

Мыло: польза или вред?

Да здравствует мыло душистое,
И полотенце пушистое,
И зубной порошок,
И густой гребешок!

(К. Чуковский)



Исследовательская работа ученика 4«б» класса.
Гимназии №261 Кировского района.
Шатковского Дениса.

Гипотеза:

мыло не всегда полезно...

Цель работы:

ВЫЯСНИТЬ - полезно ли мыло на самом деле?

Содержание:

Раздел 1. Производство мыла.

- а) В старину.
- б) В современных условиях.
- в) В домашних условиях.

Раздел 2. Состав мыла.

- а) Массового производства.
- б) Индивидуального производства.

Раздел 3. Свойства мыла.

- а) Лечебные свойства.
- б) Бактерицидные свойства.
- в) Может оказаться взрывчаткой.
- г) Вредные свойства.

Раздел 1. Производство мыла.

а) Производство мыла в старину.

В древности сырьем для мыла служили:

- зола
- природные щелочные соли
- трава
- глина
- мед
- воск
- пемза
- желчь
- животные жиры.

Многие племена и по сей день не знают мыла, используя взамен настоя древесной золы или глину.

При Петре I простой люд, мылся щелоком - настоем древесной золы. В конце XVIII века обходились вместо мыла полусваренным картофелем. Позже в место мыла использовали шарики из золы папоротника. В банях мылись щелоком и хлебным квасом.

Пытаясь сделать мыло дешевле, люди добавляли в состав мыла тальк, картофельную муку и даже сахар.



б) Производство мыла в современных условиях.

В качестве сырья для получения основного компонента мыла могут использоваться:

- животные и растительные жиры
- жирозаменители.

Получение мыла основано на реакции омыления – химическая реакция:



В производстве твердого мыла используется едкий натр (NaOH),
а жидкого - едкий калий (KOH) .



в) Производство мыла в домашних условиях.

Для приготовления мыла в домашних условиях нам потребуется:

1. Мыльная основа.
2. Масла для основы.
3. Глицерин аптечный.
4. Масла эфирные.
5. Натуральные продукты.
6. Вода.



В составе продукции «сделано руками» преобладают растительные масла, например миндаля, виноградных косточек, эвкалипта, лаванды, мяты.

Порядок процесса изготовления мыла:

1.Натираем мыльную основу.



2. Разводим в кипятке.



3. Заливаем масляную основу и глицерин.



4. Ставим посуду, наполненную водой на огонь. В неё помещаем емкость с масляной основой и мыльной крошкой.



5. Добавляем ингредиенты на водяной бане.



6. Тщательно всё смешиваем.



7. Размешиваем всё до консистенции жидкого теста.
Мыло должно полностью растаять.



8. Когда состав приобретет тягучую форму, добавляем несколько капель эфирного масла и натуральные наполнители.



9. Переливаем мыло в формочку и ставим его застывать на 2-3 дня.



Всё! Мыло сварено!!!



Раздел 2. Состав мыла.

а) Массового производства.

Во многих сортах мыла, жира нет. Мыло на массовом производстве делают как из искусственных компонентов, так и натуральных. Соответственно, получая искусственное и натуральное мыло.

Приведу пример изготовления натурального мыла с добавлением жира: для одного обычного куска мыла весом 95г нужно всего 60г жира.

На заводе в котёл заливают 60т растительного или животного жира. Туда же добавляют 10т щелочи. Всё это тщательно перемешивают. Получается неоднородная масса, которая уже не является жиром, но ещё и не кажется мылом. Затем в специальной машине при низкой температуре эту массу прессуют и раскладывают по формам и оставляют застывать.

Таким образом, основными ингредиентами мыла являются растительные и животные жиры.



б) Состав мыла индивидуального производства.

Рецептов индивидуального производства мыла очень много,
а значит в каждое мыло
имеет разный состав.

Основными компонентами самого классического рецепта мыла являются:

1. Мыльная основа.
2. Масла.
3. Глицерин.
4. Молотый кофе.
5. Вода.

Дополнительными компонентами мыла являются:

- духи
- антисептики
- экстракты трав.



