

4. Среднее количество заболевших в очаге составило – 9,5 человек, среднее время существования очага – 32,1 дня.

**Список литературы:**

1. Архипов Г.С. Актуальные вопросы фундаментальной, клинической медицины и фармации / Г.С. Архипов Е.И. Архипова // Микоплазменная инфекция (актуальность, проблемы, диагностика, лечение). – 2018. – Т.1. – С.214-217

2. Голубкова А.А. Роль Streptococcus pneumoniae в этиологии внебольничных пневмоний в крупном промышленном регионе Российской Федерации/ А.А. Голубкова А.В. Сомова// Тихоокеанский медицинский журнал. - Владивосток : Тихоокеанский государственный медицинский университет. - 2018 . - №3. - С. 29-33

3. Медицина и здоровье. Микоплазмоз [электронный ресурс] URL: <https://liqmed.ru/disease/mikoplazmoz> (дата обращения 18.02.2019)

4. Синопальников А.И. Внебольничная пневмония у взрослых [Электронный ресурс] URL :[www.con-med.ru](http://www.con-med.ru)(дата обращения – 18.02.2019)

5. Соколина И.А. Общая информация о пневмонии /И.А. Соколина// Журнал.– 2014. - Т. 6.- С.3

6. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения РФ в 2018 году» – М.: 2019. – 254 с.

УДК 615.477.86

**Жамаш А.Б., Намен С.Ы., Байгузина С.К.**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТОТЫ  
ПРЕЗЕРВАТИВОВ**

Кафедра клинической иммунологии, аллергологии и микробиологии  
Медицинский университет Караганды  
Караганда, Республика Казахстан

**Zhamash A.B., Namen S.I., Baiguzhina S.K.**

**DETERMINATION OF MICROBIOLOGICAL PURITY OF CONDOMS**

Department of Clinical Immunology, Allergology and Microbiology  
Medical University of Karaganda  
Karaganda, Kazakhstan

E-mail: [baiguzhina.s@rambler.ru](mailto:baiguzhina.s@rambler.ru)

**Аннотация.** Презервативы широко применяются при ультразвуковом исследовании органов мочеполовой системы. Статья посвящена исследованию презервативов с целью выявления их возможности представлять угрозу для

здоровья человека. Основное содержание работы представляет микробиологическое исследование

**Annotation.** Condoms are widely used in ultrasound of the genitourinary system. The article is devoted to the study of condoms in order to identify their ability to pose a threat to human health. The main content of the work is microbiological research

**Ключевые слова:** презервативы, исследование, микробиологическая чистота.

**Key words:** the condoms, research, microbiological purity.

### **Введение**

Презервативы – медицинские изделия, применяемые не только для профилактики зачатия и передачи ЗППП, но и используемые для вагинальных и ректальных датчиков аппарата ультразвукового исследования с целью обеспечения безопасности переноса инфекции от одного пациента к другому. Так как они не являются стерильными, актуальность нашего исследования заключается в определении возможности презервативов быть источником инфекции при использовании их в медицинских исследованиях.

**Цель исследования** - бактериологический анализ микрофлоры презервативов для оценки их патогенного потенциала.

### **Материалы и методы исследования**

Работа основывается на проведении качественного анализа микрофлоры исследуемого материала. Материалом для исследования были взяты 10 образцов презервативов производителей разных стран:

1. «Luxe», «Dongyang Songru Latex» (Китай).
2. «Ванька Встанька», «Биола» (Китай).
3. «Viva», «БОЛЕАР» (Малайзия).
4. «Kimano», «Донгтай БоМед Индастриал» (Китай).
5. «Durex Elite», «SSL International» (Великобритания).
6. «Contex», «АВК ПОЛИФАРМ» (Великобритания).
7. «Гусарские», «ЭсЭсЭс Мануфактуринг» (Таиланд).
8. «Viva» (дляузи), «KAREX INDUSTRIES SDN. BHD.» (Малайзия).
9. «Durex RealFeel», «SSL International» (Великобритания).
10. «One touch», «FORANS Medical GmbH» (Германия).

I этап исследования: 1. прямой посев образцов исследуемых материалов (объем продукта составлял не более 10 % от объема среды) на жидкие питательные среды: Сабуро и глюкозный бульон; на физ. раствор для приготовления смывной жидкости для посева на среду Кода; на каждый вид исследуемого материала использовались по 2 пробирки каждой среды.

