

Неведомська, Євгенія Олексіївна (2015).

**Неведомська Євгенія Олексіївна. Газовані напої: пити чи не пити / Євгенія Олексіївна Неведомська // Збірник статей. – Том 2. Природничі та точні науки; Соціально-економічні науки. – Запоріжжя: Видавництво ПГА, 2015. - С. 13-14.**

**Анотація.** Організм дорослої людини містить близько 60% води. У дітей кількість води в організмі ще вища. Тому зрозуміло, що для здоров'я організм повинен підтримувати гомеостаз води. Людина поповнює свої резерви води за рахунок продуктів харчування та напоїв. Проте саме з напоями в організм надходить до 80% шкідливих речовин. У статті розкрито склад газованих напоїв та їхній вплив на організм. Подано рекомендації щодо зменшення негативного впливу газованих напоїв на організм.

**Ключові слова:** вода; газовані напої; вуглекислий газ; ортофосфорна кислота; кофеїн; ксиліт; сорбітол; сахарин; цикломат; аспартам.

**Аннотация.** Организм взрослого человека содержит около 60% воды. У детей количество воды в организме еще выше. Поэтому понятно, что для здоровья организм должен поддерживать гомеостаз воды. Человек пополняет свои резервы воды за счет продуктов питания и напитков. Однако именно с напитками в организм поступает до 80% вредных веществ. В статье раскрыты состав газированных напитков и их влияние на организм. Даны рекомендации по уменьшению негативного влияния газированных напитков на организм.

**Ключевые слова:** вода; газированные напитки; углекислый газ; ортофосфорная кислота; кофеин; ксилит; сорбитол; сахарин; цикломат; аспартам.

**Abstract.** Adult body contains about 60% water. In children, the amount of water in the body is higher. Therefore, it is clear that health body must maintain homeostasis of water. A man fills up its reserves of water through food and drink. However, it drinks the body comes to 80% of harmful substances. The article deals with the composition of carbonated beverages and their effects on the body. Recommendations for mitigation of carbonated beverages on the body.

**Keywords:** water; carbonated drinks; carbon dioxide; orthophosphoric acid; caffeine; xylitol; sorbitol; saccharin; tsyklomat; aspartame.

## **ГАЗОВАНІ НАПОЇ: ПИТИ ЧИ НЕ ПИТИ**

**Неведомська Є.О.**

*Україна, м. Київ, Київський університет імені Бориса Грінченка,  
Інститут людини, кафедра анатомії і фізіології людини*

*Організм дорослої людини містить близько 60% води. У дітей кількість води в організмі ще вища. Тому зрозуміло, що для здоров'я організм повинен підтримувати гомеостаз води. Людина поповнює свої резерви води за рахунок продуктів харчування та напоїв. Проте саме з напоями в організм надходить до 80% шкідливих речовин. У статті розкрито склад газованих напоїв та їхній вплив на організм. Подано рекомендації щодо зменшення негативного впливу газованих напоїв на організм.*

*Ключові слова: вода; газовані напої; вуглекислий газ; ортофосфорна кислота; кофеїн; ксиліт; сорбітол; сахарин; цикломат; аспартам.*

*Организм взрослого человека содержит около 60% воды. У детей количество воды в организме еще выше. Поэтому понятно, что для здоровья организм должен поддерживать гомеостаз воды. Человек пополняет свои резервы воды за счет продуктов питания и напитков. Однако именно с напитками в организм поступает до 80% вредных веществ. В статье раскрыты состав газированных напитков и их влияние на организм. Даны рекомендации по уменьшению негативного влияния газированных напитков на организм.*

*Ключевые слова: вода; газированные напитки; углекислый газ; ортофосфорная кислота; кофеин; ксилит; сорбитол; сахарин; цикломат; аспартам.*

*Adult body contains about 60% water. In children, the amount of water in the body is higher. Therefore, it is clear that health body must maintain homeostasis of water. A man fills up its reserves of water through food and drink. However, it drinks the body comes to 80% of harmful substances. The article deals with the composition of*

*carbonated beverages and their effects on the body. Recommendations for mitigation of carbonated beverages on the body.*

*Keywords: water; carbonated drinks; carbon dioxide; orthophosphoric acid; caffeine; xylitol; sorbitol; saccharin; tsyklomat; aspartame.*

Відомо, що організм людини більшою мірою складається з води. Так, тіло здорової дорослої людини містить близько 60% води, наприклад, 42 літри води на 70 кг людини. Проте, у різні роки життя частка води в організмі неоднакова і з віком зменшується: 97% води у плода, 80% - у новонароджених, 75% - у немовлят, 70% - у дітей, 61% - у дорослих чоловіків і 51% у дорослих жінок, 45% - у літніх людей. Розподіл води не є однорідним у органах: найбільше її в головному мозку (80%), найменше у кістках (20%).

