

## ОЦЕНКА ПИТАНИЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Тармаева И.Ю.<sup>1,2</sup>, Ефимова Н.В.<sup>2</sup>, Лемешевская Е.П.<sup>1</sup>, Богданова О.Г.<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет», Иркутск, e-mail: t38\_69@mail.ru;

<sup>2</sup>ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», Ангарск, e-mail: medecolab@inbox.ru;

<sup>3</sup>Управление Роспотребнадзора по Республике Бурятия, Улан-Удэ, e-mail: olga.bogdanova2001@gmail.com;

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологии и управления», Улан-Удэ

---

С целью изучения обеспеченности взрослого населения Республики Бурятия основными макро- и микронутриентами нами проведена оценка питания по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Бурятия за 2015 г. и по результатам анкетирования. Полученные данные результатов сравнивали с рекомендуемыми Нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для мужчин и женщин 3-й группы интенсивности труда в наиболее трудоспособном возрасте 30-39 лет. Структура рациона питания свидетельствует о нерациональном питании с тенденцией увеличения потребления продуктов, содержащих насыщенные жиры и простые углеводы, снижения потребления биологически ценных продуктов питания, указывает на превалирование углеводистого типа питания. Так, в структуре продуктового набора взрослого населения наблюдается дефицит фактического потребления рыбы и рыбной продукции как среди мужчин, так и среди женщин, овощей, молока и молочных продуктов, яиц. Потребление хлеба, хлебобулочных, макаронно-крупяных изделий и картофеля в совокупности составило 120% от требуемой медицинской нормы.

---

Ключевые слова: продуктовый набор, макро-, микронутриенты, взрослое население Республики Бурятия.

## EVALUATION OF ADULT POPULATION NUTRITION AT THE PRESENT STAGE

Tarmaeva I.Y.<sup>1,2</sup>, Efimova N.V.<sup>2</sup>, Lemeshevskaya E.P.<sup>1</sup>, Bogdanova O.G.<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>"Irkutsk State Medical University", Irkutsk, e-mail: t38\_69@mail.ru;

<sup>2</sup>«East-Siberian Institute of Medical and Ecological Researches», Angarsk, e-mail: medecolab@inbox.ru;

<sup>3</sup>The Republic of Buryatia Regional Office of Rosпотребнадзор, Ulan-Ude, e-mail: olga.bogdanova2001@gmail.com;

<sup>4</sup>East Siberia State University of Technology and Management, Ulan-Ude

---

In order to study the provision of adult population of the Republic of Buryatia with basic macro-and micronutrients, we carried out nutritional assessment according to Buryatstat data and the results of the questionnaire. A comparison of the obtained results was conducted with the recommended Norms of Physiological Needs for Energy and Food Substances for Men and Women of the 3rd group of labor intensity in the most able-bodied age of 30-39 years. The structure of the diet indicates an unbalanced diet with a tendency to increase consumption of foods containing saturated fats and simple carbohydrates, reduction of biologically valuable food the consumption, indicates the prevalence of carbohydrate-type nutrition. So in the structure of the product set of the adult population there is a shortage of actual consumption of fish and fish products, vegetables, milk and dairy products, eggs, both among men and women. Consumption of bread, bakery, macaroni and cereals and potatoes together amounted to 120% of the required medical standard.

---

Keywords: grocery set, macronutrients, adult population of the Republic of Buryatia.

Сохранение здоровья жителей Российской Федерации является первостепенной задачей государства. В концепции развития здравоохранения РФ в 2010–2020 гг. придается огромное значение формированию у населения навыков здорового образа жизни (ЗОЖ). Известно, что здоровое питание является значимым компонентом ЗОЖ, наиболее эффективным путем профилактики большинства заболеваний. За счет питания, как известно, обеспечивается рост и развитие детского организма, максимальная работоспособность и хорошее самочувствие в зрелые годы, долголетие и здоровье в старческом возрасте. Рациональное питание является одним из ведущих критериев качества жизни, фактором,

определяющим здоровье нации [1]. Всемирная организация здравоохранения считает, что нерациональное питание является одной из ведущих причин основных неинфекционных заболеваний, включая болезни органов кровообращения, сахарный диабет, некоторые виды злокачественных новообразований, остеопороз. Установлено, что в питании взрослого населения наблюдается избыток насыщенных жиров, простых углеводов, дефицит фруктов, овощей, ягод, рыбы и других морепродуктов, группы молочных продуктов, что не соответствует принципам здорового питания и приводит к росту избыточной массы тела, ожирению, частота выявления которых за последние 10 лет возросла с 19 до 23% [2; 3]. Оптимальная деятельность организма человека во многом зависит от его пищевого статуса. Изучение статуса питания имеет многоцелевую направленность и большую социально-гигиеническую значимость, так как в конечном счете патология алиментарного происхождения способствует снижению работоспособности и продолжительности жизни.

