УДК 616.981.25-022.362:612-083:616-056.22-057.875

А.М. БАРМАКОВА, Д.А. АДАМБЕКОВ, Б.А. РАМАЗАНОВА, Д.Б. БУРКИТБАЕВА
Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова.
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии

ЗНАЧЕНИЕ МОНИТОРИНГА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СТАФИЛОКОККОНОСИТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Изучение микрофлоры зева и носа у студентов-медиков младших курсов позволило выявить стафилококк носительство и сформулировать положение о том, что без проведенной вовремя санации, они могут быть потенциальными источниками внутрибольничных инфекций. Всего обследовано 142 студента - медика 2 курсов разных факультетов в возрасте от 17 до 21 года. 42 студента были отобраны как группа риска на стафилококк носительство. Микробиологическое обследование данной группы студентов выявило, что у 27 из 42 студентов выявлено стафилококковое носительство что составляет 64,28%. Из них у 14,28% выделены стафилококки как в носу, так и в зеве. На основании проведенного исследования необходимо рекомендовать обязательное обследование студентов-медиков младших курсов на стафилококк носительство
Ключевые слова: *студенты-медики, стафилококконосительство, стафилококк, микрофлора, носоглотка.*

Введение.
Установление причин, способствующих возникновению бактерионосительства, имеет большую медицинскую и социальную значимость. Подавляющее большинство таких инфекций протекает в субклинической или латентной форме, и не имеет собственного «клинического лица» с четкими нозологическими границами. Вследствие этого, дифференциальная диагностика бактерионосительства практически невозможна без лабораторных исследований [1,2,3].
Лабораторная диагностика бактерионосительства, основана на традиционных принципах диагностики инфекций - выявление возбудителя и обнаружение специфических изменений в организме человека под действием микроорганизма. Новые направления в решении вопросов диагностики бактерионосительства внесли новые данные по изучению персистенции патогенных микроорганизмов [3,4].
Стафилококковые заболевания продолжают оставаться одной из серьезных проблем здравоохранения, а Staphylococcus aureus является наиболее частым возбудителем этих инфекций. Особую важность представляют факторы патогенности стафилококков, их антибиотикорезистентность, нередко определяющая эффективность проводимого лечения, персистентный потенциал микробной клетки, обусловливающий длительное существование микроорганизмов [5].
В связи с частым выявлением внутрибольничных инфекций, увеличением заболеваемости населения разных возрастов, проблема сохранения здоровья представляет собой задачу, важную как в медицинском, так и в социальном плане [1]. Особого внимания заслуживает изучение здоровья студентов-медиков будущих медицинских работников страны. Состояния их здоровья вызывает серьезное беспокойство, в связи с их непростыми условиями проживания, длительностью и сложностью программ обучения. К тому же, и это немаловажно, тесный контакт обучающихся способствует передаче друг другу ряда инфекции, в том числе стафилококковых. Как свидетельствуют данные литературы [1,2,3] носительство стафилококков чрезвычайно распространено во всем мире. А человек – носитель S. aureus является источником стафилококковой инфекции. Медицинский работник, в этом плане, особенно опасен.
А также с каждым годом повышается резистентность бактерий к антибиотикам, что приводит к увеличению хронического носительства S. aureus, среди студентов-медиков, в результате чего при прохождении обучения на клинических кафедрах есть риск распространения внутрибольничных инфекций.

Цель исследования.
Исследовать микрофлору носа и зева студентов-медиков, выявить риск формирования хронического стафилококконосительства.

Задачи.
1.Провести анкетирование, с целью выявления часто болеющих студентов с заболеваниями верхних дыхательных путей, предрасполагающих факторов и оценки состояния их здоровья.
2.Изучить микрофлору носа и зева студентов 2 курса для определения носительства S. aureus.
3.Оценить состояние здоровья студентов - медиков младших курсов, как возможный источник внутрибольничных инфекций.

