

**В. В. Бандура, В. С. Загорей**  
**САНАЦИЯ БАКТЕРИОНОСИТЕЛЕЙ ЗОЛОТИСТОГО**  
**СТАФИЛОКОККА**

*Научный руководитель канд. биол. наук, доцент Л. Н. Усачева*  
*Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии,*  
*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Резюме.** Проведена санация носителей золотистого стафилококка с использованием фармакологических препаратов: антисептических средств и препаратов народной медицины. После обработки слизистой оболочки зева и носоглотки раствором Люголя отмечалась высокая положительная динамика элиминации стафилококков: количество КОЕ уменьшалось в 2,1–66,7 раза; после обработки отваром ромашки – в 2,6–8,3 раза.

**Ключевые слова:** *S. aureus*, носители, санация, фармакологические препараты.

**Resume.** *Staphylococcus aureus* carriers were subjected to sanitation with pharmaceuticals: antiseptics and traditional medicine remedies. Following the treatment of oro- and nasopharyngeal mucous membranes with Solutio Lugoli, *S. aureus* counts dropped substantially – by a factor of 2.1–66.7; following the treatment with chamomile brew – by a factor of 2.6–8.3.

**Keywords:** *S. aureus*, sanitation, pharmacological medications, carriers.

**Актуальность.** Золотистый стафилококк – условно-патогенный микроорганизм, частый обитатель кожи и слизистых оболочек человека, а так же один из часто встречающихся возбудителей внутрибольничных инфекций [1]. Носительство данного микроорганизма среди студентов-медиков, а в дальнейшем – среди медицинского персонала создает предпосылки для возможной передачи возбудителя пациентам, что представляет угрозу в эпидемиологическом отношении. В 28,6% случаев именно золотистый стафилококк является причиной возникновения фатальных внебольничных пневмоний [2]. Также распространено бессимптомное носительство стафилококка. Поэтому особое внимание обращает на себя категория студентов-медиков, а затем и медработников, верхние дыхательные пути которых заселены *S. aureus*. Контакт таких носителей с пациентами может стать причиной внутрибольничной стафилококковой инфекции. В связи с этим, своевременное их выявление и поиск эффективных средств санации золотистого стафилококка являются актуальной проблемой.

В ходе трехкратного обследования 102 студентов БГМУ, проведенного в 2012–2013 гг., носительство *S. aureus* было выявлено у 38,24% клинически здоровых лиц. При этом 51,29% среди носителей составляли студенты лечебного факультета [3].

**Цель:** сравнение эффективности препаратов для санации клинически здоровых резидентных носителей *S. aureus*.

**Материал и методы.** Было обследовано 15 человек из числа носителей золотистого стафилококка, обнаруженных в ходе эксперимента 2012–2013 гг.

Также была предпринята попытка дополнительного выявления носителей

среди студентов 3 курса лечебного, медико-профилактического и стоматологического факультетов БГМУ.

Среди выявленных резидентных носителей *S. aureus* было сформировано 2 группы по 4 человека. Лицам каждой группы была предложена санация одним из препаратов, известным своими антибактериальными свойствами [4]: раствор Люголя – антисептический препарат; отвар ромашки – препарат на основе трав.

Санацию клинически здоровых носителей проводили в марте 2015 г. способом полоскания зева и носоглотки в течение 14 дней.

До и после saniрующих мероприятий было проведено исследование отделяемого слизистой оболочки зева и носоглотки пациентов-носителей.

Забор материала осуществляли до санации пациентов и через неделю после таковой. Материал отбирали стерильным тампоном и высевали на элективную среду ЖСА не позднее 1,5–2 часов после забора. Инкубировали при температуре  $37,0 \pm 0,2^\circ \text{C}$  в течение 1–2 суток. Проводили количественный учет выросших колоний стафилококков.

Идентификацию чистых культур проводили стандартными методами по совокупности морфологических, тинкториальных и биохимических свойств, наличие у изучаемых штаммов факторов патогенности. Сравнивали эффективность препаратов по количеству колониеобразующих единиц (КОЕ) до и после проведения санации обследуемых лиц.

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

Спустя 2 года было подтверждено носительство у 14 человек из 15 обследуемых (93,33%). Из вновь обследуемых 9 человек было выявлено носительство *S. aureus* у 8 студентов (88,89%). Среди носителей у этой группы лиц студенты лечебного факультета составляли 68,18%.

В результате общее количество носителей составило 22 человека, из которых 18 студентов приняли участие в дальнейшем исследовании.

