

# ПОТРЕБЛЕНИЕ ЖИРОВ, УГЛЕВОДОВ И СОДЕРЖАНИЕ ЛИПИДОВ У ЖЕНЩИН С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

*Слободская Н.С., Янковская Л.В., Орехов С.Д., Лугом М.И.*

УЗ «Гродненский государственный медицинский университет»

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются самыми распространенными в XXI веке. В РБ смертность от ССЗ составляет 53%, причина первичного выхода на инвалидность - 40%. Ожирение у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) способствует ее прогрессированию. Питание - один из основополагающих факторов, определяющих здоровье населения. Взаимосвязь между питанием и атерогенезом осуществляется опосредованно, путем воздействия пищевых факторов на уровень липидов крови. При увеличении количества жира в рационе возрастает уровень липидов крови. Особое значение имеет абсолютное увеличение количества насыщенного жира и его соотношение с жиром растительным. Углеводы тоже оказывают влияние на липидный обмен, их действие определяется соотношением углеводного и жирового компонентов рациона.

Целью нашего исследования явился анализ потребления жиров, углеводов, а также содержания в плазме крови липопротеидов у женщин с ССЗ.

Методом одномоментного скринингового обследования были получены данные у 72 женщин Гродненского района в возрасте от 36 до 67 лет. У всех обследуемых производилась оценка антропометрических данных (рост, вес), определялся индекс массы тела (ИМТ). Для дальнейшего исследования были отобраны 54 женщины с повышенной массой тела. У всех женщин оценивалось количественное потребление жиров и углеводов в течение трех дней. Определение липопротеидов в плазме крови проводилось набором SAS-MX Lipoprotein для разделения и количественного анализа липопротеинов с помощью электрофореза в агарозном геле. Содержание различных фракций - липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), липопротеидов очень низкой плотности (ЛПОНП) и липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) выражалось в процентах. Рассчиты-

вался холестеринный коэффициент атерогенности (КА) А.Н.Климова. Полученные данные обрабатывались с помощью программы «Statistica 7.0». Достоверность различий изученных показателей оценивалась по критерию Манна-Уитни, в связи с тем, что не во всех сравниваемых группах распределение соответствовало нормальному.

#### Результаты и обсуждения

Нами было обследовано 27 женщин без соматической патологии, составивших контрольную группу и 27 женщин, страдающих ССЗ: артериальной гипертензией (АГ) и/или ИБС. Как видно из представленной таблицы 1, женщины с ССЗ имели больший вес ( $p < 0,05$ ), выше ИМТ ( $p < 0,05$ ).

Таблица 1. Антропометрические данные и содержание липопротеидов в плазме крови обследованных женщин

Показатели	Контроль N=27	Женщины с ССЗ N=27
Возраст, лет	51,00 ± 1,473	60,00 ± 1,362
Вес, кг	73,00 ± 2,384	84,00 ± 2,360*
Рост, см	162,00 ± 1,035	163,00 ± 1,345
ИМТ. кг/м <sup>2</sup>	28,30 ± 0,695	31,60 ± 0,989*
ЛПВП, %	24,35 ± 1,471	17,16 ± 1,542*
ЛПОНП, %	13,31 ± 1,680	22,43 ± 2,028*
ЛПНП, %	62,48 ± 1,871	58,96 ± 2,295
КА	3,13 ± 0,819	4,83 ± 0,867*

Примечание: \* - при значениях  $p < 0,05$

Ожирение отмечалось у 52% женщин контрольной группы и у 56% женщин с ССЗ. У женщин с ССЗ количество ЛПВП достоверно ниже, а количество ЛПОНП и КА достоверно выше по сравнению с группой без ССЗ.

Женщины с повышенной массой тела и ССЗ потребляют достоверно меньше жира, триглицеридов, мононасыщенных жирных кислот и животных жиров по сравнению с контрольной группой. (Таблица 2).

