

питание (с использованием растворов глюкозы, кристаллических аминокислот, жировых эмульсий). Так же в комплексной терапии использованы аналоги гормона соматостатина (октреотид, сандостатин). Плевральные и перитонеальный дренажи сохранялись весь период лимфорей. У всех пациентов удалось добиться прекращения лимфорей консервативными мероприятиями в сроке от 6 до 19 суток от начала лечения. Летальный исход – у 2 больных (1 – с хилотораксом и 1 – с хилоперитонеумом), оба случая не связаны с лимфореей (на секции лимфы в плевральной и брюшной полостях не обнаружено).

**Выводы:**

Случаи хилоторакса и хилоперитонеума остаются сложными для диагностики и лечения вследствие редкости патологии. Развитие спонтанных хилоторакса и хилоперитонеума у недоношенных детей возможно связано с нарушением целостности лимфатических протоков, вследствие резкого повышения давления в них. Принятая программа лечения является эффективной и позволяет купировать лимфорей.

**Литература:**

1. Ашкрафт К. У. Детская хирургия. / К. У. Ашкрафт, Т. М. Холдер // — СПб., 1996. — Т. 1. — С. 220—221.
2. Лайт Р. У. Болезни плевры. / Р. У. Лайт // — М.: Медицина, 1986. — С. 370
3. Маланичев С. Л, Шилкин Г. М. // РМЖ. — 1998. — Т. 6. — № 1. — С. 23—26.
4. Руководство практической хирургии / Под ред. Е. фон Бергмана, П. фон Брунса и И. Микулича. — М.: Издание А. А. Карцева. — 1902. — Т. 2. — С. 679—680.

УДК 614.484

**Ю.Ю. Трофимова, А.А. Голубкова  
К КОНТРОЛЮ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ЭПИДЗНАЧИМЫХ ОТДЕЛЕНИЙ  
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Кафедра эпидемиологии  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Y.Y. Trofimova, A.A. Golubkova  
TO CONTROL AIR EPIDEMIOLOGICALLY SIGNIFICANT HOSPITAL  
DEPARTMENTS**

The Department of epidemiology  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

**Контактный e-mail: allagolubkova@yandex.ru**

**Аннотация.** В статье рассматривается эффективность обеззараживания воздушной среды, поверхностей и оборудования отделений реанимации и интенсивной терапии и оперблока лечебно-профилактических организаций путем мелкодисперсного распыливания дезинфицирующих средств.

**Annotation.** The article discusses the efficiency of disinfection of air, surfaces and equipment of intensive care units and operating room of hospital by fine-dispersed spraying of disinfectants.

**Ключевые слова:** дезинфекции воздушной среды, поверхностей и оборудования, внутрибольничные инфекции, профилактика.

**Keywords:** nosocomial infection, prevention, disinfection of air, surfaces and equipment.

Воздух закрытых помещений в лечебно-профилактических организациях является одним из основных факторов распространения инфекции, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) [3,4].

Известно, что микробный аэрозоль контаминирует дыхательные пути и кожу пациентов и персонала, а также медицинское оборудование, инструменты и одежду, что в первую очередь представляет опасность для иммунокомпрометированных пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), а также хирургических отделений. Поэтому данные подразделения стационара отнесены к отделениям высокого эпидемического риска. Именно в этих подразделениях происходит активная передача госпитальных штаммов микроорганизмов (*P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, *Enterobacter* spp., *Proteus* spp. и *E. Coli*) между тремя членами экосистемы отделения: пациенты, объекты больничной средой и персонал. Такие штаммы, за счет биохимической трансформации и существования в виде биопленки, высоковерулетны и зачастую полирезистентны к антибиотикам и дезсредствам [1,3,5].

В исследованиях ряда авторов дана оценка отдельных дезинфектологических технологии профилактики ИСМП, в том числе обеззараживание воздушной среды, поверхностей и оборудования отделений стационаров различного профиля с применением современных технических средств и технологий [1,2,4].

