

В.Н. Неустроева, Г.И. Симонова, Е.С. Кылбанова,
О.В. Татарина, Л.В. Щербакова, Е.Г. Веревкин

АНАЛИЗ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ГЕРОНТОВ Г. ЯКУТСКА

УДК 613.27 (571.56)

Проведенные исследования лиц пожилого и старческого возраста г. Якутска, в т.ч. долгожителей, свидетельствуют о несбалансированности пищевого рациона по жировому и углеводному компонентам, а также энергетической ценности в разных этнических и половозрастных группах.

Ключевые слова: фактическое питание, хронические неинфекционные заболевания, пожилой, старческий возраст, долгожители, гериатрия, геронтология, эпидемиология.

The study carried out on elderly and senile aged population of Yakutsk, including long-livers, testifies to imbalanced diet on fatty and carbohydrate components, as well as energy value in different ethnic and sex age-groups.

Keywords: actual food, chronic non-infectious diseases, elderly, senile age, long-livers, geriatrics, gerontology, epidemiology.

Введение. За последние десятилетия во всем мире наблюдается стойкая тенденция к старению населения. Старение человека – это закономерный биологический процесс. Замедлить процесс старения возможно соблюдением правильного образа жизни, трудовой деятельностью, режимом и характером труда и отдыха, контролируемой физической активностью, отказом от вредных привычек и правильным питанием. Питание пожилых людей должно быть полноценным и сбалансированным, с учетом, прежде всего, возрастных особенностей организма [3]. Установлено, что для коренного населения Крайнего Севера характерен белково-липидный тип питания, способствующий формированию «полярного метаболического типа» [1, 2, 5]. В настоящее время на Севере население придерживается различных типов питания и изменение традиционного пищевого поведения наряду с климатогеографическими и экономическими факторами может приводить к развитию алиментарно-зависимой патологии. Эпидемиологические исследования позволяют установить, как те или иные питательные вещества влияют на здоровье населения, в том числе на формирование хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). Ранее проведенные исследования в Якутии выявили, что дефицит питания имеет

характер сочетанной недостаточности макро- и микронутриентов [1, 2, 5] и более выражен у лиц старших возрастных групп [2]. Вместе с тем в настоящее время мало изучены особенности питания лиц пожилого и старческого возраста, в т.ч. долгожителей, Якутии. Учитывая значимость факторов питания в сохранении здоровья и активного долголетия, необходимо дифференцированное использование методов профилактики и коррекции факторов питания в развитии ХНИЗ.

Цель исследования: изучение структуры фактического питания городского населения пожилого и старческого возраста Якутии, в т.ч. долгожителей.

Материалы и методы. В работе представлены результаты эпидемиологического популяционного исследования факторов риска ХНИЗ жителей обоего пола г. Якутска в возрасте 60 лет и старше. В базу данных для анализа фактического питания были включены 575 чел. (244 мужчины и 331 женщина), из них 45,9% якуты. Обследованные делились на возрастные группы: 60-69 лет, 70-79, 80-89, 90 лет и старше.

Исследование проводилось на базе ГУЗ РС (Я) «Республиканская больница №3». Оно было одобрено локальным биоэтическим комитетом при ЯНЦ КМП СО РАМН. От всех обследованных было получено информированное согласие на участие в исследовании, включая проведение биохимических и молекулярно-генетических анализов крови. Обследование проводили с использованием стандартизованных анкет и опросников.

Состояние фактического питания изучали частотным методом. С помощью специально построенной математической модели, разработанной в ГУ НИИ терапии СО РАМН (канд. биол. наук Е.Г. Веревкин, 2000), и таблиц хи-

мического состава пищевых веществ [4] получена информация о содержании в суточных рационах питания следующих питательных веществ: общих белков, жиров, в том числе насыщенных (НЖК), мононенасыщенных (МНЖК) и полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК), углеводов общих, сложных и простых, а также о суточной энергоценности рационов питания. Энергетическую ценность рациона вычисляли с использованием общепринятых калорических коэффициентов в ккал на 1 грамм: 4 ккал для белков и углеводов, 7 ккал для алкоголя и 9 ккал для жиров. Была определена доля потребления основных веществ в % от общей калорийности суточных рационов питания.

