

Оригинальные исследования

© ГАДЖИЕВА Я.Г., 2022

Гаджиева Я.Г.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ

Азербайджанский медицинский университет, AZ 1022, Баку, Азербайджан

Гиперхолестеринемия (ГХС) является одним из наиболее распространенных патологических состояний организма и играет важную роль в развитии сердечно-сосудистых заболеваний, артериальной гипертензии (АГ), сахарного диабета 2-го типа и др. **Цель исследования:** оценка популяционного потенциала немедикаментозных методов коррекции уровня холестерина (ХС). **Материал и методы.** Из первоначально анкетированных 2013 человек с повышенным уровнем холестерина ($> 6,4$ ммоль/л) на добровольной основе были сформированы 3 группы. 1-й группе, состоящей из 89 человек, рекомендовалось снижение энергоценности пищи до 2500 ккал/сут и менее. Вошедшие во 2-ю группу 92 человека согласились на ежедневное увеличение физической активности (ФА). 3-й группе из 96 человек было рекомендовано соблюдение обеих холестеринснижающих мер, т.е. не превышать энергоценность принимаемой пищи более 2500 ккал/сутки и увеличить ежедневную физическую активность. Контрольные исследования уровня ХС в организме были проведены через 6–8 мес. после начала работы. **Результаты и обсуждение.** В 1-й группе уровень ХС в начале работы и после ее завершения составил соответственно $10,6 \pm 1,3$ и $6,6 \pm 0,7$ ммоль/л ($t = 2,70$; $p < 0,01$). Во 2-й группе также достигнуто снижение уровня ХС с $9,7 \pm 0,9$ до $6,6 \pm 0,6$ ммоль/л ($t = 2,87$; $p < 0,01$). В 3-й группе отмечено аналогичное снижение уровня ХС с $10,4 \pm 1,1$ до $6,9 \pm 0,8$ ммоль/л ($t = 2,59$; $p < 0,01$). Таким образом, немедикаментозные средства и вызывают заметное снижение уровня ХС, что имеет большое значение, однако достижения классической нормы уровня ХС ($< 5,0$ ммоль/л) они не обеспечивают. **Выводы.** Немедикаментозные средства коррекции ХС достаточно эффективны. Необходимо выработать доступные пути по повышению профилактической мотивированности, медицинской информированности населения, приверженности к лечебно-профилактическим мерам и оценить качество жизни в соответствии с динамикой изменений уровня ХС.

Ключевые слова: гиперхолестеринемия; пищевое поведение; низкая физическая активность.

Для цитирования: Гаджиева Я.Г. Оценка эффективности немедикаментозных методов лечения гиперхолестеринемии. Клиническая медицина. 2022;100(6):288–291. DOI: <http://dx.doi.org/10.30629/0023-2149-2022-100-6-288-291>

Для корреспонденции: Гаджиева Ягут Гаджи Али гызы — e-mail: mic_amu@mail.ru

Hajieva Ya.H.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF NON-DRUG METHODS OF HYPERCHOLESTEROLEMIA TREATMENT

Azerbaijan Medical University, AZ 1022, Baku, Azerbaijan

Introduction. Hypercholesterolemia is one of the most common pathological conditions and plays a significant role in the development of cardiovascular diseases, arterial hypertension (AH), type 2 diabetes mellitus, etc. The aim of the study was to evaluate the population potential of non-drug methods for cholesterol level correction. **Material and methods.** 3 groups were formed on a voluntary basis out of the 2013 initially surveyed people with high cholesterol (> 6.4 mmol/l). In the 1st group, consisting of 89 residents, it was recommended to reduce the energy value to less than 2500 kcal/day. The 2nd group consisted of 92 residents who agreed to a daily increase in physical activity (PhA) to reduce the high level of cholesterol (> 6.4 mmol/l). In the 3rd group, consisting of 96 residents, both measures were recommended, i.e. not to exceed the energy value of the food intake and increase daily physical activity. Control studies of cholesterol level were carried out 6–8 months after starting the work. **Results and discussion.** In the 1st group of residents the difference in cholesterol levels at the beginning of work and 6–8 months after its completion was 10.6 ± 1.3 and 6.6 ± 0.7 mmol/l, ($t = 2.70$; $p < 0.01$) respectively. In the 2nd group of residents a decrease in the cholesterol level was noted as well — from 9.7 ± 0.9 to 6.6 ± 0.6 mmol/l ($t = 2.87$; $p < 0.01$). Group 3 showed a similar decrease in the level of cholesterol level from 10.4 ± 1.1 to 6.9 ± 0.8 mmol/l ($t = 2.59$; $p < 0.01$). Thus, non-drug therapy provides a noticeable decrease in cholesterol level, which is of great importance, they do not provide the achievement of the classical norm of cholesterol level (< 5.0 mmol/l). **Conclusions.** Non-drug correction of cholesterol is quite effective. It is necessary to find accessible ways to increase preventive motivation, medical awareness of the population, adherence to therapeutic and preventive measures and assess the quality of life in accordance with the dynamics of changes in cholesterol levels.

