

# Гигиенические основы физической культуры и спорта



Крылова Л. И.

Москва  
2016

## План

Введение

1. Гигиенические требования к организации тренировочного процесса
2. Режим
3. Гигиенические требования к одежде и обуви
4. Особенности питания
5. Рацион

Заключение

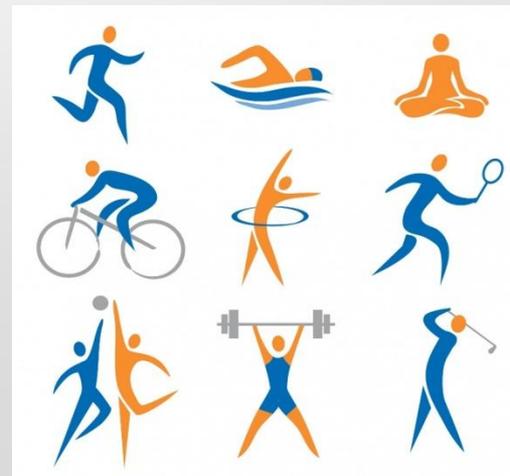
Список использованной литературы

## Введение

Основная задача гигиены физического воспитания и спорта состоит в разработке мероприятий для предупреждения возможного неблагоприятного влияния различных факторов физической культуры и спорта, улучшения состояния здоровья, физического развития, повышения общей и спортивной работоспособности лиц, занимающихся физической культурой и спортом.

К основным гигиеническим средствам, применяемым для этого, относятся:

- оптимизация условий, режимов и содержания, форм и средств, применяемых в процессе занятий физическими упражнениями;
- рациональное питание;
- оптимизация физических нагрузок в процессе занятий физическими упражнениями:
- закаливание.



К основным гигиеническим принципам построения учебно-тренировочного процесса юных спортсменов:

- систематическое проведение тренировочных занятий и повторное выполнение физических упражнений;
- постепенное увеличение физической нагрузки;
- чередование работы и отдыха;
- разносторонняя физическая подготовка.

Систематическое многократное повторение мышечной работы с постепенно возрастающей нагрузкой позволяет нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой и мышечной системам приспособиться к выполнению работы и повысить работоспособность организма в целом.

Нарушение этого правила (например, применение значительных физических нагрузок на начальном этапе спортивной тренировки) может привести к переутомлению, стать причиной перетренированности и травм. После вынужденных перерывов в тренировке возобновлять занятия следует с более легкой, чем перед перерывом, нагрузки.

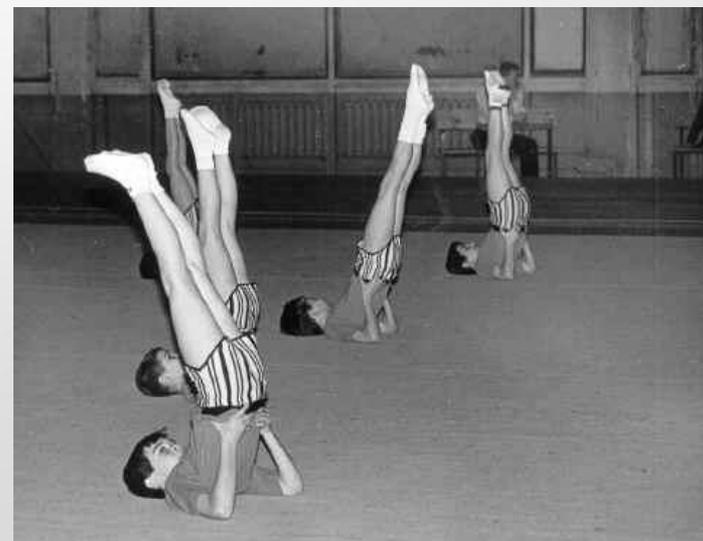


Рациональное чередование тренировки и отдыха обеспечивает необходимое восстановление функционального состояния организма юного спортсмена и предупреждает возникновение переутомления. При этом повышаются спортивная работоспособность и выносливость. Эти условия важно соблюдать на протяжении всего цикла тренировки. После соревнований, каждого тренировочного занятия и в процессе занятия необходим достаточный отдых. Отдых между тренировочными занятиями не должен быть слишком длительным, чтобы не препятствовать закреплению положительных сдвигов, достигнутых в предшествующих тренировках.



**Круглогодичный план тренировки** с делением на подготовительный, соревновательный и переходный периоды должен предусматривать в каждом из них некоторые особенности в гигиеническом обеспечении тренирующихся юных спортсменов.

