

ПРОТОКОЛ

Выписка из протокола № 1 заседания диссертационного совета Д 03.17.542 при КГМА им. И.К. Ахунбаева и КГМИП и ПК МЗ КР по предварительному рассмотрению диссертации Бармаковой А.М., представленной на соискание ученой степени к.м.н. по специальности 03.02.03. – микробиология.

28 мая 2017 г.

г. Бишкек

Председатель: Чубаков Т.Ч. – д.м.н., профессор, ректор КГМИП и ПК председатель заседания диссертационного совета.

Секретарь: Альджамбаева И.Ш. - к.м.н., доцент кафедры микробиологии КГМИ им. И.К.Ахунбаева, ученый секретарь диссертационного совета.

Присутствовали:

1.Адамбеков Д.А. член-корр. НАН КР, д.м.н., профессор, зав.каф. микробиологии КГМА им.И.К.Ахунбаева

2.Сабуров К.А. - д.м.н., профессор, профессор кафедры микробиологии КГМА им. И.К. Ахунбаева;

3.Абдикаримов С.Т.- д.м.н., профессор, профессор кафедры общей и клинической эпидемиологии.

4.Абдылдаев Т.Т. – д.м.н., профессор, КГМИП и ПК, факультет усовершенствования врачей, кафедра педиатрии, старший научный сотрудник.

5.Иманалиева Ч.А. - д.м.н., профессор, координатор по здравоохранению, детский фонд ООН

6. Кобзарь В.Н. – д.б.н., профессор, кафедра биологии КРСУ им. Б.Н.Ельцина

7. Ниязалиева М.С. - к.м.н., доцент кафедры микробиологии КГМА им. И.К. Ахунбаева;

8. Тюменбаева Н. Б. – к.м.н., доцент каф. естественно-математических дисциплин КГУ им.И.Арабаева ИПК и ПК.

9. Токтогонова А. А. – к.м.н., ведущий научный сотрудник Национального центра фтизиатрии МЗ КР.

10. Турдумамбетова Г. К. – к.м.н., доцент, зав. каф. фтизиатрии КГМА им. И.К. Ахунбаева;

11.Табаева А.А. – д.м.н., профессор, профессор кафедры микробиологии КазНМУ им.С.д.Асфендиярова

Всего 13 человек.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Предзащита и рассмотрение заключения экспертной комиссии по диссертационной работе соискателя Бармаковой Алмаш Мансуровны на тему: «Значение мониторинга микробиологических показателей у стафилококконосителей для оценки здоровья студентов - медиков»

представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 03.02.03. - микробиология.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Адамбеков Д.А.

Председатель: Уважаемые члены диссертационного совета! На заседании присутствуют 13 из 16 членов диссертационного совета по предзащите кандидатской диссертации, в том числе:

- по специальности 03.02.03 – микробиология – 5 членов совета;

- по специальности 14.03.09 – Клиническая иммунология и аллергология 5– членов совета; по специальности 14.01.16 фтизиатрия - 3

Кворум есть, в таком составе совет правомочен проводить предзащиту диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Позвольте заседание считать открытым.

Уважаемые коллеги, сегодня рассматривается диссертация Бармаковой Алмаш Мансуровны на тему: «Значение мониторинга микробиологических показателей у стафилококконосителей для оценки здоровья студентов-медиков» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 03.02.03. – микробиология.

Работа выполнялась в Казахском Национальном медицинском университете им. С.Д. Асфендиярова, была доработана в очной аспирантуре на кафедре микробиологии КГМА им.И.К.Ахунбаева.

Есть ли вопросы по повестке дня? – Вопросов нет. Слово для оглашения биографических данных и представленных документов из личного дела Бармаковой Алмаш Мансуровны предоставляется ученому секретарю.

Ученый секретарь: Уважаемые члены диссертационного совета! В деле Бармаковой А.М. имеются все необходимые документы согласно перечню документов, предоставляемых диссертантом в диссертационный совет. Все представленные документы и материалы предварительной экспертизы диссертационной работы соответствуют требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» и «Положения о диссертационном совете» ВАК КР, скреплены гербовой печатью. Техническая экспертиза автореферата завершена.

Предварительное обсуждение диссертационной работы Бармаковой А.М. проводили на:

1. Межкафедральном заседании кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии КГМА им.И.К. Ахунбаева и кафедры микробиологии и вирусологии КРСУ им.Б.Н.Ельцина.

2. Рецензенты:

Мустафина Ф.С. - доц. кафедры микробиологии, вирусологии КРСУ им. Б.Н. Ельцина (03.02.03)

Ниязалиева М.С. – доц. каф микробиологии, вирусологии, иммунологии КГМА им. И.К.Ахунбаева (03.02.03)

Заключение: положительное.

3. Диссертационная работа рассмотрена экспертной комиссией диссертационного совета Д. 03.17.542 - в составе:

- 1) председателя: д. м.н., профессора С.Т. Абдикаримова;
- 2) членов комиссии: д.м.н., профессора Табаевой А.А.; к.м.н., доцента М.С. Ниязалиевой.

Заключение: положительное, от **21.05.2018 г.**

Председатель: имеются ли вопросы по личному делу диссертанта? - Вопросов нет. Слово для доклада основных положений диссертации предоставляется Бармаковой А.М.

СЛУШАЛИ: доклад соискателя Бармаковой А.М. по теме диссертации с демонстрацией слайдов (20 минут).

Бармакова А.М.: Глубокоуважаемый председатель! Уважаемые члены диссертационного совета! Уважаемые коллеги. Разрешите предоставить вашему вниманию доклад на тему: «Значение мониторинга микробиологических показателей у стафилококконосителей для оценки здоровья студентов-медиков».

(Слайд 1)

Разрешите представить диссертационную работу на тему «**Значение мониторинга микробиологических показателей у стафилококконосителей для оценки здоровья студентов - медиков**».

(Слайд 2)

Актуальность проблемы. В современной медицине активно обсуждается вопрос бактерионосительства золотистого стафилококка (*S. aureus*). Данный микроорганизм выступает как этиологический агент более 100 различных заболеваний, а также имеет повсеместное распространение. Необходимо отметить особое значение в распространении *S. aureus* здорового носительства. Изучение распространенности стафилококкового бактерионосительства является необходимым, среди медицинского персонала, в связи с особенностями профессиональной деятельности, контакт с пациентами, антибактериальными препаратами, дезинфицирующими растворами. В то же время, вышеперечисленные факторы риска затрагивают весьма важную проблему резистентности *S. aureus* к проводимой антибактериальной терапии, что в последнее десятилетие представляет собой

проблему, ввиду более частого выявления микроорганизмов резистентных к лечению.

(Слайд 3)

Цель нашего исследования - Изучение распространенности и особенностей бактерионосительства среди студентов медицинского университета с определением чувствительности выявленных штаммов с современным антибактериальным препаратам.

Для достижения поставленной цели нами решались следующие задачи:

1. Исследовать распространённость бактерионосительства *S. aureus* среди студентов медицинского университета.
2. Установить особенности и распространенность *S. aureus* среди студентов различных курсов.
3. Выявить факторы патогенности и персистенции *S. aureus* студентов медицинского университета.
4. Исследовать чувствительность выявленных штаммов к широко используемым антибактериальным препаратам, а также к местным антисептикам.

(Слайд 4)

Научная новизна заключается в следующем:

1. В ходе нашего исследования получены данные о распространенности бактерионосительства *S. aureus* у студентов медицинского университета, распространенность в зависимости от курса, распространенности сопутствующих инфекционных агентов.
2. Установлены основные факторы патогенности и персистенции *S. aureus* у студентов медицинского университета. Кроме того, получены данные о показателях пленкообразования у выявленных штаммов *S. aureus*.
3. Установлена чувствительность выявленных штаммов микроорганизмов к основным антибактериальным препаратам и местным антисептикам.

(Слайд 5)

Теоретическая и практическая значимость полученных результатов:

1. Проведенные комплексные исследования распространенности бактерионосителей *S. aureus* среди студентов медицинского университета позволяют оценить эпидемиологическую значимость данной патологии.
2. Оценка эффективности антибактериальных препаратов и местных антисептиков позволяют определить основные направления эффективного лечения инфицирования *S. aureus* у студентов медицинского университета, а также разработать эффективный алгоритм профилактических мероприятий.

(Слайд 6)

В результате решения поставленных задач были сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

1. Распространенность бактерионосительства *S. aureus* среди студентов медицинского университета является весьма важным фактором, влияющим как на риски заражения студентов в кругу обучения, так и распространения инфекции на базе клинических кафедр.

2. Выявленные у студентов медицинского университета штаммы *S. aureus* характеризуются высокой активностью патогенных факторов, а также образованием биопленок, что определяет весьма активное распространение инфекционного агента, а также способствуют снижению эффективности реакций, направленных на элиминацию возбудителя.

