

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ БАНК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПОЛЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО

МАТЕРИАЛЫ

IX международной молодежной научно–практической конференции “Научный потенциал молодежи – будущему Беларуси”

**Полесский государственный университет,
г. Пинск, Республика Беларусь,
3 апреля 2015 г.**

Часть II

Пинск 2015

УДК 330
ББК 65
Н 34

Редакционная коллегия:
Шебеко К.К. (гл. редактор),
Волотович А.А., Кручинский Н.Г., Пигаль П.Б.,
Теляк О.А., Янковский И.А.

Рецензенты:
Вертай С.П., кандидат экономических наук, доцент
Володько О.В., кандидат экономических наук, доцент
Демьянов С.А., и.о. зав. кафедрой туризма и гостеприимства
Григорович И.Н., кандидат педагогических наук, доцент
Лиморенко О.В., кандидат педагогических наук, доцент
Лозицкий В.Л., кандидат педагогических наук, доцент
Орешникова О.В., кандидат экономических наук, доцент
Чеплянский Ю.В., кандидат экономических наук, доцент

Научный потенциал молодежи – будущему Беларуси: материалы IX международной молодежной научно–практической конференции, УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, 3 апреля 2015 г. / Министерство образования Республики Беларусь [и др.]; редкол.: К.К. Шебеко [и др.]. – Пинск: ПолесГУ, 2015. – 346 с.

ISBN 978–985–516–379–5 (Ч.2)
ISBN 978–985–516–377–1

Приведены материалы участников IX международной молодежной научно–практической конференции «Научный потенциал молодежи – будущему Беларуси».
Материалы изложены в авторской редакции.

УДК330
ББК 65

ISBN 978–985–516–379–5 (Ч.2)
ISBN 978–985–516–377–1

© УО «Полесский государственный университет», 2015

МЕДИЦИНСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВЫЗВАННЫХ ЗОЛОТИСТЫМ СТАФИЛОКОККОМ

*М.Ю. Воротницкая, 3 курс
Белорусский государственный университет
Научный руководитель – Л.Н. Усачева, к.б.н., доцент
Белорусский государственный медицинский университет*

Золотистый стафилококк давно и прочно удерживает роль ведущего возбудителя оппортунистических инфекций. Он вызывает различные гнойно-воспалительные заболевания – бронхиты, пневмонии, маститы, абсцессы, нагноения после операций и ожогов и другие инфекции, которые нередко осложняются септическим состоянием [1].

При развитии стафилококкового заболевания играют роль два фактора – состояние иммунной системы макроорганизма и вирулентность возбудителя. Последняя связана с их способностью к выживанию в неблагоприятных условиях, с продуцированием ферментов и токсинов, с антибиотикорезистентностью, со способностью к внутриклеточной персистенции. Резистентность макроорганизмов к инфекции связана с целостностью кожных покровов и слизистых оболочек, а также с нормальным функционированием иммунной системы. Довольно часто у здоровых людей развивается носительство золотистого стафилококка (12–50%) и, как следствие, – выделение этого условно-патогенного организма во внешнюю среду [2, 3].

В настоящее время наблюдается тенденция к увеличению количества бактериальных штаммов – возбудителей заболеваний человека и животных, резистентных к противомикробным препаратам. Устойчивость к антибиотикам приводит к тому, что снижается эффективность антибиотикотерапии, а это значит, что люди болеют в течение более длительного времени, и вероятность смертельного исхода повышается [4].

Именно поэтому особенно важно определение чувствительности выделенных возбудителей к антибиотикам с помощью лабораторных методов перед началом лечения. Идеальным требованием для рациональной и целенаправленной терапии бактериальных инфекций является тщательная бактериологическая диагностика заболевания с выделением, идентификацией возбудителя и определением его чувствительности к назначаемому препарату. Для этих целей используется бактериологическое и серологическое подтверждение диагноза, а также определение антибиотикограммы микроорганизма – возбудителя заболевания [5].

Исследование проводили со штаммами *Staphylococcus aureus*, так как именно для этих бактерий более чем для каких-либо других видов характерно частое возникновение устойчивых к различным препаратам форм и их широкое распространение. Бактериальные плазмиды резистентности контролируют устойчивость ко многим антибиотикам [6].

Целью работы являлось изучение антибиотикограмм штаммов золотистого стафилококка, выделенных от больных и клинически здоровых лиц.

Методы и организация исследования.

Материалом исследования служили 18 штаммов золотистых стафилококков, обнаруженных у здоровых лиц (студентов БГМУ) на слизистой оболочке носоглотки, а также 16 штаммов, выделенных от больных лиц (любезно предоставлены баклабораторией Минского зонального ЦГиЭ).

В работе также использовались 14 антибиотиков: аминогликозиды (I, II, III поколений), гликопептиды, тетрациклины, макролиды, линкозамины, фторхинолоны, нитрофураны, а также препараты разных групп, нарушающие синтез РНК.

