

УДК 614.1:614.212

## ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ, ТРЕБОВАНИЯ К АССОРТИМЕНТУ ПРОДУКТОВ

Трошина М. Ю.

*ФГУП «ВНИИЖГ Роспотребнадзора», Москва*

Учитывая современные принципы и правила здорового питания, а также с целью совершенствования организации лечебно-профилактического питания работников железнодорожных профессий, был проведён анализ особенностей трудовой деятельности железнодорожников и сформулированы основные требования к ассортименту продуктов для лечебно-профилактического питания вышеназванных категорий работников. Результаты исследования показали, что для рационального и полноценного питания работникам железнодорожного транспорта необходимо включить нежирные сорта говядины и нежирной свинины, баранины, нежирные сорта морских и пресноводных рыб, куриное мясо, мясо кролика. Рекомендуется включать в меню цельное молоко и молочные продукты низкой жирности. В каждый прием пищи необходимо использовать различные крупы, овощи и фрукты. Рекомендуется прием не менее 400 гр. в сутки сырых овощей и фруктов. Исключить, либо ограничить приготовление пищи в виде жарки на открытом огне.

Ключевые слова: лечебно-профилактическое питание, железнодорожники, продукты, требования, пищевая ценность, содержание жиров.

## RATIONAL NUTRITION ARRANGEMENT OF RAILWAY EMPLOYEES, FOOD RANGE REQUIREMENTS

Troshina M. Y.

*FSUE «VNIJG Rospotrebnadzor», Moscow*

The research into peculiarities of railway employees' labour activity was carried out taking into account contemporary principles and norms of health food. The purpose of the research was improvement of therapeutic and prophylactic nutrition arrangement of railway employees. The main food range requirements for therapeutic and prophylactic nutrition of the abovementioned categories of employees were represented. Result of the research showed that railway employees should supplement their menu with non-fat beef and pork, lamb, non-fat marine and fresh-water fish, chicken, rabbit meat. It is recommended to supplement the menu with whole milk and lowfat dairy products. Every eating should include grits, vegetables and fruits. It is recommended to take more than 400 gram of raw vegetables and fruits a day. Avoid broiled food.

Key words: a treatment-and-prophylactic food, railwaymen, products, requirements, food value, the maintenance of fats.

### Введение

В условиях демографического кризиса укрепление здоровья населения является одной из важных проблем российского здравоохранения. Решение данного глобального вопроса возможно при наличии государственной программы, способствующей укреплению, совершенствованию индивидуальных умений и навыков сохранения здоровья. Необходима активная переориентация всей системы здравоохранения на первичную профилактику, разработку специальных программ по укреплению здоровья с учетом имеющихся нарушений [1], либо для предотвращения развитий нарушений функций и систем организма. В данном плане особое место занимает сбалансированное питание. Адекватное и своевременное поступление в организм необходимого строительного материала и энергетического компонента является крайне необходимым, особенно в условиях физического труда.

**Целью** исследования явилась оптимизация организации рационального питания железнодорожников.

### **Материал и методы**

Методом описательной статистики изложены материалы анализа особенностей трудовой деятельности железнодорожников.

### **Результаты и их обсуждение**

Учитывая современные принципы и правила здорового питания, а также с целью совершенствования организации лечебно-профилактического питания работников железнодорожных профессий, был проведён анализ особенностей трудовой деятельности железнодорожников и сформулированы основные требования к ассортименту продуктов для лечебно-профилактического питания вышеназванных категорий работников. В частности, изучались требования при приготовлении мяса, мясопродуктов, птицы и рыбы.

Было выяснено, что для приготовления вторых мясных блюд рекомендуется использовать нежирные сорта говядины и нежирной мясной свинины, баранины, нежирные сорта морских и пресноводных рыб (треска, хек, ледяная, тунец, навага, лемонелла, сардины и др.), куриное мясо без шкур, мясо кролика. Включаются в меню нежирные сорта колбас, ветчины, говяжьих сосисок, сарделек.

Не рекомендуется использовать для приготовления вторых блюд жирные сорта всех продуктов мясной группы.

Блюда из печени (вторые блюда, паштеты) также могут включаться в меню для работников локомотивных бригад и других железнодорожных профессий. Нет препятствий для приготовления блюд из яиц или использование яиц (не более 4 яиц в неделю) для приготовления других блюд (например, запеканок).

**Молоко и молочные продукты.** В рационах для работников локомотивных бригад следует использовать нежирные или полужирные сорта творога, низкожирные сорта молока и кисломолочных продуктов. Рекомендуется включать в меню цельное молоко и молочные продукты низкой жирности: молоко, кисломолочные продукты (простокваша, кефир, ряженка) 0,5–2,5 % жирности, йогурты, творожки, молочные десерты также низкой жирности. В качестве самостоятельных вторых блюд рекомендуются блюда из творога, а также комбинация молочных продуктов с крупяными, зерновыми, орехами (хлопья, мюсли), с фруктами.

