

2. Григорьев В. Б. Прионные болезни человека и животных // Вопросы вирусологии. — 2004. — Т. 49. — № 5. — С. 4—12.
3. Таганович А.Д. Патологическая биохимия /А.Д. Таганович, Э.И. Олецкий // - М.:Издательство БИНОМ, 2013. - 448с.

PRIONS - A SPECIAL CLASS OF AGENTS CAUSING ALOW HUMAN AND ANIMAL DISEASES

Lomakin A.A.

Keywords: *prions are transmissible spongiform encephalopathy.*

Summary. *Paper is a survey on the issue of prion diseases.*

УДК 619:616-07

МИКРОФЛОРА МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*Митрофанова М.Н., Смирнова Л.И., Шарафутдинова Э.И., студенты 1 курса специальности «Сестринское дело»
Научный руководитель - Айнулина Р.Ф., преподаватель биологии высшей категории, Почетный работник СПО*

ОГБОУ СПО «Ульяновский медицинский колледж»

Ключевые слова: *микробиота, энтеробактерии, микробная обсемененность.*

Аннотация. *Работа посвящена определению микробиоты мобильных телефонов студентов колледжа. При проведении микробиологических исследований авторами установлено, что на мобильных телефонах содержатся больше патогенных микроорганизмов, чем на дверных ручках, особенно на тех, которые передаются другим людям.*

За последние годы телефон из игрушки благополучия превратился в обычный рабочий инструмент. Поэтому вопрос о влиянии телефона на человеческий организм очень актуален. Исследователями достаточно широко раскрыт вопрос

о влиянии излучения от мобильных телефонов, а вопрос о микрофлоре телефонов представлен только в виде гипотез. Обнаружено, что 94% телефонов заражены бактериями, устойчивыми к антибиотикам и большое количество микробов попадает на телефон, когда они передаются его другому человеку. После чего, около 30% бактерий с телефона оказывается на руках владельца. Действительно, мобильный телефон генерирует свое тепло, а также получает тепло от тела, рук, рта, поэтому они могут быть главными рассадниками бактерий.

Ожидаемые результаты: В результате исследования мы хотели узнать, содержат ли поверхности мобильных телефонов, смартфонов и дверные ручки колледжа патогенные микроорганизмы, опасные для здоровья человека.

Для проведения эксперимента поставлены цели исследования:

- Выявить наличие микроорганизмов на мобильных телефонах студентов ОГБОУ СПО УМК и проанализировать их качественный состав и определить общее микробное число.
- Сравнить обсемененность мобильных телефонов студентов и дверных ручек колледжа.

Для реализации целей выбраны объекты и предметы исследования.

Объект исследования – микрофлора на мобильных телефонах студентов и дверных ручках помещений ОГБОУ СПО Ульяновского медицинского колледжа.

Предмет исследования – влияние микроорганизмов, находящихся на мобильных телефонах на здоровье, роль гигиенических процедур в профилактике инфекционных заболеваний.

В ходе исследования выполнены следующие задачи проекта:

- Углубить свои знания о бактериях;
- Научиться проводить эксперимент и элементарные микробиологические исследования;
- Сделать сравнительные выводы по результатам работы;
- Познакомить с результатами исследования студентов нашего колледжа и школьников г. Ульяновска;
- Выработать практические рекомендации по безопасному использованию мобильных телефонов;
- Подготовить продукты проекта.

Методы исследования и материалы: изучение предмета вопроса из литературных источников, анкетирование, эксперимент, анализ полученных результатов.

Для выяснения информированности студентов колледжа проведено анкетирование среди студентов 1 курса. По результатам анкетирования 65% опрошенных пользуются телефоном более 5 часов в течение дня, в основном, для связи с родителями и друзьями (31%) и для выхода в интернет 50% опрошенных. 83% респондентов не знают, что на мобильных телефонах содержатся

опасные бактерии, причем большинство из них пользуются телефонами в туалетах или во время еды.

На первом этапе эксперимента мы исследовали микробную обсемененность мобильных телефонов студентов и дверных ручек помещений колледжа.

Использовался метод посева на питательных средах и инкубирование посевов с последующей идентификацией колоний. В качестве питательных сред использовали кровяной агар. Исследование проводилось в микробиологической лаборатории ГУЗ поликлиники №6.

