

УДК 613.2

ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Зеленковская Е.Е., Мусабилов Д.Э., Даукаев Р.А., Афонькина С.Р., Аллаярлова Г.Р.,
Курилов М.В.

ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», г. Уфа, Россия

Целью работы являлась оценка суточного рациона питания пожилых лиц, проживающих на территории Республики Башкортостан, методом 24-часового воспроизведения. Проведенное исследование показало, что питание респондентов дефицитно по энергетической ценности, содержанию углеводов, витаминов и поступлению кальция в организм. В избытке поступает с пищей натрий, калий и фосфор. Требуется комплексный подход к коррекции пищевого рациона.

Ключевые слова: фактическое питание, пожилые люди.

Для корреспонденции: Зеленковская Евгения Евгеньевна, младший научный сотрудник химико-аналитического отдела ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», e-mail: evgeniazelenkovskaya@yandex.ru.

Для цитирования: Зеленковская Е.Е., Мусабилов Д. Э., Даукаев Р.А., Афонькина С.Р., Аллаярлова Г.Р., Курилов М.В. ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН. Медицина труда и экология человека. 2020; 3:127-132

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

DOI: <http://dx.doi.org/10.24411/2411-3794-2020-10317>

ASSESSMENT OF THE ACTUAL NUTRITION OF ELDERLY PEOPLE LIVING IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Zelenkovskaya E.E., Musabirov D.E., Daukaev R.A., Afonkina S.R., Allayarova G.R., Kurilov M.V.

Ufa Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology, Ufa, Russia

The purpose of the work was to assess the daily diet of elderly people living in the Republic of Bashkortostan using the 24-hour playback method. The study showed that the respondents' nutrition is deficient in terms of energy value, content of carbohydrates, vitamins and calcium intake into the body. In excess, sodium, potassium and phosphorus are supplied with food. An integrated approach is required to correct the diet.

Key words: actual nutrition, aged people

For citation: Zelenkovskaya E.E., Musabirov D.E., Daukaev R.A., Afonkina S.R., Allayarova G.R., Kurilov M.V. ASSESSMENT OF THE ACTUAL NUTRITION OF ELDERLY PEOPLE LIVING IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN. Occupational health and human ecology. 2020; 3:127-132

For correspondence: Evgenia E. Zelenkovskaya, junior researcher at the chemical-analytical Department, Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology, e-mail: evgeniazelenkovskaya@yandex.ru.

Funding: The study was not financially supported.

Conflict of interest: The authors declare they have no conflict of interest

DOI: <http://dx.doi.org/10.24411/2411-3794-2020-10317>

Рациональное и сбалансированное питание, отвечающее физиологическим потребностям организма в пищевых веществах и энергии, обеспечивает его устойчивость к неблагоприятным факторам окружающей среды, способствует профилактике заболеваний и увеличению продолжительности жизни [1]. Нерациональное питание может служить причиной развития таких неинфекционных заболеваний, как инфаркт, инсульт, сахарный диабет 2-го типа, злокачественные новообразования [5].

Питание пожилых людей должно соответствовать основным принципам, которые были сформулированы академиком АМН СССР А.А. Покровским: энергетическая ценность рациона питания пожилых людей должна быть адекватной фактическим энергозатратам в течение дня; рацион должен иметь антисклеротическую направленность; в сбалансированном соотношении должны присутствовать все основные незаменимые нутриенты и вещества, стимулирующие активность ферментных систем организма; прием пищи строго в одно и то же время и ограничение питания в количественном отношении.

В связи с этим актуальным представилось изучение состояния питания пожилых лиц, наиболее незащищенных в современной социально-экономической ситуации.

Цель работы – оценка фактического питания людей пожилого возраста, проживающих на территории Республики Башкортостан.

Материалы и методы

Фактическое питание изучали у пожилых людей (n=200) в возрасте от 60 до 75 лет, проживающих на территории Республики Башкортостан и получающих лечение в клинике Уфимского НИИ медицины труда и экологии человека. Характер и структуру фактического питания изучали методом 24-часового (суточного) воспроизведения рациона с использованием альбома с фотографиями порций продуктов и блюд. Полученные результаты сравнивали с показателями норм физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации²

Проанализировали поступление макро- и микронутриентов, составляющих основу жизнедеятельности организма, и энергетическую ценность рациона, необходимую для поддержания физиологических процессов и выполнения социальных функций человека.

Пищевой статус оценивали по индексу Кетле. Этот показатель более зависит от массы тела, вследствие чего хорошо отражает содержание жира в нем [4].

Анкеты обрабатывали с помощью программного комплекса «Нутри-проф» (программа разработана ФИЦ питания, биотехнологии и безопасности пищи совместно с Самарским государственным медицинским университетом). В основе программы заложен справочник химического состава различных пищевых продуктов и блюд, приготовленных из них.

Статистическую обработку данных проводили в программах Microsoft Excel 2016 и SPSS Statistics 21. Для описания количественных данных использовали среднее арифметическое (M), стандартную ошибку среднего арифметического (m), минимальное (min) и максимальное (max) значения и медиану (Me). Для сравнения количественных данных использовали одновыборочный непараметрический критерий. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

²МР 2.3.1.2432-08 Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации.

