



DOI: 10.5281/zenodo.7329201
UDC: 613.2:616(574)

СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ СОЛИ, САХАРА, НАСЫЩЕННЫХ И ТРАНС-ЖИРНЫХ КИСЛОТ В КАЗАХСТАНЕ – КЛЮЧ К ЗДОРОВЬЮ

REDUCING INTAKE OF FOODS HIGH IN SALT, SUGAR, SATURATED AND TRANS FATTY ACIDS IN KAZAKHSTAN IS THE KEY TO HEALTH

Тажибаев Ш.С., Долматова О.В., Берденова Г.Т., Килыбаева Б.А.

Казахская академия питания, город Алматы, Республика Казахстан

Резюме

Введение. Избыточное потребление трансизомеров жирных кислот, насыщенных жирных кислот, соли и сахара способствует развитию неинфекционных заболеваний.

Цель работы. Изучение фактического потребления энергии и некоторых алиментарных факторов риска неинфекционных заболеваний у учащихся старших классов Казахстана и разработка соответствующих профилактических мер.

Материалы и методы. В 28 школах, расположенных в городской и сельской местностях, 7 областей Казахстана, было изучено потребление энергии и пищевых веществ 1344 учащимися 8-11 классов. Исследование проводилось методом 24-часового воспроизведения потребления пищи.

Результаты. Установлено избыточное потребление алиментарных факторов риска по сравнению с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения. Таким образом, в Казахстане, как и в глобальном масштабе, избыточное потребление этих веществ относится к важным алиментарным факторам риска развития и распространенности НИЗ. Были разработаны два варианта рекомендаций по снижению потребления указанных веществ. Рекомендовано также разработать, принять на государственном уровне и внедрить в практику Национальную программу по профилактике неинфекционных заболеваний в Казахстане, включающую комплекс мероприятий по ограничению потребления соответствующих алиментарных факторов риска, в том числе школьниками.

Заключение. Проблема алиментарных факторов риска неинфекционных заболеваний является актуальной для Казахстана. Были разработаны два варианта рекомендаций по снижению потребления этих веществ. Необходимо также разработать и внедрить в практику Национальную программу по профилактике неинфекционных заболеваний.

Ключевые слова: неинфекционные заболевания, соль, сахар, жирные кислоты

Summary

Introduction. Excess consumption of trans fatty acids, saturated fatty acids, salt and sugar contributes to the development of noncommunicable diseases.

The purpose of the work. Study of actual consumption of energy and some nutritional risk factors for noncommunicable diseases in high school students in Kazakhstan and development of appropriate preventive measures.

Materials and methods. In 28 schools located in urban and rural areas of 7 regions of Kazakhstan, the consumption of energy and nutrients by 1344 schoolchildren of 8-11 grades was studied. The research was made by the method of 24-hour reproduction of food consumption.

Results. An excessive intake of alimentary risk factors was established in comparison with World Health Organization recommendations. Thus, in Kazakhstan, as well as on a global scale, excessive consumption of these substances is one of the important nutritional risk factors for the development and prevalence of noncommunicable diseases. Two versions of recommendations were developed to reduce the consumption of these substances. It is also recommended to develop, adopt at the state level and put into practice the National Program for the Prevention of noncommunicable diseases in Kazakhstan, which includes a set of measures to limit the consumption of mentioned nutritional risk factors, including by schoolchildren.

Conclusion. The problem of nutritional risk factors for noncommunicable diseases is relevant for Kazakhstan. Two variants of recommendations for reducing the consumption of these substances have been developed. It is necessary also to develop and put into practice the National Program for the Prevention of noncommunicable diseases.

