

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»  
Балашовский институт (филиал)

Кафедра биологии и экологии

**Энергетические потребности организма и рациональное питание**  
**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

Студентки 4 курса 344 группы  
направления подготовки 06.03.01 «Биология»  
факультета естественно-научного и педагогического образования  
Ананьиной Ирины Владимировны

Научный руководитель  
Зав. кафедрой БиЭ,  
канд. биол. наук

\_\_\_\_\_

А.Н. Володченко

Зав. кафедрой БиЭ,  
канд. биол. наук

\_\_\_\_\_

А.Н. Володченко

**Балашов 2016**

**ВВЕДЕНИЕ. Актуальность темы:** выбранная тема является на сегодняшний день довольно актуальной, хотя бы потому, что последние годы особенно много говорят об опасности чрезмерного потребления жиров и углеводов, в результате которого развивается ожирение со всеми вытекающими последствиями: сахарным диабетом, нарушением функции печени и другими болезнями. Но существенный вред может принести и избыток в пище белков, солей. Правильное питание очень важно, ведь многие заболевания происходят из-за продуктов, которые нельзя категорически употреблять.

Проблема энергетической потребности организма и рационального питания очень значима, ведь суточный рацион должен обеспечивать все энергетические потребности организма, а также поддержание идеальной массы тела. В последнее время в России отмечена тенденция к увеличению доли людей, имеющих излишний вес или подверженных различным заболеваниям, в том числе и желудочно-кишечного тракта. Это связано прежде всего с неправильным питанием.

Группой риска являются дети подросткового возраста, по статистике один из десяти выпускников является здоровым. Во время переходного возраста у детей происходят внешние изменения, окончательно формируется костный скелет и укрепляется мышечная масса. В 13-15 лет начинается половое созревание. Главным образом негативно на все эти факты влияет неправильное питание.

**Цель данной работы:** проведения анализа структуры и режима питания учеников средней возрастной группы города Балашова.

**Задачи исследования:**

- Описать значение компонентов питания в пластическом обмене организма;
- Рассмотреть и изучить структуру рационального питания;
- Рассмотреть принципы лечебного питания и провести обзор диет при различных заболеваниях;

– Проанализировать результаты анкетирования учащихся 8 классов школ города Балашова.

**Материалы исследования.** Теоретической основой работы послужили литературные данные по энергетическим потребностям организма. Практические материалы получены при проведении анкетирования в школах города Балашова. Анкетирование проводилось среди учащихся 8 классов школ №5, №6, №7 г. Балашова. Тест прошло 69 человек, из них 33 мальчика и 36 девочек в возрасте от 13 до 15 лет.

**Структура работы:** Бакалаврская работа написана на 48 страницах машинописного текста и состоит из введения, четырех разделов: 1 – «Энергетическая потребность организма»; 2 – «Структура рационального питания»; 3 – «Анализ питания школьников средней возрастной группы города Балашова»; 4 – «Лечебное питание», заключения, списка литературы и приложения. Список литературы представлен 31 источником.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ.** Энергетическая потребность – это полное соответствие пищевой ценности питания энергетическим затратам организма для поддержания жизни и выполнения работы. Получить энергию можно употребляя в своем рационе белки, жиры и углеводы. Питательные вещества выполняют в организме не только энергетическую, но и пластическую функцию. Другими словами, можно сказать, что используются для синтеза структурных компонентов организма. Это значит, что пищевой рацион должен обязательно включать некоторое минимальное количество белков, жиров и углеводов. Помимо этого в состав питания должны входить витамины и такие сопутствующие вещества как пектины и клетчатка. Витамины способствуют нормальной жизнедеятельности нашего организма, но за редкими исключениями, в организме они не синтезируются. Витамины содержатся во всех продуктах питания органического происхождения. Мы получаем их вместе с продуктами или в виде пищевых добавок. Клетчатка в процессе пищеварения она механически раздражает стенки кишечника, возбуждает двигательную функцию кишечника, тем самым способствует

продвижению пищи по желудочно-кишечному тракту. Клетчатка создает благоприятные условия для продвижения пищи, нормализует кишечную микрофлору. Так же способствует выделению из организма холестерина, создает чувство насыщения и снижает аппетит.

