

С.Ю. Баглушкина, И.Ю. Тармаева

АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

ГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития РФ (Иркутск)

Целью исследования было проведение анализа рационов питания по обеспеченности основными макронутриентами больных артериальной гипертензией.

Изучение состояния питания проводилось с использованием компьютерной программы «Анализ состояния человека» (версия 1.2, ГУ НИИ питания РАМН, 2003–2005 гг.), основанной на частоте потребления пищевых продуктов и профиле потребления пищевых веществ.

Анализ основных макронутриентов показал, что содержание белков в целом находится ниже физиологической нормы, содержание углеводов и жиров было значительно выше физиологических норм. Результаты состояния питания больных артериальной гипертензией выявили нарушения принципов рационального питания, требующие коррекции рациона.

Ключевые слова: рационы питания, макронутриенты, артериальная гипертензия

ALIMENTARY-DEPENDENT RISK FACTORS OF ARTERIAL HYPERTENSION

S.Yu. Baglushkina, I.Yu. Tarmaeva

Irkutsk State Medical University, Irkutsk

The aim of the study was to carry out the analysis of food rations in order to study provision of patients with arterial hypertension with basic macronutrients.

Analysis of nutrition condition was carried out by using the computer program «The Analysis of the person's condition» (version 1.2, Scientific Research Institute of Nutrition RAMS, 2003–2005), based on the frequency of food substances consumption.

The analysis of basic macronutrients showed that the content of proteins is below physiological norm on the whole, the content of carbohydrates and fats was considerably higher than the physiological norm. The results of the analysis of nutrition condition of patients with arterial hypertension revealed disorder of balanced ration principles that require correction of a ration.

Key words: food rations, macronutrients, arterial hypertension

ВВЕДЕНИЕ

В начале XXI века сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются основной причиной высокой заболеваемости и смертности населения во всем мире, в том числе и в нашей стране. В России показатели смертности от ССЗ в 3,5 раза выше, чем в развитых странах Европы, таких, как Финляндия, Дания и др. В России, по данным ВНОК (2010 г.), стандартизованная по возрасту распространенность АГ составила 42,9 % у женщин и 36,6 % у мужчин [4]. В современной превентивной кардиологии общепринятым является представление о необходимости комплексного подхода к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний у лиц с артериальной гипертензией (АГ): не только достижение целевых показателей артериального давления (АД) и устранение факторов риска (ФР) АД (избыточное потребление поваренной соли, недостаток регулярной физической активности, избыточная масса тела, избыточное потребление алкоголя), но и одновременное привлечение внимания к другим ФР (нездоровые стереотипы питания, курение, гиперлипидемия, нарушение углеводного обмена и др.) и их коррекция [3, 11, 12].

На сегодняшний день выявлено более 250 факторов риска развития ССЗ, которые подразделяются на немодифицируемые (пол, возраст, генетические и этнические факторы) и модифицируемые (нарушения питания, ожирение, арте-

риальная гипертензия, гиперлипидемия (повышенный уровень общего холестерина и липопротеинов низкой плотности, низкий уровень липопротеидов высокой плотности, курение, низкая физическая активность, злоупотребление алкоголем, сахарный диабет, расстройство функции эндотелия, гипергомоцистеинемия, гиперкоагуляция, оксидативный стресс, воспаление и др.)) [5, 6, 10].

Одним из основных элементов в комплексе профилактических и лечебных мероприятий при сердечно-сосудистых заболеваниях является диетотерапия, которую надо использовать не только в стационаре, но и дома, в амбулаторных условиях. Об эффективности пищевого фактора при лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы свидетельствуют многочисленные исследования [1, 5, 7, 14, 15, 16].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучение состояния питания проводилось с использованием компьютерной программы «Анализ состояния человека» (версия 1.2, ГУ НИИ питания РАМН, 2003–2005 гг.), основанной на частоте потребления пищевых продуктов и профиле потребления пищевых веществ. Метод позволяет оценить калорийность рациона, его химический состав, обеспеченность макро- и микроэлементами, что позволяет выявить риск развития алиментарно-зависимых заболеваний. В исследовании приняли

участие 378 пациентов с АГ (28 % — мужчины, 72 % — женщины, г. Иркутск), в возрастных группах до 40 лет (9,6 % обследованных), 40 — 59 лет (68,7 %), старше 60 лет (21,7 %).

