

**НТУ «ХПИ»**

**КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

**АТЛЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

**СТУДЕНТОВ**

**НА СВЕЖЕМ ВОЗДУХЕ**

**ЖИЧКИН А. Е.**

**ПЕТРЕНКО В.И**

2015 г.

**Жичкин А.Е., Петренко В.И.**

**Атлетическая подготовка студентов на свежем воздухе – Харьков,  
НТУ «ХПИ», кафедра физического воспитания. 2015, 36 стр.**

Данное методическое пособие предназначено для преподавателей и студентов кафедры физического воспитания, а также для всех желающих, готовых присоединиться к вопросу здорового образа жизни.

Упражнения на свежем воздухе, рассматриваемые в рамках проведения учебных занятий со студентами могут успешно использоваться в любом направлении оздоровительной системы спортивного совершенствования и общей физической подготовки.

2015 г.

## Актуальность

Атлетизм и атлетическая подготовка широко распространены в массовой физической культуре. Повсеместно в большом количестве работают и открываются новые тренажерные залы, так как спрос молодежи и всего населения велик и продолжает расти. Многие студенты с удовольствием посещают оборудованные тренажерные залы, повышая свое физическое совершенствование, что позволяет им рассчитывать на рост авторитета у своих сверстников.

Безусловно, тренажерный зал, имеющий современное оборудование для проработки всех без исключения мышечных групп, является прекрасным подспорьем и отличным средством повышения физического совершенствования студентов. Однако, исходя из опыта работы, можно с уверенностью сказать, что даже не имея под рукой ни одного тренажера, а используя лишь различные силовые упражнения с собственным весом тела, можно добиться значительных успехов как в построении крепкого мышечного фундамента, так и в укреплении общего здоровья. А если стадион, на котором проводятся занятия на свежем воздухе, имеет в наличии такое спортивное оборудование как турники, брусья, рукоходы, лавки и шведские стенки, то многие задачи силовой подготовки будут решены успешно, благодаря расширению арсенала применяемых атлетических упражнений.

Силовая подготовка студентов на свежем воздухе имеет три неоспоримых **преимущества** по сравнению с тренажерной ;

- работа на свежем воздухе является наиболее полезной для здоровья (обогащение организма кислородом);
- уменьшение травмоопасности;
- для занятий требуется минимум материальных затрат со стороны студентов.

## Педагогические задачи

Для того чтобы студенты действительно полюбили занятия по атлетической подготовке на свежем воздухе, необходимо не только наличие желания самих студентов, но и высокая квалификация, а также педагогическое мастерство преподавателя.

Квалифицированные знания в области силовой подготовки дадут необходимую основу преподавателю для грамотного составления комплексов упражнений и их применения в реальных условиях.

Преподаватель также должен в достаточной степени владеть мастерством своего тела для правильного показа силовых упражнений различной сложности.

Правильно и красиво показанное упражнение дает студентам дополнительный стимул для его выполнения.

Преподаватель должен обладать высоким педагогическим мастерством, чтобы вызвать заинтересованность студентов к занятиям на свежем воздухе, а также уметь создать благоприятный психологический микроклимат и положительный эмоциональный настрой в процессе обучения.

## **Структура занятия**

- разминочный бег (5-20 мин – в зависимости от температуры окружающей среды);
- «стретчинг» - упражнения для растяжки и разминки всех мышечных групп (10-15 упражнений);
- комплекс силовых упражнений и для развития координации;
- упражнения динамического характера;
- упражнения на расслабления, дыхательные упражнения;
- теоретическая часть (подведение итогов, ответы на вопросы, индивидуальные домашние задания).

## **Два основных метода проведения**

### **силовой тренировки на свежем воздухе**

#### ***Первый метод: круговая тренировка***

- упражнения выполняются с минимальной паузой отдыха (20-30 сек);
- упражнения подбираются на все мышечные группы;
- количество упражнений в серии: 3-30
- количество серий: 1- 4 за тренировку;
- отдых между сериями: до восстановления (1-3 мин);

#### **Преимущества круговой тренировки:**

- повышение плотности проведения занятия;
- возможность развития всех основных физических качеств (силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости), а также специальных физических качеств (силовой выносливости, взрывной силы, прыгучести и др.);

- развитие сердечно-сосудистой системы (за счет сокращения отдыха между упражнениями);
- развитие дыхательной системы (выполнение упражнений в аэробном стиле);
- повышение общей физической подготовленности и работоспособности организма в целом;
- достижение максимального тренировочного эффекта за минимальное время;
- рациональное проведение занятия с большими группами;
- повышение уровня эмоциональности занятия (за счет подбора и разнообразия упражнений).

### ***Второй метод: в стиле бодибилдинга***

- упражнения выполняются для каждой мышечной группы отдельно;
- количество упражнений (подходов) на одну мышечную группу – 3-4;
- отдых между подходами – 1-2 мин.

Основное **преимущество** данного метода – эффективная проработка мышечных групп и их эффективный мышечный рост.

### **Техника выполнения упражнений**

**1.** Упражнения выполняются в медленном темпе, что дает следующие преимущества:

- эффективный мышечный рост (за счет увеличения времени воздействия на мышцы);
- улучшение контроля за работающей мышцей (связь «мозг – мышца»);
- уменьшение травматичности.

