

В.В. Кочегарова, А.В. Коваленко
ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ КОНТАМИНАЦИИ
ГИГИЕНИЧЕСКИХ ПОМАД, НАХОДЯЩИХСЯ В УПОТРЕБЛЕНИИ

Научный руководитель: канд. мед. наук К.И. Павлов
Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

V.V. Kochegarova, A.V. Kovalenko
INVESTIGATION OF MICROBIOLOGICAL CONTAMINATION
OF HYGIENIC LIPSTICKS IN USE

Tutor: PhD. K.I. Pavlov
Department of Microbiology, Virology, Immunology
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В данной статье приводятся результаты оценки микробной контаминации гигиенических помад, находящихся в употреблении. Рассматриваются культуры микроорганизмов, полученные на питательных средах, предполагается их видовая принадлежность, действие на организм.

Ключевые слова: гигиенические помады, контаминация, *Enterococcus* spp., *Moraxella catarrhalis*.

Resume. This article presents the results of an assessment of microbial contamination of used lipsticks. Microorganisms sprouted on nutrient media are considered, their species affiliation and effect on the body are assumed.

Keywords: hygienic lipsticks, contamination, *Enterococcus* spp., *Moraxella catarrhalis*.

Актуальность. Гигиенические помады – распространенный предмет уходовой косметики, которым пользуется как женщины, так и мужчины. Поверхностный слой контактирует с поверхностью губ, что может вызывать контаминацию и последующий рост патогенных микроорганизмов. В холодный период года использование гигиенических помад значительно возрастает. Оценка вероятности нахождения и степени контаминации микроорганизмами (в том числе – патогенными) на поверхности гигиенических помад предоставит информацию о рисках длительного использования.

Цель: оценить микробную контаминацию образцов гигиенических помад, находящихся в употреблении.

Задачи:

1. Провести анализ количества контаминированных образцов гигиенических помад.
2. Предположить видовую принадлежность микроорганизмов, выросших на питательных средах.
3. Установить, могут ли гигиенические помады являться питательной средой для микроорганизмов.

Материалы и методы. В процессе исследования были собраны опытные образцы гигиенических помад, находящихся в употреблении у студентов БГМУ (n=24). Фрагменты верхнего слоя гигиенических помад наносились на

микробиологические среды (желточно–солевой агар (ЖСА), среда Левина, кровяной агар). Микробный рост оценивался через 48 часов. Выполнялась световая микроскопия выявленных культур микроорганизмов.

Результаты и их обсуждение. Всего на микробиологические среды было нанесено 24 опытных образца. Эксперимент выполнялся в 2 этапа в одинаковых условиях. В первой группе, состоящей из 15 образцов, был отмечен рост у 3 образцов (все на кровяном агаре).

