

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТАФИЛОКОККОВОЙ ФЛОРЫ ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ

Жамалова Ф.А.

Одилова Г.М.

*Самаркандский государственный медицинский
университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд*

Аннотация. В настоящее время интерес к проблеме распространения стафилококков разных видов в организме человека возрастает в связи с нередким возникновением стафилококковых заболеваний среди работников некоторых отраслей промышленности, в детских и лечебных учреждениях, особенно в хирургических стационарах. Проведено бактериологическое обследование 102 здоровых взрослых людей, у которых с помощью стандартных поролоновых тампонов брались пробы с 22 участков тела (слизистые оболочки носа, зева, конъюнктивы, кожные участки, волосы и выделения). Всего изучено 6650 проб, из которых выделено 4062 штамма стафилококков. Все культуры изучались по следующим свойствам: наличие пигмента, образование лецитовителлазы и коагулазы, тесты Бэрд-Паркера, чувствительность к антибиотикам стафилоциногенная активность, а коагулазопозитивные штаммы подвергались фаготипированию и типированию по КВ- тесту.

Ключевые слова: чувствительность к антибиотикам, коагулазопозитивные,, слизистой оболочке, носительство.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF STAPHYLOCOCCAL FLORA IN HEALTHY AND SICK PEOPLE

Jamalova F.A.

Odilova G.M.

*Samarkand State Medical University,
Republic of Uzbekistan, Samarkand*

Abstract. Currently, interest in the problem of the spread of different types of staphylococci in the human body is increasing due to the frequent occurrence of staphylococcal diseases among workers in some industries, in children's and medical institutions, especially in surgical hospitals. A bacteriological examination of 102 healthy adults was conducted, from whom samples were taken from 22 areas of the body (mucous membranes of the nose, pharynx, conjunctiva, skin areas, hair and secretions) using standard foam swabs. A total of 6650 samples were studied, from which 4062 strains of staphylococci were isolated. All cultures were studied for the following properties: pigment presence, lecithinellase and coagulase formation, Baird-Parker tests, antibiotic sensitivity, staphylocinogenic activity, and coagulase-

positive strains were subjected to phage typing and typing by the KV test.

Keywords: antibiotic sensitivity, coagulase-positive, mucous membrane, carriage

Введение. В настоящее время интерес к проблеме распространения стафилококков разных видов в организме человека возрастает в связи с нередким возникновением стафилококковых заболеваний среди работников некоторых отраслей промышленности [1,2], в детских и лечебных учреждениях, особенно в хирургических стационарах [3]. Нередко возбудителем заболеваний является *St. epidermidis* [4,5]. Однако результаты многочисленных работ, посвященных этой проблеме, дают весьма разноречивые представления о стафилококковой флоре организма человека [6,7].

Целью данного исследования явилось изучение распространения стафилококков разных видов, и их количественного состава и соотношений на различных участках тела человека.

Материалы и методы. Проведено бактериологическое обследование 102 здоровых взрослых людей, у которых с помощью стандартных поролоновых тампонов брались пробы с 22 участков тела (слизистые оболочки носа, зева, конъюнктивы, кожные участки, волосы и выделения). 86 человек были обследованы двукратно. Кроме того, были обследованы 3 группы больных. Первую составили 41 человек с различными стафилококковыми инфекциями, у которых брались пробы из 26 мест тела (помимо перечисленных участков, в очаге воспаления и в 3 ареалах вокруг него); 31 больной был обследован дважды. Вторую группу составили 106 больных стафилодермиями, у которых обследованию подвергались воспалительный очаг, слизистая оболочка носа, кожа спины и запястья. В третью группу вошли 125 больных хроническим гайморитом, у которых обследовался очаг воспаления (содержимое гайморовых полостей) и слизистая оболочка носа.

Всего изучено 6650 проб, из которых выделено 4062 штамма стафилококков. Все культуры изучались по следующим свойствам: наличие пигмента, образование лецитовителлазы и коагулазы, тесты Бэрд-Паркера, чувствительность к антибиотикам стафилоциногенная активность, а коагулазопозитивные штаммы подвергались фаготипированию и типированию по КВ-тесту.

На основании изучения качественного состава стафилококковой флоры здоровых и больных людей выявлено, что отсутствие стафилококков всех видов отмечается примерно одинаково на теле здоровых и больных и наиболее часто на конъюнктиве, коже предплечья, плеча, кисти, ягодицы, также на «кашлевых пластинках».