Темп при выполнении силового упражнения должен быть следующим:

**Позитивная фаза** (сокращение мышцы) – **1-1,5 сек**

**Негативная фаза** (растяжение мышцы) – **1.5-2 сек**

**2.** Упражнения выполняются с полной (максимальной) амплитудой, что обеспечит:

- эффективный мышечный рост;
- проработку мышцы по всей длине;
- эстетичность развития мышц (за счет растяжения мышц).

3. Упражнения выполняются при соблюдении правильного дыхания:

**Позитивная фаза – выдох**

**Негативная фаза – вдох**

### **Пример круговой тренировки**

Данная силовая тренировка выполняется, используя только вес собственного тела.

Данный комплекс упражнений рекомендуется выполнять на свежем воздухе, в теплое время года, на ровной поверхности с травяным покровом.

Силовой комплекс состоит из упражнений на все мышечные группы, а также включает упражнения на равновесие и координацию (что положительно влияет на восстановление и поддерживает оптимальный эмоциональный фон занятия за счет разнообразия).

В данной тренировке используется непрерывный метод выполнения упражнений, с периодическим изменением нагрузки на все мышечные группы, а также включены упражнения на равновесие и координацию (что положительно влияет на восстановление и поддерживает оптимальный эмоциональный фон проведения занятия).

Рекомендуется применять данный комплекс в предложенном варианте последовательности упражнений.

Продолжительность выполнения комплекса – 35-40 мин (27 упражнений).

Рекомендуемое время отдыха между упражнениями – 15-20 сек.

В описании упражнений данного комплекса, после названия упражнения указан уровень сложности (всего – 3; самый сложный - третий), рекомендованное количество повторений (но возможен вариант с определением количества повторений в индивидуальном порядке), а также указаны основные мышцы, участвующие в движении (выделены жирным шрифтом) и дополнительные мышцы.

### **1. Упражнение для мышц шеи - (1 у.с.)\* - 10 раз (в кажд. направл.)**



### 1 – задние мышцы шеи:

- руки на затылке, движение головы назад (оказывать оптимальное сопротивление руками)

### 2 – передние мышцы шеи:

- руки на лбу, движение головы вперед

### 3 – боковые мышцы шеи:

- руки на висках, движение головы в сторону.

## 2. Отжимание – (1 у.с.) – 8 раз



**Мышцы:** трицепс, грудная, дельтовидная, низ спины, пресс

- и.п. – упор лежа; руки – чуть шире плеч, локти – в сторону

- в нижней точке грудь касается земли

- спина ровная, подбородок приподнят

**(1 у.с.)\*** - обозначение уровня сложности упражнения

## 3. Приседание – (1 у.с.) – 15 раз



**Мышцы:** квадрицепс, бицепс бедра, ягодичная, низ спины

- **и. п.** – стоя, ноги на ширине плеч, руки – за голову
- опускаться до положения – бедра параллельны плоскости земли
- спина ровная, подбородок приподнят

#### **4. Стойка на носках – (1 у.с.) – 45 сек**

**Выполняется в статическом режиме**



**Мышцы:** спина, пресс, икроножная, дельтовидная

- поднять руки вверх, подняться на стопах и потянуться вверх, удерживая равновесие
- подтянуть живот
- последние 10 сек перевести взгляд вверх на ладони

## **5. Отжимание узким хватом – (2 у.с.) – 8 раз**



**Мышцы:** трицепс, дельтовидная, грудная, низ спины, пресс

- **и.п.** – упор лежа; поставить ладони, направленные вперед, на расстоянии 30 см; локти направить назад
- в нижней точке грудь касается ладоней
- спина ровная, подбородок приподнят

## **6. Выпад вперед с подъемом рук – (2 у.с.) – 5 раз (на кажд. ногу)**



**Мышцы:** квадрицепс, бицепс бедра, ягодичная, икроножная, спина, дельтовидная

- **и. п.** – стоя, пятки вместе, носки врозь
- на счет раз – сделать выпад левой ногой вперед и поднять руки
- на счет два – оттолкнуться левой ногой и вернуться в и.п.
- на счет три и четыре – повторить тоже другой ногой
- угол между туловищем и бедром, а также между голенью и бедром – 90 градусов
- спина ровная, подбородок приподнят

## **7. Упражнение «звезда» - (2 у.с.) – 4 раза (в кажд. сторону)**



### **Развивает координацию и равновесие**

- **и.п.** – стоя, ноги в широкой стойке, руки – в стороны
- медленно наклониться влево, коснуться пальцами земли
- медленно вернуться в и.п.
- повторить в другую сторону
- руки, ноги, плечи и таз – в одной плоскости

## **8.Отжимание с подъемом ноги – (2 у.с.) – 8 раз**



### **Мышцы: трицепс, дельтовидная, грудная, низ спины, ягодичная, пресс**

- **и.п.** – упор лежа
- при сгибании рук поднять прямую ногу
- при разгибании рук опустить ногу
- повторить тоже с другой ногой
- спина ровная, подбородок приподнят