Недостаточное поступление с пищей необходимых ингредиентов (витаминов, микроэлементов и других биологически активных веществ) может способствовать нарушению обмена веществ, выработки гормонов, ферментов, снижению компенсаторно-восстановительных возможностей организма и в конечном счете формированию алиментарно-зависимых заболеваний [4; 5]. Дефицит поступления витаминов и минеральных элементов с пищей характерен для рациона населения всех цивилизованных стран, данная проблема является следствием резкого сокращения энергозатрат человека и снижения общего объема потребляемой пищи. Следует отметить, что рацион питания современного населения отличается однообразием, содержит стандартный набор основных групп продуктов и готовых блюд. При этом наблюдаются: увеличение потребления высококалорийных, рафинированных, но обедненных витаминами и минеральными веществами продуктов питания; рост доли консервированных продуктов длительного хранения, прошедших интенсивную технологическую обработку, что, безусловно, приводит к потере витаминов. Изменения структуры питания различных социальных и возрастных групп населения на разных территориях неоднородны [1; 6; 7].

Фактическое питание является основным звеном управления состоянием питания. При оценке состояния питания изучение фактического питания всегда является первым этапом исследований, позволяющим получить основной материал для последующего анализа и коррекции питания.

В связи с вышеуказанным к числу основных задач санитарно-эпидемиологической службы относится внедрение среди населения системы здорового питания и развитие мер профилактики алиментарно-зависимых заболеваний, для чего необходимо владеть актуальной информацией о проблемах питания населения различных регионов страны.

**Цель исследования** – дать гигиеническую оценку питания взрослого населения Республики Бурятия на основе статистических и персонафицированных данных.

### **Методы**

Расчёт среднедушевого потребления продуктов питания проведен по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Бурятия за 2015 год, сравнение структуры питания по данным статистики проведено с показателями 2005 года. В соответствии с утвержденными «Нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» проведена оценка обеспеченности основными макро- и микронутриентами для женщин и мужчин 3-й группы интенсивности труда в трудоспособном возрасте (30-39 лет). Средний объем потребления продуктов питания населением Республики Бурятия (РБ) сравнивался с рекомендуемыми объемами потребления (приказ № 593н «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания»).

Углубленное исследование особенностей питания взрослого трудоспособного работающего населения РБ проведено с использованием разработанных нами анкет. Исходя из существующих принципов формирования репрезентативных выборок, нами выбрано 3 страта, включающих городское население административного центра РБ (г.Улан-Удэ) и двух типичных районов, что составляет 13% от общего числа муниципальных образований РБ (при необходимом количестве - более 4,5%). В каждом страте выявлены когорты из трудоспособного населения, относящиеся к декретированной группе (работники общественного питания и продовольственной торговли, образовательных учреждений, предприятий пищевой промышленности). Численность респондентов составляла 426 человек, из которых 56% женщин, 44% мужчин. Индивидуальное потребление продуктов оценивали методом анализа частоты потребления по данным анкетирования. Структуру продуктового набора изучали по 65 видам пищевых продуктов. Анализ результатов анкетирования проводили дифференцированно с учетом гендерных особенностей.

Химический состав продуктов и энергетическую ценность рациона определяли расчетным методом по основным макро- и микронутриентам. Для оценки поступления макро- и микронутриентов был проведен анализ фактических рационов согласно действующим методическим документам («Методические рекомендации по вопросам изучения фактического питания и состояния здоровья в связи с характером питания», «Химический состав российских пищевых продуктов»).

Статистическая обработка материала проводилась с использованием программы Statistica 10.0 (лицензионное соглашение BX 103E909731 FAS).