Все штаммы золотистого стафилококка были испытаны на наличие факторов патогенности, а также на антибиотикоустойчивость методом бумажных дисков. Испытания проводили согласно стандартной методике.

В работе использовались антибиотики, действующие на различные мишени: цитоплазматическую мембрану (аминогликозиды, гликопептиды), нарушающие биосинтез белка (тетрациклины, макролиды, линкозамины) и синтез нуклеиновых кислот (фторхинолоны, нитрофураны).

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведенных исследований выделенные культуры стафилококков по ряду биохимических свойств и выявленным факторам патогенности (лецитиназа, мембранотоксин и плазмокоагулаза) изученные изоляты были идентифицированы как *Staphylococcus aureus*.

Исследуемые штаммы золотистого стафилококка в целом оказались чувствительными к испытанным антибиотикам.

Таблица – Процент устойчивых штаммов *Staphylococcus aureus* к антибиотикам различных групп

Антибиотики	Изоляты от клинически здоровых лиц			Изоляты от больных лиц		
	Чувствительные	Умеренно устойчивые	Устойчивые	Чувствительные	Умеренно устойчивые	Устойчивые
Аминогликозиды	25	63,89	11,11	10,94	85,94	3,12
Гликопептиды	22,22	72,22	5,56	–	93,75	6,25
Тетрациклины	33,33	61,11	5,56	56,25	18,75	25,0
Макролиды	19,44	44,44	36,12	12,5	68,75	18,75
Линкозамиды	83,33	16,67	–	56,25	37,5	6,25
Нарушающие синтез РНК	38,89	61,11	–	–	93,75	6,25
Фторхинолоны	57,4	42,6	–	66,67	33,33	–
Нитрофураны	72,22	27,78	–	75	25	–

Данные, приведенные в таблице, свидетельствуют, что среди штаммов, выделенных от больных, оказалось больше резистентных изолятов, чем от здоровых лиц. Так, к доксициклину было выявлено 25,0 и 5,56% устойчивых штаммов; к рифампицину и клиндамицину – 6,25% и 0% соответственно.

Среди изолятов, выделенных от здоровых людей, один штамм был резистентен сразу к четырем препаратам – стрептомицину, тобрамицину, кларитромицину, азитромицину. Еще один штамм был устойчив уже к пяти препаратам – стрептомицину, гентамицину, амикацину, кларитромицину и азитромицину. При этом к кларитромицину была устойчива не вся популяция бактерий, а лишь отдельные изолированные колонии, то есть наблюдалась гетерогенность популяции. Лечение инфекций, вызванных этими штаммами, вполне вероятно, было бы затруднительным.

У больных лиц только один штамм был устойчив сразу к 5 препаратам – стрептомицину, доксициллину, кларитромицину, азитромицину, клиндамицину. А к доксициллину 3 штамма из 16 имели устойчивые изолированные колонии. Это значит, что при определенных условиях такие клетки могли бы размножиться и дать начало популяции, устойчивой к данному антибиотику.

Многие штаммы были отнесены к категории умеренно устойчивых – от 16,67% до 63,89% стафилококков, выделенных от здоровых лиц, и 18,75% до 93,75% у изолятов, выделенных от больных людей. Хотя такие возбудители и поддаются терапевтическому лечению, однако для эффективной антибиотикотерапии доза препарата должна быть увеличена.

Выводы. Таким образом, для лечения инфекций вызванных *Staphylococcus aureus*, выделенных от больных и здоровых лиц, наиболее эффективными будут антибиотики, принадлежащие к ряду противомикробных препаратов, воздействующих на синтез нуклеиновых кислот, а также антибиотики, относящиеся к группе линкозамидов.

Список использованных источников

1. Донецкая, Э.Г.-А. Клиническая микробиология: Руководство для специалистов клинической лабораторной диагностики / Э.Г.-А. Донецкая. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 480 с.
2. Van der Meer, J.M.M. Nasal Carriage of *Staphylococcus aureus* / J.M.M. Van der Meer // Ed.: J.W.M. Van der Meer. – Excerpta Medica, 1990. – P. 3–4.
3. *Staphylococcus aureus* as an infectious agent: overview of biochemistry and molecular genetics of its pathogenicity / K. Plata [et al.] // Acta Biochimica Polonica. – 2009. – Vol. 56, № 4. – P. 597–612.
4. Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014, WHO. – 18 p.
5. Навашин, С.М. Рациональная антибиотикотерапия / С.М. Навашин, И.П. Фомина; под общ. ред. С.М. Навашина. – М.: Медицина, 1982. – 496 с.
6. Желдакова Р.А. Механизмы биосинтеза антибиотиков и их действие на клетки микроорганизмов / Р.А. Желдакова. – Минск: БГУ, 2004. – 111 с.