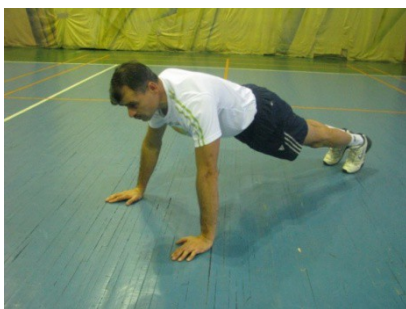
## **9. Пируэт – 360 градусов – (2 у.с.) – 8 раз**



### **Развивает координацию и равновесие**

- **и. п.** – стоя, пятки вместе, носки врозь, сделать замах руками
- выпрыгнув вверх, сделать один оборот вокруг своей оси и приземлиться в исходное положение
- в полете ноги не расставлять, руки прижать к туловищу
- при приземлении стараться не сойти с места

## **10. Отжимание с хлопком – (3 у.с.) – 6 раз**



### **Мышцы: трицепс, дельтовидная, грудная, низ спины, предплечье, пресс**

- **и.п.** – упор лежа, руки – чуть шире плеч, спина ровная, подбородок приподнят
- при отжимании, резко выпрямив руки, оттолкнуться и сделать хлопок руками

## **11. Приседание в наклоне назад – (2 у.с.) – 6 раз**



**Мышцы:** квадрицепс, бицепс бедра, связки колена, икроножная

- **и. п.** – стоя, ноги на ширине плеч, плечи отклонить назад

- медленно опускаясь, коснуться пальцами пяток и вернуться в и.п.

## **12. Динамическое отталкивание – (3 у.с.) – 5 раз (в кажд. сторону)**



**Мышцы:** трицепс, дельтовидная, грудная, низ спины, предплечье, пресс

- **и.п.** – стоя, ноги на ширине плеч

- за два раза, отталкиваясь руками принять передний упор

- за два раза, отталкиваясь руками вернуться в исходное положение

- в переднем упоре туловище и ноги должны быть выпрямлены

- ноги во время выполнения упражнения все время остаются на месте

### **13. Короткая стойка на руках – (3 у.с.) – 10 сек**

Выполняется в статическом режиме



**Развивает координацию и равновесие**

- согнутые в локтях руки поставить на ширине плеч
- сверху на локти поставить колени
- наклониться слегка вперед и найти точку равновесия
- излишне не напрягаться

### **14. Динамическое отжимание с отталкиванием руками и ногами одновременно – (3 у.с.) – 5 раз**



**Мышцы:** трицепс, дельтовидная, грудная, предплечье, бедро, низ спины, пресс

- и.п. – упор лежа; руки – чуть шире плеч;
- отталкивание руками и ногами произвести синхронно
- не прогибаться в спине

## **15. Приседание на одной ноге («пистолетик») – (3 у.с.) – 5 раз (на каждую ногу)**



**Развивает координацию и равновесие**

**Мышцы:** квадрицепс, бицепс бедра, ягодичная, икроножная, низ спины.

- пятку опорной ноги не отрывать от земли
- при приседании руки направить вперед
- туловище наклонить слегка вперед

## **16. Подъем боком – (3 у.с.) – 6 раз**

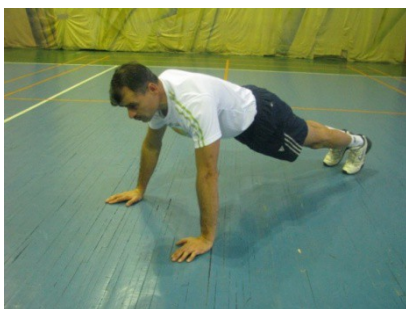


**Развивает координацию и равновесие**

**Боковые мышцы туловища и ног**

- опереться на руку и ноги, таз опустить вниз, прогнувшись в поясе
- одновременно поднять таз, руку и ногу
- при подъеме таз, рука, нога и плечи находятся в одной плоскости
- упражнение выполнять плавно, в медленном темпе

## **17. Отжимание ладонями вовнутрь – (2 у.с.) – 8 раз**

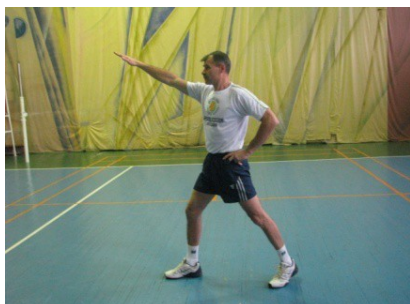


**Мышцы:** трицепс (внешняя часть), дельтовидная, грудная, предплечье, низ спины, пресс

- **и.п.** – упор лежа; руки поставить ладонями вовнутрь

- спина ровная, подбородок приподнят

## **18. Мах ногой вперед – (2 у.с.) – 10 раз (на кажд. ногу)**



**Мышцы:** бедро

1 – принять устойчивое положение

2-3 – маховая нога выносится быстрым хлестообразным движением (сначала складываясь в колене, а затем полностью выпрямляясь)

- на опорной ноге не подсесть

- спина ровная

## **19. Удержание равновесия на двух диаметрально-противоположных конечностях – (3 у.с.) – 5 раз (на кажд. сторону)**

Выполняется в статическом режиме



**Мышцы:** дельтовидная, трицепс, предплечье, бедро, спина, пресс

- удерживать равновесие на правой руке и левой ноге – 5 сек
- туловище держать ровно, параллельно земле
- левую руку вытянуть в сторону, правая нога – прямая – назад
- поменять положение и удерживать равновесие на левой руке и правой ноге – 5 сек; повторить 4 раза.

