

Глухова Полина, Волошина Евгения, 16 лет
Руководитель: Борсукова Я.А
ОГБОУ СПО «Томский коммунально – строительный техникум,
г. Томск

Минеральная вода «Чажемто» против вредных привычек

**Желаю здравствовать друзья!
Здоровье нам купить нельзя,
Не раскрывайтесь почём зря,
Беречь должны всегда себя....**

Риторический вопрос: Что значит быть здоровым и как быть здоровым! И как сохранить нам, молодому поколению своё здоровье!

В настоящее время вредные привычки приобретаются в подростковом возрасте. Курение и алкоголь вызывают тяжелые заболевания у взрослых, а молодому растущему организму вообще наносят непоправимый ущерб.

У многих из нас существуют вредные привычки, которые со стороны кажутся вполне безобидными. Однако они не лучшим образом влияют на самочувствие и настроение. Это перекус пончиками, чипсами, кириешками, картошкой фри, Кока-колой и газировкой. **Такие «вкусные продукты» в красивых фантиках другим словом называются ВРЕДНАЯ ЕДА!**

Что такое чипсы, кириешки, картофель фри? Это продукты, жареные во фритюре, то есть в раскаленном жире. Если фритюр менять вовремя, то самым вредным будет высокая калорийность пищи, кроме очевидного вреда жареного для тех, у кого проблемы с пищеварением. А вот если фритюр (жир) менять редко, что часто и происходит, то пища становится очень вредной и даже опасной. Дело в том, что кусочки еды, упавшие в масло, при длительном нагревании обугливаются и становятся сильнейшими канцерогенами. Определить старый фритюр можно по неприятному прогорклому запаху. Кроме риска развития онкологических заболеваний, старый фритюр и продукты, в нём приготовленные, способны вызывать изжогу, колиты, гастриты, запоры и язву при длительном регулярном употреблении.

И эти «вкусные продукты» в красивых фантиках при длительном регулярном частом употреблении вызывают изжогу, колиты, гастриты, запоры, язву и риск развития онкологических заболеваний

В настоящее время очень большое число людей страдает заболеваниями желудочно – кишечного тракта (ЖКТ), обмена веществ, недостатка веществ в организме. Поэтому одной из главных целей человека с такими заболеваниями является сохранить и укрепить здоровье без применения медикаментов. В качестве профилактики рекомендуется использовать минеральную воду.

История изучения и использования минеральных вод в России началась во времена Петра I. В начале XVIII века Петром был издан Указ "...искать в Российском государстве ключевые воды, которыми можно пользоваться от болезней".

В 1711г. Петр I впервые побывал в Карловых Варах. После второго посещения Карловых Вар в 1712 г. он поручил искать лечебные источники в России и по опыту

европейских стран строить на них курорты. Первый водолечебный курорт в России был построен по его приказу на Марциальных (железистых) водах в Заонежье.

На территории России и бывших стран СНГ имеются виды лечебных вод, известные во всем мире. Минеральные углекислые воды Кисловодска, Ессентуков, Железноводска, Боржоми, Арзни, сероводородные - Сочи - Мацесты, Усть-Качинска

Я хочу рассказать о нашей местной сибирской минеральной воде «Чажемто» как немедикаментозном лечебном средстве при заболеваниях ЖКТ и обмена веществ. Это одна из немногих минеральных вод в Томской области, содержащая в профилактическом количестве естественный природный компонент – Фтор, являющимся необходимым веществом, которое укрепляет кости и зубы.

Чажемто (в переводе с селькупского — «лягушачье озеро»). Чажемто славится известной термальной минеральной водой и сапропелевой грязью озера Карасёвое.

Санаторий "Чажемто" находится в лесной таежной зоне в п. Чажемто, Колпашевского района на севере Томской области. Удивительно пестрая гамма растительного мира в этих местах: от лиственных лесов до пихтовых, сосновых боров и смешанных лесов, богатых ягодой и грибами. Санаторий принимает на лечение и отдых взрослых и родителей с детьми.

Геологи в 57-м году на берегу реки Чая пробурили глубокую скважину, почти 2217 метров и наткнулись на горячую минеральную воду, почти под 70°C, пахнущую сероводородом, самоизливающуюся. Вода частично уходила в пески, а частично оставалась в копани. Получился небольшой природный «лягушатник», с метр глубиной. В этот «лягушатник» стали ходить старики и старушки. Оказалось, вода сильно помогает от болячек. Слава о целебных городах. Летом вокруг скважины появились шалаши, палатки курорт «Горячка».

