

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Измеров, Н.Ф. Профессиональные заболевания органов дыхания: Национальное руководство / Н. Ф. Измерова, А. Г. Чучалина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 792 с.
2. Условия труда рабочих основных профессий при получении меди пирометаллургическим и гидрометаллургическим способом / Г. Я. Липатов, Е. Е. Шмакова Е.Е., В. И. Адриановский [и др.] // Гигиена и санитария. – 2021. – Т. 100, № 12. – С. 1428-1433.
3. Литвинова, О. С. Структура питания населения Российской Федерации. Гигиеническая оценка / О. С. Литвинова // Здоровье населения и среда обитания. – 2016. – № 5 (278). – С. 11-14.
4. Доценко, В. А. Организация лечебно-профилактического питания / В. А. Доценко, Г. И. Бондарев, А. Н. Мартинчик // Москва: Медицина, 1987. – 21 с.
5. Moughan, P.J. True ileal amino acid digestibility coefficients for application in the calculation of digestible indispensable amino acid score (DIAAS) in human nutrition / P.J. Moughan, S. Gilani, S.M. Rutherford, D. Tome // Report of a Sub-Committee of the 2011 FAO Consultation on "Protein Quality Evaluation in Human Nutrition" (Auckland, New Zealand, 31.03.–02.04.2011). – Rome: FAO, 2012. – 58 p.
6. Liu, R.H. Health benefits of fruit and vegetables are from additive and synergistic combinations of phytochemicals. // The American j. clinical nutrition. – 2003. – Vol. 78, № 3. – P. 517-520.
7. Мажаева, Т.В. Оценка качества питания на промышленных предприятиях с различными формами обслуживания /Т.В. Мажаева, С.Э. Дубенко, Э.Г. Плотно // Медицина труда и промышленная экология. – 2018. – № 11. – С. 51-55.

Сведения об авторах

Я.И. Самигуллина* – студент медико-профилактического факультета

М.С. Махова – студент медико-профилактического факультета

Ю.Н. Неведова – старший преподаватель

В.И. Адриановский – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

Y.I. Samigullina* – Student of the Faculty of Preventive Medicine

M.S. Makhova – Student of the Faculty of Preventive Medicine

Y.N. Nefedova – Senior Lecturer

V.I. Adrianovsky – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

samigullina.yazgul2015@yandex.ru

УДК: 613.21

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ Г. ЕКАТЕРИНБУРГА

Самохина Виктория Сергеевна, Хачатурова Наталия Леонидовна

Кафедра гигиены и медицины труда

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В век высоких технологий человек неизбежно становится заложником социального круговорота и высокого темпа жизни. В погоне за самореализацией мы часто забываем о главной составляющей – о здоровье, зависящем в первую очередь от режима питания, сна и наличия умеренных физических нагрузок. При этом большему развитию дисбаланса указанных критериев подвержены подростки и молодые люди на стадии обучения и первых лет работы. **Цель исследования** – оценить общее состояние здоровья студентов, кратность и режим питания, а также разнообразие их рационов в университетах г. Екатеринбурга. **Материал и методы.** Метод гигиенической оценки питания – анонимное анкетирование 106 респондентов трех университетов, анализ студенческих рационов. Объект исследования – студенты различных курсов и факультетов УГМУ, УрФУ и УрГЭУ (СИНХ) в возрастной группе 18 – 26 лет. **Результаты.** Общее состояние здоровья в большинстве случаев отмечается как «ни плохое, ни хорошее» 61,9% (n=65). Процент студентов, имеющих клинически подтвержденные заболевания 28,3% (n=30). Среди студентов 88,4% (n=61) питаются в столовых университетов 1 – 2 раза в неделю, 11,6% (n=8) – ежедневно. Кратность питания респондентов за день составляет: 30,9% (n=30) – 1 раз, 37,1% (n=36) – 2 раза, 32% (n=31) – 3 раза. Суммарно среди студентов трех университетов наиболее часто употребляемым вариантом их приема пищи являются хлебобулочные изделия – 91%. **Выводы.** В подавляющем большинстве состояние здоровья респондентов соответствует среднему показателю. Регулярность питания в течение недели – 1–2 раза, в течение дня – двухразовое. Разнообразие рациона питания учащихся отсутствует. Чаще всего прием пищи составляют хлебобулочные изделия.