Keywords: non-communicable diseases, salt, sugar, fatty acids

Введение

В настоящее время уже научно подтверждено, что избыточное потребление трансизомеров жирных кислот (ТЖК), насыщенных жирных кислот (НЖК), соли и сахара (моно- и дисахариды, или свободные сахара) способствует развитию неинфекционных заболеваний (НИЗ). В 2016 году, в Республике Казахстан, НИЗ

явились причиной 86% всех смертей, в том числе в результате сердечно-сосудистых заболеваний – 50%, рака – 18%, хронических респираторных болезней – 4%, диабета – 1%, других НИЗ – 13% смертей [1]. Избыточное потребление ТЖК повышает уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), снижает уровень холестерина липопротеидов высокой плотности,

способствует развитию ишемической болезни сердца [2] и других сердечно-сосудистых заболеваний [3], абдоминального ожирения, диабета, болезни Альцгеймера, рака молочной железы, нарушений в репродуктивной сфере, эндометриоза и желчнокаменной болезни [4]. Существует тесная взаимосвязь между потреблением большого количества НЖК и высокими уровнями потенциально вредного холестерина ЛПНП и общего холестерина, в сыворотке крови. Насыщенные жиры также повышают угрозу тромбоза, приводящего к инсульту или инфаркту миокарда [5]. Избыток соли способствует развитию гипертензии, сердечно-сосудистых заболеваний и инсульта [6], а уменьшение потребления соли может снизить кровяное давление и риск связанных НИЗ [7]. Чрезмерное потребление сахара повышает риск увеличения массы и развития ожирения [8], кариеса [9], метаболического синдрома, диабета 2-го типа [10], инсульта, ишемической болезни сердца, а также увеличения смертности от всех причин [11].

Материалы и методы

В 2019 году в 28 школах обследовано 1344 школьника 8-11 классов, проживающих в городской и сельской местности в 7 областях Казахстана (Северный, Южный, Западный, Восточный и Центральный, и города Нур-Султан и Алматы). Потребление калорий и нутриентов школьниками изучали методом 24-часового воспроизведения потребления пищи. Установлены текущие уровни суточного потребления общего жира, насыщенных жиров, трансжиров, натрия, соли и сахара (моно- и дисахаридов) в составе всего суточного рациона, а также различных продуктов питания.

Результаты и обсуждение

Результаты проведенных исследований показали избыточное суточное потребление по сравнению с соответствующими рекомендациями Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ): общих жиров на 118%, насыщенных жиров на 127%, трансжиров на 114%, на-

трия и соли на 154%, сахара на 204% (таблица 1), что может способствовать развитию атеросклероза, гипертензии, ожирения, кариеса зубов, сахарного диабета и других НИЗ. Следовательно, в Казахстане, как и в глобальном масштабе, избыточное потребление указанных пищевых веществ относится к важным алиментарным факторам риска развития и распространенности НИЗ.

Разработаны следующие 2 варианта рекомендаций по снижению потребления насыщенных жиров, трансжиров, натрия, соли и сахара.

1) Для более полного уменьшения потребления этих пищевых веществ до нормального или близкого к нормальному уровню рекомендуется уменьшить в среднем их содержание во всех основных группах продуктов питания:

- насыщенных жиров и трансжиров на 15% путем уменьшения содержания общего жира;
- натрия и соли на 30%;
- сахара на 50%.

2) Рекомендации по снижению потребления рассматриваемых пищевых веществ в продуктах питания промышленного производства (ПППП), потребляемых учащимися:

- насыщенных жиров и трансжиров путем уменьшения содержания общего жира в 76 наименованиях ПППП;
- натрия и соли в 47 наименованиях ПППП;
- сахара в 48 наименованиях ПППП.

Реализация первого варианта рекомендаций позволяет уменьшить превышение рекомендуемых ВОЗ верхних уровней потребления НЖК с 127% до 108%, ТЖК – с 114% до 97%, натрия и соли – с 154% до 108%, сахара – с 203% до 102%.

Реализация второго варианта рекомендаций позволяет уменьшить в суточном рационе содержание ТЖК на 2,83%, натрия и соли – на 9,3%, сахара – на 31,5%.