Результаты и обсуждение

Изучение фактического питания позволяет проанализировать суточную калорийность пищевого рациона, определить потребление макро- и микроэлементов, оценить адекватность питания, выяснить роль алиментарного фактора в развитии и утяжелении течения многих хронических неинфекционных заболеваний.

Проведенное физикальное исследование показало, что только 16% обследованных имели нормальную массу тела (ИМТ = 18,5-25 кг/м²), избыточная масса тела (ИМТ > 25,0 кг/м²) была выявлена у 52% опрошенных, ожирение различной степени (ИМТ > 30,0 кг/м²) – у 32%. Надо отметить, что распространенность избыточной массы тела среди женщин была более чем в 3 раза выше, чем среди мужчин. Полученные результаты согласуются с рядом литературных данных, в которых указывается, что в пожилом возрасте возникает энергетический дисбаланс, сопровождающийся ожирением, снижением двигательной активности, а также нарушением липидного обмена. Избыточная масса тела предрасполагает к атеросклерозу, сахарному диабету и другим заболеваниям [6].

Анализ фактического питания показал, что в рационе респондентов преобладают картофель, макароны, крупы, хлеб, сахар. Молочные продукты ежедневно употребляют 86% опрошенных, мясо и мясные продукты – 56%, макаронные изделия, каши, крупы – 88%, картофель – 22%, овощи – 40%, фрукты, ягоды – 72%, рыбу – 18%, яйца – 26% (рис. 1).

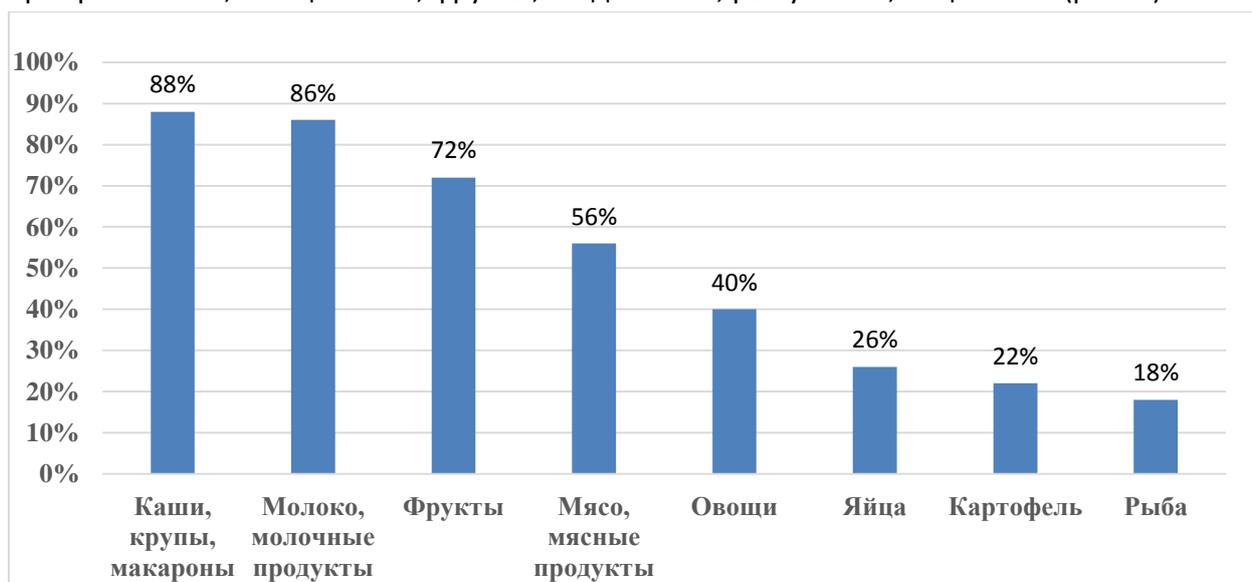


Рис. 1. Особенности употребления различных видов пищевых продуктов пожилыми людьми (доля от общего числа обследованных, в %)

Результаты исследования энергетической ценности и химического состава суточного рациона питания пожилых людей представлены в таблице 1.

Таблица 1

Энергетическая ценность и химический состав суточного рациона питания обследованных

Показатели (в сут.)	Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах ³	Фактический рацион питания изучаемой группы пожилых людей			
		M±m	Me	max	min
Энергия и макронутриенты					
Энергия (ккал)	2300-1975	1497±60	1441	3239	896
Белки, г	68-61	67±4	63	137	27
Жиры, г	77-66	63±4	61	167	20
Углеводы, г	335-284	168±7	158	300	97
Сахар, % от ккал	<10	5,6±0,7	4	21	1
Пищевые волокна, г	20	19±1	11	34	8
Витамины					
Витамин А, мкг рет. экв	900	256±22	250	729	35
Витамин В ₁ , мг	1,5	0,90±0,04	0,9	1,7	0,5
Витамин В ₂ , мг	1,8	1,7±0,2	1,2	4,2	0,7
Витамин С, мг	90	81±11	70	507	3
Ниацин (витамин РР), мг	20	22±3	13	77	5
Минеральные вещества					
Кальций, мг	1200	750±44	672	1791	277
Магний, мг	400	394±37	304	1430	136
Фосфор, мг	800	1317±66	1208	2976	660
Калий, мг	2500	7166±604	4702	27568	552
Натрий, мг	1300	3503±164	3295	6939	1254
Железо, мг	18	16±1	15	33	7

