

Содержание

Введение.....	3
1. Теоретические основы спортивного питания.....	5
1.1 Понятие, цели и задачи здоровьесберегающих образовательных технологий, спорта.....	5
1.2 Особенности питания при занятии физической активностью.....	15
2. Современные исследования спортивного питания.....	30
2.1 Сфера спортивного питания.....	30
2.2 Организация и результаты исследования.....	36
Заключение.....	46
Список использованной литературы.....	48

Введение

Актуальность исследования. Человечество живет в настолько плотном графике жизни, что высокий ритм часто не позволяет выделить достаточно времени для полноценного приема пищи. В свою очередь, для спортсмена, вне зависимости: профессионала или любителя, чрезвычайно важно своевременно принимать пищу для того, чтобы развивать свои мышцы и мускулатуру. Соблюдать правильный режим питания не менее важно, чем своевременно посещать тренажерный зал. Современное спортивное питание - это полноценный ответ плотному графику жизни. Концентрированные спортивные добавки являются комплексными элементами питания, способными полноценно удовлетворить потребности организма атлета. Магазины спортивного питания отмечают стабильный рост популярности спортивных продуктов среди атлетов города. Происходит это на фоне стабильного роста популярности спортивного образа жизни и необходимости соблюдения правил спортивной диеты.

Человек, который хочет эффективно наращивать мышечную массу, не имеет права допускать у себя возникновения чувства голода. Кроме того, если делать большие перерывы в приемах пищи, это также приведет к негативному эффекту. Только частое дробное питание способно обеспечить атлету мощный метаболизм, следствием которого станет активизация анаболизма - процесса синтеза новых мышечных волокон в организме.

Существуют такие продукты спортивного питания, без которых достижение определенных результатов в тренировках попросту невозможно. Классический пример - жиросжигатели. Для того, чтобы снизить процент жира в организме до минимума, получив невероятный рельеф и идеальное тело, спортсмены употребляют комплексы, которые активизируют процесс обмена и расщепления липидов. Без дополнительного приема таких веществ, достичь идеального рельефа мышц практически невозможно, организм всегда будет запасать определенное количество калорий в виде жировой прослойки.

Потребление различных добавок не просто не навредит здоровью, а наоборот, окажет на него позитивное влияние. Восполнение естественного баланса полезных веществ при помощи спортивных продуктов помогает нормально функционировать всем процессам в человеческом теле, а это более чем позитивный эффект.

Проблема питания была и остается для спортсменов и их тренеров очень важной. Не секрет, что правильное питание – немаловажная составляющая итогового спортивного результата каждого спортсмена. Сбалансированный рацион помогает достичь хорошей работоспособности на тренировках, быстрого восстановления между тренировками, снижает риск заболеваний, помогает поддерживать нужный вес.

В настоящее время используется большой ассортимент пищевых добавок, которые могут оказаться полезными в тех случаях, когда

нормальная пища недоступна или нет условий для ее приема, например, непосредственно перед, во время и после занятий спортом. Но в тоже время существует много нелегальных спортивных добавок.

Питание при занятиях спортом отличается от питания при обычных нагрузках. Спортсмены затрачивают намного больше энергии, им требуется много белка, так как их мышцы подвергаются постоянной нагрузке, больше воды для того, чтобы все питательные вещества были оперативно доставлены к тканям и восполняли постоянные потери жидкости во время спортивных нагрузок. Режим питания спортсменов напрямую зависит от расписания тренировок. Питание является одним из основополагающих факторов, влияющих на эффективность физических занятий, повышение работоспособности и восполнение мышечной массы, на соотношение затраченной и восстановленной энергии. Как усердно не тренировался бы спортсмен, если не будет питаться неправильно, он не сможет достигнуть поставленных результатов. Неправильное питание может нанести ущерб не только эффективности занятий, но и здоровью спортсмена, поэтому нужно понимать, что правильное питание и спорт – это части одной системы, которая называется здоровый образ жизни, и они тесно взаимосвязаны.

Цель исследования - проанализировать принципы питания при занятии физической активностью, изучить спортивное питание.

Задачи:

1. Проанализировать теоретические основы спортивного питания.
2. Представить современные исследования спортивного питания.

Методы исследования – анализ литературы по теме исследования, наблюдение, анкетирование.

Структура работы. Исследование состоит из введения, двух глав, списка использованной литературы.

1. Теоретические основы спортивного питания

1.1 Понятие, цели и задачи здоровьесберегающих образовательных технологий, спорта

Здоровьесберегающие образовательные технологии – это искусство, направленное на обучение и воспитание детей способных сохранять и укреплять свое здоровье, имеющих привычку жить по правилам ЗОЖ. Общая цель здоровьесберегающих образовательных технологий - обеспечить необходимые условия для приобретения знаний, умений и навыков по ЗОЖ, а также научить детей пользоваться данными знаниями в повседневной жизни.

Помимо общей цели выделяют ряд дополнительных целей, на которые ориентируется педагог в процесс реализации здоровьесберегающих технологий [1]:

-Применительно к детям: обеспечение высокого уровня воспитания культуры здоровья и осознанного отношения ребенка к его сохранению. Применительно к взрослым: осуществление полноценного содействия становления и развития культуры здоровья у взрослых посредством их просвещения.

Задачами здоровьесберегающих образовательных технологий как одного из основных факторов обеспечения качества образования являются:

-Выполнение государственного заказа по воспитанию разносторонне развитой и полноценной личности. Формирование у каждого ребенка ответственного отношения к собственному здоровью. Формирование умения поддерживать и сохранять свое здоровье.

Организация образовательного процесса, таким образом, чтобы удовлетворять индивидуальные потребности в познании каждого ребенка. Создание условий по обеспечению сохранения психофизического здоровья всех участников педагогического процесса. Точное понимание каждым ребенком цели и конечного результата обучения.

Таким образом, здоровьесберегающие образовательные технологии представляют собой упорядоченную совокупность взаимосвязанных компонентов, направленных на развитие понимания и значения ЗОЖ у детей.

Основные элементы здоровьесберегающих образовательных технологий связаны со следующими видами деятельности: Включение здоровьесберегающих образовательных технологий в все формы образовательного процесса. Создание оптимальных условий для эффективного внедрения здоровьесберегающих технологий в процесс обучения. Осуществление координации и управления за реализацией внедрения технологий в образовательный процесс.

Осуществление периодического контроля за выполнением внедренных технологий и эффективности получаемых от их внедрения

результатов. Одним из важных свойств технологии здоровьесбережения является ее оптимальность.

Здоровьесберегающая образовательная технология будет оптимальной, если ее использование: Способствует достижением каждого ребенка необходимого уровня знаний о собственном здоровье. Знания, преподносимые в рамках технологии, научно обоснованы, но при этом понятны каждому ребенку. Результаты внедрения технологии, как промежуточные, так и конечные показывают положительный эффект. Таким образом, только тогда можно сказать, что внедрение здоровьесберегающей образовательной технологии эффективно, если при его реализации решаются вопросы и задачи по сохранению здоровья как детей, так и взрослых.

Здоровьесберегающие образовательные технологии в образовательном процессе осуществляется в различных формах [3]:

-Медико-профилактическая форма обеспечивает сохранение и приумножение здоровья детей под руководством медицинского персонала образовательного учреждения в соответствии с медицинскими требованиями и нормами, с использованием медицинских средств.

-Физкультурно-оздоровительная форма направлена на физическое развитие и укрепление здоровья ребенка. Задачи этой деятельности: Оздоровительные: закаливание, укрепление опорно-двигательного аппарата, сохранение осанки, повышение функциональных возможностей вегетативных органов, развитие двигательных способностей. Образовательные задачи: формирование основных двигательных умений и навыков; общее физическое развитие; формирование и развитие устойчивого интереса к занятиям физической культурой. Воспитательные задачи: воспитание морально-волевых качеств личности; умственное, нравственное, эстетическое и трудовое воспитания. Несмотря на то, что перечисленные задачи являются самостоятельными, однако они взаимосвязаны между собой, и решение их должно осуществляться комплексно.

-Спортивно-досуговая форма направлена на приобщение детей к занятиям физической культурой, потребности заниматься ими ежедневно (зарядка, пробежка и т.д.). Достигается посредством спортивных праздников, соревнований, спортивными кружками и т.п. Образовательная здоровьесберегающая форма. Данная форма направлена на воспитание у детей валеологической культуры, предусматривающей формирование у детей культуры здоровья, накопления знаний о своем организме и влиянии физических упражнений на его сохранение и укрепление.

-Социально-психологическая форма. Предусматривает обеспечение эмоционального комфорта в процессе общения со сверстниками в коллективе, а также со взрослыми в рамках занятий физической культурой и спортом. Информационно-просветительская форма включает в себя работу с семьей и персоналом образовательного учреждения. Основная задача осуществлять необходимо информирование взрослых, окружающих

ребенка, об особенностях его развития, правилах воспитания в детях потребности в ЗОЖ. На сегодняшний день существует несколько форм реализации здоровьесберегающих образовательных технологий в рамках воспитательно-образовательного процесса. Каждое образовательное учреждение самостоятельно решает, какая из форм будет наиболее оптимальна и эффективна для повышения качества образования детей. Однако необходимо отметить, что применение данных форм будет максимально эффективным при их использовании в комплексе.

-Культура физического здоровья является неотъемлемой частью общей культуры жизни человека. Вспомним, что древние греки считали, что гармоничного человека можно воспитать лишь тогда, когда у него будут здоровы и развиты и душа, и тело.

Под физической культурой понимают ту сферу социальной деятельности, которая направлена на сохранение и укрепление здоровья, на развитие во время осознанных двигательных усилий психофизических способностей человека [14].

Психология спорта изучает психологические механизмы и данные о психике спортсменов в обстоятельствах максимальной активности. Данная отрасль науки занимает важное место в процессах подготовки спортсменов. Психологические знания дают спортсменам навыки формирования и развития личности при занятиях спортом. Практические задачи данной психологии предполагают изучение теории, связанной с особенностями психической деятельности спортсменов, а также эффективное использование данных знаний для спортивных достижений. Основными целями спортивной психологии для развития личности спортсмена и спортивных команд является разработка действенных методов подготовки спортсменов к соревнованиям.

Главными задачами психологии спорта являются: изучение воздействия спорта на психические параметры личности; разработка и внедрение благоприятных условий для максимальной эффективности спортсменов во время тренировки; раскрытие механизмов и закономерностей повышения спортивного профессионализма; формирование необходимых знаний и навыков.

Для благополучного выступления спортсмена во время соревнований недостаточно только физической и стратегической подготовки. В последнее время становятся значимыми интеллектуальные навыки и способности взаимодействовать в коллективе. Основной задачей спортивной психологии является: разработка методик и стратегий для предсоревновательной подготовки; исследование социально-психологических процессов происходящих среди спортсменов. Спортивная психология занимается исследованием особенностей функционирования спортивных команд.

Психология спорта занимает почетное место в познании человеческой личности. Она связана с общественными и гуманитарными науками и выявляет возможности психики человека в экстремальных условиях

спортивных соревнований. Создание действенных методик для спортивных тренировок возможно при учете закономерностей спортивной деятельности и особенностей личности спортсменов. Спортивная психология дает анализ различных сторон жизни спортсменов и помогает решению задач, связанных с этой деятельностью. В наше время диапазон решаемых вопросов значительно расширился. Учитывается психологический подход к каждому виду спорта.

Специальные тренировочные техники разрабатываются с помощью технологий, направленных на укрепление физического тела и психики спортсменов, а также воли, концентрации и коллективной подготовки. Связь психологии спорта с педагогикой. В процессе учебы возникает взаимодействие между тренером и учеником, при этом формируются профессиональные качества спортсмена, его духовный уровень и психологическая устойчивость. Взаимосвязь психологии спорта с биомеханикой. Данный раздел науки называется психобиомеханика. Она занимается факторами, определяющими качественный переход физических действий и их энергий в осознание этих физических воздействий. А также изменения в силовом поле, пространстве, ритмах движения под влиянием образа. В процессе обучения личность познает характерные свойства движений, открывая в себе новое восприятие действий [27].

Спортивная психология связана с физической культурой, спортивной социологией, теориями и методиками различных видов спорта, а также многообразием теорий тренировок. Данная психология применяет методики прочих наук для диагностики психики спортсменов, для составления прогнозов развития личности и поиска мотивирующих источников.

В понятие физическая культура включаются ценности и знания, которые создаются и используются обществом для развития физических и умственных способностей человека, как для улучшения его двигательной активности, так и для воспитания здорового образа жизни, социализации через физическое воспитание, физической подготовки, физического развития. Основными средствами физической культуры признаются игры и постепенно увеличивающие нагрузку физические упражнения: от легкой утренней зарядки до участия в серьезных соревнованиях разных уровней и установления как личных, так и мировых рекордов.

Повышение результатов добиваются естественным путем – тренировками, режимом питания, правильной сменой отдыха и нагрузок.

Показателями уровня физической культуры в обществе являются: уровень физического развития и здоровья нации; активность применения физкультуры в воспитании, образовании, в быту, на производстве.

Принято выделять базовую физическую культуру и спорт в качестве видов физической культуры. Соответственно базовая физическая культура закладывает основы нормального физического развития человека и дальнейшего их совершенствования. В свою очередь, в базовую

физическую культуру входит дошкольная и школьная физкультура. Занятия спортом направлены уже на достижение высоких результатов. В спорте выделяются такие направления, как детско-юношеский спорт, спорт высших достижений, профессиональный спорт, массовый спорт, инвалидный спорт.

Спортивные направления Детско-юношеский спорт учитывает гендерные, возрастные, физиологические особенности. В этом аспекте спорта главной является массовость, потому что здесь происходит естественный отбор тех, кто попадет в спорт высших достижений.

Два аспекта, профессиональный и спорт высших достижений, направлены на установление мировых рекордов. Спортсменам-профессионалам выплачивают заработную плату и штрафуют за плохую подготовку и проигрыш на соревнованиях. Правила профессионального спорта отличаются от любительского. Название «массовый спорт» говорит само за себя, здесь главным является участие, а не какие-либо достижения. Инвалидный спорт охватывает людей с врожденными и приобретенными заболеваниями. Для спортсменов с ограниченными возможностями организуются соревнования с определенными нормативами. Состязаются такие спортсмены каждый в своей группе по степени заболевания.

Спортивные занятия и соревнования для людей с ограниченными возможностями дают им возможность успешно социализироваться, а не только укрепить здоровье. Можно еще выделить оздоровительную физическую культуру, направленную на укрепление всех функций организма. В нее включена лечебная и гигиеническая физкультура. Лечебная призвана помочь в профилактике болезней и в восстановлении организма после них. К гигиенической относится утренняя зарядка наряду с гигиеной тела, обуви, соблюдением режима и т.д. Еще нельзя не отметить прикладную физическую культуру, состоящую из профессионально-прикладной и военно-прикладной. Первая связана с повышением профессионализма, с восстановлением уставших от работы мышц (например, производственная гимнастика, физкультминутка), вторая – с преподаванием физкультуры в военных и полувоенных заведениях (МЧС, пожарные, мореходки) [30].