### **Результаты**

Несмотря на положительную динамику в потреблении населением Республики Бурятия отдельных видов пищевых продуктов, выявленную в наших исследованиях [6], питание населения остается несбалансированным. Так, в настоящее время потребление на душу населения мясных продуктов составило – 67 кг, т.е. рост потребления за 10 лет достиг 24%; молочных продуктов – 251 кг (рост 10%), яиц и яйцепродуктов – 206 штук (35%). Вместе с тем в последние три года отмечены некоторые особенности в области питания. Прежде всего, отметим как положительный факт, что количество потребления основных продуктов на душу населения в год сохранилось на уровне предыдущих лет по мясу и мясопродуктам, хлебу и мукомольно-крупяным продуктам, картофелю. Однако вызывает тревогу сокращение потребления таких ценных продуктов, в том числе производимых на территории РБ, как молоко, яйца, овощи, ягоды, фрукты. При сравнительном анализе среднедушевого потребления продуктов питания в республике относительно рекомендованных норм и оценки питания методом баланса составлен ранговый ряд, отражающий дефицитарность потребления продуктов: «фрукты и ягоды» > «рыба и морепродукты» > «овощи и бахчевые» > «молочные продукты» > «яйцо» (величины дефицита - 63,3 > 46 > 40,8 > 21,5 > 20,8%). Вместе с тем следует указать, что превышены рекомендуемые нормы потребления хлебопродуктов на 22%, сахара на 7%, а это увеличивает риск формирования алиментарно-зависимой патологии.

Структура питания населения РБ характеризуется преобладанием углеводистого рациона питания. Потребление хлеба, хлебобулочных, макаронно-крупяных изделий и картофеля в совокупности составило 120% от требуемой медицинской нормы. Энергетическая ценность среднесуточного рациона питания взрослого населения составила 2891 ккал у мужчин, 2407 ккал у женщин, что превышает уровень рекомендуемой медицинской нормы на 9,1 и 11,6% соответственно. Избыточная энергетическая ценность связана с высоким содержанием в рационе насыщенных жиров и простых углеводов.

Результаты анализа данных интервьюирования выборочной группы позволили уточнить особенности питания взрослого населения РБ и выявить некоторые отличия от статистических данных, формируемых на население в целом, без учета возраста (таблица).

Среднедушевое потребление основных групп продуктов питания населением  
Республике Бурятия (кг/год)

Группа продуктов	Рациональная норма потребления кг/год/чел.	Среднедушевое потребление, кг (% от нормы)		
		по статистическим данным (все население)	по данным опроса (трудоспособное население)	
			мужчины	женщины
Мясо и мясопродукты	70-75	67 (92,4)	88,6 (122,2)	66,6
Молочные продукты	320-340	245(72,2)	159,6 (48,4)	182,4
Яйцо, шт.	260 шт.	207 (79,6)	107 (41,1)	147
Хлебопродукты	95-105	118 (118)	190,8 (190,8)	138 (138)
Овощи и бахчевые	120-130	73 (58,4)	129,6 (103,7)	145,2 (116,2)
Картофель	95-100	99 (101,5)	117,6 (120,6)	99,6 (102,1)
Рыба и морепродукты	18,3	10,4 (56,8)	13,2 (72,1)	11,0 (60,1)
Сахар	24-28	30 (115,4)	28,2 (7,3)	23,9 (91,9)
Масло растительное	10-12	10,9 (99)	5,76 (52,4)	8,3 (75,5)

Энергетическая ценность рациона респондентов обусловлена содержанием хлеба и хлебобулочных изделий (за счет этой группы продуктов поступало 26,7% энергии), мясных продуктов (19,6%), пищевых жиров (14,1%), кондитерских изделий и сахара (13,2%). Источниками белка являлись мясные продукты, жиров – группа пищевых жиров и мясопродуктов, углеводов – хлебобулочные и кондитерские изделия. По результатам опроса установлено, что мужчины включают в ежедневный рацион больше рекомендуемых величин хлебопродукты (на 57%), мясо и мясопродукты (на 24,4%) и картофель (на 19,3%). У женщин избыток отмечен только по хлебопродуктам (на 13,3%).

