

ОГЛАВЛЕНИЕ

- 5 **АЗИЗОВ И.С.**
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ МЕТИЦИЛЛИНОРЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ *Staphylococcus* spp., ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ С ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ
- 5 **АНКИРСКАЯ А.С., МУРАВЬЁВА В.В., ФУРСОВА С.А.**
ВИДОВАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИМИКОТИКАМ ДРОЖЖЕПОДОБНЫХ ГРИБОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ВЛАГАЛИЩА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА
- 5 **АСТАХОВ Г.В., ПОЧИВАЛОВ А.В., ЗВЯГИН А.А.**
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ ХРОНИЧЕСКИХ ГАСТРОДУОДЕНИТАХ У ДЕТЕЙ
- 6 **АХМЕТОВА Л.И., РОЗАНОВА С.М., ШИЛОВА В.П., ЯРАНЦЕВА С.З.**
АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ АМБУЛАТОРНЫХ ШТАММОВ УРИНОКУЛЬТУР
- 6 **АХМЕТОВА Л.И., ДЕВЯНИНА Н.А., ПЕРЕВАЛОВА Е.Ю., РОЗАНОВА С.М., ЯРАНЦЕВА С.З., ШИЛОВА В.П.**
ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ *U. urealyticum* И *M. hominis* ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СОСТОЯНИЯХ МИКРОФЛОРЫ ВЛАГАЛИЩА
- 6 **БАЙЦУР М.В.¹, ГОВОРУН В.М.².**
ИЗМЕНЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК *U. urealyticum* ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПЕРСИСТИРОВАНИИ В ОРГАНИЗМЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ГЕНИТАЛИ
- 7 **БАЙЦУР М.В.¹, ГОВОРУН В.М.².**
ОСОБЕННОСТИ ПЕРСИСТИРОВАНИЯ УРЕАПЛАЗМ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ.
- 7 **БАТУРИН В.А., ИГНАТЬЕВА Т.В., ЗИНЧЕНКО О.В., МАЛЫХИН Ф.Т.**
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ «ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ»
- 8 **БЕЛОВ Б.С., ШУБИН С.В., СОЛДАТОВА С.И., ТАРАСОВА Г.М., УРУМОВА М.М.**
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФТОРХИНОЛОНОВ В РЕВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ
- 8 **БЕРЕЗНЯКОВ И.Г., ВОЛКОВА И.В.**
АНКЕТИРОВАНИЕ ВРАЧЕЙ ПО ВОПРОСАМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА НА УКРАИНЕ
- 8 **БЕРЕЗНЯКОВ И.Г., ВОЛКОВА И.В.**
РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ВРАЧЕЙ ПО ВОПРОСАМ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА НА УКРАИНЕ
- 9 **БЛЫГА Е.Г., БЛЫГА З.В., МИГОТИНА Л.А., ТИТОВ Л.П., ГОРБУНОВ В.А.**
РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ 7-ОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Г. МИНСКА
- 9 **БЕДЕНКОВ А.В.¹, РЕШЕДЬКО Г.К.¹, КРЕЧИКОВА О.И.¹, КЛЯСОВА Г.А.², ОРТЕНБЕРГ Э.А.³, АХМЕТОВА Л.И.⁴, РУДНОВ В.А.⁵, МАРУСИНА Н.Е.⁵.**
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ШТАММОВ *Pseudomonas aeruginosa*, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ КРОВИ
- 10 **БОЧКАРЕВ Д.Н., СОСОННАЯ Н.А., КАРАМЫШЕВА А.А., ДЕМИДЕНКО К.В., МАЛАХОВА М.М.**
ФАРМАКОТЕРАПИЯ ОСТРЫХ ТОНЗИЛЛОФАРИНГИТОВ: РЕАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА (ДАННЫЕ ПРОЕКТА «ФАЭТОН», ВОЛГОГРАД)
- 10 **ВОЛКОВА М.О., КВЕТНАЯ А.С., СОСУНОВА О.А.**
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ШИГЕЛЛ, ЦИРКУЛИРОВАВШИХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ В 1999—2000 гг.
- 11 **ВОСТРОВ С.Н., ЛУБЕНКО И.Ю., ПОРТНОЙ Ю.Я., ФИРСОВ А.А.**
ВЫЯВЛЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ СТАФИЛОКОККОВ К ФТОРХИНОЛОНАМ В ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ *IN VITRO*
- 11 **ГАЙДАШ И.С., ФЛЕГОНТОВА В.В., КАЗИМИРКО Н.К., ШЕВЧЕНКО М.Ю., РУБАН А.В., САЛМАНОВА О.Н., ПОТЕМКИН Е.И., ГЕРАСИМЕНКО Е.В., МАНГОВ Д.В.**
ПРИМЕНЕНИЕ АНТИБИОТИКА БАТУМИНА В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
- 11 **ГРИГОРЬЕВ Е.В., ЧУРЛЯЕВ Ю.А., ДЕНИСОВ Э.Н.**
ОПТИМИЗАЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ РАСПРОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА И АБДОМИНАЛЬНОГО СЕПСИСА
- 12 **ДМИТРАЧЕНКО Т.И., СЕМЕНОВ В.М.**
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ *S. typhimurium* К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ
- 12 **ДОМАНСКАЯ О.В., МАНЕРОВ Ф.К.**
АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ (АБП) В СОМАТИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЫ
- 13 **ДОМОРАД А.А., КРАСНОВА М.В., АФИНОГЕНОВ Г.Е.**
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИСЕПТИКАМ АНАЭРОБНЫХ И АЭРОБНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ
- 13 **ЕРМАКОВА О.С., ТОЛМАЧЕВА В.П., ЛЕВАНДОВСКАЯ С.В., ХУДЯКОВА С.С., БОГОЯВЛЕНСКИЙ А.П., МАХМУДОВА Н.Р., ТУСТИКБАЕВА Г.Б., БЕРЕЗИН В.Э., НИКИТИНА Е.Т., ДАУРЕНБЕКОВА А.**
АНТИВИРУСНЫЕ СВОЙСТВА ПЕНТАЭНОВЫХ АНТИБИОТИКОВ РОЗЕОФУНГИНА
- 13 **ЕРМОЛАЕВА С.А., КАРПОВА Т.И., ТАРТАКОВСКИЙ И.С.**
МЕТОД ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ЛИСТЕРИОЗА
- 14 **ЕРШОВ Г.В., СМОЛЕНОВ И.В., БАУМАН Ю.С., БОЧКАРЕВ Д.Н.**
ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ «АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ПРОФИЛАКТИКА (АБП) В ГИНЕКОЛОГИИ»: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
- 14 **ЕРШОВ Г.В., СМОЛЕНОВ И.В., ЧЕРНАВИН А.В., БАУМАН Ю.С.**
ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ «РАЦИОНАЛЬНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (АБТ) ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ (ИМП) У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН»
- 15 **ЕРШОВА Е.Ю., ЕФРЕМЕНКОВА О.В., ТОЛСТЫХ И.В., ЗЕНКОВА В.А.**
БАЗИДИАЛЬНЫЕ ГРИБЫ РОДА *Coprinus* — ПРОДУЦЕНТЫ АНТИБИОТИКОВ, ЭФФЕКТИВНЫХ В ОТНОШЕНИИ РЕЗИСТЕНТНЫХ БАКТЕРИЙ
- 15 **ЗАХАРЕНКО А.Г.**
ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ДНК ГЕНЕРАТИВНЫХ КЛЕТОК МУЖЧИН ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДОКСИЦИКЛИНА И МАКРОЛИДОВ
- 16 **ЗОЛОТУХИН К. Н., ЛЕШКОВА В. Е., ГАЛЕЕВ Ф. С.**
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ (АС). ОСОБЕННОСТИ ФОРМУЛЯРА АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ
- 16 **ЗУБКОВ М.Н.*, ЗУБКОВ М.М.**, ОКРОПИРИДЗЕ Г.Г.*****
ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ ОСТЕОМИЕЛИТЫ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ: ОСОБЕННОСТИ ЭТИОЛОГИИ И АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ
- 16 **ЗУЗОВА А.П., СТЕЦЮК О.У., СЕРЕДКИНА М.А., КРЕЧИКОВА О.И., РОЗЕНСОН О.Л., СТРАЧУНСКИЙ Л.С.**
ЭТИОЛОГИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ
- 17 **ЗУЗОВА А.П., СТЕЦЮК О.У., РЯБКОВА Е.Л., СТРАЧУНСКИЙ Л.С.**
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОСЛОЖНЕННЫХ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

- 17 **ИВАНОВ О.Л., СЕРГЕЕВ Ю.В., СЕРГЕЕВ А.Ю., ЛАРИОНОВА В.Н., КАМЕННЫХ П.В.**
СИСТЕМНАЯ ТЕРАПИЯ ОНИХОМИКОЗОВ: ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И РЕЦИДИВЫ
- 18 **ИСАКОВА Е.Б., МИРЧИК Е.П.**
ЗАВИСИМОСТЬ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ ОТ СТРУКТУРЫ ЗАМЕСТИТЕЛЯ В РЯДУ ПРОИЗВОДНЫХ ЭРЕМОМИЦИНА ПРИ ТЕСТИРОВАНИИ В ЖИДКОЙ И ПЛОТНОЙ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ
- 18 **КВЕТНАЯ А.С., ХУСЕЙН Д., ЖЕЛЕЗОВА Л.И.**
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ИЗУЧЕНИЯ ШТАММОВЫХ ОСОБЕННОСТИ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНЫХ ШИГЕЛЛ ФЛЕКСНЕРА
- 18 **КЕТОВА Г.Г., ЦВЕТОВ В. М., ФРОЛОВА М.В., КОРОТКОВ Ю.В.**
РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ
- 19 **КОЗЛОВ Р.С.¹, БОГДАНОВИЧ Т.М.¹, ЛЕОНОВА Н.Н.¹, КРЕЧИКОВА О.И.², СИВАЯ О.В.¹**
СРАВНИТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ МАКРОЛИДОВ В ОТНОШЕНИИ *Streptococcus pneumoniae*, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ РЕСПИРАТОРНЫХ ОБРАЗЦОВ
- 19 **КОЗЛОВ Р.С.¹, ЛЕОНОВА Н.Н.¹, БОГДАНОВИЧ Т.М.¹, КРЕЧИКОВА О.И.², КАТОСОВА Л.К.³, ГУГУЦИДЗЕ Е.Н.⁴, КУРЧАВОВ В.А.⁵, СИНОПАЛЬНИКОВ А.И.⁶, ГАЛЕЕВА Е.В.⁷, ЧЕРНЕНЬКАЯ Т.В.⁸**
СРАВНЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ШТАММОВ *Streptococcus pneumoniae* В МОСКВЕ И СМОЛЕНСКЕ
- 19 **КРЕЧИКОВА О.И.², КАТОСОВА Л.К.³, ГУГУЦИДЗЕ Е.Н.⁴, КУРЧАВОВ В.А.⁵, СИНОПАЛЬНИКОВ А.И.⁶, ГАЛЕЕВА Е.В.⁷, ЧЕРНЕНЬКАЯ Т.В.⁸**
СРАВНЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ШТАММОВ *Streptococcus pneumoniae* В МОСКВЕ И СМОЛЕНСКЕ
- 20 **КОЗЛОВ С.Н., РАЧИНА С.А., КАРЯКИНА Е.С., ЛЕБЕДЕВА Н.Н.**
ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ (АБТ) ОСТРЫХ ТОНЗИЛЛИТОВ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ
- 20 **КОЗЛОВА Н.С., ГЛАДИН Д.П., ЛИПАТОВА Л.А., ЗАЙЦЕВА Т.К., ЧИБИСОВ А.В.**
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ САЛЬМОНЕЛЛ, ВЫДЕЛЕННЫХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В 1992–2000 гг.
- 21 **КОЗЛОВА Н.С., ГЛАДИН Д.П., ЛИПАТОВА Л.А., ЧЕРЕДНИЧЕНКО А.С.**
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШИГЕЛЛ, ВЫДЕЛЕННЫХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В 1992-2000 гг.
- 21 **КОЗЛОВА Н.С., ГЛАДИН Д.П., ИВАНОВ В.П., ЧЕРЕДНИЧЕНКО А.С.**
БЕТА-ЛАКТАМАЗЫ ШИГЕЛЛ
- 21 **КОЗЛОВА Н.С., ГЛАДИН Д.П., ИВАНОВ В.П., ЗАЙЦЕВА Т.К.**
БЕТА-ЛАКТАМАЗЫ САЛЬМОНЕЛЛ
- 22 **КОЛБИН А.С., ПЕТРОВА Э.М., КЛИМКО Н.Н., АКСЕНОВ Н.А.**
ЛЕЧЕНИЕ ИНВАЗИВНЫХ МИКОЗОВ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ
- 22 **КОЧЕТКОВ Г.А., ПЫЛАЕВА С.И.**
ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ШТАММОВ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА, УСТОЙЧИВЫХ К МЕТИЦИЛЛИНУ И ЧАСТОТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ОТДЕЛЕНИЯХ НИИИТО
- 23 **КОНЕВА О.А., АНАНЬЕВА Л.П., БАРСКОВА В.Г.**
ДИНАМИКА АНТИБОРРЕЛИОЗНОГО ГУМОРАЛЬНОГО ОТВЕТА НА ФОНЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ (АБ) ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЛОКАЛИЗОВАННОЙ СТАДИЕЙ БОЛЕЗНИ ЛАЙМА (БЛ)
- 23 **КРЕЧИКОВ В., ЭЙДЕЛЬШТЕЙН И.**
АКТИВНОСТЬ ЛЕВОФЛОКСАЦИНА И МОКСИФЛОКСАЦИНА В ОТНОШЕНИИ ЦИПРОФЛОКСАЦИН-НЕЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ШТАММОВ, ПРОДУЦЕНТОВ β -ЛАКТАМАЗЫ РАСШИРЕННОГО СПЕКТРА
- 23 **КРЫЛОВА Т.А., ПЕРЕКАЛИНА Т.А., АРТЕМЕНКО Н.К., ТЕЦ В.В.**
ВЫЖИВАЕМОСТЬ В ПРИСУТСТВИИ АНТИБИОТИКОВ ХЛАМИДИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ
- 24 **КУЛИКОВ В.П., САФОНОВА Н.В., ШЕСТАКОВА Т.И., ПЕТРОВА Л.Ю., АБАКУМОВА Н.М.**
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ ГЕМОКУЛЬТУР *Staphylococcus aureus*, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БОЛЬНЫХ В 1999-2000 гг.
- 24 **ЛАЗАРЕВ В.Н.^{1,2}, ПАРФЕНОВА Т.М.¹, ГОВОРУН В.М.^{1,2}, АКОПИАН Т.А.¹**
ЭКСПРЕССИЯ ГЕНА АНТИМИКРОБНОГО ПЕПТИДА МЕЛИТИНА ИНГИБИРУЕТ ИНФЕКЦИЮ *Chlamydia trachomatis* В КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК
- 25 **ЛЕМШЕВСКАЯ М.В., МАЛОВ И.В., БАЛАХОНОВ С.В.**
К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ ДЛЯ ДЕТЕКЦИИ *Clostridium difficile*
- 25 **ЛОБЗИН Ю.В., КОВАЛЕНКО А.Н., ИВАНОВ А.М.**
АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ САЛЬМОНЕЛЛЫ ТИФА В ТАДЖИКИСТАНЕ
- 25 **МАЗЮТОВ А.Р.¹, ГРИЦЕНКО В.А.²**
МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ ШТАММОВ *E. coli* ВНЕКИШЕЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ
- 26 **МАЗАЙШВИЛИ К.В., МАКАГОНОВ Е.Н., НОСКОВА Т.В., ВАСИЛЕВСКАЯ Т.В.**
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ (ХИ) В ОТДАЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ ПОЛУОСТРОВА КАМЧАТКА
- 26 **МАШТАКОВА И.Г., АРЖАДЕЕВА Г.М., ШЕВЦОВА Н.Н.**
АНАЛИЗ СТАРТОВОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ В ПРАКТИКЕ УЧАСТКОВОГО ТЕРАПЕВТА
- 27 **МИСЮРИНА О.Ю., ФИНАШУТИНА Ю.П., ЛАЗАРЕВ В.Н., ГОВОРУН В.М.**
КЛОНИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО ЭФФЛЮКСНОГО БЕЛКА CLAMYDIA TRACHOMATIS
- 27 **МИСЮРИНА О.Ю.¹, ШИПИЦИНА Е.В.², ФИНАШУТИНА Ю.П.¹, ЛАЗАРЕВ В.Н.¹, САВИЧЕВА А.М.², ГОВОРУН В.М.¹**
ТРАНСКРИПЦИЯ ГЕНОВ ЦИСТЕИН-БОГАТОГО БЕЛКА ОБОЛОЧКИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО ЭФФЛЮКСНОГО БЕЛКА В ЛАБОРАТОРНОМ ШТАММЕ И УСТОЙЧИВЫХ К ДОКСИЦИКЛИНУ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТАХ *Chlamydia trachomatis*
- 28 **МИТЮШКИНА Т.А., МАСЧАН А.А., НОВИЧКОВА Г.А., КАГЕРМАЗОВА М.К., ТОЛКАЧЕВА Т.В., КЛЯСОВА Г.А.**
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФЛЮКОНАЗОЛА У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ, КОЛОНИЗИРОВАННЫХ ГРИБАМИ
- 28 **МОРОЗОВА О.Т., СЕМИНА Н.А.**
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ГОСПИТАЛЬНЫХ ШТАММОВ *Enterococcus spp.*
- 28 **МУРАВЬЕВ Д.Н., ШИРОБОКОВА Н.В., ГРИБАНОВА Т.А.**
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В РАМКАХ СИСТЕМЫ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ
- 29 **НИКИТИНА М.А., ПАПАЯН А.В., ВИШНЯКОВА Л.А., ПЕТРОВА С.И., ВЫДУМКИНА С.П.**
ЭТИОЛОГИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

- 29 **ОРТЕНБЕРГ Э.А., ЧИЖОВ Р.В., ХОХЛЯВИНА Р.М., СЕРОВА Ю.Н.**
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ОПЕРАТИВНОЙ ОЦЕНКИ ДИНАМИКИ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРОФЛОРЫ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА
- 30 **ПАВЛОВ А.Ю., ПРИНЦЕВСКАЯ С.С., ОЛСУФЬЕВА Е.Н., ПРЕОБРАЖЕНСКАЯ М.Н.**
ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПРОИЗВОДНЫЕ ГЛИКОПЕПТИДНОГО АНТИБИОТИКА ЭРЕМОМИЦИНА АКТИВНЫЕ В ОТНОШЕНИИ ГЛИКОПЕПТИД РЕЗИСТЕНТНЫХ ЭНТЕРОКОККОВ
- 30 **ПАНИН В.И.**
МИКРОФЛОРА ПРИ ОТОРИНОГЕННЫХ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ
- 30 **ПЕРЬКОВ А.В.**
АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ОТДЕЛЕНИЯХ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ГОРОДОВ СМОЛЕНСКА И ТУЛЫ
- 31 **ПХАКАДЗЕ Т.Я., ОКРОПИРИДЗЕ Г.Г., БЕРЧЕНКО Г.Н., КЕСЯН Г.А., УРАЗГИЛЬДЕЕВ Р.З., КАКАБАДЗЕ М.Г.**
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ КОЛЛАГЕН-СОДЕРЖАЩИХ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ ЗАЖИВЛЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАН
- 31 **ПХАКАДЗЕ Т.Я., ОКРОПИРИДЗЕ Г.Г., САВОСТЬЯНОВА О.В., РАЗГИЛЬДЕЕВ З.И.**
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИНФЕКЦИИ В КОСТНОЙ ХИРУРГИИ
- 32 **ПЫЛАЕВА С.И., ГОРДИНСКАЯ Н.А., КУВАКИНА Н.А., САБИРОВА Е.В.**
РАЗВИТИЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТИЦИЛЛИНРЕЗИСТЕНТНОСТИ ГОСПИТАЛЬНЫХ СТАФИЛОКОККОВ В ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ
- 32 **РАФАЛЬСКИЙ В.В.⁴, АХМЕТОВА Л.И.¹, БАБКИН П.А.², КОГАН М.И.³, КОПЫЛОВ В.В.³, КРЕЧИКОВА О.И.⁴, МАЛЕВ² И.В., ПЕТРОВ С.Б., РАФАЛЬСКАЯ Л.В.³, РОЗАНОВА С.М.¹, ЭЙДЕЛЬШТЕЙН И.А.⁴, СТРАЧУНСКИЙ Л.С.⁴**
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ПЕРОРАЛЬНЫМ АНТИБИОТИКАМ ШТАММОВ *E. coli* У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНЫМИ НЕОСЛОЖНЕННЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ (НИМП)
- 33 **РЕШЕДЬКО Г.К.¹, СТЕЦЮК О.У.¹, КРЕЧИКОВА О.И.¹, РЯБКОВА Е.Л.¹, ОСИПОВА В.В.², БУБЛЕЕВА Л.П.²**
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОСНОВНЫХ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИИ К СОВРЕМЕННЫМ АНТИБИОТИКАМ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ
- 33 **СЕМЕНОВ В.М., ДМИТРАЧЕНКО Т.И.**
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШИГЕЛЛ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ
- 33 **СЕМЕНЧЕНКО М.В., САВЕЛЛИ Э.**
ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТЫ НАЗНАЧЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ АМБУЛАТОРНЫМ БОЛЬНЫМ В РАМКАХ ПРОЕКТА РАЦИОНАЛЬНЫЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ (РФМ)
- 34 **СЕРГЕЕВ А.Ю.**
СОВРЕМЕННАЯ ЭТИОЛОГИЯ ОНИХОМИКОЗА И ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ
- 34 **СМИРНОВ И.В., КАМСКОВА Н.П.**
ИЗУЧЕНИЕ МЕТИЦИЛЛИНРЕЗИСТЕНТНЫХ СТАФИЛОКОККОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ В РЯЗАНИ
- 35 **СМИРНОВА И.П., ГУСЬКОВА Т.А., ПУШКИНА Т.В., ОРЛОВА В.С.**
L-ЛИЗИН-АЛЬФА-ОКСИДАЗА И ЕЕ ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ СВОЙСТВА
- 35 **СОРОКА А. Е.¹, АКОПИАН Т. А.¹, ТАРАСКИНА А. М.², САВИЧЕВА А. М.², ГОВОРУН В. М.¹**
ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ *Mycoplasma hominis*, УСТОЙЧИВЫХ К ТЕТРАЦИКЛИНАМ
- 35 **СТРЕЛИС А.К., МУЛИК Л.И., СТРЕЛИС А.А., НЕКРАСОВ Е.В., ГУБИН Е.А., ЗАДОРЖНИЙ А.И., РАСКОШНЫХ В.К.**
РОЛЬ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ В ИСХОДАХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ЛЕГОЧНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ
- 36 **УШКАЛОВА Е.А.**
ПОСТДИПЛОМНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНИТЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ
- 36 **ФАЯЗОВА М.П.**
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ
- 37 **ФАЯЗОВА М.П.**
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В ДЕТСКОМ МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ
- 37 **ФЕДОРОВИЧ В.Ю., ВИНОКУРОВ Д.К.**
ИНТЕГРАЦИЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ В ЕДИНУЮ КОМПЬЮТЕРНУЮ СЕТЬ КРУПНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ
- 38 **ФОМИНЫХ С.Г., СКАЛЬСКИЙ С.В., ДОРОШЕНКО О.Ю.**
СТАНДАРТИЗАЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА
- 38 **ЧЕРНОВ Ю.Н., БАТИЩЕВА Г.А., НЕХАЕВА Г.И., КОНДРАТЕНКО Н.А., ШЕЛЯКИНА Т.Ю.**
ОПЫТ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КАК ОСНОВА РАЦИОНАЛЬНОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА
- 38 **ШВЕДОВ Г.И., ЧЕРНОВ Ю.Н., СЛЕПЧЕНКО А.А., БОГДАНОВА Е.Л.**
ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ЛОМЕФЛОКСАЦИНОМ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПНЕВМОНИИ У БОЛЬНЫХ АКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ, ВЫДЕЛЯЮЩИХ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВЫЕ МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА
- 39 **ШЕВЕЛЕВ А.Н., СИВАЯ О.В., ФАРАЩУК А.Н.**
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШТАММОВ *K. pneumoniae*, ВЫДЕЛЕННЫХ У ДЕТЕЙ С АМБУЛАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ (АИМП)
- 39 **ЭЙДЕЛЬШТЕЙН М.В., ПИМКИН М.А., ЭЙДЕЛЬШТЕЙН И.А.**
ВЫЯВЛЕНИЕ И ХАРАКТЕРИЗАЦИЯ β-ЛАКТАМАЗ РАСШИРЕННОГО СПЕКТРА (БЛРС) СТХ-М-ТИПА С ПОМОЩЬЮ ПЦР И РЕСТРИКЦИОННОГО АНАЛИЗА
- 40 **ЭЙДЕЛЬШТЕЙН М.В., ПИМКИН М.А., ЭЙДЕЛЬШТЕЙН И.А.**
ВЫЯВЛЕНИЕ И ХАРАКТЕРИЗАЦИЯ β-ЛАКТАМАЗ РАСШИРЕННОГО СПЕКТРА (БЛРС) СТХ-М-ТИПА С ПОМОЩЬЮ ПЦР И РЕСТРИКЦИОННОГО АНАЛИЗА
- 40 **S. LAI¹, K. ENGLER¹, R. KOZLOV², A. EFSTRATIOU¹ AND MEMBERS OF THE EUROPEAN LABORATORY WORKING GROUP ON DIPHTEIRIA**
INTERNATIONAL EXTERNAL QUALITY ASSURANCE SCHEME FOR THE LABORATORY DIAGNOSIS OF DIPHTEIRIA
- 41 **K. H. ENGLER¹, D. NORN², R. S. KOZLOV³, I. SELGA⁴, TG GLUSHKEVICH⁵, M. TAM², R. C. GEORGE AND A EFSTRATIOU¹**
A NOVEL AND RAPID IMMUNOCHROMATO-GRAPHIC TEST FOR THE DIRECT DETECTION OF DIPHTEIRIA TOXIN
- 41 **A. S. DE ZOYSA¹, G. MANN¹, J. WHITE², A. EFSTRATIOU¹**
NON-TOXIGENIC CORYNEBACTERIUM DIPHTEIRIAE IN ENGLAND AND WALES: GENETIC AND BIOLOGICAL CHARACTERISATION STUDIES

Обращение к читателям

Ежегодная международная конференция «Антимикробная терапия» проводится уже в четвертый раз в Москве под эгидой Межрегиональной ассоциации по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). Организаторами конференции являются Министерство здравоохранения Российской Федерации и Российская академия медицинских наук при поддержке Американского общества по микробиологии (ASM), Европейской Комиссии (ЕС), Европейского общества по клинической микробиологии и инфекционным болезням (ESCMID), Федерации европейских обществ по химиотерапии инфекций (FESCI), общества Пауля Эрлиха (PEG).

Основные научные направления, представленные на конференции, — проблемы антибиотикорезистентности и пути ее преодоления, современные тенденции в антимикробной терапии различных инфекций.

В рамках конференции наряду с пленарными заседаниями организованы научно-практический семинар для микробиологов, симпозиумы, секция стендовых докладов, опубликован сборник тезисов.

Научный комитет конференции, в состав которого входили специалисты в области клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии, проводил анонимное рецензирование и отбор присланных работ. При рассмотрении тезисов, представляющих результаты клинических исследований, особое внимание обращалось на соблюдение этических норм, дизайн исследования, соответствующих правилам Качественной Клинической Практики и современным представлениям о доказательной медицине, а также статистическую обработку результатов. При рецензировании работ, содержащих результаты микробиологических исследований, основными критериями отбора тезисов для публикации были использование стандартизированных микробиологических методик, питательных сред и реагентов, наличие внутреннего контроля качества, обоснованность выбора антибиотиков и критериев интерпретации результатов при определении чувствительности. Для всех работ учитывалось соответствие выводов цели и задачам исследования, использованным методам и полученным результатам, а также возможности клинического применения полученных данных.

Всего на рассмотрение было прислано 203 работы, из них принято к публикации — 89 (43,8%), отклонено — 95 (46,8%), отправлены авторам на доработку без получения ответа на них — 19 (9,4%).

Выражаем искреннюю благодарность всем коллегам, представившим свои работы для публикации в сборнике тезисов.

Научный комитет

АЗИЗОВ И.С.

1. АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ МЕТИЦИЛЛИНОРЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ *Staphylococcus spp.*, ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ С ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ

Карагандинская государственная медицинская академия,
Караганда, Казахстан

Цель: Изучение антибиотикорезистентности внутрибольничных метициллинорезистентных штаммов *Staphylococcus spp.*, выделенных от больных с эмпиемой плевры, находившихся на лечении в Областной клинической больнице г. Караганды за период 1997-2000 гг.

Методы: Выделение проводили стандартными бактериологическими методами. Чувствительность к антибиотикам определяли диско-диффузионным методом, оценку результатов проводили согласно стандартам NCCLS.

Результаты: Выделено 178 штаммов *Staphylococcus spp.* Из них метициллинорезистентные *S. aureus* (MRSA) составили 25,6%; метициллинорезистентные коагулазанегативные стафилококки (MRSE) составили 51,3%. Была выявлена высокая частота резистентности выделенных штаммов к эритромицину (MRSA - 100%, MRSE - 100%), линкомицину (MRSA - 92,3%, MRSE - 95,0%;), рифампицину (MRSA - 76,9%, MRSE - 66,7%;), гентамицину (MRSA - 63,6%, MRSE - 75,0%), амикацину (MRSA - 63,6%, MRSE - 50,0%), и офлоксацину (MRSA - 75,0%, MRSE - 50,0%).

Обсуждение: Стафилококки являются важными возбудителями эмпиемы плевры - частого послеоперационного осложнения в торакальной хирургии. Выделенные штаммы метициллинорезистентных стафилококков характеризуются высокими уровнями устойчивости к антибиотикам различных групп, что может являться причиной неудач в химиотерапии эмпиемы плевры.

Выводы: Высокий уровень резистентности исследованных штаммов к наиболее часто используемым в стационаре антибиотикам заставляет пересмотреть подход к терапии эмпиемы плевры в данном стационаре.

АНКИРСКАЯ А.С., МУРАВЬЁВА В.В., ФУРЦОВА С.А.

2. ВИДОВАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИМИКОТИКАМ ДРОЖЖЕПОДОБНЫХ ГРИБОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ВЛАГАЛИЩА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН,
Москва, Россия

Цель: Определить видовую принадлежность и чувствительность к антимикотикам грибов, выделенных из влагалища у женщин репродуктивного возраста.

Методы: Видовую идентификацию клинических изолятов дрожжеподобных грибов проводили с помощью тест-системы «Mycotube» (BBL), а также дополнительных фенотипических тестов. При оценке чувствительности к антимикотикам 100 клинических изолятов грибов использовали тест-систему «Fungi-test» (Биорад), которая включает препараты группы ими-

дазола (миконазол, кетоконазол) и триазолов (итраконазол, флуконазол) и разграничивает штаммы на чувствительные, промежуточные и устойчивые в соответствии со стандартами, предложенными NCCLS.

Результаты: За период 1997-2000 гг. проведена идентификация 1691 штамма дрожжеподобных грибов, частота их выделения в группе пациенток клиники невынашивания беременности составила 15,8-16,8%. Вид *Candida albicans* составил 83,1-80,9% от всех выделенных дрожжеподобных грибов. Среди других видов дрожжеподобных грибов высеваемость *Candida glabrata* составила 44,4%, *Candida parapsilosis* - 29,6%, *Saccharomyces cerevisiae* - 14,8%, остальные виды встречались в единичных случаях, на их долю пришлось 7,4% общей высеваемости. Среди клинических изолятов *C. albicans* 51 из 53 штаммов (96,2%) были чувствительны к четырём изученным препаратам. Только 2 штамма из 53 были устойчивы к итраконазолу и имели промежуточную чувствительность к миконазолу. Все штаммы *C. albicans* были чувствительны к флуконазолу. В то же время среди 48 штаммов грибов не принадлежащих к виду *C. albicans* - 22 штамма (42,6%) имели 1 - 4 маркера устойчивости преимущественно промежуточного типа. Не отмечено полной перекрестной устойчивости между препаратами группы имидазола и триазолами.

Обсуждение и выводы: Таким образом, после 10 лет применения флуконазола для лечения и профилактики кандидозного вагинита, этот антимикотик продолжает оставаться препаратом выбора, так как все штаммы *C. albicans*, выделенные из влагалища женщин, сохраняют к нему чувствительность. Что касается видов *HE - albicans* с природной устойчивостью к триазолам, то она в большинстве случаев относится к преодолимой с помощью увеличения курсовой дозы препарата (так называемая дозозависимая чувствительность).

АСТАХОВ Г.В., ПОЧИВАЛОВ А.В., ЗВЯГИН А.А.

3. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ГАСТРОДУОДЕНИТАХ У ДЕТЕЙ

ВГМА им. Н.Н. Бурденко, кафедра факультетской педиатрии,
Воронеж, Россия

Цель: Определение рациональной схемы эрадикационной терапии при лечении хронических гастродуоденитов, ассоциированных с *Helicobacter pylori* у детей.

Методы: Под наблюдением находились две группы детей, получавших следующее лечение:

Первая группа - 15 детей (8 мальчиков и 7 девочек) в возрасте от 9 до 16 лет, получавших амоксициллин (40 мг/кг в сутки, 3 раза в день, 7 дней), метронидазол (40 мг/кг в сутки, 3 раза в день, 7 дней) и ранитидин (6 мг/кг в сутки, 2 раза в день, 4 недели).

Вторая группа - 15 детей (10 мальчиков и 5 девочек) в возрасте от 11 до 16 лет, получавших амоксициллин (25 мг/кг в сутки, 3 раза в день, 7 дней), фуразолидон (10 мг/кг в сутки, 4 раза в день, 7 дней), омепразол (20-40 мг в сутки, 1 раз в сутки, 4 недели).

Всем детям до начала и через 2 недели после окончания курса антибактериальной терапии была проведена фиброгастродуоденоскопия с биопсией и быстрым уреазным тестом. Груп-

пы были сопоставимы по возрасту, половому составу, а также по клиническим проявлениям и эндоскопической картине заболевания до начала лечения.

Результаты: В первой группе эрадикации удалось добиться у 9 (60%) детей, во второй – у 15 (100%). При обработке полученных данных с использованием непараметрического критерия Вилкоксона получено значение $p=0,028$, что позволяет говорить о статистически достоверной эффективности использования схемы эрадикационной терапии включающей амоксициллин + фуразолидон + омепразол, в сравнении со схемой: амоксициллин + метронидазол + ранитидин.

Выводы: В настоящее время схема эрадикационной терапии (амоксициллин + фуразолидон + омепразол) при хронических гастродуоденитах у детей является более предпочтительной, что связано, возможно, с малым количеством штаммов *Helicobacter pylori*, резистентных к данным антибактериальным препаратам.

АХМЕТОВА Л.И., РОЗАНОВА С.М., ШИЛОВА В.П., ЯРАНЦЕВА С.З.

4. АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ АМБУЛАТОРНЫХ ШТАММОВ УРИНОКУЛЬТУР

Центр лабораторной диагностики, Екатеринбург, Россия

Цель: Анализ чувствительности к антибактериальным препаратам уринокультур, выделенных от амбулаторных больных в 2000 году.

Методы: Обследовали женщин с инфекциями мочевыводящих путей. Для бактериологического исследования направляли свободновыпущенную мочу. Посев клинического материала проводили калиброванной петлей на кровяной агар. Микроорганизм считался этиологически значимым при выделении его в монокультуре, в титре $>10^5$. Идентификацию выделенных культур и определение чувствительности к антибиотикам проводили с использованием микробиологического анализатора Sceptor (Becton Dickinson, USA).

Результаты: Всего было выделено 115 уринокультур. Наиболее часто высеивали *E. coli* (58,3% штаммов) и *K. pneumoniae* (12,2%). Грамположительная флора составила 21,8% от общего количества выделенных бактерий и была представлена: *S. agalactiae* (13 штаммов), *S. saprophyticus* и *S. aureus* по 5 штаммов, и *E. faecalis* (2 штамма). Следует особо отметить 8 случаев высева типичных представителей госпитальной флоры (6 штаммов *P. vulgaris* и 2 — *P. aeruginosa*) у пациенток, ранее находившихся на лечении в стационарах.

Обсуждение: Анализ антибиотикограмм выделенных штаммов микроорганизмов показал, что более 80% всех уринокультур были чувствительны к цефалоспорином III поколения, фторхинолонам, триметоприму/сульфаметоксазолу, нитрофурантоину. В тоже время выделяли штаммы бактерий, в том числе *E. coli*, устойчивые к вышеперечисленным препаратам. Все грамположительные бактерии были чувствительны к пенициллинам.

Выводы: 1. Цефалоспорины третьего поколения, фторхинолоны, триметоприм/сульфаметоксазол, нитрофурантоин остаются препаратами выбора для лечения инфекции мочевыводящих путей в амбулаторной практике.

2. Пациентам, ранее находившимся на лечении в стационарах, антибактериальные препараты следует назначать после проведения бактериологического исследования.

АХМЕТОВА Л.И., ДЕВЯНИНА Н.А., ПЕРЕВАЛОВА Е.Ю., РОЗАНОВА С.М., ЯРАНЦЕВА С.З., ШИЛОВА В.П.

5. ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ *U. urealyticum* И *M. hominis* ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СОСТОЯНИЯХ МИКРОФЛОРЫ ВЛАГАЛИЩА

Центр лабораторной диагностики, Екатеринбург, Россия

Цель: Установить закономерность выявления микоплазм при различных состояниях микробиоценоза влагалища.

Методы: Бактериоскопический метод использовали для изучения нативных влагалищных мазков. Результаты исследования оценивали как бактериальный вагиноз (БВ), нормоценоз, промежуточный тип. Для определения ДНК *U. urealyticum* и *M. hominis* в соскобах из уретры и цервикального канала использовали метод полимеразной цепной реакции (ЗАО ВСМ», г. Москва).

Результаты: Анализ обнаружения микоплазм у 1455 женщин с БВ и нормоценозом показал, что *M. hominis* обнаружена у 41,7% обследованных с БВ и 5,4% пациенток с нормоценозом. Сочетанное наличие *M. hominis* и *U. urealyticum* выявлено у 33,6% пациенток с БВ и только у 4,5% с нормоценозом. Положительные результаты ПЦР на *U. urealyticum* были получены у 61,5% женщин с БВ и у 35,2% — при нормоценозе.

Обсуждение: Установлено, что *M. hominis* в большинстве случаев выявлена у женщин с БВ. В то же время показано, что *U. urealyticum* достаточно часто встречается во влагалище здоровых женщин.

Вывод: Анализ полученных данных показал, что *M. hominis* является БВ-ассоциированным видом бактерий. *U. urealyticum* следует рассматривать как оппортунистический микроорганизм микрофлоры влагалища, который в определенных случаях может иметь этиологическую значимость.

БАЙЦУР М.В.¹, ГОВОРУН В.М.²

6. ИЗМЕНЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК *U. UREALYTICUM* ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПЕРСИСТИРОВАНИИ В ОРГАНИЗМЕ ПАЦИЕНТОК С ХРОНИЧЕСКИМИ РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ГЕНИТАЛИЙ

¹Поликлиника Медицинского Центра Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия

²НИИ физико-химической медицины МЗ РФ, Москва, Россия

Цель: Охарактеризовать генетические факторы *Ureaplasma urealyticum*, обуславливающие персистенцию этих микроорганизмов при применении специфической антибактериальной терапии.

Методы: Микроскопия, цитологическое исследование, ПЦР, анализ полиморфизма конформационных состояний однонитевых фрагментов ДНК (SSCP), амплификация со случайным праймером (RAPD).

Результаты и выводы: Проведено длительное наблюдение (2 года) за 67 женщинами репродуктивного возраста, у которых была выявлена *U. urealyticum* (*U.u.*). В анамнезе у обследуемых пациенток хроническое воспаление придатков было выявлено у 30%, хронические рецидивирующие кольпиты у 26%, цервициты у 12%, цистоуретриты у 11%. Показано, что

на фоне проводимой комплексной терапии, включающей антибактериальные агенты тетрациклинового ряда, макролиды и фторхинолоны в комбинации с иммуномодулирующими препаратами и эубиотиками использованные схемы лечения оказались эффективными в 44%, и слабоэффективными или неэффективными в 56% в случае отслеживания отсроченных результатов лечения. Проведен генетический анализ антигенных структур *U.u.* и локусов-мишеней, ответственных за формирование устойчивости к применяемым антибиотикам: фторхинолонам — QRDR генов *gyrA* и *parC*, макролидам — фрагмент гена 23S РНК, проведена амплификация гена *tet(M)*. Показано, что условием формирования устойчивости уреоплазм является как минимум изменение одного из генетических локусов, ответственных либо за инактивацию действия препаратов, либо за уход уреоплазм от воздействия иммунокомпетентных клеток. Кроме того, обнаружено, что длительное персистирование уреоплазм в организме пациентов на фоне проведения антибактериальной терапии приводит к изменениям в RAPD-профилях, что свидетельствует о более значительных генетических перестройках в хромосоме.

БАЙЦУР М.В.¹, ГОВОРУН В.М.²

7. ОСОБЕННОСТИ ПЕРСИСТИРОВАНИЯ УРЕОПЛАЗМ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

¹Поликлиника Медицинского Центра Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия

²НИИ физико-химической медицины МЗ РФ, Москва, Россия

Цель: Проведение молекулярно-генетической характеристики клинических изолятов *Ureaplasma urealyticum* (*U.u.*), выделенных от пациентов после проведения комплексной антибактериальной терапии.

Методы: Микроскопия, цитологическое исследование, ПЦР, анализ полиморфизма конформационных состояний однонитевых фрагментов ДНК (SSCP), амплификация со случайным праймером (RAPD).

Результаты и выводы: Обследовано 67 женщин репродуктивного периода, у которых была выделена *U.u.* Пациентки характеризовались наличием урогенитального воспалительного процесса и получали комплексную терапию, состоящую из антибактериальных препаратов тетрациклинового ряда, макролидов или фторхинолонов. Всем пациенткам назначался ферментный препарат Вобэнзим. При наличии анаэробной микрофлоры применялись препараты группы метронидазола. Для профилактики кандидоза и бактериального вагиноза проводилось местная антибиотикотерапия *U.u.* в обследуемой группе была выявлена как моноинфекция у 27 пациенток (32%). Оценка эффективности лечения осуществлялась через 2 недели, 1, 3 и 6 месяцев, в ряде случаев — через 1 год после завершения лечения. Результаты терапии оценивались как эффективные при элиминации *U.u.* и исчезновении субъективных и объективных проявлений воспалительного процесса. Терапия оказалась неэффективной в 20%, частично эффективной в 44% (клиническое выздоровление, но выделение *U.u.* в посеве и при обследовании при помощи ПЦР) и эффективной в 36%. Проявления бактериального вагиноза после лечения развились у 16 пациенток (23%).

Клинические изоляты *U.u.* от пациенток с частично эффективным и неэффективным лечением характеризовались изменением профиля RAPD, увеличением МПК к применяемым антибактериальным агентам и наличием изменений в генетических локусах, определяющих молекулярные механизмы устойчивости уреоплазм. На основании полученных данных сделан вывод о необходимости применения новых схем лечения уреоплазменной инфекции.

БАТУРИН В.А., ИГНАТЬЕВА Т.В., ЗИНЧЕНКО О.В., МАЛЫХИН Ф.Т.

8. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ «ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ»

Госмедакадемия, Ставрополь, Россия

Цель: Оценить структуру возбудителей гнойно-некротических поражений стоп у больных с синдромом «диабетической стопы».

Методы: Бактериологическая диагностика (стандарты NCCLS, 2000) микрофлоры раневого отделяемого с оценкой чувствительности к антибактериальным средствам диско-диффузионным методом.

Результаты: Исследована микрофлора раневого отделяемого 137 больных с синдромом «диабетической стопы». У 49,7% пациентов выделена ассоциация двух (90,34%) или трех (9,96%) микроорганизмов. Идентифицировано 7 типов комбинаций микроорганизмов: *Staphylococcus* spp. с *Enterobacteriaceae* — 43,54%; *Streptococcus* spp. с *Enterobacteriaceae* — 29,3%; *Streptococcus* spp. со *Staphylococcus* spp. — 9,67%; *Streptococcus* spp. со *Staphylococcus* spp. и *Enterobacteriaceae* в 4,83%; комбинации *P. aeruginosa* с *Enterobacteriaceae* — 6,46%; *Staphylococcus* spp. и *P. aeruginosa* — 1,64%; *Enterobacteriaceae*, *P. aeruginosa* и *Staphylococcus* spp. в 4,83%. У 75 человек выделена монокультура *Staphylococcus* spp. в 42,6%; *Streptococcus* spp. — 9,3%; *Enterobacteriaceae* — 48,1%. Чувствительность *Staphylococcus* spp., выделенных из ассоциаций и в виде монокультуры, оказалась одинаковой к: оксациллину — 27,5%—26,8%; амикацину — 50%; ципрофлоксацину — 60—65%; рифампицину — 48—53%; гентамицину — 21—30%. У *Enterobacteriaceae* чувствительность возбудителей из ассоциаций оказалась меньше, чем у выделенных в виде монокультуры: к ампициллину — 16,9% против 5,57%; к цефазолину 45% против 16,67%; к цефотаксиму 67,5 против 58,33%.

Обсуждение и выводы: В этиологии гнойно-некротических поражений стоп при сахарном диабете имеют значение различные штаммы энтеробактерий, стафилококка, в половине случаев определялась ассоциация микроорганизмов.

Выделяемая микрофлора имела высокую резистентность к традиционным антибиотикам.

БЕЛОВ Б.С., ШУБИН С.В., СОЛДАТОВА С.И., ТАРАСОВА Г.М., УРУМОВА М.М.

9. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФТОРХИНОЛОНОВ В РЕВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Институт ревматологии РАМН, Москва, Россия

Цель: Изучение возможностей применения фторхинолонов (ФХ) у пациентов, страдающих ревматическими заболеваниями.

Методы: Исследовали эффективность и переносимость ципрофлоксацина, пефлоксацина и ломефлоксацина у 244 больных (136 женщин и 108 мужчин в возрасте 18—65 лет) ревматологического профиля с сопутствующей инфекционной патологией. Показаниями к назначению ФХ служили инфекции урогенитального тракта, нижних дыхательных путей, кожи и мягких тканей.

Результаты: Излечение от инфекции достигнуто у 193 (79,1%) больных. В 41 (16,8%) случае терапия фторхинолонами была безуспешной. У 52 (21,3%) больных наблюдались типичные для препаратов данной группы нежелательные реакции (НР) (головокружение, снижение концентрации внимания, диспепсические явления, кожная сыпь с зудом), в большинстве случаев не требовавшие изменения дозы или прекращения лечения. У 10 (4,1%) больных препараты отменены из-за выраженных НР (интенсивная головная боль, рвота, крапивница). Во всех случаях побочные действия имели определенную связь с приемом ФХ и были полностью обратимыми. Каких-либо особенностей их развития в зависимости от возбудителя и локализации инфекции, основного заболевания и проводимой антиревматической терапии не отмечено. Предположение о существовании взаимосвязи между отрицательными реакциями со стороны центральной нервной системы и совместным введением ФХ и нестероидных противовоспалительных средств в нашем материале подтверждения не получило. При одновременном применении ФХ и глюкокортикостероидов ни у одного больного не отмечено возникновения или усугубления патологии со стороны сухожильно-связочного аппарата. Контролируемые лабораторные параметры функции кроветворной системы, печени и почек существенно не изменялись.

Выводы: Результаты исследования свидетельствуют о достаточно высокой эффективности ФХ при лечении больных ревматологического профиля с инфекционной патологией и хорошей их переносимости. Для отработки оптимальных схем терапии данными препаратами необходимы дальнейшие клинические исследования.

БЕРЕЗНЯКОВ И.Г., ВОЛКОВА И.В.

10. АНКЕТИРОВАНИЕ ВРАЧЕЙ ПО ВОПРОСАМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА НА УКРАИНЕ

Харьковская медицинская академия последипломного образования, Дорожная клиническая больница № 2, Харьков, Украина

Своевременная диагностика и адекватная антибактериальная терапия (АБТ) инфекционного эндокардита (ИЭ) во многом определяют прогноз при этом заболевании. В отсутствие на-

циональных рекомендаций по диагностике ИЭ в клинической практике на Украине применяются критерии *D. Durack с соавт.* (1994).

Цель: Выяснить знание врачами-терапевтами и кардиологами диагностических критериев ИЭ, режимов АБТ и показаний к хирургическому вмешательству (ХВ).

Методы: Проведено анкетирование 100 врачей (42 кардиолога и 58 терапевтов) – слушателей курсов повышения квалификации ХМАПО.

Результаты и обсуждение: Из перечня признаков заболевания, включавшего все большие и малые критерии диагностики ИЭ, правильно отметили большие критерии 83 человека (чел.). В то же время, 57 врачей ошибочно причислили к большим критериям фебрильную лихорадку, а 41 чел. – сосудистые феномены. К малым критериям ИЭ чаще всего правильно относили однократно положительную гемокультуру (72 ответа) и иммунологические феномены (узелки Ослера и т.д. – 61 ответ). В ходе исследования предстояло также выяснить, какие именно клиничко-anamnestические, лабораторные и ультразвуковые (УЗ) признаки учитываются в диагностике ИЭ. Многие опрошенные (в скобках указано число положительных ответов) недооценивают значимость внутривенного введения наркотиков (30), иммунологических феноменов (32—40), выявления при УЗ-исследовании абсцессов миокарда (45) и появления признаков клапанной регургитации (55). С другой стороны, 57 чел. ошибочно отнесли в эту группу положительный тест на С-реактивный белок. Причина разнообразия вариантов АБТ (по выбору антибиотика, дозе, длительности терапии и т.д.) при ИЭ установленной и не установленной этиологии (с единичными правильными ответами) должна, по видимому, стать предметом дальнейшего изучения. Среди показаний к ХВ перфорацию створки клапана выделили 77 чел. Другие показания к ХВ (не контролируемый антибиотиками ИЭ, рецидивирующие тромбоэмболии и т.д.) правильно указали от 19 до 44 чел.

Выводы: Не вызывает сомнений необходимость принятия согласованных национальных рекомендаций, регламентирующих диагностику и лечение ИЭ.

БЕРЕЗНЯКОВ И.Г., ВОЛКОВА И.В.

11. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ВРАЧЕЙ ПО ВОПРОСАМ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА НА УКРАИНЕ

Харьковская медицинская академия последипломного образования, Дорожная клиническая больница № 2, Харьков, Украина

Цель: Выяснить знание врачами разных специальностей показаний к проведению и схем антибактериальной профилактики (АБП) инфекционного эндокардита (ИЭ).

Методы: Проведено анкетирование 120 терапевтов и кардиологов (ТнК), 40 урологов (Ур), 20 стоматологов (Ст) и 16 оториноларингологов (ЛОР) – слушателей курсов повышения квалификации ХМАПО.

Результаты и обсуждение: 100% Ст, по 97,5% ТнК и Ур и только 68,8% ЛОР считают необходимым проводить АБП ИЭ в группах риска. Врачи, ответившие отрицательно на этот вопрос, были исключены из последующего анализа. На необходимость АБП ИЭ в группе высокого риска указали все Ст

и только 79,5% Ур. В то же время, 12% ТиК, 23,1% Ур, 27,2% ЛОР и 55% Ст ошибочно полагают необходимым проводить АБП ИЭ в группах низкого риска. Среди заболеваний сердца, при которых назначается АБП ИЭ, врачи всех специальностей чаще всего указывали на искусственные клапаны сердца и ИЭ в анамнезе. С другой стороны, менее половины опрошенных, независимо от специальности, включили в эту группу врожденные «синие» пороки сердца и пролапс митрального клапана с регургитацией. Большинство врачей затруднялись с ответом на вопрос, какие именно вмешательства требуют АБП ИЭ. Для ответа на вопрос об оптимальных сроках начала АБП ИЭ опрошенным предложили на выбор 4 варианта ответа: «за 2 часа до начала манипуляции/операции», «за 60—30 минут до начала», «в момент начала» и «после завершения манипуляции/операции». Часть врачей выбрала 2 и более вариантов, в то время как некоторые врачи вообще не стали отвечать на этот вопрос. 70,1% ТиК, 76,9% Ур, 30% Ст и 45,5% ЛОР выбрали первый и/или второй варианты ответа. Из известных им схем АБП ИЭ большинство опрошенных назвало парентеральное введение цефалоспоринов (чаще — цефтриаксона), нередко — на протяжении нескольких дней.

Выводы: Поскольку АБП ИЭ показана при ряде вмешательств в полости рта, на дыхательных путях, желудочно-кишечном и урогенитальном тракте, эти вопросы следует включить в программы циклов усовершенствования не только ТиК, но и Ур, Ст, ЛОР и гастроэнтерологов.

БЛЫГА Е.Г., БЛЫГА З.В., МИГОТИНА Л.А., ТИТОВ Л.П., ГОРБУНОВ В.А.

12. РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ 7 КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Г. МИНСКА

Государственное учреждение «Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» МЗ РБ, Минск, Беларусь
7 клиническая больница, Минск, Беларусь

Цель: Мониторинг циркуляции и степени антибиотикорезистентности условно-патогенных энтеробактерий — возбудителей ГСИ.