3. Необходимым условием для повышения эффективности существующего лечения бактерионосителей *S. aureus*, является учет чувствительности используемых антибактериальных препаратов.

4. Использование существующих местных антисептиков не отвечает необходимым требованиям, в связи с чем требуется внедрение более эффективных местных антисептиков.

(Слайд 7)

Собственные исследования начались с анкетирования студентов.

- Всего проанкетировано – 600 студентов из каждого курса по 100 человек.

- Имеются наличие письменного информированного согласия.

По результатам анкетных данных нами было установлено, что среди 600 студентов 486 студента женского пола, 114 студентов мужского пола, 8,3% студентов были семейные (замужние и женатые), 5,5% имели детей, 5% имели одного ребенка, 0,50% имели 2 и более детей. А также было установлено что на момент обучения данные студенты проживали: 75% в общежитиях, 7,5% у родственников, 8,80% проживали на съемных квартирах, 8,70% проживали дома с родителями.

(Слайд 8)

Необходимо распределить обследованных студентов по курсам и их возрастно-половая и антропометрическая характеристика.

- Требования к обследуемым: отсутствие тяжелых сопутствующих заболеваний

- Возраст обследованных – с 17 до 24 лет

- Ранжирование на три группы: из них 463 исследовали.

- практически здоровые - 376

- часто болеющие – 72

- состоящие на «Д» учете – 15

Таким образом:

Студенты 1 курса всего было обследовано - 93, минимальный возраст - 17, максимальный возраст - 18, женщин – 83, мужчин – 10.

Студенты 2 курса всего было обследованно - 69, минимальный возраст - 18, максимальный возраст - 20, женщин – 55, мужчин – 14.

Студенты 3 курса всего было обследованно - 85, минимальный возраст - 19, максимальный возраст - 20, женщин – 73, мужчин – 12.

Студенты 4 курса всего было обследованно - 65, минимальный возраст - 20, максимальный возраст - 21, женщин – 53, мужчин – 12.

Студенты 5 курса всего было обследованно - 57, минимальный возраст - 21, максимальный возраст - 23, женщин – 46, мужчин – 11.

Студенты 6 курса всего было обследованно - 94, минимальный возраст - 21, максимальный возраст - 24, женщин – 81, мужчин – 13.

(Слайд 9)

Общее состояние на момент анкетирования

92,10% студентов на момент анкетирования были в удовлетворительном состоянии. Слабость указали – 1% студентов, утомляемость – 4,50%, головная боль – 1,80%, снижения аппетита – 1,50%, повышенная температура – 0,30%. А также по результатам анкетирования было выявлено число студентов имеющих хронические заболевания верхних дыхательных путей:

Ангина – 12,10%, тонзиллит – 4%, ринит (аллергический) – 8,20%, гайморит – 5,50%. Итого студенты, имеющие хронические заболевания верхних дыхательных путей составляют – 29,80%.

Также было указано, как протекает заболевание: легкое течение – 19,50%, среднее течение – 2,80%, тяжелое течение – 1,80%. Для лечения заболевания студенты указали ряд использованных антибиотиков: пенициллин – 1,50%, ампициллин – 1,60%, ампиокс – 3%, бисептол – 4,50%, ципролет – 7%, цефамезин – 4,83%, сумамед – 2,66%, абактал – 0,20%.

(Слайд 10)

При этом было разделение студентов 1,2,3 курса на имеющих хронические заболевания, состоящих на «Д» диспансерном учете, и принимавших антибиотики для лечения. Таким образом:

Среди студентов 1 курса хроническое заболевание имели – 47,0%, состояли на учете – 30,0%, принимали антибиотики – 9,0%.

Среди студентов 2 курса хроническое заболевание имели – 48,0%, состояли на учете – 33,0%, принимали антибиотики – 11,0%.

Среди студентов 3 курса хроническое заболевание имели – 62,0%, состояли на учете – 41,0%, принимали антибиотики – 10,0%.

(Слайд 11)

Материал и методы исследования

Всего было выделено и изучено 301 штамм *S. aureus* от 463 студентов - медиков 1, 2, 3, 4, 5, 6 - лет обучения. Исследовались смывы со слизистой

оболочки рото- и носоглотки в динамике во все времена года. Таким образом, каждому студенту четырежды были проведены все диагностические мероприятия, согласно дизайну исследования. Объем и основные методы проведенных исследований.

- культуральный
- микроскопический
- биохимический
- определение плазмокоагулирующей активности
- определение ДНК-азной активности
- определение лецитовителлазной активности
- определение пигментообразования
- определение гемолитической активности
- определение хемотаксиса бактерий
- определение фибринолизина
- определение АЛА
- определение АИА
- изучение биопленкиобразования
- определение антибиотико/дезинфектанто чувствительности

(Слайд 12)

Алгоритм определения стафилококковой инфекции.

Исследуемый материал, изъятый из рото, и носоглотки транспортировался в течение 2-4 часов в бактериологическую лабораторию кафедры микробиологии КазНМУ. Первый этап исследования с данного исследуемого материала готовился фиксированный мазок на предметном стекле и окрашивался по Граму, далее остаток исследуемого материала высевался на специально приготовленные среды (МПА, ЖСА, КА, Сабуро) инкубировали в термостате в течение 24 часов при температуре 37 градусов. Через 24 часа выполнялся второй этап исследования. Описание выросших колоний, приготовление мазка, и пересев на скошенный МПА для выделения чистой культуры. Третий этап исследования - выросшие культуры на скошенном МПА интерпретировать, приготовить мазок, далее проводим исследования на следующие патогенные факторы (Б/Х, плазмакоагулаза, гиалуронидаза, ДНК-за, биопленкообразование, АЛА, АИА, далее проверка на антибиотикочувствительность, чувствительность к дезинфектантам, и местным антисептикам.

(Слайд 13)

Результаты собственных исследований

Для решения поставленных задач и достижения вышеназванной цели нами было обследовано 463 студента-медика Казахского Национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова.

Мы посчитали крайне необходимым показать картину распространенности носительства *S. aureus* среди студентов медицинского

ВУЗа. Так как, через 2, 3, 5 лет студент будет лечить больных и контактировать в условиях больницы. Кроме того, студенческие группы переполнены, при тесном контакте во время занятий студенты общаются друг с другом, в результате чего повышается риск передачи стафилококковой инфекции.

(Слайды 14, 15, 16, 17)

Показатели носительства *S. aureus* среди студентов медицинского ВУЗа по курсам

Всего было обследовано 463 студента всех курсов. Из них носителями *S. aureus* в общем составило: на 1 курсе - 43%, на 2 курсе 60,9%, на 3 курсе - 47,1%, на 4 курсе - 73,8%, на 5 курсе - 89,5%, на 6 курсе - 65,0%.

Показатели носительства в ротоглотке: на 1 курсе - 7,9%, на 2 курсе 10,1%, на 3 курсе - 18,8%, на 4 курсе - 20,0%, на 5 курсе - 5,3%, на 6 курсе - 10,6%.

Показатели носительства в носоглотке: на 1 курсе - 17,2%, на 2 курсе 31,9%, на 3 курсе - 14,1%, на 4 курсе - 20,0%, на 5 курсе - 38,6%, на 6 курсе - 26,6%.

Показатели двойного носительства: на 1 курсе - 17,2%, на 2 курсе 18,8%, на 3 курсе - 14,1%, на 4 курсе - 33,8%, на 5 курсе - 47,4%, на 6 курсе - 47,9%.

Итого было установлено, что на 1 курсе носителей *S. aureus* - 43%, на 2 курсе увеличивается на 41,6%, на 3 курсе стабилизируется показатель, на 4 курсе наблюдается значительный рост - 56,7%, по сравнению с 3 курсом, на 5-6 курсах в 2 раза больше по сравнению с 1 курсом.

Доля студентов с изолированным и двойным носительством *S. aureus* по курсам

При детальном анализе установлено, что на 1-3 курсах преобладало изолированное носительство *S. aureus* в ротоглотке либо носоглотке, на 4-6 курсе преобладало двойное носительство, что свидетельствует о распространении процесса

- У студентов 1-3 курса выделено 40-43 штамма, большее количество штаммов выделялось из носоглотки .

- На 3-4 курсе росло количество штаммов, высеваемых из ротоглотки. - - С 4 курса увеличивалось общее количество выделяемых штаммов на 20% по сравнению с 3 курсом и штаммов, выделяемых и из рото- и из носоглотки на 83,3%.

- На 6 курсе отмечалось резкое увеличение количества выделяемых штаммов (на 51%), в том числе из ротоглотки на 83%, из носоглотки на 49% .

