### Содержание

Организация и руководство физическим воспитанием ……………..3

Формы физического воспитания студентов………………………….4

Программное построение курса физического воспитания………….5

Организация и содержание учебно-воспитательного процесса в учебных отделениях…………………………………………………...6

#### Зачётные требования и обязанности студентов……………………...9

Физиологические основы оздоровительной тренировки…………...10

Тип нагрузки…………………………………………………………...11

Интенсивность нагрузки………………………………………….…...16

Список использованной литературы…………………………………17

Воспитание физических качеств основывается на постоянном стремлении сделать сверх возможное для себя, удивить окружающих своими возможностями. Но для этого со времени рождения нужно постоянно и регулярно выполнять правила правильного физического воспитания. Основным этапом в воспитании этих качеств является образовательный период в жизни человека (7-25 лет) , в течение которого происходит закрепление нужного учебного материала для его дальнейшего применения в жизни (высокопроизводительному труду)

# Организация и руководство физическим воспитанием

Целью физического воспитания в вузах является содействие подготовке гармонично развитых, высококвалифицированных специалистов.

В процессе обучения в вузе по курсу физического воспитания предусматривается решение следующих задач:

1. воспитание у студентов высоких моральных, волевых и физических качеств, готовности к высокопроизводительному труду;
2. сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;
3. всесторонняя физическая подготовка студентов;
4. профессионально - прикладная физическая подготовка студентов с учётом особенностей их будущей трудовой деятельности;
5. приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;
6. совершенствования спортивного мастерства студентов - спортсменов;
7. воспитание у студентов убеждённости в необходимости регулярно заниматься физической культурой и спортом.

Процесс обучения организуется в зависимости от состояния здоровья, уровня физического развития и подготовленности студентов, их спортивной квалификации, а также с учётом условий и характера труда их предстоящей профессиональной деятельности.

Одной из главных задач высших учебных заведений является физическая подготовка студентов.

В высшем учебном заведении общее руководство физическим воспитанием и спортивно-массовой работой среди студентов, а также организация наблюдений за состоянием их здоровья возложены на ректора, а конкретное их проведение осуществляется административными подразделениями и общественными организациями вуза.

Непосредственная ответственность за постановку и проведение учебно-воспитательного процесса по физическому воспитанию студентов в соответствии с учебным планом и государственной программы возложена на кафедру физического воспитания вуза. Массовая оздоровительная, физкультурная и спортивная работа проводится спортивным клубом совместно с кафедрой и общественными организациями.

Медицинское обследование и наблюдение за состоянием здоровья студентов в течение учебного года осуществляется поликлиникой или здравпунктом вуза.

# Формы физического воспитания студентов

Физическое воспитание в вузе проводится на протяжении всего периода обучения студентов и осуществляется в многообразных формах, которые взаимосвязаны, дополняют друг друга и представляют собой единый процесс физического воспитания студентов.

Учебные занятия являются основной формой физического воспитания в высших учебных заведениях.

Они планируются в учебных планах по всем специальностям, и их проведение обеспечивается преподавателями кафедр физического воспитания.

Самостоятельные занятия способствуют лучшему усвоению учебного материала, позволяют увеличить общее время занятий физическими упражнениями, ускоряют процесс физического совершенствования, являются одним из путей внедрения физической культуры и спорта в быт и отдых студентов.

В совокупности с учебными занятиями правильно организованные самостоятельные занятия обеспечивают оптимальную непрерывность и эффективность физического воспитания.

Эти занятия могут проводиться во внеучебное время по заданию преподавателей или в секциях.

Физические упражнения в режиме дня направлены на укрепление здоровья повышения умственной и физической работоспособности, оздоровление условий учебного труда, быта и отдыха студентов, увеличение бюджета времени на физическое воспитание.

Массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия направлены на широкое привлечение студенческой молодёжи к регулярным занятиям физической культурой и спортом, на укрепление здоровья, совершенствование физической и спортивной подготовленности студентов. Они организуются в свободное от учебных занятий время, в выходные и праздничные дни, в оздоровительно-спортивных лагерях, во время учебных практик, лагерных сборов, в студенческих строительных отрядах. Эти мероприятия проводятся спортивным клубом вуза на основе широкой инициативы и самодеятельности студентов, при методическом руководстве кафедры физического воспитания и активном участии профсоюзной организации вуза.

# Программное построение курса физического воспитания

Содержание курса физического воспитания регламентируются государственной учебной программой для вузов «Физическое воспитание».

Учебный материал программы предусматривает решение задач физического воспитания студентов и состоит из теоретического и практического разделов.

Содержание теоретического раздела программы предполагает овладение студентами знаний по основам теории и методики физического воспитания. Теоретические знания сообщаются в форме лекций, систематических бесед, на практических занятиях, а также путём самостоятельного изучения студентами учебной и специальной литературы.

Лекционный курс в объёме 20 часов рассчитан на два года обучения и состоит из восьми тем.

Первые четыре темы в объёме 10 часов читаются на первом курсе, а четыре последующие темы в таком же объёме - на втором курсе.

Практический раздел программы содержит учебный материал для всех учебных отделений, который направлен на решение конкретных задач физической подготовки студентов. В содержание занятий всех учебных отделений включаются разделы:

1. гимнастика,
2. лёгкая атлетика,
3. плавание,
4. лыжный спорт (для бесснежных районов - марш-бросок или велосипедный спорт),
5. туризм,
6. спортивные игры,
7. стрельба.

В содержание практических занятий всех отделений включается также материал по профессионально-прикладной физической подготовке, который определяется каждым вузом применительно к профилирующим специальностям.

Наряду с учебным материалом для всех учебных отделений программа включает материал для специального учебного отделения и материал по видам спорта для учебного отделения спортивного совершенствования.

Программа определяет особенности обучения в каждом учебном отделении с учётом направленности их работы.

# Организация и содержание учебно-воспитательного процесса в учебных отделениях

Основным принципом при определении содержания работы в разных учебных отделениях является дифференцированный подход к учебно-воспитательному процессу.

Его сущность заключается в том, что учебный материал формируется для каждого учебного отделения с учётом пола, уровня физического развития, физической и спортивно-технической подготовленности студентов.

Учебно-воспитательный процесс в отделениях проводится в соответствии с научно-методическими основами физического воспитания.

Программный материал на учебный год распределяется с учётом климатических условий и учебно-спортивной базы.

Занятия организуются по циклам, каждый из которых по своему содержанию должен быть подготовительным к следующему циклу.

Для проведения практических занятий по физическому воспитанию на каждом курсе создаются три учебных отделения: подготовительное, спортивного совершенствования и специальное.

Каждое отделение имеет особенности комплектования специфические задачи.

Основой для решения этих задач служит система организационных форм и методов обучения.

Эта система объединяет традиционные методические принципы и приёмы физической подготовки с новейшими методами организации передачи и усвоения материала, предусматривает чёткую регламентацию соотношения объёма и интенсивности физической нагрузки, последовательности обучения, чередования различных видов и форм учебной работы.

Первым критерием распределения студентов по учебным отделениям являются результаты их медицинского обследования, которое проводится на каждом курсе в начале учебного года.

После прохождения обследования врач определяет состояние здоровья, физическое развитие каждого студента и распределяет его в одну из медицинских групп: основную, подготовительную или специальную.

Вторым критерием является уровень физической и спортивно-технической подготовленности, который определяется на первых занятиях после проверки состояния физической и спортивно-технической подготовленности по контрольным упражнениям и нормативам программы по физическому воспитанию.

В результате медицинского обследования и контрольных проверок физической и спортивно-технической подготовленности на подготовительное учебное отделение зачисляются студенты, отнесённые по состоянию здоровья, уровню физического развития и подготовленности к основной и подготовительной медицинским группам.

Распределение по учебным группам этого отделения проводится с учётом пола и уровня физической подготовленности.

Численный состав каждой учебной группы в этом отделении должен составлять 12-15 человек.