В подготовительный период тренировки независимо от времени его начала, обусловленного видом спорта, основное место должна занимать общая физическая подготовка, направленная на укрепление здоровья, развитие силы и выносливости, улучшение координации движений, воспитание воли и других качеств. Для этой цели используют **гимнастику** в виде ежедневной 15-минутной утренней зарядки, а также имеющие большое оздоровительное значение **ходьбу** и **кроссы**. Они оказывают благоприятное влияние на нервную, дыхательную и сердечно-сосудистую системы, связочно-суставной и мышечный аппараты нижних конечностей и общую выносливость организма юного спортсмена.



## В соревновательном периоде

значительная часть времени отводится на спортивную тренировку, и совместить ее с мероприятиями общего оздоровительного характера гораздо труднее, чем в подготовительный период.

Основное гигиеническое значение имеет рациональное планирование тренировочных занятий и соревнований: необходимый отдых, выполнение физических нагрузок в пределах функциональных возможностей, наиболее рациональное сочетание тренировки и отдыха. В результате, как правило, проявляется оздоровительный эффект занятий спортом. При этих условиях повышаются работоспособность, выносливость и спортивные результаты.

Постепенное увеличение физической нагрузки и чередование работы с отдыхом полностью сохраняют свое значение и в соревновательном периоде.



В переходный период, завершающий годовой тренировочный цикл, основная гигиеническая задача — **постепенный переход от напряженной работы к относительному мышечному бездействию**. Резкое прекращение спортивных занятий может вызвать ряд неблагоприятных явлений, главным образом со стороны нервной и сердечно-сосудистой систем (головные боли, сердцебиение, слабость, ухудшение общего самочувствия, сна, снижение работоспособности). Поэтому после соревновательного периода надо продолжать занятия спортом, постепенно снижая общую нагрузку, вплоть до перехода к режиму активного отдыха. Рекомендуются утренняя гигиеническая гимнастика (зарядка), прогулки, туристические походы; зимой — прогулки на лыжах, катание на коньках; процедуры закаливания и т. д.



# Суточный режим

**Рациональный суточный режим юных спортсменов** - это целесообразно организованный, соответствующий возрастным особенностям и профессиональной деятельности распорядок суточной деятельности, повторяющийся изо дня в день. При этом чрезвычайно важно, чтобы все элементы режима соблюдались строго последовательно и в одно и то же время, так как это способствует образованию устойчивых условных рефлексов. Рациональный суточный режим создает оптимальные условия для деятельности и восстановления организма юного спортсмена, повышает его работоспособность при занятиях физической культурой и спортом.

В связи с различными условиями жизни и труда, бытовыми и индивидуальными особенностями юных спортсменов не может быть единого для всех режима. Однако его основные положения должны соблюдаться в любом случае.

В режиме дня юных спортсменов необходимо обеспечить:

- 1) выполнение различных видов деятельности в строго определенное время;
- 2) чередование учебной деятельности, тренировочных занятий и отдыха;
- 3) рациональное питание в одни и те же часы;
- 4) выбор оптимального времени для тренировок;
- 5) полноценный сон.



## Суточный режим

В качестве примера может быть предоставлена следующая схема суточного режима физкультурника и спортсмена:

- подъем;
- утренняя гигиеническая гимнастика (зарядка);
- закаливающие процедуры;
- завтрак;
- трудовая деятельность (учеба).  
В паузах (3-5 мин.) выполнение физических упражнений;
- обед;
- трудовая деятельность (учеба).
- полдник;
- отдых перед тренировкой;
- учебно-тренировочное занятие;
- теплый душ; -ужин;
- отдых, культурные развлечения и т.п.;
- прогулка;
- сон.



# Суточный режим

Подъем следует проводить не позднее 7 ч. Сразу же после подъема выполняется утренняя гигиеническая гимнастика (зарядка). Она ускоряет переход от сна к бодрствованию, тонизирует центральную нервную систему, активизирует работу всех органов, создает бодрое и жизнерадостное настроение. Зарядку лучше всего проводить на свежем воздухе, в любую погоду, а если в помещении, то при открытом окне или форточке.

Зарядка должна включать следующую гигиенически оправданную последовательность несложных упражнений.

Начинается зарядка с упражнений, способствующих быстрому переходу организма в состояние бодрствования: глубокое дыхание, спокойная ходьба, переходящая в медленный бег (бег трусцой). В условиях квартиры бег проводится на месте, босиком (не менее 5 минут). Желательно под ноги поставить массажный коврик с шипами.