Результаты и их обсуждение. Общее число проб с находками *St. aureus*, взятых от больных, было большим (18,7% из 857), чем в пробах от здоровых (12,2% из 2107 проб; $P < 0,01$) за счет находок *St. aureus* в очагах воспаления. Частота обнаружения *St. aureus* на различных участках тела здоровых и больных людей достоверно не отличилась: наиболее часто они найдены на слизистой оболочке носа (у 59,7% здоровых и 53,7% больных), зева (у 39,4% и 32,6%), на коже промежности (у 12,2% и 25,6%), тыла стопы межпальцевыми пространствами (у 18,6% и 23,7%), коже подмышечной впадины (в 11,3% и 7,3%).

Количество *St. aureus* в указанных местах было достоверно большим, чем в других участках. У здоровых средняя обсемененность этих мест ($M \pm m$) составила $49,0 \cdot 10^4 \pm 1,54 \cdot 10^4 - 248,0 \cdot 10^4 \pm 23,7 \cdot 10^4$ единиц стафилококка на 1 см^2 ($P < 0,05$), у больных была равной $92,0 \cdot 10^4 \pm 3,55 \cdot 10^4 - 1680 \cdot 10^4 \pm 3,96 \cdot 10^4$ ед/см² ($P < 0,05$).

Эпидермальные стафилококки на теле здоровых и больных людей встречались наиболее часто и в больших количествах, но примерно одинаково у тех и других, в следующих местах: кожа подмышечной впадины (соответственно у 81,4% и 78,2%), промежности (у 77,8% и 74,9%) тыла стопы с межпальцевыми пространствами (у 82,3% и 84,2%) и слизистая оболочка носа (у 62,8% и 64,4%).

Не удалось отметить существенной разницы в характеристике стафилококковой флоры, обнаруживаемой в выделениях здоровых и больных *St. aureus* одинаково часто были найдены в испражнениях (у 13,4% и 16,8%), в моче (у 14,4% и 13,5%) и кашлевых пластиках (у 5,2% и 5,3%).

St. epidermidis наиболее часто и одинаково для здоровых и больных обнаруживались в моче (у 80,5% и 70,2%), в кале несколько реже у больных, но в большем количестве (у 43,3% и 21,1%) и одинаково часто в кашлевых пластинах (у 24,7% и 31,6%).

Таким образом, как у больных, так и здоровых людей, кроме главного биотопа слизистой оболочки носа выявлены и другие резервуары *St. aureus*, имеющие, по нашему мнению, определенное значение. Это слизистая оболочка зева, а также кожные участки промежность, подмышечная впадина и тыл стопы с межпальцевыми пространствами.

Основными биотопами *St. epidermidis* оказались в организме здоровых и больных людей кожные участки – стопа с межпальцевыми промежутками, промежность, подмышка и, в меньшей степени, слизистая оболочка носа.

Наряду с обитанием *St. aureus* и *St. epidermidis* в чистом виде в различных участках тела, были обнаружены случаи их совместного существования. Количество эпидермальных стафилококков в ассоциации

со *St.aureus* преобладало в 33,1% ассоциаций из 130 изученных, а количество *St.aureus*- лишь в 10,7%. У 56,2% больных и у 48% здоровых людей *St. aureus* обнаруживался более чем в 3 местах одновременно. *St.epidermidis* у 55,6% здоровых людей встречается одно временно в 8 - 13 местах тела и на теле 56,6% больных в 6-12 местах.

Среди *St.epidermidis*, найденных одновременно у одних и тех же лиц, преобладали штаммы определенного (чаще 1 или 2) биотипа по Бэрд-Паркеру и примерно одинаково часто у здоровых (89,3%) и больных (73%). В большинстве случаев они выявлялись и при повторное обследование.

По результатам двукратного обследования 17 здоровых больных людей с интервалом от 1,5 до 9 месяцев мы распределили всех обследованных на категории носительства *St.aureus* в выявленных биотопах по Г. Н. Чистовичу. Данные, представленные в таблице, показывают, что наиболее часто у обследованных нами лиц носительство *St.aureus* обнаруживалось на слизистой оболочке носа (72,7%). 54,8% лиц являлись носителями на слизистой оболочке зева. На кожных участках носительство этого микроба наблюдалось реже и примерно одинаково часто в разных местах. Отмечено, что постоянное носительство в зеве найдено у 14,5% обследованных, на коже подмышки - у 3,4% лиц, промежности - у 7,8% и на стопе с межпальцевыми пространствами - у 10,3% лиц.