Key words: hypercholesterolemia; consumatory behavior; low physical activity.

For citation: Hajieva Ya.H. Evaluation of the effectiveness of non-drug methods of hypercholesterolemia treatment. *Klinicheskaya meditsina*. 2022;100(6):288–291. DOI: <http://dx.doi.org/10.30629/0023-2149-2022-100-6-288-291>

For correspondence: Hajieva Yagut HAJI Ali — e-mail: mic_amu@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Эпидемия неинфекционных заболеваний (НИЗ), охватывающая все страны мира и продолжающаяся несколько десятилетий, ставит перед правительствами и здравоохранением стран серьезные задачи. НИЗ являются главной причиной заболеваемости, инвалидности и смертности в европейском регионе. На четыре основные категории НИЗ — сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), рак, сахарный диабет (СД) 2-го типа и хронические заболевания легких — суммарно приходится подавляющая часть бремени болезней и преждевременной смертности в масштабах мира [1, 2]. Неинфекционные заболевания в более широком плане обуславливают почти 86% от всей смертности и 77% бремени болезней, что влечет за собой растущую нагрузку на системы здравоохранения, наносит ущерб экономическому развитию и создает угрозу благополучию значительных групп населения, особенно лиц в возрасте 50 лет и старше (ВОЗ, 2011). К этим заболеваниям относится и артериальная гипертензия (АГ), распространенность которой в мире приобрела эпидемический характер и наносит серьезный ущерб здоровью населения. Помимо этого, АГ является самостоятельным фактором риска формирования ССЗ и СД 2-го типа.

По мнению специалистов, профилактика и борьба с НИЗ должна быть переориентирована с болезни на человека, ибо человек сам, активизируя личностно-поведенческие факторы риска, к которым, помимо алкоголя, табака и наследственности, относятся нерациональное высококалорийное питание и низкая физическая активность [3–6], способствует формированию этих заболеваний. Таким образом, коррекция образа жизни ставится во главе достижения позитивных результатов в снижении бремени НИЗ [7–10].

ССЗ, АГ и СД 2-го типа формируются на фоне повышенного уровня холестерина (ХС), что убедительно подтверждено многими исследованиями. В частности, при уровне ХС более 5,0 ммоль/л среди населения суммарно выявлено $10,5 \pm 0,3\%$ случаев ССЗ, что само по себе является достаточно высоким показателем, $27,8 \pm 1,0\%$ случаев АГ, $22,4 \pm 0,9\%$ случаев эндокринологической заболеваемости, в основном СД 2-го типа.

Гиперхолестеринемия (ГХС) почти всегда присутствует при скрытых формах АГ, СД 2-го типа, что позволило предложить определение ХС в качестве первичного скрининга этих заболеваний на популяционном уровне. Невольно приходим к выводу, что, если добиться нормализации уровня ХС, то несколько повысился бы эффект лечения ССЗ, СД 2-го типа и АГ в клинико-поликлинических условиях, а также снизилось бы формирование новых случаев этих заболеваний. А учитывая, что ИМТ и ожирение, играющие важную роль в развитии ССЗ, АГ и СД 2-го типа, напрямую связаны с ГХС, то и в их отношении ситуация была бы оздоровлена [11, 12].

Существует два пути снижения уровня ХС в организме — медикаментозные средства и немедикаментозные мероприятия. Среди первых наиболее эффективными и простыми являются статины [13–15]. Всестороннее их

изучение показывает, что статины способны снизить содержание ХС в крови, при этом наиболее стойкая нормализация его уровня происходит при сочетанном использовании статинов с холестеринснижающими мерами и повышением физической активности (ФА). Поэтому важно было оценить результативность снижения уровня ХС только путем коррекции личностно-поведенческих факторов, играющих ведущую роль в формировании ГХС [16]. К ним относятся, как уже мы отмечали, богатое холестерином питание и малоподвижный образ жизни.