Статистическую обработку и анализ данных проводили с помощью пакета программ SPSS (11,5 версия). Значения $p < 0,05$ считали достоверными.

Результаты и обсуждение. Полученные нами данные показывают, что средняя энергоценность суточного рациона в обследованной популяционной выборке геронтов составила 1824,8 ккал/сут, при этом энергоценность среди мужчин была несколько выше, чем у женщин (табл.1). Энергоценность в якутской этнической группе достоверно ниже, чем среди европеоидной этнической группы (табл.1), возможно за счет простых углеводов у европеоидов.

Среднесуточное содержание белка в рационе геронтов составило в абсолютных значениях 62,1 г, что соответствовало 13,8% энергии рациона. Содержание белка в суточном рационе питания мужчин в абсолютных величинах достоверно выше по сравнению с женщинами, однако в относительных величинах различия не достоверны. Суточное потребление белка у коренного населения также в абсолютных значениях было существенно ниже,

НЕУСТРОЕВА Варвара Николаевна – н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, neusvn@mail.ru; **СИМОНОВА Галина Ильинична** – д.м.н., проф., зав. лаб. НИИ терапии СО РАМН (г. Новосибирск); **КЫЛБАНОВА Елена Семёновна** – д.м.н., зав. кафедрой ИПОВ СВФУ им. М.К. Аммосова; **ТАТАРИНОВА Ольга Викторовна** – к.м.н., зам. гл. врача РБ №2 – Центра экстренной медицинской помощи МЗ РС(Я), с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН; **ЩЕРБАКОВА Лилия Валерьевна** – с.н.с. НИИ терапии СО РАМН; **ВЕРЕВКИН Евгений Георгиевич** – к.б.н., с.н.с. НИИ терапии СО РАМН.

Таблица 1

Характеристика основных пищевых веществ и энергии мужчин и женщин г. Якутска в возрасте 60 лет и старше, М±SD

Название нутриента	Вся популяция (n=575)	Мужчины (n=244)	Женщины (n=331)	Якутская группа (n=264)	Европеоидная группа (n=298)
Белок общий, г/сут	62,1±0,9	68,4±1,5	57,4±1,1***	59,6±1,2	64,0±1,4*
Жир общий, г/сут	82,4±1,5	92,4±2,4	74,9±1,7***	79,7±2,0	84,2±2,2
НЖК, г/сут	31,8±0,6	35,9±1,0	28,8±0,7***	31,2±0,8	32,1±0,9
МНЖК, г/сут	28,1±0,5	31,9±0,9	25,3±0,6***	27,0±0,7	29,0±0,8
ПНЖК, г/сут	16,0±0,3	17,3±0,5	15,0±0,5***	15,5±0,5	16,3±0,4
ПНЖК:НЖК	0,5±0,01	0,5±0,01	0,6±0,01***	0,5±0,01	0,5±0,01
Углеводы общие, г/сут	206,7±3,4	223,2±5,3	194,5±4,3***	194,3±4,7	217,4±4,9**
Сахар, г/сут	74,1±1,9	74,7±3,2	73,7±2,4	62,4±2,5	84,2±2,8***
Крахмал, г/сут	121,5±1,9	136,9±2,7	110,1±2,4***	121,8±2,8	121,2±2,5
Лактоза, г/сут	9,2±0,3	9,6±0,6	9,0±0,4	8,2±0,4	10,1±0,5**
Целлюлоза, г/сут	6,2±0,1	6,2±0,2	6,1±0,2	5,4±0,2	6,8±0,2***
Пищевые волокна, г/сут	16,7±0,3	17,4±0,4	16,1±0,4*	14,6±0,3	18,5±0,4***
Энергоценность, ккал	1824,8±28,2	2016,9±45,1	1683,2±33,9***	1747,1±38,2	1888,3±41,5**
% энергии белка	13,8±0,1	13,7±0,1	13,8±0,1	13,8±0,1	13,7±0,1
— « — жира	40,2±0,3	40,8±0,4	39,8±0,3*	40,8±0,4	39,6±0,4*
— « — НЖК	15,4±0,1	15,7±0,2	15,2±0,2*	15,8±0,2	15,0±0,2***
— « — МНЖК	13,7±0,1	14,1±0,2	13,4±0,1**	13,8±0,2	13,6±0,2
— « — ПНЖК	7,9±0,1	7,8±0,2	8,0±0,1	8,0±0,2	7,8±0,1
— « — углеводов	45,6±0,2	44,6±0,4	46,3±0,4**	44,7±0,4	46,5±0,4**
— « — сахара	15,8±0,3	14,3±0,4	17,0±0,3***	13,9±0,3	17,5±0,3***
— « — крахмала	27,4±0,3	28,1±0,4	26,9±0,4*	28,5±0,4	26,5±0,4***
— « — лактозы	2,0±0,1	1,8±0,1	2,1±0,1*	1,9±0,1	2,1±0,1
— « — целлюлозы	1,4±0,02	1,2±0,03	1,5±0,03**	1,3±0,02	1,5±0,03***
— « — пищевых волокон	3,7±0,04	3,5±0,1	3,9±0,1***	3,4±0,1	4,0±0,1***