Полученные данные по содержанию основных макронутриентов (белков, жиров, углеводов), биологически активных веществ и калорийности сравнивались с нормативами [9] и с адекватными уровнями потребления и верхними допустимыми уровнями потребления пищевых и биологически активных веществ [8].

Подготовку к обработке первичных данных и последующий статистический анализ производили с применением пакета программных приложений Microsoft Excel XP (Microsoft Corp., USA) и интегрированного пакета статистических программ STATISTICA 6.0 (StatSoft Inc., USA).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты исследования по содержанию общего белка в структуре питания больных АГ выявил их дефицит. У мужчин наименьшая обеспеченность наблюдалась в возрастной группе старше 60 лет и составила 75,5 % от нормы. Максимальная обеспеченность была в возрастной группе 40 — 60 лет, однако и она в полной мере не обеспечивала физиологическую норму. Для женщин тоже характерна такая тенденция.

Содержание общего белка у мужчин составило от 7,9 % до 9,3 % от энергетической ценности рациона при рекомендуемых 11 — 12 %. Содержание общего белка у женщин также было ниже нормы и составил от 7,7 % до 9,1 %.

Наряду с белками, большое значение для здоровья организма имеют жиры. Они входят в состав клеток и клеточных структур, участвуют в обменных процессах. С жирами в организм поступают необходимые для жизнедеятельности вещества: витамины А, Д, Е, незаменимые жирные кислоты, лецитин. Общее содержание жира должно составлять до 30 % калорийности рациона, из этого количества 10 % должно приходиться на МНЖК, 6 — 10 % — на ПНЖК. ПНЖК, как и МНЖК, способствуют снижению гиперхолестеринемии, риска тромбообразования. Источниками ПНЖК класса омега-6 (линолевая кислота) являются растительные масла. Оптимальное потребление этих кислот составляет 5 — 8 % общей калорийности рациона. Очень важным для больных ССЗ является использование в питании источников ПНЖК класса омега-3 — жирной морской рыбы, содержащей длинноцепочечные жирные кислоты (эйкозапентаеновая и докозагексаеновая кислоты), из которых образуются простагландины, тромбоксаны, лейкотриены, оказывающее антиагрегантное, антигипертензивное, противовоспалительное и иммунокорригирующее действие. Оптимальным для больных ССЗ считается потребление ПНЖК омега-3 в количестве 1 — 2 % общей калорийности рациона. Полиненасыщенные жирные кислоты, в отличие от насыщенных, способствуют удалению холестерина из организма.

Важнейшим условием в коррекции всех звеньев патогенеза ССЗ и, особенно, нарушения липидного обмена с помощью диетотерапии является качественная и количественная коррекция жирового компонента рациона. Длительное избыточное поступление жиров ведет к развитию избыточной массы тела и ожирению, жировой инфильтрации клеток печени, увеличению холестерина в крови, повышению свертываемости крови, ухудшению усвояемости белков, кальция, магния, повышению потребности в витаминах, а также усугубляет имеющуюся недостаточность в йоде. Избыточное потребление жира тормозит секрецию желудка и задерживает эвакуацию из него пищи, вызывает перенапряжение функции поджелудочной железы и кишечника, особенно при заболеваниях этих органов: анацидный гастрит, панкреатит, энтероколит, болезни печени и желчных путей [2, 14].

При анализе жирового компонента рациона выявлено, что содержание общего жира, насыщенных жирных кислот и холестерина в рационе превышало рекомендуемые нормы. Наибольшее значение общих жиров наблюдалось у мужчин возрастной группы 49 — 60 лет, обеспеченность составила 153,3 %, НЖК — 12,8 % от суточной калорийности при рекомендуемом значении до 10 %. Для средней возрастной группы также характерно повышенное содержание холестерина 414,1 мг при рекомендуемом — 300 мг в сутки. В возрастной группе до 40 лет обеспеченность общими жирами составила 146,1 % от нормы. Было определено содержание полиненасыщенных жирных кислот, так как они не синтезируются в организме и относятся к незаменимым факторам питания. В наших расчетах (табл. 1) содержание полиненасыщенных жирных кислот было недостаточным во всех возрастных группах, наименьшее значение выявлено в возрастной группе до 40 лет и составило 4,8 % от суточной калорийности при рекомендуемом значении 6 — 10 %. Отмечается повышенный уровень холестерина во всех возрастных группах обоего пола, максимальный уровень приходится на 40 — 60 лет.

Считается, что увеличение потребления холестерина до 100 мг на 1000 ккал/сут способствует повышению уровня холестерина в сыворотке крови на 12 % [13]. В то же время снижение ОХ на 1 % приводит к уменьшению риска ишемической болезни сердца на 2 %. По рекомендациям Национальной образовательной программы по холестерину США при умеренной гиперхолестеринемии его количество в диете не должно превышать 300 мг/сут., а при выраженной — 200 мг/сут.

Квота жиров в фактической среднесуточной калорийности у женщин была выше рекомендуемых норм во всех возрастных группах, наибольшее значение общих жиров было отмечено в средней возрастной группе, обеспеченность составила 165,3 %, НЖК в этой возрастной группе составила 13,1 % от суточной калорийности. Содержание ПНЖК было недостаточным во всех возрастных группах у женщин. Содержание общего жира у мужчин составило от 35,8 % до 37,8 % от суточной

Таблица 1

Содержание жиров пациентов с АГ по возрастам за период 2009–2011 гг.

Пол	Показатель	Возраст, годы		
		< 40 лет	40–60	> 60 лет
Мужчины	содержание жира, г	128,6	127,2	104,1
	НЖК, %	11,5	12,8	12,1
	ПНЖК, %	4,8	5,6	5,3
	холестерин, мг	328,7	414,1	352,0
Женщины	содержание жира, г	102,2	115,7	105,4
	НЖК, %	11,9	13,1	12,9
	ПНЖК, %	5,2	5,6	5,4
	холестерин, мг	315,6	358,4	321,5

Таблица 2

Энергетическая ценность рационов пациентов с АГ по возрастам за период 2009–2011 гг.

Пол	Показатель	Возраст, годы		
		< 40 лет	40–60	> 60 лет
Мужчины	Энергетическая ценность рациона, ккал	3078,6	3025,2	2614,5
Женщины	Энергетическая ценность рациона, ккал	2416,2	2720,1	2551,8

энергетической ценности. Для женщин характерно более высокое содержание общих жиров, которое составляет от 48,7 % до 56,8 % от суточной калорийности, максимальное значение приходится на возрастную группу 40 – 60 лет.

Таким образом, на основании проведенных исследований можно сделать заключение, что рационы больных АГ не отвечают гигиеническим требованиям по показателю потребления жиров, и поэтому требуются соответствующие коррекции в рационы питания исследуемых.

Углеводы являются важными энергетическими компонентами пищи и составляют основную часть пищевого рациона, обеспечивая 50 – 60 % его энергоценности.

Следует отметить, что практически во всех группах у мужчин и женщин содержание наиболее простых моносахаридов и дисахаридов в рационе оказалось выше рекомендуемых.

Обращает на себя внимание низкое содержание в рационе больных всех групп пищевых волокон — у мужчин с возрастом имеется тенденция к снижению. Особенно беден ПВ рацион больных мужчин и женщин возрастной группы старше 60 лет. У женщин максимальное количество ПВ отмечается в возрастной группе 40 – 60 лет и составляет 15,3 г, что ниже рекомендуемых 20 г. Источниками ПВ считаются все продукты растительного происхождения. Основными представителями ПВ являются целлюлоза, гемицеллюлоза и пектин. Добавление 15 г растворимых ПВ в суточный рацион на 15 – 21 % снижает уровень ОХ в крови. Широкое включение в диету овощей и фруктов, зерновых позволяет полностью обеспечить потребность организма в ПВ [12].

При анализе фактического питания в разных возрастных группах было отмечено, что энергетическая ценность рациона (табл. 2) и у мужчин, и у женщин превышает рекомендуемые значения. С возрастом у мужчин отмечается тенденция к снижению общей энергоёмкости потребляемой пищи.

