

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 санирующих 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.

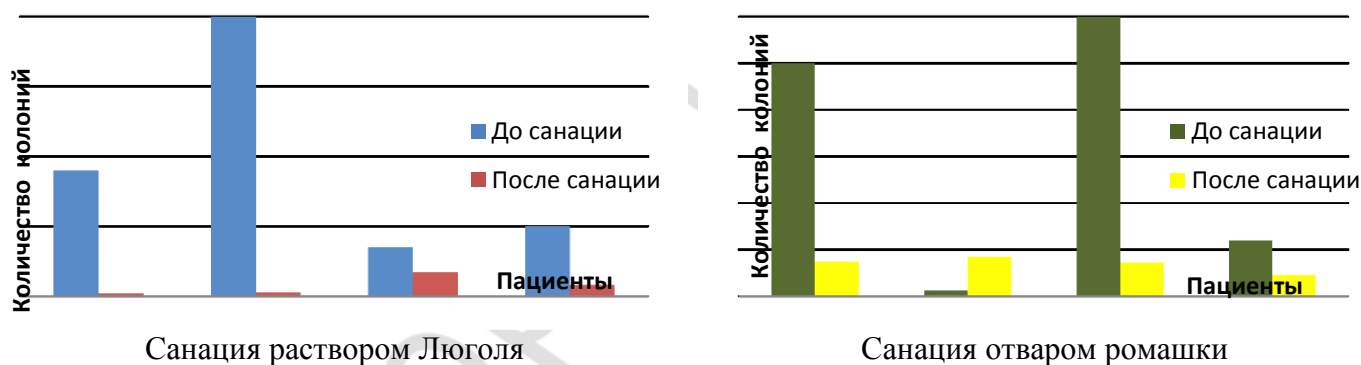


Рисунок 1 – Динамика количества выросших колоний *S. aureus* после санации пациентов

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 №^о 2. – Екатеринбург, 2012.

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