Мощным средством социализации личности, совершенствования индивидуальных и профессиональных качеств является физическая культура. Она выступает важнейшим средством гармоничного всестороннего развития личности. Люди по-разному относятся к физической культуре и спорту: некоторые полагают, что спорт играет огромную роль в их жизни, а другие считают его бесполезной тратой времени.

В настоящее время физическая культура и спорт представляют собой общественное явление. Физическая культура является составной частью спорта, методом физического воспитания. Она пронизывает все уровни развития современного общества, оказывая влияние на основные сферы

жизнедеятельности. Спорт оказывает влияние на образ жизни людей, деловую жизнь, этические ценности и т.д. В спорте ярко проявляются такие потребности, как желание достижения успеха, стремление быть первым, победить соперника и т.д. Основной проблемой физической культуры является формирование ценностного отношения личности и общества к физической подготовке и спортивному образу жизни. Социализация посредством занятия спортивной деятельностью зависит от того, насколько совпадают ценности спорта с ценностями личности или общества в целом.

Спорт – это своеобразная школа выработки характера, воли. Множество социальных ситуаций проигрываются в спортивной деятельности, что позволяет личности нарабатывать для себя жизненный опыт, выстраивать систему установок и определенных ценностей. В результате многосторонних связей с другими явлениями возникают общекультурные связи. Важным результатом вовлечения молодежи в регулярные занятия спортом является гармоничное всестороннее развитие личности. Именно спорт выступает средством охраны и укрепления здоровья человека. В процессе жизнедеятельности применение методов физической культуры способствует профилактике различных заболеваний. Следует отметить, что особым значением обладает поддержание здорового образа жизни. Спорт служит хорошую службу не только молодежи, но и взрослому населению. Он служит средством оздоровления, профилактики, защиты от последствий НТР и т.д. [22].

Как массовое социальное движение спорт приобрел значение в качестве одного из факторов сближения людей в группы, клубы, союзы, организации на основе общих интересов. В международном общении спорт уже давно занимает одно из ведущих мест. В нашу эпоху спортивные связи приобрели форму спортивного движения, например, Олимпийское движение стало широким течением современности. В настоящее время ни одна сфера человеческой деятельности не существует без спорта, поскольку физическая культура является общепризнанной материальной и духовной ценностью общества в целом. Каждый год все чаще говорится о спорте как о социальном феномене. Феномен спорта пока изучен не полностью, но все же он уникален.

По словам В.К. Бальсевича, он является мостиком, позволяющим соединить биологическое и социальное развитие человека, а также является первым видом культуры, который формируется в человеке. Спорт складывался исторически под влиянием практических потребностей человека в полноценной физической подготовке, которая постепенно, по мере развития систем образования, стала первостепенным фактором формирования двигательных умений и навыков.

Ценностный потенциал спорта современного социума складывается из двух уровней ценностей и представляет собой механизм преобразования общественных ценностей в личное достояние отдельной личности: Общественные ценности включают накопленные человечеством знания,

спортивную технику, методики оздоровления, спортивные достижения – то, что создано обществом для физического совершенствования и оздоровления. Основными показателями, характеризующими уровень значимости ценностей спорта в социуме являются правовая основа, финансирование, а также сформированности положительного общественного мнения.

Личностные ценности определяются знаниями человека в области физического совершенствования, способностью к самоорганизации, социально-психологическими установками. Для личности имеет особое значение освоение мобилизационных ценностей спорта, которые помогают ему выжить в экстремальных ситуациях. Следует отметить значение накопленного в спорте опыта познания способностей человека. Спорт, осваивая новые рубежи, раскрывая границы человеческих возможностей, несет в себе одну из важнейших социальных ценностей. Характеризуя социальную ценность спорта, следует иметь в виду его экономическое значение. В настоящее время разворачивается борьба за право организации олимпийских игр, кубков мира, чемпионатов. В развитие спорта общества вкладывает материальные средства, которые окупаются, начиная со здоровья населения и заканчивая доходами от коммерческой стороны спорта.

Воспитание физического здоровья должно начинаться с самого детства и продолжаться всю жизнь. Ежедневная гимнастика должна стать привычкой, как, например, умывание. Необходимо стараться проводить время в движении [24].

Разумеется, большинство людей – отнюдь не спортсмены. Однако необходимо заметить, что спорт позволяет легко справиться не только с физическими нагрузками, но и с умственными и моральными. Например, если человек привык ходить пешком, то он взбежит по лестнице, не задумавшись, а если он всегда ездит на лифте, то подъем по лестнице вызовет у него отдышку. В нашей жизни физическая культура тренирует мышцы, стимулирует систему кровообращения, выносливость и силу организма. Например, жизнеспособность и работоспособность сердца напрямую зависит от силы и развитости мышечной структуры организма, поэтому их необходимо тренировать. Физическая культура особенно полезна людям умственного труда. Люди, занятые умственной деятельностью, ведут сидячий образ жизни, что приводит к деформации скелета и позвоночника. Именно спорт позволит таким людям быть в тонусе.

Таким образом, в нашей стране в настоящее время формируется активный интерес к здоровому образу жизни и спорту. В России возникает социальный феномен, который выражается в экономической заинтересованности общества в сохранении здоровья каждого индивида, как основы своего благополучия.

На современном этапе развития теории и методики физического воспитания актуальным стал вопрос о разработке комплексного подхода к

определению главных понятий данного направления. Это обусловлено, в первую очередь, потребностью установления взаимосвязи понятий, связанных с физическим воспитанием, с ведущими общепедагогическими терминами и категориями.

Физическое воспитание - это такой вид воспитания, специфика содержания которого отражает обучение двигательным упражнениям, формирование физических качеств, овладение специальными физкультурными познаниями и формирование осознанной необходимости приобщения к физкультурным занятиям. Система физического воспитания - это исторически обусловленный вид общественной практики физического воспитания, включающий мировоззренческие, научно-методические, программно-нормативные и организационные базы, обеспечивающие физическое совершенство людей.

В сферу физического воспитания включены многие понятия, отражающие сущность и специфику этого процесса. Среди них физическое развитие, физическое формирование, физическая культура, физкультурная работа, физическая подготовка, физическое совершенство. Физическое (телесное) развитие - комплекс перемен в организме человека, характеризующихся потребностью, закономерностью и predetermined тенденцией (прогрессивной или же регрессивной). Физическое развитие понимается как процесс и итог формирования способностей и функций организма человека, достигнутый под воздействием наследственности, окружающей среды и уровня двигательной активности [3].

Физическое формирование - это действие окружающей среды на человека с целью перемены уровня его телесной организации. Оно может быть как стихийным, так и целенаправленным. Физкультурная работа - это форма активной деятельности человека к окружающим и к себе самому с целью достижения физического совершенства. Физическая культура - вид материальной культуры, характеризующий уровень становления как общества в целом, так и человека отдельно с стороны интенсивного, целенаправленного формирования собственного физического совершенства.

Доктрина физической культуры представляет из себя высочайшую форму научного познания, дающую целостное представление о закономерностях и взаимосвязях интенсивного, целенаправленного формирования физического совершенства. Физическая подготовка в широком смысле трактуется как процесс воспитания физических достоинств и овладения базовыми движениями. Физическая подготовка в узком смысле трактуется лишь как процесс воспитания физических качеств. Физическое совершенство - это исторически обусловленный эталон физического развития и физической подготовленности человека.

В качестве основных средств физического воспитания выделяют: физические упражнения и процедуры, гимнастику, игры, спорт, режим дня.

Физические упражнения и процедуры - это осознанные двигательные действия, направленные на решение конкретных задач физического воспитания. Они проводятся по определенной методике и оказывают большое влияние на работу центральной нервной системы, сокращают утомляемость коры головного мозга и увеличивают общую функциональность. После упражнений организм учащихся проще справляется с насыщенной учебной работой. Кроме того, под воздействием физических упражнений улучшается опорно-двигательный аппарат: кости становятся прочнее и подвижнее в суставах, возрастает размер мускул, их мощь и эластичность. Физические процедуры также имеют особое значение, так как применяются с целью развития и поддержания мышечной системы, органов кровообращения и дыхания.

Гимнастика – это разнообразный комплекс упражнений, оказывающий многоплановое благоприятное действие на организм в целом и в частности. Гимнастические процедуры различаются по времени и объему физической нагрузки в ходе занятий. В практике физического воспитания сформировались следующие виды гимнастики: базовая, спортивная, акробатика, художественная, гигиеническая, лечебная. В физическом воспитании учащихся основная роль принадлежит базовой гимнастике, процедуры которой составляют немалую часть школьной программы по физической культуре.

Содержание упражнений обеспечивает общее физическое становление учащихся и формирование жизненных умений для труда и быта (движения в соответствующем направлении, управление движениями рук, ног, тела, головы, рабочими позами). Всевозможные упражнения рассчитаны на силу, выносливость, быстроту. Важное место в жизни учащихся занимает гигиеническая гимнастика: утренняя зарядка, двигательная активность на переменах, физкультминутки на уроках по различным предметам. Это позволяет поддерживать организм в бодром состоянии на протяжении дня, а также снизить утомление. Игры также относятся к средствам физического воспитания и играют особую роль в физическом развитии [2].

Регулярное проведение игр требует активности самих учащихся и способствует формированию у них главных двигательных умений и таких качеств, как быстрота, ловкость, сила, выносливость. Эмоциональность игр предполагает возможность для проявления личностных характеристик и инициативы. Кроме того, игры поднимают настроение учащихся. Командные игры способствуют укреплению обоюдной поддержки, обучают коллективизму.

Объединенные одной целью, учащиеся проявляют взаимную поддержку и помощь, что ведет к укреплению дружественных отношений и сплочению коллектива. Игры подразделяются на подвижные и спортивные. Они входят в школьные программы по физическому воспитанию. Подвижные игры в начальных классах школы ведутся на уроках физической культуры, на переменах, в различных секциях и в

большей степени на свежем воздухе. В средних и старших классах увеличивается роль спортивных командных игр.

Некоторые виды физических упражнений рассматриваются как отдельные виды спорта (легкая атлетика, лыжный спорт, спортивная и художественная гимнастика, плавание и другие). Спорт как средство физического воспитания дает возможность комплексно реализовывать задачи по поддержанию самочувствия, развития физических сил и двигательных способностей, морально-волевых качеств с достижением больших результатов в отдельных видах спорта. Спецификой спорта считаются спортивные состязания. Являясь средством контроля за состоянием физкультурно-спортивной работы, они стимулируют физическое совершенство и способствуют вовлечению в занятия спортом.

В практике физического воспитания учащихся школ используются также прогулки, экскурсии, туристские походы. Они не только улучшают общее самочувствие, воспитывают физическую закалку, но и позволяют расширить кругозор. Походы вооружают учащихся нужными умениями походной жизни, обучают переносить действие природных факторов и правильно применять их в целях оздоровления организма. Природные факторы тоже могут стать частными средствами физического воспитания. Солнечные ванны, плавание, душ либо обтирание применяются как оздоровительные процедуры. Режим дня описывает жесткий распорядок жизни и деятельности учащихся, целесообразное чередование времени труда и отдыха, питания и сна. Постоянное соблюдение режима сформировывает у детей жизненно важные качества - аккуратность, организованность, дисциплинированность, чувство времени и самоконтроля [4].

Режим синтезирует всевозможные средства и формы физического воспитания, дает возможность использовать их комплексно в практике работы с учащимися. Значение физического воспитания Физкультура и спорт в жизни имеют настолько важное значение, что переоценить его невозможно. Каждый может без помощи других способен изучить и оценить значение физкультуры и спорта в собственной личной жизни. Но при всем этом не следует забывать, что физкультура и спорт имеют общенациональное значение, это действительно сила и здоровье самочувствие нации.

Комплекс средств физического воспитания существует для гармоничного развития человека. Занятия физической культурой снимают психическое утомление и утомление всего организма, увеличивают его функциональность, содействуют укреплению здоровья. Важно, чтобы физическая культура была частью совместного здорового образа жизни. Четкий правильный распорядок дня, интенсивный двигательный режим совместно с систематическими закаливающими процедурами, обеспечивают самую большую мобилизацию защитных сил организма, а, значит, дают огромные возможности для поддержания хорошего самочувствия и увеличения срока жизни. Таким образом, здоровый образ

жизни ориентирован не только на охрану и укрепление здоровья, но и на гармоничное развитие личности, включая физические и духовные интересы, возможности человека, правильное использование его резервов.

1.2 Особенности питания при занятии физической активностью, спортивное питание

Спортивное питание не имеет ничего общего с анаболическими стероидами, это раз, не оказывает негативного влияния на внутренние органы, это два, находится в свободной продаже в любом специализированном магазине это три, и не имеет сколько ни будь значимых побочных эффектов это четыре. Наихудшие последствия, которые могут постигнуть при его употреблении, это нарушение пищеварения либо аллергическая реакция, не более.

Выделим наиболее часто употребляемые и популярные виды спортивного питания, к которым относится следующая продукция: протеин, гейнер, креатин, аминокислоты, витаминно-минеральные комплексы и жиросжигатели. Именно из подобного набора добавок, чаще всего и формируется потребительская корзина как новичка, так и более опытного атлета.

Диетология - область знания, которая изучает вопросы питания, в том числе больного человека [5].

Наибольшее значение для питания являются продукты, которые содержат достаточное количество белка, углеводов, жиров и минералов. Данная область основана на основных принципах химии и биохимии, биологии и микробиологии, физиологии, анатомии и генетики. Хорошее питание означает получение нужного количества питательных веществ из здоровой пищи в правильных комбинациях. Хорошее здоровье определяется как состояние полного физического, психического и социального благополучия - здорового ума, тела и духа.

Рациональное питание - это с научной точки зрения здоровое питание человека. Рациональное питание не должно иметь смешанный режим (или профилактический) питания, который представляет собой вариант рационального питания, но с некоторым дисбалансом (увеличение или уменьшение потребления определенной группы питательных веществ). Сбалансированная диета – это практически как рациональное питание, но связано с большей свободой личного выбора, соблюдая при этом индивидуальные взгляды на пропорции и соотношение потребления различных продуктов.

Диета - сознательный контроль или ограничение рациона питания. Примером такой диеты является раздельное питание, которое не смешивает углеводы с белками и т.п. Несбалансированное питание - когда избыточное количество одного или более пищевых продуктов, присутствуют в рационе человека.

Основная цель питания это запастись организм энергией, которую нужно получить от пищи, чтобы оставаться здоровым и активным. В нормальных условиях, человеческое тело имеет запасы энергии в виде свободного жира и гликогена, содержащегося в мышцах и печени.

Недоедание называется недостаточным или несбалансированным потреблением питательных веществ организмом по отношению к затраченной энергии. Для того чтобы покрыть образовавшийся дефицит организм использует все свои резервы. Сначала организм начинает использовать углеводы и жировые запасы. После этого, начинает использовать протеин в качестве источника энергии. Недоедание белков, витаминов и других веществ вызывает задержки в физическом и психическом развитии, увеличивает детскую смертность и приводит к снижению средней продолжительности жизни. Также это может быть причиной обильного выпадения волос, ломкости ногтей и нерегулярного менструального цикла у женщин.

