

# **Применение сорбционных возможностей овощей и фруктов для уменьшения катионов тяжёлых металлов в организме человека**

*Мордань Вероника Александровна*

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

*Научный(-е) руководитель(-и) Сароко Светлана Степановна, Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

## **Введение**

В работе в качестве экологически безопасного метода, позволяющего уменьшить количество ионов тяжелых металлов в организме, предлагается потреблять овощи/фрукты, способные сорбировать эти металлы. Чтобы избежать заболеваний вследствие накопления ионов, требуется ввести в свой рацион продукты, которые способны выводить из организма тяжёлые металлы. Для этого достаточно знать сорбирующую способность овощей/фруктов.

## **Цель исследования**

Разработать рекомендации для питания людей, позволяющие уменьшить влияние тяжёлых металлов на их здоровье.

## **Материалы и методы**

Изучить научную литературу, описывающую возможности уменьшения вредного воздействия ионов тяжёлых металлов на организм человека.

Определить продукты питания, которые могут сорбировать ионы тяжелых металлов, и выбрать наиболее доступные

Исследовать сорбционные возможности продуктов питания

- Разработать рекомендации по питанию.
- Анализ литературы
- Построение мысленного эксперимента
- Эксперименты
- Наблюдение

## **Результаты**

Мной было выбрано четыре образца продуктов питания, наиболее доступных населению города по ценам и по содержанию растительных волокон: яблоки, морковь, капуста и свёкла. Эти продукты измельчались и помещались в искусственную желудочную среду. В качестве вредных веществ в эту среду были введены растворы солей ионов тяжёлых металлов. После того, как проходил процесс «переваривания» образцов, полученные растворы были отфильтрованы. Полученный фильтрат оттитровали соответствующим раствором и выясняли, какое количество ионов тяжёлых металлов было выведено из среды образцами продуктов питания, то есть овощами и фруктами. На основе исследования разработаны рекомендации, в которых указывается в качестве профилактических мер постоянно применять в питании определённые овощи и фрукты.

## **Выводы**

Ионы тяжелых металлов могут накапливаться и вызывать серьезные заболевания.

Уменьшить это воздействие можно с помощью продуктов питания.

Свёкла, яблоки, морковь, капуста способны сорбировать ионы и выводить их из организма.

Употребление в пищу свежих овощей и фруктов позволит уменьшить риск заболеваний, вызываемых избытком ионов тяжелых металлов.