Методы: Идентификация микроорганизмов и определение их чувствительности к антибиотикам проводилось на полуавтоматическом бактериологическом анализаторе AUTOSCAN-4 (DADE AG).

Результаты: Наиболее часто выделялись *Klebsiella pneumoniae* (78,4%), *Serratia marcescens* (9,1%), *Escherichia coli* (2,7%). Удельный вес других возбудителей составил менее 1% по каждому конкретному инфекционному агенту.

Все изученные изоляты *K. pneumoniae* характеризовались высокой частотой устойчивости к мезлоциллину (97,9%), пиперациллину (100%), ампициллину/сульбактаму (100%), амоксициллину/клавуланату (95,7%), цефаклору (82,9%), цефуроксиму (93,6%), цефотаксиму (68,1%), гентамицину (100%), ко-тримоксазолу (100%); изоляты *S. marcescens* — к мезлоциллину (66,7%), пиперациллину (83,3%), цефуроксиму (100%), цефотаксиму (66,7%), гентамицину (100%), ко-тримоксазолу (100%); изоляты *E. coli* — к ампициллину (100%), мезлоцилли-

ну (89,5%), пиперациллину (94,7%), ампициллину/сульбактаму (89,5%), цефазолину (78,9%), цефуроксиму (78,9%), цефотаксиму (73,7%), ко-тримоксазолу (100%).

Низкая частота устойчивости выделенных изолятов энтеробактерий наблюдалась в отношении амикацина (*K. pneumoniae* — 4,3%; *S. marcescens* — 0%; *E. coli* — 0%); амоксицилина/клавуланата (*E. coli* — 15,8%); цефепима (*K. pneumoniae* — 10,6%; *S. marcescens* — 0%; *E. coli* — 0%); ципрофлоксацина (*K. pneumoniae* — 8,5%; *S. marcescens* — 0%; *E. coli* — 0%), имипенема (*K. pneumoniae* — 0%; *S. marcescens* — 0%; *E. coli* — 0%).

Выводы: Ведущими возбудителями ГСИ, вызванных условно-патогенными энтеробактериями в отделении интенсивной терапии и реанимации новорожденных (ОИТРН) на данный момент являются *K. pneumoniae*, *S. marcescens*, *E. coli*. Все выделенные штаммы обладают множественной устойчивостью к антибиотикам. Учитывая данные по чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам, следует включить в формуляр антимикробных средств для ОИТРН амикацин, имипенем, цефепим как наиболее эффективные препараты для эмпирической терапии ГСИ.

БЕДЕНКОВ А.В.¹, РЕШЕДЬКО Г.К.¹, КРЕЧИКОВА О.И.¹, КЛЯСОВА Г.А.², ОРТЕНБЕРГ Э.А.³, АХМЕТОВА Л.И.⁴, РУДНОВ В.А.⁴, МАРУСИНА Н.Е.⁵

13. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ШТАММОВ *Pseudomonas aeruginosa*, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ КРОВИ

¹НИИ антимикробной химиотерапии, Смоленская государственная медицинская академия, Смоленск, Россия

²Гематологический научный центр РАМН, Москва, Россия

³Тюменская государственная медицинская академия, Тюмень, Россия

⁴Центр лабораторной диагностики, Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург, Россия

⁵Детский медицинский центр Минздрава РТ, Казань, Татарстан

Представлены промежуточные результаты исследования Российского центра Международной группы по изучению бактериемии, вызванной *P. aeruginosa*.

Цель: Изучение чувствительности нозокомиальных штаммов *P. aeruginosa*, выделенных из крови.

Методы: Исследование чувствительности нозокомиальных штаммов *P. aeruginosa* проводили диско-диффузионным методом на среде Мюллера-Хинтон (BBL, США) с использованием следующих дисков (BBL, США): тикарциллин (TIC), пиперациллин (PIP), тикарциллин/клавуланат (TIM), пиперациллин/тазобактам (TZP), гентамицин (GM), тобрамицин (NN), амикацин (AN), цефтазидим (CAZ), цефепим (FEP), имипенем (IPM), меропенем (MEM), ципрофлоксацин (CIP), азтреонам (ATM). Для внутреннего контроля качества определения чувствительности использовали *P. aeruginosa* ATCC 27853. Интерпретацию полученных результатов осуществляли в соответствии со стандартами NCCLS, 2001 г.

Результаты: Всего было протестировано 15 штаммов *P. aeruginosa*, выделенных из крови в 5 стационарах. Из них резистентными к TIC были 8 (53,3%) штаммов, к PIP — 7 (46,7%), TIM — 6 (40%), TZP — 7 (46,7%), GM — 12 (80%), NN —

9 (60%), AN – 7 (46,7%), CAZ – 6 (40%), FER – 6 (40%), IPM – 5 (33,3%), MEM – 6 (40%), CIP – 6 (40%) и ATM 6 (40%). Из всех штаммов 5 были резистентны ко всем тестируемым препаратам.

Обсуждение: Из представленных данных видно, что наибольшей активностью по отношению к тестируемым штаммам обладает имипенем. Обращает на себя внимание высокий уровень резистентности *P. aeruginosa* к гентамицину, тобрамицину и тикарциллину. Из 5 полирезистентных штаммов 4 были выделены в Гематологическом научном центре РАМН от пациентов, находящихся на плановой госпитализации по поводу очередного курса полихимиотерапии.

Выводы: Протестированное количество штаммов является недостаточным для представления четкой картины антибиотикорезистентности нозокомиальных штаммов *P. aeruginosa*, выделенных из крови. Необходимо продолжить исследование для получения статистически достоверных результатов.

БОЧКАРЕВ Д.Н., СОСОННАЯ Н.А., КАРАМЫШЕВА А.А.,
ДЕМИДЕНКО К.В., МАЛАХОВА М.М.

14. ФАРМАКОТЕРАПИЯ ОСТРЫХ ТОНЗИЛЛОФАРИНГИТОВ: РЕАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА (ДАННЫЕ ПРОЕКТА «ФАЭТОН», ВОЛГОГРАД)

Волгоградская медицинская академия, Волгоград, Россия

Цель: оценить существующие стереотипы антибактериальной терапии (АБТ) острых тонзиллофарингитов (ОТФ) у взрослых пациентов, а также исходы и осложнения заболевания.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 222 амбулаторных карт пациентов в возрасте от 18 до 55 лет, обратившихся за амбулаторной помощью по поводу ОТФ в поликлиники г. Волгограда в 2000 г.

Результаты и обсуждение: При анализе структуры ОТФ установлено, что диагноз катаральная ангина был поставлен 5 (2,2%) больным, лакунарная ангина – 90 (40,6%), фолликулярная ангина – 127 (57,2%). АБТ проводилась в 96% случаев, отсутствовала – в 4%. При этом монотерапия антибактериальными средствами была назначена 195 (87,8%) пациентам, комбинированная терапия – 23 (10,4%), последовательное назначение препаратов – 4 (1,8%). Наиболее часто использовались следующие антибиотики (монотерапия): Ампициллин – 43,3%, Эритромицин – 22,8%, Ципрофлоксацин – 12,8%, Мидекамицин – 5,6%, Амоксициллин – 4,4%, Линкомицин – 2,8%, Доксициклин – 2,8%.

При проведении комбинированной терапии терапевтами поликлиник предпочтение отдавалось сочетанию аминопенициллинов с другими бета-лактамами антибиотиками/аминогликозидами/линкосамидами (у 12 больных, 52,2%), а также комбинации макролидов с Гентамицином/Доксициклином (у 4 больных, 17,4%). При анализе исходов ОТФ установлено, что выздоровление отмечалось у 166 больных (74,8%), необходимость в госпитализации для лечения осложнения ОТФ возникла у 4 пациентов (2,2%), установить исход заболевания не удалось у 51 человека (23%). Осложнения ОТФ отмечались у 18 больных (8,1%), в том числе ранние у 13 (5,8%), поздние (острая ревматическая лихорадка, острый гломерулонефрит) – у 5 (2,3%).

Ни в одном случае не было проведено бактериологического исследования на наличие БГСА.

Выводы: Выявленные стереотипы нерационального применения антибиотиков при ОТФ (использование препаратов с низкой антистрептококковой активностью, широкое назначение комбинированной терапии) могут быть использованы для оптимизации образовательных программ по клинической фармакологии и антимикробной химиотерапии.

ВОЛКОВА М.О., КВЕТНАЯ А.С., СОСУНОВА О.А.

15. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ШИГЕЛЛ, ЦИРКУЛИРОВАВШИХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ В 1999—2000 гг

НИИ детских инфекций, Санкт-Петербург, Россия

Цель: Оценить распространенность резистентности к современным антибактериальным препаратам шигелл Флекснера и Зонне, циркулировавших в Санкт-Петербурге в 1999—2000 гг.

Методы: Изучена чувствительность к антибактериальным препаратам 213 штаммов шигелл, выделенных от детей, больных дизентерией, в возрасте от 1 года до 14 лет, госпитализированных в клинику НИИ детских инфекций, диско-диффузионным методом с использованием отечественных дисков и среды Мюллера-Хинтон (НИЦФ). Оценку антибиотикорезистентности проводили в соответствии с критериями NCCLS, США.

Результаты: Все штаммы шигелл Флекснера, выделенные в 1999—2000 гг., были устойчивы к ампициллину и умеренно-резистентны к комбинированному препарату – тикарциллину/клавулановой кислоте (ТИК/КК). В 1999 г. у всех культур Флекснера регистрировалась резистентность к хлорамфениколу, а в 2000 г. появились чувствительные (3,4%) и умеренно-резистентные (5,1%) штаммы. Шигеллы Зонне, в отличие от штаммов Флекснера, в 1999 г. сохраняли чувствительность к ампициллину (70,0%) и хлорамфениколу (65,2%). В 2000 г. частота выявления штаммов, чувствительных к хлорамфениколу, уменьшилась до 39,9% ($p < 0,05$). Шигеллы Зонне, устойчивые к ампициллину, также как и штаммы Флекснера, были одновременно резистентны (или умеренно резистентны) к комбинированному препарату ТИК/КК. Все изученные культуры оказались чувствительны к цефотаксиму, ципрофлоксацину и налидиксовой кислоте.

Выводы: В Санкт-Петербурге в 1999—2000 гг. циркулировали штаммы шигелл Флекснера и Зонне, характеризовавшиеся различной резистентностью к ампициллину и хлорамфениколу, с высокой чувствительностью к цефотаксиму, ципрофлоксацину и налидиксовой кислоте. Резистентность к ампициллину была обусловлена бета-лактамазами, устойчивыми к клавулановой кислоте. В 2000 г. отмечено увеличение удельного веса шигелл Зонне, резистентных к хлорамфениколу.

ВОСТРОВ С.Н., ЛУБЕНКО И.Ю., ПОРТНОЙ Ю.Я., ФИРСОВ А.А.

16. ВЫЯВЛЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ СТАФИЛОКОККОВ К ФТОРХИНОЛОНАМ В ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ *IN VITRO*

НИИ по изысканию новых антибиотиков им. Г.Ф. Гаузе РАМН, Москва, Россия

Цель: Динамические модели, позволяющие изучать фармакодинамику антибиотиков в условиях моделирования их фармакокинетических профилей *in vitro*, широко применяются для сравнительной оценки антимикробного эффекта новых препаратов, различных схем дозирования и проч. В настоящей работе предпринята попытка использовать динамическую модель для оценки способности ципрофлоксацина предотвращать образование устойчивых мутантов золотистого стафилококка.

Методы: Моноэкспоненциальные фармакокинетические профили ципрофлоксацина (период полувыведения - 4 ч), имитирующие его 6-кратное введение с интервалом 12 ч. были воспроизведены в центральной камере однокамерной динамической модели. Для исследования был выбран клинический штамм *Staphylococcus aureus*, для которого минимальная подавляющая концентрация (МПК) ципрофлоксацина составляла 1,2 мкг/мл. Моделируемое отношение площади под фармакокинетической кривой в пределах интервала дозирования к МПК составляло 16 ч, а исходное число колониеобразующих единиц (КОЕ) — 10^8 в 1 мл. Для выявления возможных изменений чувствительности *S. aureus* к ципрофлоксацину из центральной камеры модели каждые 12 ч отбирали пробы для повторного определения МПК и доли резистентных клеток (отношение числа КОЕ в среде, содержащей антибиотик в концентрации 2 МПК, к таковому в отсутствие антибиотика).

Результаты и обсуждение: повышение МПК начиналось уже на 2-е сутки введения ципрофлоксацина и продолжалось до конца периода наблюдения (60 ч). Параллельно с изменениями МПК происходило систематическое возрастание доли резистентных клеток, более выраженное на 2-е сутки и менее выраженное на 3-и сутки.

Выводы: Проведенные исследования свидетельствуют о принципиальной возможности выявления резистентности стафилококков при моделировании многократного введения фторхинолонов в динамической модели.

ГАЙДАШ И.С., ФЛЕГОНТОВА В.В., КАЗИМИРКО Н.К., ШЕВЧЕНКО М.Ю., РУБАН А.В., САЛМАНОВА О.Н., ПОТЕМКИН Е.И., ГЕРАСИМЕНКО Е.В., МАНГОВ Д.В.

17. ПРИМЕНЕНИЕ АНТИБИОТИКА «БАТУМИНА» В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Государственный медицинский университет, Луганск, Украина

Цель: Разработка способа лечения гнойно-воспалительных послеоперационных осложнений стафилококковой этиологии с использованием антибиотика «Батумина».

Методы: Под наблюдением находилось 128 больных с гнойно-воспалительными послеоперационными осложнениями. 64 пациента дополнительно к базисной терапии местно получали 0,1 % мазь «Батумин» (основная группа), остальные —

только базисную терапию (контрольная группа). Антибиотик батумин (химическая формула 2E, 10Z, 12 E) — 20 — (3 — аминокарбокси — 2 — метил — 1 — оксипентил) амино — 7 метилено — 17 — оксо — 19 — окси — 3, 5, 15 — триметил — эйкоза — 2, 10, 12 — триеновая кислота) получен сотрудниками Института микробиологии и вирусологии им. Д.К. Заболотного НАН Украины.

Результаты: Видовой состав условно-патогенных бактерий — возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний, изолированных из гнойных очагов (375 штаммов): *Staphylococcus aureus* (39,5%), *Staphylococcus epidermidis* (13,1%), *Staphylococcus saprophyticus* (3,7%), *Staphylococcus intermedius* (10,4%), *Staphylococcus haemolyticus* (5,9%), *Staphylococcus hominis* (2,9%), *Streptococcus pyogenes* (4,5%), *Enterococcus faecalis* (2,4%), *Escherichia coli* (3,7%), *Proteus vulgaris* (6,9%), *Pseudomonas aeruginosa* (2,9%), *Enterobacter cloacae* (2,7%), *Klebsiella pneumoniae* (1,3%). Дополнительное использование мази «Батумин» способствовало сокращению длительности гнойных выделений из послеоперационной раны и частоты высеваания бактерий из отделяемого ран к пятому дню лечения. Анализированные показатели варьировали в зависимости от характера ассоциаций возбудителей гнойно-воспалительных осложнений. В основной группе пациентов, у которых причиной нагноительного процесса явились монокультуры стафилококков, длительность гнойных выделений из операционной раны была на 3,4 дня короче по сравнению с аналогичным показателем в контрольной группе (кратность сокращения — 1,98 раза). К пятому дню лечения мазью стафилококки высевались у 7,9% пациентов, в контрольной группе — у 66,3%. Использование мази «Батумин» у больных с осложнениями, вызванными ассоциациями стафилококков с другими бактериями, было менее эффективным по сравнению с теми случаями, где причиной осложнений были исключительно стафилококки.

Обсуждение: Батумин — основной компонент мази «Батумин» — является антибиотиком алифатической природы, обладающим избирательной бактерицидной активностью по отношению к стафилококкам. Имеются данные о том, что МПК батумина в отношении резистентных к другим антибиотикам штаммов стафилококков, полученных из хирургических клиник, была 0,01 мкг/мл.

Выводы: Таким образом, дополнительное включение в комплексную терапию послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений мази «Батумин» ускоряет заживление раны, сокращает длительность гнойных выделений и частоту высеваания возбудителей.

ГРИГОРЬЕВ Е.В., ЧУРЛЯЕВ Ю.А., ДЕНИСОВ Э.Н.

18. ОПТИМИЗАЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ РАСПРОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА И АБДОМИНАЛЬНОГО СЕПСИСА

Кафедра анестезиологии и реаниматологии государственного института усовершенствования врачей, филиал НИИ общей реаниматологии РАМН, Новокузнецк, Россия

Несмотря на создание многочисленных методов интенсивной терапии абдоминального сепсиса, внедрения активной хирургической тактики, летальность при данной патологии сохраняется до 30—50%.

Цель: Оптимизировать антибактериальный компонент ком-

плекса терапии распространенного перитонита и абдоминального сепсиса.

Материалы и методы: Проспективное рандомизированное исследование 26 больных с распространенным перитонитом, осложненным абдоминальным сепсисом. Всем пациентам проводился мониторинг центральной гемодинамики; синдром эндогенной интоксикации (СЭИ) оценивался по уровню молекул средней массы. Объективизация тяжести состояния осуществлялась по системе SAPS (1984).

Результаты и обсуждение: У 14 пациентов (54%) состояние по шкале SAPS оценивалось в пределах 15 баллов, что сопровождалось нормальными показателями инвазивного мониторинга, компенсированными биохимическими данными и умеренными проявлениями СЭИ. В комплекс интенсивной терапии у данной категории больных включали Цефотаксим до 10,0 гр/сутки, Амикацин 1,5 гр/сутки и Метронидазол до 200 мг/сутки. Данная комбинация позволяла получить снижение выраженности системного воспалительного ответа, что сопровождалось нормализацией шкалы SAPS. У 12 пациентов (46%) состояние по шкале SAPS оценивалось свыше 15 баллов, у 50% из них — свыше 25 баллов ($p < 0,001$), что сопровождалось септическим шоком. С первых суток отмечали лабораторные признаки СЭИ. Препаратом выбора считали Имипенем/циластатин, который использовался в дозе по 1,5 гр 3 раза в сутки внутривенно в виде монотерапии, длительность курса терапии составила в среднем 5 суток. Отметили стабилизацию гемодинамики в течение 24–48 часов, снижение концентрации среднемолекулярных пептидов ($p < 0,05$).

Выводы: Использование имипенема позволяет в виде моноантибактериальной терапии добиться ранней стабилизации гемодинамики, уменьшить проявление СЭИ и является препаратом выбора у больных с перитонитом, осложненным септическим шоком.

ДМИТРАЧЕНКО Т.И., СЕМЕНОВ В.М.

19. РЕЗИСТЕНТНОСТЬ *S. typhimurium* К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ

Витебский государственный медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь

Цель: Оценить резистентность *S. typhimurium* к антибактериальным препаратам.

Методы: Определение чувствительности к антибиотикам проводилось методом двойных серийных разведений в агаре Мюллера–Хинтон II (BBL, США) и диско-диффузионным методом с использованием дисков фирмы *Becton Dickinson* (США) у 149 штаммов *S. typhimurium*, выделенных от больных сальмонеллезом, находившихся на лечении в 20 стационарах Витебской, Гомельской, Гродненской, Могилевской и Минской областей Республики Беларусь. Результаты интерпретировали в соответствии со стандартами NCCLS.

Результаты: Установлено, что *S. typhimurium* проявляет устойчивость к большинству тестируемых антибактериальных препаратов, таким как ампициллин (89,3%), ампициллин/сульбактам (89,1%), хлорамфеникол (85,3%), доксициклин (60,4%), ко-тримоксазол (47,7%). Следует обратить внимание на высокий процент штаммов *S. typhimurium*, резистентных к цефалоспорином III–IV поколений: цефотаксим — 63,1%, цефопера-

зон — 98,6%, цефепим — 38,4%. При этом, было выявлено, что штаммы, резистентные к цефотаксиму, проявляли устойчивость также и к цефтриаксону, азтреонаму, ампициллин/сульбактаму, сохраняли сниженную чувствительность к цефтазидиму. Среди штаммов *S. typhimurium* преобладающим был фенотип AM/SAM/SXT/D/GEN/CL/CTX, составивший 22,8%, несколько реже встречался фенотип AM/SAM/SXT/D/CL/CTX (15,7%). Половина (49,9%) изученных штаммов распределялась среди трех фенотипов, характеризующихся резистентностью к 6–7 препаратам. МПК₉₀ для большинства исследуемых препаратов (ампициллин, ампициллин/сульбактам, цефотаксим, цефепим, цефоперазон, хлорамфеникол, доксициклин, ко-тримоксазол) превышала 64–128 мкг/мл. МПК₉₀ для меропенема, ципрофлоксацина была меньше 0,1 мкг/мл.

Обсуждение и выводы: Установленная резистентность *S. typhimurium* к цефалоспорином III и IV поколений имеет особое значение, т.к. именно эти препараты рекомендованы в качестве резерва при лечении больных тяжелыми генерализованными формами бактериальных кишечных инфекций.

ДОМАНСКАЯ О. В., МАНЕРОВ Ф. К.

20. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ (АБП) В СОМАТИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Новокузнецкий ГИДУВ, ГКБ № 4, Новокузнецк, Россия

Цель: Оценить обоснованность и адекватность назначения АБП в соматических отделениях многопрофильной детской больницы.

Материалы и методы: Проанализированы 926 историй болезни пациентов, лечившихся в педиатрических отделениях в течение 2000 года.

Результаты: АБП были назначены 161 пациенту (17,4%), из них по поводу основного заболевания — 57 (6,2%), сопутствующей патологии — 89 (9,6%), без достаточных оснований — 15 (1,8%) больным. Наиболее частыми основными заболеваниями были язвенная болезнь (ЯБ), гастродуоденит (ГД) и колит — 28%; инфекции мочевыводящих путей (ИМВП) — 24,6%, лимфоидного глоточного кольца — у 5,3%, нижних дыхательных путей (НДП), кожи, бактериальный эндокардит, реактивный артрит — по 3,5% случаев, соответственно. Среди сопутствующей патологии преобладали инфекции верхних дыхательных путей и ЛОР-органов — 28,0%, НДП и кожи — по 6,7%, ИМВП — 4,5%, вульвовагинит — 16,8%, ЯБ и ГД — 9,0%. Наиболее часто назначались АБП пенициллинового ряда (42,2%), цефалоспорины (18,6%), макролиды (16,1%), аминогликозиды (14,9%), метронидазол (14,3%), реже применялся ципрофлоксацин (6,8%) и ко-тримоксазол (5,6%). Повторный курс АБП проводился у 45 (28%) пациентов, комбинация АБП назначалась 16 (10%) больным. Выбор стартового АБП был неадекватным у 23 (15,5%) пациентов, наиболее часто при синуситах — 53% всех назначений (назначались пенициллин G, цефалоспорины I поколения), ИМВП — 11,1% (пенициллин G), инфекциях кожи — 28,5% (цефалоспорины III поколения, ампициллин/оксациллин). Доза АБП была ниже рекомендуемой в 32% назначений, преимущественно у больных ЯБ, ГД, синуситом. Наиболее часто в неадекватной дозе применялись

ко-тримоксазол, амоксициллин, эритромицин, метронидазол (88,9%, 77,8%, 64,7%, 56,5% случаев назначений, соответственно. АБП назначались парентерально в 51,2% (в/в — 5,5%, в/м — 45,7%), перорально — в 48,8% случаев.

Выводы: В детских соматических отделениях АБП использовались у 17,4% больных. Наиболее частыми ошибками являлись неадекватный выбор стартового АБП, использование низких доз препаратов и парентерального пути введения в случаях, когда высокоэффективны пероральные АБП.

ДОМОРАД А.А., КРАСНОВА М.В., АФИНОГЕНОВ Г.Е.

21. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИСЕПТИКАМ АНАЭРОБНЫХ И АЭРОБНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ

Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия

Цель: Определение уровней чувствительности бактерий рода *Clostridium* (13 культур), семейств: *Enterobacteriaceae* (12 культур) и грамположительных кокков (8 культур) к 6 различным антисептикам.

Методы исследования: определение чувствительности проводили методом серийных разведений в агаре. В работе использовали 48-часовые бульонные культуры клинических штаммов клостридий *C. perfringens* (8 штаммов), *C. sporogenes* (1) *C. novyi* (1), *C. difficile* (1), *C. fallax* (1), *C. butyricum* (1) и суспензии с концентрацией 10^6 КОЕ/мл, 24-часовых агаровых культур *S. aureus* (5), *faecalis* (2), *ruyogenes* (1), *P. vulgaris* (2), *P. mirabilis* (2), *Acinetobacter calcoaceticus var. woffii* (2); *S. typhimurium* (1); *S. paratyphi* (1) и *S. flexneri* (2), *S. sonnei* (2). Исследовали чувствительность к антисептикам: диоксидин (хиноксалин); колларгол (серебро коллоидное 70% серебра); протаргол (содержание серебра 7–8 %); хлоргексидина биглюконат ХГБ (бигуанидины); катапол (комплекс диметилбензилалкиламмония хлорида и винилпирролидона с кротоновой кислотой (ЧАС + ПВП); катамин АБ-диметилбензилалкиламмония хлорид (ЧАС).

Результаты: МПК спорообразующих анаэробных бактерий рода *Clostridium* к катополу, катамину АБ составили: — 2,2–5 мкг/мл, к ХГБ, диоксидину 20–40 мкг/мл, к колларголу и протарголу 60–80 и 1250 мкг/мл соответственно. МИК катапола и катамина АБ в отношении *Proteus* spp. составляет 5–10 мкг/мл, ХГБ и диоксида — 40–80 мкг/мл и более высокие значения для колларгола и протаргола — 312–625 и 1250 мкг/мл, соответственно. МИК культур семейства *Enterobacteriaceae* и неферментирующих грамотрицательных бактерий к диоксидину — 0,31 мкг/мл, катамину, катаполу 5–10 мкг/мл, хлоргексидина биглюконату — 10–20 мкг/мл, и МПК к колларголу и протарголу — 160–312 мкг/мл и 312–625 мкг/мл. МПК катапола и катамина АБ по отношению к грамположительным коккам составляет 1,25 мкг/мл, диоксида — 1250 мкг/мл, ХГБ — 1,25 мкг/мл, колларгола и протаргола — 80 мкг/мл и 160 мкг/мл.

Выводы: по степени чувствительности к антисептикам исследованные микроорганизмы располагаются в следующем порядке: *Clostridium* spp., *Proteus* spp., *Enterobacteriaceae* spp. и неферментирующие — ЧАС, бигуанидины, хиноксалины и серебросодержащие препараты; для грам-положительных — ЧАС, бигуанидины, серебросодержащие препараты и хиноксалины.

