другом случае изучают особенности трудовой деятельности, влияющие на ход физиологических процессов в организме и определяющие степень трудности работы, возможные отрицательные последствия для здоровья и необходимые профилактические мероприятия.

Научно-технический прогресс в различных отраслях народного хозяйства повышает требования к развитию умственных и физических способностей рабочих и служащих. В системе научной организации труда физическая культура должна занимать определенное место как фактор улучшения здоровья трудящихся, борьбы с профессиональными вредностями, повышения работоспособности человека и продуктивности труда.

На предприятиях и в учреждениях работу в области физической культуры и спорта возглавляют коллективы физической культуры, которые организуют и развивают массовую физкультурную работу, вовлекают трудящихся в добровольные спортивные общества, создают группы для занятий физкультурой с лицами старшего возраста, организуют туристические походы и т.д. Работа коллектива физической культуры протекает в непосредственном контакте с медико-санитарной частью предприятия для более правильной организации занятий физической культурой и спортом с медицинской стороны, обеспечивает повышение работоспособности, оздоровительного эффекта.

Для этого нужно знать характер производственной работы. Так как каждая профессия имеет свои особенности, с которыми нужно считаться при выборе наиболее полезных в данном случае средств и методов физической



культуры и спорта. Например, для работников умственного труда и лиц, относящихся к категории так называемых сидячих профессий, работа которых связана с вынужденной определенной позой и длительным статическим напряжением. Наиболее полезными будут виды занятий, отличающиеся высокой динамичностью и проводимые на открытом воздухе. Для рабочих, труд которых характеризуется большой мышечной нагрузкой и сопровождается высокими энергетическими тратами, рекомендуется занятия более легкими физическими упражнениями. Рабочим, которые подвергаются воздействию пыли и вредных газов, целесообразно заниматься плаванием, греблей, лыжным и конькобежным спортом, улучшающими функции дыхания и кровообращения. Лицам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или в помещениях с пониженной температурой воздуха, не следует заниматься зимними видами спорта.

Особое место в системе занятий физической культурой рабочих и служащих занимает производственная гимнастика – комплекс физических упражнений, выполняемых в перерывах в процессе работы непосредственно в рабочих помещениях.

Физиологическая сущность ее основана на феномене И.М. Сеченова, показавшего, что покой не всегда является лучшей формой отдыха. Работоспособность одной руки восстанавливается быстрее, если во время отдыха работает другая рука. Этот феномен и послужил поводом к развитию активного отдыха, который широко используется в форме производственной гимнастики. Она показана при физическом и умственном труде и способствует снятию возникшего утомления, восстановлению сил, улучшению самочувствия и повышению работоспособности.

Первой задачей врача предприятия и методиста по физической культуре при организации производственной гимнастики является выбор места для занятий. Наиболее удобным по простоте организации занятий и экономии на них времени является проведение физкультпауз непосредственно на рабочем месте, в проходах и т.д. Чтобы выяснить, возможно ли это, проводят санитарное обследование рабочих помещений. Рекомендуется выбирать для проведения производственной гимнастики места, где воздух более чистый, использовать окна и форточки для проветривания помещений.

Другой задачей является изучение характера трудовых процессов. Выясняют рабочую позу, степень нервно-психического и мышечного напряжения, наличие механизации и автоматизации производственных процессов, дистанционного управления и т.д. На этой основе подбираются такие комплексы физических упражнений, которые бы оказывали преимущественное влияние на состояние определенных функций и систем организма. Перед началом занятий производственной гимнастикой работающие проходят первичный врачебный осмотр для определения возможности допуска их к занятиям. В дальнейшем осуществляется текущий врачебный контроль за занимающимися.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Значительного расцвета гигиена достигла в наши дни. В настоящее время в стране существует целая система гигиенических учреждений разного типа: научно-исследовательские институты, санитарно-гигиенические лаборатории, санитарно-эпидемиологические станции.

Внедрение в жизнь гигиенических требований осуществляется путем санитарного, т. е. направленного на оздоровление законодательства, санитарного надзора, санитарного просвещения.

По своей природе гигиена - наука предупредительная, главная ее задача - предотвратить вредное влияние на организм человека каких-либо неблагоприятных факторов.

Важным разделом гигиенической работы является диспансеризация. Так называется активное наблюдение медицинских работников за здоровьем различных групп практически здоровых людей с целью предупреждения или своевременного выявления у них заболеваний и направления их в случае необходимости на лечение, не дожидаясь, пока человек почувствует себя больным и обратится за медицинской помощью. В частности, диспансеризация проводится среди детей, готовящихся к поступлению в школу. Профилактический осмотр детей различными специалистами - педиатрами, окулистами, отоларингологами, психоневрологами и другими врачами проводится для того, чтобы своевременно выявить возможные отклонения в состоянии здоровья детей и к моменту поступления в школу полностью их вылечить, иначе нездоровье помешает им успешно учиться.

Государство заботится о здоровье граждан, о создании наилучших условий для их жизни, труда, быта. Подчеркивается, что бережное отношение к своему здоровью и здоровью других членов общества является обязанностью каждого гражданина нашей страны. И это совершенно справедливо. Дело в том, что создаваемые государством благоприятные условия для жизни людей сами по себе еще не могут обеспечить высокого уровня их здоровья. Важно то, как сами граждане относятся к своему здоровью, обладают ли они санитарной культурой, необходимыми гигиеническими навыками. Что из того, например, что человек работает в чистом, хорошо вентилируемом и хорошо освещенном помещении, что на этом предприятии правильно организовано питание работающих и т. д., если этот человек не считает необходимым чистить зубы, следить за чистотой тела и одежды, соблюдать правильный режим труда и отдыха, избегать таких вредных веществ, как алкоголь и никотин.

Особенно близки гигиене две другие науки о человеке - анатомия и физиология. Анатомия изучает строение и форму тела, отдельных органов и тканей; физиология - жизнедеятельность организма в целом, а также отдельных органов и их систем.

При этом сведения, добываемые различными другими науками, гигиенисты оценивают в свете знаний о человеке, получаемых анатомией и физиологией.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Полиевский С.А. Физическое воспитание учащейся молодежи. - М.: Медицина, 1989.

2. Волынская Е.В. Гигиенические основы здоровья: Методическое пособие. - Липецк: Изд-во ЛГПИ, 2000.

3. Лаптев А.П., Малышева И.Н. Практикум по гигиене. - М.: ФиС, 1987.

4. Минх А.А. Общая гигиена. - М.: Медицина, 1984. -

5. Лаптев А.П., Полиевский С.А. Гигиена: Учебник для ин-тов физич. культ. - М.: ФиС, 1990.

6. Лаптев А.П. Гигиена массового спорта. - М.: ФиС, 1984.

Методическая разработка тренера-преподавателя по дзюдо Шевченко А.С.