

*V Международная (75 Всероссийская) научно-практическая конференция  
«Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения»*

Зубайдуллина, Е. А. Поварго// Медицинский вестник Башкортостана. – 2016. Т.11, №3 (63). – С. 8-11.

3. СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций».

4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

5. Степанова М. И. Гигиенические принципы проектирования пространства и архитектурной среды детских садов/ М. И. Степанова, В. Р. Кучма// Гигиена и санитария. – 2017. - № 96(2). - С. 158-161.

УДК613.954

**Рыкова О.С., Эржибова М.А., Попова О.С.  
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ПИТАНИЯ НА ФИЗИЧЕСКОЕ  
РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Кафедра гигиены и экологии  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Rykova O.S., Erzhibova M.A., Popova O.S.  
STUDY OF THE INFLUENCE OF NUTRITION FACTORS ON THE  
PHYSICAL DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN**

Department of hygiene and ecology  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: [miss.erjibowa@yandex.ru](mailto:miss.erjibowa@yandex.ru)

**Аннотация.** В статье представлены результаты комплексной оценки физического развития детей дошкольного возраста (6-7 лет) и взаимосвязь их с питанием в дошкольной образовательной организации. Для полного анализа дополнительно проведено анкетирование родителей. В ходе исследования стало известно, что у детей наблюдается избыточная масса тела, есть нарушения со стороны костно-мышечного аппарата и выявлены заболевания полости рта.

**Annotation.** The article presents the results of a comprehensive assessment of the physical development of preschool children (6-7 years old) and their relationship with nutrition in a preschool educational organization. For a complete analysis, an additional survey of parents was conducted. During the study, it became known that children are overweight, there are disorders of the musculoskeletal system and oral hygiene.

**Ключевые слова:** дети дошкольного возраста, питание, физическое развитие.

**Key words:** preschool children, nutrition, physical development.

### **Введение**

Проблема организации питания детей дошкольного возраста является актуальной проблемой на сегодняшний день, так как несмотря на изобилие и доступность полезных продуктов питания, у детей выявляются нарушения пищевого статуса, а также нарушения физического развития.

Высокая интенсивность обменных процессов детей дошкольного возраста предопределяет важную роль адекватного питания, обеспечивающего организм всеми необходимыми пищевыми веществами. Важное место среди них занимают эссенциальные нутриенты, которые участвуют в построении ферментных систем, формировании антиоксидантного статуса и реализации иммунного ответа [1].

Кроме того, установлено, что технология приготовления пищи тоже важна. Использование современного высокотехнологического оборудования для приготовления блюд обеспечивает минимальные потери витаминов, макро- и микроэлементов и соответствует физиологическим нормам питания.

Согласно данным исследований 68% детей дошкольного возраста имеют множественные функциональные нарушения органов и систем, 17% детей приобретают хронические заболевания, и только один ребенок из трех остается здоровым [5]. Выявляются симптомы недостаточной адаптации или так называемой мальадаптации — снижение неспецифической резистентности к неблагоприятным факторам окружающей среды, иммунодефициты и прочее [2].

Известно, что правильное питание обеспечивает профилактику многих болезней детского возраста (ожирение, кариес, анемия, болезни желудочно-кишечного тракта, нарушения опорно-двигательного аппарата), способствует снижению риска в более старшем возрасте таких хронических алиментарно-зависимых заболеваний, как сердечно-сосудистые, сахарный диабет 2-го типа, остеопороз и т.п. [3].

**Цель исследования** - изучить влияние факторов питания на физическое развитие детей дошкольного возраста.

### **Материалы и методы исследования**

Объектом исследования были дети 6-7 лет подготовительной группы МДОУ ЦРР — детский сад № 152 «Аистенок».

Использовались такие методы как: комплексная оценка физического развития, анонимное анкетирование, сравнительный, описательный и аналитические методы, плантографический метод, тестовая оценка осанки, визуальная оценка признаков витаминной и микроэлементной недостаточности.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Проведено обследование 26 детей в трех дошкольных группах (возраст 6-7 лет), родители которых дали свое согласие на данное исследование. Из них 54% мальчика и 46% девочек.