Оценка пищевой и энергетической ценности среднесуточных рационов по отдельным гендерным группам свидетельствовала о незначительном избытке общих жиров в рационе как у мужчин (108,4%), так и у женщин (102,1%), но следует отметить негативный факт: явный недостаток жиров растительного происхождения (42,7 и 61,3% от нормы, соответственно). В структуре питания содержание общего белка составило у мужчин - 87,3%, у женщин - 82,4% от нормы. Содержание углеводов в рационе превысило рекомендуемый уровень на 12,1% у мужчин, на 15,7% у женщин. Обеспокоенность вызывает выраженный дефицит витаминов группы А, В1, В2, витамина С и минеральных элементов: кальция, йода, железа.

Несбалансированный по пищевым веществам, микроэлементам, витаминам и биологически активным элементам рацион питания является одним из главных факторов риска развития болезней органов пищеварения, кровообращения, обмена веществ, эндокринной системы. По указанным нозологическим формам в Республике Бурятия отмечается ухудшение сложившейся ситуации. Так, за последние 10 лет тенденцию роста

распространенности болезней обмена веществ демонстрирует увеличение заболеваемости анемией у взрослых в 1,9 раза, сахарного диабета 2-го типа и ожирения - в 1,7 раза, болезней пищеварения - в 1,4 раза. Не снижается распространенность йододефицитных заболеваний: диффузного зоба, тиреоидита, гипотиреоза. Республика Бурятия относится к регионам природного дефицита, обуславливающим риск йододефицитных состояний. К числу наиболее распространенных заболеваний, связанных с микронутриентной недостаточностью, относят патологию щитовидной железы.

В 2015 г. уровень заболеваемости с впервые установленным диагнозом болезней эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ составил 13,8 на 1000 человек против 13,6 – в 2014 г., темп прироста составил 1,5% (в 2011 г. по РФ – 10,6 на 1000 чел.). Уровень заболеваемости группой болезней и эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ в 2015 г. - 67,4 на 1000 человек против 63,8 – в 2014 г. соответственно, ежегодный прирост - 5,6%. Среди детей в возрасте от 0 до 14 лет зарегистрировано с впервые установленным диагнозом болезней эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ в 2012 г. - 18,4 на 1000 чел. против в 2011 г. – 18,6 соответственно, т.е. существенного снижения не произошло.

Заболеваемость болезнями эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ в 2015 г. среди всего населения составила 1553,6 сл. на 100 тыс. (2014 г. – 1383,4; 2013 г. – 1356,3). Отмечено увеличение показателей заболеваемости болезнями эндокринной системы по сравнению с 2014 и 2013 годами, обусловленное увеличением заболеваемости взрослого населения на 22,8% (с 1184,1 в 2013 г. до 1534,4).

За последние 3 года наблюдается рост распространенности эндемического зоба на 2,2%. В 2015 г. показатель заболеваемости эндемическим зобом составил 335,2 на 100 тысяч населения против 327,9 на 100 тысяч населения в 2013 г.

Среди проблем состояния здоровья населения республики продолжает оставаться заболеваемость болезнями, связанными с дефицитом йода, в профилактике которых ведущее место по-прежнему принадлежит использованию в питании йодированной соли, наиболее универсального, эффективного и простого способа достижения восполнения недостаточности йода. Наблюдался рост удельного веса проб йодированной соли, не соответствующей заявленным требованиям (2,6% – 2015 г., 2,1% – 2014 г.). Основная доля проб йодированной соли, не соответствующих гигиеническому нормативу по содержанию йода, отобрана в детских и подростковых лечебно-профилактических учреждениях (2,8% – 2015 г., 2,3% – 2014 г.).

### **Обсуждение результатов**

Полученные данные показали, что в РБ среднедушевое потребление основных групп пищевых продуктов ниже, чем в Российской Федерации и в Сибирском федеральном округе [6]. В РБ наблюдался недостаток фактического потребления населением рыбы и рыбной продукции как среди мужчин, так и среди женщин, овощей, молока и молочных продуктов, яиц. Так как данные группы продуктов являются полноценными источниками пищевых веществ, жирорастворимых витаминов и эссенциальных микроэлементов, к числу первоочередных задач относится пропаганда увеличения потребления овощей, рыбы и яйцепродуктов населением республики.