## **20. Отжимание ладонями наружу – (2 у.с.) – 8 раз**



**Мышцы:** трицепс (внутренняя часть), дельтовидная, грудная, предплечье, низ спины, пресс

- **и.п.** – упор лежа; руки поставить ладонями наружу
- спина ровная, подбородок приподнят

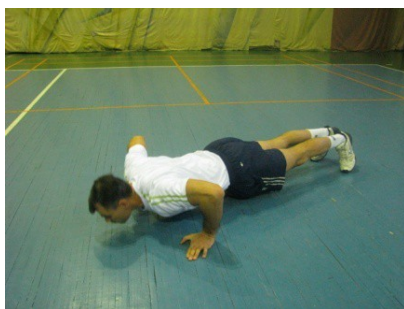
## **21. Выпрыгивание с подъемом рук – (1 у.с.) – 10 раз**



**Мышцы:** квадрицепс, бицепс бедра, ягодичная, икроножная, низ спины, дельтовидная

- после приседания выпрыгнуть максимально вверх
- одновременно с выпрыгиванием выполнить мах руками вверх, соединив ладони
- спина ровная

## **22. Отжимание с выносом ног вперед – (3 у.с.) – 5 раз**

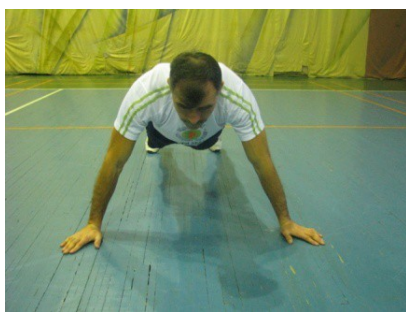


**Развивает** скоростно- силовые качества

**Мышцы:** трицепс, дельтовидная, грудная, предплечье, низ спины, пресс

- и.п. – упор лежа
- на вдохе сделать опускание
- на выдохе, одновременно с разгибанием рук, сделать быстрый выброс ног вперед, пронеся их согнутыми через руки (ладони при этом не отрывать от земли).
- таз и стопы при выбросе ног не должны касаться земли

## **23. Отжимание со смещением – (3 у.с.) – 8 раз**



**Мышцы:** трицепс, дельтовидная, грудная, низ спины, пресс

- и.п. – упор лежа

- сместить туловище к левому плечу и сделать отжимание

- повторить в другую сторону

## **24. Упражнение для проработки низа спины**

**и бицепса бедра – (2 у.с.) – 20 сек**

**Выполняется в статическом режиме**



**Мышцы:** низ спины, бицепс бедра, ягодичная

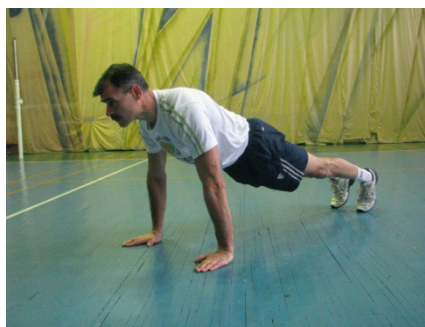
- и.п. – упор сзади; руки на ширине плеч, таз поднять максимально вверх, ноги выпрямить

- через 10 сек оставить одну опорную ногу

- через 5 сек поменять ногу, повторить 4 раза

Упражнение можно выполнять также и в динамическом режиме

## **25. Отведение ног назад в упоре лежа – (2 у.с.) – 10 раз**



**Мышцы:** низ спины, пресс, дельтовидная, трицепс

- из положения приседа на корточках и опорой на руки, сделать быстрый выброс туловища и ног назад

- в конечном положении ноги и спину полностью выпрямить

## **26. Выпрыгивание с подтягиванием коленей**

**к груди** – (2 у.с.) – 10 раз



**Мышцы:** квадрицепс, бицепс бедра, ягодичная, икроножная, пресс, низ спины

- через каждые 4-5 прыжков низкой интенсивности на двух ногах, по команде максимально выпрыгнуть вверх и подтянуть колени к груди

## **27. Дыхательное упражнение – (2 у.с.) – 5 раз (на кажд. ноге)**



**Развивает координацию, равновесие, восстанавливает силы и тонизирует дыхательный центр**

- **и.п.** – стоя, пятки вместе, носки врозь
- поднять согнутую в колене ногу, подтянуть руки к груди и сделать вдох
- на выдохе отвести ногу через сторону назад и руки вытянуть вперед
- на вдохе в обратном порядке вернуться в и.п.
- дыхание выполнять плавно и ритмично, по команде

## **Пример силовой тренировки на гимнастических снарядах**

Предлагаемый силовой комплекс выполняется на стадионе, в спортивном городке, на гимнастических снарядах (брусья, перекладина, скамья, шведская стенка, рукоход).

Данный комплекс упражнений включает проработку всех мышечных групп и может выполняться как по методу круговой тренировки, так и в стиле бодибилдинга (2-3 подхода в каждом упражнении, с отдыхом 1-2 мин).