**Крупы, мучные изделия, хлеб.** Крупяные блюда рекомендуются для широкого использования во всех рационах питания пациента. В каждый прием пищи должно входить, как правило, две порции продуктов из зерновых: гарниры из различных круп, хлеб, несдобные (низкожирные) булочки и сорта печенья и другой выпечки.

Рекомендуется включение в меню выпечки из не сдобного теста с низким содержанием жиров и в сочетании с овощными и фруктовыми начинками (пирожки, блины, ватрушки и др.).

Кроме того, рекомендуется использование разнообразных хлопьев из злаковых – кукурузы, риса, пшеницы, полученных с применением экструзионной технологии. Не рекомендуется использование бобовых, которые вызывают газообразование и дискомфорт в кишечнике. Возможно использование для создания сложного гарнира молодого зеленого горошка в количестве 30–50 г, который не обладает таким действием.

Хлеб предоставляется различных видов: пшеничный (белый); ржаной или ржано-пшеничный (черный); зерновой с включением различных сортов зерна.

Широкое распространение получают крупяные изделия (каши несладкие), макаронные изделия и картофель быстрого приготовления, которые могут использоваться для включения в рационы питания работников локомотивных бригад и других основных профессий железнодорожного транспорта, особенно если продукты обогащены витаминами или другими незаменимыми пищевыми веществами.

Особое внимание следует обратить на витаминизированные продукты быстрого приготовления, появляющиеся на рынке. Одна порция таких продуктов обеспечивает 10–40 % суточной потребности в основных витаминах, что наряду с естественным содержанием в продуктах вносят существенный вклад в обеспеченность организма витаминами.

**Овощи и фрукты.** При организации питания необходимо следовать правилу о необходимости ежедневного включения в рацион овощей и фруктов – носителей витамина С, источников бета-каротина, а по возможности овощи и фрукты – источники обоих компонентов и широкого разнообразия исключительно важных для жизнеобеспечения человека биологически активных веществ. Пищевая ценность овощей и фруктов приведена в таблице 1 [2, 3].

В таблице 1 представлен перечень овощей и фруктов в порядке убывания содержания в них витамина С и бета-каротина, что позволяет выбрать приоритетный набор овощей и фруктов, характеризующийся высокой пищевой ценностью.

Таблица 1

## Пищевая ценность овощей и фруктов

Наименование продуктов	Содержание в 100 г съедобной части продукта			
	Витамин С, мг	Бета-каротин, мг	Фолацин, мкг	Сумма пищ. волокон, г
<b>Овощи</b>				
Перец красный сладкий	250	2.0	17	1.9
Перец зеленый сладкий	150	1.0	10	1.9
Петрушка (зелень)	150	5.7	110	1.5
Капуста брюссельская	120	0.3	31	1.0
Укроп	100	1.0	27	3.5
Черемша	100	4.2	40	1.0
Капуста цветная	70	0.02	23	1.8
Капуста краснокочанная	60	0.1	17	1.3
Шпинат	55	2.5	80	0.5
Капуста кольраби	50	0.1	18	1.7
Капуста белокочанная	45	0.02	10	2.1
Сельдерей	38	4.5	21	1.0
Лук зеленый (перо)	30	2.0	18	0.9
Горошек зеленый	25	0.4	20	1.0
Томаты грунтовые	25	1.2	11	1.2
Редис, репа, редька	20	0.01-0.05	6	1.5
Томаты парниковые	20	0.5		1.2
Картофель	20	0.02	8	1.8
Салат листовой	15	1.75	48	0.8
Морковь красная	10	9.0	9	2.1
Огурцы грунтовые	10	0.06	4	1.2
Морковь желтая	5	1.1		0.8
<b>Фрукты и ягоды</b>				
Шиповник сухой	1100	4.9	-	8.6
Смородина черная	200	0.1	5	4.2
Смородина красная	25	0.2	3	2.5
Облепиха	200	1.5	9	5.2
Рябина садовая	70	9.0	-	3.2
Земляника садовая	60	0.03	10.0	2.12
Апельсин	60	0.05	5	2.2
Яблоки зимние	16	0.03	2	2.0
Виноград	6	0.00	4	1.8
Вишня	10	0.1	6	1.24

Учитывая, что во всех овощах и фруктах содержатся пищевые волокна, то при отсутствии овощей с высоким содержанием витамина С и бета-каротина, следует включать в продуктовые наборы любые доступные по сезону (и по стоимости) овощи и фрукты. Фрукты могут заменяться фруктовыми соками, преимущественно с мякотью. Допускается замена свежих овощей и фруктов на консервированные и сушеные, если обстоятельства не позволяют использовать свежие.

Рекомендуется употреблять не менее 400 г в сутки овощей и фруктов в сыром виде.