Материалы и методы.
Всего обследовано 142 студента - медика 2 курсов разных факультетов: (факультеты: «Общая медицина», «Общественного здравоохранения», «Медико-профилактический дело»), в возрасте от 17 до 21 года. На 1 этапе было проведено анкетирование, после анализа, которых были отобраны 42 студента, часто болеющие и имеющие хронические заболевания верхних дыхательных путей. У отобранных студентов был взят исследуемый материал из зева и носа, в результате исследования были выделены 27 штамм S. aureus. Взятия материала из носа и зева производили стерильным ватным тампоном, смоченным в 0,5 мл. физиологическом растворе, который находился в стерильном пробирке и закрытый стерильным ватным колпаком. Данный исследуемый материал доставляли в течение 2-х часов в бактериологическую лабораторию кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии Казахского Национального медицинского университета. Для дальнейшего исследования использовали бактериологический метод. Для выделения чистой культуры S. aureus был применен культуральный метод с посевом на специальные среды (ЖСА, КА), в последующем готовили фиксированный мазок окрашивали по Граму и микроскопировали на эммирсионном микроскопе.
Проведено анкетирование среди студентов факультетов Казахского Национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова с целью выявления часто болеющих студентов с заболеваниями верхних дыхательных путей,

предрасполагающих факторов и оценки состояния их здоровья. В анкету были включены вопросы не только общего характера, но и о состоянии физического здоровья студента.
Анкетированием было охвачено 142 студента-медика, со 2-го курса трех факультетов (МПД -42 студентов, ОЗ-54 студентов, ОМ-46 студентов).
Результаты анкетирования: В анкетную группу входили студенты-медики следующих возрастов: от 17 лет до 21 лет. Среди анкетируемых групп по факультетам: на МПД: женский пол составляет 79%, мужской пол 21 %, на ОЗ: женский пол 89%,мужской пол 11%, на ОМ: женский пол 63%, мужской пол 37%. Всего женский пол составляет 77%, мужской пол 23%. (таблица 1)

Таблица 1 - Анкетируемые факультеты

ФАКУЛЬТЕТ	ЖЕНСКИЙ ПОЛ(%)	МУЖСКОЙ ПОЛ(%)
МПД	79%	21%
ОЗ	89%	11%
ОМ	63%	37%
Всего	77%	23%

Место проживания студентов-медиков во время учебы. Основное количество студентов - медиков проживали в общежитиях – 46%, у себя дома - 20%, на съемных квартирах - 16%, у родственников - 18%. Проживая в общежитиях, студенты, в свою очередь, тесно контактируют между собой и тем самым могут являться потенциальными переносчиками стафилококкового носительства. (таблица 2)

Таблица 2 - Место проживания на момент анкетирования

В общежитие	46%
На квартире у родственников	18%
У себя дома	20%
На съемной квартире	16%

Общее состояние на момент анкетирования:
По данным таблицы показано, что студенты-медики на момент анкетирования обладали удовлетворительным состоянием – 92%, но все же небольшое количество студентов - 8% - на момент анкетирования жаловались на утомляемость, головную боль, снижение аппетита, на повышенную температуру. (таблица 3)

Таблица 3 - Общее состояние на момент анкетирования

ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ	**%**	**АБС**
Удовлетворительное	92%	131
Имеются жалобы	8%	11

Острые респираторные заболевания среди студентов-медиков
По данным анкет видно, как часто студенты-медики болеют острыми респираторными заболеваниями. В основном болеют один раз в год, но есть случаи, когда студенты болеют 2, 3 и более раз в год.
Частые ОРЗ приводят к ослаблению иммунитета и слизистые зева и носа в результате респираторных заболеваний податливы к обсеменению стафилококковыми инфекциями. (таблица 4, рисунок 1)

Таблица 4 - Частота заболевания студентов в год

ФАКУЛЬТЕТ	**1 РАЗ В ГОД**		**2 РАЗА В ГОД**		**3 РАЗА В ГОД**		**5 РАЗ В ГОД**	
	%	**АБС**	**%**	**АБС**	**%**	**АБС**	**%**	**АБС**
МПД	**78%**	32	12%	6	10%	4	0	0
ОЗ	60%	32	25%	14	13%	7	2%	1
ОМ	30%	14	41%	18	19%	9	10%	5
Всего	57%	78	25%	38	14%	20	4%	6