Хотя в мире есть много тех, кто страдает от недоедания из-за недостаточного потребления продуктов, все больше и больше становится тех, кто страдает от переедания. Перекармливание также негативно влияет на организм, вызывая ожирение, которое сопровождается гипертонией, сахарным диабетом, заболеваниями липидного обмена, высокого кровяного давления, атеросклерозом, заболеваниями суставов, ишемической болезнью сердца и т.д. [6].

Диетология, как наука, в наши дни стала особенно популярной, так как малоподвижный образ жизни, экологические факторы, неправильное питание, сокращение в рационе натуральных продуктов, самым неблагоприятным образом влияют на генофонд страны. Поэтому врачи диетологи стараются составлять индивидуальный рацион питания исходя из состояния человека.

Протеин. Разновидность спортивного питания, состоящая из концентрированного белка. Белок применяется для строительства мышечной ткани, костей, гормонов и ферментов. Другими словами, при систематических занятиях с отягощениями употреблять протеин нужно для наращивания сухой мышечной массы, хотя, это не единственная его функция. Вокруг данной добавки ходит множество мифов. Один из них гласит о том, что протеин это химия. На самом же деле протеин изготавливают из продуктов природного происхождения, которые подвергают процессам очистки. Другой миф гласит о вредном воздействии продукта на внутренние органы. В реальности, чтобы подобные эффекты проявились, нужно принимать огромное количество протеина в сутки, порядка 350 грамм и выше, что на практике просто не представляется возможным. Так же, мифом является и то, что протеин вызывает привыкание. На самом же деле, любая вкусная пища вызывает привыкание. Вот почему ее хочется есть снова и снова. И под конец еще один популярный миф, согласно которому от спортивного питания, в частности от протеина «не стоит». На практике все происходит

совершенно наоборот. Богатая белком пища наилучшим образом воздействует на репродуктивную функцию. В перечне белковых продуктов, можно найти морепродукты, которые включают в себя кроме прочих, кальмары и креветки. Они как известно считаются одними из лучших афродизиаков – веществ, стимулирующих и усиливающих половое влечение.

На первом месте по эффективности стоит сывороточный протеин. Он производится из молочной сыворотки, довольно быстро усваивается и обладает высокой биологической ценностью. Яичный протеин по своей эффективности находится на втором месте после сывороточного, также обладает приличной биоценностью и всасывается организмом в течение 4-6 часов. Казеиновый протеин характерен тем, что его биоценность равна 80%. При этом скорость его усвоения минимальна, поэтому чаще всего, его принимают на ночь. Соевый протеин, кроме прочего, способен влиять на снижение уровня холестерина в крови. Однако, его недостатком считается заурядное качество очистки и низкое усвоение. Комплексный протеин включает в себя все, перечисленные выше виды протеина. Он сочетает в себе все их плюсы, поэтому по праву считается и полезным и эффективным. Открытыми осталось два вопроса касательно данной добавки. Так все-таки, вредно ли спортивное питание, и какие побочные эффекты могут быть вызваны его употреблением.

Протеин производится из натурального сырья, которое имеет естественное происхождение, а значит, не имеет ограничений ни по полу, ни по возрасту. Единственным побочным эффектом в употреблении данного продукта является «индивидуальная непереносимость», что вызвано не производством, качеством или происхождением продукта, а индивидуальными физиологическими особенностями организма человека. К слову сказать, индивидуальная непереносимость может быть выражена и в отношении обычных продуктов питания. Выражается данная проблема в виде расстройств пищеварения, метеоризма, диареи, болей в животе, и реже запоров. Лечится недуг корректировкой рациона и снижением дозировки порций протеина. Данный вид спортивного питания подходит как для набора массы или снижения веса, так и для его удержания, что говорит о его универсальности.

Гейнер Спортивная добавка, которая представляет собой белково-углеводную смесь. Углеводы, входящие в состав данной смеси, при попадании в организм, стимулируют поджелудочную железу вырабатывать инсулин, который способствует попаданию аминокислот в мышечные клетки. Белки, так же входящие в состав гейнера, при попадании в организм, расщепляются до аминокислот и циркулируют в крови. Одновременный прием белков и углеводов усиливает общий эффект от их приема тем, что инсулин направляет аминокислоты внутрь мышечных волокон, что соответственно ускоряет рост мышц [7].

Дело в том, что протеин, то есть чистый белок, можно употреблять людям любого типа телосложения, будь то эктоморф, мезоморф или

эндоморф. Гейнер же, содержит в себе кроме белков, еще углеводы, и плюс ко всему, незначительное количество жиров, соответственно подходит людям, не имеющим проблем с лишним весом, то есть людям преимущественно худощавого телосложения. Людям плотного телосложения от приема гейнера лучше отказаться, так как значительная часть углеводов будет откладываться в виде жировой ткани. Говоря простым языком, гейнер лучше всего подойдет людям с худощавым, астеничным телосложением (экторморфы).

Людям более плотного телосложения (мезоморфы, эндоморфы) от приема гейнера лучше отказаться. Данная спортивная добавка, так же, как и протеин создается из натуральных пищевых продуктов, поэтому ничем от них не отличается. Его могут принимать и взрослые и дети, и мужчины и женщины. Побочные эффекты преимущественно такие же, как и у протеина: возможные расстройства пищеварения, метеоризм, диарея, боли в области живота, запор. Лечатся так же корректировкой рациона и снижением дозировки порций. Вред данной белково-углеводной смеси можно приравнять к вреду детского питания. Все его ели в детстве по долгу и в немалых количествах. В итоге выросли, стали полноценными, крепкими и здоровыми людьми. Что же касается всевозможных высказываний относительно поражения сердца, печени, почек и прочих органов, то это не более чем мифы, порожденные незнанием, низкой информированностью и соответственно некомпетентностью в данной области тех людей, которые распространяют подобные слухи.

Итак, гейнер – это вид спортивного питания, предназначенный для набора мышечной массы людьми астеничного (худощавого) телосложения. Производится из пищевых продуктов, побочных действий не имеет, людям плотного телосложения (мезоморфы, эндоморфы) не подходит [8].

Креатин Спортивная добавка, задача которой заключается в восстановлении запасов АТФ (аденозинтрифосфат), растраченных на тренировке. АТФ, кстати является главным источником энергии для наших клеток. Данный вид спортивного питания применяется в культуризме для увеличения силы и наращивания мышечной массы. Это происходит частично и по причине того, что креатин задерживает воду в организме. Креатин является натуральным веществом, и содержится в мышцах человека. С его непосредственным участием протекает энергетический обмен, и выполняются многочисленные движения.

Организм человека синтезирует его самостоятельно из трех аминокислот: глицина, аргинина и метионина, а они в свою очередь являются составляющими компонентами белка. Соответственно, его запасы в организме должны пополняться не только за счет корректировки рациона (так как мясо содержит креатин), но и за счет дополнительного его приема из спортивных добавок. Рост силы в период приема креатина происходит путем увеличения количества АТФ, которая после преобразования всех источников топлива (белков, жиров и углеводов) становится доступной в качестве молекул, используемых организмом как

источник энергии. Так, повышая количество креатина в организме за счет его получения из спортивных добавок, повышается количество АТФ, соответственно, растёт и сила мышц. Нарращивание мышечной массы происходит по причине того, что рост силы позволяет добиться воздействия, максимально стимулирующего рост мышц. Но такой эффект имеет место не всегда.

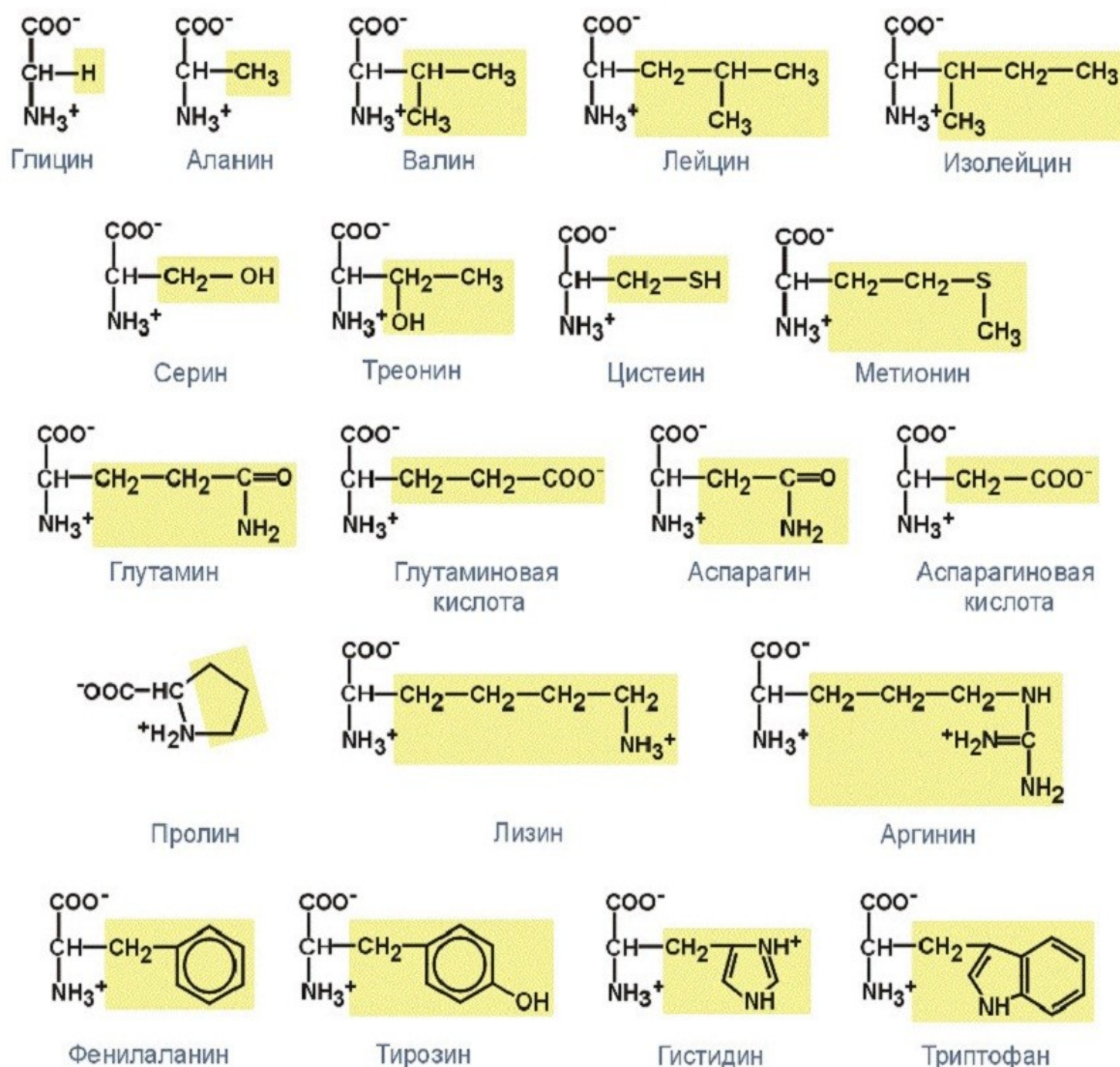
При низкой восприимчивости организма к креатину ожидать значительного прироста мышечной массы не стоит. В то же время, повышение массы тела происходит и за счет того, что креатин задерживает воду в мышцах. Поскольку моногидрат креатина связывается с водой, во время его приема необходимо пить много жидкости. Мышечные клетки на 75% состоят из воды, а когда их объем возрастает за счет сверхгидратации (увеличения содержания воды), увеличивается и синтез протеина, а процессы его распада сводятся к минимуму.

Таким образом, прием креатина моногидрата оказывает значительную помощь в процессе занятий бодибилдингом. Данный представитель спортивного питания является абсолютно безопасным и его применение разрешено для любой возрастной группы, за тем единственным исключением, что прием его настоятельно рекомендуется начинать только после полового созревания, которое у девочек происходит с момента начала регулярного менструального цикла (16-17 лет), у мальчиков, примерно с возраста 18-20 лет. Интересным является еще и тот факт, что креатин отлично подходит женщинам и при снижении веса. В процессе похудения, креатиновые добавки позволяют повышать интенсивность тренинга, а значит, ускорять процессы разрушения жировой ткани, при максимальном сбережении мышечной [9].

Аминокислоты. А именно «ВСАА» (БЦА) – Branched Chain Amino Acids, что в переводе означает аминокислоты с разветвленной цепью. В состав этой спортивной добавки входит три незаменимых аминокислоты: лейцин, изолейцин и валин. То, что эти аминокислоты являются незаменимыми, означает, что получать их нужно извне, но обычной едой заменить их проблематично, таким образом, получать их нужно из соответствующих добавок спортивного питания. Аминокислоты – низкомолекулярные органические соединения, состоящие из одной или двух аминогрупп (- NH₂) и одной или двух карбоксильных групп (- COOH), которые определяют соответственно их щелочные или кислотные свойства. Этим объясняются амфотерные свойства аминокислот, благодаря чему они выполняют в клетке важную роль буферных соединений.

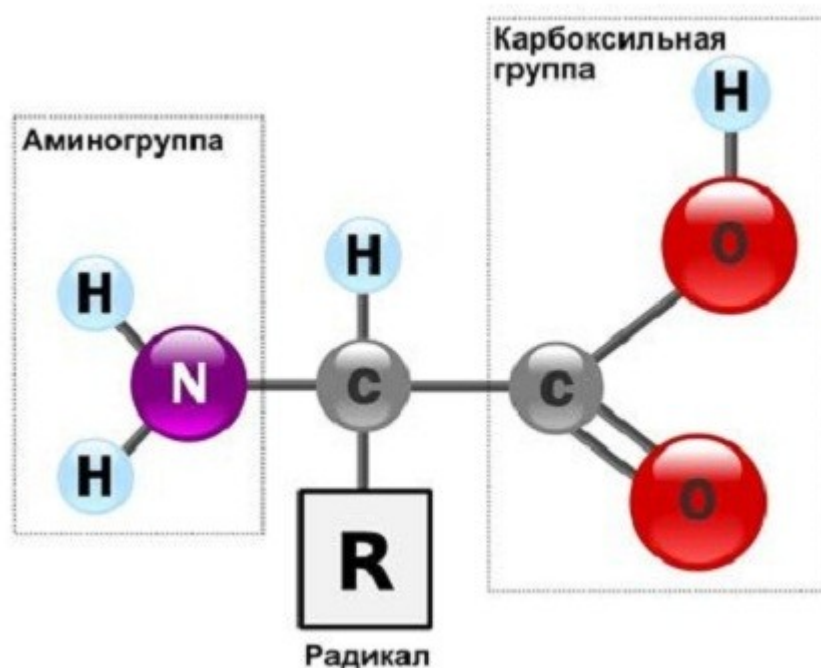
Аминокислоты - это производные органических карбоновых кислот, у которых один атом водорода в углеродном радикале замещён аминогруппой, расположенной, как правило, рядом с карбоксильной группой. На данное время установлено строение и функции более 100 природных аминокислот. Пример 1 γ – аминomásляная кислота берёт участие в процессах торможения в нервной системе, другие аминокислоты являются предшественниками витаминов, антибиотиков, гормонов,

алкалоидов и других биологически активных веществ. Большинство аминокислот находятся в организме в свободном состоянии, но лишь 20 из них являются структурными элементами белков. Такие аминокислоты называют протеиногенными (которые образуют протеины, то есть белки).