УДК.796.01.61

ВЕЛИЧИНА КОРЕЛЯЦИОННОЙ СВЯЗИ МЕЖДУ СКОРОСТНО-СИЛОВЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ И ДИНАМИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ФАЗ ОПОРНОЙ ЧАСТИ ПРЫЖКА В ДЛИНУ С РАЗБЕГА ШКОЛЬНИЦ 11-18 ЛЕТ, НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

*С.В. Глинская, 3 курс
Научный руководитель – Е.А. Масловский, д.пед.н., профессор
Полесский государственный университет*

Актуальность исследования. Проблема изучения взаимосвязи развития физических качеств и формирования двигательных навыков в видах спортивной деятельности на данный момент является слабо разра-

ного общества.....	
Хекимов Б.Д., Кузьмич А.П. Порядок заключения гражданско-правового договора.....	273
Якубовская В.В., Якубовская А.О., Савченко В.В. Анализ нарушений земельного законодательства, выявленных в Гомельской области.....	274
ЭКОНОМИКА, МАРКЕТИНГ И ТУРИЗМ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА	
Дешкевич А.А., Кравчук Т.Я. Качество жизни – залог устойчивого будущего Беларуси.....	276
Логвин Д.М., Логвин М.М. Культурно-исторические ресурсы региона: познавательновоспитательный аспект.....	278
Мацкевич А.Г., Козак Л.П. Туризм и экономика в жизни общества.....	279
Невар В.Н., Кравчук Т.Я. Экономическое развитие Беларуси в будущем.....	281
Павловская Д.О., Павловская О.В. Анализ влияния нейминга на формирование спроса на кино-видеопroduкцию.....	282
Попко И.И., Кравчук Т.Я. Маркетинг в жизни общества.....	284
Пухало В.Э., Козак Л.П. Экономика, маркетинг и туризм в жизни общества.....	285
Савченко А.А., Моисеенко О.В. Экономический механизм осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель.....	287
Труш Д.Е., Чечуха С.В. Развитие агроэкотуризма на примере агроусадьбы «Шляхецкі кут».....	288
Цяжоў А.А., Пуба М.В. Развіццё краязнаўчага турызму на Піншчыне (на прыкладзе наведвання мясцін, звязаных са службай Аляксандра Блока падчас Першай сусветнай вайны).....	289
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ – ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ТВОРЧЕСКОГО ДОЛГОЛЕТИЯ	
Балиевич Е.Н., Жук Д.В., Куприян В.К. Управление физической работоспособностью и функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы девушек медицинского колледжа.....	291
Бут-Гусаим Е.В., Шебеко Л.Л. Оценка функции равновесия и ее динамики у женщин в возрасте 35-55 лет.....	293
Виленская Д.О., Шебеко Л.Л. Влияние аквааэробики на тонус сосудов нижних конечностей.....	295
Воротницкая М.Ю., Усачева Л.Н. Медицинская эффективность антибиотикотерапии при лечении заболеваний, вызванных золотистым стафилококком.....	297
Глинская С.В., Масловский Е.А. Величина корреляционной связи между скоростно-силовыми показателями и динамическими параметрами фаз опорной части прыжка в длину с разбега школьниц 11-18 лет, не занимающихся спортом.....	298
Гречная А.Н., Шебеко Л.Л. Отношение детей с нарушениями осанки и сколиозом к повышению физической активности.....	299
Грушевская Т.М., Шебеко Л.Л. Оценка равновесия у детей со сколиозом как средство контроля эффективности занятий ЛФК.....	301
Гуревская Ю.А., Григорович И.Н. Повышение адаптационных возможностей дошкольников средствами физической культуры.....	302
Гуринович А.Е., Шебеко Л.Л. Оценка состояния когнитивных функций у лиц пожилого и старческого возраста с артериальной гипертензией.....	304
Дихорь В.А., Ломтатидзе О.В. Футбольные фанаты как социально активный ресурс для популяризации здорового образа жизни: миф или реальность?.....	305
Жовкльы В.О., Масловский Е.А. Особенности сенситивных периодов развития силовой выносливости мелкой моторики (кистей рук) в различных условиях у нормальных и слабослышащих детей 6 –8 лет.....	307
Зиновик Е.С., Василец В.В. Изучение эмоциональной и ценностно-мотивационной сферы клиентов групповых фитнес-программ.....	308
Калашников В.А., Стадник В.И. Сравнительный анализ сенситивных периодов сопряженного формирования и сенситивных периодов развития показателей физических качеств и координационных способностей у детей 9-13 лет.....	310
Ковальчук П.С., Нарский Г.И. Влияние упражнений силовой направленности на функциональное состояние и компонентный состав тела женщин второго зрелого возраста.....	311
Козак В.М., Масловский Е.А., Лебедь-Великанова Е.Е. Сравнительный анализ сенситивных периодов сопряженного формирования и сенситивных периодов развития показателей физических качеств и координационных способностей у детей 9-13 лет.....	313
Козлова Ю.А., Гераськин А.А. Разработка классификации самостраховки и страховки в.....	314