Рисунок 1 - Острые респираторные заболевания

Продолжительность заболеваний. По данным опроса определено, что у основного количества студентов продолжительность заболевания составляет 3 дня – 38%. 6% студентов отметили, что болеют 1 день, но как известно заболевание не проходит за 1 день, поэтому есть вероятность того, что они являются распространителями инфекций. (таблица 5)

Таблица 5 - Продолжительность заболевания

факультет	1 день		2 дня		3 дня		4 дня		5 дней и более	
	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс
мпд	9%	4	28%	11	33%	14	21%	9	9%	4
оз	5%	2	14%	7	45%	23	16%	10	20%	12
ом	6%	5	19%	8	32%	14	16%	7	27%	12
всего	6%	11	19%	26	38%	51	18%	26	19%	28

Степень заболевания: Из числа опрошенных студентов 59% указали на среднюю степень протекания заболевания. (таблица 6)

Таблица 6 - Степень тяжести заболеваемости

ФАКУЛЬТЕТ	ЛЕГКАЯ		СРЕДНЯЯ		ТЯЖЕЛАЯ	
	%	АБС	%	АБС	%	АБС
МПД	47%	19	53%	23	0	0
ОЗ	39%	20	57%	30	4%	4
ОМ	28%	13	67%	29	5%	4
Всего	38%	52	59%	82	3%	8

Хронические заболевания:
По данным анкет более 50% студентов-медиков имеют заболевания верхних дыхательных путей, такие как: ангина, тонзиллит, ринит, гайморит. Как часто бывает в результате неправильного лечения, или же не корректного лечения этих заболеваний они переходят в хроническую форму. Из них наиболее распространенные: хроническая ангина – 19%, гайморит – 11%. (таблица 7, Рисунок 2)

Таблица 7 - Заболевания верхних дыхательных путей и здоровые студенты

ФАКУЛЬТЕТ	АНГИНА		ТОНЗИЛЛИТ		РИНИТ		ГАЙМОРИТ		ЗДОРОВЬЕ	
	%	АБС	%	АБС	%	АБС	%	АБС	%	АБС
МПД	19%	8	0	0	2%	1	5%	2	74%	31
ОЗ	22%	12	0	0	7%	4	11%	6	60%	32
ОМ	15%	7	7%	3	4%	2	17%	8	57%	26
Всего	19%	27	2%	3	5%	7	11%	16	63%	89

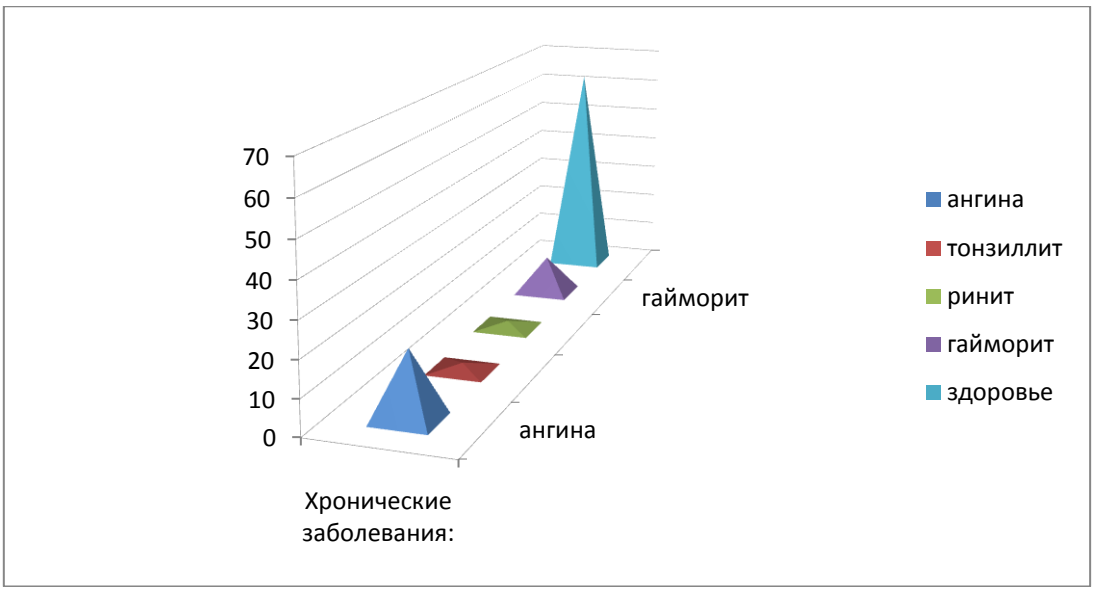

Рисунок 2 - Процентное соотношение наиболее часто встречающихся заболевания верхних дыхательных путей

2 ЭТАП РАБОТЫ:

Бактериологический метод исследования

Среди опрошенных были отобраны 42 студента, часто болеющие и имеющие хронические заболевания верхних дыхательных путей. Затем у этих студентов был взят материал из зева и носа на исследование.