Пектины представляют собой сложный комплекс коллоидных полисахаридов. Они могут впитывать в себя вредные вещества в кишечнике и снижать степень интоксикации. Пектины способствуют уничтожению гнилостной микрофлоры кишечника и заживлению слизистой оболочки. С этим связана эффективность лечения больных желудочно-кишечными заболеваниями растительными диетами, например, морковной и яблочной.

Структура рационального питания изменяется в зависимости от пола и возраста людей. При изучении питания рассматриваются следующие группы: дети и подростки, пожилые и старые люди, мужчины, женщины. Рациональное питание основывается на анатомо-физиологических особенностях организма. Главный принцип сбалансированного суточного питания – создать четкий график завтрака, обеда и ужина. Следует употреблять исключительно энергически ценные питательные продукты. Режим питания у всех является разным, поэтому для каждой возрастной категории он составлен немного по-разному.

Для изучения анализа структуры и рациона питания учащихся школ был выбран метод анкетирования, который касался питания учеников среднего звена. Тесты были проведены в школах Саратовской области в городе Балашове. Для исследования были выбраны 3 школы (СОШ №5, СОШ №6, СОШ №7), располагающиеся в центральной части города. Анкетирование проводилось среди учащихся 8 классов. В СОШ №5 в анкетировании приняли участие 18 учеников, в СОШ №6 – 14 ребят и в СОШ №7 – 37 учеников. Общее число школьников, которые прошли тест составило 69, из них 33 мальчика и 36 девочек. Дети относились к возрастной группе от 13 до 15 лет. Ребята должны были честно ответить на вопросы, касающиеся их рациона, правильности и предпочтениям в пище.

Анкета включала 19 вопросов. Вопросы для анкетирования были разработаны самостоятельно на основе анализа имеющихся в литературных источниках данных. Вопросы выбирались с учетом пищевых предпочтений и режима питания школьников этой возрастной группы. Предлагаемые задания были разбиты на четыре смысловых группы:

- регулярность приема пищи,
- соответствие питания школьников принципам правильного питания,
- отклонений питания школьников от принципов правильного питания,
- предпочтения учеников в выборе тех или иных компонентов пищи.

Первая группа вопросов анкеты касалась регулярности приема пищи учащимися. Из результатов ответа на первый вопрос видно, что заметное количество учащихся 8 классов возраста от 13 до 15 лет не зависимо от пола питаются от 3 до 5 раз (36% девочек и 45% мальчиков). Многие дети (39% девочек, в 27% мальчиков) принимают пищу всего 1-2 раза в день. Более 3 раз в день питаются 25% девочек и 27% мальчиков.

Следующий вопрос касался приема пищи утром, перед уходом в школу. Дети как правило завтракают перед уходом, но примерно 50 процентов или не успевают (28% девочек и 21% мальчиков), или вообще не питаются (17% девочек и 21% мальчиков) перед школой. В этом случае большое значение приобретает питание детей в школьной столовой или продуктами, которые дети берут с собой в школу.

Большинство девочек (66%) и мальчиков (49%) перекусывают 1-2 раза. Многие мальчики (42%) не сбиваются с режима питания и вообще не перекусывают между главными приемами пищи. Минимальное количество как девочек (17%), так и мальчиков (19%), сбивают свой рацион питания, кушая между завтраком, обедом и ужином больше 3 раз.

Самое большое количество детей съедают больше всего пищи на обед, таких девочек 42% и мальчиков 51%. На завтрак больше всего пищи съедают самое маленькое количество детей, девочек всего 4% и мальчиков 18%. Распределяют пищу одинаково как на завтрак, на обед так и на ужин

18% мальчиков и 20% девочек. На ужин съедают больше всего пищи 13% парней и 17% девушек.