В подготовительном учебном отделении учебный процесс направлен на разностороннюю физическую подготовку студентов и на развитие у них интереса к занятиям спортом.

Студенты подготовительной медицинской группы занимаются отдельно от студентов основной медицинской группы.

В методике проведения занятий в этих группах очень важен учёт принципа постепенности в повышении требований к овладению двигательными навыками и умениями, развитию физических качеств и дозированию физических нагрузок. Содержание практических занятий в этом отделении состоит из программного материала, обязательного для всех учебных отделений, профессионально-прикладной физической подготовки, а также из различных средств, направленных на овладение спортивными навыками и привитие студентам интереса к занятиям спортом.

Теоретические занятия направлены на приобретения студентами знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания, на формирование у студентов сознания и убеждённости в необходимости регулярно заниматься физической культурой и спортом.

Учебные группы отделения спортивного совершенствования. В них зачисляются студенты основной медицинской группы, выполнившие контрольные упражнения и нормативы, необходимые для зачисления в соответствующую группу отделения спортивного совершенствования.

На специальное учебное отделение зачисляются студенты, отнесённые по данным медицинского обследования в специальную медицинскую группу.

Учебные группы этого отделения комплектуются с учётом пола, характера заболевания и функциональных возможностей организма студентов.

Численность учебной группы составляет от 8 до 15 человек на одного преподавателя.

Учебный процесс по физическому воспитанию в специальном учебном отделении преимущественно направлен на:

1. укрепление здоровья,
2. закаливание организма,
3. повышение уровня физической работоспособности;
4. возможное устранение функциональных отклонений в физическом развитии;
5. ликвидацию остаточных явлений после перенесённых заболеваний;
6. приобретение необходимых и допустимых для студентов профессионально-прикладных умений и навыков.

Занятия для студентов, зачисленных на это отделение, являются обязательными и проводятся на всём периоде обучения в вузе в объёме 4 часов в неделю.

Программа курса этого отделения включает теорию, практический программный материал, обязательный для всех учебных отделений, профессионально-прикладную физическую подготовку, а также специальные средства для устранения отклонений в состоянии здоровья и физическом развитии. На теоретических занятиях особое внимание уделяется вопросам врачебного контроля, самоконтроля и методики физического воспитания с учётом отклонений в состоянии здоровья студентов. Общая и профессионально-прикладная физическая подготовка проводятся с учётом функциональных возможностей студентов. Главное в этой подготовке - овладение техникой прикладных упражнений, устранение функциональной недостаточности органов и систем, повышение работоспособности организма. Большое значение в учебных занятиях этого отделения имеет реализация принципов систематичности, доступности и индивидуализации, строгая дозировка нагрузки и постепенное её повышение.

Несмотря на оздоровительно-восстановительную направленность занятий в специальном отделении, они не должны сводиться только к лечебным целям. Преподаватели должны стремиться к тому, чтобы студенты этого отделения приобрели достаточную разностороннюю и специальную физическую подготовленность, улучшили своё физическое развитие и в итоге были переведены в подготовительное учебное отделение.

Учебные группы всех учебных отделений закрепляются за преподавателями физического воспитания на весь период обучения. Если у студентов специального и подготовительного учебных отделений в процессе учебных занятий улучшились состояние здоровья, физическое развитие и подготовленность, то они на основании заключения врача и решения кафедры по окончании учебного года (или семестра) переводятся в следующую медицинскую группу или учебное отделение. Если в результате болезни или других объективных причин наблюдается ухудшение состояния здоровья, то студенты переводятся в специальную медицинскую группу в любое время учебного года.

# Зачётные требования и обязанности студентов

Программой предусмотрена сдача студентами зачётов по физическому воспитанию. Зачёт проводится в виде собеседования преподавателя с каждым студентом. В ходе собеседования определяется степень овладения студентом теоретического программного материала. К зачёту допускаются студенты, полностью выполнившие практический раздел учебной программы, т.е. выполнившие все запланированные практические контрольные упражнения и нормативы. Контрольные упражнения и нормативы по оценке физической подготовленности студентов выполняются только в условиях спортивных соревнований.