Студентам было предложено использовать для санации раствор Люголя и отвар ромашки. Критерии выбора препаратов основывались на описанной в литературе эффективности, общей доступности и невысокой стоимости. Применение раствора Люголя основано на его антисептических свойствах и противомикробном действии, отвара ромашки – на противомикробном и противовоспалительном действии [5].

После обработки зева и носоглотки был произведен подсчет выросших колоний стафилококков.

Все выделенные изоляты стафилококков по совокупности свойств и факторов патогенности были идентифицированы как *S. aureus*.

Результаты санации пациентов предложенными препаратами отражены на рисунке 1.

Диаграммы рисунка свидетельствуют, что оба препарата значительно

снижают численность золотистого стафилококка у пациентов, однако ни в одном случае не наблюдалось полного исчезновения микроорганизмов.

После обработки слизистой оболочки раствором Люголя отмечалась высокая положительная динамика элиминации стафилококков.

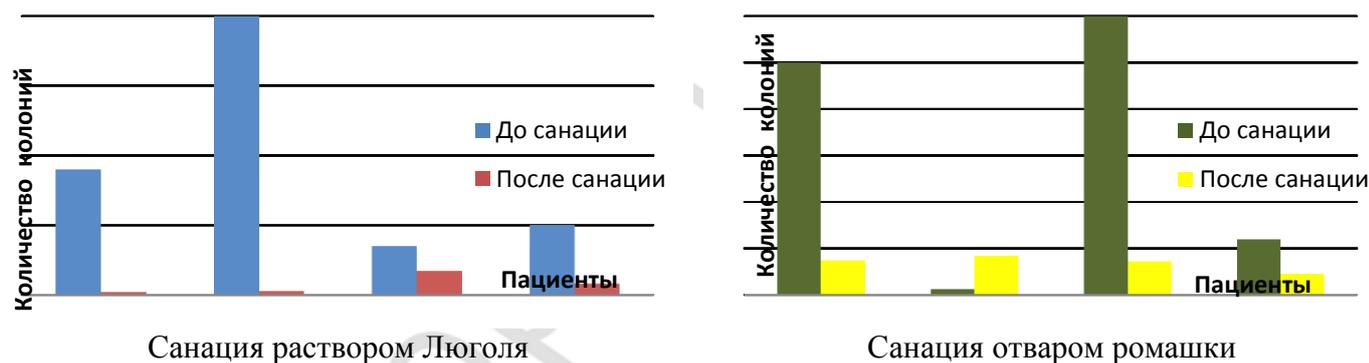


Рисунок 1 – Динамика количества выросших колоний *S. aureus* после санации пациентов

Напротив, у одного пациента на фоне применения ромашки было зафиксировано увеличение КОЕ стафилококков в 7,0 раз, что позволяет судить о более низкой эффективности этого препарата по сравнению с антисептическим раствором.

**Выводы.** Таким образом, наиболее высокий saniрующий эффект для элиминации *S. aureus* со слизистой носоглотки и зева оказал препарат из группы антисептиков – раствор Люголя, отвар ромашки был менее эффективен.

*V. V. Bandura, V. S. Zagorey*  
**SANATION OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS CARRIERS**

*Tutor Associate professor L. N. Usachova*  
*Department of Microbiology, Virology and Immunology,*  
*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Литература**

1. Бухарин, А.В. Персистенция патогенных бактерий / А.В. Бухарин. – Екатеринбург: УрО РАН, 1999. – 366 с.
2. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых / А.Г. Чучалин [и др.] // МЗ РФ. – М., 2014. – 83 с.
3. Усачева, Л.Н. Динамика выделения стафилококков и грибов рода *Candida* у студентов БГМУ / Л.Н. Усачева, Е.А. Куфтина, Е.Н. Логовая // «Актуальные проблемы экологии –2013»: материалы IX Международной научно-практической конференции; редкол.: И.Б. Заводник (гл. ред.) [и др.]. – Гродно: ГрГУ, 2013. – Ч. 1. – С. 179–180.
4. Корнейчук, Л.И. Реабилитация больных хроническим тонзиллитом под контролем

69-я научно-практическая конференция студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы современной медицины и фармации-2015»

---

показателей иммунитета / Л.И. Корнейчук, Н.П. Черных, А.В. Воронцова // Городская клиническая больница №<sup>о</sup> 2. – Екатеринбург, 2012.

5. Майский, В.В. Элементарная фармакология / В.В. Майский. – Центр развития межсекторальных программ, 2008. – С. 376–377.