

ПОТРЕБЛЕНИЕ БЕЛКОВ, ЖИРОВ И УГЛЕВОДОВ И СОДЕРЖАНИЕ ЛИПОПРОТЕИДОВ В ПЛАЗМЕ КРОВИ У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ

Слободская Н.С., Янковская Л.В.

*Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет»,
Гродно, Республика Беларусь*

Реферат. Проводилась сравнительная оценка потребления белков, жиров, углеводов и их взаимосвязь с показателями липидов плазмы крови у лиц с АГ в зависимости от массы тела. Выявлено, что потребление белков и жиров соответствовало нормам физиологических потребностей, потребление углеводов было ниже необходимого, причем преобладали белки и жиры животного происхождения. У пациентов с ожирением содержание в плазме крови ЛПНП и ТГ достоверно выше, а ЛПВП достоверно ниже, чем у пациентов с нормальным ИМТ, что служит дополнительным фактором риска развития сердечно-сосудистых осложнений и не зависит от потребляемых продуктов.

Ключевые слова: ожирение, артериальная гипертензия, дислипидемия.

Summary. Comparative evaluation of consumption of proteins, fats, carbohydrates, and their relationship to the performance of blood plasma lipids in patients with hypertension, depending on body weight. It was found that the consumption of protein and fat in line with the norms of physiological needs, carbohydrate intake was lower than required, dominated by proteins and fats of animal origin. Patients with obesity content in plasma LDL and TG significantly higher HDL and significantly lower than in patients with normal BMI, which is an additional risk factor for cardiovascular disease and is independent of consumable products.

Keywords: obesity, hypertension, dislipidemiya.

Введение. Ожирение — это многофакторное хроническое заболевание обмена веществ, характеризующееся избыточным развитием жировой ткани, фактор риска многих заболеваний с серьезными медицинскими и социально-экономическими последствиями. В развитии ожирения имеет значение характер принимаемой пищи, особенно количество потребляемого жира и возможности организма по его окислению [2].

Ожирение — фактор риска артериальной гипертензии (АГ), при ожирении АГ встречается в 2,9 раза чаще, чем у лиц без ожирения [1]. Кроме того, дислипидемия, сопутствующая ожирению, тоже является фактором риска АГ.

Цель работы — сравнительная оценка потребления белков, жиров, углеводов и их взаимосвязь с показателями липидов плазмы крови у лиц с АГ в зависимости от массы тела.

Материалы и методы. Методом эпидемиологического обследования на базе кафедры поликлинической терапии ГрГМУ были обследованы 306 пациентов с АГ II степени в возрасте от 36 до 74 лет. Оценивались антропометрические данные, рассчитывался индекс массы тела (ИМТ) по формуле Кетле. Анкетно-опросным методом анализировалось питание в течении трех дней, предшествовавших обследованию. Фактический суточный рацион рассчитывался с помощью компьютерной программы «Тест рационального питания». Определение общего холестерина в плазме крови проводилось методом Либермана–Бурхарда, липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и триглицеридов (ТГ) — прямым спектрофотометрическим методом. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась программой Statistica 7.0. Статистические различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Данные обследования показали, что 18% пациентов имели нормальный ИМТ (группа 1), его среднее значение составило $23,1 \pm 0,20$ кг/м²; избыток массы тела (группа 2) имели 37% обследуемых, их средний ИМТ составил $27,4 \pm 0,13$ кг/м²; ожирение (группа 3) отмечалось у 45%, средний ИМТ — $32,5 \pm 0,33$ кг/м². При этом ожирение I степени имели 63%, II — 26% и III — 11% обследуемых.

Опрос пациентов показал, что наиболее употребляемыми продуктами рациона явились картофель, макароны, сосиски, вареная колбаса, несколько реже употреблялись свинина, куры, горох, рис, а также молочные продукты, сметана и яйца. Фруктовый рацион составляли яблоки, реже бананы и цитрусовые; овощной — капуста и свекла. Помидоры, огурцы, красный перец присутствовали в рационе в основном в консервированном виде, что, возможно, связано с проведением анкетирования в зимне-весенний период. Данные потребления основных пищевых компонентов представлены в таблице 1.