Целью исследования явилось изучение влияния немедикаментозных методов на уровень холестерина.

Материал и методы

Для проведения исследования мы на добровольной основе сформировали 3 группы из числа первоначально анкетированных 2013 человек. Все они имели повышенный уровень холестерина ($> 6,4$ ммоль/л). В 1-й группе, состоящей из 89 жителей, рекомендовалось снижение энергоценности пищи до 2500 ккал/сут и менее. Всем испытуемым была передана опись основных продуктов питания с указанием их калорийности в пересчете на 100 г. Можно было употреблять любой продукт питания, но с условием, чтобы их энергоценность не превышала 2500 ккал/сут. С соблюдением этих условий справился 41 человек, остальные 48 выдержать ограничений не смогли.

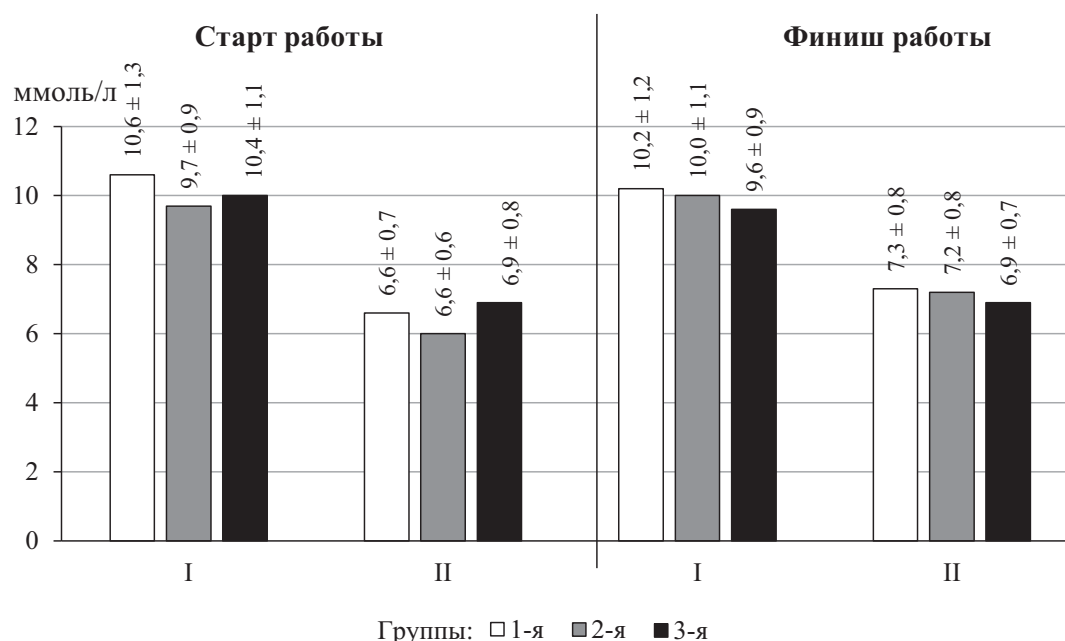
2-я группа состояла из 92 человек, согласившихся повысить ФА. Вполне понятно, что рекомендовать им интенсивные физические занятия было нецелесообразно, так как все они были заняты работой в различных сферах производственной деятельности. Наши рекомендации сводились к следующему. Нами были использованы рекомендации ВОЗ [17], согласно которым ходьба умеренным темпом в течение 60 мин ежедневно может заменить физические занятия. У жителей с подобной физической нагрузкой уровень ХС находился в норме. Такой характер ФА оказался приемлемым для участников исследования. Однако в течение контрольного периода только 38 человек ежедневно следовали данной рекомендации, остальные 57 по причине нехватки времени в связи со службой и семейными проблемами (воспитание и учеба детей, хозяйственные вопросы) не смогли ее выполнять в полном объеме.

3-й группе, состоящей из 96 человек, было рекомендовано проведение обеих холестеринснижающих мер, т.е. не превышать энергоценность принимаемой пищи более 2500 ккал/сут и ежедневно ходить умеренным темпом не менее 60 мин. Полностью соблюдали рекомендации 46 человек, остальные 50 их выполняли частично, с большими промежутками.

Во всех группах контрольные исследования уровня ХС были проведены через 6–8 мес. после начала работы.