Слава о "горячке" распространялась по окрестностям.

Что лечила эта вода? Знали твердо, при болезнях суставов, костей, разных там радикулитов и помогает хорошо. Правда, никто не знал, сколько надо лежать времени в такой "ванне". Врачей не было. "Ванны" эти были обычными ямами в земле, вырытые в глубину на 0,3-0,4 метра. Сезон принятия этих "ванн" был очень короткий: конец июня, июль, и если повезет, половина августа.

НИИ Курортологии и Физиотерапии провел химические исследования и определил, что чажемтовская вода в «горячке» сероводородная с большим содержанием брома.

В 1973-м году областная Администрация начинает разрабатывать проект будущего профилактория. Было принято решение вести строительство профилактория на правом берегу, на стороне села Чажемто, а воду от скважины подавать через дюкер. Главным строителем назначили ПМК-11. Началось формирование нового строительного участка.

С лета 1975-ого года начался намыв строительной площади Колпашевским Речпортом, а в 76-м году начали закладывать сваи под жилой корпус санатория, но стройка



минеральная вода
«Чажемто»
(авторское фото)



санаторий «Чажемто»
интернет – ресурс:
<http://www.biletservis-tomsk.ru>

затянулась из-за перебоев со строительными материалами. Только в 1983-м году стали строить ванно-грязевой корпус.

Идея с дюкером (через трубы под водой доставлять сероводородную воду с левого берега реки Чая на правый) не получила развития и в 84-м году было принято решение пробурить скважину на правом берегу, которая получила в дальнейшем код 1-Ч (первая Чажемтовская). Воду со скважины дали в 87-м году, а сдали в эксплуатацию в 88-м.

В начале 90-х годов был образован санаторий-профилакторий "Чажемто" Агропромышленного комитета Томской области. Затем в 1992 году произошло акционирование и образовано Акционерное общество Санаторий "Чажемто", в который входили Союзтомсмелиорация, ДСК, Томскнефть, Колпашевская администрация, профсоюз Агропромышленного комитета, социального страхования и институт курортологии города Томска. В 1993 году комиссия из областной администрации во главе с губернатором Крессом В.М. передала санаторий в ведомство областной администрации, которая стала продолжать поэтапное строительство санатория. С февраля по июнь 1994 года были проведены отделочные работы спального корпуса, водо-, грязелечебницы.

4 июля 1994 года состоялось открытие государственного специализированного лечебно-реабилитационного учреждения санатория "Чажемто". Санаторий располагал одним спальным корпусом со столовой на 58 мест, корпусом водогрязелечебницы на 8 ванн и 8 кушеток грязелечебницы. Затем в октябре 1995 года состоялось открытие второго трехэтажного спального корпуса на 130 мест, а в 1996 году между ними был построен теплый двухэтажный переход, на первом этаже которого разместились административные кабинеты, а на втором кабинет лечебной физкультуры и видеобар.

В июле 1998 года, в 4-ую годовщину со дня открытия санатория, была сдана в эксплуатацию столовая на 200 посадочных мест с пекарней и первый этаж теплового перехода между столовой и корпусом.

В 1999 году был введен в эксплуатацию клуб на 400 мест, который расположен на втором этаже здания столовой и второго этажа перехода.

С 2006 года ОГУЗ "Санаторий "Чажемто" совместно с ТГУ проводят работу по разработке новой технологии получения биодоступных продуктов на основе сапропелевых грязей для курортного и внекурортного лечения и косметологии. Разрабатывается экологически безопасная безотходная технология получения лекарственного и косметологического средства для наружного лечения опорно-двигательного аппарата, невралгических, гинекологических, стоматологических и других заболеваний воспалительного и посттравматического характера и в косметологии.

Бренд «Минеральная вода «Чажемто»

Минеральная вода «Чажемто» добывается из скважины N 6-Р поселок Чажемто Колпашевского района Томской области и 6 - Р (д. Первомайка Колпашевского района)

Глубина скважины: 2,5 км . **Температура:** 118 °С

История бренда «ЧАЖЕМО

Торговой маркой «Чажемто» владеет **ОАО «Томское пиво»**. Разливом занимается «Томское пиво», ЗАО «Минеральные воды Колпашево», «Норд — Н» и **санаторий «Чажемто»**.

В 1996 году ИЧП Торговый дом «Буланов и К» выиграл тендер по добыче минеральной воды из скважины 6 - Р (л. Первомайка



Колпашевского района). Поначалу минеральную воду «Чажемто» реализовывали в бочках.