ЕРМАКОВА О.С., ТОЛМАЧЕВА В.П., ЛЕВАНДОВСКАЯ С.В., ХУДЯКОВА С.С., БОГОЯВЛЕНСКИЙ А.П., МАХМУДОВА Н.Р., ТУСТИКБАЕВА Г.Б., БЕРЕЗИН В.Э., НИКИТИНА Е.Т., ДАУРЕНБЕКОВА А.

22. АНТИВИРУСНЫЕ СВОЙСТВА ПЕНТАЭНОВЫЙ АНТИБИОТИК РОЗЕОФУНГИНА

Институт микробиологии и вирусологии МО и НРК, Алматы, Казахстан

Цель: Изучение противовирусной активности полиенового антибиотика розеофунгина.

Методы: Вирусингибирующую активность изучали на 4 штаммах вируса гриппа типа А и 2 штаммах парамиксовирусов — вирусе болезни Ньюкасла и вирусе Сендай. Защитные свойства антибиотика проводили по двум схемам — профилактической и лечебной. В качестве препарата сравнения применяли ремантадин. Нейраминидазную активность вирусов определяли тиобарбитуровым методом.

Результаты: В ходе экспериментов было установлено, что вирусингибирующая активность розеофунгина обладает штаммовой специфичностью. Показано, что противовирусная активность розеофунгина сопоставима с противовирусной активностью ремантадина. При изучении защитных свойств розеофунгина в условиях экспериментальной гриппозной инфекции на цыплятах был установлен его выраженный лечебный эффект. Исследование влияния препарата розеофунгина на активность нейраминидазы миксовирусов продемонстрировало более выраженную чувствительность нейраминидазы вируса гриппа А по отношению к антибиотику, по сравнению с нейраминидазой вируса болезни Ньюкасла.

Обсуждение и выводы: Изучение противовирусного действия антибиотика розеофунгина в различных тест-системах показало его выраженную противовирусную активность. Показано, что его активность в отношении исследованных вирусов сопоставима с таковой ремантадина. В связи с этим представляет интерес дальнейшее изучение данного препарата с целью выяснения возможности создания противовирусного антибиотика широкого спектра действия.

ЕРМОЛАЕВА С.А., КАРПОВА Т.И., ТАРТАКОВСКИЙ И.С.

23. МЕТОД ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ЛИСТЕРИОЗА

Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им.Н.Ф. Гамалеи РАМН, Москва, Россия

Цель: Разработка метода, позволяющего дифференцировать возбудителя листериоза *Listeria monocytogenes* от близкородственных видов.

Методы: К агаризованной среде стерильно добавляли вытяжку желтка куриного яйца и активированный уголь в различной концентрации. Культуру засеивали штрихом и инкубировали в течение 48 часов при 37°C.

Результаты: При исследовании 40 изолятов бактерий, являющихся грам-положительными палочками, демонстрирующими положительную каталазную реакцию, 11 демонстрировали лецитиназную активность в присутствии активированного угля, но были неактивны в отношении лецитина на тех же средах, не содержащих уголь. Их принадлежность к *L. monocytogenes*.

genes была подтверждена в ПЦР. Оставшиеся изоляты не обладали лецитиназной активностью вне зависимости от присутствия активированного угля и давали отрицательный результат в ПЦР, за исключением одного, который давал положительный результат и, поэтому, был определен нами как принадлежащий к виду *L. monocytogenes*. Таким образом, у 91,5% выделенных штаммов *L. monocytogenes* наблюдалась индукция лецитиназной активности при добавлении в питательную среду активированного угля.

Обсуждение: Продукция лецитиназы связана с вирулентными свойствами патогенных видов листерий, *L. monocytogenes* и *L. ivanovii*. Однако на рутинно используемых для выращивания листерий питательных средах лецитиназная активность при добавлении вытяжки куриного яйца наблюдается только у *L. ivanovii*. Исследовав ряд отечественных и импортных питательных сред, мы обнаружили, что на некоторых из них у *L. monocytogenes* наблюдается индукция лецитиназной активности, если в среду добавлен активированный уголь. У других видов листерий, за исключением *L. ivanovii*, индукции лецитиназной активности в присутствии активированного угля не наблюдалось. У *L. ivanovii* лецитиназная активность проявлялась вне зависимости от присутствия угля.

Выводы: Таким образом, сравнение лецитиназной активности на средах, содержащих и не содержащих активированный уголь, позволяет дифференцировать опасный для человека патогенный вид *L. monocytogenes* от других видов рода *Listeria*.

ЕРШОВ Г.В., СМОЛЕНОВ И.В., БАУМАН Ю.С., БОЧКАРЕВ Д.Н.

24. ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ «АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ПРОФИЛАКТИКА (АБП) В ГИНЕКОЛОГИИ»: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Кафедра клинической фармакологии, Волгоградская медицинская академия, Волгоград, Россия

Цель: Оценить стереотипы назначения антимикробных средств, влияние факторов риска на частоту возникновения и тяжесть послеоперационных инфекционных осложнений в гинекологической практике.

Методы: Ретроспективное аналитическое исследование.

Результаты: Проведен анализ 800 историй болезни пациенток 16–65 лет, находившихся в гинекологических отделениях стационаров г. Волгограда по поводу выполнения планового или экстренного оперативного вмешательства в период 1999–2000 гг., из них 500 – с экстирпацией или ампутацией матки (ЭАМ) и 300 – с выскабливанием полости матки по поводу самопроизвольного аборта (ВПМ). Факторы риска развития послеоперационных осложнений наблюдались у 615 пациенток (76,9%). У 779 (97,4%) больных оперативное вмешательство было классифицировано, как условно-чистое или контаминированное. Интраоперационная АБП проводилась у 10 пациенток (2%) с ЭАМ, из них 6 (1,2%) – Цефотаксимом, 4 (0,8%) – Цефазолином. Интраоперационная АБП в сочетании с послеоперационной антибактериальной терапией (ПАБТ) проводилась у 47 (9,4%) женщин с ЭАМ, из них 15 (3%) получали Цефотаксим, 32 (6,4%) – Цефазолин. Только ПАБТ назначалась 443 пациенткам с ЭАМ (88,6%) и 300 (100%) с ВПМ. Наиболее часто в послеоперационном периоде назна-

чались: аминогликозиды II–III поколений (у 44,4% женщин с ЭАМ и 54,6% – с ВПМ), Цефазолин (12%, 8,7%), Ампициллин (9,8%, 9,3%), Оксациллин (7,2%, 4,7%), Бензилпенициллин (1,2%, 10%), Цефотаксим (5,8%, 1,3%), Доксициллин (1,2%, 5%), Линкомицин (1,8%, 1,3%), Ципрофлоксацин (2%, 3%), комбинированная АБТ (3,4% и 34%, соответственно). Послеоперационные осложнения встречались у 33 (6,6%) пациенток с ЭАМ и 15 (5%) – с ВПМ, получавших ПАБТ.

Выводы: В 92,8% проводилась ПАБТ без наличия послеоперационных осложнений, что приводило к увеличению длительности пребывания в стационаре и потенциально могло способствовать развитию антибиотикорезистентности. Послеоперационные осложнения отсутствовали у пациенток, получавших интраоперационную АБП.

ЕРШОВ Г.В., СМОЛЕНОВ И.В., ЧЕРНАВИН А.В., БАУМАН Ю.С.

25. ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ «РАЦИОНАЛЬНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (АБТ) ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ (ИМП) У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН»

Волгоградская медицинская академия, Волгоград, Россия

Цель: Определить частоту и структуру назначения антимикробных средств (АМС) при ИМП у женщин в период беременности, а также наличие и характер нежелательных лекарственных явлений (НЛЯ).

Методы: Ретроспективное аналитическое исследование.

Результаты: Проведен анализ 315 историй болезни и амбулаторных карт беременных женщин, получавших АБТ по поводу инфекций мочевыводящих путей в 1998–2000 гг.

При анализе структуры заболеваемости установлено, что бессимптомная бактериурия отмечалась у 4,4% женщин, острая неосложненная ИМП – у 21%, острый неосложненный пиелонефрит – у 50,8%, осложненная ИМП – у 23,8%. Наиболее часто ИМП регистрировались в III (49,2% всех случаев) и II (42,2%) триместрах беременности. При анализе структуры назначений АМС беременным женщинам с ИМП установлено, что аминопенициллины использовались у 28,2% больных (в том числе ампициллин – у 24,8%, ампициллин в комбинации с оксациллином – у 3,4%), нитрофураны – у 23,3%, хинолоны/фторхинолоны – у 16,6%, бензилпенициллин – у 8,1%, оксациллин – у 6,5%, аминогликозиды II поколения – у 5,8%, цефалоспорины III поколения – у 4,5%, цефалоспорины II поколения – у 3,4%, цефалоспорины I поколения – у 1,8%, метронидазол – у 0,7%, линкомицин – у 0,7%, другие препараты – у 0,4%. Было зарегистрировано 6 НЛЯ: на оксациллин (у 5 больных) и нитроксилин (у 1 пациента), все – в виде макулопапулезной сыпи.

Выводы: Примерно в 20% случаев выбор АМС для терапии ИМП у беременных женщин можно расценить как нерациональный (в частности, назначение природных и антистафилококковых пенициллинов, линкосамидов, антианаэробных АМС). Более чем в 22% случаев назначались АМС, обладающие возможным тератогенным эффектом (фторхинолоны, аминогликозиды).

ЕРШОВА Е.Ю., ЕФРЕМЕНКОВА О.В., ТОЛСТЫХ И.В., ЗЕНКОВА В.А.

26. БАЗИДИАЛЬНЫЕ ГРИБЫ РОДА *Coprinus* — ПРОДУЦЕНТЫ АНТИБИОТИКОВ, ЭФФЕКТИВНЫХ В ОТНОШЕНИИ РЕЗИСТЕНТНЫХ БАКТЕРИЙ

Институт по изысканию новых антибиотиков им. Г.Ф. Гаузе РАМН, Москва, Россия

Цель: Необходимость поиска новых лекарственных препаратов диктуется распространением патогенных бактерий со множественной лекарственной устойчивостью. Нами была исследована способность представителей рода *Coprinus* образовывать антимикробные вещества.

Методы: Из природных источников методом высева спор было выделено в чистую культуру 11 штаммов: *C. comatus* Fr. 2957, *C. congregatus* (Bull.) Fr. 2961, 3003, *C. radiatus* (Bolt.) Fr. 2965, 2987, *C. digitalis* (Batsch) Fr. 2956, *C. sp.* 2958, 2959, 2960-1, 2960-2, 3002; три штамма получены из микробиологических коллекций: *C. delicatulus* ВКПМ F-248, *C. micaceus* (Bull.) Fr. ВКМ F-2945, ВКМ F-2946. Для культивирования использовали агаровые и жидкие среды. Определение антимикробной активности проводили методом диффузии в агар в отношении *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *B. mycoides* 537, *B. pumilus* NCTC 8241, *Leuconostoc mesenteroides* ВКПМ В-4177, *Micrococcus luteus* NCTC 8340, *Staphylococcus aureus* FDA 209P (MSSA), INA 00761 (MRSA), INA 00762 (MSSA), *Escherichia coli* ATCC 25922, *Comamonas terrigena* ATCC 8461, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Aspergillus niger* INA 00760, *Saccharomyces cerevisiae* RIA 259, *Candida albicans* INA 00763.

Результаты: Из 14 копринусов 13 проявили антимикробную активность при глубинном культивировании: у 12 штаммов обнаружена активность в отношении грамположительных бактерий, у 7 — в отношении грамотрицательных бактерий и у 6 — в отношении грибов. Как правило, антимикробный спектр был широким: только у двух штаммов обнаружена антимикробная активность исключительно в отношении грамположительных бактерий, у шести — в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, у одного — в отношении только грамотрицательной бактерии (*E. coli*); штаммов, проявляющих активность только в отношении грибных тест-организмов, обнаружено не было.

Обсуждение: Среди исследованных штаммов рода *Coprinus* есть продуценты веществ, подавляющих рост метициллинрезистентных стафилококков и *Leuconostoc mesenteroides* ВКПМ В-4177, обладающего природной устойчивостью к гликопептидным антибиотикам.

Выводы: Грибы рода *Coprinus* можно рассматривать как перспективную группу организмов-продуцентов антибиотиков.

ЗАХАРЕНКО А.Г.

27. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ДНК ГЕНЕРАТИВНЫХ КЛЕТОК МУЖЧИН ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДОКСИЦИКЛИНА И МАКРОЛИДОВ

Витебский государственный медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь

Цель: Изучение показателей хроматингетерогенного теста на семенной жидкости лиц, применяющих Доксциклин и некоторые макролиды (Эритромицин, Джозамицин и Азитромицин) в средних терапевтических дозах.

Методы: Для исследования состояния ДНК сперматозоидов человека был использован хроматингетерогенный тест. Испытания проводили на здоровых добровольцах (40 человек) в возрасте 20—23 года. Суточная доза Доксциклина составила 0,2 г. Эритромицин назначался в дозе 0,25 г 4 раза в сутки до еды в течение 10 дней, Джозамицин по 0,5 г 2 раза в сутки до еды — 10 дней; Азитромицин 0,25 г 1 раз в сутки до еды в течение 5 дней. Хроматингетерогенный тест проводился 2 раза до назначения препарата, на 5 и 10 дни приема препарата, а также через 1 и 2 месяца после проведения лечения.

Результаты: Анализ данных хроматингетерогенного теста показал, что средний показатель по содержанию дефектных спермиев составлял $18,5 \pm 3,5\%$. К 5 дню приема Доксциклина показатель с денатурированной ДНК составил $63,4 \pm 6,5\%$. На 10 день после начала приема препарата процент деградированных сперматозоидов составил $80,5 \pm 7,2\%$. Через 1 месяц после завершения приема Доксциклина показатель половых клеток с денатурированной ДНК составил $54,5 \pm 4,6\%$, а через 2 месяца — $42,5 \pm 3,8\%$. При применении Эритромицина на 5 день количество дефектных сперматозоидов составило $38,2 \pm 4,2\%$, на 10 день $42,4 \pm 2,7\%$, через 1 месяц $35,6 \pm 2,5\%$, через 2 месяца $30,5 \pm 4,2\%$. После приема Азитромицина на 5 день показатель хроматингетерогенного теста составил $39,5 \pm 4,7\%$, на 10 день $46,5 \pm 3,2\%$, через 1 месяц $40,2 \pm 3,5\%$, через 2 месяца $25,6 \pm 3,2\%$. После приема Джозамицина на 5 день показатель хроматингетерогенного теста составил $18,2 \pm 2,5\%$, на 10 день $20,3 \pm 2,5\%$, через 1 месяц $17,2 \pm 3,2\%$, через 2 месяца $15,2 \pm 4,2\%$.

Выводы: Полученные данные позволяют заключить, что доксициклин характеризуется высоким уровнем токсического действия ($p < 0,05$) в отношении генеративных клеток мужчин, эффект от которого сохраняется и через 2 месяца после прекращения его применения.

ЗОЛОТУХИН К.Н., ЛЕШКОВА В.Е., ГАЛЕЕВ Ф.С.

28. АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ (АС). ОСОБЕННОСТИ ФОРМУЛЯРА АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ

Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова, Уфа, Россия

Цель: На основании мониторинга антибиотикорезистентности у пациентов с АС обосновать особенности формирования формуляра антибиотиков (АБ) для отделений реанимации и интенсивной терапии.

Методы: Проспективный анализ антибиотикорезистентности в ходе интенсивной терапии у 126 пациентов с АС подвергавшихся санационным релапаротомиям (СР). Идентификацию микроорганизмов и антибиотикочувствительность определяли на микробиологическом анализаторе *iEMS-Reader (Labsystems, Финляндия)*. Диагноз АС выставлялся на основании критериев В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда и критериев АССР/СССМ.

Результаты: На первые 1 сутки после проведенной хирургической санации были выявлены основные возбудители: *E. Coli* (65,3%), *Proteus* spp. (10,5%), *Enterobacter* spp. (19,4%), *P. aeruginosa* (3,3%), *K. pneumoniae* (1,5%). Эмпирическая антибактериальная терапия проводилась ампициллином (65%), цефазолином (19,4%), цефотаксимом (15,6%) в сочетании с гентамицином (84,6%) или амикацином (15,4%). Резистентность *E. Coli* к ампициллину и цефазолину составила соответственно (68%) и (59%), к цефепиму (0), цефотаксиму (35%). *Proteus* spp., *Enterobacter* spp., *K. pneumoniae* – к гентамицину (75%), амикацину (4%), цефотаксиму (39%), цефепиму (0). Отмечена резистентность *P. aeruginosa* к гентамицину (88%), амикацину (17%), цефепиму (3%).

Обсуждение: У пациентов, которым СР проводились более 2-х раз, в комплекс интенсивной терапии АС входили малоэффективные препараты (ампициллин, цефазолин, гентамицин, цефотаксим). Самым эффективным препаратом явился цефепим – частота СР составила 1,4 раза.

Выводы: при составлении формуляра АБ для пациентов с АС необходимо ориентироваться на микробный пейзаж, резистентность микрофлоры, доказанную экономическую эффективность препаратов.

ЗУБКОВ М.Н.*, ЗУБКОВ М.М.***, ОКРОПИРИДЗЕ Г.Г.***

29. ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ ОСТЕОМИЕЛИТЫ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ: ОСОБЕННОСТИ ЭТИОЛОГИИ И АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ

ГКБ № 23 им. «Медсантруд»*

Государственный научный центр по антибиотикам**

Центральный институт травматологии и ортопедии

им. Н.Н. Приорова***, Москва, Россия

Цель: Сравнительное изучение этиологии хронических остеомиелитов длинных костей после огнестрельных (ХОО) и травматических (ХТО) повреждений.

Методы: Исследовали гной, костные секвестры при оперативных вмешательствах у больных с ХОО (n=106) и ХТО (n=267) в период с 1997 по 1999 г. Идентификацию бактерий осуществляли в соответствии с общепринятыми рекоменда-

циями, чувствительность к антибиотикам в аэробных условиях изучали диско-диффузионным методом на агаре Мюллера-Хинтона, у анаэробов – методом определения пограничных концентраций на кровяном Brucella-агаре.

Результаты и обсуждение: При ХОО и ХТО частота выделения *Staphylococcus* spp. составила, соответственно, 62,3 и 76,5 (p<0,05), в том числе *S. aureus* 34,0% и 56,5%; *P. aeruginosa* – 25,5% и 13,5% (p<0,05); *Enterobacteriaceae* – 29,2% и 15,7% (p<0,05); *Streptococcus «viridans»* + *Enterococcus* spp. – 17,0% и 12,0%; неспорообразующих анаэробов – 25,4% и 29,2%; *Clostridium* spp. – 13,33,3% и 2,2% (p<0,01); смешанные инфекции наблюдались у 58,5% и 40,4% больных (p<0,05). Удельный вес MRSA не превышал 16% от общего числа изолятов *S. aureus*, а их чувствительность к Ванкомицину (Van), Рифампицину (Rif), Ципрофлоксацину (Cip) была, соответственно, 100%, 60%, 40%. *P. aeruginosa* сохраняли чувствительность к Имипенему (Imi) – 94%, Цефтазидиму (Cft) и Нетилмицину (Net) – 89%, в меньшей степени – к Амикацину (Ami) – 64%, Cip – 50%. Изоляты *E. coli*, *K. pneumoniae*, *Enterobacter* spp., *P. mirabilis* в 100-85% случаев были чувствительны к Imi, Net, Ami, Cip. Применительно к анаэробам высокую активность (более 95% чувствительных штаммов) проявляли Метронидазол (Met), Ко-амоксиклав (КоА), Линкомицин (Lin). Различия в антибиотикорезистентности изолятов в группах сравнения не прослеживались. Таким образом, микрофлора ран при ХОО и ХТО имеет отличия, обусловленные спецификой огнестрельной травмы. Исходя из этого, при ХТО препаратами выбора могут служить Оксациллин + Cip (Net, Ami) ± Lin. При ХОО возможны следующие варианты: КоА (Van, Rif) + Net (Ami, Cip, Cft) ± Lin (Met), однако трудно прогнозировать успех терапии без оперативного вмешательства и установления истинной природы возбудителя.

Выводы: 1. ХОО имеют более сложную этиологическую структуру в сравнении с ХТО за счет высокой доли представительства разных групп бактерий и удельного веса смешанных инфекций. 2. Характер чувствительности изолятов при ХОО и ХТО не исключает возможность наличия нозокомиальной инфекции на момент обследования больных.

ЗУЗОВА А.П., СТЕЦЮК О.У., СЕРЕДКИНА М.А., КРЕЧИКОВА О.И., РОЗЕНСОН О.Л., СТРАЧУНСКИЙ Л.С.

30. ЭТИОЛОГИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

НИИ антимикробной химиотерапии

Смоленской государственной медицинской академии,

Смоленск, Россия

Цель: Изучить этиологию осложненных интраабдоминальных инфекций (ОИАИ).

Методы: Исследовали материал, взятый во время хирургического вмешательства из очагов инфекции в транспортную среду для анаэробов (*R.M. Alden Research Laboratory*, США) у пациентов с ОИАИ в стационарах г. Смоленска в 1999 г. Для выделения аэробов использовали стандартные методы, для идентификации – системы API (*bioMerieux*, Франция). Для выделения анаэробов использовали кровяной агар *Wilkins-Chalgren* (BBL, США) с селективными добавками GN и NS (*Unipath*, Великобритания), для идентификации – набор идентификационных дисков и системы API ANA.

Результаты: В исследование было включено 18 пациентов (9 мужчин, 20–65 лет и 9 женщин 29–74 лет) с абсцессами брюшной полости (13), печени (1) и селезенки (1), генерализованным перитонитом (3). У 8/18 пациентов инфекция была нозокомиальной. Микроорганизмы (N = 130, 58 аэробов – 49%, 73 анаэроба – 51%) были выделены у 100% пациентов: в монокультуре у 2 пациентов с перивезикальным абсцессом (*E. faecalis* и *E. faecium*), у остальных – в ассоциациях, включавших только аэробов (2-4 штамма) – у 2 пациентов, аэробов (1–7) и анаэробов (1-16) – у 14/18 (77,8%) пациентов. В среднем в составе аэробно-анаэробных ассоциаций было выделено 3,3 аэроба и 5,6 анаэробов в расчете на одного пациента. Наиболее частыми аэробными возбудителями ОИАИ были энтеробактерии (32 штамма выделены у 15/18 пациентов), из них превалировала *E. coli* (N = 18). В составе ассоциаций встречались *P. aeruginosa* (у 5 пациентов) и *Acinetobacter* spp. (у 3 пациентов). Из грам(+) аэробов были выделены энтерококки (13 штаммов у 11 пациентов) и пиогенный стрептококк (у 1 пациента). Из анаэробных возбудителей наиболее часто встречались бактероиды (32 штамма у 12 пациентов), из них *B. fragilis* – 5, *B. thetaiotaomicron* – 7, *B. uniformis* – 5, *B. vulgatus* – 4. *Clostridium* spp. были выделены у 8 пациентов (N = 16), реже выделялись *Prevotella* spp. (N = 9), *Eubacterium* spp. (N = 5), *Porphyromonas* spp. (N = 5), *Peptostreptococcus* spp. (N = 5). Достоверных различий в этиологии «внебольничных» и нозокомиальных ОИАИ выявить не удалось.

Выводы: Таким образом, в этиологии ОИАИ основную роль играют полимикробные ассоциации, включающие энтеробактерии и грам(-) неспорообразующие анаэробы.

ЗУЗОВА А.П., СТЕЦЮК О.У., РЯБКОВА Е.Л., СТРАЧУНСКИЙ Л.С.

31. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОСЛОЖНЕННЫХ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

НИИ антимикробной химиотерапии
Смоленской государственной медицинской академии,
Смоленск, Россия

Цель: Изучить антибиотикочувствительность возбудителей осложненных интраабдоминальных инфекций (ОИАИ).

Методы: Чувствительность к антибиотикам аэробных возбудителей ОИАИ определяли методом Е-тестов на агаре Мюллера-Хинтон, анаэробов – методом микроразведений, используя критерии NCCLS (1999). Анализ результатов проводили с использованием компьютерной программы WHONET.

Результаты: В исследование было включено 130 штаммов (58 аэробов, 73 анаэроба), выделенных от пациентов с ОИАИ в г. Смоленске в 1999 г. Основными возбудителями были: грам (-) неспорообразующие анаэробы (НСА, N=50) – *Bacteroides* spp. (37), *Prevotella* spp. (8), *Porphyromonas* spp. (3), *Dialister pneumosintes* (2); энтеробактерии (N = 35) – *E. coli* (18), *K. pneumoniae* (5), *Proteus* spp. (5) и др., и кластридии (N = 16); реже выделялись энтерококки (N = 13); неферментирующие бактерии – *P. aeruginosa* (5) и *Acinetobacter* spp. (3); *Eubacterium* spp. (N = 5), *Peptostreptococcus* spp. (N = 4). Наиболее активными антибиотиками в отношении энтеробактерий были: имипенем, цефепим и пиперациллин/тазобактам (100% чувствительных штаммов), амикацин и цефтазидим (97%), цефотаксим, цефтриаксон и ципрофлоксацин (91%). Высокая ча-

стота резистентности отмечена к ампициллину (71%) и гентамицину (43%). В отношении НСА наиболее активными были пиперациллин/тазобактам, имипенем, метронидазол и хлорамфеникол (98% чувствительных штаммов), низкой активностью обладали клиндамицин (60% чувствительных штаммов) и цефокситин (68%). Сходной чувствительностью обладали кластридии (имипенем и метронидазол – 100%, пиперациллин/тазобактам и хлорамфеникол – 88%, клиндамицин – 62%, цефокситин – 69%).

Обсуждение: При антибактериальной терапии ОИАИ следует учитывать полимикробную этиологию этой инфекции и данные по антибиотикочувствительности основных возбудителей.

Выводы: Для терапии ОИАИ следует использовать антибиотики или их комбинации, обладающие высокой активностью против энтеробактерий и анаэробов, в частности, монотерапию имипенемом или пиперациллином/тазобактамом; комбинации цефалоспоринов III-IV поколения или ципрофлоксацина с метронидазолом.

ИВАНОВ О.Л., СЕРГЕЕВ Ю.В., СЕРГЕЕВ А.Ю., ЛАРИОНОВА В.Н., КАМЕННЫХ П.В.

32. СИСТЕМНАЯ ТЕРАПИЯ ОНИХОМИКОЗОВ: ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И РЕЦИДИВЫ

Медицинский Центр УД Президента РФ, Москва, Россия

До тех пор, пока в практике дерматологов не появились современные системные антимикотики, рецидивы после лечения онихомикозов были довольно распространенной проблемой. Значительные расхождения в оценке эффективности терапии и частоты рецидивов делают их истинную картину неясной и сейчас.