(Слайд 18)

Количество выделенных штаммов *S. aureus* у студентов 1-6 курса в зависимости от локализации

Помимо исследований на стафилококконосительство студенты были обследованы на наличие микст-инфекции. Выделены следующие патогенные и условно-патогенные микроорганизмы: грибы рода *Candida* 15,6 - % случаев, *Klebsiella* – 4%, *H. influenzae* – 3%, *Proteus* – 12%, *E.coli* – 9%, *Streptococcus pyogenes* – 19% случаев. В целом, было выделено 515 штаммов микроорганизмов, среди которых лидировали *Lactobacillus spp.* (30,7% от общего количества штаммов), *S. epidermidis.* (25,8%) и *Streptococcus pyogenes* (19%)

(Слайд 19)

Доля идентифицированных микроорганизмов при исследовании на бактериальный ген 16s

Для идентификации и генотипического изучения выделенных культур была проведена ПЦР-диагностика на бактериальный ген 16s. Бактериальный ген 16s рНК считается идеальным маркером для идентификации микроорганизмов и содержит не только общие для всех бактерий последовательности, но и специфические для каждой бактерии. Удалось провести анализ 98,98% образцов и в большинстве случаев провести их таксономическую характеристику до вида, о чем свидетельствует диаграмма на данном слайде: выделенные стафилококки царство - 96,5%, тип - 95,8%, класс - 94,7%, порядок – 94,1%, семейство – 92,6%, род – 91,0%, вид – 67,4%.

(Слайд 20)

Удельный вес и степень обсемененности ротоглотки и носоглотки у студентов 1-6 курсов медицинского ВУЗа в осенний период

При анализе удельного веса стафилококконосительства в осенний период установлено, что наиболее часто штаммы *S. aureus* с гемолитической и лецитиназной активностью в ротоглотке выявлялись у студентов 4 курса, а в носоглотке – у студентов 4-5-6 курса

Степень обсеменения в осенний период *S. aureus* с гемолитической активностью в ротоглотке также была максимальной на 4 курсе: в 2,1 раза выше, чем на 3 курсе, а наименьшей – на 2 курсе, с лецитиназной – на 1 и 4 курсах соответственно. В носоглотке степень микробной обсемененности росла с увеличением продолжительности обучения и достигала максимума на 5-6 курсе.

(Слайд 21)

Удельный вес и степень обсемененности ротоглотки и носоглотки у студентов 1-6 курсов медицинского ВУЗа в зимний период

При анализе удельного веса стафилококконосительства в зимний период установлено, что наиболее часто штаммы *S. aureus* с гемолитической и лецитиназной активностью в ротоглотке выявлялись у студентов 2 и 4 курсов, а в носоглотке – у студентов 5 курса. Однако степень обсеменения была гораздо выше, чем в осенний период

Степень обсеменения в зимний период *S. aureus* с гемолитической активностью в ротоглотке была максимальной на 4 курсе, чем на 1,2,3,5,6 курсах, с лецитиназой – на 2 курсе выше по сравнению с другими курсами. В носоглотке степень гемолитической активности микробной обсемененности заметно росла с увеличением по продолжительности обучения и достигала максимума с 1 по 6 курсы.

(Слайд 22)

Удельный вес и степень обсемененности ротоглотки и носоглотки у студентов 1-6 курсов медицинского ВУЗа в весенний период

В весенний период наблюдалась сходная динамика по сравнению с предыдущими сезонами, однако степень обсеменения была гораздо ниже по сравнению с осенним и зимним периодом.

Степень обсеменения *S. aureus* с гемолитической активностью в ротоглотке в весенний период была максимальной на 4 и 6 курсах, с лецитиназой – на 2 курсе выше, чем на всех остальных курсах. В носоглотке степень гемолитической активности на 1 курсе ниже а на всех остальных курсах заметно росла с увеличением по продолжительности обучения. Лецитиназная активность на всех курсах показатель заметно высокий, а на 5 курсе порядок выше.

(Слайд 23)

Факторы патогенности *S. aureus* выделенных от студентов из рото-, носоглотки

С данной таблице указано, что патогенные факторы *S. aureus* в основном высокие показатели. Всего было выделено 301 штамм *S. aureus* от 463 студентов-медиков разных курсов из рото-, и носоглотки, и каждый штамм был проверен на факторы патогенности: гемолитическая активность – 100%, лецитиназная активность – 100%, ДНК-за – 100%, коагулаза – 93,3%, гиалуронидаза – 100%, АЛА – 90,7%, АИА – 100%.

(Слайд 24)

Анализ и удельный вес штаммов *S. aureus*, выделенных от студентов-медиков КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова (КОЕ, тампон/мл) с наличием гемолитической и лецитиновой активности

На данном слайде указано удельный вес *S. aureus* выделенных от студентов по курсам. Проанализированы на наличие гемолитической и лецитиновой активности в зависимости от экотопы. Наличие статистически значимых по сравнению с предыдущим курсом, $P < 0,05$

(Слайд 25)

Биологические свойства *S. aureus*

На данном слайде показаны биологические свойства: Колонии *Staphylococcus aureus* на желточно-солевом агаре (определение

лецитовителазной активности). *Staphylococcus aureus* на кровяном агаре (определение гемолизирующей активности), мазок *Staphylococcus aureus* окраска по Граму, рисунок пробирок с опытом на плазмокоагулазу (а) коагулазоположительный *S.aureus*, (б) коагулазоотрицательный *S. epidermidis*. Гемолитическая активность и лецитиназная активность проверены на всех 301 штаммах, приготовлено 928 мазков окрашенных по Граму.

(Слайд 26)

Наличие плазмокоагулазы и фибринолизина у штаммов *S. aureus* (n=301) выделенных от студентов

В данной таблице показано наличие плазмокоагулазной активности изменяющаяся по определенным часам. В целом за 2 часа положительный результат или обладали плазмокоагулазной активностью показал 93,3% штаммов *S. aureus*; у 20 штаммов (16,7%) был отрицательный результат, за 8 часов также положительный показатель был 93,3% и отрицательный показатель также не изменялся 16,7%, данный показатель по истечению 24 часов наблюдения не изменялся. По истечению 48 часов 175 штаммов *S. aureus* (58,1%) обладали фибринолитической активностью, а у 126 штаммов (41,9%) был зарегистрирован, отрицательный результат.

(Слайд 27)

Персистентные свойства штаммов *S. aureus*, выделенных от студентов медицинского ВУЗа

Вданной диаграмме установлено, что 66,5% изученных культур *S. aureus*, выделенных со слизистой оболочки рото- и носоглотки студентов являются адгезивными и высокоадгезивными, способность к адгезии увеличивается к концу обучения в ВУЗе.

(Слайд 28)

Показатели АЛА штаммов *S. aureus*, выделенных от студентов медицинского ВУЗа

На данной таблице видно как 273 штамма (90,7%) инактивировали лизоцим, и не инактивировали 28 штаммов (9,3%); в концентрации 10 мкг/мл инактивировали лизоцим 79 штаммов (28,9%), а в концентрации 5-10 мкг/мл 119 штаммов (43,6%) и в концентрации до 5 мкг/мл инактивировали 75 штаммов (27,5%).

(Слайд 29)

Показатели АИА и АЛА *S. aureus* у студентов в зависимости от курса

На данном слайде указано таблица на котором видно как АИА была присуща 100% штаммам, низкая активность отмечалась у 23% штаммов, средняя – у 41%, высокая – у 36% штаммов. Выявлено, что показатели и

антилизоцимной и антиинтерфероновой активности возрастают прямо пропорционально курсу обучения.

(Слайд 30, 31)

Способность штаммов *S. aureus*, выделенных от студентов медицинского ВУЗа, образовывать биопленки

Нами было исследовано 50 штаммов *S. aureus*, которые 100% образуют биопленку. Способность штаммов *S. aureus* к образованию биопленки определяли методом адгезии к полистиролу в плоскодонных пластиковых микропланшетах с последующим окрашиванием 1%-ым спиртовым раствором кристаллвиолета. При измерении на микропланшетном ридере оптическую плотность, где длина волн 540 нм, расценивали как менее 0,5 низкую способность к пленкообразованию, 0,5 - 1 – среднюю, более 1 – как высокий показатель. Установлено, что подавляющее большинство штаммов (91,7%) обладало высокой способностью к пленкообразованию (рисунок 14) с оптической плотностью $1,09 \pm 0,02$.