После бега выполняются упражнения для мышц рук: сгибание и разгибание, отведения и приведения, рывковые движения руками в различных направлениях, круги согнутыми и прямыми руками.



## Суточный режим

Далее выполняются упражнения для мышц туловища: наклоны вперед и назад, наклоны в стороны, повороты, круговые движения туловищем вправо и влево.

После этого следуют упражнения для мышц ног: сгибания и разгибания, отведения и приведения, махи, полуприседания и приседания, различные выпады, подскоки на месте.

Заканчивается зарядка спокойной ходьбой, упражнениями на расслабление мышц рук, ног, туловища, движениями рук вверх (вдох) и вниз (выдох), спокойными дыхательными упражнениями, для приведения организма в относительно спокойное состояние.



- Каждое упражнение следует выполнять примерно 1 минуту. Упражнения должны быть преимущественно динамического характера, без длительных силовых напряжений, без задержки дыхания. Нагрузка должна постепенно возрастать к середине зарядки и снижаться в конце ее. При выполнении упражнений частота пульса может повышаться на 50-80% от уровня покоя, после чего в течение 5-10 мин должна приходить в норму: это свидетельствует об оптимальной физической нагрузке, т.е. о том, что упражнения и способы их выполнения были выбраны правильно



- Продолжительность зарядки 15-20 мин. Сразу после нее обязательно выполняется одна из закаливающих процедур (обтирание, обливание, душ), тонизирующая нервную систему, ускоряющая процесс подготовки к умственной или физической работе.
- Оптимальное время для занятий физическими упражнениями или избранным видом спорта выбирается с учетом суточной динамики физической работоспособности. Лучшим временем для занятия физическими упражнениями или избранным видом спорта являются периоды от 10 до 13 часов и от 16 до 20 часов. Не рекомендуется проводить тренировочные занятия после 20-21 часа. Тренировки в поздние часы недостаточно эффективны, а вызываемое ими возбуждение не дает занимающимся физической культурой и спортом заснуть в установленное время.



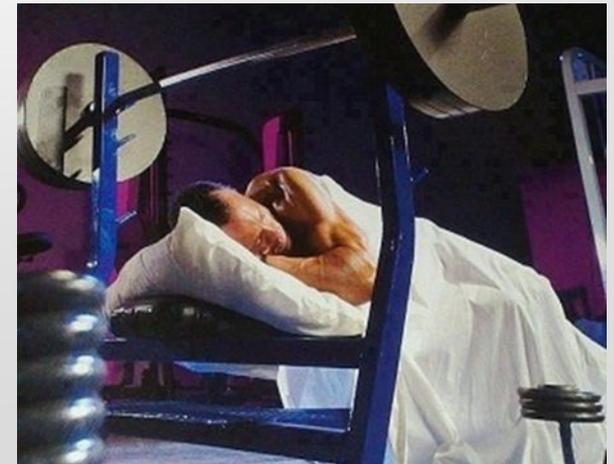


# Суточный режим

Особое внимание необходимо уделять сну. Сон - периодическое функциональное состояние человека, характеризующееся отсутствием целенаправленной деятельности и активных связей с окружающей средой. Во время сна активность мозга не уменьшается, а перестраивается.

Сон - одно из главных средств восстановления работоспособности. Потребность во сне обычно наступает через 14-16 часов непрерывного бодрствования. Юному спортсмену на сон требуется около 9-10 часов.

Лучшим для отхода ко сну является время от 22 до 23 часов. Откладывание времени засыпания на 3 часа, как показали специальные исследования, приводит на следующий день к ослаблению памяти на 50%. Установлено, что у людей, долго не спавших, умственные способности слабеют, они быстро утомляются, становятся раздражительными, заметна заторможенность в движениях.



- Существуют правила гигиены сна, позволяющие бороться с его нарушениями.
- Не стоит ложиться спать, если нет сонливости. Желание отоспаться впрок, как правило, неосуществимо. Привычка вздремнуть в течение дня тоже не способствует полноценному ночному отдыху, так как нарушает цикл сон - бодрствование.
- Учащиеся средних и высших учебных заведений, занимающиеся физической культурой и спортом, особенно в период напряженной работы (экзамены, тренировки, соревнования), должны увеличивать время на сон. Быстрому засыпанию и крепкому сну способствуют вечерние прогулки на свежем воздухе по 30-40 минут. Рекомендуется ложиться в постель в проветренном помещении, температура в котором - 16-17 градусов. Лучше всего спится, когда температура в помещении составляет 18-24 градуса.
- Какая бы срочная работа ни была, рекомендуется ее закончить, по крайней мере, за 45 минут - 1 час до сна.