Вторая группа вопросов анкеты касалась правильного питания школьников. Эта группа включает в себя 5 вопросов.

Первый вопрос из группы здорового питания, касался употребления молочных и кисломолочных продуктов. Из ответов учеников, можно сказать о том, что девочки употребляют молочные продукты чаще чем мальчики, но очень мало учеников пьют их один раз в день (27% мальчиков и 8% девочек). В каждой школе имеются ученики, которые вообще не пьют молоко, таких девочек 14% и не много мальчиков 21%.

Второй вопрос из группы правильного питания касался употребления рыбных продуктов (рис. 2, 2). Каждый взрослый человек знает, что ребенок должен есть рыбу хотя бы раз в неделю, если у него нет на нее аллергической реакции. Анализируя ответы, мы видим, то что нет ни одной девочки которая ела бы рыбу ежедневно или несколько раз в день, и имеется всего лишь 9% мальчиков. Два и более раза в неделю употребляют рыбы 21% мальчиков и 27% девочек, чуть меньше половины девушке (47%) едят рыбные продукты 1-2 раза в месяц, парней в процентном отношении не на много меньше девочек их 39%. Есть учащиеся, которые вообще не едят рыбные продукты не раз в день, не в неделю, не в месяц, таких мальчиков 31%, а девочек 26%.

Следующий вопрос этой группы касался употребления свежих фруктов и овощей. Больше половины девочек (61%) и чуть меньше половины мальчиков (42%) едят фрукты и овощи несколько раз в неделю (3-4 раз). Не мало детей имеют в своем рационе овощи и фрукты несколько раз в день (чаще 3 раза): 30% девочек, 45% мальчиков.

Предпоследний вопрос касается количества выпитой жидкости за день. Больше всего учеников выпивают за день как правило только воду или свежесжатый сок (63% девочек и 42% мальчиков). Одинаковое минимальное в процентном отношении детей (10% как девочек, так и мальчиков) выпивают за день два-три литра минеральной воды. 12% мальчиков и 16% девочек

предпочитают так же выпивать два-три литра, только не минеральной воды, а лимонада.

Последний вопрос, касающийся этой группы самоанализ, как оцениваются учащиеся свое питание. Совершенно здоровым свой режим питания считают 33 процента мальчиков и 19 процентов девочек. Меньше половины мальчиков – 45% и девочек – 39% считают свое питание «скорее всего здоровым». «Скорее всего не здоровым» считают свое питание 33% девочек и чуть меньше мальчиков 10%. Совершенно не здоровы режимом и образом питания считают очень мало мальчиков – 12% и девочек – 9%.

Третья группа вопросов анкеты касалась нарушений правильного питания школьниками.

В первом вопросе акцент на нездоровое питание делается сладости. Больше половины как девочек (53%), так и мальчиков (57%) сладости употребляют в умеренных количествах. Очень мало учеников совершенно не едят сладкое, таких всего 27% из них 17% девочек и 10% мальчиков.

Следующий вопрос касался употребления колбас и консервированной пищи. Более половины (57%) как девочек, так и мальчиков сказали о том, что употребляют нездоровую пищу один раз в день. 33% мальчиков и всего 8% девочек едят колбасу часто (несколько раз в день). Несколько раз в неделю могут позволить себе съесть консервированные продукты 3% мальчиков и 42% девочек. Практически не употребляют нездоровую консервированную пищу всего лишь 13% девочек и 7% мальчиков.

Третий вопрос касался количества сахара употребляемого вместе с кофе и чаем. Очень много учеников (82% парней и 55% девушек) кладут в чай от одной до трех ложек сахара. 20% девочек и 6% мальчиков любят сладкое кофе (чай) и кладут от 3 до 5 ложек. Совершенно не употребляют сахар ни в кофе, ни в чае 25% девочек и 12% мальчиков.