Правила взятия исследуемого материала

В пробирку с физиологическим раствором помещают стерильный тампон и закрывают пробкой. Все пробирки необходимо пронумеровать по списку фамилий студентов.

На каждого студента необходимо по 2 пробирки: зев (З) и нос (Н)

1.Извлечь ватный тампон из пробирки, маркированный знаком "З".

2. Попросить студента широко открыть рот.

3. Осторожно, не касаясь языка и щек, ввести тампон в полость рта.

4. Снять тампоном слизь с небных дужек и миндалин.

5. Извлечь тампон из ротовой полости и поместить в пробирку, не касаясь ее краев.

6. Извлечь стерильный тампон из пробирки, маркированный знаком "Н".

7. Осторожно ввести тампон вращательными движениями в один носовой ход, затем в другой, плотно прикасаясь к их стенкам.

8. Поместить тампон в пробирку, не касаясь ее краев.

После взятия материала в течении 2 часов был произведен посев в чашки Петри с КА (кровяной агар) и ЖСА (желточно-солевой агар). (Рисунок 3, 4)

По истечению 24 часов производится подсчет и интерпретация выросших колоний. При анализе было обращено внимание на гемолитическую (на кровяном агаре (рис.3)) и лецитиназную активность (на желточно - солевом агаре (Рисунок 4)), и на культуральные свойства (цвет, размер и форма) колоний. Номера чашек с колониями, которые дали положительный результат были отобраны для подсчета количества КОЕ и для дальнейшего исследования.

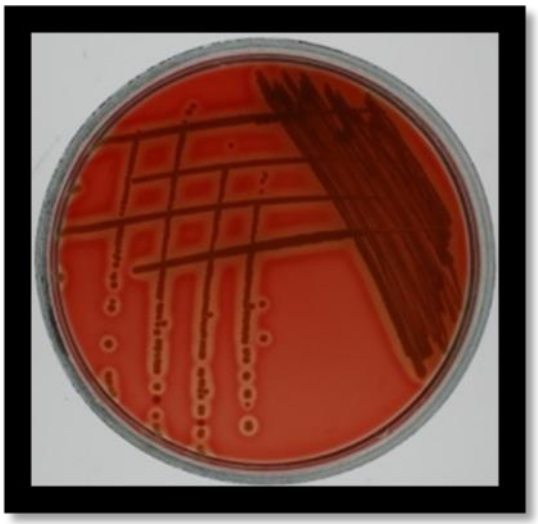

Рисунок 3 - Колонии золотистого стафилококка на кровяном агаре с гемолизом

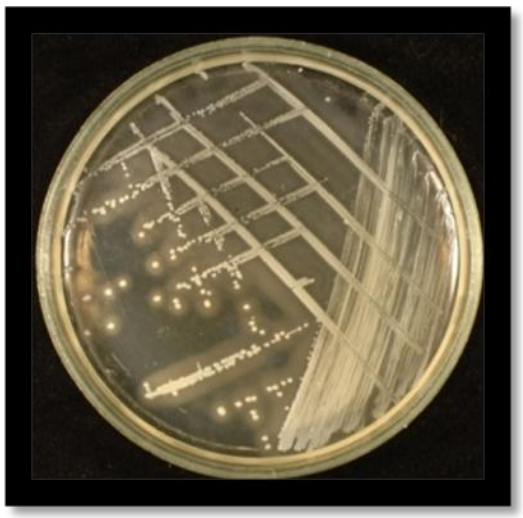

Рисунок 4 - Колонии золотистого стафилококка на желточно-солевом агаре с венчиком лицитовитиллазой