Ключевые слова: гигиеническая оценка питания, регулярность питания, разнообразие питания, студенты

HYGIENIC ASSESSMENT OF NUTRITION OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF YEKATERINBURG

Samokhina Victoria Sergeevna, Khachaturova Natalya Leonidovna

Abstract

Introduction. In the age of high technology, a person inevitably becomes hostage to the social cycle and high pace of life. In the pursuit of self-realization, we often forget about the main component - health, which depends primarily on diet, sleep and moderate physical activity. At the same time, adolescents and young people at the stage of training and the first years of work are more susceptible to the development of an imbalance of these criteria. **The aim of the study** is to assess the general health of students, frequency and diet, as well as the diversity of their diets at universities in Yekaterinburg. **Material and methods.** The method of hygienic assessment of nutrition is an anonymous survey of 106 respondents from three universities, analysis of student diets. The object of the study is students of various courses and faculties of USMU, UrFU and USUE (SINH) in the age group of 18 - 26 years. **Results.** The general health status in most cases is noted as "neither bad nor good" 61.9% (n=65). The percentage of students with clinically confirmed diseases is 28.3% (n=30). Among students, 88.4% (n=61) eat in university canteens 1–2 times a week, 11.6% (n=8) eat daily. The frequency of meals of respondents per day is: 30.9% (n=30) - 1 time, 37.1% (n=36)- 2 times, 32% (n=31) - 3 times. In total, among students at three universities, the most frequently consumed meal option is baked goods – 91%. **Conclusion.** The overwhelming majority of respondents' health status corresponds to the average. The regularity of meals during the week is 1-2 times, during the day - twice a day. There is a lack of diversity in student diets. The most common meal consists of baked goods.

Keywords: hygienic assessment of nutrition, regularity of nutrition, variety of nutrition, students

ВВЕДЕНИЕ

Первым о значимости сбалансированного питания, влияющего на все сферы жизни, высказался в 370 г. до н.э. Гиппократ: «Мы едим то, что мы едим». За последние годы статистически резко увеличилось количество случаев заболеваний, диагностируемых пациентам от 18 до 35 лет, при этом ранее распространенных в большей степени среди возрастных людей: остеохондроз, остеопороз, подагра, заболевания сердечно-сосудистой системы. Рост алиментарнозависимых неинфекционных хронических заболеваний среди населения отмечается среди разных возрастных категорий. В первую очередь это связано с недостаточным поступлением необходимых питательных веществ с пищей, содержащей основные нутриенты, микро и макроэлементы, витамины, балластные вещества.

На сегодняшний день в погоне за самореализацией мы часто забываем о главной составляющей – о здоровье, зависящем в первую очередь от режима питания, сна и наличия умеренных физических нагрузок. При этом большему развитию дисбаланса указанных критериев подвержены подростки и молодые люди на стадии обучения и первых лет работы. Данная взаимосвязь напрямую отражает влияние интенсивной учебы и работы на продолжительность сна, следствием чего становится его физиологический дефицит (недосып). Возможность питаться сбалансированно и системно резко снижается вследствие нехватки или полного отсутствия свободного от учебы и работы времени. Сидячая работа, являющаяся причиной уменьшения двигательной активности человека, также оказывает негативное влияние на состояние его здоровья: снижаются иммунитет, интенсивность кроветворения в красном костном мозге, окислительно–восстановительные процессы, влияющие на прямо пропорциональное увеличение энергетических затрат в организме.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определила ожирение и избыточный вес как «патологическое или чрезмерное накопление жира, которое может негативно повлиять на здоровье» и объявила эту патологию глобальной эпидемией [1]. Для классификации ожирения во многих странах, в том числе и в России, используется индекс массы тела (ИМТ), рассчитываемый по формуле: масса (кг) / рост (м²). При этом ИМТ ≥ 25 указывает на избыточную массу, а ИМТ ≥ 30 – на ожирение [3,4].