Примечание. В табл.1-2 М – среднее арифметическое значение, SD – стандартное отклонение. * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001.

чем у некоренного, хотя в относительных величинах показатели в обеих этнических группах не различались (рекомендации ВОЗ 10-15%) (табл.1). При анализе продуктовых наборов отмечено, что основными источниками белка в обследованной выборке были хлебопродукты, блюда из муки и круп – 24,4%, мясные продукты – 24,0%, молочные продукты – 18,3%.

Содержание общего жира в рационах питания обследованных было выше и в абсолютных (82,4 г) и в относительных величинах (40,2% энергии) (ВОЗ – не более 30% энергии). Выше рекомендуемых значений было содержание общего жира среди мужчин, что выше аналогичного показателя среди женщин. Суточное потребление общего жира в рационах якутской группы

было низким по сравнению с европеоидной группой. Выше рекомендуемых значений в рационах питания обследованных была доля энергии НЖК – 15,4% (ВОЗ рекомендует меньше 10% энергии). В мужской популяции содержание НЖК выше, чем среди женской (табл.1). Содержание НЖК выше у якутов, чем у европеоидов. В пределах рекомендуемых значений в рационе питания геронтов было содержание МНЖК – 13,7 % энергии (ВОЗ – 10-15% энергии). Содержание МНЖК в рационе питания выше у мужчин, чем у женщин, однако достоверных различий между этническими группами не выявили. Также не выявлено достоверных различий по полу и этнической принадлежности в содержании ПНЖК в рационе обследованных (уровень рекомендуемый ВОЗ, – 6-10%) (табл.1). Соотношение ПНЖК/НЖК составило 0,5, что ниже рекомендуемого норматива и свидетельствует о более высоком содержании в рационе животных жиров. Основными источниками жира в рационах питания геронтов были мясные продукты – 36,2%, а также молочные продукты – 15,4 и собственно масла и жиры – 13,8%.

Содержание общих углеводов в рационах питания обследованных было низким и составило 206,7 г в сутки, что соответствовало 45,6% энергии рациона (ВОЗ рекомендует 55-75%). Среднесуточное потребление общих углеводов выше у женщин и среди некоренного населения (табл.1). При низком потреблении общих углеводов в целом, в структуре углеводного компонента содержание рафинированного сахара в суточных рационах было повышено и составило 15,8% суточ-

Таблица 2

Характеристика основных пищевых веществ и энергии в рационах питания мужчин и женщин г. Якутска в зависимости от возраста