Сроки и порядок выполнения контрольных требований, упражнений и нормативов определяются учебной частью вуза совместно с кафедрой физического воспитания на весь учебный год и доводятся до сведения студентов.

К выполнению зачётных требований, упражнений и нормативов допускаются студенты, регулярно посещавшие учебные занятия и получившие необходимую подготовку.

Отметка о выполнении зачёта по физическому воспитанию вносится в зачётную книжку студентов в конце каждого семестра.

В процессе прохождения курса физического воспитания каждый студент обязан:

1. систематически посещать занятия по физическому воспитанию (теоретические и практические) в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;
2. повышать свою физическую подготовку и выполнять требования и нормы и совершенствовать спортивное мастерство;
3. выполнять контрольные упражнения и нормативы, сдавать зачёты по физическому воспитанию в установленные сроки;
4. соблюдать рациональный режим учёбы, отдыха и питания;
5. регулярно заниматься гигиенической гимнастикой, самостоятельно заниматься физическими упражнениями и спортом, используя консультации преподавателя;
6. активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, факультете, в вузе;
7. проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития, за физической и спортивной подготовкой;
8. иметь аккуратно подогнанные спортивный костюм и спортивную обувь, соответствующие виду занятий.

Возрастное воспитание складывается не только из тренировки и развития их в «образовательный» период жизни (7 –25 лет) , но и в дальнейший период ( для людей среднего и пожилого возраста ) , что является вторым этапом в жизни человека при воспитании физических качеств .

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ**

Система физических упражнений, направленных на повышение функционального состояния до необходимого уровня (100% ДМПК и выше), называется оздоровительной, или физической, тренировкой (за рубежом - кондиционная тренировка). Первоочередной задачей оздоровительной тренировки является повышение уровня физического состояния до безопасных величин, гарантирующих стабильное здоровье. Важнейшей целью тренировки для людей среднего и пожилого возраста является профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, являющихся основной причиной нетрудоспособности и смертности в современном обществе. Кроме того, необходимо учитывать возрастные физиологические изменения в организме в процессе инволюции. Все это обусловливает специфику занятий оздоровительной физической культурой и требует соответствующего подбора тренировочных нагрузок, методов и средств тренировки.

В оздоровительной тренировке (так же, как и в спортивной) различают следующие основные компоненты нагрузки, определяющие ее эффективность: тип нагрузки, величину нагрузки, продолжительность (объем) и интенсивность, периодичность занятий (количество раз в неделю), продолжительность интервалов отдыха между занятиями.

**ТИП НАГРУЗКИ**

Характер воздействия физической тренировки на организм зависит, прежде всего от вида упражнений, структуры двигательного акта. В оздоровительной тренировке различают три основных типа упражнений, обладающих различной избирательной направленностью:

1 тип - циклические упражнения аэробной направленности, способствующие развитию общей выносливости;

2 тип - циклические упражнения смешанной аэробно- анаэробной направленности, развивающие общую и специальную (скоростную) выносливость;

3 тип - ациклические упражнения, повышающие силовую выносливость. Однако оздоровительным и профилактическим эффектом в отношении атеросклероза и сердечно-сосудистых заболеваний обладают лишь упражнения, направленные на развитие аэробных возможностей и общей выносливости. (Это положение особо подчеркивается в рекомендациях Американского института спортивной медицины.) В связи с этим основу любой оздоровительной программы для людей среднего и пожилого возраста должны составлять циклические упражнения, аэробной на- правленности (К. Купер, 1970; Р. Хедман, 1980; А. Виру, 1988,идр.).

Исследования Б. А. Пироговой (1985) показали, что решающим фактором, определяющим физическую работоспособность людей среднего возраста, является именно общая выносливость, которая оценивается по величине МПК .