В ходе обследования проведена комплексная оценка физического развития:

- 1) оценка биологической зрелости (длина тела, количество зубов);
- 2) оценка морфофункционального статуса (масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких, мышечная сила кистей рук).

По результатам обследования установлено, что рост у 61,5% детей соответствует среднему значению (3 коридор), у 27% выше среднего (4 коридор), высокий у 7,7% (5 коридор), у одного ребенка рост ниже среднего значения, что соответствует 3,8%.

Высокий рост отмечен только среди девочек. Рост выше среднего - у 28% мальчиков и 25% девочек.

Своевременный темп прорезывания постоянных зубов регистрируется у 77% детей, замедленный в 23%. В структуре замедленного темпа прорезывания зубов преобладают мальчики - 66,6%.

В результате обследования определено, что уровень биологического развития соответствует паспортному возрасту у 42,3% обследованных детей, опережает у 34,7% и отстает у 23%.

Масса тела у 57,5% детей соответствует среднему значению, у одного ребенка имеется дефицит веса (3,8% - 2 коридор), избыточная масса тела (4 и 5 коридор) наблюдается у 38,4% детей (Рис. 1). В структуре избыточного веса преобладают девочки - 60%.

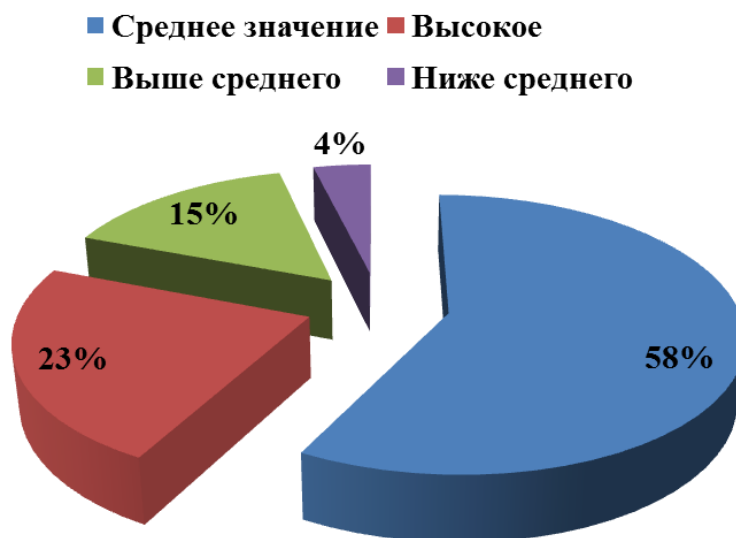


Рис.1. Результаты измерений массы тела, %.

Объем грудной клетки у 57,8% детей соответствует 3 коридору, у 34,6% он больше (15,4%- 4 коридор, 19,2%-5 коридор), у 7,6% меньше (3,8%-2 коридор, 3,8%-1 коридор).

Проанализировав жизненную емкость легких, установлено, что у 54% детей ЖЕЛ соответствует среднему значению, показатель ниже среднего и низкий составляет по 23%. В структуре низкого показателя преобладают девочки (66,6%), а в структуре ниже среднего мальчики (83%).

При измерении силы правой кисти выявили, что у 77% детей значение соответствует среднему, а у 23% детей ниже среднего и в 100% это были девочки. Однако, при измерении силы левой кисти среднее значение у 84,7% детей, ниже среднего у 7,7%, низкие и высокие по 3,8%.

Стоит отметить, что у 65,4% детей дошкольного возраста имеется плоскостопие, сколиоз у 11,5%, что свидетельствует о нарушении опорно-двигательного аппарата у 73% обследуемых детей.

Таким образом, при оценке морфофункционального статуса выявлено, что гармоничный статус у 38,5% детей дошкольного возраста, дисгармоничный у 23% и резко дисгармоничный у 38,5% обследованных детей.