Смывы с мобильных телефонов и дверных ручек брались в соответствии с правилами сбора материалов для микробиологических исследований стерильными тупферами. Взятие материалов производилось до и после обработки антибактериальными средствами. Для обработки поверхностей применили различные дезинфицирующие средства. Определено общее микробное число. Из всех проб, взятых до обработки антибактериальными средствами, 88 % проб оказались положительными. После обработки антибактериальными средствами только на одной пробе, после обработки влажными салфетками, наблюдался необильный рост, состоящий из двух колоний.

По результатам эксперимента нами сделаны следующие выводы:

Мобильные телефоны студентов содержат больше микробов, чем дверные ручки колледжа. Таким образом, мобильные телефоны – рассадники бактерий. Гипотеза подтвердилась.

Большое количество микробов попадает на телефон, когда он передается другому человеку. Следовательно, мобильный телефон должен быть предметом индивидуального пользования.

После обработки мобильных телефонов количество микробов на телефонах резко уменьшается, поэтому необходима ежедневная дезинфекция антибактериальными средствами.

По данным Росстата ежегодно в Российской Федерации регистрируется около 7000 тыс. случаев заболеваний острыми кишечными заболеваниями. При этом 60-65% приходится на долю детей. В общей структуре заболеваемости вирусным гепатитом А 60-70% составляют дети. Диагноз энтеробиоза ежегодно ставится 600-900 тыс. детей.

Одной из главных причин этих заболеваний могут быть грязные руки, в том числе при использовании мобильных телефонов. Утверждение «Мойте руки перед едой» остается актуальным, особенно в эпоху повального пользования мобильными телефонами.

Следующий этап эксперимента: выяснение количества студентов, моющих руки на переменах во время обеда. За одну перемену столовую посещает, в среднем, 113 человек. Из них только около 2% (1,8 %) студентов моют руки до и

после еды, а 10 % человек пользуются телефоном во время еды.

Результаты исследований мы донесли до студентов колледжа и разработали рекомендации, которые оформили в виде буклетов и санбюллетеней. С целью привлечения внимания нашей молодежи к этой проблеме и привития элементарных гигиенических норм и здорового образа жизни нами разработаны беседы и социальный видеоролик, оформлены мини-плакаты и мини-санбюллетени с правилами мытья рук.

При выполнении проектной работы нами проведены профилактические беседы в группах и количество студентов, моющих руки перед едой увеличилось до 30%. Мытье рук перед едой должно стать обязательной процедурой, в противном случае мы никогда не сможем предотвратить кишечные инфекции.

Библиографический список:

1. Биология. Микроорганизмы и смартфоны. (Электронный ресурс) Режим доступа: http://sbio.info/page.php?al=svjazan_li_martfon_s_mi
2. Микробиология и биотехнология. (Электронный ресурс) Режим доступа: http://ru.publika.md/link_668611.html
3. Микрофлора пищеварительного тракта. (Электронный ресурс) Режим доступа: <http://smikro.ru/?p=15>
4. Миллер В. Логачёв Г. Исследовательский проект «Микробная обсемененность клавиатуры компьютера» под руководством учителя биологии МАОУ СОШ № 72 Рыбиной Н.А. Научный руководитель к.б.н. Ковалева Е.Н.
5. Нагиев С. Исследовательский проект «Микроорганизмы на дверных ручках» под руководством учителя биологии МАОУ СОШ № 72 Рыбиной Н.А. Научный руководитель к.б.н. Ковалева Е.Н.
6. Сакович Г. С., Безматерных М. А. Физиология и количественный учет микроорганизмов- ГОУ-ВПО УГТУ-УПИ, Екатеринбург, 2012.
7. Семейный сайт. Вред мобильных телефонов. (Электронный ресурс) Режим доступа: <http://www.list7i.ru/?mod=boards&id=25>
8. Электронная библиотека: учебная и научная литература. (Электронный ресурс) Режим доступа: http://www.krelib.com/files/Biology/M_organ_Sakov.pdf

**MICROFLORA OF MOBILE PHONES
AND HUMAN HEALTH**

Mitrofanov, M.N., Smirnova, L.I., Sharafutdinova, E.I., Inulin R.F.

Key words: *microorganisms, enterobacteria, microbial contamination.*

Summary. *The work is devoted to the determination of microflora mobile phones of College students. When conducting microbiological studies, the authors found that mobile phones contain more pathogens microorganisms than on the doorknobs, especially those that are transmitted to other people.*