

УДК 613.4:725.058.6

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ  
СУШКИ РУК В ОБЩЕСТВЕННЫХ ТУАЛетах**

*Колесникова К. И.*

**Научный руководитель: к.б.н., доцент Е. И. Дегтярева**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

***Введение***

Гигиена рук является важным компонентом для контроля распространения инфекции фекально-оральным механизмом [1, 2]. Влажные руки могут распространять в 1000 раз больше бактерий, чем сухие [3]. Это связано с тем, что для жизнедеятельности бактерий необходима влага и контаминация поверхностей бактериями во влажных средах значительно увеличивается [4]. Поэтому важно, чтобы руки не были загрязнены бактериями в результате процесса их сушки.

***Цель***

Проанализировать особенности различных методов сушки рук.

***Материал и методы исследования***

Исследования проводились на базе лаборатории кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии Гомельского государственного медицинского университета. Микробиологические посева воздуха, подаваемого электрическими сушилками, были сделаны в мужских и женских общественных туалетах Гомельского государственного медицинского университета в четырех учебных корпусах и ГОКП (Гомельская областная клиническая поликлиника) по адресам: пр. Космонавтов, 70, ул. Ланге, 5, ул. Федюнинского 4, ул. Артема 10 и ул. Артема 4 на расстоянии 15 см от сушилок. Для первого посева сушилка включалась на 1 минуту, для второго — на 2 мин, для третьего — на 3 мин. Посевы были сделаны на среду Мюллер — Хинтон. Для изучения эффективности сушки рук бумажными полотенцами были сделаны посева с подушечек пальцев на контактные пластины и с ладоней, с помощью мазка на среду Мюллер — Хинтон. Посевы инкубировались в термостате при температуре 37 °С в течение 48 ч. После инкубации подсчитывали количество выросших колоний. Идентификация бактерий проводилась по морфологическим и физиологическим их свойствам. Морфологические свойства, изучали используя микроскопический метод. Препараты-мазки окрашивали по Граму и микроскопировали. Физиологические свойства изучали, используя культуральный метод.

Были рассмотрены следующие показатели эффективной сушки рук:

- скорость высыхания;
- степень сухости;
- эффективность удаления бактерий;
- предотвращение перекрестного загрязнения.

***Результаты исследования и их обсуждение***

Экспериментальные результаты показали, что остаточная вода более эффективно удаляется с кожи рук бумажными полотенцами: за 10 с вытирания рук полотенцами, вода удаляется на 96 и до 99 % — после 15 с, в то время как электрическим сушилкам для рук требуется 45 с, чтобы высушить воду с рук на 97 %.

Эффективность удаления бактерий измеряли по оценке изменения количества микроорганизмов на руках до и после использования бумажных полотенец и электрических сушилок для рук. Пробы были взяты с подушечек пальцев на контактные пла-

стины и с ладони, с помощью мазка, для посева на плотную питательную среду. Было установлено, что бумажные полотенца сократили численность всех видов бактерий, а сушилки для рук оказались наименее эффективным способом удаления микроорганизмов с вымытых рук. В процессе использования бумажных полотенец количество микроорганизмов на коже рук уменьшается, так как бактерии переносятся с рук на полотенце.

Посевы воздуха из электрических сушилок, полученные в мужских и женских туалетах, показали высокий уровень загрязненности его микроорганизмами, как в течение первой минуты работы приборов, так и при дальнейшей их работе в течение 2 и 3 мин.

Нами было установлено, что при более длительном использовании сушилок увеличивается количество КОЕ, что означает: уровень контаминации питательных сред микроорганизмами находится в тесной связи с временем использования сушилки.

Общая обсемененность посевов микроорганизмами в женском туалете выше, чем в мужском, что может быть связано с большим количеством посещений.

Было выявлено, что сушилки для рук в туалетах могут распространять множество типов бактерии посредством воздушных потоков, образующихся в процессе их использования. Так как после смыва воды в унитазе, в воздух попадает мелкодисперсный аэрозоль, который содержит множество типов фекальных бактерий, вызывающих различные заболевания. Поэтому есть риск того, что человек, пользующийся сушилкой для рук, становится разносчиком инфекций, так как бактерии, распространяемые потоками воздуха вдыхаются или оседают на его теле или одежде. Подобного эффекта не было замечено при использовании бумажных полотенец.

#### **Выводы**

С точки зрения гигиены, бумажные полотенца более эффективны, чем сушилки для рук и тщательное вытирание рук с помощью одноразовых бумажных полотенец является предпочтительным методом сушки рук.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Larson, E. L. Persistent carriage of gram-negative bacteria on hands / E. L. Larson // Am. J. Infect. Control. — 1981. — № 9. — P. 112–119.
2. Sources of infection with *Pseudomonas aeruginosa* in patients with tracheostomy / E. J. Lowbury // J. Med. Microbiol. — 1970. — Vol. 3. — P. 39–56.
3. Smith, J. M. Infection control: can nurses improve hand hygiene practice? / J. M. Smith, D. B. Lokhorst // J. Undergraduate Nurs. Scholarsh. — 2009. — Vol. 11(1). — P. 1–6.
4. Best, E. L. Wilcox Microbiological comparison of hand-drying methods the potential for contamination of the environment, user, and bystander Journal of hospital infection / E. L. Best, P. Parnell // December. — 2014. — P. 199–206.

**УДК 616.98:579.842.14:616.34-08**

### **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ ВЫЗВАННЫХ *SAL. TYPHIMURIUM***

**Комиссарова А. Ю., Сорокин А. В.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент О. Л. Тумаш**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Сальмонеллез в настоящее время занимает одно из лидирующих мест по заболеваемости среди бактериальных кишечных инфекций, не только в Республике Беларусь, но и во всем мире [1].