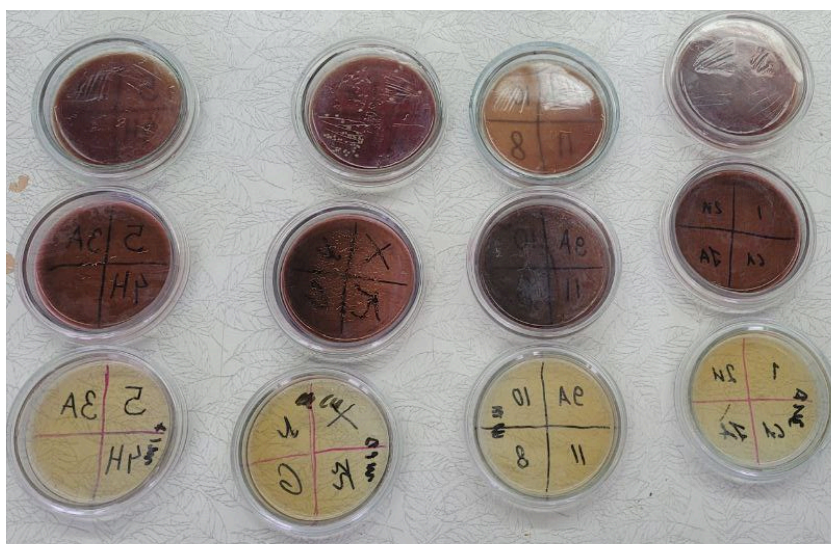


Рис. 1 – 15 экземпляров помад на 3 средах

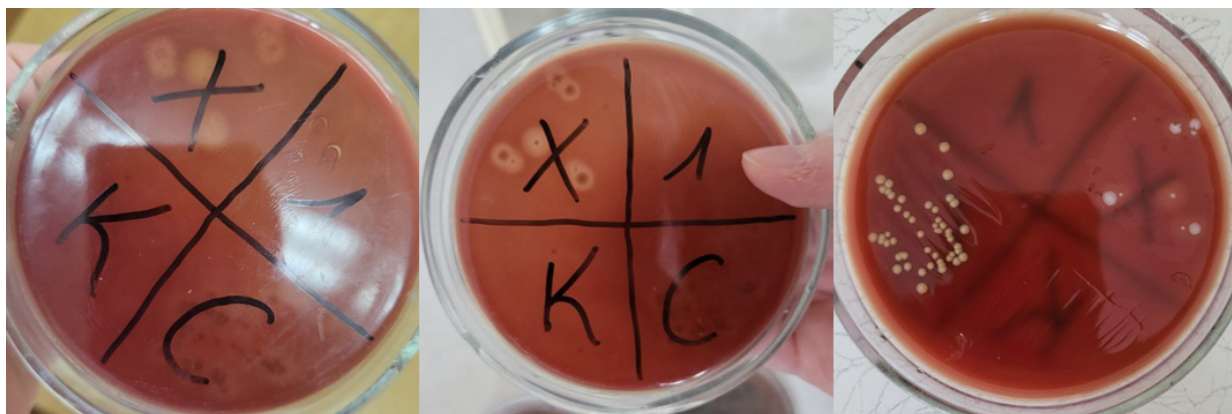


Рис. 2 – На кровяном агаре проросли 3 образца (X, C и 10)

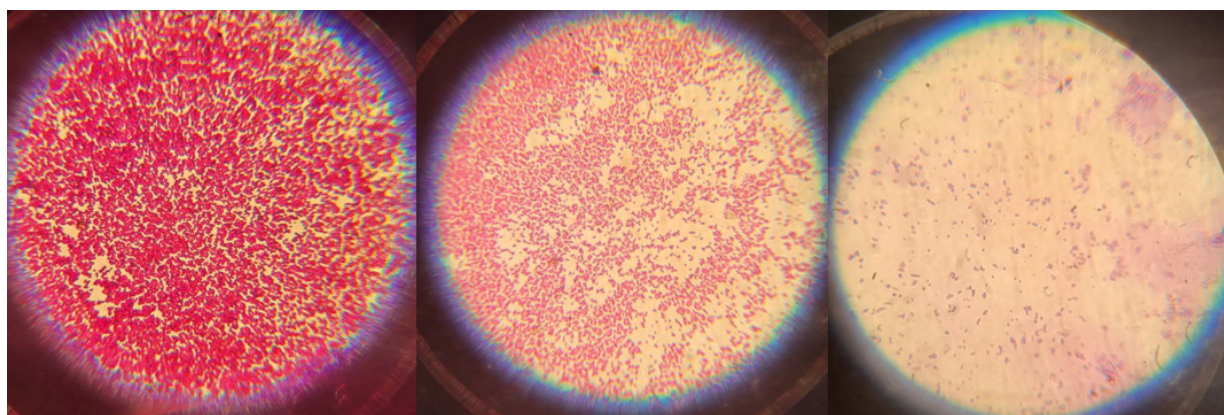


Рис. 3 – Enterococcus spp (образцы C, X, 10 соответственно)

Во всех трёх данных образцах определялись микроорганизмы, подобные *Enterococcus* spp.

Условно патогенные возбудители внебольничных и госпитальных инфекций. Энтерококки, с одной стороны, являются возбудителями инфекций мочевыводящих путей, интраабдоминальных инфекций, инфекций органов малого таза, раневых инфекций, эндокардита, на их долю приходится существенное количество внутрибольничных инфекций (6% от всех внутрибольничных инфекций мочевыводящих путей, 12% – раневых инфекций и 9% – внутрибольничных инфекций с бактериемией). С другой стороны, энтерококки входят в состав нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта человека и многих позвоночных, играют важную роль в обеспечении колонизационной резистентности слизистой оболочки. Энтерококки колонизируют преимущественно тонкий кишечник, но также в заметном количестве встречаются в толстой кишке, губчатой части мочеиспускательного канала, в половых органах и, иногда, в полости рта [1].

Во второй группе, состоящей из 9 образцов, была контаминирована одна проба.