В среднем и пожилом возрасте на фоне увеличения объема упражнений для развития общей выносливости и гибкости снижается необходимость в .нагрузках скоростно-силового характера (при полном исключении скоростных упражнений). Кроме того, у .лиц старше 40 лет решающее значение приобретает снижение факторов риска ИБС (нормализация холестеринового обмена, артериального давления и массы тела), что возможно только при выполнении упражнений аэробной направленности на выносливость. Таким образом, основной тип нагрузки, используемый в оздоровительной физической культуре, - аэробные циклические упражнения. Наиболее доступным и эффективным из них является оздоровительный бег. В связи с этим физиологические основы тренировки будут рассмотрены на примере оздоровительного бега. В случае использования других циклических упражнений сохраняются те же принципы дозировки тренировочной нагрузки.

По степени воздействия на организм в оздоровительной физической культуре (так же, как и в спорте) различают пороговые, оптимальные, пиковые нагрузки, а также сверх нагрузки. Однако эти понятия относительно физической культуры имеют несколько иной физиологический смысл.

Пороговая нагрузка-это нагрузка, превышающая уровень привычной двигательной активности, та минимальная величина тренировочной нагрузки, которая дает необходимый оздоровительный эффект: возмещение недостающих энергозатрат, повышение функциональных возможностей организма и снижение факторов риска. С точки зрения возмещения недостающих энергозатрат пороговой является такая продолжительность нагрузки, такой объем бега, которые соответствуют расходу энергии не менее 2000 ккал в неделю. Такой расход энергии обеспечивается при беге продолжительностью около 3 ч (3 раза в неделю по 1 ч), или 30 км бега при средней скорости 10 км/ч, так как при беге в аэробном режиме расходуется примерно 1 ккал/кг на 1 км пути (0,98 у женщин и1.08 ккал/кг у мужчин).

Повышение функциональных возможностей наблюдается у начинающих бегунов при недельном объеме медленного бега, равном 15 км. Американские и японские ученые наблюдали повышение МПК на 14 "/о после завершения 12-недельной тренировочной программы, которая состояла из 5-километровых пробежек 3 раза в неделю (К. Купер, 1970). Французские ученые при принудительной тренировке животных на тред- бане (3 раза в неделю по 30 мин) через 10 недель обнаружили значительное увеличение плотности капиллярного русла миокарда и коронарного кровотока. Нагрузки, вдвое меньшие по объему (по 15 мин), подобных изменений в миокарде не вызывали.

Снижение основных факторов риска также наблюдается при объеме бега не менее 15км в неделю. Так, при выполнении стандартной тренировочной программы (бег 3 раза в неделю по 30 мин) отмечалось отчетливое понижение артериального давления до нормальных величин. Нормализация липидного обмена по всем показателям (холестерин, ЛИВ, ЛВП) отмечается при нагрузках свыше 2 ч в неделю. Сочетание таких тренировок с рациональным питанием позволяет успешно бороться с избыточной массой тела. Таким образом, минимальной нагрузкой для начинающих, необходимой для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и укрепления здоровья, следует считать 15 км бега в неделю, или 3 занятия по 30 мин.

Оптимальная нагрузка-это нагрузка такого объема и интенсивности, которая дает максимальный оздоровительный эффект для данного индивида. Зона оптимальных нагрузок ограничена снизу уровнем пороговых, а сверху - максимальных нагрузок. На основании многолетних наблюдений автором было выявлено, что оптимальные нагрузки для подготовленных бегунов составляют 40-6О мин 3-4 раза в неделю (в среднем 30- 40км в неделю). Дальнейшее увеличение количества пробегаемых километров нецелесообразно, поскольку не только не способствует дополнительному приросту функциональных возможностей организма (МНЮ, но и создает опасность травматизации опорно-двигательного аппарата, нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы (пропорционально росту тренировочных нагрузок). Так, Купер (1986) на основании данных Далласского центра аэробики отмечает рост травматизации опорно-двига- тельного аппарата при беге более 40 км в неделю. Наблюдалось улучшение психического состояния и настроения, а также снижение эмоциональной напряженности у женщин при недельном объеме бега до 40 км. Дальнейшее увеличение тренировочных нагрузок сопровождалось ухудшением психического состояния. При увеличении объема беговых нагрузок у молодых женщин до 50-60 км в неделю в ряде случаев отмечалось нарушение менструального цикла (в результате значительного снижения жирового компонента), что может стать причиной половой дисфункции. Некоторые авторы беговым "барьером" называют 90 км в неделю, превыше- ние которого может привести к своеобразной "беговой наркомании" в результате чрезмерной гормональной стимуляции (выделение в кровь эндорфинов). Нельзя не учитывать также отрицательное влияние больших тренировочных нагрузок на иммунитет, обнаруженное многими учеными (Горшков, М. Я. Левин, 1984, и др.).