Основная цель тепловой обработки сводится к тому, чтобы уничтожить микроорганизмы, сделать пищевые продукты доступными воздействию пищеварительных ферментов, максимально сохранить их биологическую ценность и повысить вкусовые качества готовых блюд лечебно-профилактического питания.

Тепловая обработка осуществляется при соблюдении общепринятых режимов. Однако основными приемами тепловой обработки блюд следует считать варку (для овощей предпочтительнее варка на пару, под повышенным давлением в скороварке), тушение, запекание, СВЧ-нагрев. Допускаются непродолжительное обжаривание предварительно отваренных продуктов, а также запекание с добавлением соуса, сметаны (блюда из овощей, рыбы, мяса), или без соусов (крупяные запеканки, крупеники, макаронники и т.п.).

Указанные виды термической обработки пищи не требуют применения значительных количеств жира. Термическое воздействие на продукты в водной среде более щадящее, чем в кипящей жировой среде.

Необходимо исключить или резко ограничить жарку на открытой жарочной поверхности и во фритюре с перегревом жиров и подгоранием компонентов пищи. В процессе жарки процессы термополимеризации жирных кислот и пиролиза аминокислот приводят к образованию полициклических соединений, обладающих канцерогенным действием.

В качестве напитков рекомендуются горячие чай, кофе, какао, плодово-ягодные соки, минеральные воды, молоко, кисломолочные продукты.

Классификация пищевых продуктов по содержанию жиров представлены в таблице 2.

Таблица 2

### Классификация пищевых продуктов по содержанию жиров

Группы продуктов	Низкожировые	Среднее содержание жира	Высокожировые
Фрукты	Все фрукты, исключая оливки, авокадо; фруктовые соки	Оливки	Авокадо
Овощи	Все овощи без жировых заправок; овощные соки и		Овощи с жировыми заправками, жареные

	вегетарианские супы		овощи
Хлеб, другие зерновые продукты	Черный и белый хлеб; отварные макароны и крупяные каши без масла и молока; кукурузные, рисовые и др. хлопья	Молочные каши; булочки; печенье несдобное	Сдобные булочки и печенье; жаренные на жиру гренки; торты, пирожные
Молочные продукты	Обезжиренное молоко, кисломолочные продукты; обезжиренный творог; молочное мороженое	1–2 % молоко и кисломолочные продукты; творог полужирный, брынза; рассольные сыры (сулугуни, адыгейский)	Цельное молоко; твердые и плавленые сыры; жирный творог, сливки, сметана, плавленый сыр, сливочное мороженое

### Заключение

Таким образом, результаты исследования показали, что для рационального и полноценного питания работникам железнодорожного транспорта необходимо включить нежирные сорта говядины и нежирной свинины, баранины, нежирные сорта морских и пресноводных рыб, куриное мясо, мясо кролика. Рекомендуется включать в меню цельное молоко и молочные продукты низкой жирности. В каждый прием пищи необходимо использовать различные крупы, овощи и фрукты. Рекомендуется прием не менее 400 гр. в сутки сырых овощей и фруктов. Исключить, либо ограничить приготовление пищи в виде жарки на открытом огне.

### Список литературы

1. Иванова М. А. Ресурсное обеспечение и оптимизация медицинской помощи больным инфекциями, передаваемыми половым путем: Автореф. дисс... д-ра мед. наук. – М., 2007. – 54 с.
2. Иванова М. А. Демографические аспекты и факторы риска артериальной гипертензии в эндокринологической и наркологической геронтологии: Учебное пособие / М. А.Иванова, М. В. Воробьев, К. И. Прощаев, А. Н. Ильницкий, Н. М. Бакирова. – М.: РИО «ЦНИИОИЗ», 2012. – 32 с.
3. Люцко В. В., Прощаев К. И., Иванова М. А., Варавина Л. Ю. К вопросу об удовлетворенности пациентов платной медицинской помощью // Материалы научных трудов II форума медицины и красоты. – 2009. – С.-79-81.
4. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения СССР. Утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 29 мая 1991 г. № 5786 - 91.

5. Стародубов В. И. Проблемы здравоохранения села / В. И. Стародубов, А. А. Калининская, К. Г. Дзугаев, А. Е. Иванова, М. А. Иванова и др. – М.: Издательский дом Академия Естествознания, 2012. – 208 с.
6. Химический состав пищевых продуктов: Справочник. Т. 1, 2. – М.: Агропромиздат, 1987; Т. 3. – М.: Агропромиздат, 1984.

**Рецензенты:**

Трифорова Н. Ю., доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела организации, экономики и информатизации на железнодорожном транспорте «ФГУП ВНИИЖГ» Роспотребнадзора, г. Москва.

Иванова М. А., доктор медицинских наук, профессор-консультант медицинского центра «Ваша клиника», г. Москва.

Ильницкий А. Н., доктор медицинских наук, профессор кафедры теории и методики физвоспитания с курсом физической и медицинской реабилитации Полоцкого государственного университета, г. Новополоцк.