# Гигиенические требования к одежде и обуви



Гигиенически оптимальная, с учетом специфики вида спорта, спортивная одежда и обувь необходимы для эффективной и безопасной тренировочно-соревновательной деятельности юных спортсменов.

Гигиеническая оценка спортивной одежды и обуви строится на основе результатов изучения механизмов адаптации организма человека, соответствующим образом экипированного к физическим нагрузкам как в комфортных, так и в неблагоприятных условиях окружающей среды.

Гигиенические требования к одежде предъявляются для обеспечения максимально комфортной жизнедеятельности организма человека. Одежда обязана обеспечивать человеку полную свободу движений, она не должна мяться, должна максимально легко надеваться и сниматься. К основным гигиеническим требованиям к одежде относятся теплозащитность, гигроскопичность, водонепроницаемость и воздухопроницаемость.

Гигиеническое назначение спортивной одежды и обуви — создание и сохранение оптимального теплового баланса в системе «организм спортсмена—окружающая среда», поддержание комфортного теплового состояния спортсменов в процессе занятий физическими упражнениями различной интенсивности и направленности. Тепловое состояние спортсменов зависит не только от метеорологических факторов, но и от характера спортивной деятельности, поэтому поддержание теплового гомеостаза обеспечивается более сложными взаимоотношениями центральных и периферических образований, регулирующих терморегуляцию и реализующих ее.

# Гигиенические требования к одежде и обуви

Основные гигиенические характеристики материалов, используемые для изготовления спортивной одежды и обуви:

- теплопроводность;
- воздухопроницаемость,
- гигроскопичность,
- паропроницаемость,
- водоемкость,
- испаряемость влаги.



Спортивная одежда изготавливается также из материалов, состоящих из различных волокон. Гигиенические свойства таких материалов меняются в зависимости от того, какое волокно в них преобладает. Например, при добавлении синтетических волокон к хлопчатобумажным гигроскопичность изготовленных из них тканей снижается на 10%. Высокогигроскопичные ткани поглощают испаряющийся пот с поверхности кожи во время выполнения физических упражнений, сохраняя свои теплозащитные свойства. Самые гигроскопичные — шерстяные ткани.

Воздухопроницаемые ткани поддерживают тепловой баланс организма с окружающей средой и способствуют удалению из пододежного пространства углекислоты, влаги и кожных выделений. Воздухопроницаемость ткани зависит от ее строения, толщины, способа переплетения волокон, количества и величины пор. Чем ниже теплозащитные свойства материала,



# Гигиенические требования к одежде и обуви

Гигиенические требования к спортивной обуви во многом совпадают с требованиями к спортивной одежде:

- водоупорность;
- достаточная вентилируемость;
- мягкость;
- легкость;
- эластичность.

После намокания и высушивания обувь не должна менять форму и размеры, оставаясь гибкой.

Общие требования: прочность, эластичность, соответствие времени года, условиям тренировок и соревнований, надежная защита стоп от механических ударных воздействий при беге, прыжках, отсутствие скольжения подошв по поверхности покрытий спортивных сооружений или почве при занятиях физическими упражнениями, а от зимней обуви требуется еще и хорошая теплозащитность. Материалы, применяемые для изготовления спортивной обуви, должны принимать и сохранять форму стопы без значительных изменений внутренней конфигурации и внешнего вида.

Несоответствие спортивной обуви гигиеническим требованиям может привести к возникновению у спортсменов различных заболеваний и даже утрате спортивной работоспособности.



# Особенности питания



Известно, что **полноценное питание**, обеспечивая оптимальное протекание процессом обмена веществ, вместе с тем оказывает существенное влияние на сопротивляемость организма ребенка и выработку иммунитета к различным заболеваниям, повышает его работоспособность и выносливость, способствует нормальному физическому и нервно-психическому развитию.

В современных условиях значение питания существенно возрастает в связи с влиянием на формирование растущего организма таких социальных факторов, как резкое ускорение темпа жизни, увеличение объема получаемой познавательной информации, изменение условий воспитания в семье, вовлечение в занятия физической культурой и спортом и др. Питание является хотя и не единственной, но важнейшей причиной наблюдающегося в последнее время во всем мире нового биологического явления — акселерации — ускоренного физического развития и полового созревания детей и подростков.