Все аминокислоты – растворимые в воде кристаллические вещества, не имеющие цвета. Все они содержат аминогруппу (- NH₂), имеющую щелочные свойства, и карбоксильную группу (- COOH), имеющую кислотные свойства. Основные аминокислоты содержат более одной аминогруппы, а кислые – больше одной карбоксильной группы. Аминокислоты соединяются в молекуле белка с помощью пептидной связи, которая возникает между карбоксильной группой одной аминокислоты и аминогруппой другой с выделением молекулы воды. При соединении большого количества аминокислот образуется полипептид. Белковая молекула может состоять из одной или нескольких полипептидных цепей. Аминокислоты отличаются по строению боковых цепей, которые отмечаются буквой R (радикал) [10].

Общая формула всех аминокислот:



Благодаря наличию радикалов аминокислоты могут вступать в разнообразные химические реакции, в том числе и после того, как они войдут в состав белковой молекулы. В связи с этим белкам присуща высокая реакционная способность. Значение аминокислот у растений все необходимые аминокислоты синтезируются из углекислого газа, воды и аммиака. Человек и много других животных потеряли способность синтезировать некоторые протеиногенные аминокислоты, которые незаменимы в питании. Они обязательно должны получать эти аминокислоты с пищей. К ним относятся лейцин, изолейцин, лизин, треонин, валин, фенилаланин, аланин, триптофан, метионин, гистидин.

Недостаточное содержание аминокислот в рационе животных и в пище человека приводит к нарушению синтеза белков, замедлению развития и роста организма, возникновению различных заболеваний. Эти аминокислоты в промышленном масштабе путём химического (метионин) или микробиологического синтеза. При введении в рацион 0,2 – 0,5% таких незаменимых аминокислот как лизин, триптофан, треонин и метионин, повышает продуктивность домашних животных и сокращает траты кормового белка более чем на 25% [11].

Главная их особенность – это антикатаболические свойства, то есть способность уменьшить разрушение мышечных белков во время тренировки, и соответственно, улучшить процесс восстановления после тренировки, которая как известно, является стрессом для мышц. Кроме защиты мышц от разрушения, это прирост сухой мышечной массы, снижение содержания жира в организме и рост силовых показателей. Данный продукт является абсолютно безопасным. Что касается всевозможных слухов о его вреде, то стоит понять природу происхождения аминокислот. Аминокислоты являются строительным элементом всех

белков (продуктовых в том числе). Проще говоря, белки состоят из аминокислот, как дом состоит из кирпичей. Практически любая еда содержит в себе белок, а белок в свою очередь содержит аминокислоты. При попадании в желудочно-кишечный тракт, белки распадаются до аминокислот, таких же, которые содержатся в спортивном питании. Данные аминокислотные добавки получают из сывороточного протеина (это натуральный белок из коровьего молока), который в свою очередь получают путем разрушения его ферментами.

Все дело в том, что во время занятий в тренажерном зале потребность организма в аминокислотах возрастает, и получать их в достаточной мере из продуктов не представляется возможным. В то же время, аминокислоты в виде добавок усваиваются значительно быстрее, и мышцы восстанавливаются намного быстрее, значит общий эффект от их приема намного больше. Кроме того, аминокислоты можно принимать непосредственно перед тренировкой, в то время, как принимать пищу непосредственно перед тренировкой для получения аминокислот из обычных продуктов не рекомендуется.

Витамины. Витамины - это низкомолекулярные органические соединения, они имеют разное природное происхождение, различное строение. Главным образом они образуются путем синтеза в растениях, частично – путем синтеза в микроорганизмах. Человек в основном получает витамины из пищи, но в ней они содержатся в очень небольших количествах, поэтому ученые относят их к микронутриентам.

К витаминам не относятся микроэлементы и аминокислоты. Витамины играют важную роль в метаболизме человека, но они не являются источниками энергии или строительным материалом для тканей организма. Для нормальной жизнедеятельности человеческому организму нужно небольшое поступление витаминов в организм, но в случае их нехватки наступают опасные для здоровья состояния. Если витаминов поступает неправильное количество, то может развиваться 3 опасных патологических состояния: гиповитаминоз – то есть нехватка витамина авитаминоз – то есть отсутствие витамина гипервитаминоз – то есть переизбыток витамина [12].

Классификация витаминов строится на тех или иных свойствах, эффектах, которые они оказывают на системы организма человека, особенностях химического строения этих соединений.

Разделим все витамины на две основные традиционные группы: Водорастворимые витамины Жирорастворимые витамины Водорастворимые витамины: влияние на организм, источники Водорастворимые витамины поступают в организм человека путем всасывания в кишечнике и затем поступают в кровь через печень они попадают в кровь.

Витамин В1 (тиамин) очень важен для процессов метаболизма углеводов, жиров и белков. Тиамин в основном сосредоточен в скелетных мышцах, а также в мозге, сердце, печени и почках. Этот витамин

необходим для правильного развития и роста организма. Оказывает положительное влияние на работу сердечно-сосудистой, нервной и пищеварительной систем. Основные источники тиамина - это пшеничный хлеб, фасоль, шпинат, печень, почки, свинина.

Витамин В2 (рибофлавин) необходим для нормального состояния волос, кожи, ногтей, участвует в образовании эритроцитов и клеток иммунитета, отвечает за репродуктивную функцию и функцию щитовидной железы. Этим витамином богаты следующие продукты: печень, почки, яйца, миндаль, грибы, творог, брокколи.

Витамин РР (никотиновая кислота, никотинамид) - в больших количествах этот уникальный витамин снижает концентрацию холестерина. За счет способности расширять сосуды, улучшает мозговое кровообращение, имеет не сильно выраженное антикоагулянтное действие, повышает фибринолитическую активность крови. Источниками этого витамина являются печень, орехи, яичный желток, молоко, рыба, мясо, бобовые, гречка.

Витамин В5 (пантотеновая кислота). Главное свойство этого витамина заключается в его способности продуцировать гормоны надпочечников – глюкокортикоиды. Благодаря этому витамину в нашем организме формируются антитела, а также он способствует усвоению других витаминов. Источниками являются икра рыб, яичный желток, капуста, зелёные части растений, молоко.

Витамин В6 (пиридоксин) это собирательно название для группы, которая включает в себя пиридоксин, пиридоксаль, пиридоксамин, пиридоксальфосфат. Эти вещества помогают организму усваивать белки и жиры. Помогают в борьбе с различными кожными и неврологическими заболеваниями. Уменьшает ночные спазмы мышц, судороги икроножных мышц, онемение рук. Является природным мочегонным. Этого витамина содержится много в печени, почках, сердце, дыне, капусте, молоке, яйцах, брокколи, треске.

Витамин Н (биотин) регулирует белковый и жировой баланс, участвует в синтезе ферментов, которые регулируют обмен углеводов. Является источником серы, которая принимает участие в синтезе коллагена. Богатые источники этого вещества - печень, почки, цветная капуста, шпинат, томаты [13].

Витамин В9 (фолиевая кислота) очень важен в период раннего развития организма – на стадии внутриутробного развития и в раннем детстве. От недостатка фолиевой кислоты страдает костный мозг. Употребляйте больше зеленых овощей, они помогут вам восполнить запасы фолиевой кислоты.

Витамин В12 (кобаламин) стимулирует кроветворение, участвует в развитии нервной системы, участвует в создании ДНК человека. Источниками являются морепродукты, мясо, яйца, молочные продукты.

Витамин С (аскорбиновая кислота) участвует в превращении холестерина в желчные кислоты, стимулирует синтез интерферона,

улучшает всасывание железа, оказывает омолаживающий эффект на кожные покровы. Главными источниками этого витамина являются шиповник, облепиха, черная смородина, цитрусовые, киви, шпинат и т.д.

Витамин Р (биофлавоноиды) участвует в окислительно-восстановительных процессах, увеличивает эластичность капилляров, регулирует количество холестерина в организме, замедляет процессы старения организма. Источниками являются каперсы, черные оливки, гречиха, спаржа (сырая), виноград, малина, яблоки, сливы, абрикосы, вишня, смородина, ежевика, черника, лимоны, апельсины, мандарины, плоды шиповника. Жирорастворимые витамины: влияние на организм, источники Витамин А (или ретинол) оказывает влияние на иммунную систему. Положительно влияет на состояние кожи, зубов, волос, ногтей. Витамин А способствует правильному функционированию дыхательной и мочевыводящей систем, полезен для зрения. Главные источники продукты животного происхождения, красные фрукты и овощи. Витамин Д. Одна из главных функций витамина Д - это катализация усвоение кальция и магния, которые так необходимы для костной системы. Он также участвует в процессе роста и развития клеток организма человека, влияет на уровень глюкозы в крови. Этот витамин образуется в организме под действием ультрафиолетовых лучей и поступает в организм человека с пищей, например, его много в рыбьем жире, сливочном масле, сыре, икре. Витамин Е (токоферол) обладает антиоксидантным свойством, благоприятно влияет на состояние кожи, способствует регенерации тканей, улучшает циркуляцию крови, способствует усвоению витамина А. В больших количествах витамин Е присутствует в яблоках, миндале, арахисе, зеленых листовых овощах, злаковых, бобовых, орехах, брюссельской капусте, яйцах, печени, молоке и молочных продуктах, говядине. Витамин К играет большую роль в способности крови свертываться, а также оказывает влияние на метаболизм костных тканей. Витамин К присутствует в различных видах капусты, в листовых овощах, молоке, мясе, петрушке [14].

Добавки, цель которых заключается в обеспечении организма витаминами, минералами и микроэлементами называются витамино – минеральным комплексом, или сокращенно ВМК. Применение таких комплексов при регулярных занятиях физическими упражнениями, хоть силовыми, хоть аэробными является необходимым условием для достижения высоких результатов. Что говорить про занятия спортом, если даже людям, не занимающимся каким-либо видом активной деятельности, врачи рекомендуют употреблять ВМК. Во время же занятий спортом необходимость в их употреблении возрастает в разы, по причине того, что активный образ жизни повышает потребность организма в данных веществах. Витаминно-минеральные комплексы обычно делят на спортивные и аптечные. Атлетам чаще всего рекомендуют принимать спортивные, потому, как у людей, активно занимающихся спортом необходимость в их применении выше, по сравнению с теми, кто скажем

так, не подвергает свой организм физическим нагрузкам. А спортивные комплексы как раз адаптированы для данных целей. Концентрация и дозировки тех же витаминов в спортивных добавках, как правило в несколько раз выше, чем в аптечных.

ВМК это самая обычная пищевая добавка к повседневному рациону, содержащая такие же витамины и минералы, как и в продуктах питания. В период авитаминоза, когда мы едим меньше овощей и фруктов, иммунитет снижен, а риск заболеваний возрастает. В такой ситуации витаминно-минеральный комплекс является наилучшим и скорее всего единственным средством как для защиты организма от всевозможных заболеваний, так и для обеспечения его всеми необходимыми микроэлементами. Витаминно-минеральные комплексы лишены содержания гормональных компонентов. Для здоровья они опасности не представляют, а как раз наоборот, ставят целью его укрепление. Применять ВМК могут все, от детей до пожилых. Более того, современные ВМК разрабатываются с расчетом на пол, возраст и род деятельности индивида, что значительно расширяет область их применения.

Жиросжигатели. Спортивные добавки или различные препараты, предназначенные для снижения процента подкожного жира, снижения массы и проявления рельефа тела. Принцип их действия зачастую основывается на стимуляции процессов метаболизма, угнетении аппетита, блокировке синтеза жировой ткани и не только. Действие подобных препаратов тесно связано с тренировочным процессом и правильным питанием. Таким образом, тем, кто хочет сбросить вес, и при этом не занимается спортом и ест все подряд, препарат не принесет никакой пользы, а эффект от его применения будет минимальным.

Ниже представлены основные виды спортивных добавок, направленных на снижение уровня подкожного жира и выделение рельефа: Термогеники. Добавки, основным принципом действия которых является повышению выделения организмом тепла, что приводит к заметному ускорению жиросжигания. Блокаторы углеводов. Их принцип работы основывается на блокировке ферментов расщепляющих углеводы, по причине чего, организм получает меньше калорий от пищи. Блокаторы жиров. Их принцип работы основывается на блокировке ферментов расщепляющих жиры, увеличивая вязкость и снижая всасываемость желудочного содержимого. Стимуляторы щитовидной железы. Ее гормоны повышают чувствительность к нейромедиаторам, что ускоряет обмен веществ, и способствует сжиганию жира [15].

Подавители аппетита. Действие данной спортивной добавки основывается на работе механизмов, направленных на подавление центра голода и активацию центра насыщения. Блокаторы кортизола. Одним из основных эффектов от воздействия кортизола является накопление жировой ткани. Препарат снижает его секрецию и активность. L-карнитин (левокарнитин). Препарат осуществляет транспорт жирных кислот в

митохондрии, где происходит их разрушение, что и дает жиросжигающий эффект.

Омега-3 жирные кислоты. Препарат снижает уровень подкожного жира за счет ускорения обмена веществ, усиления продукции гормонов и подавления выделения кортизола. Теперь опять же, о вреде спортивного питания. Что касается вреда или побочных эффектов от применения жиросжигателей, то безопасность подобных препаратов, как правило зависит от состава компонентов и их качества. От их применения стоит отказаться, если у имеется: артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, аритмии и другие заболевания сердца, заболевания щитовидной железы, желудочно-кишечного тракта, почечная и печеночная недостаточность. В таком случае, необходимо сначала проконсультироваться у врача, иначе жиросжигатели могут вызвать учащение сердцебиения, повышение артериального давления, дрожь, потливость, бессонницу, тошноту, рвоту, изжогу, диарею или метеоризм. Как бы там ни было, опыт показывает, что соблюдение рекомендаций производителя и отсутствие объективных противопоказаний, делают прием жиросжигающих спортивных добавок совершенно безопасным для здоровья. В любом случае, перед началом употребления рекомендуется пройти консультацию с врачом.

Итак, спортивное питание в действительности не представляет вреда для организма, так как производится из натуральных продуктов. Основным сырьем для изготовления протеина является молоко, путем пастеризации, фильтрации, концентрирования и сушки производится конечный продукт в виде порошка. Гейнер представляет собой смесь белков и углеводов, состоит он как правило из протеина мальтодекстрина, который в гейнере является источником углеводов, он представляет собой полученную из кукурузы смесь быстрых и медленных углеводов. То есть гейнер, как и протеин изготавливается из натуральных продуктов.

Производство креатина, конечно отличается от производства предыдущих спортивных добавок, тем не менее, креатин это естественное вещество, которое содержится в мясе и вырабатывается в организме человека, а дополнительный его прием это не более чем удовлетворение возросшей потребности в нем при занятиях физическими нагрузками. Аминокислоты тем более являются естественными элементами, так как мышцы практически полностью состоят из белков, белки же состоят из аминокислот, соответственно то, из чего человек состоит, не может быть для него вредным [16].