В ходе исследования выявлены значительные расхождения оценок по потреблению картофеля, овощей, мяса и мясопродуктов, полученных по материалам Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Бурятия и данным нашего опроса взрослого населения. По нашему мнению, этот факт связан, во-первых, с различиями рациона в отдельных возрастных группах (что не учитывается в статистических формах) и, во-вторых, со спецификой формирования рациона среди населения муниципальных районов и города Улан-Удэ, где большая часть населения предпочитает продукты из частных хозяйств (картофель, мясо, овощи). Сложившаяся структура среднедушевого рациона питания взрослого населения РБ отражает его несбалансированность, избыток продуктов, содержащих насыщенные жиры и простые углеводы, дефицит биологически ценных продуктов питания.

Потребление продуктов, содержащих большое количество жиров и простых углеводов, недостаток в рационе овощей и фруктов, рыбы и морепродуктов, способствуют росту избыточной массы тела и ожирению. Частота данной патологии среди населения Республики Бурятия с начала тысячелетия возросла на 23%, что не отличается от темпов роста, характерных для других регионов мира [2; 3]. Установлено, что увеличение доли лиц с повышенной массой тела во всем мире обусловлено, прежде всего, внешними факторами. Однако реализация негативного средового риска, связанного с изменением характера питания и физической активности, происходит только на фоне генетической предрасположенности [3]. Кроме того, значительная часть работающего населения не имеет возможности правильно питаться, особенно в рабочее время, что приводит к неблагоприятным изменениям состояния здоровья трудящихся.

В настоящее время для населения РФ в целом, и Республики Бурятии в частности, приоритетной проблемой является не столько повышение энергетической ценности и количественного состава основных пищевых веществ рациона, сколько их качественная характеристика. При внедрении принципов ЗОЖ необходимо учитывать региональные аспекты оптимизации структуры питания различных групп населения, в том числе взрослого

населения, исходя из дифференцированных нутрициологических и диетологических потребностей [1; 7]. Для разработки путей совершенствования питания как ведущего фактора, определяющего здоровье человека, необходимы объективные данные о фактической ситуации, сложившейся с питанием различных групп. Для этого следует изучать пищевой статус и фактическое питание выборочных когорт в рамках постоянного мониторинга, что дополнит существующие статистические формы.

Таким образом, проблема здорового питания, приведения рациона в соответствие с реальными физиологическими потребностями человека требует серьезных комплексных решений в части организации, систематизации и стандартизации питания. Важное место в формировании среди населения навыков культуры питания и в профилактике алиментарно-зависимых болезней могут и должны занять центры здоровья и кабинеты здорового питания. В рамках создания единой целевой образовательной программы необходимо предусмотреть разработку и издание специальной научной и популярной литературы.

### Список литературы

1. Тутельян В.А. Политика в области здорового питания населения Республики Саха (Якутия) / В.А. Тутельян, А.В. Горохов, Е.И. Михайлова и др. // Якутский медицинский журнал. - 2015. - № 3 (51). - С. 6-9.
2. Здоровое питание. Информационный бюллетень №394. Сентябрь 2015 г. – URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/ru/> (дата обращения: 1.04.2017).
3. Ожирение и избыточный вес. Информационный бюллетень. Июнь 2016 г. - URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru/> (дата обращения: 10.03.2017).
4. Доценко В.А. Особенности употребления петербуржцами витаминов и продуктов, обогащенных биологически активными веществами / В.А. Доценко, И.А. Коненко, Л.В. Мосийчук и др. // Гигиена и санитария. – 2016. - № 5 (95). - С. 479-483.
5. Wang C.P., Chung F.M., Shin S.J., Lee Y.J. Congenital and environmental factors associated with adipocyte dysregulation as defects of insulin resistance // Rev Diabet Stud. - 2007. - Vol. 4. - P. 77–84.
6. Тармаева И.Ю., Ефимова Н.В., Василевский А.М., Богданова О.Г. Продовольственная безопасность и здоровье населения Восточной Сибири. - Новосибирск: Наука, 2014. – 140 с.
7. Турчанинов Д.В. Подходы к оценке и ведущие направления профилактики неблагоприятного воздействия комплекса факторов питания и образа жизни на здоровье населения / Д.В. Турчанинов, Е.А. Вильмс, О.Н. Глаголева и др. // Гигиена и санитария. – 2015. - № 6 (94). – С. 15-20.