

А. Ж. МОЛДАКАРЫЗОВА, М.К. ЖЕЛДЕРБАЕВА, А.Ш. ОРАДОВА, А.Г. БЕЛТЕНОВА
 Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ШКОЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

В настоящее время ученики вынуждены носить на спине портфели, масса которых в разы превышает ортопедические допустимые нормы. Проблема тяжести школьных ранцев не достаточно изучена. Последствия воздействия подобных нагрузок на молодой организм могут быть различными, вплоть до возникновения проблем со здоровьем. Исследование проводилось среди учащихся 3 и 4 класса образовательных учреждений г. Алматы. Проводился замер веса ранцев со школьными принадлежностями в зимний и весенний период, на протяжении всей учебной недели.

Ключевые слова: учащиеся начальных классов, масса школьных ранцев.

Введение. Проблема тяжелых школьных ранцев (рюкзаков) особенно остро обсуждается и актуальна в последнее время. Часто можно наблюдать, как ученик младших классов (ребенок невысокого роста) несет огромный рюкзак, который в разы превышает допустимую разрешенную нагрузку для этого ученика. Причина такого явления заключается в увеличении учебной нагрузки, из-за чего и растет вес содержимого рюкзака (увеличивается количество уроков, а пропорционально этому растет вес ранца). Влияние массы школьного ранца на возникновение проблем со здоровьем недостаточно изучено. Необходимо отметить, что подобные профессиональные исследования, касающиеся данного вопроса, в странах СНГ и за рубежом не проводились. Вопрос этот достаточно актуален, так как последствия воздействия избыточной нагрузки за счет школьного ранца могут привести к возникновению различных патологий, например, ухудшение общего самочувствия, боли в спине, искривление позвоночника и другим [1, 2]. Согласно нормам СанПина (2.4.7 1.12651-10) и Технического регламента Таможенного Союза (ТР ТС 007/11) «О безопасности продукции для детей и подростков», вес ранца без учебных принадлежностей для учащихся начальных классов должен быть не более 600–700 грамм. А ортопедические нормы, в свою очередь,

ограничивают вес школьного рюкзака с учетом учебных принадлежностей до 10 % от веса ученика [3, 4]. На деле же получается, что вес ранца в несколько раз превышает допустимые нормы. А кроме самого ранца детям приходится носить сменную обувь и форму для урока физкультуры.

Цель исследования: изучение вариабельности нагрузки за счет школьных ранцев на учеников начальных классов.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось среди учащихся 3 и 4 классов общеобразовательной школы № 2 в Жетысуйском районе и гимназии № 140 в Бостандыкском районе города Алматы. Всего в исследовании приняло участие 416 человек: 214 учащихся из 3 класса и 202 учащихся из 4 класса. Проводился замер веса ранцев со школьными принадлежностями в зимний и весенний период, на протяжении всей рабочей недели, с понедельника по субботу. Также определялась масса тела учеников, с последующим распределением их в весовые группы. Использовались следующие методы статобработки: математический, статистический – расчет средней относительной величины (медиана, мода, арифметический). Участники исследования распределены по половому признаку (Рисунок 1).

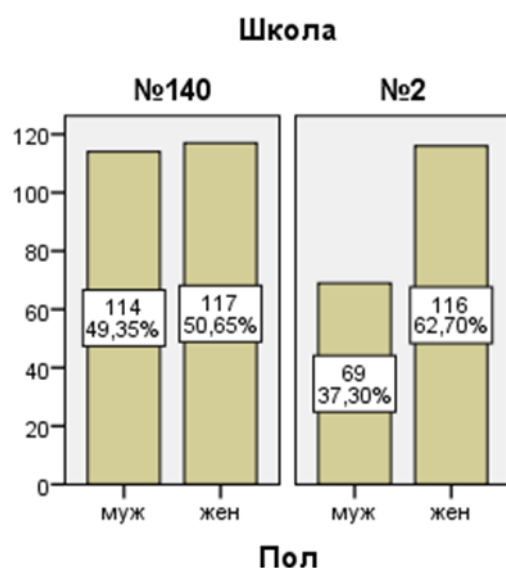


Рисунок 1 - Распределение респондентов в зависимости от половой принадлежности

Результаты и обсуждение. В рисунке 1 представлены данные о вариабельности массы школьных

ранцев среди учащихся младших классов.