### **1. Отжимание на брусьях – 8 – 10 раз**



**Мышцы: грудная, трицепс, дельтовидная**

- хват: кисти направить пальцами вовнутрь
- локти – в стороны
- туловище наклонить слегка вперед
- не раскачиваться

## **2. Подтягивание на перекладине – 5 – 6 раз**



**Мышцы:** широчайшая, бицепс, трапецевидная, дельтовидная

- хват: чуть шире плеч
- в верхней точке свести лопатки, грудь подать вперед
- не раскачиваться

## **3. Приседание на одной ноге «пистолетик» - 5 – 6 раз (на кажд. ногу)**



**Мышцы:** квадрицепс, бицепс бедра, ягодичная, икроножная, низ спины.

- рукой взяться за опору
- пятку опорной ноги не отрывать от земли
- туловище наклонить слегка вперед

#### **4. Прохождение рукохода**



**Мышцы:** широчайшая, бицепс, трапецевидная, дельтовидная, предплечье

- при прохождении не раскачиваться

#### **5. Выпрыгивание на одной ноге – 25 – 30 раз**



**Мышцы:** икроножная, бедро

- **и.п.**- свободную ногу поставить на опору (на уровне пояса), руки – на пояс

- при отталкивании ногу сгибать не сильно

- спина ровная

## **6. Обратное отжимание – 10 – 12 раз**



**Мышцы:** трицепс, дельтовидная

- **и.п.**- руки поставить на ширине плеч на край скамьи, ладонями вперед; локти направлены назад; туловище расположить близко возле скамьи; ноги чуть согнуты в коленях

- в верхней точке руки полностью распрямить и напрячь трицепсы

## **7. Гиперэкстензия – 10 – 12 раз**



**Мышцы:** низ спины, бицепс бедра, ягодичная

- **и.п.**- лечь так, чтобы бедра были на скамье (напарник должен прочно удерживать ноги на уровне скамьи), руки – за голову

- медленно опуститься и подняться до уровня скамьи

- спина ровная, подбородок приподнят

## **8. Подъем ног на шведской стенке – 10 – 12 раз**



**Мышцы:** пресс, низ спины

- плавно поднять ноги, согнутые в коленях к груди

**Пример силового комплекса упражнений**

**на гимнастических снарядах**  
**в стиле бодибилдинга (по мышечным группам)**

Предлагаемый комплекс упражнений следует выполнять, прорабатывая каждую мышечную группу отдельно разными упражнениями в 1-2 подходах, с отдыхом 1-2 мин.

**МЫШЦЫ ГРУДИ**

1. Отжимание от скамьи
2. Отжимание на брусьях (локти – в стороны)
3. Отжимание с наклоном вниз (ноги вверху на опоре)
4. Отжимание от земли

**МЫШЦЫ НОГ**

1. Приседание
2. Приседание «в разножке»
3. Приседание на одной ноге
4. Выпрыгивание на одной ноге

**МЫШЦЫ СПИНЫ**

1. Подтягивание на перекладине средним хватом
2. Подтягивание на перекладине широким хватом за голову
3. Подтягивание на перекладине обратным узким хватом
4. Гиперэкстензия на скамье

**ТРИЦЕПСЫ**

1. Отжимание на брусьях (локти – назад)

**2. Отжимание узким хватом от скамьи**

**3. Обратное отжимание от скамьи**

**4. Отжимание узким хватом от земли**

### **ПРЕСС**

**1. Подъем ног на шведской стенке (перекладине)**

**2. Подъем ног из положения сидя (на лавке)**

**3. Отведение ног назад в упоре лежа**

**4. «Велосипед» или «ножницы» (сидя на лавке)**

После применения одного из предложенных комплексов упражнений, мы рекомендуем продолжить тренировку с использованием динамических и скоростно-силовых упражнений таких как: специально-беговые упражнения, ускорения (или быстрый бег), прыжки и прыжковые упражнения. Данные упражнения хорошо вписываются в структуру силовой подготовки, вносят разнообразие в тренировку, а также прорабатывают мышцы в скоростном режиме, что способствует более эффективному и гармоничному развитию мышечных структур в целом.

Успех и рост результатов в силовой подготовке зависит от правильного питания, которое влияет не только на развитие мышц, но и на здоровье человека в целом.

### **Основы рационального питания**

Рациональный – значит оптимальный, целесообразный. Рациональное питание должно быть оптимальным и целесообразным для здоровья конкретного человека. С этой точки зрения нельзя дать конкретные рекомендации сразу для всех, а можно говорить лишь об общих принципах или закономерностях рационального питания, которое должно быть адекватным для каждого человека, то есть, учитывать его индивидуальные привычки, состояние пищеварительной системы, уровень его энергозатрат, генотип и конституцию телосложения, возраст, переносимость и усвояемость отдельных продуктов и даже его вероисповедание, а также многое другое. Очень часто бывает, что прекрасные рекомендации для одного человека являются совершенно неприемлемыми и даже губительными для другого.

Рассмотрим основные принципы рационального питания.