Таким образом, из 42 студентов 64,28% дали положительный результат:

Таблица 8 - Исследуемый биотоп (зев и нос)

БИОТОП	**%**	**АБС**
Зев	40,4%	17
Нос	38,09%	16
Зев и Нос	14,28%	6
Всего	64,28%	27

Таблица 9 - Результат исследования на стафилококконосительство

ФАКУЛЬ-ТЕТ	ВСЕГО ИССЛЕДОВАННЫХ		ИЗ НИХ НОСИТЕЛИ		НОС		ЗЕВ		ДВОЙНОЕ НОСИТЕЛЬСТВО	
	%	АБС	%	АБС	%	АБС	%	АБС	%	АБС
МПД	9,50	4	75%	3	50%	2	0	0	25%	1
ОЗ	28,50	12	58,30	7	8,30	1	41,60	5	8,30	1
ОМ	61,90	26	65,38	17	26,90	7	23,70	6	15,38	4

Всего отобрано 27 штаммов для пересева на скошенный МПА, произведена бактериоскопия, определена биохимическая активность маннита и глюкозы в аэробном и анаэробных условиях, а также с целью сохранения выделенной культуры был создан музей культур.

Результат микроскопирования - в мазке расположены кокки в виде гроздьев винограда Гр (+)

Результат биохимического анализа: В последующем был проведен биохимический анализ. Посев чистой культуры на маннит (в аэробных и анаэробных условиях) и посев на глюкозу (только в анаэробных условиях), изменение индикатора с красно-малинового до желтого цвета во всех пробирках свидетельствует о расщеплении маннита и глюкозы до кислоты.

Обсуждение и заключение:

По результатам анкетирования было отобрано 42 студента-медика, как часто болеющие студенты. У большинства из них имеются хронические заболевания верхних дыхательных путей. Эта группа была обследована на носительство золотистого стафилококка. Большинство обследованных, были лица женского пола (77%). Основное количество студентов стафилококк носителей - медиков проживали в общежитиях (46%). Большинство обследованных студентов-медиков отмечают спокойную обстановку в семье (90%). Студенты - медики на момент анкетирования отмечали удовлетворительное состояние здоровья (92%), в тоже время 8% студентов на момент анкетирования жаловались на утомляемость, головную боль, снижение аппетита, на повышенную температуру. Обследованные студенты-медики по данным анкет имели заболевания верхних дыхательных путей, такие как: ангина, тонзиллит, ринит, гайморит. Все выявленные стафилококк носители, по результатам анкетирования относятся к группе часто болеющим (перенесенные острые респираторные заболевания 3-5 раз/год), причем 59% указывали на среднюю степень тяжести протекания заболевания. Эти 42 студента были отобраны как группа риска на стафилококк носительство. Микробиологическое обследование данной группы студентов выявило, что у 27 из 42 студентов выявлено стафилококковое носительство и составляет 64,28%. Из них у 14,28% выделены стафилококки как в носу, так и в зеве. Подтверждением носительства явилось изучение биологических свойств, выделенных стафилококков. Так, из зева и носа на агарах, культура золотистого стафилококка давала гемолиз на кровяном агаре, на желточно-солевом агаре колонии с лимонно-золотым пигментом и с лицитиназой вокруг. Биохимический анализ также подтвердил наличие золотистого стафилококка, расщеплением маннита до кислоты в аэробном и анаэробном условиях, а также расщеплением глюкозы до кислоты.

Процент выделения стафилококков был примерно одинаковым из зева и носа. И уровень стафилококк носительства был высоким (58,30; 65,38; 75%), у обучающихся всех факультетов.

Таким образом, на основе проведенных нами исследований было доказано, что все, выше указанные, 27 студентов являются стафилококк носителями и относятся к группе риска при их посещении клинических кафедр и могут быть потенциальными источниками внутрибольничных инфекций. Важно предупредить развитие хронического носительства золотистого стафилококка во избежание его распространения студентами-медиками при обучении на клинических кафедрах, как возможный источник внутрибольничных инфекций.

На основании проведенного исследования необходимо рекомендовать обязательное обследование студентов-медиков младших курсов на стафилококк носительство с целью их своевременной санации и оздоровления, профилактики внутрибольничных инфекций.