**Цель исследования** – оценка эффективности обеззараживания воздушной среды, поверхностей и оборудования ОРИТ и оперблока лечебно-профилактических организаций путем мелкодисперсного распыливания дезинфицирующих средств.

В соответствие с поставленной целью мы решали следующие задачи:

1. Проанализировать микробный пейзаж культур, выделяемых с объектов больничной среды.

2. Оценить эффективность аэрозолирования воздушной среды, поверхностей и оборудования путем экспресс тестирования и микробиологического мониторинга.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование проведено в период с 2010 по 2015 гг. на базе кафедры эпидемиологии Уральского государственного медицинского университета и в эпидзначимых отделениях двух многопрофильных лечебно-профилактических организаций.

При изучении контаминации объектов среды отбор материала был проведен с фомитов – эпидзначимых объектов, при контакте с которыми происходит передача микроорганизмов между пациентами, персоналом и внешней средой отделения. Наряду с теми эпидзначимыми объектами, которые были регламентированы СанПиНом 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность", в качестве дополнительных мы исследовали смывы с клавиатуры и экрана мониторов слежения, тумблеров анестезионной аппаратуры, рукояток бестеневых ламп, выключателей, ручек шкафчиков и входных дверей, одежды персонала, мобильных телефонов и автоматических ручек.

В качестве мероприятия, влияющего на биобезопасность находящихся в отделении пациентов и персонала, было апробировано аэрозолирование воздушной среды, поверхностей и оборудования путем орошения помещения дезинфицирующим раствором с помощью генератора мелкодисперсного аэрозоля. Этот аппарат обеспечивал аэрозольную дезинфекцию частицами со средним диаметром от 1 до 2 микрон, не смачивая обрабатываемые поверхности и оборудование. Для обработки использовали дезинфицирующее средство на основе пероксида водорода с ионами серебра.

Технология генеральной уборки включала следующие этапы:

1. Подготовка помещения к обработке включала в себя удаление отходов классов А и В, отключение систем вентиляции, кондиционирования и ламинарных систем.

2. Использование средств индивидуальной защиты для обработки помещения (халат, респиратор с комбинированными фильтрами, перчатки, шапочка)

3. Приготовление рабочего раствор средства. Количество рабочего раствора, которое необходимо было распылить рассчитывали по формуле:  $G(\text{мл}) = V \times D$ , где  $V$  — объем помещения ( $\text{м}^3$ ),  $D$  — заданная доза ( $\text{мл}/\text{м}^3$ ). Объем помещения рассчитывали по формуле:  $V(\text{м}^3) = h \times S$ , где  $h$  — высота помещения ( $\text{м}$ ),  $S$  — площадь обрабатываемого помещения ( $\text{м}^2$ ).

4. Заполнение резервуара генератора дезраствором;

5. Установка генератора в центре помещения на расстоянии не менее 1 м от объектов.

6. Помещение на обрабатываемые поверхности тест полосок на дезсредство

7. Обеспечение герметичности обрабатываемого помещения.

8. Включение прибора (согласно инструкции) – отключение автоматическое.

9. Распыливание осуществлялось в отсутствие персонала и пациентов в течение 7 мин. Экспозиция составляла 2,5 часа, именно за это время концентрация перекисных соединений водорода в помещении достигала ПДК для воздуха рабочей зоны (0,3 мг/м<sup>3</sup>).

Графическая и статистическая обработка материала проводилась с помощью Microsoft Office Word, Excel.

### Результаты исследования и их обсуждение

Доля положительных находок с фомитов до обработки составляла 46,7%. И при этом выделялась разнообразная микрофлора. В половине случаев высеивали штаммы с измененными биохимическими характеристиками, такие как MRSA (27,8%), *K. pneumoniae* (BLRS) – 11,5%, и *P. aeruginosa* producing VIM-1 carbapenemase - 6,8% (Рис. 1).