Таблица 1 - Вес школьных ранцев на протяжении учебной недели

Вес ранцев (кг) по дням недели	Минимум	Максимум	Среднее
Понедельник	1,1	8,0	4,05
Вторник	1,5	7,5	4,02
Среда	1,6	8,0	4,07

Четверг	1,1	7,5	3,89
Пятница	1,7	9,9	3,87
Суббота	1,0	7,0	2,64

Из таблицы 1 видно, что минимальный и максимальный диапазон веса школьного ранца варьируется от 1 до 9,9 кг. Основная доля школьников представлена в весовой категории 29–35 кг (таб. 1), а вес ранца, согласно средним

показателям, составляет около 4 кг, что превышает допустимую ортопедическую норму нагрузки и составляет около 14 % от массы тела.

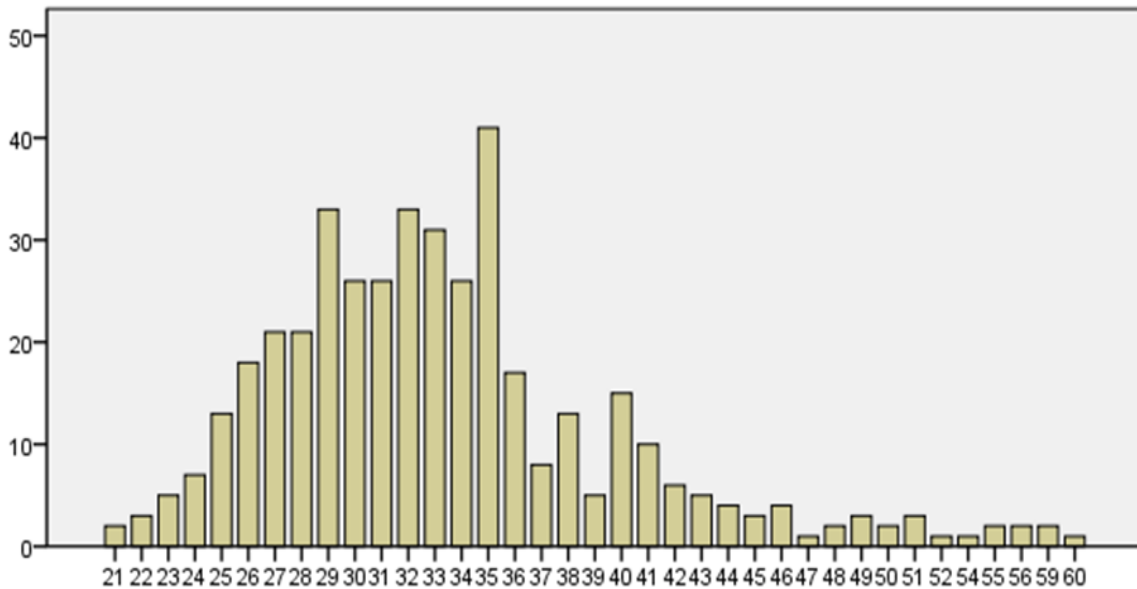


Рисунок 2 - Распределение школьников в % (у) по массе тела (х) (кг).

Следует отметить, что у девочек ранец весит несколько больше по сравнению с ранцем мальчиков (Рисунок 2). В среднем среди дней недели, вес ранца у мальчиков варьирует от 2,7 до 4,0 кг, у девочек от 2,6 до 4,1 кг. В зависимости от времени года вес ранца у школьников весьма вариабелен. В зимний период основная доля (79 %) представлена ранцами с массой от 3,1 до 5 кг, 14 % с массой до 3 кг и около 7 % с массой более 5 кг.

В весенний период у 50 % школьников ранец весит 3,1–4 кг, у 23 % – 2,1–3 кг, у 25 % – 4,1–5 кг, и около 2 % школьников ходят с ранцами более 5 кг. В зимний период у более 40 % школьников ранец весит больше 4 кг, что превышает ортопедические нормативы, а в весенний – примерно у 27 % (Рисунок 3).