В 2000 г. было создано предприятие ЗАО «Колпашевская минеральная вода», и воду стали разливать по бутылкам в г. Колпашево. Со временем удалось занять свою нишу на томском рынке, и сегодня мы занимаем первые места по продаже минеральной воды в Томске.

Минеральная вода «Чажемто» Дипломант многих выставок и конкурсов: Сибирские Афины, Сибирская Ярмарка в Новосибирске, Кузбасская Ярмарка, Пивная ярмарка в Сочи. Обладатель товаров России»



интернет –
ресурс:[http://yandex.ru/images/se](http://yandex.ru/images/search)
arch

По данным исследований, проведенных Томским научно – исследовательского института Курортологии и Физиотерапии, лечебные свойства минеральной воды «Чажемто» значительно снижают потребность в медикаментах при лечении хронических гастритов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, хронической колиты и энтероколита, хронического заболевания печени и желчевыводящих путей, хронической панкреатиты, болезнях обмена веществ, хронических заболеваниях мочевыводящих путей. Воду необходимо принимать при пищевых и алкогольных отравлениях, она выводит из организма радионуклиды и соли металлов.

Минеральные воды пьют в натуральном виде, не смешивая их с другими водами, за исключением концентрированных вод, которые разводят пресной водой во избежание их раздражающего действия на слизистую оболочку желудка и кишечника.

Мы провели ряд химических экспериментов.

В основе экспериментального исследования была изучена этикетка минеральной воды «Чажемто» и проведены химические опыты с целью качественного анализа состава, которые сопровождались внешними эффектами, такие как выпадение осадка, изменение окраски раствора и др.

Для сравнения были взяты несколько образцов воды:
образец № 1- водопроводная вода Ленинского р-на г.Томска;
образец № 2 - водопроводная вода мкр. Радужный г.Томска;
образец № 3 - минеральная вода «Чажемто»;
образец № 4 - чистая питьевая вода глубокой очистки «Ключевая вода».

Опыт 1: Выпаривание

Цель: определить наличие солей в минеральной воде «Чажемто».

Оборудование: часовые стекла, спиртовка, спички, тигельные щипцы.

Реактивы: образцы воды.

По возрастанию солевого состава образцы распределились следующим образом:

1. Образец № 4 (соли практически отсутствуют)
2. Образец № 2
3. Образец № 1

Рис.1

(фото авторское)



4. Образец № 4 (солевой состав выражен)

Вывод: Из результата опыта (рис.1) видно, наибольший солевой состав имеет минеральная вода «Чажемто»

Опыт 2: Определение щелочности минеральной воды «Чажемто»

Цель: определить щелочность минеральной воды.

Оборудование: колбы

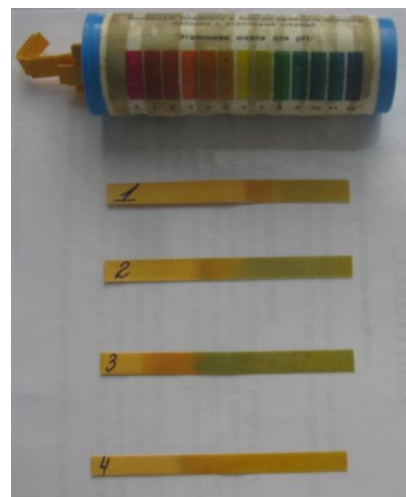
Реактивы: образцы воды, универсальный индикатор.

Определение щелочности проводили, используя универсальный индикатор. Индикатор в некоторых образцах изменил цвет, стал светло-зеленым, следовательно, среда слабощелочная. По возрастанию щелочности образцы распределились следующим образом:

1. Образец № 4 (нейтральная среда)
2. Образец № 1 (нейтральная среда)
3. Образец № 2 (слабощелочная среда)
4. Образец № 3 (слабощелочная среда)

Вывод: В ходе проведенных исследований выявлено, наибольшей щелочностью обладает минеральная вода «Чажемто». Именно минеральным составом определяются лечебные свойства минеральных вод.

Рис.2 (фото авторское)



Опыт 3: Качественная реакция на содержание ионов железа (II и III) в воде

Цель: определить наличие ионов Fe^{2+} ; Fe^{3+} в воде.

Оборудование: пробирки, пробиркодержатели, штатив.

Реактивы: образцы воды, желтая кровяная соль ($K_4[Fe(CN)_6]$), красная кровяная соль ($K_3[Fe(CN)_6]$).

Качественное определение ионов железа (III) проводили с желтой кровяной солью $K_4[Fe(CN)_6]$. Из результатов эксперимента (рис.3) видно, наличия ионов железа (III) ни в одном из образцов не выявлено.