Таблица 1. — Потребление основных пищевых компонентов пациентами с АГ

Пищевые компоненты	Группа 1, n = 55	Группа 2, n = 113	Группа 3, n = 138
Белки, г/сут	60,4±3,00	62,7±0,75	66,1±3,02
Белки животные, г/сут	37,1±2,30	38,7±1,47	41,3±2,18
Белки растительные, г/сут	23,3±1,18	24,2±1,02	24,8±1,62
Жиры, г/сут	66,6±3,50	64,7±2,36	67,7±3,00
Жиры животные, г/сут	54,1±3,58	51,8±2,40	54,6±2,60
Жиры растительные, г/сут	14,0±1,19	14,3±0,88	14,5±1,16
Углеводы, г/сут	174,4±8,60	177,4±7,57	185,8±10,02
Моно-, дисахариды, г/сут	43,0±2,76	40,5±2,17	46,0±2,33
Крахмал, г/сут	111,5±7,04	117,4±5,91	117,6±7,90
ККАЛ	1528,0±65,13	1527,0±55,00	1618,0±71,00

Во всех группах потребление основных пищевых компонентов — белков и жиров — соответствовало нормам физиологических потребностей с учетом коэффициента физической активности [3], потребление углеводов было ниже необходимого. Однако в рационе всех обследованных преобладали белки и жиры животного происхождения. Общий калораж рациона был снижен у всех обследуемых. Как видно из представленных в таблице 1 данных, достоверных отличий между исследуемыми подгруппами по потреблению белков, жиров, углеводов не было.

Согласно Европейским рекомендациям по АГ 2013 г. [4], к факторам риска развития сердечно-сосудистых осложнений относят следующие значения липидов крови: общий холестерин >4,9 ммоль/л, ЛПВП <1,0 ммоль/л для мужчин и <1,2 ммоль/л для женщин; ЛПНП >3,0 ммоль/л, ТГ >1,7 ммоль/л. Каждый показатель является независимым фактором риска ишемической болезни сердца (ИБС) и их совокупность увеличивает риск ИБС в 3–5 раз.

Данные содержания липидов в плазме крови в обследованных группах пациентов с АГ представлены в таблице 2.

Таблица 2. — Содержание липидов в плазме крови в группах пациентов с АГ

Показатели	Группа 1, n = 55	Группа 2, n = 113	Группа 3, n = 138
Холестерин, ммоль/л	5,13±0,14	5,15±0,09	5,34±0,10
ЛПВП, ммоль/л	1,61±0,06	1,43±0,04	1,41±0,03*
ЛПНП, ммоль/л	2,40±0,15	2,58±0,11	2,91±0,14*
Триглицериды, ммоль/л	1,16±0,11	1,52±0,16	1,75±0,10*
Примечание — * — $p < 0,05$ — различия, статистически значимые в группах 1 и 3.			

Как видно из представленных данных, у пациентов с ожирением содержание в плазме крови ЛПНП и ТГ, наиболее атерогенных фракций липидов, достоверно выше, а ЛПВП достоверно ниже, чем у пациентов с нормальным ИМТ. Достоверных отличий с группой лиц с избытком массы тела не выявлено. Кроме того, подтверждаются данные, что выраженность дислипидемии возрастает пропорционально ИМТ. Так, повышенная концентрация холестерина в плазме крови отмечалась у 56% лиц с нормальным ИМТ, 66% — с избытком массы тела и 69% — с ожирением; ЛПНП — у 24, 30 и 39% соответственно, ТГ — у 11, 29 и 38% соответственно; содержание ЛПВП ниже допустимой нормы отмечалось у 3, 5 и 6% соответственно.

Корреляционный анализ показал, что в группе пациентов с нормальным ИМТ установлена обратная связь между уровнем холестерина и потреблением растительных жиров ($R = -0,31$; $p = 0,03$), что подтверждает важность введения в рацион питания растительных жиров для профилактики гиперхолестеринемии. У лиц с избытком массы тела установлена прямая корреляционная зависимость между уровнем ЛПНП и потреблением углеводов ($R = 0,24$; $p = 0,03$) и моно- и дисахаридов ($R = 0,27$; $p = 0,01$), что свидетельствует об их влиянии на развитие дислипидемии. У лиц с ожирением установлена корреляционная связь между содержанием холестерина и потреблением растительных жиров ($R = 0,20$; $p = 0,04$), что подтверждает данные о значительном нарушении в организме обменных процессов при ожирении.

Заключение. У лиц с АГ и ожирением превышение пороговых значений ЛПНП, ТГ, снижение ЛПВП встречается чаще, чем у лиц с нормальной массой тела и служит дополнительным фактором риска развития сердечно-сосудистых осложнений и не зависит от потребляемых продуктов. В связи с чем, следует рекомендовать врачам при первичном обследовании пациентов с АГ и ожирением направлять на анализ липидов плазмы крови с целью раннего выявления нарушений.

Литература

1. Метаболический сердечно-сосудистый синдром / В.А. Алмазов [и др.]. — СПб.: Изд-во СПбГМУ им. И.П. Павлова, 1999. — 49 с.
2. Гинзбург, М.М. Ожирение. Влияние на развитие метаболического синдрома. Профилактика и лечение / М.М. Гинзбург, Н.Н. Крюков. — М.: Медпрактика-М, 2002. — 127 с.
3. Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь»: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 20.11.2012 № 180 // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр прав. информации Респ. Беларусь. — Минск, 2014.
4. 2013 ESH/ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension / G. Mancia [et al.] // Eur. Heart J. — 2013. — № 31. — P. 1281–1357.