Установлено, что потребность детей в пище зависит от возраста, массы тела, пола, климатических условий, времени года. Но над всем этим главенствует возрастной показатель.

# Особенности питания

С учетом физиолого-биохимических особенностей организма детей и подростков установлены следующие возрастные критерии, определяющие потребности в основных пищевых веществах и энергии: младший школьный — 7-10 лет, средний — 11-13 лет и старший, или подростковый, возраст — 14-17 лет.

Основное внимание при организации питания юных спортсменов необходимо обратить на соблюдение следующих положений:

- соответствие калорийности пищевого рациона суточным энергозатратам;
- соответствие химического состава, калорийности и объема рациона возрастным потребностям и особенностям организма с учетом вида спорта и периода подготовки;
- сбалансированное соотношение основных пищевых веществ в рационе;
- использование в питании широкого и разнообразного ассортимента продуктов с обязательным включением овощей, фруктов, соков, зелени;
- замена недостающих продуктом только равноценными (особенно по содержанию белков и жиров);
- соблюдение оптимального режима питания.



# Особенности питания

Что касается **режима питания**, то для юных спортсменов рекомендуется большая частота питания (5-6 раз в день), включая и прием ППБЦ. При этом важно правильно сочетать повышенную физическую и пищевую активность. Дети не должны приходить на тренировку голодными. После тренировки питание необходимо организовать так, чтобы не было большого разрыва во времени между тренировкой и последующим приемом пищи.

**Традиционное распределение пищи по приемам** (и % от общей калорийности) для юных спортсменов таково: завтрак — 25-30%, обед — 35%, полдник - 5-10%, ужин - 25%. Возможен пятый прием пищи (в зависимости от режима тренировок) - это может быть либо второй завтрак (5-10%), либо второй ужин (5%) и кефир перед сном.

Таблица 16. Примерные наборы продуктов для юных спортсменов

Компоненты набора	Содержание в наборе, г		
	250	350	450
Мясо и мясопродукты	250	250	350
Рыба и рыбопродукты	100	100	120
Творог	75	75	100
Сыр	30	30	30
Яйца	50	50	50
Молоко и кисломолочные продукты	400	500	500
Масло сливочное	55	60	60
Масло растительное	15	15	20
Сметана	10	10	15
Крупы разные	80	100	100
Картофель	400	400	400
Овощи	400	400	400 и более
Фрукты	200 и более	300 и более	400 и более
Сухофрукты	20	20	30
Соки	200 и более	200 и более	300 и более
Сахар, варенье и сладкое	100	100	130
Хлеб черный/белый	200/200	250/200	250/300
<b>Общая калорийность, ккал</b>	<b>3500</b>	<b>3800</b>	<b>4500</b>
<b>Итого в наборе:</b>			
белков	115	130	150
жиров	110	120	140
углеводов	480	520	620

# Заключение

В системе факторов, дополняющих тренировку и соревнования и оптимизирующих их эффект, основное место занимают различные гигиенические факторы: рациональный суточный режим; личная гигиена; закаливание; специализированное питание; гигиенические средства восстановления и др.

Значение и роль гигиенических факторов в подготовке юных спортсменов все более возрастает. Это обусловлено основными тенденциями развития мирового спорта: повышением тренировочных и соревновательных нагрузок; расширением тренировочных и соревновательных нагрузок; расширением возрастного диапазона участников и резким снижением нижней возрастной границы в некоторых видах спорта (плавание, фигурное катание на коньках, прыжки в воду и др.); проведением соревнований в сложных условиях (высокая или низкая температура внешней среды, горный климат, быстрая смена климатических зон и временных поясов).

Целенаправленное использование в подготовке юных спортсменов необходимых гигиенических факторов обеспечивает высокий уровень здоровья и работоспособности, неуклонный рост спортивного мастерства, стабильность спортивной формы, быструю адаптацию к различным условиям.



## Список использованной литературы

- Дубровский, В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003
- Вайнбаум, Я.С. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А. Родионова. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2005
- Вайнбаум, Я.С. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А. Родионова. - М.: Издательский центр «Академия», 2002
- Дубровский, В.И. Валеология. Здоровый образ жизни / В.И. Дубровский. - М.: Ritorika, 2009
- Дубровский, В.И. Спортивная медицина / В.И. Дубровский. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2006
- Пивоваров, Ю.П. Гигиена и основы экологии человека / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006