Выводы:

1. По результатам анкетирования установлено, что 42 (29,5%) студента-медика относятся к группе часто болеющим (перенесенные острые респираторные заболевания 3-5 раз/год), причем 59% указывали на среднюю степень тяжести протекания заболевания, причем у большинства из них имеются хронические заболевания верхних дыхательных путей. Обследованные студенты-медики по данным анкет имели заболевания верхних дыхательных путей, такие как: ангина, тонзиллит, ринит, гайморит.
2. Изучение микрофлоры зева группы часто болеющих студентов выявило, что у 27 (64%) из 42 студентов выявлено стафилококковое носительство и составляет 64,28%. Из них у 14,28% выделены стафилококки как в носу, так и в зеве. Процент выделения стафилококков был примерно одинаковым из зева и носа. И уровень стафилококк носительства был высоким (58,30; 65,38; 75%), у обучающихся всех факультетов. Подтверждением носительства явилось изучение биологических свойств, выделенных стафилококков.
3. Учитывая, что 27 студентов (64%) являются стафилококк носителями и относятся к группе риска, то при их посещении клинических кафедр они могут быть потенциальными источниками внутрибольничных инфекций.
4. Полученные результаты обследования показало, что важно предупредить развитие хронического носительства золотистого стафилококка во избежание его распространения студентами-медиками при обучении на клинических кафедрах, как возможный источник внутрибольничных инфекций.

На основании проведенного исследования необходимо рекомендовать:

- своевременное прохождение медицинского осмотра студентов-медиков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА

1 Komolafe O.O, James J, Kalongolera L, Makoka M. Bacteriology of burns at the Queen Elizabeth Central Hospital, Blantyre, Malawi // Burns. – 2003. - 29 (3). – P. 235–238.

2 Li TZ., Luo L, Xu YB et al. Clinical significance of the predominant bacterial strains on burn wound during early postburn stage // Zhonghua Shao Shang Za Zhi. – 2003. - 19 (2). – P. 71–74.

3 Centers for Disease Control and Prevention. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2003, issued August 2003 // Am J Infect Control. – 2003. - №31. – P. 481–498.

4 Володин Н.Н., Дягтерев Д.Н. Методологические аспекты лабораторной диагностики внутрибольничных инфекций у детей //Журнал Клиническая лабораторная диагностика. - 2003. - № 3.- С. 7-10.

5 Резидентное бактерионосительство S. aureus у жителей крупного промышленного города // Материалы 63-й итоговой научной конференции студентов и молодых ученых ВолГМУ. – Волгоград: 2005. – С. 84-85.

6 Блинцова Л.А. Колонизационная резистентность кожи практически здоровых людей в условиях крупного промышленного города // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины: Материалы 64-й итоговой научной конференции молодых ученых и студентов Волгоградского государственного медицинского университета. – Волгоград: 2006. - С. 117.

7 Витрищак С.В. Микрофлора носоглотки у беспризорных детей// Луганский государственный медицинский университет. - 2006. - №1. – С. 18-27.

8 Структура антибиотикорезистентности стафилококков в биоценозах жителей г. Волгограда // Вестник Российского государственного медицинского университета. - 2007. - № 2 (55). - С. 281-282.

9 Микроэкология стафилококков полости рта // Естествознание и гуманизм: Межвузовский сборник научных трудов. – Томск: 2007. - Т.4. - С.85.

10 Крамарь В.С., Климова Т.Н. Колонизация стафилококков и факторы, способствующие персистенции их в полости рта людей, проживающих в г. Волгограде // Актуальные вопросы стоматологии: Сб. науч. трудов, посвященных 75-летию проф. В.Ю. Миликевича. - Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2007. - С.119- 123.

11 Гладько В.В., Кахишвили Н. Н., Масюкова С. А., Гайворонский Д. А. Патогенетические особенности формирования стафилококкового бактерионосительства. //Военно-медицинский журнал. – 2007. - No.011. - Vol.328. - С. 30-38.

12 Бухарин О.В., Киргизова С.Б., Карташова О.Л., Потехина Л.П. Диагностическое значение персистентных характеристик стафилококков при бактерионосительстве. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. - 2007. - N 5. - С.13-16.