Последний вопрос группы нездорового питания включал в себя вопрос о хлебобулочных изделиях. 42% мальчиков и 33% девочек употребляют в своем рационе хлеб один раз в день. Столько же девушек (33%) едят хлебобулочные

изделия несколько раз в день, количество мальчиков чуть меньше – 30%. Одинаковое количество (22%) и мальчиков и девочек могут хлебобулочные изделия несколько раз в неделю. Детей, которые совсем не едят мучное очень-очень мало, девочек 2%, а мальчиков 6%.

Четвертая группа вопросов анкеты была акцентирована на предпочтениях в пище самих учеников.

Первый вопрос четвертой группы касался продуктов, которые дети употребляют на завтрак. На завтрак большинство мальчиков (42%) и девочек (39%) употребляют только кофе или чай. Меньше мальчиков (24%) и девочек (37%) полноценно питаются перед учебным днем, кушая молочную кашу и выпивая чай. Немногие мальчики завтракают в школе после первого или второго урока. 15% мальчиков и 11% девочек питаются с утра яичницей или омлетом, кашей или макаронами с подливкой.

Следующий вопрос касался выбора детей в продуктах питания на переменах. Из ответов учеников можно сделать вывод, о том, что меньше 50%, то есть 46% парней и 36% девушек предпочитают съесть на любой перемене в школе булочку и запить ее компотом. 7% мальчиков и 6% девочек едят чипсы или сухарики и скорее всего запивают их газированными напитками. Есть в наших школах, ученики, которые едят в сухомятку булочки с сосисками таких детей 24% парней и 30% девушек. Совершенно не едят в школах на переменах чуть больше 50% всех учеников, из которых 24% мальчиков и 28% девочек.

В третьем вопросе был акцент на продукты, которые дети средней возрастной группы едят на ночь. 24% мальчиков и 22% девочек выпивают на ночь стакан кефира или молока. Плотно едят на ночь (мясо, колбасу, макароны с гарниром) 15% мальчиков и 13% девочек. 24% парней и 33% девушек питаются за час до сна едят молочную кашу или едят печенье и запивают их чаем. Совершенно не едят перед сном 31% девочек и 36% процентов мальчиков.

В четвертом вопросе группы ученики сами выбирали какие продукты они любят и чему отдают предпочтения. 60% как мальчиков, так и девочек больше всего любят и едят жаренную пищу. 33% парней и 13% девушек

питаются более правильно и отдают предпочтения варёной или паровой пищи. Остальные 7% мальчиков и 27% девочек любят маринованную пищу.

Следующий вопрос касается выбора гарнира. Макароны или вермишель чаще всего едят 43 процента парней и 30% девушек. Столько же девушек и не на много меньше мальчиков (27%) предпочитают кушать на гарнир жаренную картошку. Тушеные или запеченные овощи едят 6% процентов мальчиков и 16% девочек. Питаются, как правило, только кашами скорее всего для поддержания себя в хорошей форме одинаковое процентное количество как мальчиков, так и девочек (24%)

Последний вопрос четвертой группы относится к предпочтениям в пище. Копченую колбасу или копченое мясо (рыбу) любят 39% парней и 20% девушек. 24 процента мальчиков и 28 процентов девочек отдают предпочтение отварным сосискам, а также варёной колбасе (рис., 4, 6). Следят за своим здоровьем и едят отварное мясо/рыбу очень маленькое количество учеников (всего 10% мальчиков и 14% девочек). Остальные 27% парней и 38% девушек кушают запеченное или тушеное мясо/рыбу.

