

## БАКТЕРИАЛЬНАЯ КОНТАМИНАЦИЯ СМАРТФОНОВ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Куриленко Анна (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)

Научный руководитель – Н. А. Лебедев, канд. с.-х. наук, доцент

За последние десятилетия мобильные телефоны стали неотъемлемым атрибутом повседневной жизни человека. В настоящее время одна из разновидностей мобильных телефонов – смартфоны – используется не только для коммуникации, но и в медицинских, познавательных, развлекательных и иных целях. Например, в Гомельском государственном медицинском университете учеными разработана и представлена на выставке научно-технических достижений «Беларусь интеллектуальная» в г. Гомеле технология контроля роста микроорганизмов с помощью системы видеонаблюдения через смартфоны. Вместе с тем, поверхности мобильных телефонов могут быть контаминированы микроорганизмами, в том числе вызывающими различные заболевания. Исследования бактериальной контаминации поверхностей смартфонов у студентов педагогических университетов в Республике Беларусь не проводились. В этой связи целью работы стало определение бактериальной контаминации поверхности дисплеев смартфонов у студентов 3 курса УО МГПУ им. И. П. Шамякина в летний период (июль) 2022 года.

Все протестированные смартфоны были изготовлены не позднее 2019 г. Всего было отобрано и исследовано 14 проб с 14 мобильных телефонов, 8 из которых имели царапины. Забор проб проведен по стандартной методике методом смывов с помощью стерильных ватных тампонов на палочках, вмонтированных в пробирки [1]. Оценку микробной контаминации поверхностей сенсорных экранов смартфонов проводили по методикам, используемым в санитарной микробиологии для контроля санитарно-гигиенического состояния помещений в организациях здравоохранения и стерильности изделий медицинского назначения [1]. Бактериологическое исследование микробной обсемененности поверхности смартфонов предусматривало выявление золотистого стафилококка, бактерий группы кишечной палочки (далее – БГКП) и синегнойной палочки.

В результате микробиологического анализа сенсорных экранов смартфонов студентов 10 из 14 отобранных проб (71,4 %) были контаминированы различными микроорганизмами (рисунки 1 и 2). На поверхности смартфонов были выявлены следующие виды микроорганизмов: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes*. Количество проб с ростом микроорганизмов *Enterobacter aerogenes* составило 9 из 14, что соответствует 64,3 % проб от общего количества; рост *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus* – по 1 пробе (7,1 % от общего количества проб). *Pseudomonas aeruginosa* не была выявлена ни в одной пробирке.



Рисунок 1 – Рост колоний *S. aureus* на ЖСА в летний период 2022 г. в одной из проб

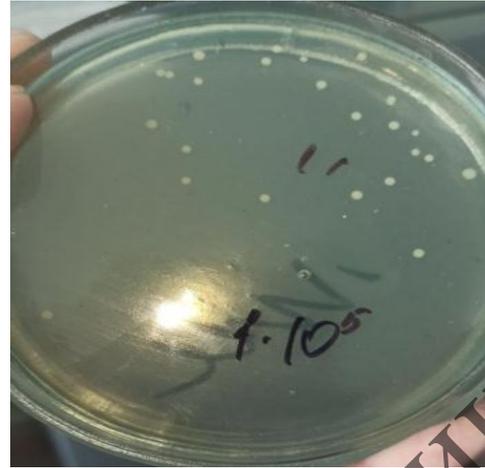


Рисунок 2 – Рост колоний *Escherichia coli* в летний период 2022 г. в одной из проб

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено присутствие на поверхности смартфонов студентов педагогического университета в летний период следующих видов микроорганизмов: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes*. В летний период микробная контаминация поверхностей смартфонов мобильных телефонов составила 71,4 % проб от общего количества, взятого для анализа. Полученные нами данные хорошо согласуются с результатами работ зарубежных исследователей [2, 3], согласно которым уровень бактериальной контаминации мобильных телефонов медицинских работников и пациентов лечебно-профилактических учреждений колебался в пределах от 42 до 96 %.

Список использованной литературы

1. Методы микробиологического контроля санитарно-гигиенического состояния помещений в организациях здравоохранения и стерильности изделий медицинского назначения [Электронный ресурс] : постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь, 28 янв. 2006 г., № 7. – Режим доступа: <https://gocb.by/assets/files/methodical/LS/7.pdf>. – Дата доступа: 14.03.2023.
2. Nwankwo, E. O. Nosocomial pathogens associated with the mobile phones of healthcare workers in a hospital in Anigba, Kogi state, Nigeria / E. O. Nwankwo, N. Ekwunife, K. C. Mofolorunsho // Journal of Epidemiology and Global Health. – 2014. – № 4. – P. 135–140.
3. Saxena, S. Bacterial colonization of rings and cell phones carried by health-care providers: are these mobile bacterial zoos in the hospital? / S. Saxena [et al.] // Tropical Doctor. – 2011. – Vol. 41, № 2. – P. 116–118.

## СОСТОЯНИЕ ДЕНДРОФЛОРЫ УЛИЦ ГОРОДА БОРИСОВА

Куриленко Анна (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)

Научный руководитель – Л. А. Букиневич

В современных условиях весьма важной является проблема сохранения и оздоровления среды, окружающей человека в городе, формирования условий, благотворно влияющих на психофизическое состояние человека,