Цель исследования – оценить общее состояние здоровья студентов, кратность и режим питания, а также разнообразие их рационов в университетах г. Екатеринбурга.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Методом гигиенической оценки питания стало анонимное анкетирование 106 респондентов 3 университетов – УГМУ, УрФУ, УрГЭУ (СИНХ). Исследуемая группа – студенты различных курсов и факультетов перечисленных высших учебных заведений в

возрасте 18 – 26 лет. Так, среди респондентов различных университетов преобладают молодые люди 19 – 20 лет – (n = 42) 40% и (n = 39) 37,1% соответственно. Остальные проценты распределились следующим образом: 18 лет (n = 11) 10,5%, 21 год (n = 10), 23 – 24 года и 26 лет по (n = 1) 1%. При этом на долю женского пола приходится (n = 89) 84%, а на долю мужского – оставшиеся (n = 17) 16%. Процентное распределение учащихся в зависимости от выбранного ВУЗа: УГМУ – (n = 68) 64,2%, УрФУ – (n = 17) 16%, УрГЭУ (СИНХ) – (n = 21) 19,8%. Статистическая обработка результатов исследования выполнялась в программе Microsoft Excel.

Студентам предлагалось ответить на ряд вопросов:

1. Укажите Ваш возраст (открытый вопрос)
2. Укажите Ваш пол (открытый вопрос)
3. Наличие хронических диагностированных заболеваний (есть/ нет)
4. Как часто за последние 6 месяцев Вы ощущали симптомы расстройства желудочно-кишечного тракта (боль, тошнота, нарушения стула)? (практически никогда/ 1-2 раза в месяц/ 1-2 раза в неделю/ практически ежедневно)
5. Как Вы оцениваете состояние своего здоровья? (очень хорошее/ ни плохое, ни хорошее/ очень плохое)
6. Как вы оцениваете массу своего тела? (соответствует норме/ выше нормы/ ниже нормы)
7. Ваш ВУЗ? (УГМУ/ УрФУ/ УрГЭУ (СИНХ))
8. Питаетесь ли Вы в стенах Вашего университета? (да/ нет)
9. Если «да», то регулярность питания в выбранном Вами месте обучения составляет: (ежедневно (за исключением выходных и дней без посещения университета)/ 1-2 раза в неделю)
10. Кратность Вашего питания за учебный день в стенах университета составляет: (1 раз/ 2 раза/ 3 и более раз)
11. Наиболее часто употребляемым вариантом приема пищи является: (первое (суп) + второе (мясные/рыбные блюда)/ исключительно первое/ исключительно второе/ хлебобулочные изделия)
12. Для студентов УГМУ/ УрФУ/ УрГЭУ (СИНХ)* Выберите из предложенного списка рацион питания, представленный в Вашем университете (множественный выбор): (салаты (2 и более видов)/ супы/ горячее (мясные варианты блюд)/ горячее (рыбные варианты блюд)/ гарниры (пюре, макароны, рис, греча)/ хлебобулочные изделия.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результатами, полученными в ходе анкетирования студентов, стали данные, позволившие оценить регулярность, кратность и разнообразие их питания, а также провести анализ общего состояния 106 студентов ВУЗов г. Екатеринбурга.

На вопрос о наличии или отсутствии хронических клинически подтвержденных заболеваний, которые в той или иной степени влияют на выбор употребляемых продуктов, ответ «нет» был дан в преобладающем большинстве случаев – в (n=76) 71,7%, в (n=30) 28,3% респонденты сообщают о наличии каких-либо диагностированных патологиях.

При ответе на вопрос о частоте возникновения симптомов расстройства желудочно – кишечного тракта за последние 6 месяцев учащиеся высших учебных заведений отмечают редкость их проявления – (n=50) 47,2%. Практически полное их отсутствие наблюдается по результатам анкетирования в (n=49) 46,2%, 1 – 2 раза в неделю – (n=7) 6,6%. Практически ежедневное проявление каких-либо симптомов расстройств не отмечается среди опрошенных.

Личная оценка состояния здоровья респондентами: ни плохое, ни хорошее (n=65) 61,9%, очень хорошее (n=38) 36,2%, очень плохое (n=2) 1,9%.

Личная оценка массы тела студентов: соответствует норме (n=64) 60,4%, ниже нормы (n=22) 20,8%, выше нормы (n=20) 18,9%.