Цель: Нами в 2000–2001 гг. проведено ретроспективное исследование отдаленных результатов лечения и частоты рецидивов онихомикоза у больных, получивших терапию системными антимикотиками на базе поликлиники МЦ.

Методы: Включенные пациенты проходили лечение в течение 1997–2000 г., находясь на диспансерном наблюдении с начала лечения и до окончания исследования. Всего проанализировано 169 амбулаторных карт больных онихомикозом, вызванным *T. rubrum*. Среди больных мужчин было – 122, женщин – 47, в возрасте от 32 до 65 лет. Больные были разделены на 3 группы, в зависимости от полученного ими системного антимикотика (67 – итраконазол в режиме пульс-терапии, 60 – тербинафина гидрохлорид и 42 – кетоконазол). Длительность лечения составляла от 2 до 6 мес., что зависело от тяжести клинических проявлений. Во всех случаях лечение проводилось до полного клинико-микологического излечения.

Результаты: Анализ отдаленных результатов лечения больных онихомикозами показал высокую эффективность системной терапии при условии длительности лечения, адекватной тяжести процесса. При этом наилучшие результаты отмечены у больных, получавших итраконазол, частота рецидивов составила 4,47%. У больных, получавших тербинафина гидрохлорид, рецидивы отмечались в 1,9 раз чаще (8,33%), а кетоконазол – в 2,1 раза (9,52%), по сравнению с группой итраконазола. Наименьшей частотой рецидивов отличались больные, получавшие терапию большей продолжительности. Большинство

рецидивов отмечено у больных после 1 года наблюдения (5,32%), после 2 года частота сократилась в 4,5 раза (1,18%), после 3 года — еще в 2 раза (0,59%).

Выводы: По результатам данного исследования представляется очевидным, что возобновление симптомов онихомикоза происходит вскоре после окончания лечения и, как правило, представляет собой рецидив, а не реинфекцию. Одним из основных путей повышения эффективности лечения и снижения вероятности рецидивов является правильная оценка тяжести онихомикоза, позволяющая планировать адекватную терапию.

ИСАКОВА Е.Б. МИРЧИНК Е.П.

33. ЗАВИСИМОСТЬ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ ОТ СТРУКТУРЫ ЗАМЕСТИТЕЛЯ В РЯДУ ПРОИЗВОДНЫХ ЭРЕМОМИЦИНА ПРИ ТЕСТИРОВАНИИ В ЖИДКОЙ И ПЛОТНОЙ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ

НИИ по изысканию новых антибиотиков РАМН, Москва

Цели: Определение взаимосвязи структура-активность в ряду карбоксамидов эремомицина.

Методы: Для сравнения использованы методы определения чувствительности стафилококков к эремомицину и его производным методом серийного разведения в жидкой и плотной питательной среде (бульон и агар Мюллера-Хинтон). Использованы 4 клинических штамма: *Staphylococcus aureus* (из них 2 — с пониженной чувствительностью к гликопептидам), 1 штамм *Staphylococcus epidermidis*, 1 штамм *Staphylococcus haemolyticus*. Исследованы 7 карбоксамидов эремомицина, отличающиеся по степени гидрофильности заместителя.

Результаты: При исследовании антимикробной активности препаратов в отношении штаммов стафилококков, чувствительных к гликопептидам, числовые показатели минимальной подавляющей концентрации (МПК) распределились следующим образом: в агаре 1–8 мг/л; в бульоне 0,06–0,5 мг/л, а в отношении штаммов стафилококков с пониженной чувствительностью к гликопептидам: в агаре — 4–32 мг/л; в бульоне — 0,25–8 мг/л. При титровании в бульоне была выявлена следующая закономерность — с увеличением гидрофильности производных эремомицина увеличилась их антибактериальная активность. Особенно ярко это проявилось при работе со штаммами стафилококков, характеризующихся пониженной чувствительностью к гликопептидам. Их активность была в 32–64 раза выше, чем активность, выявленная при титровании в агаре.

Обсуждение: Более высокая активность производных эремомицина, имеющих гидрофильный заместитель, по сравнению с производными, имеющими гидрофобный заместитель, по видимому, может быть связана с более высокой степенью диффузии их в клетку. Более высокая МПК в бульоне в некоторой степени подтверждают это предположение. Этот вопрос требует специального изучения.

Выводы: В результате скрининга были выявлены 2 производных, имеющих гидрофильный заместитель, обладающих наибольшей антимикробной активностью. Определение МПК в бульоне является оптимальным при изучении специфической активности гликопептидов и их производных.

КВЕТНАЯ А.С., ХУСЕЙН Д., ЖЕЛЕЗОВА Л.И.

34. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ИЗУЧЕНИЯ ШТАММОВЫХ ОСОБЕННОСТИ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНЫХ ШИГЕЛЛ ФЛЕКСНЕРА

НИИ детских инфекций, Санкт-Петербург, Россия

Цель: На основе современных методов определения антибиотикорезистентности, плазмидного профиля и факторов патогенности шигелл Флекснера разработать алгоритм изучения региональных штаммовых особенностей возбудителя дизентерии у детей.

Методы: Изучен гено-фенотипический профиль 83 клинических изолятов *S.flexneri*. с множественной антибиотикорезистентностью, выделенных от 83 детей дизентерией в возрасте от 1-го года до 14-ти лет, госпитализированных в НИИ детских инфекций (Санкт-Петербург) в период 1999–2001 гг. Микробиологический мониторинг включал выделение возбудителя, определение сероварианта, спектра чувствительности к антибиотикам (в соответствии со стандартами NCCLS-США, рекомендациями МАКМАХ), β-лактамазы и хлорамфениколацетилтрансферазы, оценки плазмидного профиля, гидрофобной, адгезивной, ДНК-азной, лизоцимной и антилизоцимной активности.

Результаты: Использование микробиологического мониторинга позволило установить в Санкт-Петербурге циркуляцию двух «эпидемических» клонов шигелл Флекснера сероваров 2а (37 культур, 37,3%) и 3а (45 штаммов, 54,2%), характеризующихся множественной антибиотикорезистентностью с 7–9 детерминантами устойчивости и определенным спектром плазмид (64–150 Md), -лактамазной и хлорамфениколацетилтрансферазной активностью. У всех изученных культур выявлены гидрофобная, адгезивная, лизоцимная, антилизоцимная, ДНК-азная и гемолитическая активность, но с различной степенью выраженности. Штаммовые особенности возбудителя определяли развитие только среднетяжелых и тяжелых форм заболевания.

Выводы: Использование микробиологического мониторинга изучения антибиотикорезистентных шигелл Флекснера на определенных территориях позволит выявить региональные особенности циркулирующих штаммов возбудителя для коррекции стандартов этиопатогенетической терапии шигеллеза.

КЕТОВА Г.Г., ЦВЕТОВ В. М., ФРОЛОВА М.В., КОРОТКОВ Ю.В.

35. РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Государственная медицинская академия, Челябинск, Россия

Цель: Изучить влияние политики ЛПУ по закупке ЛС на выбор антибактериальных препаратов (АП) и эффективность лечения внебольничной пневмонии (ВП) в общетерапевтическом отделении.

Материалы и методы: Ретроспективное исследование 125 историй болезни пациентов, перенесших ВП (средней тяжести) и лечившихся в отделении ГКБ № 8 с января по декабрь 2000 г. Пациенты были разделены на 2 группы. В пер-

вой группе (98 человек) АП назначались исходя из перечня препаратов, имевшихся в больничной аптеке. Во второй (27 человек) АП приобретались пациентами самостоятельно по рекомендации лечащего врача.

Результаты: Средний возраст пациентов составил 54 года (18 до 81 г.), мужчин — 65,2%, женщин — 34,8%. В качестве АП первого ряда в первой группе чаще всего назначались Эритромицин, преимущественно в/в — 47%, Ампициллин в/м — 27,5%, аминогликозиды (Гентамицин, Канамицин) — 25,5%. Во второй группе чаще использовались макролиды: Мидекамицин — 48,6%, Азитромицин — 24,5%, реже Ципрофлоксацин — 14,8% и Амоксициллин — 11,1%; Гентамицин применялся в 3,7% случаев. Стартовый АП был эффективен в первой группе у 31,6% пациентов, во второй — у 79,1%. Смена АП на 3–5 день лечения проводилась у 68,4% и 21,5% пациентов, соответственно. Пероральные АП в первой в первой группе применялись в 4,5% случаев, во второй — в 96,3%.

Обсуждение и выводы: Полученные данные позволяют говорить о нерациональной политике ЛПУ в плане закупки АП для лечения ВП (использование малоэффективных и небезопасных аминогликозидов, недостаточное внимание пероральным АП с высокой биодоступностью), что приводит в существенному уменьшению частоты клинической эффективности стартового АП, и вероятно, может быть причиной значительного увеличения расходов на оказание медицинской помощи в связи с необходимостью дополнительного обследования и лечения пациента.

КОЗЛОВ Р.С.¹, БОГДАНОВИЧ Т.М.¹, ЛЕОНОВА Н.Н.¹, КРЕЧИКОВА О.И.², СИВАЯ О.В.¹

36. СРАВНИТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ МАКРОЛИДОВ В ОТНОШЕНИИ *Streptococcus pneumoniae*, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ РЕСПИРАТОРНЫХ ОБРАЗЦОВ

¹НИИ антимикробной химиотерапии, государственная медицинская академия, Смоленск, Россия;

² Центр Госсанэпиднадзора в Смоленской области, Смоленск, Россия

Цель: Исследовать *in vitro* активность различных макролидов в отношении пневмококков, выделенных из респираторных образцов, в различных регионах России.

Методы: В исследовании приняли участие 17 центров. Выделение и идентификацию пневмококков проводили в соответствии с унифицированными методами в локальных микробиологических лабораториях со 100% ре-идентификацией в микробиологической лаборатории НИИ антимикробной химиотерапии г. Смоленска. Исследование чувствительности *S. pneumoniae* с определением МПК проводили методом микроразведения в катион-сбалансированном бульоне Мюллера-Хинтона (BVL, США) с добавлением 2–5% лизированной лошадиной крови. Интерпретация результатов (при наличии критериев) и контроль качества проводились в соответствии со стандартами NCCLS (2000).

Результаты и обсуждение: В исследование было включено 183 штамма *S. pneumoniae*, 75,4% которых выделены из мокроты, 7,6% — из содержимого синусов, 8,2% — из отделяемого среднего уха, 6% — из жидкости, полученной при

бронхо-альвеолярном лаваже, 2,7% — из легочной ткани. Резистентность к эритромицину, азитромицину, кларитромицину была одинаковой и составила 7,1%. Принимая во внимание отсутствие критериев NCCLS для интерпретации результатов определения чувствительности к мидекамицину и мидекамицину ацетату, говорить об уровне устойчивости к ним не представляется возможным. По значению МПК₉₀ (мг/л) в порядке убывания активности исследованные препараты располагаются следующим образом: эритромицин (0,06) кларитромицин = азитромицин (0,125) мидекамицин = мидекамицину ацетат (0,5).

Выводы: Макролиды сохраняют высокую *in vitro* активность в отношении клинических штаммов *S. pneumoniae*, выделенных в различных регионах России. Вследствие этого, данные антибиотики можно продолжать использовать для эмпирического лечения пневмококковых инфекций. На основании анализа значений МПК₉₀ наиболее активными в отношении исследованной популяции пневмококков были эритромицин, кларитромицин и азитромицин.

КОЗЛОВ Р.С.¹, ЛЕОНОВА Н.Н.¹, БОГДАНОВИЧ Т.М.¹, КРЕЧИКОВА О.И.², КАТОВА Л.К.³, ГУГУЦИДЗЕ Е.Н.⁴, КУРЧАВОВ В.А.⁵, СИНОПАЛЬНИКОВ А.И.⁶, ГАЛЕЕВА Е.В.⁷, ЧЕРНЕНЬКАЯ Т.В.⁸

37. СРАВНЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ШТАММОВ *Streptococcus pneumoniae* В МОСКВЕ И СМОЛЕНСКЕ

¹НИИ антимикробной химиотерапии, государственная медицинская академия, Смоленск, Россия

²Центр Госсанэпиднадзора в Смоленской области, Смоленск, Россия;

³Научный центр здоровья детей РАМН, Москва, Россия; ⁴ЦКБ Управление Делами Президента РФ, Москва, Россия

⁵ДГКБ № 13 им. Н.И. Филатова, Москва, Россия

⁶ГВКГ им. Н.Н. Бурденко, Москва, Россия; ⁷ДГКБ им. Г.Н. Сперанского, Москва, Россия

⁸МСЧ № 1 АМО «ЗИЛ», Москва, Россия

Цель: Изучить структуру антимикробной резистентности клинических штаммов *Streptococcus pneumoniae* в Москве (М) и Смоленске (С) и провести сравнительный анализ полученных данных.

Методы: В исследовании приняли участие 7 центров. Проводилась 100% реидентификация штаммов в микробиологической лаборатории НИИ антимикробной химиотерапии. Определение МПК *S. pneumoniae* проводили методом микроразведения в катион-сбалансированном бульоне Мюллера-Хинтона (BVL, США) с 2–5% лизированной лошадиной кровью. Интерпретация результатов и контроль качества проводились в соответствии со стандартами NCCLS (2000).

Результаты и обсуждение: В исследование было включено 69 штаммов *S. pneumoniae*, выделенных в М, 55 — в С, выделенных из респираторных образцов (91,4% — в М и 86,8% — в С), ликвора (5,2% — в М и 10,5% — в С) и других источников. К амоксициллину и клиндамицину не было выявлено ни одного резистентного штамма. К левофлоксацину резистентны 1,4% штаммов, выделенных в М, 0 — в С; к цефотак-

симу — 1,4% (М) и 3,6% (С); к рифампицину — 0 (М) и 3,6% (С); к бензилпенициллину и эритромицину — 4,3% (М) и 5,5% (С). К хлорамфениколу оказались резистентны 9,1% штаммов, выделенных в С, и 2,9% — в М, однако данные различия были статистически незначимы. Различия в устойчивости к тетрациклину (14,5% — в С и 24,6% — в М) и ко-тримоксазолу (21,8% — в С и 34,8% — в М) также были статистически незначимы.

Выводы: Полученные данные свидетельствуют о сходной структуре антибиотикорезистентности в Москве и Смоленске со сравнительно низким уровнем резистентности к β-лактамам, макролидам, линкосаидам и респираторным фторхинолонам. Высокий уровень резистентности *S. pneumoniae* к тетрациклину и ко-тримоксазолу исключает их из препаратов выбора для эмпирической терапии пневмококковых инфекций.

КОЗЛОВ С.Н., РАЧИНА С.А., КАРЯКИНА Е.С., ЛЕБЕДЕВА Н.Н.

38. ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ (АБТ) ОСТРЫХ ТОНЗИЛЛИТОВ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

Государственная медицинская академия, Смоленск, Россия

Цель: Оценить качество АБТ острых тонзиллитов (ОТ) в поликлиниках г. Смоленска.

Методы: Ретроспективный анализ амбулаторных карт пациентов с диагнозом ОТ за 2000 г. в четырех поликлиниках г. Смоленска.

Результаты: Проанализировано 200 случаев лечения ОТ у пациентов в возрасте от 16 до 76 лет, среди которых было 56 (28%) мужчин и 144 (72%) женщины. В 132 (66%) случаях диагноз формулировался как фолликулярная ангина, в 54 (27%) — лакунарная и в 14 (7%) — катаральная. У 18 (9%) пациентов наблюдались гнойные осложнения ОТ. Антибактериальные препараты (АП) назначались 198 (99%) пациентам. У 169 (85,4%) из них лечение проводилось одним АП. Наиболее часто использовался Ампициллин (68%), реже Эритромицин (11,8%), Доксциклин (5,9%), Мидекамицин (4,7%), Амоксициллин (2,4%), еще реже — Ципрофлоксацин и Феноксиметилпенициллин (по 1,8%). Другие АП (Азитромицин, Оксациллин, Тетрациклин, Гентамицин) использовались менее чем в 1% случаев. Комбинированная терапия применялась у 15 (7,6%) пациентов. Чаще всего использовалась комбинация Ампициллин + Стрептоцид (26,7%), реже Ампициллин + Ко-тримоксазол и Амоксициллин + Стрептоцид (по 13,3%). В 14 (7,1%) случаях пациенты получали 2 курса АП. Из общего числа использовавшихся АП внутрь назначались 206 (90,7%), внутримышечно — 13 (5,7%), местно — 8 (3,5%). Средняя продолжительность антибиотикотерапии составила 6,6 дней. Бактериологическое исследование ни у одного из пациентов не проводилось.

Обсуждение: У всех пациентов с ОТ АП назначались эмпирически, причем наиболее часто Ампициллин, применение которого при ОТ нельзя признать рациональным как с точки зрения антимикробного спектра, так и фармакокинетики. В то же время, крайне редко использовался Феноксиметилпенициллин, являющийся, согласно современным рекомендациям, препаратом выбора для лечения ОТ. Совершенно необосно-

ванным является применение Доксциклина, Ципрофлоксацина, Гентамицина, Тетрациклина, Ко-тримоксазола, не обеспечивающих эрадикации β-гемолитического стрептококка группы А. Неоправданным является назначение комбинированной АБТ, включавшей к тому же такой малоэффективный и высокотоксичный препарат как стрептоцид, запрещенный к применению в большинстве стран мира.

Выводы: АБТ ОТ нуждается в совершенствовании, которое может потребовать мер как образовательного, так и административного характера.

КОЗЛОВА Н.С., ГЛАДИН Д.П., ЛИПАТОВА Л.А., ЗАЙЦЕВА Т.К., ЧИБИСОВ А.В.

39. АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ САЛЬМОНЕЛЛ, ВЫДЕЛЕННЫХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В 1992—2000 гг.

Санкт-Петербургская государственная академия им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Методы: Методом серийных разведений у 670 штаммов сальмонелл, в том числе 313 — *S. enteritidis*, 105 — *S. typhimurium* и 252 — сальмонелл 43 других сероваров, была определена чувствительность к 16 антибактериальным препаратам — ампициллину (Ap), цефотаксиму (Ctx), цефтриаксону (Cta), цефоперазону (Cep), цефтазидиму, цефпирому, ампициллин/клавулановой кислоте и ампициллин/сульбактаму (In), стрептомицину (Sm), канамицину (Km), гентамицину (Gm), доксициклину (Dx), хлорамфениколу (Cm), налидиксовой кислоте (Nal), ципрофлоксацину (Cip), триметоприму/сульфаметоксазолу (Tr).

Результаты и выводы: 36,9% сальмонелл оказались устойчивыми хотя бы к одному антибактериальному препарату. Наибольшее количество резистентных культур было выявлено среди серовара *S. typhimurium* (77,1%), в два раза реже такие штаммы встречались среди сальмонелл других сероваров (32,5%) и почти в три раза реже — среди *S. enteritidis* (26,8%). Среди сальмонелл чаще встречались штаммы, устойчивые к Sm (28,2%), Tr (22,1%), Ap (18,4%), Dx (18,4%), Km (15,1%), Cm (14,2%), In (12,5%) и Gm (10,3%). Значительно реже выявлялись среди сальмонелл культуры, резистентные Cep, Cta и Ctx (по 2,4%) и Nal (0,6%). Высокой активностью в отношении сальмонелл обладали ципрофлоксацин, цефтазидим и цефпиром, к которым были чувствительны все изученные культуры. Среди сальмонелл было выявлено 53 спектра антибиотикорезистентности, которые включали от 1 до 10 препаратов. Подавляющее большинство спектров были представлены единичными штаммами, и только 4 из них составили более 2% от общего числа культур. Так, 5,1% изолятов были устойчивы только к Sm, 2,8% — к DxSmTr, 2,4% — к ApCmDxKmGmSmTrCftCtaCep и 2,1% — к ApInCmDxKmGmSmTr. Распределение спектров было различным у разных сероваров. Так, у *S. typhimurium* из 27 спектров резистентности преобладали спектры устойчивости к ApInCmDxKmGm-SmTrCftCtaCep (15,2%), ApInCmDxSmTr (8,6%) и ApInCmDxKmSmTr (7,6%). У *S. enteritidis* и сальмонелл других сероваров из 34 и 24 спектров резистентности соответственно преобладали штаммы, резистентные к одному Sm (9,5% и 2,9%).

КОЗЛОВА Н.С., ГЛАДИН Д.П., ЛИПАТОВА Л.А.,
ЧЕРЕДНИЧЕНКО А.С.

40. АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШИГЕЛЛ, ВЫДЕЛЕННЫХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В 1992—2000 гг.

Санкт-Петербургская государственная академия им. И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия

Методы: Методом серийных разведений у 632 штаммов шигелл, в том числе у 309 шигелл Флекснера и 323 шигелл Зонне, была определена чувствительность к 16 антибактериальным препаратам — ампициллину (Ap), цефотаксиму (Ctx), цефтриаксону (Cta), цефоперазону (Cep), цефтазидиму, цефпирому, амоксициллину/клавулановой кислоте и ампициллину/сульбактаму (In), стрептомицину (Sm), канамицину (Km), гентамицину (Gm), доксициклину (Dx), хлорамфениколу (Cm), налидиксовой кислоте (Nal), ципрофлоксацину (Cip), триметоприму/сульфаметоксазолу (Tr).

Результаты: 99,1% штаммов шигелл оказались устойчивыми хотя бы к одному антибактериальному препарату. Среди шигелл чаще встречались штаммы, устойчивые к Tr (97,9%), Sm (95,6%), Dx (89,2%), Cm (67,7%), Ap (62,2%), In (по 45,1%). Значительно реже выявлялись культуры, резистентные к Km (12,0%) и Gm (6,8%). Изоляты, устойчивые к Nal, Cep, Cta и Ctx, составили всего по 1,4%. Удельный вес культур, устойчивых к Cm, Ap, Km и In, различался среди шигелл Зонне и Флекснера. Так, среди шигелл Флекснера удельный вес штаммов, устойчивых к Ap, был в 1,7 раз больше (79,3%), чем среди шигелл Зонне (45,8%), к комбинациям Ap с ингибиторами — в 3 раза больше (68,6% у шигелл Флекснера и 22,9% у шигелл Зонне). Высокой активностью в отношении шигелл обладали ципрофлоксацин, цефтазидим и цефпиром, к которым были чувствительны все изученные культуры.

Выводы: Среди шигелл было выявлено 45 спектров антибиотикорезистентности, которые включали от 1 до 10 препаратов. Превалирующим был спектр устойчивости к ApInCmDxSmTr, составивший почти треть устойчивых штаммов (32,6%). Культуры со спектром устойчивости к DxSmTr встречались почти в 2 раза реже (19,3%), к ApCmDxSmTr и CmDxSmTr — в 3 раза реже (10,3% и 9,6% соответственно). Распределение спектров антибиотикорезистентности у разных видов шигелл было различным. Например, у *S. sonnei* чаще встречались спектры DxSmTr (28,8%), ApCmDxSmTr (21,2%), CmDxSmTr (13,1%) и ApCmSmTr (11,3%), у *S. flexneri* безусловно преобладал спектр ApInCmDxSmTr (72,1%), значительно реже встречались штаммы, устойчивые к ApCmDxSmKmTr (6,7%) и ApCmSmTr (5,8%).

КОЗЛОВА Н.С., ГЛАДИН Д.П., ИВАНОВ В.П., ЧЕРЕДНИЧЕНКО А.С.

41. БЕТА-ЛАКТАМАЗЫ ШИГЕЛЛ

Санкт-Петербургская государственная академия им. И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия

Методы: Определение количества и изоэлектрических точек (pI) бета-лактамаз, продуцируемых 62 штаммами шигелл, выделенными в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 1996—2000 гг. и устойчивыми к ампициллину, методом изоэлектрического фокусирования с последующим подтверждением

ем ПЦР позволило выявить у них 7 спектров бета-лактамаз. **Результаты и выводы:** в большинстве случаев наблюдалась продукция фермента одного типа (80,6%), чаще всего OXA-1 бета-лактамазы с pI 7,0 (43,5% штаммов) или фермента TEM-1 с pI 5,4 (29,0%). Значительно реже исследуемые культуры синтезировали только одну бета-лактамазу PSE с pI 5,7 или SHV-1 с pI 7,6 (4,8% и 3,2% соответственно). Наиболее частой комбинацией была совместная продукция ферментов TEM-1+SHV-1, которая составила 11,3%, реже выявлялись комбинации OXA-1+TEM-1 и OXA-1+PSE (4,8% и 3,2% штаммов соответственно). Культур, продуцирующих сразу три бета-лактамазы, выявлено не было. В целом среди шигелл превалировали OXA-1 бета-лактамаза, которую продуцировали более половины штаммов (51,6%) и TEM-1 фермент (45,2%), реже выявлялись ферменты SHV-1 и PSE (17,7% и 4,8% соответственно).

S. flexneri и *S. sonnei* отличались по спектрам бета-лактамазной активности и по типам превалирующих бета-лактамаз. Основным типом бета-лактамаз *S. flexneri* был OXA-1 фермент, который встречался у 63,6% изученных штаммов. TEM-1 бета-лактамазу с pI 5,4 продуцировали 34,1% культур *S. flexneri*. Гораздо реже шигеллы этого вида обладали SHV-1 и PSE бета-лактамазами. У *S. sonnei* преобладал TEM-1 фермент, составляющий 72,2% от числа изученных штаммов. 27,8% и 22,2% культур продуцировали SHV-1 и OXA-1 бета-лактамазы, и только у 1 штамма (5,6%) был выявлен фермент PSE. Среди *S. flexneri* было выявлено 7 штаммов (15,9%), способных к синтезу сразу двух ферментов в трех комбинациях (TEM-1+SHV-1; TEM-1+OXA-1; OXA-1+SHV-1), составившие 6,8%, 4,5% и 4,5% соответственно, в то время как у *S. sonnei* таких комбинаций было две и продуцировало их только 5 изученных штаммов. Эти две комбинации включали бета-лактамазы TEM-1+SHV-1 и TEM-1+OXA-1, которые составляли 22,2% (4 штамма) и 5,6% (1 штамм).

КОЗЛОВА Н.С., ГЛАДИН Д.П., ИВАНОВ В.П., ЗАЙЦЕВА Т.К.