**Первый принцип** – принцип сбалансированного питания, который подразумевает употребление продуктов в определённых пропорциях, относительно их биохимического состава. К примеру, следующая формула:

*60% углеводов + 30% белков + 10% жиров + витамины + минеральные вещества + вода*

- может считаться сбалансированной по своему составу. Безусловно, приведенные проценты отдельных компонентов выбраны приблизительно, но важно другое – это наличие всех входящих в эту формулу компонентов в дневном рационе. Другими словами, если в организм не будет поступать достаточного количества белков или жиров, или каких-то микроэлементов, то организм будет от этого, рано или поздно, страдать. К примеру, если в организм не будет поступать достаточного количества углеводов, то появляется слабость, сонливость, головокружение, головная боль, потливость, дрожь в руках. Избыток же углеводов чаще всего приводит к ожирению, сахарному диабету, атеросклерозу, аллергии, кариесу зубов.

Из данного принципа вытекает один немаловажный вывод: питание должно быть максимально разнообразным – только тогда оно будет отвечать принципу сбалансированности всех его компонентов, только тогда можно обеспечить организм всем набором необходимых витаминов, макро- и микроэлементов.

Принцип сбалансированности имеет также ещё один смысловой аспект – это энергетический баланс или равновесие между поступающей с пищей энергией (калорийностью пищи) и энергетическими затратами организма. Если это равновесие соблюдается, то человек будет чувствовать себя отлично и его масса будет неизменна. Если же это равновесие будет смещаться в ту или иную сторону, человек будет худеть или толстеть – это, в общем, простая арифметика, но она может дать конкретные рекомендации относительно калорийности и количества потребляемой пищи (как, например, это делают спортсмены-культуристы).

**Второй принцип** – это принцип сочетаемости продуктов. Конечно, важно питаться разнообразно, но это не гарантирует вам здоровья, если не учитывать важнейшего принципа сочетаемости продуктов, согласно которому все продукты имеют определённый химический состав и при их совместном употреблении могут вступать друг с другом в определённые химические реакции, которые в конечном итоге будут влиять на пищеварение, отдельные органы пищеварительного аппарата, состав крови, системы организма.

Итак, что же наука говорит о совместимости продуктов питания? Отлично усваиваются вместе овощи с белками, углеводами и жирами. Белки и углеводы, согласно разделённому питанию, сочетаются плохо, но если придерживаться теории смешанного питания, то этот вариант вполне приемлем. А вот фрукты, ягоды, все сахаросодержащие продукты (в виде кондитерских изделий), а также воду и другие напитки следует принимать отдельно, а точнее: хотя бы за полчаса до еды или спустя один час после еды. Почему именно так? Дело в том, что фрукты содержат фруктозу, которая в сочетании с другими продуктами в условиях пищеварения (длительное термическое переваривание пищи) будет давать эффект забраживания, со всеми вытекающими отсюда последствиями, т.е. образованием гнилостной микрофлоры кишечника. По этой же причине не рекомендуется совместное употребление всех сахаросодержащих продуктов с другой едой. Воду же и другие жидкости не следует смешивать с основным приёмом пищи по причине того, что они разбавляют концентрацию желудочного сока и тем самым ухудшают переваривание пищи в желудке.

**Третий принцип** рационального питания – принцип биоритмологии. Наука о биоритмах человека говорит о том, что наиболее полноценно пища будет усваиваться в утренние часы, с 7 до 9 утра – именно в это время, согласно древнекитайской медицине, "открывается" и наиболее активен меридиан желудка. В это время пища полностью усвоится, а также даст максимум энергии и пользы для организма. Таким образом, завтрак должен быть более калориен и питателен, чем остальные приёмы пищи. Пища, принимаемая в вечерние часы, значительно хуже переваривается и усваивается организмом. В связи с этим не рекомендуется есть позже 19-20 часов. Эту мысль также подтверждает и народная мудрость: "Завтрак съешь сам, обед раздели с другом, а ужин отдай врагу". Этот совет наиболее важен для тех, кто хочет похудеть.

**Четвёртый принцип** – принцип натуральности питания. Проповедник данного принципа, известный американец Поль Брегг, который погиб во время занятий сёрфингом в возрасте 95 лет, говорил, что большинство продуктов, предлагаемых нам в больших городах, не пригодны и вредны для здоровья. Это все консервированные и рафинированные продукты, все виды копчёных продуктов, колбасные изделия, кондитерские изделия, макароны, белый хлеб, сахар и другие ненатуральные продукты питания. Поль Брегг был вегетарианцем и отдавал предпочтение овощам, фруктам и злаковым. Согласно его рекомендациям, пищу также не следует жарить, так как в нагретом масле образуются канцерогены, а надо варить, тушить или запекать. Поль Брегг был также сторонником лечебного голодания, которое является естественным способом очистки организма от шлаков и токсинов.

**Пятый принцип** рационального питания – принцип полезности продуктов питания, или принцип выбора продуктов питания профилактической направленности с целью укрепления здоровья и лечения тех или иных заболеваний. Многие знаменитые учёные и философы рассматривали еду как лекарство. Национальный герой и один из самых почитаемых учёных в Индии М.К.Ганди писал: "В 999 случаях из тысячи можно излечиться с помощью правильной диеты".

Что же, с точки зрения современных представлений о питании, наиболее ценно и полезно для организма человека?

