

УДК 616.31:613.3

ВЛИЯНИЕ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗУБОВ И РЕСТАВРАЦИЙ.

Юхнов И.Н.¹

¹ГБОУ ВПО «Волгоградский Государственный медицинский университет», Волгоград, Россия (400001, г. Волгоград пл. Павших борцов).

Данный литературный обзор посвящен влиянию газированных напитков на твердые ткани зуба и эстетические реставрации в терапевтической стоматологии. В статье показано влияние отдельных компонентов газированных напитков на твердые ткани зуба и эстетические реставрации. Также, с одной стороны, указаны заболевания полости рта, к которым может привести частое и регулярное употребление различных газированных напитков. В частности, к таким заболеваниям зубов, как кариозные поражения эмали и дентина. С другой стороны, приведены возможные последствия при отсутствии лечения кариозных поражений твердых тканей зубов на начальных этапах развития заболеваний. Кроме того, в обзорной статье затронуты вопросы о влиянии различных компонентов газированных напитков на органы и системы всего организма.

Ключевые слова: газированные напитки, кариес, некариозные поражения зубов, гиперестезия.

THE EFFECT OF CARBONATED DRINKS ON TEETH AND RESTORATIONS.

Yukhnov I. N.¹

¹GBOU VPO "Volgograd State medical University, Volgograd, Russia (400001, Volgograd square of the Fallen fighters, 1)

This literature review on the impact of carbonated drinks on hard tissues of the tooth and esthetic restoration in operative dentistry. The article shows the influence of the individual components of carbonated drinks on hard tissues of the tooth and esthetic restoration. Also, on the one hand, there are the diseases of the oral cavity, which can lead to frequent and regular use of various carbonated beverages. In particular, such dental diseases as carious lesions of enamel and dentin. On the other hand, given the possible consequences of untreated carious lesions of teeth hard tissues in the early stages of disease development. In addition, in a review article raised questions about the impact of the various components of carbonated drinks on the organs and systems of the body.

Key words: carbonated beverages, dental caries, non-carious lesions of teeth hypersensitivity.

Введение.

В данной обзорной статье затрагивается тема о влиянии газированных напитков на состояние зубов и реставраций. Данная тема актуальна в современном обществе, так как сегодня большим спросом пользуются газированные напитки. Как правило, безалкогольные сладкие газированные напитки употребляют в больших количествах дети и подростки [1,8,9].

В связи с распространением газированных напитков и высоким спросом на них, остро встал вопрос об их влиянии на организм человека. В том числе и о влиянии на твердые ткани зуба и реставрации.

Специалисты Academy of General Dentistry (США) заявили, что практически любая газировка является опасной для будущего состояния полости рта и зубов. Эмаль зубов начинает разрушаться под действием факторов газированного напитка, в связи с чем появляются неприятные ощущения, такие как болезненность на различные (химические, температурные).

Обзор литературы.

Имеющиеся литературные данные показывают, что на Российском рынке газированные напитки составляют существенную роль [1,2]. Основу газированных напитков составляет вода, в которую добавляют кислые и сладкие компоненты – кислоты и сахара. Они оказывают большое влияние на состояние полости рта. Углекислый газ является основным компонентом газированных напитков. Из-за него могут возникать метеоризм, боль в области живота [2,5].

Как правило, окрашенные сладкие газированные напитки – лимонады, употребляются чаще других среди детей и подростков. Исследования показывают, что газированные напитки пьют практически все молодые люди (96,7%) [1]. Более того, ежедневно 5,6% детей употребляют различные лимонады [2,3]. Для окрашивания газированных напитков используют различные красители, в частности такие как:

- E-140 – хлорофилл, который используется для придания напитку зеленого цвета;
- E-102, E-110 – используются для придания напитку желтого цвета;
- E-122, E-124, E-129 – имеют красные оттенки.

При употреблении лимонадов, особенно таких как «Кока-кола», «Фанта», происходит окрашивание зубов из-за наличия в их составе большого количества красителей. Данные пищевые добавки, оказывают влияние не только в полости рта, но и на весь организм в целом. Они могут провоцировать заболевания желудочно-кишечного тракта, заболевания печени, почек, вызывать аллергические реакции, рост злокачественных новообразований, гормональные сбои [4,6,10].

Более того, газированные напитки имеют кислую среду, из-за содержащейся в них ортофосфорной кислоты. Она используется как подкислитель в газированных напитках. Ортофосфорная кислота нарушает кислотно-щелочной баланс в организме. Она

способствует вымыванию кальция из костей и зубов. Вымывание кальция из гидроксиапатитов эмали ведет к снижению кариесрезистентности зубов и развитию кариеса [7].