42. БЕТА-ЛАКТАМАЗЫ САЛЬМОНЕЛЛ

Санкт-Петербургская государственная академия им. И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия

У 51 штамма сальмонелл, выделенного в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 1996—2000 гг. и устойчивого к ампициллину, методом изоэлектрического фокусирования с последующим подтверждением ПЦР было проведено определение количества и изоэлектрических точек (pI) продуцируемых ими бета-лактамаз, что позволило выявить у них 9 спектров ферментов. При этом в большинстве случаев наблюдалась продукция бета-лактамазы одного типа (72,5%), чаще всего OXA-1-фермента с pI 7,0 (35,3% штаммов) или TEM-1-бета-лактамазы с pI 5,4 (21,6%). Значительно реже (по 7,8%) исследуемые культуры синтезировали только SHV-1 с pI 7,6 или PSE с pI 5,7 ферменты. Наиболее частой комбинацией была совместная продукция ферментов OXA-1 + TEM-1, которая составила 13,7%. Сочетание бета-лактамаз TEM-1 + SHV-1 встречалось в 7,8%, и по одному штамму сальмонелл (по 2%) продуцировали ферменты TEM-1 + PSE и OXA-1 + PSE. Была выявлена только одна культура *S. enteritidis* с одновременной продукцией бета-лактамаз сразу трех типов — TEM-1 + OXA-1 + SHV-1. В целом среди сальмонелл превалировали

фермент ОХА-1, который продуцировали более половины изученных культур (52,9%), и TEM-1 бета-лактамаза (47,0%), реже выявлялись ферменты SHV-1 и PSE (17,6% и 11,8% соответственно).

Распределение бета-лактамаз отличалось среди *S. typhimurium* (38 штаммов) и сальмонелл других сероваров (13 культур). Если преобладающим типом бета-лактамаз у *S. typhimurium* был ОХА-1 фермент, который продуцировали 57,9% штаммов, то у сальмонелл других сероваров преобладала TEM-1 бета-лактамаза (61,5%). Второе место по распространенности среди *S. typhimurium* занимал фермент TEM-1 (42,1% штаммов), а у сальмонелл других сероваров — ОХА-1 бета-лактамаза (38,5%). Фермент SHV-1 выявлялся у *S. typhimurium* и сальмонелл других сероваров с частотой 15,8% и 15,4% соответственно, а PSE бета-лактамаза — 10,5% и 15,4%. Как *S. typhimurium*, так и сальмонеллы других сероваров, чаще продуцировали один тип фермента (73,7% и 69,2%), при этом у *S. typhimurium* в 42,1% случаев это был ОХА-1 фермент, а у сальмонелл других сероваров в 30,8% случаев — TEM-1 фермент.

КОЛБИН А.С., ПЕТРОВА Э.М., КЛИМКО Н.Н., АКСЕНОВ Н.А.

43. ЛЕЧЕНИЕ ИНВАЗИВНЫХ МИКОЗОВ ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ

СПБГПМА, ДГБ №1, СПбМАПО НИИ ММ им. Кашкина, Санкт-Петербург, Россия

Цель: Анализ эффективности направленной противогрибковой терапии у детей с острым лейкозом.

Методы: В исследование вошли 98 детей с острым лейкозом, у 32 из них были диагностированы инвазивные микозы. У 18 больных был выявлен кандидоз желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), у 2 — кандидоз легких, у 3 — острый (ОДК) и у 5 — хронический диссеминированный кандидоз (ХДК), у 4 — аспергиллез легких (ИА). Эффективность лечения оценивали по критериям European Organisation for Research and Treatment of Cancer (1989). Системная антимикотическая терапия проводилась одним из пяти препаратов: амфотерицином В (в среднем 19 мг/кг на курс), флуконазолом (218 мг/кг), итраконазолом (436 мг/кг), липосомальным амфотерицином В — амбизомом (21 мг/кг) и флуцитозином (954 мг/кг).

Результаты: В условиях продолжающейся полихимиотерапии острого лейкоза направленную системную противогрибковую терапию получили 32 пациента (57 курсов). При кандидозном поражении ЖКТ и легких назначался флуконазол внутрь (реже парентерально) или амфотерицин В. При ОДК и ИА препаратом выбора был амфотерицин В в стандартной или липосомальной форме. Наибольшие сложности вызывала терапия ХДК, так как в данной ситуации крайне трудно было добиться полной эрадикации очагов инфекции в печени, селезенке или в почках, несмотря на длительную (2—6 месяцев) противогрибковую терапию. Вторичная профилактика инвазивного кандидоза с применением флуконазола при каждом последующем курсе цитостатической химиотерапии была проведена у 20 больных. При этом у 13 данная тактика была эффективна, а у 7 — развился рецидив грибковой инфекции. У 3 детей с ИА проводилась вторичная профилактика итраконазолом, рецидивов не было.

Выводы: При анализе направленной антимикотической терапии было выявлено, что ее эффективность зависит от воз-

будителя, клинического варианта микоза и от длительности и степени нейтропении ($<0,5 \cdot 10^9/\text{л}$). Это необходимо учитывать при адаптации противогрибкового лечения. В условиях продолжающейся терапии лейкоза необходима системная профилактика рецидивов инвазивного микоза противогрибковыми препаратами.

КОЧЕТКОВ Г.А., ПЫЛАЕВА С.И.

44. ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ШТАММОВ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА, УСТОЙЧИВЫХ К МЕТИЦИЛЛИНУ, И ЧАСТОТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ОТДЕЛЕНИЯХ ННИИТО

Нижегородская государственная медицинская академия, Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии (ННИИТО), Нижний Новгород, Россия

Цель работы: Оценить распространенность штаммов золотистого стафилококка, устойчивых к метициллину (MRSA), а также частоту назначения различных антибиотиков в отделениях ННИИТО.

Методы: Выявление метициллинорезистентности проводилось методом скрининга на плотной питательной среде (агар Mueller-Hinton) с добавлением 6 мкг/мл оксациллина и 4% NaCl. Данные об антибиотикотерапии были получены путем ретроспективного анализа историй болезни пациентов, от которых был выделен золотистый стафилококк.

Результаты: За период с октября 1999 г. по ноябрь 2000 г. от 86 пациентов с раневой инфекцией выделено 28 штаммов золотистого стафилококка, чувствительного к оксациллину (MSSA), и 58 штаммов MRSA (67,0%). Наибольшее количество штаммов MRSA было выявлено в отделениях термической травмы (61%) и в отделении гнойной остеологии (33%). Наиболее часто назначаемым антибактериальным препаратом оказался гентамицин, его получали 51,1% пациентов. 38,0% больных получали цефоперазон, 12,7% — цефтазидим, 22,0% — цефепим, 31,3% — карбенициллин, 19,7% — ампиокс, 9,3% — цефазолин, 2,3% — цефуроксим, 1,1% — имипенем и 3,4% — ципрофлоксацин.

Обсуждение: Несмотря на высокую частоту выявления MRSA, бета-лактамы антибиотиков получает большинство больных в стационаре. Среди бета-лактамов большинство назначений приходится на цефалоспорины 3—4 генераций, селективный прессинг которых может в дальнейшем осложнить эпидемиологическую ситуацию с MRSA.

Выводы: Наибольшая частота встречаемости MRSA была в ожоговых отделениях клиники. Для контроля за распространением MRSA в стационаре необходимо продолжать мониторинг резистентности золотистого стафилококка к оксациллину и другим антибактериальным препаратам, используя эти данные для администрирования антибактериальной политики.

КОНЕВА О.А., АНАНЬЕВА Л.П., БАРСКОВА В.Г.

45. ДИНАМИКА АНТИБОРРЕЛИОЗНОГО ГУМОРАЛЬНОГО ОТВЕТА НА ФОНЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ (АБ) ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЛОКАЛИЗОВАННОЙ СТАДИЕЙ БОЛЕЗНИ ЛАЙМА (БЛ)

Институт ревматологии РАМН, Москва, Россия

Цель: Оценить динамику антиборрелиозных антител (АТ) в парных сыворотках на фоне АБ терапии по поводу мигрирующей эритемы (МЭ).

Материалы и методы: Изучено 86 сывороток от 43 пациентов с локализованной стадией БЛ (с изолированной МЭ) в динамике. Первая сыворотка бралась до АБ терапии в момент первого обращения в Институт ревматологии (в среднем через 7 ± 6 недель от начала заболевания). Забор вторых сывороток производился в различные сроки после окончания АБ лечения (в среднем через 11 ± 8 недель от начала заболевания и через $7 \pm 6,5$ недель после получения 1-ой сыворотки). Антиборрелиозные АТ определялись методом непрямой реакции иммунофлуоресценции со штаммом Ip-21 (*Borrelia afzelii*) и кроличьим меченым флуоресцинизоцианатом поливалентным конъюгатом. Пограничными считались титры 1/40, при анализе результатов они отнесены к диагностическим.

Результаты: До лечения АТ к боррелиям определялись у 34 (79%) пациентов, диагностические титры выявлены у 21 (49%) из них. Значения титров колебались от 1/5 до 1/160. Не выявлено АТ у 9 (21%) больных. Во вторых сыворотках АТ определялись у 32 (74%) обследованных, из них диагностическими были у 15 (35%) пациентов. Не выявлено АТ у 11 (26%) больных. На фоне АБ лечения нарастание титров (на 2 и более разведения) отмечено у 5 (12%) больных, снижение уровня АТ (на 2 и более разведения) выявлено у 7 (16%) обследованных. Стойко отрицательными по АТ к *Borrelia burgdorferi* были 4 (9%) пациентов. Диагностически значимое повышение титров по крайней мере в одной сыворотке отмечено у 25 (58%) пациентов.

Выводы: На фоне этиотропной терапии отмечена тенденция как к убыванию (у 16%), так и к нарастанию (12%) уровня антиборрелиозных АТ. Серонегативный боррелиоз встречался редко (у 9%). Диагностически значимые титры определялись примерно у половины пациентов (58%).

КРЕЧИКОВ В.А., ЭЙДЕЛЬШТЕЙН И.А.

46. АКТИВНОСТЬ ЛЕВОФЛОКСАЦИНА И МОКСИФЛОКСАЦИНА В ОТНОШЕНИИ ЦИПРОФЛОКСАЦИН-НЕЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ШТАММОВ, ПРОДУЦЕНТОВ β -ЛАКТАМАЗ РАСШИРЕННОГО СПЕКТРА (ESBL)

НИИ антимикробной химиотерапии, Смоленск, Россия

Цель: Целью исследования явилась сравнительная оценка активности новых фторхинолонов: левофлоксацина (LEV) и моксифлоксацина (МОХ) в отношении нечувствительных к ципрофлоксацину (CIP) продуцентов ESBL.

Методы: Исследовано 62 нозокомиальных штамма *E. coli* ($n=23$) и *K. pneumoniae* ($n=39$), продуцирующих ESBL и нечувствительных к CIP. Для выявления продукции ESBL использовали метод двойных дисков. Минимальные подавляющие концентрации (МПК) CIP, LEV и МОХ определяли с помощью метода разведений в агаре. Интерпретацию результатов для CIP и LEV проводили в соответствии с критериями NCCLS (2000 г.). Резистентные (Р) и умеренно резистентные (УР) штаммы были объединены в категорию нечувствительных. Анализ данных производился с помощью программы M-Lab, разработанной в НИИ антимикробной химиотерапии.

Результаты и обсуждение: Среди штаммов *E. coli* был выявлен только 1 (4,3%) умеренно резистентный к LEV штамм, все остальные были резистентными. В отношении *K. pneumoniae* активность LEV была несколько выше: 8 (20,5%) штаммов были чувствительными, 8 (20,5%) – умеренно резистентными и 23 (59,0%) – резистентными. Во всех случаях обнаруженные различия в активности CIP и LEV затрагивали пограничные категории чувствительности (Ч–УР; УР–Р). Отсутствие в настоящее время критериев оценки чувствительности для МОХ не позволяет достоверно определить долю резистентных к нему штаммов. Однако выявленные значения МПК₅₀ и МПК₉₀ были сходными для всех фторхинолонов и не различались более чем на 2 последовательных двукратных разведения ($2 \times \log_2$): 8 и 128 мг/л – для CIP (диапазон МПК: 2–256 мг/л); 8 и 32 мг/л – для LEV (диапазон МПК: 8–32 мг/л); 8 и 64 мг/л – для МОХ (диапазон МПК: 8–64 мг/л).

Вывод: Полученные данные свидетельствуют об отсутствии значимых преимуществ новых фторхинолонов перед ципрофлоксацином в отношении ESBL-продуцирующих штаммов энтеробактерий.

КРЫЛОВА Т.А., ПЕРЕКАЛИНА Т.А., АРТЕМЕНКО Н.К., ТЕЦ В.В.

47. ВЫЖИВАЕМОСТЬ В ПРИСУТСТВИИ АНТИБИОТИКОВ ХЛАМИДИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ

Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

Цель: Изучение способности хламидий, выделенных у больных с хронической инфекцией, выживать в присутствии антибиотиков.

Методы: Хламидии, выделенные в 2000 г. от 35 больных с хроническим простатитом, выращивали в культурах клеток McCoу и L929. Антибиотики добавляли в среду одновременно с микроорганизмами и инкубировали 48 часов при 35°C. Индикацию бактерий в клетке проводили с помощью прямой иммунофлуоресценции и окрасками по Романовскому и Хексту. Жизнеспособность бактерий после инкубации в присутствии антибиотика оценивали по данным контрольных пересевов.

Результаты: Значительная часть (25,7%) использованных штаммов с трудом поддавалась культивированию и давала малое число инфицированных клеток (5–7%). При прямой иммунофлуоресценции и окраске по Романовскому и Хексту у всех штаммов зарегистрированы морфологические изменения цитоплазматических включений, которые имели меньший чем обычно размер, давали слабое свечение, располагались на пе-

риферии клетки и, в редких случаях, в перинуклеарной зоне. Все выделенные штаммы характеризовались повышенной выживаемостью (оставались инфицированными по сравнению с контролем более 50% клеток) в присутствии одного из представителей макролидов (азитромицин — 10 мг/л; рокситромицин — 0,03—0,3; мидекамицин 0,1—0,5 мг/л), доксициклина 0,06—0,2 мг/л, фторхинолонов (ципрофлоксацин 2,0—10,0 мг/л; ломефлоксацин 4,0—8,0; офлоксацин 1,0—5,0 мг/л) и рифампицина — 1,0—1,5 мг/л. Большая часть изученных штаммов (82,9%) хорошо выживала в присутствии различных антибиотиков (при раздельном использовании последних). Чаще всего в комбинацию препаратов, при которых выживал один и тот же штамм, входили фторхинолоны, макролиды и рифампицин.

Обсуждение: Повышенная выживаемость хламидии, выделенных при хронической инфекции, может быть связана с особенностями их метаболизма в клетке или наличием генов устойчивости.

Выводы: Хламидии, выделяемые при хронических инфекциях, имеют измененную структуру и характеризуются повышенной выживаемостью в присутствии различных антимикробных препаратов.

КУЛИКОВ В.П., САФОНОВА Н.В., ШЕСТАКОВА Т.И., ПЕТРОВА Л.Ю., АБАКУМОВА Н.М.

48. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ ГЕМОКУЛЬТУР *Staphylococcus aureus*, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БОЛЬНЫХ В 1999—2000 гг.

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия, Городская инфекционная больница № 30 им. С.П. Боткина, Санкт-Петербург, Россия

Цель: Анализ результатов изучения биологических и патогенетических свойств гемокультур *S. aureus*.

Методы: Бактериологическое исследование крови с идентификацией выделенных гемокультур. Определение чувствительности к антибактериальным препаратам культур *S. aureus*. Ретроспективный анализ историй болезни у больных генерализованными формами стафилококковой инфекции.

Результаты: Существенных различий по качественному и количественному составу выделенных микроорганизмов по годам выявлено не было. Среди выделенных гемокультур удельный вес *S. aureus* составил 17,1%. Анализ антибиотикограмм 143 штаммов *S. aureus* показал, что 87,4% из них продуцировали бета-лактамазы и были устойчивы к пенициллину и ампициллину, а у 22,4% отмечена резистентность к оксациллину. У 14,7% штаммов наблюдалась множественная устойчивость к антибактериальным препаратам (пенициллинам, цефалоспорином, макролидам, аминогликозидам, линкомицину, фторхинолонам), за исключением рифампицина. Все выделенные культуры гемолизировали эритроциты, 97,9% ферментировали маннитол, 97,2% продуцировали плазмокоагулазу, 81,1% — лецитиназу. Ретроспективный анализ 142 историй болезни показал, что летальные исходы заболевания отмечены в 14,8% случаев заболеваний, сопровождающихся стафилококковой бактериемией. Летальность в группе лиц, от которых выделялись стафилококки с множественной лекарственной устойчивостью, составила 57,1%, тогда как для остальной группы этот показатель составил 8,3%.

Выводы: Установлена относительно высокая частота встречаемости полирезистентности у *S. aureus*, выделенных из крови, а также более высокая летальность у пациентов с бактериемией, вызванной данными штаммами.

ЛАЗАРЕВ В.Н.,^{1,2} ПАРФЕНОВА Т.М.,¹ ГОВОРУН В.М.,^{1,2} АКОПИАН Т.А.¹

49. ЭКСПРЕССИЯ ГЕНА АНТИМИКРОБНОГО ПЕПТИДА МЕЛИТИНА ИНГИБИРУЕТ ИНФЕКЦИЮ *Chlamydia trachomatis* В КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК

¹Научно-Производственная Фирма «Литех», Москва, Россия

²Научно-Исследовательский Институт Физико-Химической Медицины, Москва, Россия

Цель: Изучение действия мелитина как антибактериального агента в составе экспрессирующих плазмидных конструкций на инфекцию *C. trachomatis* в культуре клеток.

Методы: Трансфекция линии клеток рекомбинантными плазмидными векторами, иммунофлуоресценция с моноклональными антителами, ПЦР.

Результаты: Получены рекомбинантные плазмидные конструкции, в которых ген мелитина находится под контролем раннего промотора цитомегаловируса человека и под контролем индуцибельного тетрациклин-зависимого промотора цитомегаловируса человека. Данными плазмидными конструкциями были трансфицированы линии клеток HeLa и HeLa/Tet-Off («Clontech»). В линии клеток HeLa/Tet-Off мелитин экспрессировался под контролем тетрациклин-зависимого промотора. Эти линии клеток затем были инфицированы *C. trachomatis* (штамм E). После проведения реакции прямой иммунофлуоресценции с моноклональными антителами («Orion Diagnostica») и последующей люминесцентной микроскопии, показана элиминация (70—80%) и задержка цикла развития *C. trachomatis* в инфицированной культуре клеток.

Обсуждение: В настоящее время во всех исследованиях, посвященных изучению антимикробного эффекта цитотоксических пептидов, применяют экзогенные, то есть искусственно синтезированные пептиды. Для использования их в клинических протоколах необходимо применять относительно высокие концентрации очищенных препаратов и, кроме того, использовать повторные введения препаратов для получения терапевтического эффекта. В нашей работе в качестве антибактериального агента мы использовали антимикробный пептид мелитин, экспрессирующийся в составе рекомбинантных плазмидных векторов непосредственно в инфицированных хламидиями клетках.

Выводы: Показан ингибирующий эффект на инфекцию *C. trachomatis* при введении в инфицированную культуру клеток рекомбинантных плазмидных векторов, экспрессирующих ген мелитина.

ЛЕМШЕВСКАЯ М.В., МАЛОВ И.В., БАЛАХОНОВ С.В.

50. К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ ДЛЯ ДЕТЕКЦИИ *Clostridium difficile*

Иркутский государственный медицинский университет,
Иркутский противочумный НИИ Сибири и Дальнего Востока МЗ РФ

Анаэробный микроорганизм *C. difficile* хорошо известен как причина псевдомембранозного колита и антибиотико-ассоциированных диарей. Он является наиболее частым патогеном при нозокомиальных диареях у взрослых в развитых странах мира. Частота носительства у взрослых, не сопровождающегося клинической манифестацией инфекции, составляет по данным разных авторов 3–6%.

Цель: Конструирование диагностической ПЦР-тест системы и выявление распространенности *C. difficile* у больных ЛПУ различного профиля г.Иркутска.

Методы: Материалом служили препараты ДНК, выделенные щелочным методом из копрофильтратов больных. Обнаружение *C. difficile* осуществляли с помощью сконструированной нами ПЦР тест-системы в стандартных условиях. Прямой праймер СТ1 5-GGT GGA GCT TCA ATT GGA GAG-3. Инвертированный праймер СТ2 5-GTGTAACTACTTTTCATAA-CACCAG-3. Режим 950С – 30, 550С – 30, 720С – 30, циклов – 40. Размер амплифицируемого фрагмента гена цитотоксина В – 399 н.п. Анализ продуктов ПЦР проводили электрофорезом в агарозе. В качестве «+» контролей применяли препараты ДНК, выделенные из референтных токсигенных штаммов *C. difficile* полученных из ГИСК им. Тарасевича.

Результаты и обсуждение: Нами обследовано 137 больных, среди которых выявлено 14 положительных результатов на наличие токсина В *C. difficile* (10,2%). Из 13 хирургических пациентов положительные результаты составили 15,3%, из 96 пациентов инфекционной больницы – 5,2%, из 28 человек отделения для ВИЧ-инфицированных – 21,4%. У 81 больного, получавшего антибиотики, положительных проб было 9,9%; у 45 человек с диарейным синдромом – 8,8%. Особую группу составили 72 ВИЧ-инфицированных больных (52,6%), положительных результатов в которой было 12,5%. Среди 14 больных с позитивным результатом на наличие токсина *C. difficile* ВИЧ-инфицированные составили 64,3%, получали различные схемы антибактериальной терапии 57,1%, диарейный синдром наблюдался у 28,6%.

Выводы: Таким образом, метод ПЦР-диагностики позволил выявить распространенное носительство этого анаэробного патогена и может быть рекомендован для широкого использования в медицинской практике.

ЛОБЗИН Ю.В., КОВАЛЕНКО А.Н., ИВАНОВ А.М.

АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ САЛЬМОНЕЛЛЫ ТИФА В ТАДЖИКИСТАНЕ

Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия

Цель: Исследование чувствительности *Salmonella typhi* к основным антибактериальным препаратам, применяемым для терапии брюшного тифа.

Методы: 294 штамма *S. typhi*, изолированных от больных брюшным тифом в период эпидемии в Таджикистане в 1996-1999 гг.; определение антибиотикорезистентности диско-диффузным методом к ампициллину, хлорамфениколу, гентамицину, канамицину, полимиксину (294 исследования), цефотаксиму (183 исследования), и к ципрофлоксацину (39 исследований).

Результаты: *S. typhi* в наших исследованиях была резистентна к ампициллину 94,2%, и полимиксину 92,8%, к хлорамфениколу 82,3%, к канамицину 62,2%, к гентамицину 50,7%, к цефотаксиму 65,6%, к ципрофлоксацину 12,8% исследованных штаммов. Промежуточная чувствительность была: к ампициллину в 5,8%, и полимиксину в 7,1%, к хлорамфениколу в 7,1%, к канамицину в 26,5%, к гентамицину в 32,0%, к цефотаксиму в 4,9%, к ципрофлоксацину в 5,1%. Чувствительными оказались: к ампициллину и полимиксину 0%, к хлорамфениколу 10,5%, к канамицину 11,2%, к гентамицину 17,4%, к цефотаксиму 34,4% и к ципрофлоксацину в 82,1%. Наряду с этим устойчивость к 3 и более антибактериальным препаратам выявлена у 92,6% штаммов *S. typhi* (без ципрофлоксацина). Появление резистентности к ципрофлоксацину отмечено с марта 1997 г.; к концу 1998 г. устойчивыми к ципрофлоксацину были более половины штаммов, выделенных от больных в этот период.

Обсуждение и выводы: Бесконтрольное применение антибактериальных препаратов населением в последнюю четверть XX века, наряду с завозом устойчивых штаммов *S. typhi* с Индийского субконтинента через Пакистан и Афганистан, привело к возникновению и развитию крупнейшей за последние полвека эпидемии брюшного тифа. Полученные нами результаты позволяют считать, что выделенные от больных в Таджикистане возбудители тифа соответствуют критериям «сальмонеллы тифа со множественной устойчивостью к антибактериальным препаратам». Впервые выявлена устойчивость *S. typhi* к ципрофлоксацину.

МАВЗЮТОВ А.Р.¹, ГРИЦЕНКО В.А.²

52. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ ШТАММОВ *E. coli* ВНЕКИШЕЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Башкирский государственный медицинский университет (1)
Уфа, Россия
Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН (2)
Оренбург, Россия

Для оценки этиологической значимости выделяемых при инфекционных процессах различной локализации (в том числе при госпитальной патологии) условно-патогенных представителей *Enterobacteriaceae* и, в особенности, *E. coli* необходимо заключение об их патогенном потенциале, без которого этиология поражений не может быть признана установленной. Для этого применяется тестирование патогенности *in vivo* и *in vitro*. Однако отрицательные результаты в указанных тестах не всегда служат подтверждением непатогенности штамма. В связи с этим представляется рациональным тестирование патогенности на генетическом уровне. В качестве наиболее перспективных генетических маркеров патогенности могут рассматриваться нуклеотидные последовательности «островов патогенности».

Цель: Генетическая оценка потенциальной патогенности клинических штаммов *E. coli* внекишечного происхождения.

Методы: Осуществлен подбор и синтез праймеров к нескольким генам «островов патогенности» *E. coli*, определяющим их способность к образованию фимбрий типа S (sfaA, sfaG) и типа P (papC, papAH), капсулообразованию (kpsMT) и продукции гемолизина (hlyA, hlyB), для тестирования 21 клинического штамма *E. coli* (6 выделено при раневой патологии, 6 — гинекологического происхождения, 8 изолировано из мочи и 1 — из воды открытого водоема).

Результаты: При проведении ПЦР с указанными праймерами фрагменты hlyA, hlyB, papC, sfaA, sfaG были обнаружены только в 1 случае применительно к штамму *E. coli* (Г1), изолированному от больной гинекологического отделения.

Обсуждение: По полученным данным этиологическая значимость выделенных в клинике штаммов *E. coli* внекишечного происхождения могла быть генетически детерминирована в результате наличия соответствующих фрагментов «островов патогенности» лишь в 4,76% случаев.

Выводы: Факт культурального обнаружения условно-патогенных бактерий не всегда является достаточным основанием для решения вопроса об этиологии процесса. В этой связи может быть информативно обнаружение у клинических штаммов генетических детерминант «островов патогенности».

МАЗАЙШВИЛИ К.В., МАКАГОНОВ Е.Н., НОСКОВА Т.В.,
ВАСИЛЕВСКАЯ Т.В.

53. АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ (ХИ) В ОТДАЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ ПОЛУОСТРОВА КАМЧАТКА

Госпиталь базы атомных подводных лодок Тихоокеанского Флота;
Виллючинск, Россия

Цель: Изучить и сравнить состояние спектра и чувствительности к антибиотикам возбудителей ХИ в одном из самых удаленных и труднодоступных регионов России — полуострова Камчатка — с ситуацией, сложившейся на материковой части России и в мире.

Методы: Нами было произведено микробиологическое исследование раневого отделяемого у 310 больных с ХИ. Все пациенты были молодые люди 18—22 лет, члены закрытых коллективов экипажей подводных лодок. Исследования проводили в первый день при поступлении больного в стационар до начала антибактериальной терапии.