Раздел 3.

а) Лечебные свойства.

- Хозяйственное мыло - экологически чистый и безвредный продукт. В его состав входят соли жирных кислот без красителей, консервантов, отдушек.
- Хозяйственное мыло ускоряет заживление при ранках, порезах; может излечить некоторые кожные заболевания: легкие бытовые ожоги, грибковые.
- В силу противовирусных свойств его применяют для профилактики и лечения начинающегося насморка. Для чего смоченным в мыльном растворе тампоном смазывают внутреннюю поверхность носа.
- От трещин на пятках и натоптышей делают ванночку из 2 литров горячей воды, 1 чайной ложки соды и 1 столовой ложки настриганного хозяйственного мыла.
- В силу своей натуральности это мыло имеет важное свойство: детские вещи, пеленки новорожденных рекомендуют стирать именно им. Тогда у малыша не будет никакой аллергии и раздражения.
- В летнее время хозяйственное мыло - замечательный помощник на даче в деле мытья посуды. Мытьё посуды хозяйственным мылом - идёт на пользу своему здоровью.

б) Бактерицидные свойства.

- Хозяйственное мыло используется в качестве антисептика для уборки помещений. В давние времена его использовали в качестве «хирургических перчаток». Намыливали руки, ждали, пока пена подсохнет.
Такая пленка уменьшала риск заражения во время операции.
- Для дезинфекции зубной щетки ее надо после каждого применения намывать.

в) Мыло может оказаться взрывчаткой.

Определенные сорта мыла применяются для приготовления напалмовых взрывчатых веществ.

Напалм -это горючая, невоспламеняющаяся смесь из горючих материалов:

бензин, керосин, солярка и их смеси

+

различные добавки - пудра металлов (алюминий, магний), масла

+

соли органических кислот, т.е. мыла.

г) Вредные свойства.

Кожный покров человека имеет специальные железы, которые покрывают поверхность тела чрезвычайно тонкой жировой пленкой.

Это покрытие – своего рода скафандр, защищающий организм от агрессивной внешней среды. Этот биологический скафандр мы сдираем с себя всякий раз, когда трем тело мочалкой. Полное восстановление покрытия требует от 24 до 48 часов.

Использование мыла высушивает и стягивает кожу.

Мыльная пена образуется благодаря наличию в моющих средствах едкого натрия. Т.к. у кожи реакция слабокислая, то щелочь буквально сдирает с кожи защитный слой. Из-за чего то и дело нас поражают кожные заболевания.

Особенно чувствительны к раздражающему действию мыла маленькие дети. У младенцев бывает специфический недуг - «болезнь чистоты»: у малышек, чьи мамы особенно часто любят мыть своих чад, может плесневеть кожа.

Проблема усложняется тем, что хорошего мыла не бывает в принципе. «Детское» мыло щадит кожу ребенка не лучше чем любое другое. Любые полезные растительные и минеральные добавки, сами по себе, может, и полезные, не в состоянии компенсировать агрессию едкого натра. Все то же самое относится и к шампуням.

Выводы:

- Совершенно безвредного мыла не бывает.
- Использование мыла высушивает и стягивает кожу.
- Щелочь буквально сдирает с кожи защитный слой.
- Для долгого хранения добавляют химические вещества.
- Щелочное мыло подходит исключительно для мытья рук. Причем после его использования надо обязательно нанести увлажняющий крем.
- Жидкое мыло не содержит щелочи. Однако его нежелательно использовать для лица, так как это может привести к раздражению слизистой оболочки глаз.
- Идеальное средство «мыло без мыла», в которое входит 20% глицерина или увлажняющий крем. Оно оказывает успокаивающий, смягчающий и одновременно защитный эффект. Подходит любому типу кожи, не вызывает раздражения.

Таким образом,

хотя мыло и оказывает негативное воздействие на наш организм, оно является величайшим достижением человечества.

Грамотное использование мыла оказывает как

- дезинфицирующее,
- антисептическое,
- профилактическое,
- а также лечебное воздействие.

Спасибо

за

ВНИМАНИЕ!!!