В структуре детей, с дисгармоничным статусом преобладают мальчики и составляют 83,3%, а в структуре детей с резко дисгармоничным статусом девочки-80%.

Проводилась визуальная оценка возможных признаков дефицита витаминов и макро-микроэлементов. Косвенные признаки гиповитаминоза выявлены у двоих обследуемых в виде ангулярного стоматита и хейлоза, что свидетельствует о возможном дефиците витаминов В2,В6,РР и железа.

У 46% обследованных присутствует кариес, из них у 41,6% детей кариес на 2-5 зубах, что косвенно определяет избыток легкоусвояемых углеводов в рационе и сниженное поступление фтора.

Оценка меню проводилась в соответствии требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций". Согласно НД суточная физиологическая потребность в энергии и пищевых веществах у детей в возрастной группе 6-7 лет составляет 1800 ккал, из них 54 г белка, 60г жиров и 261г углеводов.

В исследовании была проанализирована меню-раскладка питания детей в ДОО за 20 дней (таблица 2). В среднем дети употребляют 1555 ккал в ДОО, что составляет 86% от суточной потребности.

Содержание основных пищевых веществ составляет: 14% белков, 31% жиров и 55% углеводов.

Поскольку данное дошкольное образовательное учреждение 12 часового пребывания, предполагается наличие уплотненного полдника (в соответствии с СанПиН 2.4.1.3049-13 вместо полдника и ужина), на который должно приходиться 30-35% от суточной потребности. При фактической оценке

выявлено: на завтрак приходится 24% калорийности, на второй завтрак 3,6%, на обед 34,7%, на уплотненный полдник 24%.

Объем завтрака - 439 грамм, обед - 705 грамм, уплотненный полдник - 364 грамм.

В питании детей ежедневно используются молоко, кисломолочные продукты, мясо (или рыба), овощи, фрукты, хлебобулочные изделия, крупы и сливочное масло.

В ходе исследования установлено, что питание детей в ДОО не соответствует требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций" по нормам физиологической потребности в энергии (п. 15.1) по причине несоответствия уплотненного полдника объему и калорийности в сторону снижения.

В ходе работы было проведено анонимное анкетирование родителей детей дошкольных групп ДОО. В опросе приняло участие 26 человек.

По результатам анкетирования установлено, что по мнению родителей 95% детей питаются 3-5 раз в день, остальные 5% имеют неограниченное число приемов пищи.

Утром, до посещения ДОО 53% ребят не завтракают дома. 47% дома едят завтрак.

Перед сном 63% родителей кормят детей менее, чем за 2 часа до отхода ко сну, 26% за 2-3 часа и 11% за 3-4 часа (Рис. 9).

Вне детского сада, по мнению родителей, дети питаются разнообразно, о чем свидетельствуют результаты опроса (Рис.10), при этом второй ужин является достаточно плотным, так как 89% употребляет горячее блюдо в виде мяса/рыбы с гарниром.

В выходные дни питание у 58% дошкольников не отличается от режима питания, который существует в ДОО, у других 42% отличие заключается во времени приема пищи, частоте и продуктивном наборе. (Рис. 11).

По результатам исследования выявлено разнообразие пищевых продуктов в рационе детей (Рис.2):