13 Покателов А.А., Антонов В.А., Климова Т.Н. и др. Распространенность S. aureus у практически здоровых людей и больных, хирургических и терапевтических стационаров, молекулярно-генетического типирование этих микроорганизмов //Проблемы и перспективы современной науки: Сборник научных трудов. – Томск: 2008. - Т.1, вып. 2. - С. 32- 36.

14 Крамарь В.О. Эколого-гигиенические аспекты бактерионосительства стафилококков у детей, проживающих в районах крупного промышленного города с различной антропогенной нагрузкой: Автореф. Дисс. ... канд. Мед. Наук – М., 2008. – 52 с.

15 Sahebnasagh R, Saderi H, Owlia P. Detection of methicillin-resistant Staphylococcus aureus strains from clinical samples in Tehran by detection of the mecA and nuc genes. The First Iranian International Congress of Medical Bacteriology; 4–7 September. - Tabriz, Iran: 2011. - 195 p.

16 Kuo S.C, Chiang MC, Lee WS, et al. (January 2012). "Comparison of microbiological and clinical characteristics based on SCCmec typing in patients with community-onset meticillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) bacteraemia". Int. J. Antimicrob // Agents. -2012. - 39 (1). – P. 22–26.

А.М. БАРМАКОВА, Д.А. АДАМБЕКОВ, Б.А. РАМАЗАНОВА, Д.Б. БУРКИТБАЕВА
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлтық медицина университеті.
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы

МЕДИК-СТУДЕНТТЕРДІҢ ДЕНСАУЛЫҒЫН БАҒАЛАУ МАҚСАТЫНДА СТАФИЛОКОКК ТАСЫМАЛДАУШЫЛАРДЫҢ МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ МОНИТОРИНГІНІҢ МАҢЫЗЫ

Түйін: Төменгі курс студенттер-медиктердің мұрын және жутқыншақ микрофлорасының зерттеу барысында S. aureus тасымалдауды анықталған және санацияны уақытылы жүргізілмесе, олар ауруханаішілік инфекциялардың әлеуетті көзі болуы мүмкін болуы тұжырымдалды. 17 - 21 жас аралығындағы түрлі факультеттерінің 2 курс студенттер-медиктер жалпы 142 студенттерден зерттелінді. 42 студент стафилококк тасымалдау тәуекел тобы ретінде таңдалды. Осы топтағы студенттерден микробиологиялық сараптамасы бойынша 42 студенттердің 27 стафилококкты тасымалдауы анықтады ол 64,28% құрайды. Оның ішінде мұрын және жұтқыншақта бірдей тасымалдайтыңдардың көрсеткіші - 14,28%. Зерттеу нәтижелеріне байланысты келесі қорытындыға келдік, төменгі курс студентерін міндетті түрде стафилококктық тасымалдаушылыққа тексеру
Түйінді сөздер: студенттер-медиктер, стафилококктасымалдаушы, стафилококк, флора, мұрынжұтқыншақ.

A.M. BARMAKOVA, D.A. ADAMBEKOV, B.A. RAMAZANOVA, D.B. BURKITBAYEVA
Asfendiyarov Kazakh National Medical University, department of microbiology, virusology and immunology

THE IMPORTANCE OF MONITORING MICROBIOLOGICAL INDICATORS OF STAPHYLOCOCCUS CARRIERS FOR HEALTH EVALUATION OF MEDICAL STUDENTS

Resume: The study of the microflora of the nose and throat of the first years medical students let find amound them the carriers of Staphylococcus aureus and formulate the postulate that without a timely sonation, they can be a potential source of nosocomial infections. Total 142 medical students of 2 year study of different faculties at the age of 17 to 21 years were examined. 42 students have been selected as a group of risk because of Staphylococcus aureus carriage. Microbiological examination of this group of students found that 27 from 42 students have the staphylococcal carriage. what is 64.28%. Of these, 14.28% staphylococcus were isolated from a nose, and a throat. On the basis of the research the mandatory testing of the first years medical students for the detection of Staphylococcus aureus carriers should recommend.
Keywords: medical students, Staphylococcus aureus carrier, Staphylococcus aureus, microflora, nasopharynx.