Из **углеводов** наиболее полезны сложные углеводы, в отличие от простых углеводов. Сложные углеводы имеют более сложную молекулярную структуру, а также содержат достаточное количество витаминов, минеральных веществ и клетчатки, и поэтому усваиваются организмом более длительное время. Благодаря этому они не оказывают резкого воздействия на поджелудочную железу и благотворно влияют на инсулиновый обмен, который напрямую связан с жировым обменом в организме.

Простые углеводы, наоборот, вызывают резкие колебания выброса инсулина – это своеобразный удар по поджелудочной железе. Данный механизм ведёт в итоге к так называемой инсулиновой резистентности и таким заболеваниям как ожирение, сахарный диабет, гипертония. Вот почему в выборе углеводов надо отдавать предпочтение сложным углеводам, к которым относятся следующие продукты: каши (т.е., все виды злаковых), овощи, многие виды фруктов, хлеб грубого помола и макароны из муки грубого помола.

Особое значение в качестве питания играют овощи – важнейшие поставщики витаминов, минеральных солей, некоторых микроэлементов, фитонцидов. Они усиливают секрецию пищеварительных желез и тем самым подготавливают пищеварительный тракт к перевариванию белковой и жирной пищи. Одновременно овощи стимулируют моторную функцию кишечника и чистят его, так как содержат много пищевых волокон. Можно сказать, что без овощей нет здорового пищеварения. Полезные свойства овощей используются в профилактике таких распространённых заболеваний, как атеросклероз и остеохондроз, а также овощи способствуют выведению канцерогенов из организма и оказывают противораковое действие.

Фрукты и ягоды также весьма ценные продукты питания, что обусловлено высоким содержанием в них, прежде всего различных витаминов. Здоровым людям диетологи рекомендуют есть как можно больше самых разных фруктов и ягод, и предпочтительно свежих. Избирательное отношение к каким-либо фруктам или ягодам необходимо при лечебном питании.

Безусловно, овощи, фрукты и ягоды могут принести максимальную пользу только в том случае, если они будут выращены в экологически-чистой среде, без химической обработки. К сожалению, в последние время на городских рынках это требование редко удовлетворяется и нужно быть особо бдительным в выборе этих продуктов питания.

А вот перечень продуктов, относящихся к простым углеводам, которые желательно в употреблении свести к минимуму или вообще исключить из рациона (особенно тем, кто хочет похудеть) – это сахар, булki и белый хлеб, макаронные изделия из белой

муки, а также все сахаросодержащие кондитерские изделия (торты, пирожные, конфеты, печенье, сладкий шоколад, варенье, выпечка и др.)

Мёд – это особый феномен природы, более чем полноценная замена сахара. Ценность мёда в том, что витамины в нём сочетаются с другими жизненно необходимыми для организма веществами - микроэлементами, органическими кислотами, ферментами, биостимуляторами. Мёд обладает бактерицидным действием, он дезинфицирует полость рта, ускоряет заживление ран. В противовес ему сахар вызывает кариес зубов. Мёд оздоравливает внутренние органы, порождает силу, сохраняет молодость.

**Белки** можно разделить на животные и растительные. Считается, что животные белки легче усваиваются и имеют в составе все незаменимые аминокислоты, в отличие от растительных белков. Однако растительные белки имеют то преимущество, что они совсем не содержат холестерина. К наиболее ценным и полезным растительным белкам относятся орехи и семечки. Важно, что белок орехов сбалансирован по аминокислотному составу и в некоторых видах его содержится больше, чем в мясе (17-20%). Также в орехах и семечках много витамина Е и полезнейших ненасыщенных жиров. Не случайно древние называли орехи пищей богатырей, а И.В.Мичурин – "хлебом будущего".

Как один из полезнейших животных белков, можно выделить рыбу, в которой содержится 16-20% белка. Белок рыбы ни в чём не уступает белку мяса, а в некоторых показателях значительно превосходит. В рыбе, по сравнению с мясом, намного меньше холестерина, она более постная, а, следовательно, и менее калорийная. Рыбий жир содержит много ненасыщенных жирных кислот, получивших название "омега-3". Они препятствуют возникновению злокачественных опухолей, участвуют в процессах разжижения крови, замедляют образование тромбов. Благодаря этим качествам, употребление рыбы является отличным профилактическим средством для предотвращения сердечно-сосудистых заболеваний.

Молоко – самый сбалансированный по составу пищевой продукт, содержащий более 20 аминокислот, большинство жирных кислот, до 30 минеральных веществ, витамины, органические кислоты, молочный сахар и другие вещества. Особенно полезно парное молоко. Кипячение молока значительно ухудшает его качества. В пастеризованном молоке ценные качества продукта потеряны лишь частично.

Благодаря своим полезным и целебным качествам, большое распространение получили кисломолочные продукты, которые содержат большое количество полезных для организма молочных бактерий, способствующих торможению развития гнилостной микрофлоры в кишечнике. Употребление кисломолочных продуктов полезно также людям с желудочными заболеваниями, заболеваниями печени и желчных путей, при сердечно-сосудистых заболеваниях.