Наведені вище дані засвідчують, якою важливою і необхідною для підтримання життя, здоров'я та працездатності організму людини є вода. Воду ми п'ємо кожен день: і не лише у вигляді рідини без смаку і запаху, а також одержуємо її з продуктів харчування та напоїв. Проте саме з напоями в організм надходить до 80% шкідливих речовин.

Метою даної статті є виявлення складу газованих напоїв та їхній вплив на організм, а також висвітлення рекомендацій щодо зменшення негативного впливу газованих напоїв на організм.

У газованому напої обов'язково міститься вуглекислий газ, який використовується в якості консерванту для кращого збереження напою. Сам по собі вуглекислий газ нешкідливий, але його присутність у напої викликає неприємні відчуття: провокує метеоризм - рясне виділення газів. Крім того, вуглекислий газ стимулює секрецію шлункового соку, який подразнює стінки шлунку. Це може стати причиною гастриту - запалення слизової оболонки шлунку. Тому у разі вживання газованого напою рекомендується випустити газ, перш ніж пити напій.

Розвитку гастриту сприяє також ортофосфорна кислота (відома як Е 338), яка входить до складу газованих напоїв, адже вона підвищує кислотність напою, а при

потраплянні в організм провокує підвищення кислотності шлункового соку, що займає своє місце у механізмі розвитку гастриту. Крім того, ортофосфорна кислота є причиною утворення камінців у нирках і вимивання кальцію з кісток скелета, що є неприпустимим як для молодого організму, який росте і для формування здорового опорно-рухового апарату життєво необхідний кальцій, так і для дорослого організму, в якого з віком фізіологічно зменшується вміст кальцію в кістках, внаслідок чого розвивається остеопороз (крихкість кісток з високим ризиком їх переломів за мінімальних навантажень).

Остеопороз є також побічним ефектом дії кофеїну, який виробники додають до газованого напою з метою надання організму тонізуючого ефекту. Вживання такого напою призводить до порушення нервової системи, тому зрозуміло, що дітям цей продукт протипоказаний однозначно. Кофеїн, крім того, не тільки стимулює кофеїнову залежність, але й виснажує серце внаслідок тахікардії (збільшення пульсу понад 90 ударів за хвилину) і забезпечує зневоднення організму внаслідок сильної сечогінної дії на організм. У результаті для поповнення втраченої рідини потрібно випивати, як рекомендують медики, до 8-10 склянок звичайної води на кожну склянку газованого напою!

У газованих напоях виробники часто використовують лимонну (E 330) чи яблучну (E 296) кислоти, які, як будь-які кислоти, все одно завдають шкоди організму – псуєть емаль зубів, викликаючи карієс. Тому доцільно пити такі напої через трубочку, яка зменшує стикання рідини з емаллю зубів.

Як правило, газовані напої солодкі. Якщо вони солодкі за рахунок цукру – натуральної речовини, то негативним фактором є лише надлишковий його вміст. Відомо, що 1 г цукру виділяє 3,85 кілокалорії. Нескладні розрахунки виявляють, що в 100 мл кока-коли міститься 11,2 грамів цукру (приблизно чайна ложка або пів столової ложки). На 100 мл напою ця цифра начебто невелика, але якщо людина випиває 500 мл, то це вже п'ять чайних ложок цукру. Тобто зловживання солодкими газованими напоями небезпечно для організму не лише ожирінням, але й розвитком цукрового діабету. У важких випадках розвивається рак підшлункової залози.

Часто газовані напої містять заміники цукру – ксиліт, сорбітол, сахарин, цикломат, аспартам, які дійсно низькокалорійні, але їхній вплив на організм вражаючий. Ксиліт і сорбітол провокують сечокам'яну хворобу. Сахарин і цикломат – канцерогени, що сприяють розвитку ракових пухлин. Аспартам (Е 951), який приблизно в 160-200 разів солодший за цукор, може викликати алергію і негативно впливати на сітківку ока, внаслідок чого погіршується зір. На додаток, зауважимо, якщо нагріти аспартам до 30 градусів за Цельсієм, він розпадається з утворенням смертельних отрут – канцерогену формальдегіду і високотоксичного метанолу, або метилового спирту. Саме із-за цього, кока-колу, пепсі-колу та подібні напої рекомендують пити холодними або з льодом. Вчені довели, що напої зі вмістом аспартamu не вгамовують спрагу, а вимагають все нової і нової порції цього напою, що дуже вигідно для виробників таких напоїв. До відома, аспартам офіційно не рекомендований в країнах Євросоюзу дітям і категорично заборонений до вживання як компонент дитячого харчування дітям до 4-х років.

З огляду на зазначене, можна стверджувати, що користі від газованих напоїв немає, а тільки величезна шкода для організму. Тому доцільно, щоб батьки з дитинства при звичаювали своїх дітей до корисних напоїв: простої води, натуральних компотів і соків.