Также газированная вода содержит сахар или заменитель сахара – вещества углеводной природы. Углеводы является основным субстратом питания микроорганизмов зубной бляшки [3,7]. Согласно химико – паразитарной теории возникновения кариеса Миллера, микроорганизмы зубной бляшки образуют молочную кислоту, в результате брожения. Данная кислота ведет к деминерализации эмали, а затем дентина. В результате чего возникает кариозное поражение зуба [4,5,9].

Исследования показывают, что у большинства детей и подростков плохая гигиена полости рта, совместно с употреблением большого количества сахара и газированных напитков, ведет к появлению заболеваний полости рта [3].

Газированные напитки могут играть роль в этиологии и патогенезе не только кариеса, но и эрозивных повреждений твердых тканей зубов. Так, при лечении данного заболевания, у троих пациентов из двадцати четырёх в анамнезе значилось употребление кислых продуктов и газированных напитков [2].

На стоматологические реставрации зубов влияет краситель, находящийся в газированных напитках. В связи с этим проводилось исследование, при котором восстановление зубов различных пациентов проводилось с помощью светоотверждаемого композита различных фирм. После чего был нанесен краситель различных газированных напитков на поверхность реставрации. В результате, после смывания красителей, реставрации изменяли цвет, что свидетельствует об отрицательном воздействии газированных напитков на пломбировочные материалы [5,6].

В последнее время участились случаи обращения «любителей газированных напитков» в стоматологические поликлиники, у которых выявляются некариозные и кариозные поражения зубов. Одной из причин данных патологий служит большое потребление сладких продуктов, в том числе и сладких газированных напитков.

Проанализировав данные литературы можно сделать вывод, что количество пациентов (в основном это молодые люди), у которых наблюдается повреждение эмали, увеличилось за последние несколько лет. Однако главной опасностью в газированных напитках является не только большое количество сахара, но и показатель pH среды. Лимонная и ортофосфорная кислоты являются неотъемлемой частью всех без исключения напитков, которые негативно

вливают на рН-баланс ротовой полости, что в последствии способствует истончению эмали. Газированные напитки влияют не только на здоровые зубы, а так же и на реставрации.

На границе “зуб-пломба” нарушается герметизация пломбы из-за различных факторов присущих сладким газированным напиткам.

Вывод.

Таким образом, можно сказать, что газированные напитки способствуют ослаблению эмали зуба, в связи с вымыванием кальция из гидроксиапатитов. Данный процесс ведет к развитию кариеса. Также сахар, который содержится в лимонадах, способствует образованию зубной бляшки. Данные заболевания, при отсутствии лечения могут приводить к развитию таких патологий полости рта, как периодонтит, пародонтит. Стоматологические реставрации, при воздействии на них красителя газированных напитков, изменяются в цвете, что приводит к ухудшению эстетических показателей реставрации.

Проанализировав научную литературу, можно сделать вывод о том, что газированные напитки способствуют развитию заболеваний полости рта и отрицательно влияют на стоматологические реставрации зубов.

Литература.

1. Важова Ю.М., Маслак Е.Е. Нерегулярность посещений стоматолога матерями как фактор риска развития кариеса зубов у детей. В сборнике: Стоматология - наука и практика. Перспективы развития. Сборник работ студентов и молодых ученых Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 50-летию стоматологического факультета Волгоградского государственного медицинского университета. Главный редактор: В.И. Петров; Редколлегия: М.Е. Стаценко, С.В. Поройский, М.В. Кирпичников. 2011. С. 25-27.

2. Головченко С.Г., Денисенко Л.Н., Федотова Ю.М. Совершенствование образовательных технологий профессиональной подготовки врачей-стоматологов // Фундаментальные исследования. 2014. № 10-6. С. 1085-1088.

3. Македонова Ю.А., Поройский С.В., Фирсова И.В., Федотова Ю.М. // Лазерная доплеровская флоуметрия при заболеваниях слизистой полости рта. Волгоградский научно-медицинский журнал. 2016. № 1. С. 51.

4. Македонова Ю.А., Федотова Ю.А., Фирсова И.В., Поройский С.В. // Эффективность стоматологического лечения пациентов с красным плоским лишаем слизистой полости рта. Пародонтология. 2016. Т. 21. № 2 (79). С. 61-64.