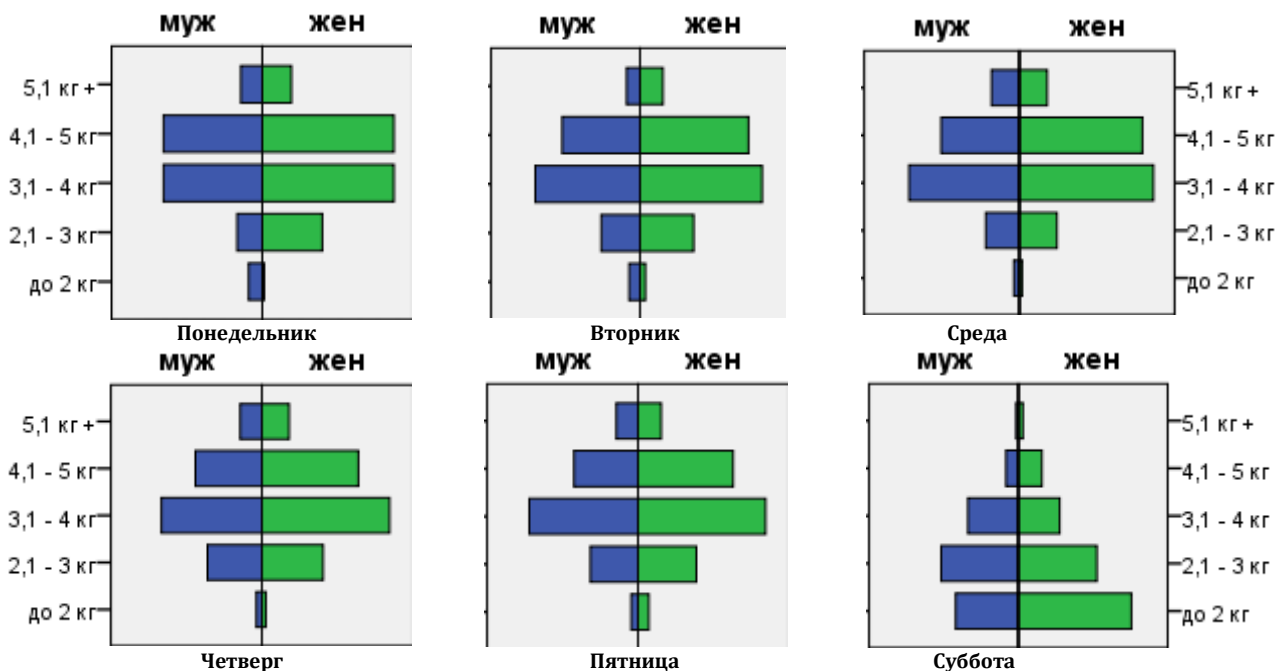


Рисунок 3 - Вес ранцев в зимний и весенний период

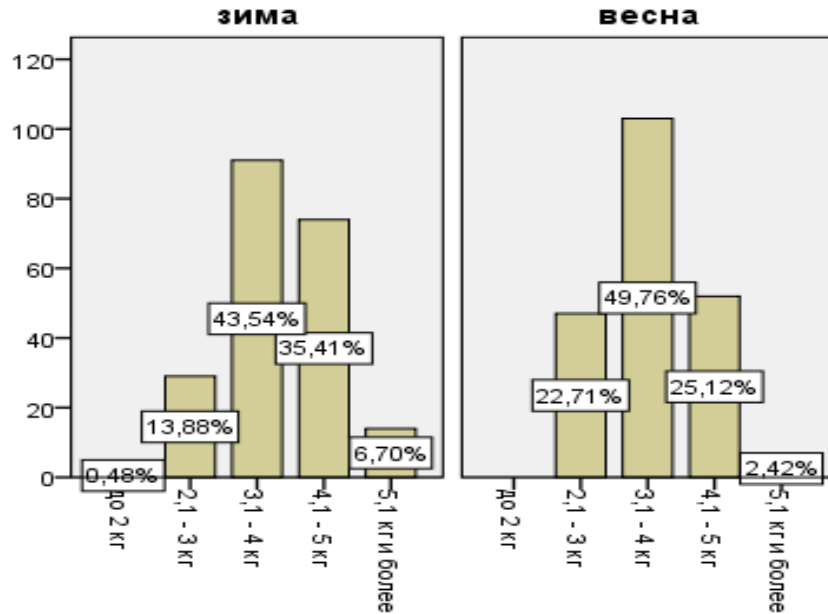


Рисунок 4 - Вес школьных ранцев в зависимости от массы тела учащихся

В рисунке 4 представлены данные о распределении веса ранцев в зависимости от массы тела учащихся. В весовой группе до 30 кг примерно у 77 % учащихся вес школьного ранца превышает допустимые нормы, в весовой группе 31-40 кг – у 37 %, в весовой группе 41-50 кг – у 5 %, в весовой группе более 50 кг – у 8 %.

Выводы: По результатам проведенного исследования можно сделать общие выводы:

1. Средние показатели веса ранца превышают допустимую ортопедическую норму (10 %) и составляют около 14 % от массы тела.

2. У девочек в среднем вес ранца несколько больше, чем у мальчиков.

3. У более 40 % школьников в зимний период ранец весит больше 4 кг, что превышает ортопедические нормативы, а в весенний период – примерно у 27 %.

4. В весовой группе до 30 кг примерно у 77 % учащихся вес школьного ранца превышает допустимые нормы, в весовой группе 31-40 кг – у 37 %, в весовой группе 41-50 кг – у 5 %, в весовой группе более 50 кг – у 8 % учащихся превышен норматив веса школьного ранца.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Анамбаева А.И., Алимova Н.Е. Гигиена детей и подростков. Учебно-методическое пособие. – Алматы: 2007. –70 с.
- 2 Гигиена: Учебник для вузов / Под ред. У.И. Кенесариева. – Алматы: Самара-Принт, 2013. – 688 с.
- 3 Технический регламент Таможенного Союза (ТРТС 007/11) «О безопасности продукции для детей и подростков».