Таблица 2. Потребление жиров обследованными женщинами

Показатели	Контроль N=22	Женщины с ССЗ N=22
------------	---------------	--------------------

Жир	72,70 ± 4,991	48,70 ± 3,914*
Жир животный	59,88 ± 5,189	40,51 ± 4,513*
Жир растительный	13,83 ± 1,925	7,95 ± 1,524
Триглицериды	64,57 ± 4,313	39,53 ± 2,753*
НЖК	28,63 ± 2,060	20,63 ± 1,656
МНЖК	28,87 ± 2,137	17,62 ± 1,775*
ПНЖК	8,66 ± 1,024	6,25 ± 0,767
Фосфолипиды	2,13 ± 0,198	1,81 ± 0,156
Холестерин	307,64 ± 2,590	277,48 ± 26,541

Примечание: \* - при значениях  $p < 0,05$

Потребление растительных жиров снижено в обеих группах и составляет 16% и 19%, что не соответствует Санитарным нормам РБ (25-30%).

Достоверных различий в потреблении углеводов между группами не отмечалось. Потребление клетчатки и пектина было достоверно большим в группе женщин с ССЗ. (Таблица 3).

Таблица 3. Потребление углеводов

Показатели	Контроль N=22	Женщины с ССЗ N=22
Углеводы	146,37 ± 16,823	175,51 ± 11,222
Моно-Ди-сахариды	41,37 ± 4,531	33,67 ± 3,406
Крахмал	96,51 ± 12,123	105,33 ± 10,560
Орган. кислоты	2,54 ± 0,295	2,92 ± 0,296
Лактоза	5,26 ± 1,92	8,56 ± 1,054
Гемицеллюлоза	6,36 ± 0,720	7,88 ± 0,714
Клетчатка	3,23 ± 0,297	4,73 ± 0,345*
Пектин	0,85 ± 0,106	1,22 ± 0,140*

Примечание: \* - при значениях  $p < 0,05$

Соотношение потребления жиров и углеводов в группе женщин с ССЗ составляет 1:3,6, а в контрольной – 1:2, что не соответствует Санитарным нормам, утвержденным в РБ (жиры: белки: углеводы – 1:1:4).

Таким образом, результаты показывают, что питание женщин Гродненского района несбалансированное, прежде всего по количеству и соотношению жиров и углеводов. У женщин с ССЗ доля растительных жиров в рационе ниже необходимой, потребление клетчатки и пектина повышено. Женщины с ССЗ имеют выше ИМТ, повышенное содержание в плазме крови ЛПОНП, пониженное - ЛПВП и высокий коэффициент атерогенности. Результаты исследования подтверждают данные, что повышенная масса тела способствуют развитию

дислипидемии и кардиоваскулярной патологии. Рекомендациями по рациональному питанию можно объяснить меньшее потребление жиров женщинами опытной группы.

## **ПОИСК ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ, ОБЛАДАЮЩИХ ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ СРЕДИ АЦИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ L-АРГИНИНА**

*Соколов К.Н.<sup>1</sup>, Кравченя Н.А.<sup>2</sup>, Соколова Т.Н.<sup>1</sup>, Шейбак В.М.<sup>1</sup>,  
Соколов Н.К.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет»;

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы»

Поиск новых препаратов, обладающих иммуностимулирующим действием актуален и в настоящее время. Иммуностимулирующие свойства L-аргинина были показаны в ряде работ [Поплавская Э.Э. и др., 2009]. Однако недостатком L-аргинина является достаточно быстрый его метаболизм. Другим недостатком L-аргинина является его гидрофильность, ограничивающая поступление в клетку. Устранение этого недостатка возможно путем присоединения к L-аргинину вещества с гидрофобными свойствами, облегчающими проникновение в ткани. Вероятно, по этой причине в мире синтезировано много производных аргинина, содержащих различные гидрофобные радикалы. Среди них есть соединения с N-ацильными радикалами по  $\alpha$ -аминогруппе, которые давно предлагались в качестве различных лекарственных препаратов [1-6].

По данным литературы L-аргинин ацилируют традиционным методом - взаимодействием его с галогенангидридами карбоновых кислот в органическом или водно-органическом растворителе в присутствии акцептора кислоты. В этих условиях всегда получают N $\alpha$ -моноацильные производные с выходом не выше 75% или N $\alpha$ , NG-диацильные производные со значительно более низким выходом, несмотря на большой избыток галогенангидрида карбоновой кислоты.

На кафедре общей и биоорганической химии ГрГМУ под руководством профессора Н.А. Кравчени найден новый метод