Таким образом, результаты анкетирования показали, что ученики стараются придерживаться правильного питания, но многие уходят от нормы. Для правильного питания необходимо соблюдать баланс в потреблении продуктов, а также соблюдать график приема пищи. Хотя дети и знакомы с принципами правильного питания, они не соблюдают эти правила, что приводит к дисбалансу в приеме основных компонентов пищи и может служить причиной различных заболеваний. В связи с этим приводятся основные лечебные диеты, разработанные по рекомендациям врачей, которые направлены на профилактику и лечение заболеваний пищеварительной системы:

Дневное меню диеты, при некоторых формах язвенной болезни желудка, при гастрите с повышенной кислотностью;

Дневное меню диеты при расстройствах кишечника;

Дневное меню диеты, назначаемой при некоторых заболеваниях печени;

Дневное меню диеты, назначаемой при некоторых заболеваниях почек;

Дневное меню диет при ожирении, некоторых формах сахарного диабета и при заболеваниях, требующих, по указанию врача, ограничения в пище углеводов;

Дневное меню диеты при похудании, также применяются после тяжелых болезней и операций, при нормальном состоянии пищеварения;

Дневное меню диеты при некоторых формах ожирения.

Таким образом, исходя из перечисленных диет можно сделать вывод о том, что каждое лечебное питание разрабатывается с учетом болезней и содержанием в пище разных компонентов. Сбалансированное питание при различных диагнозах позволяет ликвидировать заболевание и приводит к улучшению здоровья. Питание больного имеет большое значение не только для восстановления происходящих вовремя болезни потерь в организме и для поддержания сил, но и как действенное лечебное средство. Следовательно, питание больного должно быть построено на определенных лечебных началах, поэтому оно и называется лечебным.

Основная задача лечебного питания сводится, прежде всего, к восстановлению нарушенного равновесия в организме во время болезни при помощи подбора и сочетания продуктов, выбора и способа кулинарной обработки на основе сведений об особенностях обмена, состояния органов и систем больного.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Человеческому телу постоянно необходима энергия, когда он ходит, работает и даже, когда отдыхает. Энергия содержится в пище в виде питательных веществ — белков, жиров и углеводов. Кроме этих веществ, наш рост, развитие и обмен веществ основываются еще и на витаминах, микроэлементах и других сопутствующих компонентах. Проанализировав важность всех компонентов, мы не можем забывать и о питании, ведь любой переизбыток или нехватка одного из веществ может привести к какому-либо заболеванию, поэтому нельзя забывать о правильном питании.

В наше время питаться правильно нужно людям разных возрастов, но для детей среднего возраста это необходимо. Ученики стараются придерживаться правильного питания, но многие уходят от нормы. Например, не малое количество парней отдают предпочтения копченой или жареной пище, на переменах в школе едят сухомятку или пьют лимонад и едят сухарики, а перед школой выпивают всего одну чашку чая или кофе. Девушки также, как и парни предпочитают жареную пищу, а на гарнир макароны, едят за час до сна, хотя по норме желательно есть на 2-3 часа. Но, несмотря на такие результаты так же не мало учеников считают свое питание «скорее всего здоровым» и «здоровым» и подтверждают это тем, что едят вареную пищу, часто употребляют фрукты и овощи, выпивают в день по 2 литра воды или свежесжатый сок, несколько раз в неделю едят рыбу, а также пьют молочные и кисломолочные продукты.

Анализирую ответы, видно то что многие девушки отдают предпочтения сладкому, хотя во многих количествах и ежедневно это вредит здоровью, а в нашем случае есть такие кто может съесть 0,5 кг. конфет за раз и при этом кладут в чай не мало сахара, мальчиков в таких расчетах меньше. Зато мальчики исходя из ответов едят много консервированной пищи причем не раз в неделю и не раз в месяц, а по одному или несколько раз в день, также, как и хлебобулочные изделия.

Из регулярности приема пищи можно сказать, что дети придерживаются главных приемов пищи, перекусывают между завтраком, обедом и ужином довольно редко. Акцент в приемах питания многие делают на обед, немногие на ужин или на завтрак.

Для правильного питания необходимо соблюдать баланс в потреблении продуктов, а также соблюдать график приема пищи. При составлении меню обязательно надо учитывать пол, возраст и заболевания людей. Людям с различными заболеваниями необходимо строго соблюдать диеты, на которые указывают врачи.