Яйца – ценный и питательный продукт, в котором содержатся лучшие по аминокислотному составу белки. Яйца усваиваются на 97 – 98 % - это лучший показатель среди всех видов белка. Однако, желток яйца содержит много холестерина. Поэтому диетологи рекомендуют употребление яиц не более 3-4х в неделю. Наиболее ценны яйца не инкубаторские, а от кур, содержащихся «на свободе», так как в них содержится больше витаминов и полезных веществ. Лучше всего усваиваются яйца сваренные всмятку.

Мясо содержит много насыщенных жирных кислот и холестерина. Наиболее полезным считается мясо не жирной птицы (цыплята, индейка), мясо кролика. Практически все мясopодукты (колбаса, сосиски, ветчина и другие) содержат в себе нитраты (красители) и образуют в соединении с аминами канцерогены, опасные для здоровья. Это же относится и к мясным консервам, а также к мясу кур-бройлеров, раскормленных антибиотиками. Чрезмерное употребление мяса сдвигает кислотно-щелочное равновесие организма в кислую сторону. Это провоцирует нарушение обмена веществ, способствует более раннему старению организма и возникновению таких заболеваний как гипертония, атеросклероз, подагра и другие.

Наилучшим источником **жиров** являются растительные (нерафинированные) масла различных семенных культур и орехов, в которых содержатся ненасыщенные жирные кислоты. Растительные масла – подсолнечное, оливковое, кукурузное, масло семян овса, зародышей пшеницы, грецкого и кедрового орехов и другие, являются прекрасными антиоксидантами (благодаря наличию витаминов Е и С), нормализуют обмен жиров, функции печени, поджелудочной железы, желчевыводящих путей, а также предотвращают отложение холестерина в сосудистой системе.

А вот жиры животного происхождения (сливочное масло, сметана, сливки, свиное сало, говяжий, бараний, гусиный жиры) следует ограничивать так как они богаты холестерином и насыщенными жирами, которые трудны для переваривания и вредны для сердечно-сосудистой системы.

И последний **шестой принцип** – принцип индивидуализации питания. Как уже говорилось ранее, множество факторов будут влиять на подбор адекватного питания для конкретного человека. Это особая обширная тема и она должна рассматриваться индивидуально для каждого человека, учитывая особенности его организма и жизнедеятельности. Рассмотрим лишь небольшую часть этого сложного вопроса, касающуюся типа телосложения и рекомендаций для тех, кто хочет похудеть или поправиться.

Итак, **рекомендации для людей гиперстенического сложения или для тех, кто хочет похудеть:**

- 1) большая часть рациона должны составлять продукты с низкой калорийностью и богатые клетчаткой, то есть овощи и фрукты;
- 2) употреблять только сложные углеводы (каши, картофель, макароны из твердых сортов пшеницы, хлеб грубого помола) и полностью исключить простые углеводы (сахар, все кондитерские изделия, продукты из белой муки);
- 3) отдавать предпочтение продуктам, богатым ненасыщенными жирными кислотами – рыба, морепродукты, постное мясо (курица, индейка, кроль), а также употреблять растительные белковые продукты (горох, фасоль, бобы, чечевица, орехи, семечки) и нежирные кисломолочные продукты
- 4) в большей степени употреблять растительные масла (чем сливочное масло), а также исключить сметану, майонез, сливки, свиное сало, баранину, гусиный и утиный жиры;
- 5) по возможности перейти на раздельное питание (белки и углеводы не смешивать);
- 6) соблюдать принцип биоритмологии питания и не кушать позже 19 часов;
- 7) продукты питания не жарить, а тушить, варить или запекать;
- 8) питаться 4-5 раз в день небольшими порциями – это улучшает обменные процессы организма;
- 9) включать разгрузочные дни (соковые, фруктовые дни) и по возможности дни голодания;
- 10) включать минимум 3 раза в неделю физические нагрузки (аэробной направленности), а также посещать 1 раз в неделю сауну.

**Рекомендации для людей астенического сложения или для тех, кто хочет поправиться:**

- 1) большая часть рациона должны составлять продукты с повышенной калорийностью;
- 2) употреблять достаточное количество сложных углеводов (минимум два раза в день каши, а также картофель, хлеб грубого помола, макароны из твердых сортов пшеницы, овощи, фрукты, зелень и ягоды);
- 3) применять смешанное питание (углеводы употребляются вместе с белками);
- 4) питаться 3-4 раза в день достаточно калорийно (никогда не пропускать сытного завтрака);

- 5) желательно пить 0.5-1 литра домашнего молока в день;
- 6) пить достаточное количество (1-2 литра в день) жидкости (вода, соки, чай);
- 7) заниматься в тренажерном зале 2-3 раза в неделю – это улучшает обмен веществ и дает дополнительную мышечную массу.

### **Заключительное слово от авторов**

Безусловно, атлетическая подготовка на свежем воздухе дает свой положительный результат в деле укрепления здоровья студентов, их привлечению к здоровому образу жизни, а также вносит в их жизнь необходимую эмоциональную и моральную поддержку.

Предложенные упражнения и комплексы могут применяться не только на учебных занятиях по физической культуре, но и в различных условиях повседневной жизни человека. Практически на всех школьных стадионах или спортивных площадках имеются необходимые гимнастические снаряды и место для выполнения этих упражнений. Остается дело за малым – желание самого человека.

Желаем всем студентам крепкого здоровья, атлетического развития, а также положительного настроения на учебу и творческий труд.

## Содержание