Распределение 117 обследованных лиц по категориям носительства *St.aureus* в выявленных биотопах

Биотопы	Число лиц, распределенных по категориям носительства						Всего носителей	
	резидентные (злостные)		транзиторные (постоянные)		временные			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Нос	23	19,6	21	17,9	41	34,9	85	72,7
Зев	8	6,8	9	7,7	47	40,3	64	54,8
Подмышечная впадина	2	1,7	2	1,7	27	23,2	31	26,6
Промежность	6	5,2	3	2,6	25	21,4	34	29,2

Стопа + межпальцевые промежутки	2	1,7	10	8,6	23	19,6	35	29,9
---------------------------------	---	-----	----	-----	----	------	----	------

Представляло интерес сопоставить частоту «резидентного» носительства на слизистой оболочке носа с носительством в других резервуарах. Оказалось, что 20 человек из 23 «резидентных» носителей имели *St.aureus* только на слизистой оболочке носа. Один из обследованных оказался «резидентным» носителем *St.aureus* одновременно в носу, в зеве, промежности и в подмышке. У второго человека дважды обнаруживались идентичные *St.aureus* на слизистой оболочке носа и зева, а у третьего - в носу и на коже промежности. «Резидентное» носительство *St.aureus*, не связанное с носовым носительством, обнаружено 6 человек в зеве, у 1-в подмышке, 4 - промежности, у 2- на стопе. Из них у одного человека было обнаружено резидентное носительство в 2 резервуарах - в промежности и на стопе, но различных по биологической характеристике.

Выводы. Таким образом кроме подтверждения положения о том, что главным биотопом *St.aureus* в организме здоровых и больных людей является слизистая оболочка носа, выявлены дополнительные резервуары этого микроба, к которым относится не только зев, но и участки кожи-промежность, подмышечная впадина и тыл стопы с межпальцевыми пространствами. Наличие «резидентного» носительства *St.aureus* на выявленных нами кожных участках тела человека выдвигает вопрос о необходимости учета возможных резервуаров этих микробов и при обследовании на носительство как здоровых людей, так и больных проводить исследование проб из обозначенных мест.

Использование источники.

1. Mamarasulova N.I. JARROHLIK BO'LIMIDAGI TIBBIY XODIMLARIDAN AJRATILGAN STAFILOKOKKLARNING TARQALISHI VA BIOLOGIK XUSUSIYATLARI // Экономика и социум. 2024. №1 (116). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/jarrohlik-bo-limidagi-tibbiy-xodimlaridan-ajratilgan-stafilokokklarning-tarqalishi-va-biologik-xususiyatlari> (дата обращения: 08.11.2024).
2. Одилова Г., Шайкулов Х., Юсупов М. Клинико-бактериологическая характеристика стафилококковых диарей у детей грудного возраста

- //Журнал вестник врача. – 2020. – Т. 1. – №. 4. – С. 71-74.
3. Мавлюдова К. С., Жамалова Ф. А. АНТИБИОТИКОЧУВСТВИ
ТЕЛЬНОСТЬ СТАФИЛОКОККОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ПРИ БАКТЕРИАЛЬ
НЫХ ВАГИНИТАХ //Печатается по решению редакционно-издательско
го совета ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России. – 2022. – С. 36.
 4. Мамедов А., Одилова Г. Частота обнаружения дрожжеподобные грибы
рода candida с ассоциацией стафилококков //Евразийский журнал
академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 11. – С. 1098-1102.
 5. Даминов Ж. Н. и др. Сравнительное Изучение Биологических Свойств
Стафилококков, Выделенных От Здоровых Носителей И При Различных
Клинических Формах Инфекций //Central Asian Journal of Medical and
Natural Science. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 148-150.
 6. Болтаев К. С., Одилова Г. М. ВЗАИМОДЕЙСТВИИ R-ЭПИСОМНЫХ
ФАКТОРОВ С ХРОМОСОМНЫМИ ГЕНАМИ
АНТИБИОТИКОУСТОЙЧИВОСТИ У КИШЕЧНЫХ ПАЛОЧЕК И
ШИГЕЛЛ ЗОННЕ //Экономика и социум. – 2024. – №. 2-1 (117). – С. 922-
926.
 7. Ташпулатов, Ш., Д. Хўжакулов, and К. Болтаев. "Особенности внешнего
дыхания при пищевом ботулизме у детей." *Журнал вестник врача* 1.2
(2019): 105-108.