Название нутриента	60-69 лет (n=179)	70-79 лет (n=192)	80-89 лет (n=132)	90 лет и старше (n=72)	p
	М±SD, г/сут				
Белок общий	68,3±1,7	63,1±1,5	55,4±1,7	56,1±2,8	I- II*, I- III**, I-IV***, II-III***, II-IV***
Жир общий	89,5±2,6	82,7±2,2	75,2±2,9	76,8±5,3	I- III**, I-IV***, II-III**, II-IV**
НЖК	34,3±1,1	33,1±0,9	29,0±1,3	27,1±2,2	I- III**, I-IV***, II-III***, II-IV***
МНЖК	30,8±1,0	28,1±0,8	28,1±0,8	26,2±1,8	I- II***, I- III**, I-IV***, II-III*, II-IV*
ПНЖК	17,3±0,67	14,7±0,5	14,9±0,7	17,7±1,1	I- II*, I- III**, II-IV*, III-IV*
ПНЖК:НЖК	0,5±0,02	0,5±0,01	0,6±0,02	0,7±0,02	I- II***, I-IV***, II-III***, II-IV***, III-IV***
Углеводы общие	230,9±6,4	217,7±4,9	186,9±6,8	153,0±8,8	I- III**, I-IV***, II-III***, II-IV***, III-IV***
Сахар	85,3±3,4	76,7±2,9	68,6±4,2	49,8±5,6	I- II**, I-IV***, II-III**, II-IV***, III-IV***
Крахмал	133,5±3,9	129,2±2,9	108,4±3,1	95,1±3,8	I- III**, I-IV***, II-III***, II-IV***, III-IV**
Лактоза	10,0±0,6	9,7±0,6	8,6±0,7	7,0±5,7	I- III**, I-IV***, II-IV**
Целлюлоза	7,2±0,3	6,5±0,2	5,3±0,2	4,3±0,2	I- II*, I- III**, I-IV***, II-III***, II-IV***, III-IV***
Пищевые волокна	19,3±0,5	17,7±0,4	14,5±0,5	11,5±0,5	I- II*, I- III**, I-IV***, II-III***, II-IV***, III-IV***
Энергоценность, ккал	2012,1±52,3	1879,9±41,4	1651,2±55,4	1530,3±90,5	I- III**, I-IV***, II-III***, II-IV***, III-IV**

ной калорийности. Рационы обследованных, как мужчин, так и женщин, также характеризовались высоким содержанием рафинированного сахара. При этом потребление его среди якутов достоверно ниже по сравнению с аналогичным показателем среди европеоидов. Содержание в рационах геронтов пищевых волокон в среднем составило 16,7 г (рекомендуемые ВОЗ уровни – 16-24 г в сутки). Поступление пищевых волокон выше у мужчин и снижено у коренного населения до 14,6 г (табл.1). Содержание крахмала в рационе обследованных составило 27,4% энергоценности, при этом у мужчин несколько выше по сравнению с женщинами. Рационы обследованных якутской группы содержали меньше целлюлозы, лактозы, однако поступление крахмала выше в сравнении с европеоидной группой (табл.1). В структуре углеводов по продуктовым источникам наибольший вклад обеспечивали хлебобулочные изделия, блюда из муки и круп – 42,8%, затем сахар, шоколад и кондитерские изделия – 23,9 и молочные продукты – 7,9%.

При сопоставлении фактического питания регистрируется существенное снижение с возрастом содержания некоторых нутриентов и энергоценности (табл.2). Среднесуточное содержание белка, общего жира в относительных величинах у геронтов не различалось. Содержание НЖК в группе 70-79 лет составило 15,6%, что выше аналогичного показателя в группах 60-69 лет – 15,1% ($p < 0,05$), 80-89 лет – 15,3 и у долгожителей – 15,4% энергоценности. Содержание МНЖК в рационе питания среди всех групп достоверно различалось только у долгожителей – 15,0% энергии ($p < 0,001$). Отмечено достоверное повышение содержания ПНЖК в старших возрастных группах (табл.2). Потребление общих углеводов с возрастом снижено. Наиболее высокое потребление отмечено в группах 60-69 и 70-79 лет – 46,2 и 46,8% энергии соответственно, среди долгожителей получены достоверные различия с группой 80-89 лет – 40,8 и 45,7% энергии соответственно ($p < 0,001$). Рационы обследованных характеризовались высоким содержанием рафинированного сахара, которое также снижалось с возрастом. Содержание крахмала в рационе обследованных различалось в группе 70-79 лет и у долгожителей, в



Пирамиды питания: а – рекомендуемая ВОЗ, б – геронтов г. Якутска

группе 60-69 лет оно составило 27,0%, 70-79 лет – 28,2 ($p < 0,05$), 80-89 лет – 27,4, в группе 90 лет и старше – 26,1% энергии ($p < 0,01$). Потребление пищевых волокон было снижено с возрастом, при этом минимальное содержание отмечалось в группе старше 90 лет.