Анализ фактического питания больных артериальной гипертензией выявил разбалансированность рационов питания по содержанию основных пищевых нутриентов. Рацион должен включать вещества в сбалансированном соотношении с возрастными потребностями, а также по отношению друг к другу. Наиболее благоприятным соотношением белков, жиров и углеводов считается 1 : 1,1 : 4,8. По нашим данным, соотношение белков, жиров и углеводов в рационе составило для мужчин 1 : 1,9 : 6,0, для женщин это соотношение составило 1 : 1,9 : 6,5.

Анализ основных нутриентов показал, что содержание белков в целом находится ниже физиологической нормы, содержание углеводов и жиров было значительно выше физиологических норм. Исследованием установлено, что фактическое питание пациентов не соответствует принципам рационального питания и является фактором риска развития АГ.

Коррекция рациона питания больных АГ в процессе диетотерапии является важным компонентом в комплексе мероприятий по профилактике факторов риска развития АГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агбалян Е.В. Прогностическая значимость факторов питания в формировании хронических

неинфекционных заболеваний на Крайнем Севере: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. — М., 2005. — 45 с.

2. Дадали В.А. Жиры, ПНЖК, фосфолипиды: биологическая роль, применение в профилактической медицине // Введение в общую нутриологию: Сб. статей. — Новосибирск, 2000. — С. 264 — 284.

3. Денисова Н.Н., Погожева А.В., Батурин А.К. Анализ питания больных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями // Вопросы питания. — 2005. — № 1. — С. 24 — 27.

4. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации. Четвертый пересмотр. ВНОК // Системные гипертензии. — М., 2010. — № 3. — С. 5 — 26.

5. Диетическая терапия при сердечно-сосудистых заболеваниях: Методические рекомендации / В.А. Тутельян, Б.С. Каганов, А.В. Погожева [и др.]. — М., 2007.

6. Еганиян Р.А., Калинина А.М., Измайлова О.В. Влияние диетологического обучения в «Школе здоровья» на характер питания больных артериальной гипертензией I — II степени. Профилактическая медицина. — 2010. — № 2. — С. 29 — 33.

7. Измайлова О.В. Разработка технологии коррекции алиментарно-зависимых факторов риска артериальной гипертензии в первичном звене здравоохранения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2008.

8. Методические рекомендации «Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ», утв. Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты

прав потребителей и благополучия человека. — М., 2004. — 36 с.

9. МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации», утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ 18.12.2008 г.

10. Национальные клинические рекомендации. Сборник; 2-е изд. / под ред. Р.Г. Оганова. — М.: Изд-во «Силиция-Полиграф», 2009. — 528 с.

11. Роль некоторых привычек питания у лиц с артериальной гипертензией для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний (по данным эпидемиологического исследования) / Д.Ю. Платонов, В.С. Волков, И.С. Петрухин [и др.] // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. — 2004. — № 6. — С. 23 — 28.

12. Погожева А.В. Роль питания в патогенезе и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний // Качество жизни. Медицина. — 2008. — № 4. — С. 55 — 62.

13. Погожева А.В., Дербенева С.А. Диетологическая коррекция гиперхолестеринемии. Кардиология. — 2009. — № 2. — С. 17 — 20.

14. Шанин В.Ю. Клиническая патофизиология. — СПб.: Спец. лит., 1998. — 167 с.

15. Blackburn G.L. Nutritional assessment: an overview // Clin. Consult. Nutr. Support. — 1981. — Vol. 1. — P. 1-12.

16. Lenhard M.S. Obesity in the new millenium: Hihdlights from NAASO 2000 // Mater. Conf. NAASO (USA, California, Oct. 29 — Nov. 2, 2000). — 2000. — P. 138 — 139.

Сведения об авторах

Баглушкина Светлана Юрьевна — врач-терапевт МАУЗ КБ № 1 г. Иркутска, аспирант ГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития РФ (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1; тел.: 8 (902) 566-88-48; e-mail: s.baglushkina@mail.ru)

Тармаева Инна Юрьевна — доктор медицинских наук, профессор кафедры гигиены труда и гигиены питания ГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития РФ