(Слайд 32)

Результаты микробиологического анализа на дисбактериоз у студентов медицинского ВУЗа (КОЕ)

Результаты исследований показали, что наибольшее общее микробное число отмечалось у студентов 4 курса, наименьшее – у 1 и 5-го курсов ($H=18,9$, $p=0,002$). *E.coli* высевалась в 85,1% случаев. Наибольшее число КОЕ отмечалось у студентов 2 курса, наименьшее – 3-го, однако различия между группами не были статистически значимыми ($H = 5,8$, $p = 0,33$). Лактозанегативные *E.coli* высевались в 34,3% случаев. Наибольшее их количество определялось у студентов 1, 3 и 5 курсов, наименьшее – на 2 курсе, однако различия между курсами не были статистически значимы ($H=5,16$, $p=0,4$). В целом, на 1 курсе среди часто болеющих студентов в половине случаев отмечался дисбактериоз 2 степени, нормальная микрофлора наблюдалась лишь у 10%, на 2 курсе преобладали студенты со 2 (30%) и 3 степенью (40%), на 3 курсе – со 2 (30%) и 4 степенью (40%). На 4 курсе отмечалась стабилизация микрофлоры: с 4 степенью – 30%, с 1 – 40%, и на 5 курсе картина соответствовала аналогичной на 1 курсе, у 10% дисбактериоз не подтвердился

(Слайд 33, 34)

Чувствительность/устойчивость штаммов *S. aureus* к антибиотикам, дезинфектантам и антисептикам

На данном слайде Чувствительность штаммов *S. aureus*, выделенных из рото-, и носоглотки студентов медицинского ВУЗа к антибиотикам определяли диско-диффузионным методом. Диаметр зоны задержки роста до 15 мм свидетельствовал об устойчивости штамма к антибиотику, 15-24 мм – расценивали как условно-чувствительный штамм, более 25 мм – как

чувствительный. Определение чувствительности выделенных штаммов к антибиотикам показало следующие результаты: наибольший диаметр зоны задержки роста отмечался при использовании фузидина ($26,3 \pm 0,31$ мм), рифампицина ($28,5 \pm 0,33$ мм), эритромицина ($27,5 \pm 0,32$ мм), клиндамицина ($28,6 \pm 0,35$ мм), левофлоксацина ($29,6 \pm 0,4$ мм), метициллина ($29,2 \pm 0,39$ мм), а наименьший – ампициллина ($11,3 \pm 0,6$ мм). При детальном анализе установлено, что большинство штаммов *S. aureus* оказались высокочувствительны к рифапицину (83,4% чувствительных штаммов), эритромицину (80,7%), клиндамицину (81,1%), левофлоксацину (87,4%) и метициллину (89,7%) и устойчивы к ампициллину (61,7% устойчивых штаммов).

(Слайд 35, 36)

Выводы

1. Изучена распространенность и особенности бактерионосительства стафилококков у студентов медицинского университета, с определением чувствительности выявленных штаммов к современным антибиотикам и антисептикам. Установлен высокий показатель носительства стафилококков, особенно у студентов старших курсов. Определены факторы патогенности и персистенности у выявленных штаммов.

2. Распространенность бактерионосительства золотистого стафилококка составила 65,0% на (4-5) курсах, то есть в 2 раза выше, чем (1-3) курсах 80,0% против 44,9%.

3. При изучении факторов патогенности и персистенности *S. aureus*, установлено, что такие факторы патогенности, как гемолизин, лецитиназа, ДНК-аза, гиалуронидаза, антилизозимная и антиинтерфероновая активности выделенных штаммов от бактерионосителей на старших курсах были достоверно выше, чем у бактерионосителей на младших курсах.

4. Степень обсемененности слизистой рото- и носоглотки с курса на курс была значительной (КОЕ 103-104/мл), что свидетельствует о потенциальном очаге золотистого стафилококка. Такая же динамика выявлена при изучении показателя пленкообразования.

5. Установлено, что большинство выделенных у студентов штаммов оказались чувствительны к эритромицину (80,7%), клиндамицину (81,1%), рифапицину (83,4%), левофлоксацину (87,4%) и устойчивы к ампициллину (61,7%). Выявлена низкая эффективность используемых местных антисептиков против золотистого стафилококка.

(Слайд 37)

Практические рекомендации

1. Студенты медицинских университетов являются группой риска в отношении бактерионосительства золотистого стафилококка, и характеризуются весьма высокими показателями распространенности, в

связи с чем требуется постоянный (ежегодный) мониторинг бактерионосителей.

2. Анализ полученных результатов о чувствительности выявленных микроорганизмов, позволяет рекомендовать: эритромицин, клиндамицин, рифапицин, левофлоксацин использовать данные препараты при лечении бактерионосителей.

3. В связи с неэффективностью часто используемых местных антисептиков рекомендуется изучение и активное внедрение более эффективных антисептиков. На практических рекомендациях позвольте не останавливаться, т.к. они имеются у Вас в раздаточных материалах.

Благодарю за внимание!

Председатель: Спасибо Алмаш Мансуровна за доклад. Уважаемые коллеги, имеются ли вопросы к соискателю?

По докладу были заданы следующие вопросы:

Чубаков Т.Ч. – д.м.н., профессор.

1. Студентов каких факультетов Вы обследовали?
2. Есть ли показатели бактерионосительства среди студентов проживающих в общежитии, на квартире и у живущих дома или у родственников?
3. Как быть, если студенты старшего курса является бактерионосителями. Как решается вопрос с допуском на клинические дисциплины.

Бармакова А.М.: Уважаемый Тулеген Чубакович благодарю Вас за вопрос. Позвольте на них ответить.

1. Летний период обследование студентов не проводились, так как это на начало лета совпадает на время сессии, а дальше каникулы. Соответственно нет возможности для исследования.
2. Нет
3. Если студенты старшего курса являются носителями, то необходимо провести санацию, и после контрольного посева результат будет отрицательным можно допускать на клинику.

Абдикаримов С.Т. – д.м.н., профессор

1. Проводились ли такие исследования другими соискателями, если да то какие отличия у Вас от других соискателей?
2. Вы показали что на первом курсе показатель стафилококконосительства составляет 43%, а на 6 курсе 82-89%, с чем Вы это связываете?

3. Какие больницы посещают эти студенты одни и те же или многие больницы, так как для практического здравоохранения это будет большая проблема?

4. Почему у студентов посещающих клинические занятия высокая инфицированность?

Бармакова А.М.: Уважаемый Сабыржан Токтосунович., благодарю Вас за вопросы. Позвольте на них ответить.

1. Да, в Оренбургском мед. университете, Кузбаском мед. университете проводились подобные исследования, мое исследование отличается от других исследователей тем, что мною были обследованы студенты всех курсов медицинского университета и разных факультетов, а у других авторов в основном один курс, часто старшекурсники, и только на лечебном факультете.

2. Данные показатели на прямую зависят от курса обучения, чем старше курс, тем больше у студентов контактов с внутрибольничными инфекциями в том числе и золотистый стафилококк, во вторых нами для исследования заведомо были отобраны часто болеющие студенты, из за чего можно предположить, что данные студенты могут оказаться носителями.

3. Студенты посещают почти все клиники города Алматы, для практического здравоохранения да, может быть оказаться большая проблема, но после выявления данным студентам было рекомендовано провести санацию и контрольный анализ на выявления носительства.

Председатель: Вы удовлетворены ответом?

Абдикаримов С.Т. – д.м.н., профессор. Да, я удовлетворен.

Иманалиева Ч.А.- д.м.н., профессор

1. Проводили ли Вы корреляционный анализ?

2. С чем Вы связываете такой высокий показатель стафилококконосительства?

3. Вы проводили иммунологическое обследование, данное обследование проводилось со всеми студентами или определенным количеством студентов?

4. По какой методике методике Вы определяли бактерионосительство?

Бармакова А.М.: Уважаемая Чолпон Азаматовна, благодарю Вас за вопросы. Позвольте на них ответить.

1. Да проводила.

2. Высокий показатель стафилококконосительства связан, как я уже отвечала ранее от курса обучения, чем старше курс тем больше у студентов контакта с внутрибольничными инфекциями в том числе и золотистый стафилококк, во вторых нами для исследования заведомо были отобраны часто болеющие студенты, из за чего можно предположить, что данные

студенты могут оказаться носителями, в третьих многие студенты будучи часто болеющими, соответственно для лечения применяли антибиотики без подтверждения на чувствительность, тем самым возможно золотистый стафилококк приобретал резистентность.

Председатель: Чолпон Азаматовна, вы удовлетворены ответами?

Иманалиева Ч.А.- д.м.н., профессор: Да, удовлетворена.

Турдумамбетова Г.К. к.м.н., доцент.

1. Проводили ли статистический анализ? Какими методами? Какие показатели использовали?
2. Какой дизайн обследования, к каждой задаче должен быть свой дизайн обследования?
3. Проводились ли сравнительный анализ с основной группой и контрольной, если контрольная группа была то кто они?

Бармакова А.М.: Уважаемая Гульнур Кенешбековна, благодарю Вас за вопросы. Позвольте на них ответить.