Результаты и обсуждение

Сопоставление данных измерения уровня ХС в 3 группах, реализовавших разные антихолестериновые немедикаментозные меры, приведены на рисунке.



Оценка разных немедикаментозных средств снижении уровня ХС среди жителей, полностью использующих эти средства (I) и применяющих частично, с промежутками (II)

На оси абсцисс — группы наблюдения (характеристика групп дана в тексте)

Как уже отмечалось, группы формировались во время анкетирования, когда пациентам тут же предоставлялись данные об их уровне ХС и разъяснялась необходимость осуществления вышеотмеченных мер для его снижения. Многие граждане имели мало сведений об отягчающем влиянии ХС на здоровье, его влиянии на формирование различных заболеваний. В основном роль ХС они отождествляли с увеличением массы тела. Такие разъяснения очень важны в профилактических целях.

Данные рисунка демонстрируют весьма интересную картину. В группах жителей, применяющих на постоянной основе немедикаментозные методы коррекции уровня ХС, достигнуты весьма значимые результаты в его снижении. Так, в 1-й группе жителей, снизивших энергоценность употребляемой пищи до 2500 ккал/сут и менее, показатели ХС в начале исследования и спустя 6–8 мес. после его завершения составили соответственно 10,6 ± 1,3 и 6,6 ± 0,7 ммоль/л ($t = 2,70$; $p < 0,01$). У входящих во 2-ю группу, которым было предложено повышение ФА, также достигнуто снижение уровня ХС с 9,7 ± 0,9 до 6,6 ± 0,6 ммоль/л ($t = 2,87$; $p < 0,01$). Повышение ФА у большинства из них было за счет ежедневной ходьбы умеренным темпом в течение 60 мин и более, некоторые, в основном молодого возраста (до 30 лет) стали делать утреннюю зарядку, посещать бассейны и фитнес-клубы. В 3-й группе испытуемых, которые сочетали коррекцию пищевого поведения (ПП) и повышение ФА, достигнуто аналогичное снижение уровня ХС с 10,4 ± 1,1 до 6,9 ± 0,8 ммоль/л ($t = 2,59$; $p < 0,01$). Несмотря на то что немедикаментозные средства и способствуют заметному снижению уровня ХС, что очень важно, достижение классической нормы уровня ХС (< 5,0 ммоль/л) они все же не обеспечивают.

В определенной мере снижение уровня ХС наблюдается даже в группах жителей, которые предписанные вышеуказанные немедикаментозные средства осуществляли не в полной мере, с промежутками. Так, в 1-й группе показатели ХС на старте и финише работы составили 10,2 ± 1,2 и 7,3 ± 0,8 ммоль/л ($t = 2,01$; $p < 0,05$), во 2-й группе — 10,0 ± 1,1 и 7,2 ± 0,8 ммоль/л ($t = 2,06$; $p < 0,05$), в 3-й группе — 9,6 ± 0,9 и 6,9 ± 0,7 ммоль/л ($t = 2,32$; $p < 0,05$).

Подытоживая приведенные результаты, можно отметить, что немедикаментозные средства коррекции ХС достаточно эффективны. Необходимо выработать доступные пути по повышению профилактической мотивированности, медицинской информированности населения, приверженности к лечебно-профилактическим мерам и оценить качество жизни в соответствии с динамикой изменений уровня ХС. Приобретенные сведения, важные в научно-практическом отношении, являются основой для выработки интегрированного комплекса мер по профилактике ГХС и сопутствующих ей патологических состояний организма на популяционном уровне.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016.
2. Бойцов С.А., Деев А.Д., Шальнова С.А. Смертность и факторы риска неинфекционных заболеваний в России: особенности, динамика, прогноз. *Терапевтический архив*. 2017;89(1):5–13. [Boitsov S.A., Deev A.D., Shalnova S.A. Mortality and risk factors of non-communicable diseases in Russia: features, dynamics,