Анализ среднесуточного потребления основных пищевых веществ людьми пожилого возраста выявил, что питание дефицитно по энергетической ценности и содержанию углеводов ($p < 0,05$). Среди опрошенных встречались лица с минимальными уровнями изучаемых показателей и с избыточными характеристиками питания (максимальные уровни).

Обеспеченность суточного рациона макроэлементами, которые являются жизненно важными компонентами пищи и принимают участие в обменных процессах организма, оказалась дефицитна по содержанию кальция – 62,5% от нормы ($p < 0,05$). Установлен трехкратный избыток поступления в организм натрия и калия, полуторахкратный – фосфора ($p < 0,05$). Известно, что при переизбытке этих макроэлементов, кальций начинает

³ МР 2.3.1.2432-08 Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации.

интенсивнее выводиться из организма. Это приводит к проблемам с зубами, частым переломам, может развиваться остеопороз, вероятность которого с возрастом повышается [3].

Отмечен также дефицит витаминов (витамина А, витаминов группы В, витамина С ($p < 0,05$), необходимых для поддержания всех жизненно важных процессов, в том числе для работы защитных функций организма.

Заключение

Таким образом, по результатам проведенного анкетирования установлено, что фактическое питание пожилых людей дефицитно по энергетической ценности, содержанию углеводов, витаминов и поступлению кальция в организм. В избытке поступает с пищей натрий, калий и фосфор. В то же время показано, что более половины респондентов имеют избыточную массу тела, что, вероятно, связано с их недостаточной физической активностью. Для более точной оценки фактического питания считаем целесообразным применение метода ведения записей в течение 7 дней.

Основными рекомендациями для поддержания оптимального функционирования организма являются сбалансированное питание, умеренные физические нагрузки, применение витаминно-минеральных комплексов для снижения риска развития алиментарно-зависимых заболеваний.

Список литературы:

1. Амиров Н.Х., Хохлова Е.А. Особенности питания населения в современных условиях (на примере Чувашской Республики). Чебоксары: Гранит, 2005.
2. А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Л.С. Трофименко. Физиология питания, санитария и гигиена: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования: Учеб. пособие для образовательных учреждений нач. проф. образования. 3-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2004.
3. Романова О.Б. Минеральные вещества в питании пожилых с различными формами его организации. Тихоокеанский медицинский журнал, 2009; №1: 230 – 231.
4. Семеновых Л.Н., Семеновых Г.К. Гигиеническая оценка пищевого статуса. Учебное пособие. 2 выпуск. М.: Издательство Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, 2011.
5. Тутельян В.А. Алиментарно-зависимые заболевания: оценка риска. Проблемы оценки риска здоровью населения от воздействия факторов окружающей среды. М.: 2004.
6. Ярыгин В.Н. Руководство по геронтологии и гериатрии. В 4 томах. Том 1. Основы геронтологии. Общая гериатрия [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416877.html> (дата обращения 25.08.2020). Под ред. В.Н. Ярыгина, А.С. Мелентьева. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010.

References:

1. Amirov N.Kh., Khokhlova E.A. Features of nutrition of the population in modern conditions (on the example of the Chuvash Republic). Cheboksary: Granit, 2005.
2. Martinchik A.N. Physiology of food, sanitation and hygiene: Textbook. manual for stud. institutions of environments. prof. Education: Textbook. manual for educational institutions early. prof. education / A.N. Martinchik, A.A. Korolev, L.S. Trofimenko. 3rd ed., Ster. M.: Publishing center "academy", 2004.

3. Romanova O.B. Mineral substances in the nutrition of the elderly with various forms of its organization. Pacific Medical Journal. 2009; No. 1: 230 – 231.
4. Semenov LN, Semenov GK Hygienic assessment of nutritional status. Tutorial. 2nd issue. L.N. Semenovs, G.K. Semenov. M.: Publishing house of the First Moscow State Medical University named after THEM. Sechenov, 2011.
5. Tutelyan V.A. Alimentary-dependent diseases: risk assessment. Problems of public health risk assessment from the impact of environmental factors. M.: 2004.
6. Yarygin VN, Guide to gerontology and geriatrics. In 4 volumes. Volume 1. Fundamentals of Gerontology. General geriatrics [Electronic resource] URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416877.html> (date of treatment 08/25/2020).Ed. V.N. Yarygin, A.S. Melentieva. M.: GEOTAR–Media, 2010.

Поступила/Received: 1.09.2020

Принята в печать/Accepted: 07.09.2020