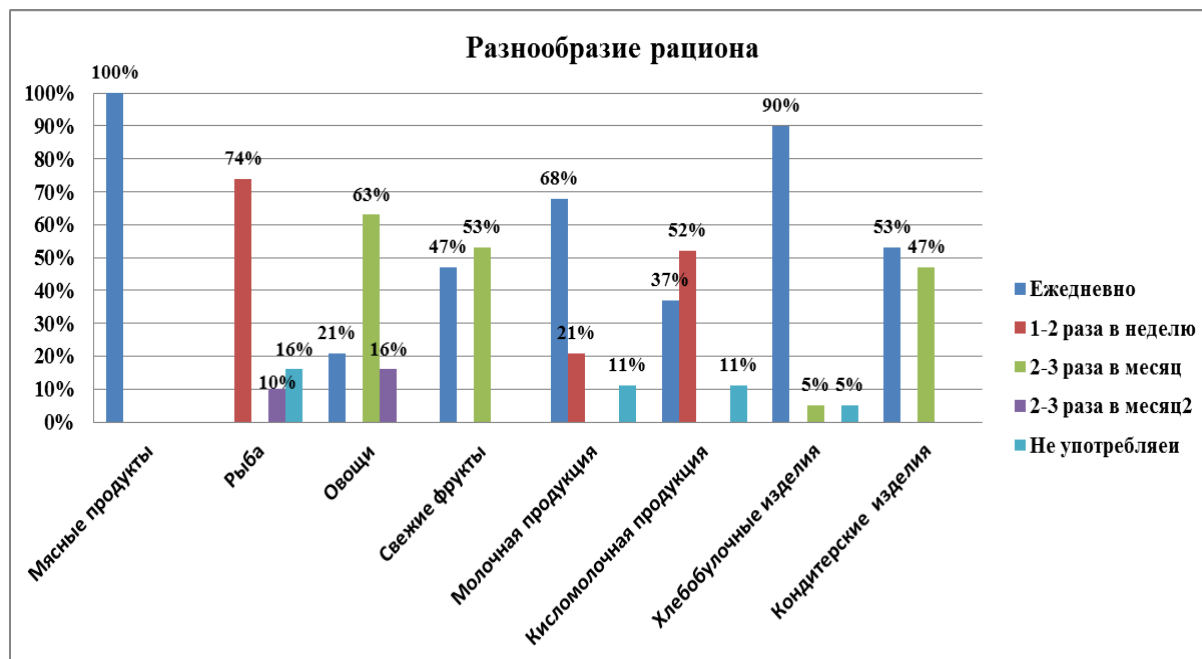


Рис. 2. Разнообразие рациона в ДОО.

Мясная продукция присутствует в ежедневном рационе всех детей, рыбная продукция 1-2 раза в неделю у 74%, у 10 % 2-3 раза в месяц и 16% детей не употребляет рыбу.

Свежие овощи встречаются в ежедневном рационе у 21% детей, 2-3 раза в неделю у 63% и у 16% реже, чем 3 раза в месяц. Свежие фрукты присутствуют в питании детей чаще, чем овощи: 53% дают фрукты детям до 3 раз в неделю, а 47% ежедневно.

68% детей каждый день употребляют молочную продукцию и 37% кисломолочную, у 21% дошкольников молочная продукция есть в рационе реже, чем 2 раза в неделю, а кисломолочная у 52% детей.

Хлебобулочные изделия ежедневно есть в рационе у 90% ребят, 2-3 раза в неделю у 5% и 5% не употребляет совсем.

Кондитерские изделия (шоколад, конфеты, торты и т.д.) ежедневно потребляет 53%, и до 3 раз в неделю -47%.

47% родителей не добавляют в горячие напитки детей сахар, 42% добавляет по 1 чайной ложке сахара, по 2 чайные ложки -11% (Рис.13).

Питание в «фаст-фуд» запрещают 58% родителей, 42 % одобряют не чаще, чем 1-2 раза в месяц.

При приготовлении блюд 53% родителей добавляет йодированную соль, 37% применяет ее не всегда и 10% никогда.

Витаминные комплексы и биологически активные добавки к пище присутствуют у 53% детей, из них 50% применяют их на постоянной основе.

79% считает, что у их детей нет заболеваний, связанных с питанием (сахарный диабет, ожирение, дефицит железа, кариес и т.д.), 21% знают, что у детей есть кариес.

В 79% случаев родители оценивают аппетит своих детей, как нормальный, в 10,5%, как пониженный и столько же, как повышенный.

Физическая активность, по мнению родителей, присутствует у 79% детей.

**Выводы:**

1. По результатам анкетирования родителей 47% детей завтракают дома, несмотря на то, что в ДОО два завтрака.