- prognosis. *Terapevticheskij arhiv*. 2017;89(1):5–13. (In Russian)]. DOI: 10.17116/terarkh20178915-13
3. Потемкина Р.А. Повышение физической активности населения России: современные подходы к разработке популяционных программ. *Профилактическая медицина*. 2014;17(1):6–11. [Potemkina R.A. Increasing physical activity of the Russian population: modern approaches to the development of population programs. *Profilakticheskaya medicina*. 2014;17(1):6–11. (In Russian)].
4. Pratt M., Perez L., Goenka S. Can population level of physical activity be increased? Global evidence and experience. *Prog. Card. Dis.* 2014;9:28–39.
5. Mozaffarian D., Micha R., Wallace S. Effects on coronary heart disease of increasing polyunsaturated fat in place of saturated fat: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials. *PLoS Med.* 2010;7:e1000252.
6. Erkel R.H., Jakicic J.M., Ard J.D., de Jesus J.M. American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2014;129:576–S99.
7. Лескова И.В., Ершова Е.В., Никитина Е.А., Красниковский В.Я., Ершова Ю.А., Адамская Л.В. Ожирение в России: современный взгляд под углом социальных проблем. *Ожирение и метаболизм*. 2019;16(1):20–26. [Leskova I.V., Ershova E.V., Nikitina E.A., Krasnikovskij V.Ya., Ershova Yu.A., Adamskaya L.V. Obesity in Russia: a modern view from the angle of social problems. *Ozhirenie i metabolism*. 2019;16(1):20–26. (In Russian)]. DOI: 10.14341/omet9988.
8. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Романцова Т.И. Стратегия управления ожирением: итоги Всероссийской наблюдательной программы «ПримаВера». *Ожирение и метаболизм*. 2016;13(1):36–44. [Dedov I.I., Mel'nikhenko G.A., Romancov T.I. Obesity management strategy: results of the All-Russian Observation Program «PrimaVera». *Ozhirenie i metabolism*. 2016;13(1):36–44. (In Russian)]. DOI: 10.14341/omet2016136-44
9. Obert J., Pearlman M., Obert L., Chapin S. Popular Weight Loss Strategies: a Review of Four Weight Loss Techniques. *Curr. Gastroenterol. Rep.* 2017;19(12):61. DOI: 10.1007/s11894-017-0603-8
10. Ortega F.B., Lavie C.J., Blair S.N. Obesity and Cardiovascular Disease. *Circ. Res.* 2016;118(11):1752–1770. DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.115.306883
11. Ng M., Fleming T., Robinson M. et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet. Elsevier*. 2014;384(9945):766–81. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)60460-8
12. Lim S.S., Vos T., Flaxman A.D. et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2012;380(9859):2224–60. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)61766-8
13. Карпов Ю.А. Эффективность и безопасность терапии статинами. Актуальные вопросы кардиологии. *Атмосфера. Новости кардиологии*. 2019;1:3–12. [Karpov Yu.A. Efficacy and safety of statin therapy. Topical issues of cardiology. *Atmosfera. Novosti kardiologii*. 2019;1:3–12. (In Russian)].
14. Catapano A.L., Graham I., De Backer G., Wiklund O., Chapman M.J., Drexel H., Hoes A.W., Jennings C.S., Landmesser U., Pedersen T.R., Reiner Z., Riccardi G., Taskinen M.R., Tokgozoglu L., Verschuren W.M., Vlachopoulos C., Wood D.A., Zamorano J.L. 2016 ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias: the Task Force for the Management of Dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). *Atherosclerosis*. 2016;253:281–344.
15. Grundy S.M., Stone N.J., Bailey A.L., Beam C., Birtcher K.K., Blumenthal R.S., Braun L.T., de Ferranti S., Faiella-Tommasino J., Forman D.E., Goldberg R., Heidenreich P.A., Hlatky M.A., Jones D.W., Lloyd-Jones D., Lopez-Pajares N., Ndumele C.E., Orringer C.E., Peralta C.A., Saseen J.J., Smith S.C. Jr., Sperling L., Virani S.S., Yeboah J. 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA guideline on the management of blood cholesterol: Executive Summary: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on clinical practice guidelines. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2019;73(24):3168–209.
16. Погожева А.В. Современные подходы к немедикаментозной коррекции гиперхолестеринемии. *Кардиология*. 2010;50(4):86–91. [Pogozheva A.V. Modern approaches to non-drug correction of hypercholesterolemia. *Kardiologiya*. 2010;50(4):86–91. (In Russian)]
17. World Health Organization. Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013–2020. Geneva: World Health Organization 2013.

Поступила 06.04.2022

Информация об авторе/Information about the author

Гаджиева Ягут Гаджи Али гызы (Hajieva Yagut HAJI Ali) — доктор философии по медицине, старший преподаватель кафедры общественного здоровья и его организации АМУ