Рис.3 (фото авторское)



Рис.4 (фото авторское)

Качественное определение ионов железа (II) проводили с красной кровяной солью $K_3[Fe(CN)_6]$. Эксперимент показал (рис.4), небольшого количества ионов железа (II) выявлено только в одном из образцов воды (образец №2 водопроводная вода мкр. Радужный г.Томска).

Вывод: Минеральная вода «Чажемто» не содержит ионы железа (II) и ионы железа (III) в своем составе, или количество их ничтожно малы.

Опыт 4: Качественная реакция на наличие сульфат ионов (SO_4^{2-}) в воде

Цель: определить наличие сульфат ионов в исследуемых образцах воды.

Оборудование: пробирки, пробиркодержатели, штатив.

Реактивы: образцы воды, хлорид бария (BaCl_2)

По полученным результатам эксперимента, ни в одном из образцов не выпал белый осадок, что говорит об отсутствии сульфат ионов SO_4^{2-} в данных образцах воды.

Вывод: Минеральная вода «Чажемто» не содержит сульфат ионы SO_4^{2-} в своем составе или количество их очень мало.

Опыт № 5: Определение наличия катионов кальция Ca^{2+} и магния Mg^{2+} в воде

Цель: определить наличие катионов магния Mg^{2+} и кальция Ca^{2+} в воде.

Оборудование: пробирки, пробиркодержатели, спиртовка, спички.

Реактивы: образцы воды.

Эксперимент проводили, используя спиртовку, доводили каждый образец до кипения (рис.5). В результате, вода чуть помутнела в пробирках №1 №2, № 3 вода в пробирке №4 осталась абсолютно прозрачной.

Вывод: В ходе проведенного исследования выяснили, что минеральная вода «Чажемто» содержит катионы кальция и магния в своем составе.

Резюме: В ходе эксперимента провели сравнительный анализ практических результатов с информацией на этикетки минеральной воды «Чажемто»:

Рис.5 (фото авторское)



Химический состав	Мг/дм ³
Натрий+калий	380-550
Кальций	4.0-18.0
Магний	3.0-12.5
Хлор	400-600
Фтор	0.05-1.5
Бром	1.75-12.2
Кремневая кислота	7.1-22.0
Ортоборная кислота	0.9-15.0
Гидрокарбонаты	380-500
Общая минерализация	1100-1600

На основании сравнительно анализа сделаны следующие выводы: минеральная вода «Чажемто» действительно содержит достаточно много минеральных солей, что подтверждается результатами опытов №1 и №2, что указывает на лечебные свойства минеральной воды. В экспериментальном образце «Чажемто» отсутствуют сульфат ионы и ионы железа (II и III), что подтверждает информацию на этикетке. Опыт №5 показал наличие катионов магния и кальция в «Чажемто».

В заключении надо отметить, что употребление минеральной воды с лечебной целью не совместимо с приемом алкоголя, даже пива. Не следует злоупотреблять курением, так как курение действует противоположно действию лечебной воды. Минеральная вода имеет свои показания и противопоказания. Поэтому безоглядно пить ее не следует.

Попробуйте отказаться от вредных пищевых привычек и обзаведитесь несколькими полезными. Они не нарушат уклад вашей жизни, но помогут вам оставаться в отличной форме. Выпивайте достаточное количество жидкости в день для нормального функционирования организма. И тогда вам не будут страшны заболевания ЖКТ.

**Я вам желаю здравствовать и жить,
Быть разными, любить и ненавидеть,
Иметь друзей - и дружбой дорожить.**

Список ресурсов

1. Электронный ресурс: «Минеральная вода: классификация и характеристика». Форма доступа: <http://www.ukzdor.ru>
2. Электронный ресурс: «Виды минеральных вод». Форма доступа: <http://www.watermap.ru>
3. Электронный ресурс: «Минеральная вода - описание классификация». Форма доступа: <http://www.zdorow.dn.ua>
4. Электронный ресурс: «Классификация минеральных вод». Форма доступа: <http://www.kscnet.ru>
5. Электронный ресурс: «Лечение минеральными водами». Форма доступа: <http://hcv.ru>
6. Электронный ресурс: «Лечение минеральными водами». Форма доступа: <http://gepatitis.ru>
7. Тучкова Н.А. Мифология селькупов.- Томск.-2004.
8. Колыхалов В. Курорт «Чажемто».- Томск.- 1996.
9. Электронный ресурс: Питьевая вода Чажемто. Режим доступа: old.aquaexpert.ru/catalog