2. Почти 90% детей после ДОО ужинают плотно (горячее блюдо с мясом/рыбой), следовательно, нарушено распределение калорийности на второй ужин (в норме не более 5%). В садике заявлен уплотнённый полдник. По СанПиНу 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций" уплотнённый полдник включает в себя полдник и ужин (30-35%), то есть идёт расчет на то, что дома у них будет максимум только второй ужин (5%) в виде кисломолочного напитка с булочным или мучным кулинарным изделием

3. Избыточное потребление углеводов (хлебобулочные – 89% и кондитерские – 53% изделия) почти у половины детей может являться причиной высокого распространения кариес.

4. Недостаточное количество молочной и кисломолочной продукции в рационе, вследствие дефицита кальция, может приводить к нарушению развития опорно-двигательного аппарата.

5. Избыточная масса тела встречается у 38% детей, вероятнее всего по причине несбалансированного питания (избыточная калорийность во время вечернего приема пищи, употребление большого количества кондитерских изделий, употребление фруктов в 2 раза больше, чем овощей в рационе).

6. Питание детей в ДОО не соответствует требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций" по нормам физиологической потребности в энергии (п. 15.1).

7. Необходимо повысить калорийность за счет увеличения калорийности уплотненного полдника до 30% от суточной потребности.

8. Питание имеет решающее значение для выживания, физического роста, умственного развития, результатов деятельности, продуктивности, здоровья и хорошего самочувствия на протяжении всего жизненного цикла.

**Список литературы:**

1. Аношкина Н.Л. Гигиеническая оценка фактического питания, физического развития и заболеваемости детей дошкольного возраста / Н.Л. Аношкина // Вестник ЛГПУ. Серия МИФЕ. - 2015. - Вып. 1 (16) - с. 77–80.

2. Борисова Т.С. Состояние здоровья детей дошкольного возраста в связи с характером питания и стереотипами пищевого поведения / Т.С. Борисова, М.М. Солтан // Здоровье и окружающая сред. – 2012. - №20 – с. 150-156.

3. Конь И.Я. Современные представления о продуктах питания для детей дошкольного и школьного возраста / И.Я. Конь, Л.Ю. Волкова, М.М. Коростелева // Вопросы детской диетологии. – 2010. – Т.8. - №6 – с. 35-38.

4. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков: Учебник.- М./ В.Р. Кучма – изд. ГОЭТАР-Медиа, 2008. – 480 с.

5. Параничева Т.М., Тюрина Е.В. Динамика состояния здоровья детей дошкольного и младшего школьного возраста //Новые исследования. - 2012. - №4 (33) - с. 68-78.

УКД 61:613.2

**Саранцева Т.А., Саночкина П.В., Решетова С.В.  
РАЗРАБОТКА И ПРОВЕДЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО УРОКА С  
УЧАЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ НА  
ТЕМУ «ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК»**

Кафедра гигиены и экологии  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Sarantseva T.A., Sanochkina P.V., Reshetova S.V.  
DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF AN INTERACTIVE  
LESSON WITH STUDENTS OF A COMPREHENSIVE SCHOOL ON THE  
TOPIC “HYGIENIC VALUE OF FOOD ADDITIVES”**

Department of Hygiene and Ecology  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: Sarantseva.98@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрена тема пищевых добавок, их значение в жизни человека и применение, а также в каких количествах они встречаются в продуктах питания учеников и как правильно их различать.

**Annotation.** The article discusses the topic of nutritional supplements, their importance in human life and use, as well as in what quantities they are found in students' food products and how to distinguish them correctly.

**Ключевые слова:** пищевые добавки, здоровое питание, консерванты, усилители вкуса, гигиена.

**Key words:** food additives, healthy nutrition, preservatives, flavor enhancers, hygiene.

**Введение**

Пищевые добавки – это химические вещества и природные соединения, сами по себе обычно не употребляемые как пищевой продукт или обычный