Заключение

- Избыточное потребление НЖК, ТЖК, соли и саха-

Таблица 1

Среднесуточное потребление жира, НЖК и ТЖК, соли, моно- и дисахаридов (сахар) школьниками 8-11 классов Казахстана

Пищевые вещества	Потребление, г/сутки	Потребление, % к рекомендациям ВОЗ
Общие жиры	88,1	118,6 ^a
НЖК	31,4	126,8 ^a
ТЖК	2,83	114,3 ^a
Соль	7,705	154,1 ^b
Сахар	113,4	203,5 ^c

^a – ВОЗ, 2003. Среднесуточное потребление жиров должно составлять менее 30%, насыщенных жиров менее 10%, трансжиров менее 1% от общего потребления энергии (калорийность суточного рациона питания школьников составила 2228 ккал/сутки). (WHO, 2003. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO Technical Report Series, No. 916. Geneva: World Health Organization; 2003)

^b – ВОЗ, 2014. Среднесуточное потребление соли должно составлять менее 5 г. (WHO, 2014. Guideline: Sodium intake for adults and children. Geneva: World Health Organization, 2014)

^c – ВОЗ, 2015. Среднесуточное потребление моно- и дисахаридов должно составлять менее 10% от общего потребления энергии (текущее среднее потребление энергии у учащихся составило 2228 ккал/сутки). (WHO, 2015. Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015)

ра относится к важным алиментарным факторам риска развития и распространенности НИЗ в Казахстане.

- ВОЗ разработала ряд документов с конкретными рекомендациями по профилактике НИЗ и рекомендует странам разработать и внедрять в практику комплексную Национальную программу по профилактике НИЗ.

- Многие страны разработали и внедряют в практику национальную стратегию и программы по профилакци-

ке НИЗ, и уже добились определенных положительных результатов.

- Необходимо разработать, принять на государственном уровне и внедрить в практику Национальную программу по профилактике НИЗ в Казахстане, включающую комплекс мероприятий по ограничению потребления НЖК, ТЖК, соли и сахара населением, в том числе школьниками.

Библиография

1. World Health Organization, Noncommunicable diseases country profiles 2018. Geneva: World Health Organization; 2018. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274512>. Accessed July 8, 2022
2. Mozaffarian D, Katan MB, Ascherio A, Stampfer MJ, Willett WC. Trans fatty acids and cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 2006;354(15):1601-1613. doi:10.1056/NEJMra054035
3. World Health Organization. Trans-fatty acids in Portuguese food products. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016. (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/324782/Trans-fatty-acids-Portuguese-food-products.pdf?ua=1). Accessed July 8, 2022.
4. Teegala SM, Willett WC, Mozaffarian D. Consumption and health effects of trans fatty acids: a review. *J AOAC Int*. 2009;92(5):1250-1257
5. World Health Organization. Regional Office for Europe. CINDI dietary guide. Copenhagen: World Health Organization. Regional Office for Europe; 2000. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/108342>. Accessed July 8, 2022.
6. World Health Organization. Prevention of recurrent heart attacks and strokes in low and middle income populations: Evidence-based recommendations for policy makers and health professionals. Geneva, World Health Organization; 2003. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42842>. Accessed July 8, 2022.
7. Bibbins-Domingo K, Chertow GM, Coxson PG, et al. Projected effect of dietary salt reductions on future cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 2010;362(7):590-599. doi:10.1056/NEJMoa0907355
8. Malik VS, Pan A, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2013;98(4):1084-1102. doi:10.3945/ajcn.113.058362
9. World Health Organization. Sugars and dental caries. WHO Department of Nutrition for Health and Development; 2017. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259413/WHO-NMH-NHD-17.12-eng.pdf>. Accessed July 8, 2022.
10. Malik VS, Popkin BM, Bray GA, Després JP, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*. 2010;33(11):2477-2483. doi:10.2337/dc10-1079
11. Mossavar-Rahmani Y, Kamensky V, Manson JE, et al. Artificially sweetened beverages and stroke, coronary heart disease, and all-cause mortality in the women's health initiative. *Stroke*. 2019;50(3):555-562. doi:10.1161/STROKEAHA.118.023100

Получено – 02.11.2022, принято к публикации – 13.11.2022

Заявление о конфликте интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Отчет о финансировании: Авторы заявляют об отсутствии финансирования.

Цитирование: Тажибаев ШС, Долматова ОВ, Берденова ГТ, Килыбаева БА. Снижение потребления продуктов с высоким содержанием соли, сахара, насыщенных и транс-жирных кислот в Казахстане – ключ к здоровью [Reducing intake of foods high in salt, sugar, saturated and trans fatty acids in Kazakhstan is the key to health]. *Arta Medica*. 2022;85(4):120-122.