Среди учащихся (n=67) 63,2% питаются в стенах университета, остальные (n=39) 36,8% – нет. При этом из 63,2% студентов (n=61) 88,4% употребляют пищу в столовых ВУЗов 1–2 раза в неделю, (n=8) 11,6% – ежедневно

Относительно кратности питания среди (n=67) 63,2% респондентов результаты следующие: (n=36) 37,1% – 2 раза/день, (n=31) 32% – 3 раза/день, (n=30) 30,9% – 1 раз/день (Рис.1).

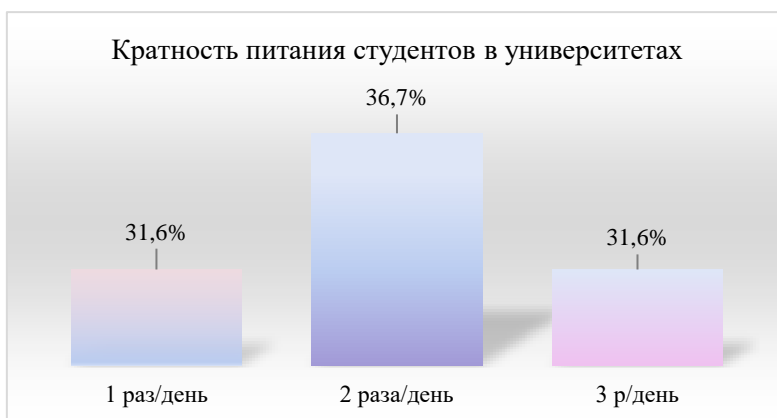


Рис.1 Кратность питания в день студентов в университетах

Наиболее часто употребляемым вариантом приема пищи среди студентов является: первое (суп) + второе (мясные/рыбные блюда) – (n=19) 19,6%. Исключительно первое – (n=7) 7,2%. Исключительно второе – (n=52) 53,6%. Исключительно хлебобулочные изделия в качестве варианта приема пищи – (n=19) 19,6%.

При анализе полученных данных были получены следующие результаты относительно употребляемых блюд в рационе питания студентов университетов выборки (УГМУ, УрФУ, УрГЭУ) в соответствии с предлагаемыми меню каждого из университетов, согласно приказу Минобрнауки России от 26.07.2019 №539 «Об определении норм и порядка обеспечения питанием обучающихся федеральных государственных образовательных организаций» [5]. Респонденты, обучающиеся в УГМУ, употребляют следующие продукты питания: салаты (n=55) 85,9%, супы (n=70) 78,1%, горячее (мясные варианты блюд) (n=53) 89,1%, горячее (рыбные варианты блюд) (n=43) 67,2%, гарниры (пюре, макароны, рис, греча) (n= 9) 92,2%, хлебобулочные изделия (n=57) 92,2%.

Студенты, обучающиеся в УрФУ, употребляют следующие продукты питания: салаты (n=12) 85,7%, супы (n=12) 85,7%, горячее (мясные варианты блюд) (n=13) 92,9%, горячее (рыбные варианты блюд) (n=8) 57,1%, гарниры (пюре, макароны, рис, греча) (n=13) 92,9%, хлебобулочные изделия (n=16) 93,9%.

Студенты, обучающиеся в УрГЭУ (СИНХ), употребляют следующие продукты питания: салаты (n=22) 95,7%, супы (n=20) 87%, горячее (мясные варианты блюд) (n = 19) 82,6%, горячее (рыбные варианты блюд) (n=4) 17,4%, гарниры (пюре, макароны, рис, греча) (n=15) 65,2%, хлебобулочные изделия (n=5) 95,7%. Для оценки обобщенного результата рациона студентов ВУЗов г. Екатеринбурга необходимо суммировать полученные данные и вывести среднее арифметическое.

Таким образом, из 106 студентов, взятых за 100%, при учете результатов множественного выбора ответов, предлагаемых в анонимном анкетировании, употребление блюд соответствует следующему процентному распределению: салаты (n=89) 83,4%, супы (n=84) 79,2%, горячее (мясные варианты блюд) (n=89) 83,8%, горячее (рыбные варианты блюд) (n=55) 51,9%, гарниры (пюре, макароны, рис, греча) (n=9) 83,8%, хлебобулочные изделия (n=98) 93,9%. Наиболее часто употребляемым вариантом блюд рациона питания студентов стали хлебобулочные изделия. Процентные соотношения представлены на гистограмме ниже (Рис.2).