1. Да. t-критерий Стьюдента, критерии Манна-Уитни, Вилкоксона, χ^2 .
2. По первой задаче мною было использовано анкетирование с охватом 600 студентов-медиков, по второй задаче, установлено удельный вес носительство, по третьей задаче выявление факторов патогенности выделенных стафилококков проводилось по стандартизованным методом, по пятой задаче выявление чувствительности к антибиотикам выделенных стафилококков, также проводила по стандартным методом.
3. Да проводились, контрольная группа были студенты, которые на момент анкетирования указали полное удовлетворительное состояние, не болевшие заболеваниями верхних дыхательных путей, а также при контрольном высеве с рото-, и носоглотки результаты анализа соответствовало в пределах нормы.

Председатель: Гульнур Кенешбековна, вы удовлетворены ответами?

Турдумамбетова А.А. - к.м.н., доцент: Да, удовлетворена.

Тюменбаева Н.Б. – к.м.н., доцент.

1. Не может быть, что Вы только впервые занимались этой проблемой, глядя на лит. обзор, очень скудные данные, каково состояние мировой литературы?
2. Какие профилактические мероприятия проводились при носительстве?
3. Вы пишете санитарно-профилактические мероприятия, что конкретно Вы имеете в виду?
4. Ранее выявление и другие, что вы имели в виду?
5. Какой процент показателя проверки на антиплагиат?

Бармакова А.М.: Уважаемая Насира Бектурсуновна, благодарю Вас за вопрос. Позвольте на него ответить.

1. Я согласна с Вами, данной проблемой занимались и занимаются ряд ученых Российской Федерации, а также и зарубежные исследователи. К примеру, с РФ ученые занимались проблемой бактерионосительства в частности и стафилококконосителем среди мед. работников, детей, и студентов, такие авторы как С.В. Поспелова, Л.П. Лисишниркова, С.Б.Киргизова, Е.М. Гордина, а также ученые Казахстана С.И. Альмурзаева.
2. При выявлении носительства среди студентов-медиков проводились следующие профилактические мероприятия: ставили в известность студенческую поликлинику, указывая ФИО, факультет, курс и группу. А также ставили в известность самого студента и проводили санацию с последующими контрольными посевами. По возможности изолировали посещение клиник баз.
3. Также как я уже ответила в предыдущем вопросе, но более расширенно также ставили в известность деканат, чтобы посодействовали проконтролировать проведения санации до полного элиминирования стафилококконосителем.
4. Под термином ранее выявление, имелось в виду стафилококконосителем, на ряду с чем выявлялись и другие формы носительства, на примере носительство клебсиелл, синегнойной палочки, кишечной инфекции.
5. Процент показателя проверки на антиплагиат составил 2,05%

Председатель: Насира Бектурсуновна, вы удовлетворены ответом?
Тюменбаева Н.Б. – к.м.н., доцент: Да, удовлетворена.

Чубаков Т.Ч. – д.м.н., профессор.

1. Есть ли разница распространенности между практически здоровыми, часто болеющими и состоящими на «Д» учете?

Бармакова А.М.: Уважаемый Тулеген Чубакович, благодарю Вас за вопросы. Позвольте на них ответить.

1. Да, конечно. У практически здоровых студентов, т.е. контрольной группы все результаты показывали в пределах нормы, у часто болеющих и это основная группа исследованных почти 80% у 4-5-6 курсов. Ну и состоявших на Д» учете студентов показатель был почти как и часто болеющих студентов в пределах 65-85%.

Председатель: Тулеген Чубакович, вы удовлетворены ответами?
Чубаков Т.Ч. - д.м.н., профессор: Да, удовлетворен.

Ниязалиева М.С. – к.м.н., доцент.

1. Проходили ли Вы локально-этическую комиссию?

Бармакова А.М.: Уважаемая Мира Суеркуловна, благодарю Вас за вопрос. Позвольте на него ответить.

Да локально-этическую комиссию я прошла в сентябре 2013 г.

Председатель: Мира Суеркуловна, вы удовлетворены ответом?
Ниязалиева М.С. – к.м.н., доцент.: Да, удовлетворена.

Председатель: есть еще вопросы к соискателю? – вопросов нет. Слово предоставляется ученому секретарю Альджамбаевой И.Ш. для зачитывания отзыва научного руководителя диссертанта – член-корр. д.м.н., профессора Адамбекова Доктурбека Адамбековича.

Ученый секретарь: Альджамбаева И.Ш. - к.м.н., доцент:

Уважаемый председатель, коллеги! Работу аспиранта Бармаковой Алмаш Мансуровны на тему: «Значение мониторинга микробиологических показателей у стафилококконосителей для оценки здоровья студентов - медиков» представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.02.03 – «микробиология».

Бармакова А.М., в 1998 году окончила Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, санитарно-гигиенический факультет. В 2014 году поступила в аспирантуру по специальности 03.02.03. – микробиология Кыргызскую Государственную медицинскую академию им. И.К. Ахунбаева.

Диссертационная работа Бармаковой А.М. посвящена изучению распространенности стафилококконосительства среди студентов-медиков, и их биологических свойств, во время обучения с первого по шестые курсы. А также анализ посезонной динамики стафилококконосительства среди часто болеющих студентов всех курсов в особенности с заболеваниями верхних дыхательных путей.

Актуальность исследования обусловлено тем, что стафилококковая инфекция является проблемой современной медицины, ее широким распространением, высокими цифрами встречаемости, развитием тяжелых осложнений, что сказывается на увеличении государственных затрат в области здравоохранения.

Необходимость выбора данной темы диссертации был обусловлен тем, что студенты-медики начиная с 3 по 6 курсы основную часть своих занятий обучаются в клиниках г. Алматы, тем самым есть риск распространения стафилококкового носительства как ВБИ, так как начинают тесно контактировать с сотрудниками больниц и пациентами.

Соискателем четко сформулированы цель и задачи исследования, а именно на основе ретроспективного эпидемиологического анализа (2004-2014 гг.) изучена распространенность стафилококкового носительства, составлен прогноз динамики показателей бактерионосительства. Причем был изучен распространенность *S. aureus* и их патогенные свойства у студентов различных курсов обучения и у «здоровых» бактерионосителей (2014-2016). Установлен удельный вес штаммов *S. aureus* выделенных от студентов-медиков в разные сезоны года с использованием классических микробиологических методов. Проведена сравнительная характеристика

различных методов диагностики (микробиологический и генетический) по выделению стафилококка. На основе проведенных исследований дана комплексная оценка стафилококкового носительства среди студентов-медиков.

Для достижения цели Бармакова А.М. освоила методы статистического анализа во время обучения в аспирантуре усовершенствовала ряд методов микробиологических и генетических исследований. Освоила методику антибиотикочувствительности методом двойных дисков, генетический метод изучения 16s ген, в геномной базе КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова в НОЛ. Полученные знания способствовали решению поставленных задач диссертационного исследования и достижения поставленной цели.

С целью проведения ретроспективного анализа для диссертационного исследования Бармакова А.М. применила в работе современные методы статистической обработки для выявления достоверности изучаемых явлений. Постоянно консультировалась по вопросам методологии с зарубежными консультантами.

Все этапы и разделы выполнены ею самостоятельно.

Научная новизна, выводы и практическая значимость мною оцениваются положительно. Данная работа имеет большое практическое значение не только в РК, но и всей мировой общественности, так как изучение стафилококконосительства среди студентов-медиков представляет огромный интерес с точки зрения разработки рекомендаций для лечения, а также путей профилактики.

По материалам диссертационной работы было опубликовано 20 работ, из которых 4 – в журналах рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН КР, 10 публикации в журналах рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК, 6 публикации в материалах международных зарубежных конференциях.

Основные результаты диссертации были доложены на:

- Международной научно-практической конференции «Актуальные аспекты клинической микробиологии. Проблемы дисбактериоза». (Алматы 11-12 октября 2007);
- I Еуразиялық Конгресі және «Дерматокосметология мен дерматовенерологияның жаңа байланысты аспектілері» атты II Халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференциясы (Астана2/2009);
- XV Международный конгресс по реабилитации в медицине и иммунореабилитации. Всемирный форум педиатров. (Дубай, ОАЭ, 23-29 апреля 2010);
- XV-ой научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Молодежь и медицинская наука в XXI веке» (Киров 16-18 апреля 2014 г.);
- III международные Фарабиевские чтения. Международная научная конференция студентов и молодых ученых «ФАРАБИ ӘЛЕМІ» (Алматы 11-

14 апреля 2016);

- Конференция посвященная 125 – летию со дня рождения выдающегося ученого, первого ректора КГМА, профессора Б.Я. Эльберта», (Бишкек 13-15 апреля 2016 г.).

Диссертант с 1 курса учебы активно занимается научной работой, постоянно работает над собой, стремится познать новое. За время учебы в аспирантуре проявила себя как вдумчивый и ответственный исследователь, способным самостоятельно работать с научной информацией, анализировать, обобщать и систематизировать, полученный материал, делать корректные выводы. Особо хотелось бы отметить инициативность диссертанта и щепетильность при анализе полученных данных, а также умение находить общий язык с коллегами по исследованию и с исследуемыми студентами.