Для практического выполнения рекомендаций специалистов экспертами ВОЗ была предложена «пирамида здорового питания», где отражаются приоритеты в качественном и количественном составе рациона. «Пирамида питания» геронтов также выявила несоответствие соотношения основных продуктов суточного рациона (рисунк).

Выводы

1. Структура питания обследованной городской выборки в возрасте 60 лет и старше носит несбалансированный характер по жировому и углеводному компонентам: высокая доля потребления общего жира, в том числе насыщенного, высокое содержание рафинированных сахаров на фоне низкого потребления сложных углеводов, как у мужчин, так и у женщин якутской и европеоидной этнических групп. Потребление пищевых волокон снижено у якутской группы. Общая энергоценность рациона питания у европеоидной группы выше, чем у якутской этнической группы.

2. С возрастом отмечается снижение общей энергоценности рациона питания, общих углеводов с содержанием рафинированного сахара и низким содержанием пищевых волокон, повышение потребления общих жиров, в том числе МНЖК и ПНЖК.

3. «Пирамида питания» геронтов не соответствует качественному и количественному составу рациона.

Литература

1. Безродных А.А. Вопросы питания и витаминной обеспеченности в современной терапевтической клинике / А.А. Безродных // Вопросы рационального питания и витаминной обеспеченности в условиях Севера: сб. науч. трудов. – Якутск, 1989. – 88 с.
2. Bezrodnykh A.A. Issues of nutrition and vitamin provision in modern therapeutic clinic / A.A. Bezrodnykh // Issues of nutrition and vitamin provision in conditions of the North: collection of scientific works. – Yakutsk, 1989. – P.88.
2. Иванов К.И. Клинико-эпидемиологическая ситуация сердечно-сосудистых заболеваний в Республике Саха (Якутия): автореф. дис. ... д-ра мед. наук / К.И. Иванов. – Ростов-на-Дону, 2006. – 47 с.
- Ivanov K.I. Clinical epidemiological picture of cardiovascular diseases in Republic Sakha (Yakutia): absr. diss ... Dr. of medical sciences / K.I. Ivanov. – Rostov-na-Donu, 2006. – P.47.
3. Матаев С.И. Оценка фактического питания и качественный анализ нутриентов в рационе пожилых больных, страдающих хроническим обструктивным бронхитом в сочетании с ишемической болезнью сердца / С.И. Матаев, Т.Н. Василькова // Вопросы питания. – 2004. – №1. – С. 28-31.
- Mataev S.I. Estimation of actual nutrition and qualitative analysis of nutrients in food ration of elderly patients with chronic obstructive bronchitis combined with ischemic heart disease / S.I. Mataev, T.N. Vasilkova // Issues of nutrition. – 2004. – №1. – P. 28-31.
4. Тутельян В.А. О нормах физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации / В.А. Тутельян // Вопросы питания. – 2009. – №1 (78). – С. 4-15.
- Tutelyan V.A. About norms of physiological requirements for energy and food substances for various groups of population of the Russian Federation / V.A. Tutelyan // Issues of nutrition. – 2009. – №1 (78). – P. 4-15.
5. Тяпतिргянова В.М. Гигиеническая оценка фактического питания городского населения Республики Саха (Якутия): автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.М. Тяпतिргянова. – Иркутск, 2004. – 22 с.
- Tyaptirgyanova V.M. Hygienic estimation of actual nutrition of urban population of the Republic Sakha (Yakutia): absr. diss ... Dr. of medical sciences / V.M. Tyaptirgyanova. – Irkutsk, 2004. – P.22.