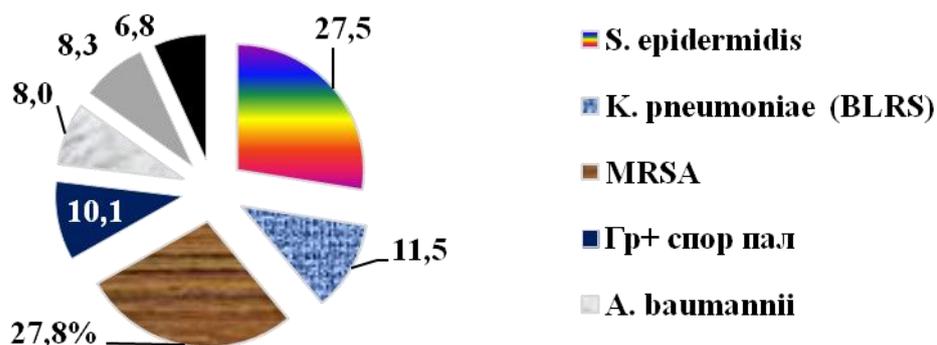


Рис. 1 . Микроорганизмы, выделенные с эпидзначимых объектов до аэрозолирования (%)

После обеззараживания помещений количество положительных высеивов с фомитов уменьшилось в 6 раз, изменилась и структура выделяемых микроорганизмов, в основном преобладали *St. epidermidis* (38,5%) и Грам (+) спорообразующие палочки (30,8%). Не выделялись *P. aeruginosa* и *P. aeruginosa* producing VIM-1 carbapenemase, снизилась доля *K. pneumoniae* (BLRS) (7,7%) и MRSA (7,6%), однако увеличилась доля *A. baumannii* до 15,4%. (Рис. 2).

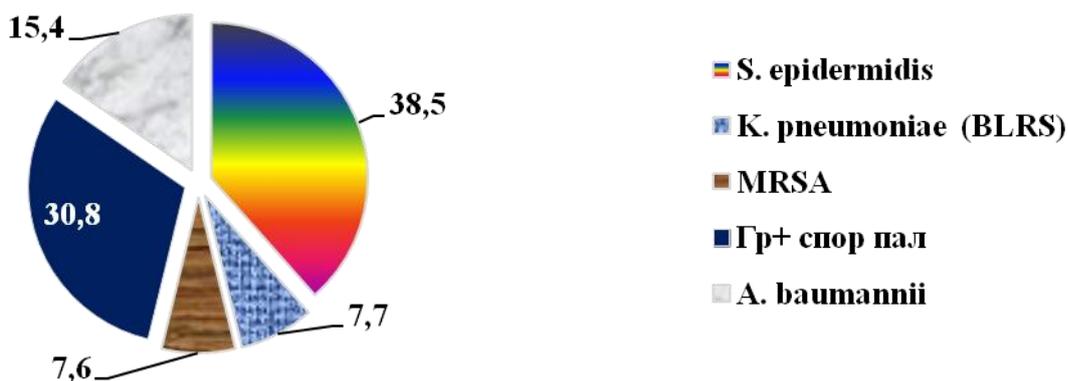


Рис.2. Микроорганизмы, выделенные с эпидзначимых объектов после аэрозолирования

### **Выводы:**

1. В структуре микробного пейзажа внешней среды эпидзначимых отделений многопрофильных стационаров были представлены как Грам-положительные, так и не ферментирующие Грам-отрицательные бактерии, в том числе с измененными биохимическими характеристиками.

2. Обеззараживание воздушной среды, поверхностей и оборудования путем мелкодисперсного распыления дезинфицирующих средств позволило не только существенно снизить количество положительных высевов с эпидзначимых объектов, но и уменьшить количество находок микроорганизмов с измененными биохимическими характеристиками на fomites.