Выполненная диссертационная работа соответствует всем требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН КР, на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.02.03. – микробиология.

Председатель: Спасибо, Доктурбеку Адамбековичу за подробный отзыв. Уважаемые коллеги, было задано достаточно вопросов, на все мы получили от соискателя исчерпывающие ответы. Кто еще желает выступить в обсуждении диссертации? - Желающих нет.

Председатель: Уважаемые члены ДС! Мы еще раз, совместно, обсудили диссертационную работу Бармакова А.М. Экспертная комиссия нашего диссертационного совета рассмотрела представленную диссертацию. Предлагаю выслушать ее мнение по поводу этой работы. Слово предоставляется председателю экспертной комиссии ДС – д.м.н., профессору Абдикаримову С.Т.

Абдикаримов С.Т. – д.м.н., профессор: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Работа А.М. Бармаковой является актуальной и своевременной, это, конечно же, связано с применением антибиотиков широкого спектра действия и распространение стафилококков среди студентов-медиков в последние годы значительно возросла актуальность диагностики и дифференциальной диагностики стафилококкового носительства среди студентов-медиков. Следует отметить, что зачастую, стафилококконосители в стадии обследования в сети первичной медико-санитарной помощи, получают курсы неспецифической антибактериальной терапии, и другие лечебные процедуры, которые на определенное время, в зависимости от длительности проводимой терапии, стирают реальную клиническую картину заболевания.

Представленная Бармаковой А.М.. кандидатская диссертация на тему: «Значение мониторинга микробиологических показателей у стафилококконосителей для оценки здоровья студентов - медиков», соответствует профилю диссертационного совета **Д.03.17.542**

Целью диссертации является совершенствование методов диагностики и своевременная санация стафилококконосительства путем раннего выявления и не допускать на клинические кафедры до полной санации.

Поставленная цель достигнута решением в диссертации следующих задач:

1. Исследовать распространённость бактерионосительства золотистого стафилококка среди студентов медицинского университета.
2. Установить особенности и распространённость золотистого стафилококка среди студентов различных курсов.
3. Выявить факторы патогенности и персистенции золотистого стафилококка студентов медицинского университета.
4. Исследовать чувствительность выявленных штаммов к широко используемым антибактериальным препаратам, а также к местным антисептикам.

С целью изучения эпидемиологической ситуации по стафилококконосительству среди студентов-медиков в медицинском университете и в частности распространённости и выявляемости носительства, использовали ежеквартальные обследования студентов на старших курсах, в особенности студентов посещающих клинические базы городских ЛПУ.

Всего под наблюдением находилось 463 студентов среди которых было выявлено 301 штамма стафилококка в возрасте от 17 до 25 лет, обучавшиеся с 1 по 6 курсы в Казахском Национальном медицинском университете, на разных факультетах. У всех студентов до начала обследования было получено информированное согласие на участие в проведение научных исследований. В процессе исследования все студенты подвергались обще клиническому, гистологическому, бактериологическому и молекулярно-генетическому исследованию. С целью изучения эффективности иммунной системы 463 студентам было проведено изучение иммунного статуса, а у 301 штамма стафилококка выделенных от студентов-медиков провели исследование на пленкообразование, результат которого показал, что подавляющее большинство штаммов (91,7%) обладало высокой способностью к пленкообразованию с оптической плотностью $1,09 \pm 0,02$.

Полученные в ходе выполнения исследования статистические данные обрабатывались по параметрическим критериям с помощью пакета программ «Statistica 5.0». При этом использовались методы описательной статистики (вычисление средней арифметической, моды, дисперсии, стандартного отклонения), точечное оценивание параметров с построением доверительных интервалов, проверка статистических гипотез и регрессионный анализ. Для выявления основной тенденции был использован метод аналитического выравнивания, который позволяет находить уравнение, выражающее закономерность изменения явления как функцию времени: $\hat{y}_t = f(t)$. Для этого использовался пакет анализа программы Excel 2016, с помощью которого была рассчитана регрессионная статистика.

Содержание диссертационной работы Бармаковой А.М. в полной мере отвечает паспорту специальности 03.02.03. – «микробиология».

В работе представлены следующие новые научно обоснованные результаты, совокупность которых имеет немаловажное значение для развития медицинской науки:

Результат 1. На начальном этапе нашего исследования проводилась оценка частоты встречаемости бактерионосителей *S. aureus* среди студентов медицинского ВУЗа, при этом также оценивалась распространенность в зависимости от курса обучения. В результате исследования была установлена весьма высокая распространенность стафилококконосительства среди студентов всех курсов, составившая 65,0%. Данный показатель расценивается как весьма высокий.

Результат 2. Необходимо также отметить, что автором было обнаружено значительное возрастание частоты носительства среди студентов старших курсов. Среди студентов 4, 5, 6 курсов стафилококконосительство составило 80%, среди студентов 1, 2, 3 курсов данный показатель составил 44,9%. Более высокая распространенность возбудителя у студентов старших курсов, вероятно, связано с посещением клинических баз, а также контактом с пациентами.

Результат 3. Автором установлено увеличение частоты бактерионосительства в ротоглотке у студентов-медиков с 1 по 6 курсы на 32,7%. Бактерионосительство в носоглотке у студентов-медиков с 1 по 6 курсы увеличилось на 43,2%. Степень обсемененности слизистой оболочки рото- и носоглотки у студентов была значительной ($\text{КОЕ} = 10^3\text{-}10^4/\text{мл}$) и увеличивалась от перехода с курса на курс. Также прослеживается двойное носительство у студентов-медиков (рото-, носоглотка) *S. aureus* увеличивается в зависимости от курса обучения, чем старше курс тем больше носительство, что составляет 32,7%. Данный факт, возможно, объясняется тем, что студенты-медики на старших 3-4 курсах начинают проходить клинические дисциплины на базах ЛПУ, где тесно контактируют с медицинскими работниками, с больными.

Результат 4. Автором было предложено разделение студентов стафилококконосителей на 3 группы: резидентное, транзитное и перемежающиеся носители. Резидентное стафилококконосительство 6,1%, транзитное носительство 24,8%, перемежающееся 69,1%.

Результат 5. Автором показано, что необходимым этапом исследования является изучение сопутствующей микрофлоры. В целом, было выделено 515 штаммов микроорганизмов от _ студентов, среди которых лидировали *Lactobacillus* spp. (30,7% от общего количества штаммов), *S. epidermidis*.

(25,8%) и *S. pyogenes* (19%). Столь широкое распространение микроорганизмов, можно связать с тем что на исследование отбирались студенты-медики как часто болеющие, состоящие на «Д» учете.

Результат 6. Одним из основных этапов исследования автора являлась оценка факторов патогенности, а также персистивные свойства исследуемых микроорганизмов. В ходе исследования автором было выделено от студентов-медиков 301 штамм *S. aureus*. В дальнейшем с данными штаммами проводилась оценка определения факторов патогенности: гемолитическая активность (100%), лецитиназная (100%), плазмакоагулаза (93,3%), гиалуронидаза (100%) и другие ферменты, а также АЛА (90,7%), АИА (100%). Необходимо отметить, что гемолитической и лецитиназной активностью обладали все 301 штамма выделенные с рото- и носоглотки студентов.

Результат 7. Автором был проделан ряд исследований и установлена возможность образования биопленки выделенными штаммами золотистого стафилококка. Установлено, что подавляющее большинство штаммов (91,7%) обладали высокой способностью к пленкообразованию с оптической плотностью $1,09 \pm 0,02$.

Результат 8. В ходе исследования автором было установлено, что для *S. aureus*, выделенных от студентов-медиков, была характерна низкая частота метициллинрезистентности 3 штамма - (0,99%). Кроме того было установлено, что большинство штаммов *S. aureus* оказались высокочувствительны к метициллину (89,7%), левофлоксацину (87,4%), рифапицину (83,4%), клиндамицину (81,1%), и эритромицину (80,7%), и устойчивы к ампициллину (61,7%). Детальное изучение чувствительности выделенных штаммов к дезинфектантам – 100%, а к местным антисептикам показало, что 71,1% штаммов оказались восприимчивы к мупирацину, 88% устойчивы к Павиодон йоду.

Степень новизны каждого научного результата (положения), выводов и заключения соискателя, сформулированных в диссертации.

Результат 1. Полученный результат автором является новыми для РК, поскольку ранее не было исследования здоровья студентов-медиков.

Результат 2. Полученный результат новый, поскольку ранее на территории РК не проводились исследования на стафилококконосительство и не было изучения по курсам обучения.

Результат 3. Данное исследование является частично новым, так как по изучению клинико-морфологических особенностей студентов-медиков. Проведенное изучение возрастно-половой характеристики, особенностей физического здоровья на момент исследования, бактериологические

лабораторные исследования мазков из рото-, носоглотки и их результаты ранее были изучены.

