

КУЗНЕЦОВСКИЙ



МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

*Министерство здравоохранения Пензенской области  
ГБОУ ВО «Пензенский областной медицинский колледж»*

*НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА  
По дисциплине «Гигиена и экология человека»  
Специальность 34.02.01  
«Сестринское дело»  
Курс II*

*Тема «Пищевые добавки и их влияние на здоровье студентов»*

*Выполнила: Кузнецова Алиса Игоревна студентка гр.021  
Руководитель: Кукушкина Людмила Юрьевна, преподаватель I  
квалификационной категории*

*Кузнецк, 2022*

Значение питания в жизнедеятельности человека отражает выражение Г. Гейне «человек есть то, что он ест», тем самым, подчеркивая исключительную роль питания в формировании и тела, и поведения человека. Характер питания оказывает влияние на рост, физическое и нервно-психическое развитие человека, особенно в детском и подростковом возрасте. Правильное питание является абсолютно необходимым фактором для обеспечения нормального кроветворения, зрения, полового развития, поддержания нормального состояния кожных покровов. Надо отметить, что здоровое питание определяет и степень выраженности защитной функции организма, повышая устойчивость людей к инфекциям, агрессивному воздействию внешней среды, тяжелых металлов, радиоактивному облучению и другим неблагоприятным воздействиям.

Показатели количества здорового населения нашей страны не утешительны. Поэтому меня заинтересовало: насколько здоровую пищу употребляют студенты, и причиняет ли она вред организму? Данный вопрос стал основой моего исследования.

**Цель работы:** Выявление содержания пищевых добавок в продуктах, употребляемых студентами Кузнецкого медицинского колледжа и их влияния на организм.

## Задачи

- Выявить продукты, в которых содержатся пищевые добавки;
- Классифицировать и охарактеризовать данные вещества;
- Исследовать частоту употребления таких продуктов среди студентов медицинского колледжа;
- На основе экспериментов на домашних крысах, определить влияние добавок на организм;
- Составить памятку на тему «Пищевые добавки и здоровье»;

**Объект исследования:** Студенты  
Кузнецкого медицинского колледжа.

**Гипотеза:** Предполагаю, что в рационе питания студентов имеются продукты, содержащие пищевые добавки, которые отрицательно влияют на здоровье организма.



## **Методы исследования:**

### **Теоретические:**

Анализ информационных источников по данной проблеме;

Анализ диагностических данных.

### **Эмпирические:**

Диагностика на основе анкетирования учащихся.

### **Экспериментальные:**

Практическое исследование на обнаружение пищевых добавок в продуктах питания.

История пищевых добавок насчитывает не одно тысячелетие. В Древнем Риме для стабилизации вина использовали сернистую кислоту, а в восточных странах различные пряности. Переломным моментом стал именно 19 век, когда торговцы стали уделять внимание сохранению продуктов при перевозке, именно тогда в ход пошли ароматизаторы и красители, и за короткий срок в мире появилось около 500 разнообразных добавок. При этом если до 20 века различные государства старались использовать только натуральные виды добавок, то с развитием такой науки, как пищевая химия, добавки преимущественно стали искусственными. В частности, добавки были призваны не только хранить продукты при транспортировке и улучшать их вкус, но и стать основой. Для создания продуктов, которые почти не будут портиться.



**Пищевые добавки** — вещества, добавляющиеся в технологических целях в пищевые продукты в процессе производства, упаковки, транспортировки или хранения для придания им желаемых свойств, например определённого аромата (ароматизаторы), цвета (красители), длительности хранения (консерванты), вкуса, консистенции и т. п.



1. E100 — E199 Красители
2. E200 — E299 Консерванты
3. E300 — E399 Антиокислители
4. E400 — E499 Стабилизаторы, загустители, эмульгаторы
5. E500 — E599 Регуляторы pH и вещества против слеживания
6. E600 — E699 Усилители вкуса и аромата, ароматизаторы
7. E700 — E799 Антибиотики
8. E900 — E999 Прочие (воски, подсластители, пенообразователи)

## Схема воздействия Е-добавок на организм

- Неправильное развитие плода E233
- Приводят к заболеваниям кожи E230-E233

Аллергены E131, E132, E160, E210, E214, E217, E230, E231, E232, E239, E311-E313

Влияет на уровень холестерина в крови E320

Нежелательно астматикам E102, E107, E122-E124, E155, E211-E214, E217, E221-E227

Влияют на печень и почки E171-E173, E220, E302, E320-E322, E510, E518

Расстройство пищеварения E338-E341, E407, E450, E461, E463, E465, E466

Расстройство кишечника E220-E224



# Консерванты

Добавка	Где содержится	Кому вредно
E210 – бензойная кислота E211 – бензоат натрия E212 – бензоат кальция	Маргарин, рыбные консервы, замороженная рыба, мармелад	Астматикам, аллергикам, нельзя давать животным

# Антиокислители

Добавка	Где содержится	Кому вредно
Антиокислители Е320 – бутилгидроксианизол Е321 – бутилгидрокситолуол	Изюм, печенье, сухие завтраки, чипсы, маргарин	Астматикам, аллергикам, грудным детям, нельзя давать животным