В связи с этим все, что выходит за рамки оптимальных тренировочных нагрузок, не является необходимым с точки зрения здоровья. Оптимальные нагрузки обеспечивают повышение аэробных возможностей, общей выносливости и работоспособности, т. е. уровня физического состояния и здоровья. Максимальная длина тренировочной дистанции в оздоровительном беге не должна превышать 20 км, поскольку с этого момента в результате истощения мышечного гликогена в энергообеспечение активно включаются жиры, что требует дополнительного расхода кислорода и приводит к накоплению в крови токсичных продуктов. Бег на 30-40 км требует повышения специальной марафонской выносливости, связанной с использованием свободных жирных кислот (СЖК), а не углеводов. Задача же оздоровительной физкультуры - укрепление здоровья путем развития общей (а не специальной) выносливости и работоспособности.

Проблемы марафонского бега. Преодоление марафонской дистанции является примером сверхнагрузки, которая может привести к длительному снижению работоспособности и истощению резервных возможностей организма. В связи с этим марафонская тренировка не может быть рекомендована для занятий оздоровительной физкультурой (тем более что она не приводит к увеличению "количества" здоровья) и не может рассматриваться как логическое завершение оздоровительного бега и высшая ступень здоровья. Более того, избыточные тренировочные нагрузки, по мнению некоторых авторов, не только не препятствуют развитию возрастных склеротических изменений, но и способствуют их быстрому прогрессированию (А. Г. Дембо, 1980, и др.).

В связи с этим целесообразно хотя бы вкратце остановиться на физиологических особенностях марафонского бега.

В последние годы марафонская дистанция становится все более популярной, несмотря на трудности, связанные с ее преодолением и экстремальным воздействием на организм. Бегу на сверхдлинные дистанции присущ аэробный характер энергообеспечения, однако соотношение использования углеводов и жиров для окисления различно в зависимости от длины дистанции, что связано с запасами мышечного гликогена. В мышцах нижних конечностей у спортсменов высокого класса содержится 2 % гликогена , а у любителей оздоровительного бега-всего 1,46%. Запасы мышечного гликогена не превышают 300-400 г, что соответствует 1200-1600ккал (при окислении углеводов освобождается 4,1 ккал). Если учесть, что при аэробном беге расходуется 1 ккал/кг на 1 км пути, то спортсмену весом 60 кг этого количества энергии хватило бы на 20- 25 км. Таким образом, при беге на дистанцию до 20 км запасы мышечного гликогена полностью обеспечивают мышечную деятельность, и никаких проблем возмещения энергетических ресурсов не возникает, причем на долю углеводов приходится около 80 % общих энергозатрат, а на долю жиров-только 20%. При беге на ЗО км и более запасов гликогена уже явно не хватает, и вклад жиров в энергообеспечение (за счет окисления СЖК) возрастает до 50 % и более. В крови накапливаются токсичные продукты обмена, отравляющие организм. При продолжительности бега 4 ч и более эти процессы достигают максимума и концентрация мочевины в крови (показатель интенсивности белкового обмена) достигает критических величин (Юммоль/л). Питание на дистанции не решает проблемы нехватки углеводов, так как по время бега процессы всасывания из желудка нарушены. У недостаточно подготовленных бегунов падение глюкозы в крови может достигать опасных величин - 40-4 в квадрате мг вместо 100мг% (норма).