Результат 4. Результат исследования новый, т.к. автором было предложено разделение студентов стафилококконосителей на 3 группы: резидентное, транзитное и перемежающиеся носители. Резидентное стафилококконосительство 6,1%, транзитное носительство 24,8%, перемежающиеся 69,1%.

Результат 5. Результат является новым, поскольку впервые изучен среди студентов-медиков носительство золотистого стафилококка и сопутствующей микрофлоры, который влияет на иммунный статус студентов.

Результат 6. Результат является частично новым, так как патологические свойства золотистого стафилококка ранее были изучены, но по отношению выделенных штаммов от студентов-медиков-носителей были в первые изучены на территории РК.

Результат 7. Полученный результат является новым, поскольку впервые изучен биопленкообразование штаммов золотистого стафилококка выделенных у носителей студентов-медиков.

Результат 8. Полученный результат не новый, поскольку другими исследователями изучена антибиотикочувствительность, чувствительность к дезинфектантам и местным антисептикам.

Оценка внутреннего единства и направленности полученных результатов на решение соответствующей актуальной проблемы, теоретической и прикладной задачи.

Полученные результаты взаимосвязаны, практические рекомендации построены на выверенных научных положениях.

Диссертация содержит ряд новых научных результатов и положений по данной проблеме, имеющих внутренне единство, что свидетельствует о личном вкладе автора в медицинскую науку.

7. Практическая значимость полученных результатов

Проведенные комплексные исследования распространенности бактерионосителей золотистого стафилококка среди студентов медицинского университета позволяют оценить эпидемиологическую значимость данного явления.

Оценка эффективности антибактериальных препаратов и местных антисептиков позволяют определить основные направления эффективной санации у носителей золотистого стафилококка среди студентов медицинского университета.

Материалы диссертации использованы в следующих документах, материалах и разработках:

Опубликовано 20 научных статей, в периодических изданиях, журналах, сборниках научных трудов и материалах научных конференций.

1. Анализ состояния здоровья студентов-медиков по анкетным данным в процессе обучения. [Текст]/[Бармакова А.М., Бахтиярова М.]//Международной научно-практической конференции «Актуальные аспекты клинической микробиологии. Проблемы дисбактериоза».- Алматы, 2007. -№3 - С. 112-114.

2. «Изучение распространенности стрептококкового носительства, у студентов младших курсов КазНМУ». [Текст]/[Бармакова А.М., Бегадилова Т.С.]//Специальный выпуск, посвященный I Евразийскому Конгрессу дерматологии, косметологии и эстетической медицины и II международной научно-практической конференции «Возрастные аспекты дерматокосметологии и дерматовенерологии» - Астана, 2009. -№2. – С.112-114

3. Определение чувствительности к антимикробным средствам стрептококков, выделенных у студентов КазНМУ. [Текст]/[Бармакова А.М., Нурсейтова К., Хофисанова С., Исаева А., Канатбек-кызы А.]//Сборник научных работ студентов и молодых ученых. Алматы, - май 2009. - С. 54-55.

4. Характеристика антибиотикочувствительности штаммов *S. aureus*, выделенных при мониторинге стафилококконосительства у студентов КазНМУ. [Текст]/[Котова А.Л., Бармакова А.М., Бегадилова Т.С., Шакиев С.Ш., Адиетова Ж.Ф., Райымбекова С.Б.]//XV Международный конгресс по реабилитации в медицине и иммунореабилитации. Всемирный форум педиатров. Дубай, ОАЭ, - 2010.

5. Стафилококконосительство у студентов медицинского университета. [Текст]/[Бармакова А.М., Бегадилова Т.С., Рамазанова Б.А., Акышбаева К.С., Мустафина К.К., Усманова М.В.]//XV Международный конгресс по реабилитации в медицине и иммунореабилитации Всемирный форум педиатров. Дубай, ОАЭ, 23-29 апреля 2010.

6. Патогенные свойства *S. aureus*, выделенных из носоглотки студентов-медиков. [Текст]/[А.М. Бармакова]//Научно-практический журнал. Вестник Казахского Национального медицинского университета. Специальный выпуск. Часть 2. Алматы - 10.06.2010. - №6. – С. 109-111.

7. Распространенность стафилококконосительства среди студентов-медиков. [Текст]/[А.М. Бармакова.]//Здоровье и болезнь. Алматы - 01.09.2010. - №9. – С. 97-99.

8. Разделение стафилококкового бактерионосительства по эпидзначимости на три группы: резидентные, транзиторные, перемежающиеся. [Текст]/[А.М. Бармакова.]/Гигиена, эпидемиология және иммунобиология. Алматы, 04.01.2011. - №1 - С. 26-28.

9. Антибиотикорезистентность штаммов *S. aureus*, выделенных от студентов-медиков, которые являются стафилококконосителями. [Текст]/[Бармакова А.М.]/Второй Сибирский съезд акушеров-гинекологов и дерматологов. Доказательная медицина союз науки и практики. Новосибирск, Россия - 14-15 февраля 2011 г.- С. 7

10. Стафилококконосительство среди студентов-медиков. [Текст]/[Рамазанова Б.А., Бармакова А.М., Мухтарова Г.Н., Наратова Н.Р., Санникова М.Ш., Сраждинова М.Ш.]/Сборник научных работ студентов и молодых ученых. Часть 2 Алматы - 2013-14 гг. – С. 221-223.

11. Стафилококконосительство среди студентов-медиков Казахского Национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова. [Текст]/[Бармакова А.М., Мухтарова Г.Н., Наратова Н.Р., Санникова М.Ш., Сраждинова М.Ш.]/Сборник научных работ студентов и молодых ученых. Часть 2. Алматы – 2013 г. – С. 309-311.

12. Лабораторная диагностика стафилококконосительства среди студентов-медиков. [Текст] / [Бармакова А.М., Мухтарова Г.Н., Наратова Н.Р., Санникова М.Ш., Сраждинова М.Ш.]/Сборник научных работ студентов и молодых ученых. Часть 2. Алматы – 2013 г. – С. 311-313.

13. Результаты анкетирования студентов-медиков на выявления стафилококконосительства, как одной из причин внутрибольничной инфекции. [Текст]/[Рамазанова Б.А., Бармакова А.М., Мухтарова Г.Н., Наратова Н.Р., Санникова М.Ш., Сраждинова М.Ш.]/Сборник трудов XV-ой итоговой научно-практической конференции с международным участием «Молодежь и медицинская наука в XXI веке» Киров - 16-18 апреля 2014 г. – С. 308-309.

14. Стафилококконосительство среди студентов-медиков Казахского Национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова. [Текст]/[Рамазанова Б.А., Бармакова А.М., Мухтарова Г.Н., Наратова Н.Р., Санникова М.Ш., Сраждинова М.Ш., Бекболатова К.А.]/Сборник трудов XV-ой итоговой научно-практической конференции с международным участием «Молодежь и медицинская наука в XXI веке» Киров - 16-18 апреля 2014 г. – С. 309-311.

15. Лабораторная диагностика стафилококконосительства среди студентов-медиков. [Текст]/[Рамазанова Б.А., Бармакова А.М., Мухтарова Г.Н., Наратова Н.Р., Санникова М.Ш., Сраждинова М.Ш., Мусаева

А.А.]//Сборник трудов XV-ой итоговой научно-практической конференции с международным участием «Молодежь и медицинская наука в XXI веке» Киров - 16-18 апреля 2014 г. – С. 311-313.

16. Стафилококконосительство среди студентов-медиков КазНМУ. [Текст]/[Бармакова А.М., Адамбеков Д.А., Рамазанова Б.А., Буркитбаева Д.Б.]//Вестник КазНМУ Научно-практический журнал. Алматы – 2016 г. - №1 - С.111-112.

17. Значения маниторигна микробиологических показателей у стафилококконосителей для оценки здоровья студентов-медиков. [Текст]/[Бармакова А.М., Адамбеков Д.А., Рамазанова Б.А., Буркитбаева Д.Б.]//Вестник КазНМУ научно-практический журнал. Алматы - 2016 г. - №1. – С. 113-118.

18. СТАФИЛОКОККОНОСИТЕЛЬСТВО СРЕДИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ. [Текст]/[Бармакова А.М., Адамбеков Д.А., Рамазанова Б.А., Буркитбаева Д.Б.]//Вестник КГМА. Бишкек – 2016 г. - №4. – С.116-118.

19. Анкетирование студентов-медиков, для выявления стафилококконосителей. [Текст]/[Бармакова А.М., Адамбеков Д.А., Рамазанова Б.А., Буркитбаева Д.Б.]//Вестник КГМА. Бишкек – 2016 г. - №4. – С.118-120.

20. Патогенные свойства *S.aureus*, выделенных из носа и зева у часто болеющих студентов-медиков. [Текст]/[Бармакова А.М., Адамбеков Д.А., Рамазанова Б.А., Буркитбаева Д.Б.]//Вестник КГМА. Бишкек - 2017 - №4. – С. 20-23.

Заключение. Экспертная комиссия, рассмотрев представленные документы, рекомендует диссертационному совету Д.03.17.542 при КГМА им. И.К. Ахунбаева и КГМИП и ПК МЗ КР принять к защите диссертацию Бармаковой А.М. на тему: «Значение мониторинга микробиологических показателей у стафилококконосителей для оценки здоровья студентов - медиков» по специальности 03.02.03 – «микробиология»

Председатель: Спасибо **Абдикаримову С.Т.!** Алмаш Мансуровна, ответьте, пожалуйста, на замечания и пожелания председателя экспертной комиссии диссертационного совета.

Бармакова А.М.: Глубокоуважаемый Абдикаримов С.Т., позвольте, выразить Вам благодарность за труд, проделанный Вами при рецензировании и экспертном рассмотрении диссертационной работы, за ценные замечания, которые будут нами учтены при окончательном оформлении работы.

Председатель: Тулеген Чубакович, Вы удовлетворены ответом?

Абдикаримов С.Т.! - д.м.н., профессор: Да, удовлетворён.

Председатель: Слово предоставляется эксперту - д.м.н. профессор Табаевой Алие Абиловне.

Табаева А.А. – д.м.н., профессор: Глубокоуважаемый председатель! Уважаемые члены диссертационного совета! Диссертационная работа Алмаш Мансуровны заключается в своевременной и современной диагностике и выявления стафилококконосительства, в связи с этим можно считать, что диссертационная работа Бармаковой А.М. посвящена актуальной теме. Целью настоящего исследования является совершенствование методов диагностики, санации и лечения стафилококконосительства путем своевременного выявления и правильно подобранного для санации и лечения антибиотиков, дезинфицирующих и антисептических препаратов.

Поставленные задачи адекватны цели исследования и полностью раскрывают сущность исследования, а научная новизна работы не вызывает никаких сомнений. Диссертация составлена по традиционному плану и состоит из «Введения и обзора литературы», Главы «Материалы и методы» и трех подглав собственных исследований органично взаимосвязанных. Работа иллюстрирована адекватным количеством таблиц и рисунков. Список цитируемой литературы включает 121 источник, в том числе, 78 – на иностранном языке.

В главе 1, посвященной литературному обзору, автор детально изучил эпидемиологию, патогенез, клинику и диагностику стафилококконосительства, которые характеризуют проблемы своевременного выявления и совершенствования лечения носительства в медицинской практике. Акцентирует внимание на тот факт, что необходимость оптимизации антибактериальной терапии.

В главе 2 «Материалы и методы исследования» с помощью «Статистического обзора по стафилококконосительству в КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова» анализирована эпидемиологическая ситуация по стафилококконосительству за 2010-2014 года.

Изучен достаточный объем клинического материала для получения обоснованных и достоверных результатов, положения и выводов. Весь собранный материал был подвергнут стандартному статистическому анализу.

Глава 3 посвящена «Результатам собственных исследований».

В главе 3.1 изучены удельный вес студентов-стафилококконосителей на различных курсах обучения в медицинском ВУЗе.

В основу главы 3.2 положен изучения удельный веса стафилококконосителей на различных курсах обучения студентов в зависимости от времени года.

В главе 3.3 автором изучена факторы патогенности штаммов *S. aureus*, выделенных от студентов медицинского ВУЗа.

В главе 3.4 Персистентные свойства штаммов *S. aureus*, выделенных от студентов медицинского ВУЗа.

Степень обоснованности научных выводов и практических рекомендаций. Выводы и практические рекомендации логично вытекают из глубокого анализа достаточного материала исследования и отражают основополагающие моменты диссертации и соответствуют поставленной цели исследования и задачам.

Следует выделить ряд замечаний и предложений:

1. В литературном обзоре не указаны данные по доле стафилококконосителевства в Кыргызской Республике;
2. Имеются стилистические и орфографические ошибки, а также в техническом оформлении таблиц и рисунков;
3. Имеются повторения данных таблиц и рисунков, согласно инструкции оформления диссертаций ВАК КР рекомендуется приводить данные одного из них;
4. Выводы перефразировать (оформить более сокращенно) и некоторые из них объединить;
5. Основные положения диссертация, выносимые на защиту оформить без особых цифр.

Соответствие содержания диссертации, указанной на титульном листе специальностям. Диссертационная работа Бармаковой А.М. по теме: «Значение мониторинга микробиологических показателей у стафилококконосителей для оценки здоровья студентов - медиков» по специальности: 03.02.03 – «микробиология».

Заключение. Диссертационная работа А.М. Бармаковой является завершенным научным исследованием. Работа отвечает требованиям раздела 2 п. 10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней в Кыргызской Республике» ВАК КР, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук и после устранения замечаний может быть рекомендована к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 03.02.03 – «микробиология».

Председатель: Спасибо Алия Абиловна, Алмаш Мансуровна, ответьте, пожалуйста, на замечания и пожелания члена экспертной комиссии диссертационного совета.

Бармакова А.М.: Уважаемая Алия Абиловна, позвольте, выразить Вам благодарность за труд, проделанный Вами при рецензировании и экспертном рассмотрении диссертационной работы, за ценные замечания, которые будут нами учтены при окончательном оформлении работы.

Председатель: Алия Абиловна, Вы удовлетворены ответом?

Табаева А.А. - д.м.н., профессор: Да, удовлетворена.

Председатель: Дополнительное слово предоставляется члену диссертационного совета - д.м.н., профессору Иманалиевой Чолпон Азаматовне.

Иманалиева Ч. - д.м.н., профессор: Глубокоуважаемый председатель! Уважаемые члены диссертационного совета! Позвольте отметить, что действительно, в настоящее время, несомненно, актуальна проблема стафилококконосительство среди студентов-медиков, особенно его своевременное выявление с новыми подходами к лечению. Доклад соискателя был очень интересный с большим клиническим материалом, который коснулся эпидемиологии стафилококконосительства среди студентов-медиков, клинико-морфологической характеристики, диагностики и лечения стафилококконосительства. Хотелось бы рекомендовать Алмаш Мансуровне чувствовать себя уверенней и быть убедительной при докладе, особенно в отношении статистической обработки. Диссертанту позвольте пожелать скорейшей защиты диссертации, и чтоб на этом не останавливалась и продолжила свои научные исследования.

Председатель: Спасибо, уважаемые коллеги, подведем итоги. На основании доклада Бармаковой А.М., заданных вопросов членами диссертационного совета, выступления председателя и членов экспертной комиссии, отзыва научного руководителя, становится понятным, что диссертация, представленная к предварительной защите, имеет высокий научно-методический уровень. Ставлю на голосование, кто за, чтобы провести публичную защиту диссертации Бармаковой А.М.?

Итоги голосования: за - 13 , против – 0, воздержались – 0.

ПОСТАНОВИЛИ:

Диссертационная работа Бармаковой А.М. на тему: «Значение мониторинга микробиологических показателей у стафилококконосителей для оценки здоровья студентов - медиков» по специальности 03.02.03 – «микробиология», представляет собой законченный научный труд, в котором проведены научные исследования, имеющие научно-практическое значение.

По своей актуальности, научно-практической значимости и новизне полученных данных, работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук «Положения о порядке присуждения ученых степеней в Кыргызской Республике» ВАК КР. Работа может быть рекомендована к публичной защите.

В качестве ведущей организации назначить – Башкирский Государственный Медицинский Университет (г.Уфа) , где работают доктора медицинских наук по специальности 03.02.03.-«микробиология».

Первым официальным оппонентом назначить – доктора медицинских наук, главный научный сотрудник Казахского научного центра карантинных и зоонозных инфекций, Мека-Меченко Татьяну Владимировну

(специальность по автореферату 03.02.03 - микробиология), которая имеет труды, близкие к проблеме исследования.

Вторым официальным оппонентом назначить – кандидата медицинских наук, доцента кафедры микробиологии, вирусологии Кыргызско-Российского Славянского Университета им. Б.Н. Ельцина, Мустафину Фирюзу Сагитовну, (шифр научной специальности по автореферату 03.02.03 – «микробиология»), которая имеет труды, близкие к проблеме исследования.

Предварительная дата защиты диссертации: «01» ноября 2018 г.

Итоги голосования: за - 13, против – 0, воздержались – 0.

Председатель: Уважаемые члены диссертационного совета, коллеги. Позвольте на этом считать заседание нашего совета закрытым. Спасибо всем.

Председатель:
д.м.н., профессор

Т.Ч. Чубаков

Ученый секретарь:
к.м.н., доцент

И.Ш. Альджамбаева

28 мая 2018 г.