5. Медведева Е.А., Федотова Ю.М., Жидовинов А.В. Мероприятия по профилактике заболеваний твёрдых тканей зубов у лиц, проживающих в районах радиоактивного загрязнения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 12-1. С. 79-82.

6. Михальченко В.Ф., Михальченко Д.В., Федотова Ю.М., Димитрова М.С., Веремеенко Т.В. Клиническая эффективность ополаскивателя «Листерин» в комплексном гигиеническом уходе за полостью рта // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 1. С. 12.

7. Михальченко В.Ф., Фирсова И.В., Федотова Ю.М., Михальченко Д.В. Эффективность консервативного лечения посттравматического одонтогенного неврита нижнечелюстного нерва // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2. С. 130.

8. Михальченко Д.В., Федотова Ю.М., Михальченко В.Ф., Димитрова М.С., Веремеенко Т.В., Бакланова А.А. Эффективность применения лечебно-профилактических средств «Асепта» и «Листерин Total Care» при лечении воспалительных заболеваний пародонта // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 3-1. С. 83-86.

9. Фирсова И.В., Федотова Ю.М., Михальченко В.Ф., Димитрова М.С., Веремеенко Т.В., Бакланова А.А. Комплексный подход устранения галитоза // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 3-1. С. 100-102.

10. Федотова Ю.М., Македонова Ю.А., Поройский С.В., Фирсова И.В. // Современные аспекты лечения эрозивно-язвенной формы красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта. Современные проблемы науки и образования. 2016. № 2. С. 108.

Literature.

1. Vagova Y. M., Maslak E. E. Irregular visits to the dentist, mothers as a risk factor for development of dental caries in children. In the collection of: Dentistry - the science and practice. Prospects. The collection of works of students and young scientists of the all-Russian scientific-practical conference dedicated to the 50th anniversary of the faculty of dentistry, Volgograd state medical University. Editor in chief: V. I. Petrov; editorial Board: M. E. Statsenko, S. V. Porowski, M. V. Kirpichnikov. 2011. Pp. 25-27.

2. Golovchenko, S. G., Denisenko L. N., Fedotov Yu. M. Improvement of educational technologies of training of stomatologists // Fundamental research. 2014. No. 10-6. P. 1085-1088.

3. Makedonova J. A., Porowski S. V., Firsova I. V., Fedotov Y. M. // Laser Doppler flowmetry in diseases of the oral mucosa. Volgograd scientific medical journal. 2016. No. 1. S. 51.
4. Makedonova J. A., Fedotov Yu. a., Firsova I. V., Porowski S. V. // the Efficiency of the dental treatment of patients with lichen planus of the oral mucosa. Periodontics. 2016. T. 21. No. 2 (79). P. 61-64.
5. Medvedeva E. A., Fedotov Yu. M., Zhidovinov A. V. prevention of diseases of hard tissues of teeth in persons living in areas of radioactive contamination // international journal of applied and fundamental research. 2015. No. 12-1. S. 79-82.
6. Mikhailchenko V. F., Mikhailchenko D. V., Fedotov Y. M., Dimitrova M. S., Veremeenko T. V. Clinical efficacy of the mouthwash "Listerine" in complex hygienic oral care mouth // Modern problems of science and education. 2016. No. 1. P.12.
7. Mikhailchenko V. F., Firsova I. V., Fedotov, Yu. M., Mikhailchenko D. V. the Effectiveness of conservative treatment of odontogenic neuritis post-traumatic mandibular nerve // Modern problems of science and education. 2015. No. 2. S. 130.
8. Mikhailchenko D. V., Fedotov, Yu. M., Mikhailchenko V. F., Dimitrova M. S., Veremeenko T. V., Baklanov A. A. the Effectiveness of therapeutic-prophylactic means "forest balsam" and "Listerine Total Care" in the treatment of inflammatory periodontal diseases // international journal of applied and fundamental research. 2016. No. 3-1. Pp. 83-86.
9. Firsova I. V., Fedotov, Yu. M., Mikhailchenko V. F., Dimitrova M. S., Veremeenko T. V., Baklanov A. A. Integrated approach to the elimination of halitosis, international journal of applied and fundamental research. 2016. No. 3-1. S. 100-102.
10. Fedotova M. Yu., Yu. a. Makedonova, Porowski S. V., Firsova I. V. // Modern aspects of treatment of erosive lichen planus of the mucous membrane of the oral cavity. Modern problems of science and education. 2016. No. 2. P.108.