- 4 Сколько должен весить ранец школьника или какова тяжесть современного образования. – URL: <http://www.vedu.ru/news-skolko-dolzhen-vesit-ranec-shkolnika/> (дата обращения: 24.08.2014).

А. Ж. МОЛДАКАРЫЗОВА, М.К. ЖЕЛДЕРБАЕВА, А.Ш. ОРАДОВА, А.Г. БЕЛТЕНОВА

ОҚУ - АЛҒЫ КЛАССТАРДЫҢ АУРУ - САУЫНЫ САРАПШЫЛЫҒЫНА МЕКТЕПТІҢ МҮЛІГІНІҢ ЫҚПАЛЫНЫҢ ГИГИЕНАЛЫҚ

Түйін: Осы уақытты оқушылар аркада тасу елінің портфельтерді реттерде ортопедиялық ықтимал шамаларды мәжбүр көбейтеді. Мектептің асатын сөмкесінің зілінің мәселесі біраз таньс. Осындай жүктің әсерінің арттары жас бойға түрлі болу біледі, шейін дейін мәселенің денсаулықпен. Зерттеу 3 оқы- арасында еңсерілді және образовательных мекеменің 4 сыныбы Алматы қ. Асатын сөмкенің салмағының замер мектептің мүліктерімен қысқы және көктем кезге еңсерілді, бой барлық оқу аптаның.

Түйінді сөздер: оқы - алғы класстардың, мектептің асатын сөмкесінің елі.

A.ZH. MOLDAKARYZOVA, M.K.ZHELDERBAYEVA, A.SH. ORADOVA, A.G. BELTENOVA

HYGIENIC ASSESSMENT OF THE IMPACT OF SCHOOL FACILITIES ON THE HEALTH OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Resume: Nowadays pupils should wear on their backs schoolbags the mass of which is several times higher than the permissible orthopedic limits. The problem of the heaviness of schoolbags is not enough studied. The effects of these pressures on a young organism may be different, and even cause health problems. The study was conducted among pupils of the 3rd and 4th forms in educational institutions of Almaty. The weight of schoolbags with school supplies in winter and spring was registered during the whole school week.

Keywords: primary school pupils, weight of schoolbags.