Тем более что любая содержащая белок пища (продукты питания либо спортивные добавки), попадая в желудок в любом случае распадаются до аминокислот. Соответственно, эти виды спортивного питания также вредными не являются. О пользе витаминно – минеральных комплексов вообще говорить не приходится. Во время занятий спортом потребность в подобных комплексах значительно возрастает и получать их в достаточной мере из продуктов становится не возможно, поэтому необходимо

употреблять различные ВМК. Жиросжигатели, скорее единственный представитель спортивного питания, который способен вызывать какие-либо побочные эффекты, но это объясняется в первую очередь тем, что сам принцип его действия основан на «учащении, повышении и ускорении» в организме процессов, связанных с сердцебиением, метаболизмом и пищеварением, а так же другими процессами, протекающими в нем.

Такой «выход за рамки» без последствий возможен только если человек абсолютно здоров. Состоят жиросжигатели в большинстве своем из кофеина – это стимулятор нервной системы, который содержится в растениях, таких как кофе, чай, матэ и др.; гуараны – ползучего кустарника; омега-3 жирных кислот, которые содержатся в рыбе, грецких орехах и прочих семенах и косточках; экстракта зеленого чая и прочих продуктов и растений вполне природного происхождения.

Чтобы при занятиях спортом было легче подбирать ежедневный рацион, ниже рассмотрим наиболее полезные и важные продукты [17]:

- Овощи
- Фрукты и ягоды
- Рыба
- Нежирное мясо (курица, телятина, говядина, индейка, кролик)
- Яйца
- Кефир
- Молоко
- Творог низкой жирности
- Нерафинированные растительные масла
- Крупы
- Натуральные йогурты
- Арахис, грецкие орехи, сухофрукты

Употребляя эти продукты в правильном соотношении, можно быть уверенным в своем здоровье при занятиях спортом. Если говорить о способе приготовления блюд, то предпочтение нужно отдать вареным, тушеным и приготовленным на пару продуктам. Овощи и фрукты лучше употреблять в сыром виде.

Отказаться стоит от соленых, копченых продуктов, маринадов, консервов, фаст-фуда, блюд с большим количеством сахара и жира (кондитерские изделия), с искусственными добавками.

Сегодня люди полагают, что «чистое» питание заключается в употреблении одних овощей и фруктов. Но в этом не заключается правильное питание, особенно для начинающих спортсменов, так никогда не достичь прогресса в фитнесе, ведь эти продукты лишены некоторых важнейших макронутриентов. Соотношение макронутриентов – это рекомендуемое процентное содержание каждого употребляемого макронутриента в рационе. Например, 40 % углеводов, 40 % белков и 20 % жиров.

Советы при занятиях спортом:

- Нельзя голодать во время занятий спортом. Истощение организма не даст желаемого результата, но может привести к слабости и болезням.

- Необходимо тщательно следить за своим рационом, не стоит есть впопыхах, на скорую руку. В этом случае есть большой риск переедания.

- Если есть возможность, перед составлением рациона лучше посоветоваться с тренером или спортивным доктором.

- Слушайте свой организм. Кушайте тогда, когда действительно голодны. Не надейтесь, что спорт «уберет» все лишнее и сожжет калории. Привыкайте питаться правильно вне зависимости от того, насколько высока физическая активность.

Таблица 1

Меню при занятиях спортом

Завтрак	Перекус	Обед	Полдник	Ужин
Овсяная каша	Яблоко	Суп овощной с куриными фрикадельками	Натуральный йогурт	Рыба, запеченная с овощами
Молоко	Черный хлеб с джемом	Теплый салат с говядиной	Овсяное печенье	Кусочек творожной запеканки
Чай с цельнозерновым печеньем		Фруктовый сок		Чай

Итак, люди, которые активно и регулярно занимаются спортом, часто вдобавок к обычному рациону используют всевозможные питательные комплексы, направленные на те или иные цели: улучшить выносливость, увеличить силу, сформировать мышечный рельеф, при необходимости набрать вес или же ускорить процесс жиросжигания.

Спортивное питание – это добавки, направленные на то, чтобы ускорить достижение поставленных целей в спорте, которые идут в дополнение к обычному рациону. Конечно, они не обязательны для всех, кто решил привести тело в форму. В основном, им пользуются спортсмены, бодибилдеры и люди, увлеченные фитнесом. Однако, среди активно занимающихся спортом людей также немало приверженцев спортпита [18].

Стоит отметить, что по своей сути спортивное питание – это биологически активные добавки, то есть БАДы, и главным минусом этого является тот факт, что контролировать их производство и, как следствие, качество большинством стран-производителей не считается необходимым. Сказать, что тот или иной вид спортивного питания обязательно даст результаты однозначно также нельзя. Однако, если подойти с умом к подбору спортпита, основательно изучить для чего нужен каждый из них, выбрать проверенного производителя, то результат не заставит себя ждать.

Вариантов спортивного питания довольно много, но стоит выделить наиболее популярные и эффективные из них:

- протеиновое;
- гейнеры;
- креатин;
- L-карнитин;
- аминокислотный комплекс;
- BCCA;
- жирожигатели;
- для связок и суставов.

Спортпит выпускается в формах:

-порошков – наиболее частый вид спортфуда, как правило, порошкообразными смесями являются витаминные комплексы, протеин, гейнеры, комплексы из множества компонентов и так далее;

-таблетки, по сути – спрессованная порошковая форма, имеют больший срок хранения и дольше растворяются в организме, чем смеси;

-капсулы, могут быть как твердыми, так и мягкими в зависимости от компонентов;

-жидкость: всевозможные напитки, экстракты, жидкие витаминные комплексы. В жидкой форме препараты усваиваются намного быстрее, будучи довольно концентрированными, потому их стоимость обычно выше остальных;

-протеиновые батончики, очень удобна форма спортпита, так как можно взять с собой куда угодно: на работу, прогулку или долгую поездку. Могут заменить прием пищи, когда поесть полноценно не получается.

Правильное питание при занятиях спортом гарантирует то, что тело приобретет силу и отличную форму, а организм будет здоровым и крепким.

2. Современные исследования спортивного питания

2.1 Сфера спортивного питания

За последние 100 лет человечеству удалось сделать большой шаг вперед в понимании того, как и почему различные продукты питания и пищевые добавки могут помочь спортсменам в улучшении их физических и спортивных показателей [1,2]. Возможно, что большая значимость для атлетов и огромное количество информации, полученной из историко-научных источников, привели к началу производства специального спортивного питания, например, энергетических гелей, жвачек, батончиков и напитков, рассчитанных на совершенствование большого разнообразия факторов, влияющих на потенциал спортсменов [3]. К числу последних относят мышечные судороги, истощение запасов гликогена, рост и восстановление мышц. В настоящее время возросшая популярность университетских программ по изучению спортивного питания позволяет проводить множество исследований на предмет того, как современные и наиболее часто используемые ингредиенты способствуют избавлению от указанных ранее факторов посредством надлежащего дозирования и времени приема таковых [4].

Как реакция на значительное увеличение числа спортсменов, соревнующихся в таких дисциплинах, требующих большой выносливости, как марафоны, триатлоны и 100-мильные велосипедные гонки, появилась волна новых продуктов спортивного питания и смесей, рассчитанных на повышение выносливости атлетов.

Адаптация спортивного питания к конкретным потребностям спортсменов также будет популярным направлением в сфере спортивного питания в ближайшем будущем [5]. Лидирующие позиции в данном направлении занимают такие компании, как Infinit и Nutrition, которые предоставляют возможность самостоятельно формировать пропорции составных элементов продукта и чьи особые смеси с такими ингредиентами, как углеводы, белки, аминокислоты, кофеин и электролиты, позволяют уникальным образом поддерживать здоровье спортсменов, удовлетворять потребности организма, возникающие в процессе подготовки к соревнованиям, а также достигать необходимых спортивных результатов. Еще одна компания под названием YouBar предоставляет услуги по производству продуктов спортивного питания по индивидуальному заказу, например, можно самостоятельно сформировать пропорцию для энергетического батончика, протеинового коктейля или злаковой каши. Помимо этого, существуют такие компании, как Vitaganic, у которых можно сделать индивидуальный заказ смесей витаминов, минералов и трав, рассчитанных на достижение специфических целей в спорте посредством их ежедневного приема [6].

Сфера спортивного питания довольно развивающаяся, поэтому даже в течение года представления об эффективности той или иной добавки могут

меняться в диаметрально противоположных направлениях. Классическая классификация добавок делит их по степени их эффективности и доказательности: «безусловно эффективные» - класс А, «вероятно эффективные» - класс В, «безусловно неэффективные» - класс С и «недостаточно исследованные» - класс D [7]. За прошедшие пять лет в исходную классификацию добавок внесено немало изменений. В описание включен ряд новинок, появившихся за это время на рынке спортивного питания.

Некоторые специалисты могут не согласиться с отдельными данными и их трактовкой, либо с классификацией той или иной добавки. Безусловно, предложенная классификация и представления об эффективности будут со временем изменяться, по мере того, как будут поступать данные новых исследований. Отметим, что наша трактовка основана на самых последних исследованиях и получила хорошие рецензии в научных кругах.

Спортивные добавки могут содержать углеводы, белки, жиры, минералы, витамины, лекарственные травы, ферменты, промежуточные продукты метаболизма (такие как аминокислоты), различные экстракты растений. В целом добавки (например, энергетические батончики, заменители питания, коктейли и др.) обеспечивают комфортное достижение определенных результатов, таких как снижение/набор массы, улучшение силовых и прочих спортивных показателей [8].

В зависимости от результата, достигаемого применением того или иного вида спортивного питания, можно выделить следующие типы добавок:

- Безусловно эффективные (класс А). Добавки, которые обеспечивают спортсмена необходимым количеством калорий и/или показывают себя эффективными и безопасными в большинстве проводимых исследований.

- Вероятно эффективные (класс В). Добавки, базовые исследования которых подтверждают теоретическое обоснование. Однако требуется дальнейшее исследование их влияния на тренировочный процесс и/или спортивные показатели.

- Недостаточно исследованные (класс С). Добавки, заявленные свойства которых имеют разумное теоретическое обоснование, но не подтверждены значимыми исследованиями.

- Безусловно неэффективные (класс D). Добавки, заявленные свойства которых научно не обоснованы, и/или опровергнуты в результате проведенных исследований.

Для применения можно рекомендовать добавки из первой категории («безусловно эффективные»). Если спортсмен принимает добавку из второй категории («вероятно эффективные»), ему следует помнить, что эти добавки являются в большей степени экспериментальными, а значит, есть вероятность, что нужные результаты не будут достигнуты.

Добавки из третьей категории («недостаточно исследованные») не рекомендуются к применению, так как нет очевидного доказательства их

эргогенных свойств. Тем не менее, если спортсмен принимает такую добавку, он должен помнить, что, несмотря на наличие теоретического обоснования, эффективность данной категории добавок не подтверждена опытным путем.

Очевидно, что добавки из четвертой категории («безусловно неэффективные») не рекомендуются к применению.

В общем и целом, такой подход к использованию спортивных добавок видится более обоснованным, чем полный отказ от их употребления.

Спортивное питание представляет собой одно или несколько каких-либо пищевых веществ в концентрированной форме. Основные виды спортивного питания группируют либо по назначению, либо по составу [9].

В зависимости от назначения выделяют следующие группы спортивного питания:

- препараты, применяемые для наращивания мышц;
- препараты, применяемые для похудения (уменьшения жировых прослоек);
- препараты, применяемые для увеличения интенсивности и длительности тренировок;
- препараты, применяемые для предохранения суставов от повреждений;
- препараты для общего укрепления организма.

По составу спортивное питание можно разделить на следующие группы:

- белковые препараты;
- углеводные препараты;
- смешанные (белково-углеводные) препараты;
- аминокислоты;
- ВСАА аминокислоты;
- креатин;
- витаминно-минеральные комплексы.

В различных источниках [2,7,10,11] приводятся различные классификации спортивного питания, причем зачастую смешивается классификация по составу питания (аминокислоты, протеины и т.п.), по его назначению (для суставов, для набора мышечной массы) и по его форме (батончики, напитки) (классификация спортивного питания и характеристика его основных видов).

Что касается непосредственно типов спортивного питания, то на первом месте по популярности находится протеин (его употребляют 29 % респондентов), далее идет креатин (17,4 %), энергетики, витамины и минералы (по 16 %) и аминокислоты (12 %).

По мнению экспертов, на первом месте по критерию «цена - качество» (рейтинг марок 3) находится продукция «Multipower» (с очень большим отрывом) - 7 экспертов поставили эту марку на первое место, 2 - на второе.

На втором месте находится питание марки - «Optimum Nutrition», на третьем – «MuscleТехна», на 4 - «Universal» [11].

Вместе с тем, к результатам данного рейтинга следует относиться достаточно осторожно, так как продавцы называли большей частью только марки, имеющиеся у них в продаже, поэтому питание некоторых марок могло оказаться на последних местах не вследствие его низкого качества, а из-за недостаточной представленности.

К спортивному питанию относится широкий ряд препаратов и пищевых концентратов, разработанных специально для спортсменов и предназначенных для повышения спортивных показателей [12]. Регулярный прием этих продуктов приводит к повышению выносливости и трудоспособности, увеличению мышечной массы и исчезновению жировых отложений.

Спортивное питание - это результат научных исследований и серьезных испытаний специалистов в области диетологии и физиологии [13].

Среди людей, далеких от профессионального спорта, бытует мнение, что спортивные добавки по своему составу схожи с продуктами фармакологии и являются некими допинговыми веществами. На самом деле они не имеют ничего общего с допингом, а скорее представляют собой натуральную пищу в «концентрированной» форме [8]. Благодаря высокой концентрации полезных компонентов спортивное питание быстрее и эффективнее пополняет ими организм спортсмена. К примеру, на усваивание домашней пищи в виде тушеного мяса с гарниром из макарон организму понадобится не менее 4 часов. Такое же количество калорий и полезных веществ можно получить, выпив сто граммов протеинового коктейля. На усваивание этого продукта понадобится всего несколько минут.

Несмотря на высокую энергетическую ценность, спортивное питание остается пищевой добавкой, а значит, не должно полностью заменить обычную пищу. Оно лишь добавляется к ежедневному рациону.

Спортивное питание - это большой ассортимент препаратов, который можно поделить на следующие классы:

- Протеин - пищевая добавка, ценный антикатаболик, необходим для наращивания мышц.

- Гейнер - высокоуглеродный продукт, позволяющий быстро нарастить мышцы и восстановить силы после изнурительных тренировок.

- Аминокислоты - комплексные и одиночные препараты с высоким антикатаболическим эффектом. Самый распространенный аминокислотный комплекс ВСАА питает мышцы и помогает бороться с катаболизмом. Не менее ценные аминокислотные препараты Аргинин (эффективен при пампинге) и Глютамин (содержится в мышечной массе в большом количестве).

- Жиросжигатели - препараты, созданные для эффективного уничтожения жировых отложений и получения четкого рельефа мышц.

- Анаболики - комплексные препараты, необходимые для наращивания мышц. К ним относятся прогормоны и тостстероновые бустеры - вещества, стимулирующие рост мышц.