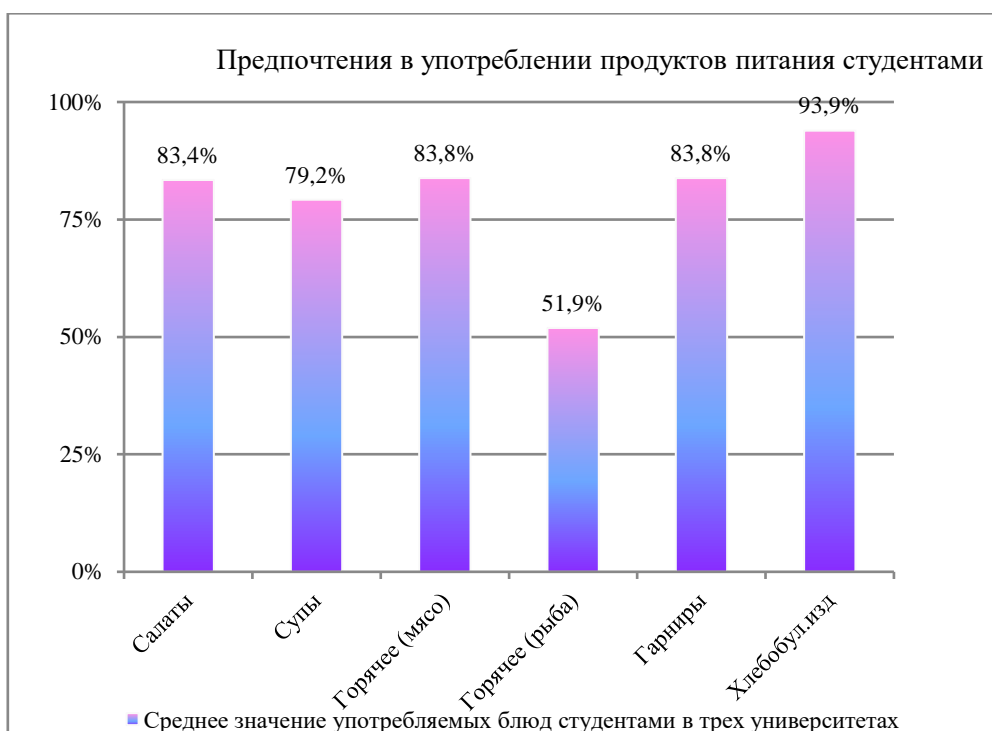


Рис.2. Употребляемые продукты студентами в комплексных обедах, представленных в их университетах

ОБСУЖДЕНИЕ

При проведении данного исследования по результатам анкетирования установлено наличие клинически подтвержденных диагнозов, вносящих коррективы в диету, у ($n = 30$) 28,3% респондентов, что составляет более $\frac{1}{4}$ от общей выборки и является основанием для детального изучения причины их возникновения. К такого рода патологическим состояниям относятся: аллергодерматозы, непереносимость определенных продуктов, дисбиоз и дисбактериоз, синдром раздраженного кишечника, гастрит, панкреатит, холецистит и др. [6,7].

Статистика, свидетельствующая о частоте возникновения симптомов расстройства желудочно-кишечного тракта за последние 6 месяцев у студентов высших учебных заведений, отражает положительную динамику: отмечается редкость проявления и практически полное их отсутствие в 93,4% ($n = 99$) случаев среди 106 респондентов. А также, ежедневное проявление каких-либо симптомов расстройств вовсе не наблюдается среди опрошенных студентов.

По результатам личной оценки состояния здоровья респондентов наибольший процент, соответствующий варианту ответа «ни плохое, ни хорошее», – 61,9%. Основываясь на полученных данных, можно предположить наличие каких-либо иных факторов, помимо питания, негативно влияющих на общее состояние здоровья респондентов. Например, такие факторы, как качество сна, стрессовые ситуации, переутомление.

При личной оценке массы тела студентов превалирует соответствие норме – 60,4%. Стоит отметить, что вариант «выше нормы» близок по значению к $\frac{1}{4}$ от общей выборки – 18,9%. Данный показатель предположительно коррелирует с процентом наличия диагностированных заболеваний (28,3%) и частым употреблением в пищу хлебобулочных изделий (93,4%), которые в процентном соотношении преобладают на 10% над горячими мясными вариантами блюд и на 42% – над рыбными. Еще реже употребляются супы, необходимые для корректной работы желудочно-кишечного тракта и пищеварительной системы в целом.