Ракообразующий	Е330
Кишечные расстройства	Е343
Расстройства желудка	Е338, Е339, Е340, Е341
Сыпь	Е310, Е311, Е312
Холестерин	Е320, Е322
Запрещены в РФ	Е302, Е303, Е305, Е308-Е314, Е317, Е318, Е323-Е325, Е328, Е329, Е343- Е345, Е349, Е350-352, Е355-357, Е359, Е365-Е368, Е370, Е375, Е381, Е384, Е387-Е390, Е399

**Натуральные добавки** – это выделенные из продуктов питания вещества, например, агар-агар (E 406) и каррагенан (E 407) получают из морских водорослей, пектин (E 440) из фруктов и т.д.;





## Вредные пищевые добавки в продуктах

Продукт	Вредные пищевые добавки (E-номера)
Колбаса	E 120 (Опасная), E 210 - E 216 (Канцерогенные), E 240 E 249 (Вредна для кожи), E 252 (Вредна для кожи), E 251 (Очень опасная), E 250 (Опасная)
Сухие завтраки	E 123 E 129 (Опасная)
Молочные продукты	E 280 - E 283 (Канцерогенные), E 450 - E 454 (Повышает уровень холестерина), E 270 (Вредна для кожи), E 1105 (Вредна для кожи)
Напитки	E 160 (Вредна для кожи), E 513 (Очень опасная), E 131 E 954 (Опасная), E 222 - E 224 (Опасная), E 338 - E 341 (Повышает уровень холестерина)
Консервы	E 110 E 220 (Вредна для кожи), E 154 E 620 (Опасная), E 219 (Канцерогенные)
Сладости	E 951 E 510 E 527 (Опасная), E 102 E 127 E 153 E 330 E 466 (Опасная)
Фрукты и овощи	E 231 (Вредна для кожи), E 232 E 233 (Вредна для кожи), E 230 (Вредна для кожи)

- Вызывает кишечные расстройства
- Вредна для кожи
- Нарушает артериальное давление
- Очень опасная
- Повышает уровень холестерина
- Опасная
- Канцерогенные

Для того, чтобы выявить продукты, в которых содержатся пищевые добавки мною была собрана информация у продавцов магазинов о том, какие продукты питания особенно пользуются спросом среди студентов. Параллельно велось наблюдение за тем, какими продуктами часто питаются мои родные, друзья, знакомые, однокурсники. В результате этого выяснилось, что большинство использует следующие продукты: лапшу быстрого приготовления, газированные напитки, чипсы картофельные, жевательные резинки, майонез. Эти продукты легли в основу диагностики учащихся. Для характеристики пищевых добавок, входящих в состав продуктов, мною была собрана информация из различных источников.

## Вывод

Подводя итог выше изложенному, следует отметить, что выдвинутая гипотеза подтвердилась. В продуктах, которыми питаются наши студенты, содержатся пищевые добавки. Эксперименты и характеристика данных добавок позволила сделать вывод о том, что они не приносят пользы нашему организму, более того некоторые из них считаются опасными.

Беседа с продавцами продуктовых магазинов позволила сделать вывод о том, что продукты, в которых содержатся пищевые добавки, продаются во всех таких магазинах. В результате анкетирования студентов, мною была выявлена частота употребления «Е-содержащих» продуктов.

Проведенная работа имеет большое значение для пропаганды натуральных продуктов питания, с этой целью мною и моим преподавателем были проведены мероприятия среди студентов. В майонезе, газированных напитках, чипсах и т.д. содержится огромный «букет химических элементов», которые накапливаясь в организме, причиняют ему только вред. Питаться натуральными продуктами или травить свой организм «таблицей Менделеева»- выбор делать только вам.

Выводы, сделанные в конце теоретической части, проведенное анкетирование дали нам возможность утвердить, что часто студенты употребляют продукты, содержащие вредные пищевые добавки.

Для подтверждения гипотезы нами были собраны и исследованы газированные напитки различных производителей. Практически в каждом из рассмотренных продуктов были обнаружены пищевые добавки, которые влияют на состояние здоровья человека. Мы выявили, что больше половины студентов медицинского колледжа употребляют в пищу продукты, содержащие вредные добавки, что подтвердило нашу гипотезу.

## Рекомендации

- ❑ Не покупайте продукты с неестественно яркой окраской.
- ❑ Не доверяйте продуктам с чересчур длительным сроком хранения.
- ❑ Чем меньше список ингредиентов, тем меньше добавок.
- ❑ Откажитесь от чипсов, супов из пакетов, хот-догов и других продуктов быстрого питания — они наполовину состоят из вредных пищевых добавок.
- ❑ Не увлекайтесь магазинными консервами, копченостями, газированными и концентрированными напитками.



**Спасибо за внимание!**

*Министерство здравоохранения Пензенской области  
ГБОУ ВО «Пензенский областной медицинский колледж»*

*НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА  
По дисциплине «Гигиена и экология человека»  
Специальность 34.02.01  
«Сестринское дело»  
Курс II*

*Тема «Пищевые добавки и их влияние на здоровье студентов»*

*Выполнила: Кузнецова Алиса Игоревна студентка гр.021  
Руководитель: Кукушкина Людмила Юрьевна, преподаватель I  
квалификационной категории*

*Кузнецк, 2022*