### **Литература:**

1. Голубкова А.А. Современные технологии дезинфекции в обеспечении эпидемиологической безопасности подразделений высокого риска./ А.А. Голубкова, В.А. Бородаев, Д.В. Краюхин и др. // Главная медицинская сестра. - 2013. - №1. – С. 97-99.

2. Корначёв А.С., Ребешенко А.П., Катаева Л.В., Вакарина А.А. Многоэтапная перспективная оценка результативности технологии аэрозольного распыления дезинфектантов в обеспечении биологической безопасности акушерских стационаров. результаты первых этапов оценки/ Корначёв А.С., Ребешенко А.П., [и др.] // Дезинфекция. Антисептика. -2013. - №1. - С. 22-27.

3. Руднов В.А. Интенсивная терапия термической травмы – проблемные вопросы. Необходимость взвешенной оценки клинической эффективности адьювантных методов и лекарственных средств. / В.А. Руднов, Б.Р. Гельфанд, А.У. Лекманов и др // Вестник анестезиологии и реаниматологии. -2011. -№4. - С.3-5.

4. Alberta Vandini, Robin Temmerman, Alessia Frabetti, Elisabetta Caselli, Paola Antonioli, Pier Giorgio Balboni, Daniela Platano, Alessio Branchini, and Sante Mazzacane. Hard Surface Biocontrol in Hospitals Using Microbial-Based Cleaning Products// *PLoS One*. 2014 Sep 26;9(9):e108598. doi: 10.1371/journal.pone.0108598.;

5. Ernest A. Azzopardi<sup>1</sup>, Elayne Azzopardi, Liberato Camilleri, Jorge Villapalos, Dean E. Boyce, Peter Dziewulski<sup>6</sup>, William A. Dickson<sup>2</sup>, Iain S. Whitaker<sup>1,2</sup>. Gram Negative Wound Infection in Hospitalised Adult Burn Patients- Systematic Review and Metanalysis// PLoS One. 2014 Apr 21;9(4):e95042. doi: 10.1371/journal.pone.0095042.

УДК 617-089

**М.А. Фомина, Е.П. Шурыгина**  
**МАЛИГНИЗАЦИЯ ТРОФИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ**  
Кафедра общей и факультетской хирургии  
Уральский Государственный Медицинский Университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**M.A. Fomina, E.P. Shurygina**  
**MALIGNANCY VENOUS LEG ULCERS**  
Department of General and faculty surgery  
Ural State Medical University  
Yekaterinburg, Russian Federation

**Контактный e-mail: [mariocska07071993@mail.ru](mailto:mariocska07071993@mail.ru)**

**Аннотация.** В статье описан нетипичный клинический случай малигнизации трофической язвы нижней конечности у пациентки 59 лет с тяжёлой сердечно-сосудистой патологией и декомпенсированным сахарным диабетом 2 типа. Трофическая язва сформировалась на месте раневого дефекта после вскрытия флегмоны задней поверхности голени. Эпителизация язвы не происходила на фоне адекватной консервативной терапии. Проведено гистологическое исследование тканей трофической язвы, диагностирован высокодифференцированный плоскоклеточный рак. Выполнено оперативное лечение посредством ампутации нижней конечности на уровне верхней трети.

**Annotation.** The article describes a case of atypical clinical malignancy trophic lower extremity ulcers in patients 59 years with severe cardiovascular disease and decompensated type 2 diabetes. Trophic ulcer formed on the site of the wound defect after opening the back of the leg cellulitis. Epithelialization of the ulcer did not occur against the background of adequate conservative therapy. A histological examination of tissue trophic ulcer, diagnosed with well-differentiated squamous cell carcinoma. Achieved operative treatment by leg amputation at the level of the upper third.

**Ключевые слова:** Трофическая язва, малигнизация.

**Keywords:** Trophic ulcer, malignancy.