Креатин - азотосодержащая кислота, способствует повышению выносливости спортсмена. Препарат может представлять собой не только чистый креатин, но и креатин с транспортной системой - комплекс с веществами, ускоряющими транспортировку креатина в мышечную ткань.

- Витаминно-минеральные комплексы - помогают эффективно корректировать фигуру.

- Пищевые заменители - применяются при снижении веса.

Это лишь основная часть списка добавок, так же как и информация об их свойствах и воздействиях на организм.

Если предстоит задача сбросить лишний вес, а классические методы похудения не дали желаемого результата, целесообразно использовать спортивное питание, способствующее сжиганию жировых прослоек, то есть жиросжигатели. Если же появилось желание обрести красивую рельефную мускулатуру, понадобятся гейнеры, протеины, анаболики.

Так как спортивное питание эффективно только в совокупности с серьезными физическими нагрузками, понадобятся пищевые добавки для стимулирования метаболизма, восстановления энергии и сил [9]. Поэтому максимальный эффект возможен только при регулярном употреблении целого комплекса пищевых добавок. При этом все составляющие комплекса должны идеально сочетаться и иметь хорошее качество. Это могут быть готовые решения, разработанные для реализации конкретной задачи, а также индивидуально подобранные наборы пищевых добавок [14].

Так как спортивное питание не является лекарственным препаратом, оно абсолютно безопасно для здоровья при передозировках и не вызывает привыкания.

Отметим некоторые продукты спортивного питания:

-Протеин - белковый концентрат, полученный из продуктов животного происхождения (за исключением соевого). Протеин служит неотъемлемым помощником в увеличении белковой составляющей рациона, а также в уменьшении углеводной части. Наибольшую ценность представляют следующие виды протеина: сывороточный, казеин, альбумин. Их разница в скорости усваивания. В период набора мышечной массы либо в период сушки мышц протеин полезен всегда.

-Гейнер - белково-углеводная смесь, где углеводы составляют около 80 %, причем зачастую это быстрые углеводы, что не оправдывает цену продукта. Гейнер будет полезен сразу после тренировки. Так как большинство продуктов питания богаты углеводами, то необходимость в дополнительном приеме гейнера не обнаружена.

-Заменители пищи - еще одна разновидность гейнера, но в более правильном процентном соотношении пищевых веществ. Здесь доля углеводов меньше, а доля протеина больше. Они очень удобны вне дома.

Прием заменителя пищи имеет смысл при незатрудненном финансовом положении, так как имеет множество адекватных и более дешевых альтернатив.

-Комплексные аминокислоты - расщепленный вид протеина, преимущество которых лежит в скорости усваивания. Однако в переводе на цену за грамм белка - оказываются неоправданно дорогими. Комплексные аминокислоты полезны сразу после тренировки и сразу после сна, но в расчете цена/польза - их преимущество перед протеином меркнет.

-ВСАА аминокислоты - это комплекс из 3 незаменимых аминокислот, имеющих множество полезных эффектов, среди которых предохранение мышц от разрушения и стимулирование их роста. ВСАА являются одним из самых необходимых продуктов спортивного питания.

-Аргинин - условно незаменимая аминокислота, которая является донатором окиси азота, что улучшает питание мышц, а соответственно улучшает восстановление и рост мышечной массы. К тому же аргинин улучшает эректильную функцию, пампинг и транспорт креатина в мышцы.

-Глютамин - еще одна условно незаменимая аминокислота, которая полезна преимущественно для иммунной системы, восстановления, стимулирования выработки гормона роста и улучшения функционирования головного мозга. Однако множество проведенных учеными исследований не подтвердили необходимость дополнительного приема глютамина для увеличения мышечной массы.

-Креатин - наверное, наиболее эффективный продукт спортивного питания, который помогает улучшать силовые показатели, а вследствие этого и мышечную массу. Кроме того, креатин задерживает воду в мышцах, что делает их более упругими и большими.

-Тестостероновые бустеры - анаболические комплексы или отдельные компоненты, способные усиливать естественную выработку тестостерона, что в теории должно приводить к увеличению мышечной массы, силы и поднятию либидо, однако главнейший заявленный эффект - увеличение мышечной массы, смогли подтвердить лишь некоторые препараты. Среди тестостероновых бустеров наиболее эффективными являются: Трибулустеррестрис, D-аспарагиновая кислота, Форсколин.

-Витаминно-минеральный комплекс - незаменимая в арсенале обычного человека и тем более бодибилдера добавка, влияющая на множество процессов в организме, в том числе рост мышечной массы и силовых показателей. При недостатке витаминов можно отметить плохое самочувствие, упадок сил, нездоровый вид, застой результатов, поэтому необходимость приема ВМК актуальна всегда.

-Омега-3 - комплекс полиненасыщенных жиров, которые не синтезируются в организме, поэтому требуется получение их извне. Без достаточного получения организмом омега-3 невозможно получить ни желаемого роста мышечной массы, ни снижения веса.

- а) Да
- б) Не регулярно
- в) Не придерживаюсь
- г) Не знаком (а) с принципами здорового питания

4. Каков Ваш режим питания?

- а) 3-4-разовое домашнее питание
- б) 3-разовое питание, домашнее и в предприятиях общественного питания
- в) дома готовлю редко, питаюсь в предприятиях общественного питания
- г) регулярного режима питания нет

5. Как часто Вы употребляете в пищу свежие овощи и фрукты?

- а) Каждый день
- б) 1-3 раза в неделю
- в) 1-2 раза в месяц
- г) Реже 1 раза в месяц

6. Употребляете ли Вы в питании продукцию «фаст-фуд» (продукты «быстрого питания»)

- а) Да, практически ежедневно
- б) 1-2 раза в неделю
- в) 1-2 раза в месяц
- г) Не употребляю

7. Сколько ложек сахара Вы кладете в чай, кофе?

- а) Пью без сахара
- б) Одну
- в) Две
- г) Три и более

8. Используете ли Вы в питании обогащенные пищевые продукты (продукты, обогащенные комплексами витаминов, микроэлементов, пищевыми волокнами и др.)?

- а) Да, постоянно
- б) Иногда
- в) Не знаю о таких продуктах

9. Используете ли Вы в питании йодированную соль ?

- а) Да
- б) Иногда
- в) Не использую

10. Употребляете ли Вы витаминные комплексы, биологически активные добавки к пище?

- а) Да, постоянно
- б) Иногда
- в) Не употребляю

11. Влияет ли, по Вашему мнению, состав, режим питания на здоровье человека?

- а) Да

б) Незначительно

в) Не влияет

г) Не задумывался (лась)

12. Как Вы оцениваете свой рацион питания?

а) Здоровое питание

б) Приблизженный к принципам здорового питания

в) Не придерживаюсь никаких принципов в питании

г) Затрудняюсь с ответом

13. Что, по Вашему мнению, может повлиять на изменение рациона в пользу здорового питания?

а) Специальные законодательные акты

а) Реклама обогащенных продуктов

б) Пропаганда принципов здорового питания в СМИ, в других источниках информации

в) Положительный пример родственников, друзей, знакомых

Спасибо за участие!

Следующим этапом моей исследовательской работы было выявление достоверности информации о негативной стороне спортивного питания. С этой целью я лично побеседовал с 30 респондентами. Все они мужчины, (возраст от 25-38 лет, занимающиеся тяжелой атлетикой, стаж употребления от 3-5 лет). Главным критерием для отбора исследуемых был продолжительный опыт употребления препаратов спортивного питания, т.к. нужно немалое время для того чтобы побочные действия проявились.

На основе данных, полученных в результате анкетирования, был построен график, наглядно отображающий результаты опроса учащихся (рис.1).

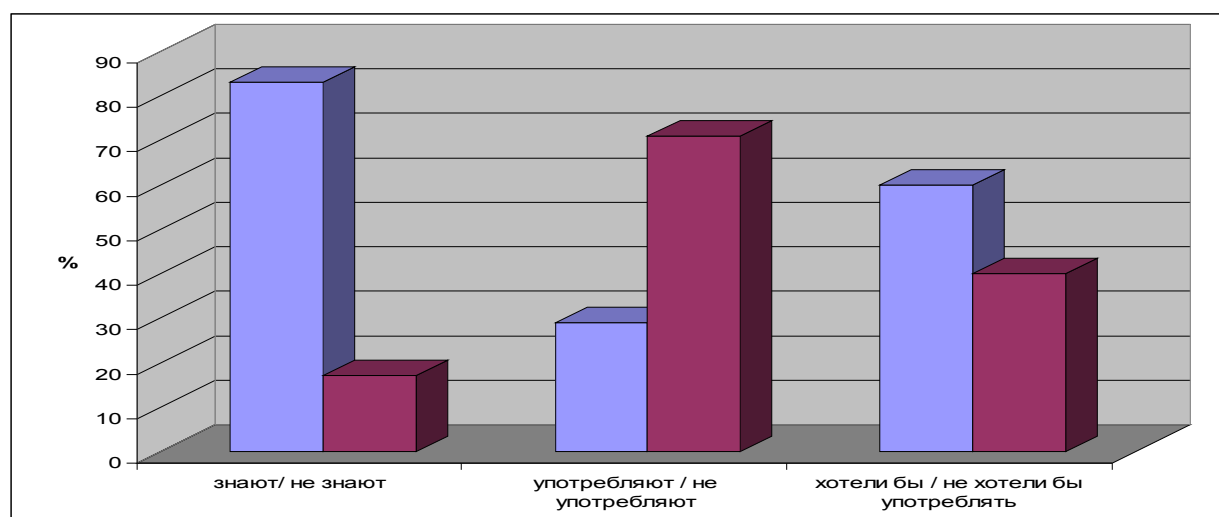


Рис.1 Результаты опроса учащихся «Спортивное питание: вред или польза»

По графику видно, что большинство респондентов (83%) имеют представление о том, что такое спортивное питание. Некоторые из них его употребляют (29%). Несмотря на то, что большинство респондентов не

принимают спортивное питание, опрос показал, что они хотели бы его принимать (60%).

В ходе исследования было выявлено следующее: из 30 опрошенных принимающих спортивное питание 20 принимают так называемое «здоровое» питание, а 10 из них имели опыт употребления запрещенных препаратов спортивного питания (рис.2).

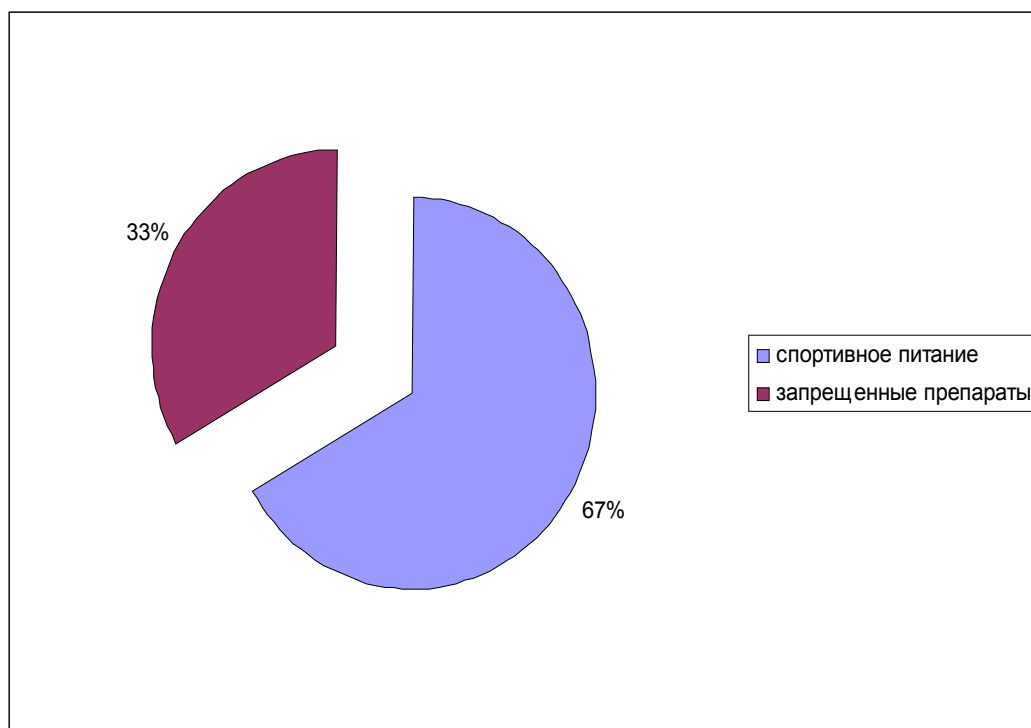


Рис.2 Количественное соотношение лиц принимающих легальные и запрещенные препараты спортивного питания.

Во время беседы с респондентами я выяснил, что при употреблении препаратов «здорового» спортивного питания побочных эффектов нет. Из 10 мужчин употреблявших запрещенные препараты спортивного питания у 7 проявились побочные эффекты, а именно, различного рода высыпания на коже.

Исследования учащихся 8-11 классов:

1. Имеют представление о «спортивном питании»- 78%
2. Употребляют продукт «спортивного питания»- 9 %
3. Желающие включить в рацион «спортивное питание»- 77%

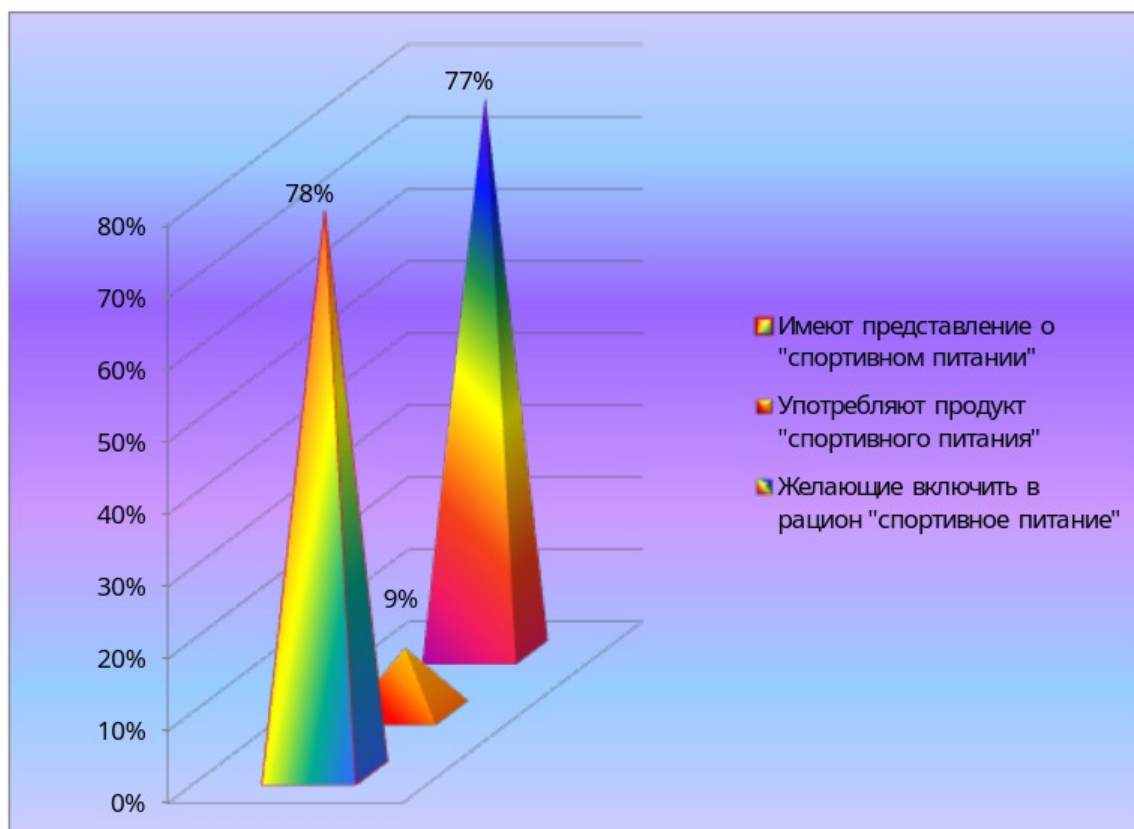


Рис. 3 Исследования учащихся 8-11 классов

ВЫВОДЫ:

1. Проанализировав источники литературы, можно сделать вывод о том, что в настоящее время применение спортивного питания и пищевых добавок является актуальной проблемой.
2. Используя литературу, мы предоставили наиболее широко применяемые пищевые добавки и препараты спортивного питания.
3. После проведения наших исследований можно сделать вывод о том, что большинство учащихся МОУ «СОШ № 4» обладают информацией о спортивном питании ((83%). Некоторые из них его употребляют (29%) и многие хотели бы его принимать (60%).
4. Проверив достоверность информации о побочных эффектах, проявляющихся при употреблении запрещенных препаратов спортивного питания, мы выяснили, что основными их проявлениями являются различные высыпания на кожных покровах у мужчин.
5. Изучив проблему, мы пришли к выводу о необходимости углубления и расширения знаний по этому вопросу и популяризации навыков здорового питания и здорового образа жизни среди учащихся школы.