2. прямой посев в питательный агар (ПА) для вычисления общего микробного числа (далее ОМЧ): 10 мм<sup>2</sup> каждого образца тщательно взболтали в 2 мл физиологического раствора, затем провели посев в 2 чашки Петри с ПА по 1 мл в каждый.

II этап: 1. подсчет КОЕ (колониеобразующих единиц) в ПА – определение ОМЧ (среднее число КОЕ МАиФАНМ в 1 мл). 2. Пересев культур из глюкозного бульона в желточно-солевой агар (ЖСА) Чистовича, кровяной агар (КА); из жидкой среды Сабуро на плотную среду Сабуро; оценка результатов роста БГКП на среде Кода;

III этап: характеристика культуральных, тинкториальных и морфологических свойств культур, выросших на ЖСА и КА, среде Сабуро, микроскопия

IV этап: выделение чистой культуры стафилококков

V этап исследования: идентификация стафилококков по биохимическим (ферментативным) свойствам. Исследования включали в себя следующие тесты:

- Лецитиназная активность
- Гемолитическая активность
- Каталазный тест
- Оксидазный тест
- Плазмокоагулазный тест
- Ферментация маннита в анаэробных условиях

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Таблица 1

Определение общего количества микроорганизмов ( МАиФАНМ),  
КОЕ/г в разведении 1:100

№ образцов	Общее количество микроорганизмов (МАФАиМ), КОЕ/г	Общее допустимое количество микроорганизмов (МАФАиМ), КОЕ/г (не более)	№ образцов	Общее количество микроорганизмов (МАФАиМ), КОЕ/г	Общее допустимое количество микроорганизмов (МАФАиМ), КОЕ/г (не более)
1	2	$1 \times 10^2$	6	1	$1 \times 10^2$
2	1	$1 \times 10^2$	7	1	$1 \times 10^2$
3	1	$1 \times 10^2$	8	-	$1 \times 10^2$
4	1	$1 \times 10^2$	9	1	$1 \times 10^2$
5	1	$1 \times 10^2$	10	1	$1 \times 10^2$

Общее количество микроорганизмов превышало допустимое количество в 1 образце [2].

Оценка результатов роста БГКП на среде Кода: ни в одном из образцов не наблюдалось признаков роста, цвет среды не изменился.

Оценка результатов роста среде Сабуро - рост выявлен в 1 и 3 образцах: при микроскопии-грамположительные палочки, спорообразующие

микробактерии (споры овальные, не превышающие размер клетки) -(*Bacillus spp.*).

Оценка результатов роста на КА – рост микроорганизмов отсутствовал в 4,6,8,10 образцах; в остальных проводился отбор округлых колоний диаметром 2-5 мм. с гемолитической активностью, золотистого, белого и лимонного цвета для выделения чистой культуры (ЧК). При микроскопии- грамположительные кокки, расположенные по одиночке, в виде гроздьев винограда, цепочкой.

Оценка результатов роста на ЖСА - рост микроорганизмов отсутствовал в 4,8,9,10 образцах; в остальных образцах колоний с лецитиназной активностью не было выявлено.

Идентификация стафилококков [1] по биохимическим свойствам:

- плазмакоагулаза – отрицательна у всех образцов
- оксидаза- отрицательна у всех образцов
- каталазный тест – положительный у всех образцов
- ферментация маннита в анаэробных условиях- выявлена в 3,5, и 7 образцах
- гемолитическая активность отмечалась – 1,2,9 образцы

#### **Выводы:**

1. В результате исследования презервативов на микробиологическую чистоту определены микроорганизмы, относящиеся к бациллам, микрококкам, стафилококкам.

2. При идентификации стафилококков по биохимическим свойствам определены виды *S. epidermitis*, *S. saprophiticus*, последние часто являются возбудителями воспалительных заболеваний мочеполовой системы человека.

3. Презервативы могут быть источниками гнойно-воспалительных заболеваний мочеполовой системы у людей со сниженным иммунитетом.

#### **Список литературы:**

1. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / В.Б.Сбойчаков, М.М. Карапац -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 320 с.

2. Медицинская микробиология, вирусология, микробиология: учебник/ под ред. А.А.Воробьев – М.: МИА, 2015.-704 с.

УДК 616.9:614.47

**Забужанская И.А., Ан Р.Н.**  
**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ**  
**ФАГОПРОФИЛАКТИКИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОВ В УПРАВЛЕНИИ**  
**ЭПИЗОТИЧЕСКИМ И ЭПИДЕМИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМИ НА**  
**ТЕРРИТОРИИ РИСКА**

Кафедра эпидемиологии, социальной гигиены и организации  
госсанэпидслужбы

Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация