

УДК 579

РУКИ-МЫТЬ, НЕЛЬЗЯ НЕ МЫТЬ

Ляшенко Ф.П., воспитанник подготовительной группы
МДОУ Октябрьский детский сад «Василёк»,
Ляшенко Б.П., ученик 7 класса Ляшенко А.П. ученик 6 класса
МОУ Октябрьский сельский лицей
Научный руководитель – Ляшенко Е. А., кандидат биологических
наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: механическая обработка рук; дезинфицирующие средства, мыло, микроорганизмы, питательные среды.

В работе рассмотрен обзор литературы о вредных бактериях и способах их уничтожения на руках, проведён опыт с изучением действия разных способов обработки рук на вредные бактерии. в результате чего мы выяснили, что защитить руки от вредных бактерий может правильная обработка рук обычным мылом.

Мыть руки перед едой и не только, очень важно — это знают все. Однако, это правило приходится напоминать ежедневно, ведь вряд ли мы сами задумываемся, почему это так важно, а ещё каким способом лучше очистить руки. Ведь руками мы делаем всё – рисуем, играем, возимся в земле, умываемся, принимаем пищу, потом держась за руки, мы обмениваемся бактериями с рук. Так как же лучше очистить свои руки от бактерий?

Цель работы: выяснить качество ежедневной обработки рук разными способами и узнать какой способ лучше.

Материалы и методы исследования: грязные руки; руки, вымытые без мыла; руки, вымытые с мылом, руки, обработанные влажной салфеткой. Для проведения нашего опыта была использована лабораторная посуда (чашки Петри, предметное стекло, бактериологическая петля), питательные среды для выращивания

микроорганизмов и лабораторное оборудование (термостат, микроскоп)

Задачи исследования:

1. Познакомиться с литературой о вредных бактериях и способах их уничтожения на руках;
2. Поставить опыт с изучением действия разных способов обработки рук на вредные бактерии.
3. Развить познавательный интерес, сформировать познавательные действия.
4. Обобщить результаты и сделать вывод

На руках прячется в среднем около миллиона различных микроорганизмов. Большая часть из них существует под ногтями, на боковых частях ладоней и в складках кожи. Для человека микроорганизмы могут являться как полезными, так и не очень. Например, кисломолочные бактерии, живущие в молоке. Но также существует множество видов организмов, приносящих вред. Одни загрязняют водоёмы, другие вызывают порчу продуктов. А есть вредители, которые вызывают опасные болезни. Заразиться ими и заболеть можно потерев грязными руками нос, глаза и особенно через рот. Из литературных источников мы выяснили, что ежедневной привычке мыть руки всего лишь 130 лет. Мытье рук как ритуал существует в разных культурах и религиях уже тысячелетия. Однако только с открытием микробов гигиене рук стало уделяться важное значение. Обработка рук - процесс, направленный на достижение определённой чистоты рук соответствующий необходимым требованиям [1, 2, 3]. Существуют несколько способов обработки рук: механическое удаление с кожи большей части микроорганизмов без применения антисептиков; механическое удаление с кожи микроорганизмов с применением антисептика, и особая последовательность обработки рук для врачей (хирургов).

Как известно нами ежедневно используется механическая обработка рук. Такую обработку рук проводят: после посещения туалета; перед едой или перед работой с продуктами питания; а также врачи перед осмотром и при любом загрязнении рук.

В лаборатории кафедры микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ВСЭ ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ мы поставили

опыт с изучением действия на бактерии разных способов обработки рук.

1. Немытые руки для сравнения
2. Обработали руки детским мылом
3. Промыли проточной водой из-под крана
4. Обработали влажной салфеткой

На чашки с питательной средой каждый раз после уличной прогулки наносили отпечатки внутренней стороной ладони: чашка №1 без обработки (немытые руки); чашка №2 обработали руки детским мылом; чашка №3 промыли руки проточной водой из-под крана; чашка №4 обработали руки влажной салфеткой.

После отпечатков чашки закрывали, переворачивали вверх дном и убирали в шкаф - термостат для роста бактерий 37°C (Рис. 1).



Рис. 1 - Сделали отпечаток ладони на питательные среды и опытные чашки поместили в термостат

На следующий день осматривали чашки. в чашке №1 из бактерий получился отпечаток моей грязной руки – их было так много, и они сливались между собой что мы не смогли сосчитать. в чашке №2 насчитали 10 штук микробов. в чашке №3 росло много микроорганизмов примерно 100 штук. в чашке №4 наблюдали микроорганизмы разной величины всего более 100. (Рис. 2, 3, 4, 5).



Рис. 2. Чашка № 1
Результат невымытых рук - контроль



Рис. 3. Чашка №2
Результат обработанных рук с мылом



Рис. 4. Чашка №3
Результат обработанных рук проточной водой



Рис. 5. Чашка №4
Результат обработанных рук влажной салфеткой

Таким образом, лучшим способом обработки рук зарекомендовал способ обработки с мылом, так как выросших микроорганизмов было 10, при других способах количество микроорганизмов достигало больше 100.

После осмотра чашек мы посмотрели микроорганизмы под микроскопом, где обнаружили разные формы бактерий

Выводы: микроорганизмы представляют собой невидимые человеческим зрением живые организмы, обитающие практически везде, среди них очень много микробов способных навредить человеку; своевременная и правильная обработка рук — залог безопасности. На чистой коже рук микробы быстро погибают, а на грязных руках их миллионы; выяснили что лучшим способом обработки рук является обработка рук мягким мылом, а обработка проточной водой и влажной салфеткой оставляет большое количество бактерий. Следовательно, мыть руки необходимо по мере их загрязнения, а не только перед едой!

Таким образом, изучив информацию о микроорганизмах и способах обработки рук, а также дополнив нашим опытом мы выяснили, что защитить руки от вредных бактерий может правильная обработка рук обычным мылом.

Библиографический список:

1. Руководство ВОЗ по гигиене рук в здравоохранении. – Всемирная организация здравоохранения, 2013. – 52 с. : ил. – Библиогр.: с. 32-42.
2. Бактериофаги зооантропонозных и фитопатогенных бактерий / Д.А. Васильев и др. // Ульяновск, 2017. – 176 с.
3. Выделение, диагностика и идентификация бактерий рода *Klebsiella* / Е.А. Бульканова // в сборнике: Региональные проблемы народного хозяйства. Материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. – Ульяновск. - 2004. - С. 257-262.

HANDS-WASH, IT IS IMPOSSIBLE NOT TO WASH

Lyashenko F.P., Lyashenko B.P., Lyashenko A.P.

Keywords: *mechanical hand treatment; disinfectants, soap, microorganisms, nutrient media.*

The paper reviews the literature on harmful bacteria and methods of their destruction on the hands, conducted an experiment with the study of the effect of different methods of hand treatment on harmful bacteria. As a result, we found out that proper hand treatment with ordinary soap can protect your hands from harmful bacteria.