Далее был проведен социологический опрос групп населения г. Москвы на тему применения спортивного питания при занятиях спортом. Количество опрошиваемых составило 52 человека. Средний возраст участника групп составил 22 года. Были заданы следующие вопросы:

1. Знакомы ли вы со спортивным питанием?

Результаты опроса:

1. Да -35 человек (67,3%); Нет-17 человек (32,7%)

Людям, давшим положительный ответ, были заданы следующие вопросы:

1. Употребляете ли спортивное питание при занятиях спортом?

2. Считаете ли вы целесообразным употребление спортивного питания?

3. Считаете ли вы вредным для здоровья употребление спортивного питания?

4. Считаете ли вы, что спортивное питание сегодня является доступным для каждого человека?

Результаты опроса:

1. Да-21 человек (60%); Нет-14 человек (40%)

2. Да-20 человек (57,14%); Нет-15 человек (42,86%)

3. Да-16 человек (45,71%); Нет-19 человек (54,28%)

4. Да-22 человека (62,85%); Нет-13 человек (37,14%)

Исходя из результатов опроса, определены цели: дать характеристику и описать основные группы спортивного питания на рынке, определить эффективность и целесообразность применения спортивного питания при занятиях спортом, рассмотреть основные стереотипы применения спортивного питания среди потребителей, и прокомментировать их.

Спортивное питание - это пищевые добавки, дополняющие наш основной рацион питания. Самые популярные из них, это протеины, гейнеры, аминокислоты, креатин, жиросжигатели. Рассмотрим более подробно эти добавки.

Протеином называется концентрированный белок. Основное его применение, это увеличение мышечной массы, а также её поддержание при физических нагрузках. Протеин как белок также содержится в таких продуктах, как яйца, курица, молоко, рыба, творог и т.д. Отличается он от них только консистенцией и концентрацией, и используется для того, чтобы быстро получить необходимую порцию белка без приготовления какой либо пищи. В зависимости от времени усвоения, протеин разделяют на две группы, это быстроусваиваемый протеин (например сывороточный) и протеин длительного усвоения (казеин) [1, с. 68].

Аминокислоты являются строительным материалом для белков и мышечной ткани. Белки расщепляется до аминокислот, поэтому они незаменимы для человека, который занимается спортом. Аминокислоты делятся на незаменимые, которые не могут синтезироваться в организме самостоятельно, и потребляются из внешней среды, и заменимые, которые могут образовываться в организме из других аминокислот. Мышцы на 35%

состоят из трех незаменимых аминокислот, это лейцин, изолейцин и валин. Комплексы этих трех аминокислот на рынке спортивного питания также называются ВСАА, и являются важным фактором при построении мышечной массы [2, с. 89].

Гейнеры - это белково-углеводные смеси. Отличаются они между собой соотношением белка и углеводов, где углеводов обычно примерно 50/80%. Так как углеводы являются источником энергии для нашего организма, то эта спортивная добавка весьма полезна, и используется в основном для набора массы тела, и восполнения энергетических запасов. Гейнеры нужно подбирать индивидуально под каждого человека, в зависимости от его типа- сложения. Так например, если человек предрасположен к полноте, и обладает медленным обменом веществ, ему подойдет гейнер с высоким содержанием белка. Если же наоборот обмен веществ быстрый, то выбор падает на гейнер, в котором преобладают углеводы. Стоимость гейнера в большинстве случаев дешевле протеина, но злоупотреблять этой добавкой не стоит, особенно тем, кто легко набирает вес [1, с. 220].

Креатин - азотсодержащая карбоновая кислота, обеспечивающая энергетический обмен в организме. Как спортивная добавка, она способствует увеличению силы, увеличению объема мускулатуры, ускорению скорости роста мышц, и повышению уровня тестостерона. Самым популярным видом креатина, считается креатин моногидрат. Его продают в виде порошков, жевательных таблеток, капсул, и в жидкой форме. На рынке спортивного питания, креатин является одной из самых эффективных и дешевых добавок, по сравнению с протеинами, гейнерами, и аминокислотами [2, с. 75].

Жиросжигатели - это специальные добавки, ускоряющие обмен веществ, и оптимизирующие энергетические затраты. Их основная цель, это снижение веса за счет уменьшения подкожного жирового слоя. Этот вид спортивного питания предназначен для людей, которые хотят уменьшить содержание жира в организме. На рынке спортивного питания представлен огромный ассортимент этих добавок. Отличаются они между собой степенью эффективности и ценой. Одним из самых дешевых и эффективных жиросжи- гателей, является L-карнитин, Легокарнитин - это естественное вещество, родственное витаминам группы В, способствующее сжиганию жира, увеличению умственной и физической энергии, увеличению устойчивости к стрессу, а также детоксикации организма [3, с. 523].

Спортивное питание состоит только из натуральных компонентов, которые выделяются и производятся путем современной обработки. В процессе их изготовления из продуктов добывают полезные вещества, а все лишние жиры и калории исключают. Неверным утверждением также является то, что спортивные добавки влияют на выделительную и пищеварительную системы, а именно перегружают их. В действительности спортивное питание это не что иное, как дополнение основного рациона

питания, и не может совершенно влиять на пищеварительную систему.

Поэтому питание спортсмена ни в коем случае не может состоять исключительно из добавок, а только в комплексе с полноценным здоровым питанием. Кроме того, новички обычно уверены, что спортивное питание это совершенно ненужное дополнение к основному рациону питания, и при комплексном и грамотном подходе к повседневному приему пищи, все необходимые вещества можно получить из обычных продуктов.

Конечно, витамины и минералы можно получать из обычной еды, только для того, чтобы получить необходимую ежедневную дозу, порой нужно съесть такое количество тех или иных продуктов, которое не всегда под силу человеку. Также бытует мнение, что спортивное питание это дорого. Действительно, нельзя сказать о том, что спортпит это дешево, но и говорить о том, что многим оно не доступно - также не имеет смысла. При начале приема спортивного питания у человека отпадает необходимость приема многих других продуктов питания, которых бы требовалось для поддержания нормального уровня витаминов и микроэлементов, а значит и затраты на обычные продукты снижаются [4, с. 46].

Было проведено исследование об эффективности употребления спортивного питания. Во время исследования использовалась группа спортивных добавок, состоящая из:

- Сывороточного протеина (1 килограмм в месяц);
- Казеинового протеина (1 килограмм в месяц);
- Гейнера (1 килограмм в месяц);
- ВСАА (200 грамм в месяц);
- Креатина (200 грамм в месяц).

Цель исследования: наращивании мышечной массы путем тренировочного процесса в тренажерном зале, соблюдения диеты, и использования спортивных добавок.

Срок проведения исследования: 2 месяца

Используемые упражнения: базовые движения (приседания со штангой, жим штанги лежа, становая тяга), а также изоляционные упражнения на мелкие мышечные группы.

Результаты исследования:

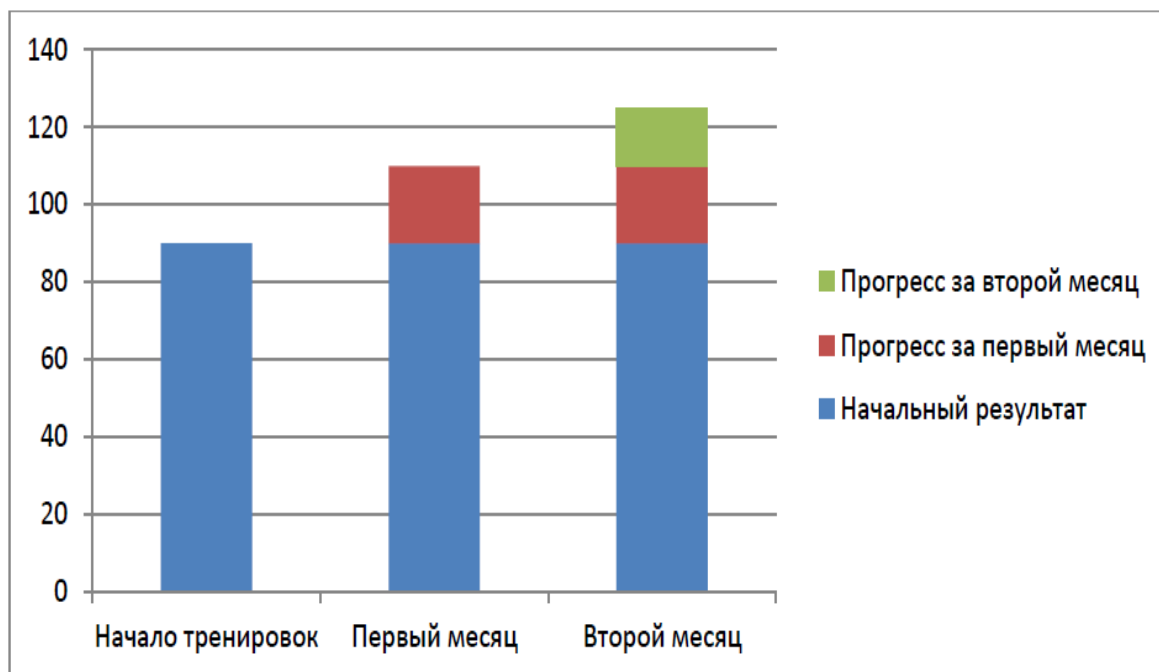


Рис. 4 Приседания со штангой

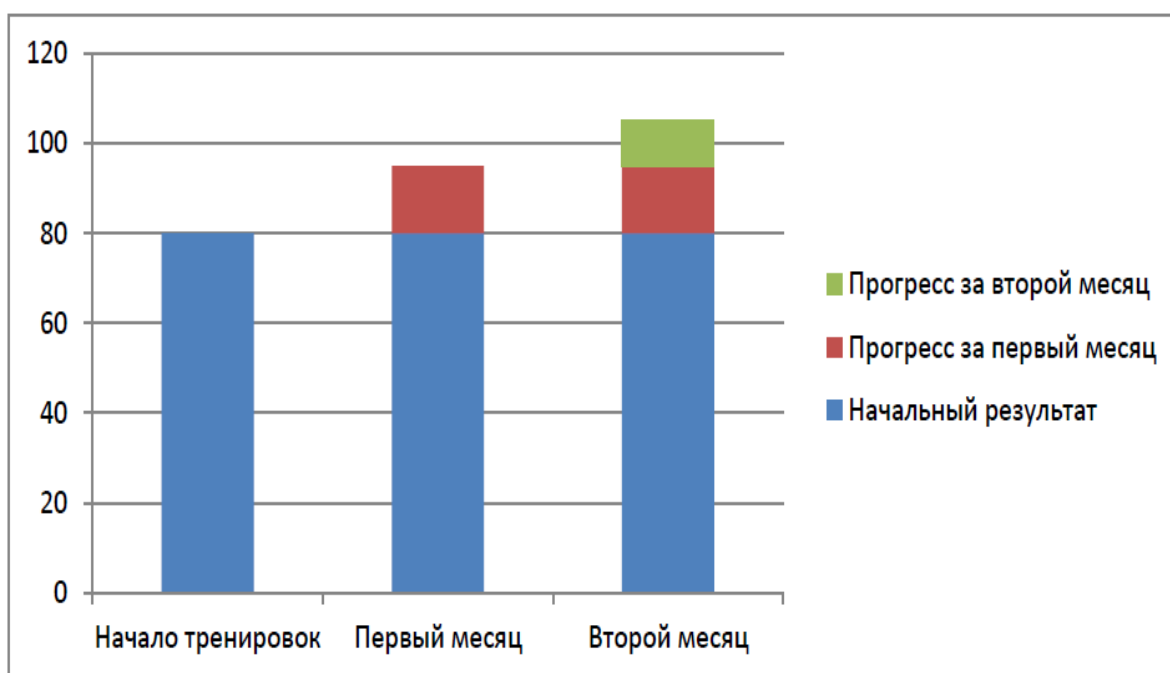


Рис. 5 Жим штанги лежа

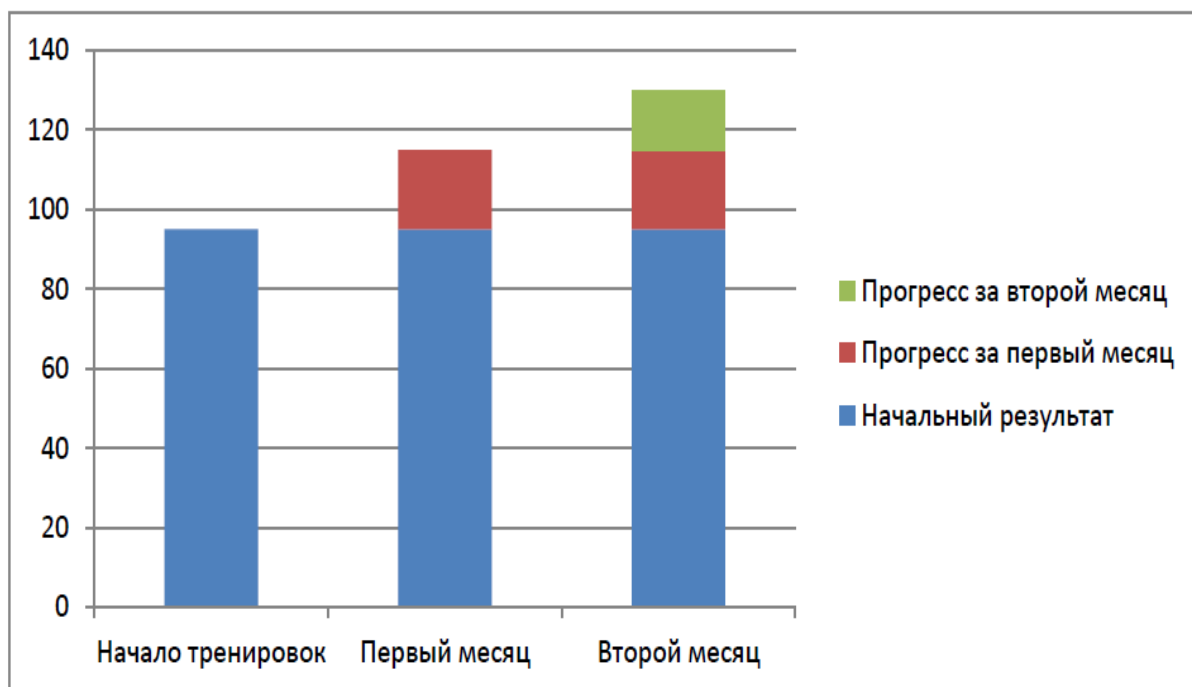


Рис. 6 Становая тяга

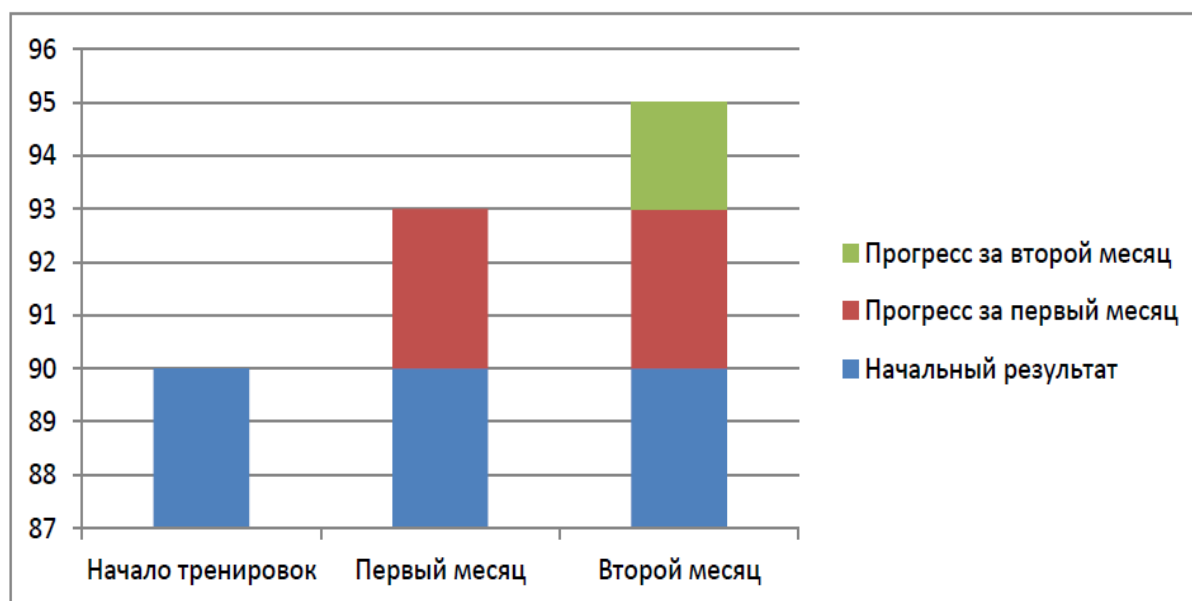


Рис. 7 Масса тела

По результатам исследования, масса тела увеличилась на 5 килограмм, прирост силовых показателей составил в среднем 35 %. Эффективность спортивного питания подтверждена.

Заключение

Итак, питание при занятиях спортом отличается от питания при обычных нагрузках. Спортсмены затрачивают намного больше энергии, им требуется много белка, так как их мышцы подвергаются постоянной нагрузке, больше воды для того, чтобы все питательные вещества были оперативно доставлены к тканям и восполняли постоянные потери жидкости во время спортивных нагрузок. Режим питания спортсменов напрямую зависит от расписания тренировок. Питание является одним из основополагающих факторов, влияющих на эффективность физических занятий, повышение работоспособности и восполнение мышечной массы, на соотношение затраченной и восстановленной энергии. Как усердно не тренировался бы спортсмен, если не будет питаться неправильно, он не сможет достигнуть поставленных результатов. Неправильное питание может нанести ущерб не только эффективности занятий, но и здоровью спортсмена, поэтому нужно понимать, что правильное питание и спорт – это части одной системы, которая называется здоровый образ жизни, и они тесно взаимосвязаны.

Многие люди начинают осознавать, как важно и полезно заниматься спортом и фитнесом для собственного здоровья и самочувствия. Ведь от нашей физической активности во многом зависят красивое тело, крепость, сила и даже расположение духа. Но для того, чтобы добиться наилучших результатов и сохранить свое здоровье, нужно не только регулярно заниматься спортом, но и следить за правильным и здоровым питанием.

Помимо правильного питания во время занятий спортом, важно также соблюдать определенные правила, с которыми тренировки станут максимально эффективными.

Если активно заниматься в тренажерном зале или делать упражнения дома, принимать пищу нужно за 2 часа до или через 2 часа после тренировки. Прием пищи непосредственно перед тренировкой создаст ощущение тяжести и дискомфорта в животе, что может помешать тренировке. Если покушать раньше, чем за 2 часа до занятия, то может мучить голод и недостаток сил, ведь у организма не будет достаточного количества энергии для физических упражнений.

Если спорт является дополнительным методом для похудения, то питание должно быть ограниченным по калорийности. Чтобы узнать необходимую калорийность при режиме тренировок, необходимо воспользоваться калькуляторами калорийности, которые разработаны с учетом веса, пола, возраста и физической активности.

Не стоит забывать о том, что нельзя допускать снижение калорийности ниже 1200-1500 ккал даже при желании похудеть. Именно столько калорий требуется организму для поддержания базового метаболизма.

Если целью при занятиях спортом является увеличение мышечной массы, необходимо, чтобы в организм поступало достаточное количество белка. Именно из него строится мышечная ткань. Куриное мясо, рыба, молоко, творог, яйца – источники белка.

Впрочем, не стоит забывать о правильных углеводах во время спорта. Некоторые ошибочно считают, что их потребление нужно ограничить. Однако углеводы являются основным источником энергии. А энергия весьма необходима организму при значительных физических нагрузках и активных занятиях.

Углеводы бывают разные. Те, что содержатся в сахаре, меде, кондитерских и мучных изделиях практически мгновенно всасываются в кровь, дают много энергии, которую организм не успевает израсходовать. Затем резко происходит спад, уровень сахара в крови понижается, человек чувствует себя усталым и разбитым. Такие углеводы совершенно не полезны тем, кто хочет похудеть и активно занимается спортом.

А вот сложные, «долгоиграющие» углеводы дают необходимую энергию, медленно высвобождаются и всасываются в кровь. Такие углеводы содержатся в крупах, овощах, цельнозерновом хлебе, макаронах из твердых сортов пшеницы, грецких орехах, арахисе.

Не стоит забывать про жиры. Они также являются источником энергии. В общем, и белков, и углеводов и даже жиров при физических нагрузках организму требуется больше, чем без них. Их тоже нужно употреблять, в умеренном количестве, отдав предпочтение растительным нерафинированным маслам высокого качества.

Употреблять пищу при занятиях спортом нужно 5-6 раз в день. И обязательно помнить про питьевой режим: в день нужно выпивать не менее 2 литров чистой воды. Во время тренировки категорически не рекомендуется кушать, а вот пить воду небольшими глотками можно и нужно. Если после тренировки беспокоит голод, можно выпить стакан обезжиренного йогурта или кефира.

Подводя итог, хочется сказать, что спортивное питание безвредно для организма, и является дополнением к основному питанию, но и говорить о том, что побочных эффектов быть не может совершенно нельзя. Побочные эффекты могут возникать и при неправильном приеме и неграмотном подходе к обычному питанию. Чтобы избежать этого, необходима консультация специалиста. Любой опытный доктор и профессиональный тренер сможет посоветовать спортивное питание в том количестве и пропорциях, которое необходимо именно при достижении определенной цели и задач.

Список использованной литературы

1. Вековцев А.А., Позняковский Д.В., Австриевских А.Н. Разработка, оценка качества и эффективности биологически активных добавок для спортивного питания /А.А. Вековцев, Д.В. Позняковский, А.Н. Австриевских // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. - 2007. - № 2. - С. 107.
2. Губанихина Е.В. Правильное питание как фактор сохранения здоровья человека // Молодой ученый. - 2017. - №50. - С. 119-121.
3. Губанов А.О. Формирование стратегии Интернет-маркетинга торговой организации: На примере рынка спортивного питания: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05. - Москва, 2004. 174с.
4. Гуров В.А. Здоровый образ жизни: научные представления и реальная ситуация // Валеология. - 2006. - № 1. - С. 53.
5. Делавье Ф., Гундиль М., Иванова О.М., Блюмкин Б.А. Пищевые добавки для занимающихся спортом. М: Рипол-классик, 2009. 208 с.
6. Дьяченко С.Д. Особенности питания при занятиях спортом // Научное сообщество студентов: Междисциплинарные исследования: сб. ст. по мат. ХLI междунар. студ. науч.-практ. конф. № 6(41). URL: [https://sibac.info/archive/meghdis/6\(41\).pdf](https://sibac.info/archive/meghdis/6(41).pdf) (дата обращения: 28.03.2019)
7. Ефремов О.В., Сумарокова Т.С., Павлова А.П. Спортивное питание: основные принципы и организация / О.В. Ефремов, Т.С. Сумарокова, А.П. Павлова // Современная педагогика: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей победителей IV Международной научно-практической конференции. - 2016. - С. 39-42.
8. Жуков А.Д. Спортивная энциклопедия систем жизнеобеспечения. М: Юнеско, 2011. 1000 с.
9. Захарова А.В., Алексеева Е.Е., Радько Д.О. Спортивное питание / А.В. Захарова, Е.Е. Алексеева, Д.О. Радько // Стратегия развития спортивно-массовой работы со студентами материалы международной научно-практической конференции. - 2016. - С. 61-65.
10. Иванов В.Д., Мунирова Р.Р. Спортивное питание как важнейшее условие успеха спортсмена /В.Д. Иванов, Р.Р. Мунирова // Научные исследования: от теории к практике. - - № 5 (6). - С. 194-195.
11. Латков Н.Ю. Инновации в спортивном питании - как фактор обеспечения конкурентоспособности и эффективности /Н.Ю. Латков // Пищевые инновации и биотехнологии Материалы Международной научной конференции. ФГБОУ ВО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности». - 2015. - С. 326-327.
12. Маркелов И.П., Талызов С.Н. Основы спортивного питания в системе подготовки спортсмена /И.П. Маркелов, С.Н. Талызов // Новое слово в науке: перспективы развития. - № 1-1(7). - С. 245-247.
13. Мартинчук А.Н., Маев И.В., Янушевич О.О. М.: МЕДпресс-информ, 2005. - 392 с.

14. Масленникова С.М. Тенденции развития спортивного питания /С.М. Масленникова // Наука и образование в современной конкурентной среде. Материалы Международной научно-практической конференции: в 3 ч. - 2014. - С. 41-43.
15. Никитюк Д.Б., Ключкова С.В., Рожкова Е.А. Спортивное питание: требования и современные подходы / Д.Б. Никитюк, С.В. Ключкова, Е.А. Рожкова // Вопросы диетологии. 2014. - Т. 4, № 1. - С. 40-43.
16. Олейник С.А., Гунина Л.М. Спортивная фармакология и диетология. М.: Диалектика, 2008. 440 с.
17. Питание, сохраняющее здоровье // Молодой ученый. - 2016. - № 28. - С. 285–289.
18. Португалов С.Н. Специализированные биологически активные и пищевые добавки в спортивном питании /С.Н. Португалов // Вестник спортивной науки. - 2006. - № 1. - С. 18–22.
19. Пшендин П.И. Рациональное питание спортсменов / П.И. Пшендин. - Москва, 2009. - 17 с.
20. Халикова С.М., Севрюков Н.Н. Спортивное питание при занятиях спортом /С.М. Халикова, Н.Н. Севрюков // Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в образовательных учреждениях II Всероссийской заочной научно-практической конференции. - 2016. - С. 121-122.
21. Харченко А.А., Яловенко О.В. Актуальность использования и особенности применения спортивного питания /А.А. Харченко, О.В. Яловенко // Современные тенденции развития науки и технологий. - 2016. - Т. 6, № 4. - С. 149-154.
22. Штерман С.В. Научное обоснование состава и формирование потребительских характеристик продуктов интенсивного спортивного питания: автореферат дис. ... д-ра технических наук: 05.18.05 / Гос. ун-т пищевых пр-в (МГУПП). - Москва, 2013. - 48 с.
23. Штерман С.В., Сидоренко Ю.И. Товароведная классификация продуктов интенсивного спортивного питания /С.В. Штерман, Ю.И. Сидоренко // Товаровед продовольственных товаров. - 2011. - № 8. - С. 31-38.
24. http://www.rusnauka.com/13_EISN_2014/Sport/3_168795.doc.htm
25. <http://sport-menu.ru>
26. <http://www.книга-спорт.рф>
27. Norman JT, Wilson T, Jakobs DR. Nutritional Health, Strategies for Disease Prevention. Humana Press, 2012.
28. Kreider RB, Wiborn CD, Teylor L, et al. ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations. J Int Soc Sport Nutr 2010;7:7.
29. Campbell B, Kreider RB, Ziegenfuss T, et al. International Society of Sports Nutrition position Stand: protein and exercise. J. Int Soc Sport Nutr 2007;4:8.
30. Rodriguez NR, Di Marco NM, Langley S. American Dietetic

Association, Dietitians of Canada, and the American College of Sport Medicine: nutrition and athletic performance. *J Am Diet Assoc* 2009;109:509–27.

31. Kreider RB, Kleiner SM. Protein supplements for athletes: need vs. convenience. *Your Patient Fitness* 2000;14:12–8.

32. Venkatraman JT, Leddy J, Pendergast D. Dietary fats and immune status in athletes: clinical implications. *Med Sci Sports Exerc.* 2000; 32 (7 suppl): S389–95.

33. Rehrer NJ. Fluid and electrolyte balance in ultra-endurance sport. *Sport Med* 2001;31:701–15.

34. Burke LM, Kiens B, Ivy JL. Carbohydrates and fat for training and recovery. *J Sports Sci* 2004;22:15–30.

35. Colker CM. Effect of supplemental protein on body composition and muscular strength in healthy athletic male adults. *Curr Ther Res* 2000;61:19–28.

36. Gleeson M, Bishop NC. Elite athlete immunology: importance of nutrition. *Int J Sports Med* 2000;21 suppl 1:S44–50.

37. Glaister M, Howatson G, Abraham CS, Lockey RA, Goodwin JE, Foley P, et al. Caffeine supplementation and multiple sprint running performance. *Med Sci Sports Exerc* 2008;40:1835–40.