Регулярность питания среди 106 респондентов в течение учебного дня составила по $\frac{1}{3}$ каждого варианта – от 1 раза до 3 раз. Предположительно, в зависимости от количества пар или наличия дополнительной внеучебной деятельности.

ВЫВОДЫ

1. По результатам настоящего исследования при личной оценке собственного состояния здоровья студенты отмечают среднее его значение – «ни плохое, ни хорошее» – 61,9%, что является настораживающим критерием и должно быть взято на мониторинг и контролирование в целях предотвращения ухудшения данного показателя и статистики общего состояния среди молодого населения.

2. Регулярность (кратность) питания респондентов в стенах университетов выборки (УГМУ, УрФУ, УрГЭУ (СИНХ)) составляет от 1 раза в день до 3 раз в день, в большем процентном соотношении – двухразовое питание, приходящееся на 37,1%, что не позволяет правильно распределить калорийность суточного рациона в течении дня и выдержать рекомендуемые интервалы между приемами пищи.

3. Проанализировав полученные результаты относительно разнообразия блюд, включенных в рацион питания студентов, неутешителен показатель употребления хлебобулочных изделий, преобладающих над горячими блюдами и супами, – 93,4% среди трех университетов выборки, что не позволяет сделать заключение о сбалансированности рациона по основным нутриентам, витаминам, макро- и микроэлементам.

4. В заключение, по полученным в ходе данного исследования результатам нами разработан вариант 5-дневного меню в соответствии с представленными блюдами университетов выборки для студентов с подсчетом калорийности в усредненных значениях, удовлетворяющих потребности как обучающихся мужского пола, так и – женского.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Разина, А.О. Проблема ожирения: современные тенденции в России и в мире / А.О. Разина, С.Д. Руденко, Е.Е. Ачкасов // ВЕСТНИК РАМН – Москва: "ПедиатрЪ", 2020. – Т. 3. – С. 154 – 159.
2. Бабаева, А.Р. Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта: современное состояние проблемы / А.Р. Бабаева, О.Н. Родионова. – Текст: электронный // Вестник ВолГМУ. – 2020. – № 2. – С. 3-12. – URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnye-zabolevaniya-zheludochno-kishechnogo-trakta-sovremennoe-sostoyanie-problemy> (дата обращения: 5.02.2023)
3. Мартышенко, Н.С. Аналитический обзор анализа пищевого поведения студентов / Н.С. Мартышенко // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – No 10 (октябрь). – С. 1–8.
4. Приказ Минобрнауки России от 26.07.2019 № 539 «Об определении норм и порядка обеспечения питанием обучающихся федеральных государственных образовательных организаций» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2019 № 55687). URL:<http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.06.2023).
5. Гигиеническая оценка пищевого поведения студентов первого курса медицинского высшего учебного заведения / О.Б. Алуф, О.В. Васюхичева, И.А. Мишкич [и др.] // Здоровье населения и среда обитания. – 2014. – № 2 (251). – С. 23–26.
6. Артемьев, А.А. Соматотипологические особенности развития жирового компонента у студентов / А.А. Артемьев // Гигиена и санитария. – 2011. – №4. – С. 68–70.

Сведения об авторах

В.С. Самохина* – студент педиатрического факультета

Н.Л. Хачатурова – старший преподаватель

Information about the authors

V.S. Samohina* – Student of Pediatric Faculty

N.L. Khachaturova – Assistant Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

S.Vika2003@yandex.ru

УДК:613

ОЦЕНКА УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РАБОТНИКОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Смирнов Александр Егорович, Кишка Оксана Викторовна

Кафедра гигиены и медицины труда

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Современные условия жизни, работы и экономического развития требуют значительного повышения производительности труда и его эффективности. Это может быть достигнуто, прежде всего, за счет оптимального использования трудовых ресурсов, путем рационализации производственных и трудовых процессов, а также создания оптимальных условий для труда и отдыха работников, улучшения их здоровья. **Цель исследования** –