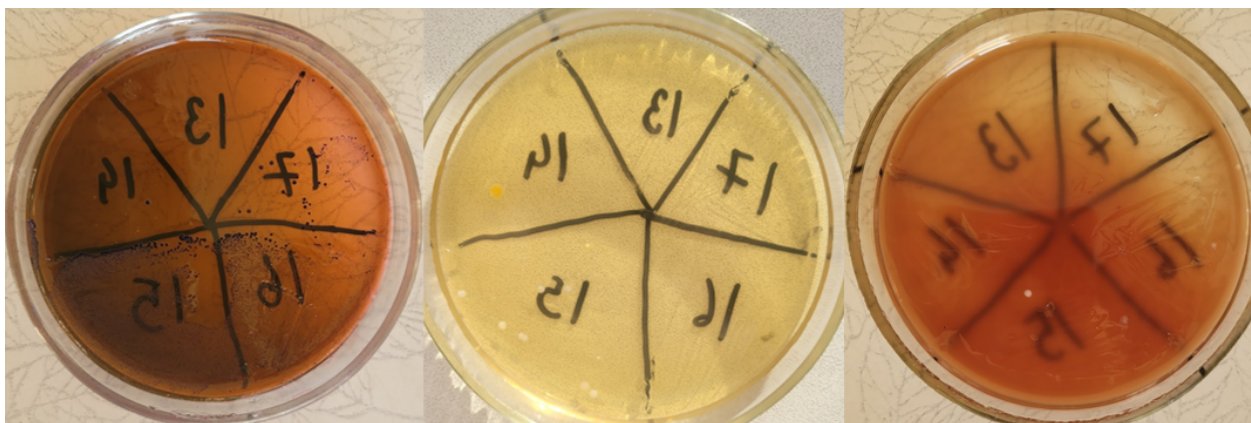


Рис. 4 – 15 образец

На среде Левина были выявлены микроорганизмы подобные *Moraxella catarrhalis*.

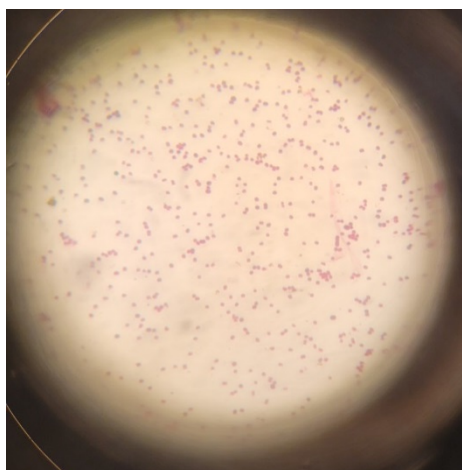


Рис. 5 – *Moraxella catarrhalis*

M. catarrhalis (ранее известный как *Branhamella catarrhalis*) является частой причиной среднего отита у детей, острого и хронического синусита в любом возрасте, инфекции нижних дыхательных путей у пациентов с хроническими заболеваниями легких. Особенности колонизации *M. catarrhalis* зависят от возраста пациента. Приблизительно 1–5% здоровых взрослых индивидуумов являются носителями инфекции в верхних дыхательных путях. Назофарингеальная колонизация *M. catarrhalis* распространена в раннем детском возрасте и может увеличиваться в течение зимних месяцев, она также является фактором риска развития острого среднего отита; раннее формирование колонизации – фактор риска развития рецидивирующего среднего отита. Имеются существенные региональные различия в показателях носительства. Условия жизни, гигиена, факторы окружающей среды (например, курение дома), генетические характеристики населения, факторы домашней среды и другие факторы влияют на частоту носительства [2].

Выводы:

1. Процент контаминированных гигиенических помад – 16,7%.
2. Определялись патогенные микроорганизмы по культуральным и морфологическим признакам близкие к *Enterococcus* spp., *Moraxella catarrhalis*.
3. Гигиенические помады являются питательной средой для размножения и накопления потенциально патогенных микроорганизмов. Использование гигиенических помад после длительного периода может быть причиной инфицирования.

Литература

1. Многоликость *Enterococcus* spp. – комменсальный, пробиотический и условно–патогенный микроорганизм/ Б. Кравчик, П. Витык, М. Галецкая и др// микроорганизмы. – 2021. – том 9(9). – С.1900.
2. Каралус Р. *Moraxella catarrhalis*: обзор важного патогена слизистых оболочек человека/ Р. Каралус, Кампаньяри// микробы заражают. – 2000. – том. 2(5). – С.547–59.