Дополнительные трудности возникают также вследствие потери жидкости с потом - до 5-6 л, а в среднем - 3-4 % массы тела. Особенно опасен марафон при высокой температуре воздуха, что вызывает резкое повышение температуры тела. Испарение с поверхности тела 1 мл пота приводит к отдаче 0,5 ккал тепла. Потеря 3 л пота (средняя потеря во время марафонского забега) обеспечивает теплоотдачу около 1500ккал. Так, во время Бостонского марафона .у бегунов 40-50 лет наблюдалось повышение температуры тела (по данным телеметрической регистрации) до 39-41 градусов (Магов, 1977). В связи с этим возрастала опасность теплового удара, особенно при недостаточной подготовленности; описаны даже случаи смерти от теплового удара во время марафона.

Отрицательное влияние на организм может оказать и подготовка к марафону, требующая значительного увеличения тренировочных нагрузок. Американские авторы Браун и Грэхем (1989) отмечают, что для успешного преодоления марафона необходимо последние 12 недель перед стартом бегать ежедневно минимум по 12 км или по 80-100 км в неделю, что значительно больше бегового оптимума (уже не оздоровительная, а профессиональная тренировка). У людей старше 40 лет такая нагрузка нередко приводит к перенапряжению миокарда, двигательного аппарата или центральной нервной системы.

Вот почему, прежде чем приступить к марафонской тренировке, необходимо решить, какую цель вы преследуете, и трезво взвесить свои возможности - с учетом физиологического эффекта марафона. Тем же, кто достаточно подготовлен и во что бы то ни стало решил подвергнуть себя этому нелегкому испытанию, необходимо пройти цикл специальной марафонской тренировки. Смысл ее состоит в том, чтобы безболезненно и как можно раньше "приучить" организм к использованию для энергообеспечения жиров (СЖК), сохраняя, таким образом, запасы гликогена в печени и мышцах и предотвращая резкое снижение глюкозы в крови (гипогликемию) и уровня работоспособности. Для этого необходимо постепенно увеличивать дистанцию воскресного бега до 30-38 км, не изменяя при этом объемы нагрузок в остальные дни. Это позволит избежать чрезмерного увеличения суммарного объема бега и перенапряжения опорно-двигательного аппарата.

**ИНТЕНСИВНОСТЬ НАГРУЗКИ**

Интенсивность нагрузки зависит от скорости бега и определяется по ЧСС или в процентах от МПК.

В зависимости от характера энергообеспечения все циклические упражнения делятся на четыре зоны тренировочного режима (рис. 9).

1. Анаэробный режим-скорость бега выше критической (выше уровня МНЮ, содержание молочной кислоты (лак тата) в крови достигает 15-25ммоль/л. В оздоровительной тренировке не используется.

2. Смешанный аэробно-анаэробный р е ж и м - скорость между уровнями ПАНО и МПК, лак- тат крови - от 5 до 15 ммоль/л. Периодически может использоваться хорошо подготовленными бегунами для развития специальной (скоростной) выносливости при подготовке к соревнованиям.

3. Аэробный режим-скорость между аэробным порогом и уровнем ПАНО (2.0-4.О ммоль/л). Используется для развития и поддержания уровня общей выносливости.

4. Восстановительный режим-скорость

ниже аэробного порога, лактат меньше 2 ммоль/л. Используется как метод реабилитации после перенесенных заболеваний.

Помимо оздоровительной тренировки, занятия физической культурой должны включать обучение основам психорегуляции, закаливания и массажа, а также грамотный самоконтроль и регулярный врачебный контроль. Только комплексный подход к проблемам массовой физкультуры может обеспечить эффективность занятий для коренного улучшения здоровья населения , а значит и физических качеств .

# *Список использованной литературы*

1. Коробков А.В., Головин В.А., Масляков В.А. Физическое воспитание. -М.: Высш. школа, 1983.

 2 Коц Я.М., Спортивная физиология. -М.: Физкультура и спорт, 1986.