Результаты: Проведенные исследования показали, что частота получения роста культур из раневого содержимого составила в среднем 84,2%. Монокультура была получена у 218 больных (83,5%) и у 43 пациентов (16,5%) были получены ассоциации возбудителей. Наиболее часто из ран высевались стафилококки в чистом виде (51,9%) и в ассоциациях (12,3%). Они встречались одинаково часто при всех нозологических формах гнойных заболеваний. Грамотрицательная палочковая флора обнаруживалась в 14,5% случаев.

Обсуждение: Сравнение структуры возбудителей ХИ в отдаленном регионе России с этиологической структурой аналогичных заболеваний в густонаселенных районах мира позволяет сделать вывод о том, что существующая в мире тенденция

смены возбудителей ХИ на полуострове Камчатка запаздывает. Это иллюстрирует остающийся на достаточно высоком уровне (72,9) процент выделенных стафилококков и относительно невысокий удельный вес грамотрицательной флоры. Относительно высокая их чувствительность к пенициллину, высокая — к гентамицину, другим достаточно широко и давно применяемым в хирургии антибиотикам свойственна пиогенной флоре центра России конца 1980-х — начала 1990-х годов. Обусловлено это, вероятно, циркуляцией в описываемом регионе «местных» штаммов возбудителей в условиях относительного дефицита антимикробных препаратов и редкого применения современных и мощных антибиотиков.

Выводы: Для отдаленной местности полуострова Камчатка характерно запаздывание смены микробного пейзажа гнойных ран, с сохраняющимся высоким удельным весом стафилококков. Чувствительность циркулирующих в данной местности возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний к основным широко применяемым в хирургии антибиотикам остается на уровне, характерном для центра России конца 1980-х — начала 1990-х годов.

МАШТАКОВА И.Г., АРЖАДЕЕВА Г.М., ШЕВЦОВА Н.Н.

54. АНАЛИЗ СТАРТОВОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ В ПРАКТИКЕ УЧАСТКОВОГО ТЕРАПЕВТА

Поликлиническое отделение городской клинической больницы № 4,
Рязань, Россия

Цель: Оценить рациональность выбора антибактериальных препаратов для стартовой терапии внебольничной пневмонии в амбулаторных условиях.

Методы: Проведен ретроспективный анализ 34 амбулаторных карт взрослых больных (18—60 лет) с внебольничной пневмонией, проходивших лечение в 2000 году.

Результаты: Стартовая антибактериальная терапия проводилась препаратами 7 фармакологических групп. Наиболее часто, у 47% пациентов, назначались пенициллины: ампициллин, ампиокс, амоксициллин. По 19% больных получали аминогликозиды (гентамицин) и ко-тримоксазол, 10% — макролиды: эритромицин, мидекамицин, рокситромици, азитромицин, 3% — фторхинолоны (ципрофлоксацин), по 1% — тетрациклины (доксциклин) и линкомицин.

Обсуждение: В практике участкового врача антибактериальная терапия пневмонии практически всегда носит эмпирический характер. Тактика выбора препарата должна основываться на существующей эпидемиологической ситуации и знании ведущих возбудителей внебольничной пневмонии, которыми являются *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. pneumoniae*; а также с учетом фармакокинетических параметров и безопасности лекарственных средств. Однако на практике выбор препарата часто определяется, главным образом, стоимостью лекарственного средства и его доступностью для пациента.

Выводы: Анализ структуры стартовой антибактериальной терапии внебольничной пневмонии в амбулаторной практике показывает, что участковые терапевты не всегда учитывают современные рекомендации и протоколы лечения данной патологии. Нерациональным следует признать широкое при-

менение в качестве средств первого ряда аминогликозидов (не активны в отношении основных возбудителей инфекций дыхательных путей) и ко-тримоксазола (отмечается высокий уровень вторичной резистентности у *S. pneumoniae* и *H. influenzae*), а также недостаточно частое назначение макролидов. Улучшение информирования и проведение образовательных программ для участковых терапевтов может способствовать рационализации антибактериальной терапии внебольничных пневмоний на догоспитальном этапе.

МИСЮРИНА О.Ю., ФИНАШУТИНА Ю.П., ЛАЗАРЕВ В.Н., ГОВОРУН В.М.

55. КЛОНИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО ЭФФЛЮКСНОГО БЕЛКА *Chlamydia trachomatis*

НИИ физико-химической медицины, Москва, Россия

Цель: Белок YgeD *Chlamydia trachomatis* имеет значительную гомологию с белками семейства протон-зависимых транспортеров, обеспечивающих устойчивость микроорганизмов к гидрофобным антибиотикам за счет активного выброса (эффлюкса) их из клетки. Ранее мы обнаружили повышенный уровень транскрипции этого гена в клиническом изоляте *C. trachomatis*, устойчивом к доксициклину. Целью работы явилось исследование биологических функций белка YgeD *C. trachomatis*.

Методы: Мы клонировали ген YgeD *C. trachomatis* в экспрессирующий вектор pET-15B под контроль промотора полимеры фага T7 и затем провели трансформацию штамма B834(DE3) *Escherichia coli*, экспрессирующего ген полимеразы фага T7. Исходная плаزمиды содержит ген β-лактамазы, обеспечивающий устойчивость к ампициллину.

Результаты: Обнаружено, что в среде LB, содержащей 100 мкг/мл ампициллина скорость роста штамма, трансформированного плазмидой pET-15BY, экспрессирующей YgeD, в четыре раза превышает скорость роста контрольного штамма. После инкубации в течение суток в среде LB с 8 мкг/мл доксициклина с последующим высевом на LB-агар число колониеобразующих единиц трансформированного плазмидой pET-15BY штамма в 50–100 раз выше, чем в контрольном штамме, трансформированном исходной плазмидой. Индукция промотора полимеразы T7 изопропил-β-Д-тиогаляктопиранозидом приводит к выбросу плазмиды из клетки, что свидетельствует о токсичности большого количества белка для бактерии. Подобные результаты были получены при клонировании и экспрессии в *E. coli* эффлюксных белков TetA и TetK.

Вывод: Полученные результаты свидетельствуют о повышенной выживаемости штамма *E. coli*, экспрессирующего белок *C. trachomatis* YgeD, в присутствии антибиотиков.

В настоящее время проводятся опыты по измерению уровня накопления и выведения доксициклина и других антибиотиков штаммом *E. coli*, экспрессирующим белок *C. trachomatis* YgeD.

МИСЮРИНА О.Ю.¹, ШИПИЦИНА Е.В.², ФИНАШУТИНА Ю.П.¹, ЛАЗАРЕВ В.Н.¹, САВИЧЕВА А.М.², ГОВОРУН В.М.¹

56. ТРАНСКРИПЦИЯ ГЕНОВ ЦИСТЕИН-БОГАТОГО БЕЛКА ОБОЛОЧКИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО ЭФФЛЮКСНОГО БЕЛКА В ЛАБОРАТОРНОМ ШТАММЕ И УСТОЙЧИВЫХ К ДОКСИЦИКЛИНУ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТАХ *Chlamydia trachomatis*

¹НИИ физико-химической медицины, Москва, Россия

²НИИ акушерства и гинекологии, Санкт-Петербург, Россия

Цель: Предполагают, что антибиотикорезистентность *Chlamydia trachomatis* может быть связана со сложным жизненным циклом бактерии, в частности, с наличием в нем стадий, в которых *C. trachomatis* наименее чувствительна к действию антибиотиков. Увеличение активного выброса антибиотиков за счет повышения уровня экспрессии эффлюксных белков также может приводить к формированию устойчивости к антибактериальным агентам. Целью нашей работы было исследование уровня транскрипции генов предсказанного эффлюксного белка (YgeD) и цистеин-богатого белка оболочки (CRP), являющегося маркером поздней стадии созревания *C. trachomatis*, относительно 16S РНК в устойчивых к доксициклину клинических изолятах *C. trachomatis*.

Методы: Культивирование *C. trachomatis* на клетках McCoу, иммунофлуоресценция с моноклональными антителами, выделение РНК, клонирование, обратная транскрипция, количественная ПЦР с конкурирующим внутренним стандартом.

Результаты: В нескольких клинических изолятах и лабораторном штамме *C. trachomatis* были исследованы уровни транскрипции генов 16S РНК, YgeD и CRP на различных стадиях жизненного цикла. Было показано, что на поздних стадиях цикла развития уровень транскрипции гена CRP в лабораторном штамме (МПК доксициклина равен 0,04 мкг/мл) примерно в 10 раз выше, чем в клиническом изоляте, устойчивом к 1,28 мкг/мл доксициклина. При исследовании транскрипции гена YgeD обнаружено, что при созревании лабораторного штамма ее уровень снижается не менее чем в пять раз, и остается на неизменном уровне в изоляте, устойчивом к 0,64 мкг/мл доксициклина.

Вывод: В устойчивых к доксициклину клинических изолятах и лабораторном штамме *C. trachomatis* были обнаружены существенные различия в уровне транскрипции генов цистеин-богатого белка оболочки и предполагаемого эффлюксного белка.

МИТЮШКИНА Т.А., МАСЧАН А.А., НОВИЧКОВА Г.А., КАГЕРМАЗОВА М.К., ТОЛКАЧЕВА Т.В., КЛЯСОВА Г.А.

57. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФЛЮКОНАЗОЛА У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ, КОЛОНИЗИРОВАННЫХ ГРИБАМИ

НИИ детской гематологии, Москва, Россия

Цель: Определить эффективность флюконазола у детей с острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ), колонизированных грибами.

Методы: Исследовали колонизацию детей с ОЛЛ дрожжеподобными грибами в зеве и кишечнике до и после терапии флюконазолом. Идентификация грибов осуществлялась при посеве на хром-агар (bioMerieux) до уровня *C. albicans* и *C. non-albicans*. Также определяли содержание грибов в кале, измеренное в колониеобразующих единицах (КОЕ). Флюконазол назначали внутрь в средней суточной дозе 6,0 мг/кг в 2 приема. Об эффективности флюконазола судили по исчезновению грибов из зева/кишечника и/или уменьшению содержания грибов в кале.

Результаты: В исследование вошли 30 детей с ОЛЛ. Средний возраст составил 83,9 месяца. На момент начала исследования 16 человек (53,3%) были колонизированы грибами в зеве. 15 больных (93,8%) были колонизированы *C. albicans*, 1(6,3%) – *C. non-albicans*. 26 человек были колонизированы грибами в кишечнике. Из них 22 человека (84,6%) были колонизированы *C. albicans*, 4 (15,4%) – *C. non-albicans*. Среднее содержание грибов в кале составило 141860 КОЕ. После курса терапии Флюконазолом грибы определялись у 15 человек (50,0%). Из 16 человек, колонизированных грибами в зеве перед началом исследования, грибы исчезли у 13 человек (81,3%). По окончании исследования исчезновение грибов из кишечника определялось у 13 из 26 ранее колонизированных больных (50,0%). Уменьшение содержания грибов в кале отмечалось у 24 из 26 ранее колонизированных больных (92,3%). Среднее содержание грибов в кале после терапии флюконазолом составило 85009 КОЕ. У 7 из 22 (31,8%) ранее колонизированных больных отмечалась смена грибковой флоры кишечника *C. albicans* на *C. non-albicans*.

Обсуждение: Флюконазол эффективно устранял колонизацию грибами в зеве и устранял колонизацию/уменьшал содержание грибов в кале у детей с ОЛЛ. Наряду с этим, в ряде случаев отмечалась смена грибкового пейзажа кишечника (*C. albicans* на *C. non-albicans*).

Выводы: Флюконазол может быть эффективно использован у детей с ОЛЛ, колонизированных грибами.

МОРОЗОВА О.Т., СЕМИНА Н.А.

58. АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ГОСПИТАЛЬНЫХ ШТАММОВ *Enterococcus* spp.

ЦНИИ эпидемиологии МЗ РФ, Москва, Россия

Цель: Изучить чувствительность к антибактериальным препаратам клинических нозокомиальных штаммов *Enterococcus* spp., выделенных у пациентов многопрофильного детского стационара.

Методы: Исследовано 40 штаммов *Enterococcus* spp., изолированных из клинического материала от больных с нозокомиальными инфекциями кровотока (6), центральной нервной системы (2), мочевыводящих путей (18), кожи и мягких тканей (10), желудочно-кишечного тракта (2), раневой хирургической инфекции (2) в 2000–2001 гг. Чувствительность к антибиотикам определяли диско-диффузионным методом. Оценку результатов проводили в соответствии со стандартами NCCLS (США, 2000 г.). Контроль качества осуществляли с помощью референс-штамма *E. faecalis* ATCC 29212.

Результаты: Различные нозологические формы ВБИ у пациентов детского стационара в три раза чаще были обусловлены *E. faecalis*, чем *E. faecium* (77,5 и 22,5% соответственно). Спектры резистентности к антибиотикам двух видов энтерококков значительно различались. К ампициллину (и другим бета-лактамам, таким как пиперациллин и имипенем) были резистентны 100% штаммов *E. faecium*, а все штаммы *E. faecalis* – к нему чувствительны. Устойчивость к гентамицину (высокий уровень содержания антибиотика) штаммов для *E. faecalis* и *E. faecium* составила 29% и 100%, соответственно; к стрептомицину (также высокий уровень) – 67,7% и 88,8% штаммов, соответственно. Все штаммы *E. faecalis* были чувствительны к фторхинолонам – ципрофлоксацину и офлоксацину. Резистентность *E. faecium* к ципрофлоксацину и офлоксацину составила 22%. Все изученные штаммы энтерококков были чувствительны к ванкомицину.

Обсуждение и выводы: Выявлены различия уровней резистентности к антибиотикам госпитальных штаммов двух видов энтерококков. Штаммы *E. faecalis* характеризовались высокой чувствительностью к ампициллину и гентамицину, комбинацию последних можно рекомендовать для терапии этих инфекций. Для *E. faecium*-инфекций в связи с высокой частотой резистентностью к ампициллину и гентамицину в качестве препарата выбора следует использовать ванкомицин.

МУРАВЬЕВ Д.Н., ШИРОБОКОВА Н.В., ГРИБАНОВА Т.А.

59. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В РАМКАХ СИСТЕМЫ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ

Областная клиническая больница, Владимир, Россия

Цель: Организация динамического контроля за микрофлорой, выделяемой от пациентов отделения реанимации новорожденных, с целью проведения рациональной антибактериальной терапии и осуществления своевременных противоэпидемических мероприятий.

Методы: Мониторинг микрофлоры проводился стандартными микробиологическими методами.

Результаты: За период 1998–2000 гг. в микробиологическом пейзаже отделения отмечается уменьшение доли грамотрицательной флоры. В 1998 г. грамотрицательная флора составляла 52,4%, в 1999 г. – 41,2%, в 2000 г. – 39%. Удельный вес госпитальных штаммов составил: *Pseudomonas aeruginosa* в 1998 г. – 24,4%, в 1999 г. – 19,7%, в 2000 г. – 13,2%. *Acinetobacter* в 1998 г. – 9,9%, в 1999 г. – 6,7%, в 2000 г. – 5,6%. Отмечен рост грамположительной флоры. Преобладающими микроорганизмами являются бактерии: рода *Staphylococcus* в

1998 г. — 30%, в 1999 г. — 37,1%, в 2000 г. — 36,6%, рода *Enterococcus* в 1998 г. — 10%, в 1999 г. — 5,7%, в 2000 г. — 6,7%. Сохраняется большая доля метициллинорезистентных стафилококков — в 1998 г. — 93%, в 1999 г. — 73,8%, в 2000 г. — 64,8%. Грибы рода *Candida* в 1998 г. составили 5,6%, в 1999 г. — 3,9%, в 2000 г. — 10,2%. При определении чувствительности к антибиотикам выявлены следующие закономерности. *Pseudomonas aeruginosa* сохраняет высокую чувствительность к антисинегнойному цефалоспорино 3 поколения — цефтазидиму — в 2000 г. — 93,8%. На протяжении последних 3 лет отмечается стойкое снижение чувствительности *Pseudomonas aeruginosa* к следующим антибиотикам: карбенициллину в 2000 г. устойчивость в 86,4%, амикацину — 68,3%, цефоперазону — 46,2%, ципрофлоксацину — 61,4%. Микроорганизмы рода *Staphylococcus* сохраняют 100% чувствительность к ванкомицину. Возрастает количество устойчивых штаммов к рифампицину в 1998 г. — 2,1%, в 1999 г. — 12,8%, в 2000 г. — 16,2%.

Выводы: Проведение микробиологического мониторинга позволяет следить за структурой нозокомиальных инфекций, их резистентностью и предпринимать адекватные меры по организации инфекционного контроля и лечебного процесса в отделении.

НИКИТИНА М.А., ПАПАЯН А.В., ВИШНЯКОВА Л.А., ПЕТРОВА С.И., ВЫДУМКИНА С.П.

60. ЭТИОЛОГИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Санкт-Петербургская Государственная Педиатрическая Медицинская Академия, Санкт-Петербург, Россия

Цель: Изучение роли *S. pneumoniae*, *C. pneumoniae* и *M. pneumoniae* в этиологии внебольничной пневмонии (ВП) у детей Санкт-Петербурга.

Методы: Обследовано 90 детей в возрасте от 1 до 14 лет, госпитализированных с диагнозом ВП в 1998—2001 гг. с использованием микробиологических и сероиммунологических методов (РНИФ, РНГА, ИФА). Критерии определения этиологии инфекционного процесса: 1) выделение *S. pneumoniae* из мокроты в концентрации $\geq 10^6$ м.к./мл; 2) выявление в парных сыворотках в РНИФ 4-кратного и более изменения титра антипневмококковых антител или при поздних сроках обследования титра ≥ 320 ; 3) выявление в РНГА 4-кратного и более изменения титра антител к *M. pneumoniae* или титра ≥ 64 ; 4) выявление методом ИФА («Хлами Бест») IgM к *C. pneumoniae* в титре ≥ 400 и/или IgG в титре ≥ 40 или 4-кратное и более их изменение в течение болезни.

Результаты: Этиологический агент был идентифицирован у 91,4% больных. В парных сыворотках всех детей определялись антитела к *S. pneumoniae* и *C. pneumoniae*. Этиологическая роль *S. pneumoniae* установлена у 75,3% больных микробиологическими (22,8%) и иммунологическими методами (52,5%). Антихламидийные антитела выявлены у 46% детей. Серологические признаки острой хламидийной инфекции обнаружены у 33%. У 30 детей изучена этиологическая роль трех микроорганизмов: *S. pneumoniae*, *C. pneumoniae* и *M. pneumoniae*. В этой группе острая микоплазменная инфекция выявлена у 70% детей. У 38,5% наблюдалась ассоциация всех трех возбудителей,

у 20% — сочетание атипичных возбудителей, в то же время моноинфекции, вызванные *S. pneumoniae*, *C. pneumoniae* и *M. pneumoniae* обнаружены у 10—11,5% детей.

Выводы: В этиологической структуре ВП у детей Санкт-Петербурга ведущая роль принадлежит *S. pneumoniae* (75,3%), высок удельный вес *M. pneumoniae* и *C. pneumoniae*. Лидирующая роль *S. pneumoniae* в этиологии ВП диктует назначение в качестве стартового препарата в-лактамов антибиотиков. Однако, высокая циркуляция атипичных возбудителей ВП, преимущественно в ассоциации с пневмококком, требует назначения при неэффективности β -лактамов или в качестве альтернативных препаратов макролидов.

ОРТЕНБЕРГ Э.А., ЧИЖОВ Р.В., ХОХЛЯВИНА Р.М., СЕРОВА Ю.Н.

61. КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ОПЕРАТИВНОЙ ОЦЕНКИ ДИНАМИКИ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРОФЛОРЫ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Государственная медицинская академия, Тюмень, Россия

Цель: Разработать компьютерную программу и оценить целесообразность ее применения для оперативного анализа базы данных баклаборатории стационара по составу и антибиотикоустойчивости выделяемой микрофлоры.

Методы: Разработан регистрационно-анализирующий программный комплекс «Бактериологическая лаборатория», в среде программирования Borland Delphi 4.2. Программный комплекс разделен на три отдельных модуля: 1. Модуль ввода со встроенным анализирующим блоком, который, проводит оценку чувствительности конкретного микроорганизма ко всем исследуемым антибиотикам на определенной среде. Все результаты запоминаются в базе данных. 2. Справочный модуль, позволяющий просматривать результаты исследований и исправлять случайные ошибки а занесенных данных. 3. «Статистический» модуль проводит в выбранных временных пределах и отделениях: а) выборку микроорганизмов по штаммам; б) оценку чувствительности (анализирует выбранный микроорганизм на предмет чувствительности его к антибиотикам); в) выборку по видам материала. (абсолютное число каждого вида микроорганизма, обнаруженного в соответствующем материале).

Результаты: Использование комплекса позволило провести сравнительный оперативный анализ характера и динамики антибиотикочувствительности микрофлоры, высеченной от больных 12 отделений Тюменской ОКБ за 2000—2001 гг. Установлено отсутствие существенных сдвигов этих показателей на протяжении года.

Выводы: Указанный комплекс может служить основой для создания справочно-информационной системы оценки динамики антибиотикорезистентности в крупных стационарах.

ПАВЛОВ А.Ю., ПРИНЦЕВСКАЯ С.С., ОЛСУФЬЕВА Е.Н., ПРЕОБРАЖЕНСКАЯ М.Н.

62. ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПРОИЗВОДНЫЕ ГЛИКОПЕПТИДНОГО АНТИБИОТИКА ЭРЕМОМИЦИНА, АКТИВНЫЕ В ОТНОШЕНИИ ГЛИКОПЕПТИДО РЕЗИСТЕНТНЫХ ЭНТЕРОКОККОВ

НИИ по изысканию новых антибиотиков им. Г.Ф. Гаузе РАМН, Россия

Цель: Создание методами направленной химической модификации полусинтетических гликопептидных антибиотиков, активных в отношении гликопептидрезистентных энтерококков (штаммы GRE).

Методы: Химическая модификация отечественного гликопептидного антибиотика эремомицина и изучение антибактериальной активности полученных производных *in vitro* в жидкой питательной среде.

Результаты: Синтезировано 200 производных эремомицина более чем 10 типов с заместителями различного строения и природы, среди которых производные с гидрофобными заместителями независимо от места их введения обладают высокой активностью в отношении штаммов GRE. Биохимическое исследование механизма действия таких производных показало, что они имеют дополнительный по сравнению с исходным эремомицином механизм действия.

Обсуждение: Природные гликопептидные антибиотики на молекулярном уровне ингибируют стадии транспептидации и трансгликозилирования синтеза пептидогликана клеточной стенки бактерий, путем связывания с дипептидным фрагментом D-Ala-D-Ala. У гликопептид-резистентных энтерококков дипептидный фрагмент заменен на депсипептидный D-Ala-D-Lac, с которым природные гликопептиды практически не взаимодействуют. Гидрофобные производные эремомицина, активные в отношении GRE, также не связываются с депсипептидом, но ингибируют стадию трансгликозилирования, тем самым преодолевая устойчивость штаммов GRE. Механизм такого ингибирования пока не вполне ясен.

Выводы: Методами направленной химической модификации синтезированы производные эремомицина различного типа и содержащие заместители различной природы и строения. Показано, что производные с гидрофобными заместителями определенного строения, независимо от типа производного, активны в отношении гликопептид-резистентных энтерококков. Полусинтетические гликопептиды, активные в отношении GRE, имеют дополнительный механизм действия, основанный на подавлении стадии трансгликозилирования синтеза пептидогликана бактериальной клеточной стенки по механизму, отличному от такового для природных гликопептидов.

ПАНИН В.И.

63. МИКРОФЛОРА ПРИ ОТОРИНОГЕННЫХ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ

Рязанский государственный медицинский университет, Рязань, Россия

Цель: Исследовать микрофлору при оториногенных внутричерепных осложнениях с целью определения принципов рациональной эмпирической антибактериальной терапии.

Методы: Наблюдали 14 пациентов с абсцессом мозга, 28 – с гнойным менингитом и 10 – с экстрадуральным абсцессом оториногенной этиологии. Материалом для бактериологического исследования служили мазки гнойного отделяемого непосредственно из околоносовых пазух, полостей среднего уха и внутричерепных абсцессов во время срочного хирургического вмешательства и перевязок в послеоперационном периоде. Обследование на анаэробную микрофлору не проводили по техническим причинам.

Результаты: В отделяемом полостей среднего уха у 2 пациентов с хроническим гнойным отитом выделили *Proteus mirabilis*, у 2 – *Staphylococcus aureus* и у 2 – *Escherichia coli*. В содержимом околоносовых пазух у 8 пациентов идентифицировали *S. aureus*, у 4 – *Staphylococcus epidermidis*, у 4 – *Streptococcus pyogenes*, у 2 – *Streptococcus pneumoniae*, у 1 – *Staphylococcus haemolyticus*, у 1 – *E. coli* и у 1 – *Corinebacterium* spp. *S. pneumoniae*, *S. pyogenes* и *S. haemolyticus* были идентифицированы при остром (5 пациентов), остальные возбудители – при хроническом гнойном синусите (16 пациентов). Из отделяемого внутричерепных абсцессов в 4 случаях получили *S. aureus*, в 2 – *S. epidermidis*, в 1 – *S. pneumoniae*, в 1 – *S. haemolyticus*, в 1 – *E. coli*, в 1 – *Citrobacter diversus*, в 1 – *Kluyvera ascorbata* и в 1 – грибы рода *Candida*. У 9 пациентов с абсцессами выделена монокультура и у 3 – комбинация 2 микроорганизмов. В 5 из 12 случаев не было выявлено соответствия микроорганизмов в первичных локусах и внутричерепных абсцессах. У остальных пациентов с внутричерепными абсцессами при неоднократном исследовании микрофлору выделить не удалось.

Обсуждение: Полученные результаты свидетельствуют, что примерно в половине случаев выделенная микрофлора была довольно разнообразной, а у остальных пациентов аэробные микроорганизмы не были выделены, что позволяет предположить значительную этиологическую роль анаэробов в развитии оториногенных внутричерепных осложнений. Кроме того, необходимо подчеркнуть несоответствие микроорганизмов, выделенных из первичных очагов инфекции и внутричерепных абсцессов, что может затруднять выбор антибиотиков и служить одной из причин неблагоприятного исхода.

Выводы: Для эмпирической антибактериальной терапии оториногенных внутричерепных осложнений следует использовать препараты с широким спектром антимикробной активности, включающим грамположительных и грамотрицательных аэробных и анаэробных возбудителей. Возможно, имеет смысл перестроить тезисы и основной упор сделать на этиологию инфекций лор-органов и их осложнений, а рекомендации по терапии убрать вообще.

ПЕРЬКОВ А.В.

64. АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ОТДЕЛЕНИЯХ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ГОРОДОВ СМОЛЕНСКА И ТУЛЫ

Смоленская государственная медицинская академия, Смоленск, Россия

Цель исследования: Качественная и количественная оценка использования антибактериальных средств в педиатрической

ких отделениях интенсивной терапии (ПОИТ) городов Смоленска и Тулы.

Методы исследования: Проанализированы карты стационарного больного 296 детей в возрасте от 0 до 16 лет, госпитализированных в ПОИТ Тульской областной детской больницы; и 121 ребенка, госпитализированного в ПОИТ Смоленской областной клинической больницы за период с 1995 по 1996 гг.

Результаты: В нозологическом спектре в тульской группе преобладали пациенты с болезнями органов дыхания и инфекционной патологией (50%), в смоленской группе доминировала хирургическая патология (48%). Доля антибактериальных препаратов в Смоленске составила 26/86 препаратов (30,2%), в тульской группе – 26/143 препаратов (18,2%). Доля антибиотиков от общего количества лекарственных назначений для Смоленска и Тулы составила соответственно 247/1441 (17,1%) и 581/2465 (23,6%). При этом на одного пациента приходилось в среднем в Смоленске 2,1 курса антибактериальной терапии, в Туле – 1,8. В Смоленске и Туле соответственно из антибиотиков чаще других применялись гентамицин (25%/31%), ампициллин в виде монотерапии и комбинаций (22%/21%), пенициллин (8%/7%), цефотаксим (9%/7%), оксациллин (5%/4%). В Смоленске кроме этого широко использовался метронидазол (13%). Затраты на антибиотики в структуре расходов ПОИТ на лекарственные средства составили 74,2% в Смоленске и 43,7% в Туле.

Выводы: Таким образом, антибиотики широко используются в ПОИТ. При этом в ПОИТ различного профиля спектр назначаемых препаратов схож. С учетом высоких затрат на антибиотикотерапию использование антибиотиков у детей в ПОИТ остается важным вопросом, требующим дальнейшего изучения.

ПХАКАДЗЕ Т.Я., ОКРОПИРИДЗЕ Г.Г., БЕРЧЕНКО Г.Н., КЕСЯН Г.А., УРАЗГИЛЬДЕЕВ Р.З., КАКАБАДЗЕ М.Г.

65. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ КОЛЛАГЕН-СОДЕРЖАЩИХ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ ЗАЖИВЛЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАН

ГУН ЦИТО им. Н.Н. Приорова, Москва, Россия

Цель: Микробиологическая оценка эффективности новых комплексных коллагенсодержащих препаратов с антимикробными компонентами для лечения инфицированных и гнойных ран.

Методы: Проведены серии опытов *in vivo*, для оценки антимикробной активности коллагеновой губки с иммобилизованным сангвиритрином (растительный антисептик) и дигестазой (растительный фермент), а также коллагеновой губки метуракол (содержит метилурацил) с иммобилизованным метронидазолом. Модель плоскостной кожно-мышечной раны воспроизводили на 40 крысах-самцах путем иссечения в межлопаточной области кожи с подкожной клетчаткой округлой формы площадью 400 мм² с последующим размозжением мышечной ткани, в которую вводили взвесь культур *S. aureus* и *P. aeruginosa* в количестве 1,5x10⁵ КОЕ в 1 мл физиологического раствора.

Затем имплантировали коллагеновые губки иммобилизованными сангвиритрином и дигестазой, а также коллагеновые губки метуракол с иммобилизованным метронидазолом.

Результаты и обсуждение: При микробиологическом исследовании экспериментальных гнойных ран с имплантированными препаратами на 3, 6, 9 и 12 сутки было выявлено присутствие только тех видов бактерий, которые использовали в качестве инфицирующего агента. Количество их снизилось до 10³⁻⁴ КОЕ. Отмечено, что коллагеновые губки, особенно с дигестазой и сангвиритрином, способствуют очищению поверхности раны, уменьшению отека и нейтрофильной инфильтрации ткани, что указывает на уменьшение воспалительной реакции и микроциркуляторных расстройств.

Выводы: Новые комплексные коллагеновые покрытия, содержащие иммобилизованные антисептики и биологически активные вещества, могут быть рекомендованы с целью профилактики инфицирования и лечения гнойных ран.

ПХАКАДЗЕ Т.Я., ОКРОПИРИДЗЕ Г.Г., САВОСТЬЯНОВА О.В., РАЗГИЛЬДЕЕВ З.И.

66. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИНФЕКЦИИ В КОСТНОЙ ХИРУРГИИ

ГУН ЦИТО им. Н.Н. Приорова МЗ РФ, Москва, Россия

Цель: Анализ этиологической структуры хронического остеомиелита и оценка антибиотикорезистентности возбудителей для коррекции схем антимикробной терапии.

Методы: В течение года исследовано 338 образцов материала от пациентов с хроническим остеомиелитом: раневое отделяемое, мягкие ткани, костные секвестры. Видовой состав микрофлоры изучали с помощью системы iEMS (Финляндия). Антибиотикочувствительность микроорганизмов определяли диско-диффузионным методом.

Результаты и обсуждение: Выделено 375 штаммов, из них аэробные грамположительные бактерии составили 52,65%, грамотрицательные – 36%, анаэробы – 10,9%, грибы – 0,5%. Наиболее часто выделялся *Staphylococcus aureus* – 27,88%; коагулазонегативные стафилококки составили 18,77% от всех микроорганизмов. Из грамотрицательных микроорганизмов преобладала *Pseudomonas aeruginosa* (17,16%). *Proteus* spp. составили 4,85%, *Enterobacter* spp. – 3,99%, *Klebsiella* spp. – 3,27%. Среди анаэробных бактерий грамположительные кокки составили 5,68%, клостридии и бактероиды – 1,88% и 1,34%, соответственно. В отношении *S. aureus* наибольшую активность демонстрировал ванкомицин – 100% были чувствительны, рифампицин – 97%, нетилмицин – 82%, фторхинолоны (ципрофлоксацин) – 77%, линкомицин – 65%. Число метициллинчувствительных культур *S. aureus* составило 63%. Коагулазонегативные стафилококки были чувствительны к ванкомицину в 99%, рифампицину – в 89%, к ципрофлоксацину в 76%, нетилмицину – в 73%, а к метициллину – в 48% случаев. Среди *P. aeruginosa* к имипенему и амикацину были чувствительны соответственно 100% и 91% штаммов. Этот показатель для ципрофлоксацина составлял 65%, для гентамицина и полимиксина – соответственно по 53%, для цефтазидима – 44%.

Выводы: Использование результатов микробиологического мониторинга способствовало оптимизации выбора антимикробных препаратов в костной хирургии.

ПЫЛАЕВА С.И., ГОРДИНСКАЯ Н.А., КУВАКИНА Н.А., САБИРОВА Е.В.

67. РАЗВИТИЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТИЦИЛЛИНРЕЗИСТЕНТНОСТИ ГОСПИТАЛЬНЫХ СТАФИЛОКОККОВ В ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ

НИИ травматологии и ортопедии, Нижний Новгород, Россия

Цель: Определить процент участия метициллинорезистентных штаммов *Staphylococcus aureus* (MRSA) в развитии внутрибольничных инфекций (ВБИ) в отделениях Нижегородского НИИ травматологии и ортопедии.

Материалы и методы: Определение чувствительности к оксациллину 223 штаммов *Staphylococcus aureus*, выделенных у пациентов с внутрибольничными инфекциями (преимущественно раневыми), проводилось диско-диффузионным методом на плотной питательной среде.

Результаты: Динамический анализ собственных данных показал, что за период с 1996 г. по 1998 г. частота встречаемости MRSA среди всех стафилококков в клинике составила 30%. Дальнейшее наблюдение за циркуляцией MRSA в стационаре продемонстрировало, что в период времени с 1999 г. по 2000 г. метициллинорезистентные штаммы составили 77% в ожоговой клинике и 67% в отделениях последствий травмы, соответственно.

Обсуждение и выводы: процент участия MRSA в развитии ВБИ определяется многими факторами, среди которых решающее значение имеют профиль клиники, нозологическая структура заболеваний. В клиниках НИИТО проблема инфекций, вызванных метициллинорезистентными стафилококками особенно актуальна для ожогового стационара, отделения травмы и ее последствий, где концентрируется наиболее тяжелый контингент больных.

Проведенный в нашем стационаре анализ свидетельствует о возрастании роли MRSA в структуре ВБИ и, следовательно, о необходимости разработки мер контроля за данным возбудителем, а также пересмотра подходов к эмпирической антибиотикотерапии у пациентов с внутрибольничными инфекциями.

РАФАЛЬСКИЙ В.В.⁴, АХМЕТОВА Л.И.¹, БАБКИН П.А.², КОГАН М.И.³, КОПЫЛОВ В.В.³, КРЕЧИКОВА О.И.⁴, МАЛЁВ И.В.⁵, ПЕТРОВ С.Б.², РАФАЛЬСКАЯ Л.В.⁵, РОЗАНОВА С.М.¹, ЭЙДЕЛЬШТЕЙН И.А.⁴, СТРАЧУНСКИЙ Л.С.⁴

68. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ПЕРОРАЛЬНЫМ АНТИБИОТИКАМ ШТАММОВ *E. coli* У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНЫМИ НЕОСЛОЖНЕННЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ (НИМП)

¹Центр лабораторной диагностики, Екатеринбург, Россия

²Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия

³ГМУ, Ростов-на-Дону, Россия

⁴НИИ антимикробной химиотерапии (НИИ АХ), Смоленск, Россия

⁵ГМА, Смоленск, Россия

Цель: Изучить чувствительность к пероральным антибактериальным препаратам (ПАП) штаммов *E. coli*, выделенных у па-

циентов с внебольничными НИМП в гг. Екатеринбург, Ростов-на-Дону, Санкт-Петербург, Смоленск.

Методы: В течение 2000 г. в исследование включали женщин ≥ 18 лет с внебольничными НИМП, у которых из мочи был выделен возбудитель в титре $\geq 10^5$ КОЕ/мл. В центральной лаборатории (НИИ АХ), проводилась реидентификация всех штаммов и определение МПК методом разведения в агаре Мюллера-Хинтона (Becton Dickinson), согласно NCCLS, 2000 г. к ампициллину (АМП), амоксициллину/клавуланату (А/К), пипемидовой кислоте (ПК), налидиксовой кислоте (НК), норфлоксацину (НФЦ), ципрофлоксацину (ЦФЦ), сульфаметоксазолу/триметоприму (С/Т), нитрофурантоину (НФ). Интерпретацию результатов проводили в соответствии с NCCLS, 2000 г. и CA-SFM, 1996 г. для ПК. Контроль качества проводили с помощью *E. coli* ATCC 25922 и *E. coli* ATCC 35218.

Результаты: Всего было изучено 144 штамма. Частота выделения резистентных штаммов по всем центрам составила: АМП — 45,8%, А/К — 4,9%, ПК — 8,3%, НК — 8,3%, НФЦ — 7,6%, ЦФЦ — 7,6%, С/Т — 27,1%, НФ — 0,7%. При анализе результатов раздельно по центрам выявлены следующие особенности. Во всех центрах имеет место высокий уровень урезистентности *E. coli* к АМП и К/Т, и низкий к НФ и А/К. Частота выявления резистентных штаммов *E. coli* к хинолонам и фторхинолонам имеет региональные особенности — в Смоленске и Екатеринбурге устойчивых штаммов выявлено не было, в Ростове-на-Дону определялся низкий (ПК, НК, НФЦ, ЦФЦ — 7,8%), а в Санкт-Петербурге относительно высокий (ПК, НК — 16,0%; НФЦ, ЦФЦ — 14,0%) уровень резистентности.

Обсуждение: По результатам исследования все исследуемые ПАП можно разделить на 3 группы, используя, как критерий, частоту выделения резистентных штаммов. Пограничный уровень составляет 10-20% (J. Warren, e.a. CID, 1999; 29: 745-58). Данный критерий помогает принять решение о возможности использования АП для эмпирической терапии НИМП. Первая группа - ПАП с высоким уровнем резистентности во всех центрах (АМП, К/Т), вторая — с низким уровнем устойчивости во всех центрах (К/А, НФ), третья — устойчивость ПАП различная в разных центрах (НК, ПК, НФЦ, ЦФЦ).

Выводы: 1. Уровень резистентности *E. coli* к ПАП существенно варьирует в зависимости от региона. 2. Отмечается высокий уровень устойчивости кишечной палочки к АМП и К/Т 3. Во всех регионах сохраняется высокая чувствительность к К/А и НФ, а также (за исключением Санкт-Петербурга) к НК, ПК, НФЦ, ЦФЦ.

РЕШЕДЬКО Г.К.¹, СТЕЦЮК О.У.¹, КРЕЧИКОВА О.И.¹, РЯБКОВА Е.Л.¹, ОСИПОВА В.В.², БУБЛЕЕВА Л.П.²

69. РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОСНОВНЫХ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ К СОВРЕМЕННЫМ АНТИБИОТИКАМ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ

НИИ антимикробной химиотерапии, НИИА, Смоленск¹, Россия
Областная клиническая больница, Смоленск², Россия

Цель: Изучить резистентность основных нозокомиальных возбудителей к современным антибиотикам в Смоленской областной клинической больнице.

Методы: Чувствительность нозокомиальных штаммов к цефотаксиму (СТ), цефтазидиму (TZ), цефепиму (PM), имипенему (IP), гентамицину (GM), амикацину (AK), ципрофлоксацину (CI) определяли методом Etest (AB Biodisk, Швеция) на агаре Мюллера-Хинтон. Внутренний контроль качества осуществляли с использованием контрольных штаммов *E. coli* ATCC 25922 и *P. aeruginosa* ATCC 27853. Результаты интерпретировали в соответствии со стандартами NCCLS, 2000 г. Резистентные и умеренно резистентные расценивали как нечувствительные (НЧ). Анализ данных проводили с помощью программы M-(НИИУ).

Результаты: В исследование было включено 86 штаммов грамотрицательных микроорганизмов, выделенных от пациентов с нозокомиальными инфекциями в Смоленской областной клинической больнице, из них *Enterobacteriaceae* — 50 (58,1%), в том числе *K. pneumoniae* — 25 (29%), *Proteus* spp. 12 (14%), *E. coli* — 9 (10,5%), *Enterobacter* spp. — 3 (3,5%), *Citrobacter* spp. — 1 (1,1%). Количество *P. aeruginosa* составило 22 (25,6%), *Acinetobacter* spp. — 11 (12,8%), микроорганизмов других видов — 3 (3,5%). Уровень НЧ штаммов семейства *Enterobacteriaceae* к PM и CI составил 6%, к TZ — 24%, к СТ — 34%, к GM — 62%. Резистентность *K. pneumoniae* к CI составила 4%, к PM — 12%, к TZ — 48%, к СТ — 64%, к GM — 84%. Среди *P. aeruginosa* резистентными к TZ были 4,5% штаммов, к АК, PM, CI — 9,1%, к GM — 81,8%. Резистентных штаммов *Enterobacteriaceae* к имипенему, амикацину и *P. aeruginosa* к имипенему не было.

Выводы: Максимально активным *in vitro* в отношении *Enterobacteriaceae* являлись IP, АК, PM, CI, в отношении *K. pneumoniae* — IP, АК, CI, в отношении *P. aeruginosa* — IP, АК. Нозокомиальные штаммы *K. pneumoniae* высоко резистентны к СТ и TZ. GM обладает низкой активностью в отношении основных возбудителей нозокомиальных инфекций.

СЕМЕНОВ В.М., ДМИТРАЧЕНКО Т.И.

70. РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШИГЕЛЛ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ

Витебский государственный медицинский университет,
Витебск, Беларусь

Цель: Оценить резистентность шигелл к антибактериальным препаратам.

Методы: Определение чувствительности к антибиотикам про-

водилось методом серийных разведений в агаре Мюллера-Хинтон II (BBL, США) и диско-диффузионным методом с использованием дисков фирмы Weston Dickinson (США) 560 штаммов *S. sonnei* и 439 штаммов *S. flexneri*, выделенных от больных шигеллезом, находившихся на лечении в 7 стационарах Витебской, Гродненской и Гомельской областей. Результаты интерпретировали в соответствии со стандартами NCCLS. Результаты. Штаммы *S. flexneri* были устойчивы к ампициллину (93,0%), хлорамфениколу (81,8%), доксициклину (63,8%), фуразолидону (70,6%). Сохранялась высокая чувствительность к цефалоспорином III поколения, ципрофлоксацину и полимиксину. Обнаружена высокая резистентность (75,0%) к ингибиторзащищенному аминопенициллину — ампициллин/сульбактаму. Штаммы *S. sonnei* проявляли высокие уровни резистентности лишь к доксициклину и ко-тримоксазолу: 84,1% и 90,7%, соответственно. Ко всем остальным тестируемым антибиотикам исследуемые штаммы *S. sonnei* оказались высоко чувствительными. МПК₉₀ среди штаммов, относящихся к сероварам *S. flexneri* и *S. sonnei*, значительно различались для таких препаратов как ампициллин, ампициллин/сульбактам, хлорамфеникол, фуразолидон, и были сходны для доксициклина, цефоперазона, ципрофлоксацина. У штаммов *S. flexneri* при исследовании чувствительности к 8 антибактериальным препаратам, были определены 26 фенотипов. Наиболее распространенными были только 3 из них: AM/SAM/SXT/D/CL (18,3%); AM/SAM/D/CL (27,1%); AM/SAM/CL (18,0%). Их совокупный удельный вес составил 63,4% от всех исследуемых штаммов. При определении фенотипов резистентности *S. sonnei* были выделены 17 антибиотипов. При этом 69,0% исследуемых штаммов принадлежали к фенотипу SXT/D.

Обсуждение: Выявленная резистентность к антибактериальным препаратам среди штаммов шигелл двух доминирующих сероваров требует пересмотра рекомендуемых схем терапии дизентерии с учетом региональной чувствительности возбудителей.

СЕМЕНЧЕНКО М.В., САВЕЛЛИ Э.

71. ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТЫ НАЗНАЧЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ АМБУЛАТОРНЫМ БОЛЬНЫМ В РАМКАХ ПРОЕКТА РАЦИОНАЛЬНЫЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ (РФМ)

Науки управления для здравоохранения (MSH), Вашингтон, США

Цель: Изучить частоту назначения антибиотиков амбулаторным больным как одного из индикаторов использования лекарственных средств (ЛС). Исследование проведено в рамках комплексной оценки фармацевтического сектора в ряде областей России по проекту РФМ, проводимому в 1993—2000 годах в странах СНГ некоммерческой организацией Науки управления для здравоохранения (MSH), США. Проект финансировался Агентством США по Международному Развитию (USAID).

Методы: Индикаторный экспресс-метод, изложенный в руководстве MSH «Экспресс анализ фармацевтического сектора: подход, основанный на индикаторах».

Результаты: Ретроспективному анализу подвергнуты по 30 амбулаторных карт в 20 поликлиниках (всего по 600 случаев) для каждой исследуемой области. Среднее количество ЛС, на-

значаемых больному за одно посещение врача, составило 1,96 и 2,4 по Рязанской и Новгородской областям соответственно. При этом 26,6% больных в Рязанской и 28% больных в Новгородской области были назначены антибиотики. Разброс данных по поликлиникам Новгородской области составил 13%—83%.

Обсуждение: Хотя не существует стандартов или нормативов для данного показателя и на него влияет уровень инфекционных заболеваний в исследуемых регионах, требует обсуждения и изучения тот факт, что более четверти всех больных при посещении врача получают рецепт на антибиотики. Для сравнения можно отметить, что в подобных исследованиях в Казахстане (Карагандинская область) показатель составил 18,6%. В амбулаторных условиях антибиотики должны назначаться только для лечения диагностированных бактериальных инфекций. Неоправданное использование антибиотиков ведет к напрасной трате средств, более высокому риску побочных реакций и во многих случаях к антибиотикорезистентности.

Выводы: Результаты исследования свидетельствуют о достаточно высокой частоте назначения антибиотиков амбулаторным больным, что требует более детального анализа обоснованности такого назначения. Полученные в ходе обследования данные можно использовать как «фоновое значение» индикатора для последующего мониторинга, а также при необходимости измерения эффективности принятых мер.

СЕРГЕЕВ А.Ю.

72. СОВРЕМЕННАЯ ЭТИОЛОГИЯ ОНИХОМИКОЗА И ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ

Национальная академия микологии, Москва, Россия

Проблеме неоднородной этиологии онихомикозов стоп в последнее время уделяется немало внимания. Нами была проанализирована этиологическая структура онихомикозов стоп за 1994—1996 гг. по материалам микробиологической лаборатории ЦКБ. За этот период совокупная встречаемость недерматофитных возбудителей онихомикоза составила 12,3% (9,6% плесневых грибов и 2,7% *Candida* spp.). При этом процент положительных культур составил 36,1%.

Цель: Внедрение более прогрессивных методик выделения возбудителей позволило лаборатории (совместно с Институтом аллергологии и клинической иммунологии) принять участие в общеевропейском проекте «Ахиллес», где оценивалась этиология онихомикозов стоп за 1997—1998 гг.

Результаты: Согласно общим данным проекта (около 70% положительных культур), недерматофитная этиология отмечалась в 26% случаев онихомикоза (11% плесневых грибов, 10% дрожжевых и 5% — смешанные инфекции). При анализе российского сегмента проекта «Ахиллес» нами было установлено, что недерматофитная этиология встречалась несколько реже (23%), причем преобладали плесневые грибы (21%), при встречаемости дрожжевых грибов около 2%. Мы не фиксировали смешанные инфекции, поскольку одновременное выделение дерматофитов и плесеней засчитывали как дерматофитную этиологию. Различия были выявлены нами и в частоте выделения отдельных возбудителей. Так, почти в 2 раза чаще (11,7% против 5,9%) в России выделялись виды *Aspergillus* spp., в том числе редкие и впервые описанные нами *A. ustus*. Несколько

реже встречался вид *Scopulariopsis brevicaulis* (2,04% против 3%), значительно реже — *Scytalidium* spp. Среди прочих плесневых грибов преобладали разные *Dematiaceae*, а также *Fusarium* и *Acremonium* spp. Дрожжевая этиология онихомикоза стоп в российском сегменте проекта отмечалась в 5 раз реже.

Выводы: Результаты исследования современной этиологической структуры онихомикоза стоп свидетельствуют о том, что примерно в 12% случаев инфекция обусловлена не дерматофитами, а плесневыми или дрожжевыми грибами, или их сочетанием. При этом в России преобладают плесневые инфекции. Это диктует необходимость этиологически обоснованной терапии онихомикоза с привлечением противогрибковых средств широкого спектра действия, включающего и дерматофиты, и дрожжевые, и особенно — плесневые грибы.

СМИРНОВ И.В., КАМСКОВА Н.П.

73. ИЗУЧЕНИЕ МЕТИЦИЛЛИНРЕЗИСТЕНТНЫХ СТАФИЛОКОККОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ В РЯЗАНИ

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, МУЗ «Диагностический центр», Рязань, Россия

Цель: Определить частоту распространения и свойства MRSA, выделяемых от стационарных хирургических больных.

Методы: Использовали 52 клинических штаммов *Staphylococcus aureus*, выделенных в апреле—июне 2000 г из ран хирургических больных в одном из стационаров г.Рязани. В исследование включали штаммы от больных, находившихся в стационаре к моменту отбора материала не менее 2 суток. Методом пограничных концентраций на планшете ТПКграмСТАФ (ГНЦА) определяли чувствительность культур *S. aureus* к 12 антибиотикам. Фенотип MRSA определяли скрининговым методом на агаре Мюллера-Хинтона с 4% хлорида натрия и 6 мкг/мл оксациллина. Статистическую обработку результатов проводили общепринятыми методами.

Результаты: Установлено, что метициллинрезистентными являются 9 из 52 (17,3%) изученных штаммов *S. aureus*. Все 9 штаммов проявили чувствительность к ванкомицину, рифампицину, фузидину, были умеренно устойчивы к амикацину и устойчивы: к бензилпенициллину, ампициллину с сульбактамом, оксациллину, цефазолину, цефотаксиму, гентамицину, линкомицину и эритромицину. MRSA выделены от больных, находившихся в хирургических и травматологическом отделениях стационара в течение 13—100 дней.

Обсуждение: Частота распространения MRSA в данном стационаре достаточно высока, что может быть связано с недостаточной эффективностью слежения за микрофлорой в стационаре и использования антимикробных средств. Идентичность фенотипа этих штаммов позволяет относить их к больничному экovarу.

Выводы: Среди штаммов *S. aureus*, выделенных от хирургических больных в одном из стационаров г. Рязани 17,3 10,5% являются MRSA идентичного фенотипа, что позволяет сделать вывод о неблагоприятии в стационаре по ВБИ и диктует необходимость проведения соответствующих мероприятий.

СМИРНОВА И.П., ГУСЬКОВА Т.А., ПУШКИНА Т.В., ОРЛОВА В.С.

74. L-ЛИЗИН-АЛЬФА-ОКСИДАЗА И ЕЁ ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ СВОЙСТВА

Российский Университет дружбы народов; Всероссийский научно-исследовательский химико-фармацевтический институт - Центр химических лекарственных средств (ВНИХФИ-ЦХЛС) Москва, Россия

Цель: исследовать антимикробные свойства термостабильной L-лизин-оксидазы (ЛО) грибного происхождения КФ 1.4.3.2.

Методы: В опытах был использован экстракт из гриба *Trichoderma harzianum* Rifai с удельной активностью ЛО 0,96 Е/мг, а также гомогенный фермент с активностью 80 Е/мл, полученный ранее разработанным способом. Бактерии инкубировали при 37°C в течение 24 часов (грибы 26—28°C). Результаты учитывали по наличию роста (помутнения) в среде. Антимикробную активность образца определяли методом двукратных серийных разведений в жидкой питательной среде Хоттингера (в отношении бактерий) и в жидкой среде Сабу-ро (в отношении грибов). Исходное разведение экстракта ЛО 1:100. Микробная нагрузка составляла $5 \cdot 10^5$ КОЕ в 1 мл.

Результаты: Наиболее выраженная антимикробная активность установлена в отношении *S. aureus*, штамма Гуре и штамма 178 (резистентного к метациклину) в разведении 1:1000. Наблюдалось противогрибковое действие на ряд культур: *Trichophyton gypseum* 5/85 и *Trichophyton interdigitale* 7/85 в разведении 1:800, а также *Microsporium canis* 3/84. На бета-гемолитические стрептококки гомогенный фермент действует при разведении 1:640 тыс. К ЛО чувствительны: сарцина, аэробные спорообразующие бациллы, листерии, дрожжеподобные грибы рода *Candida* (1:200-1:400 тыс.), грибы рода *Mucor* (1:300 тыс.). Энтерококк малочувствителен к воздействию ЛО. Кишечная палочка, протей, синегнойная палочка, энтеробактер, клебсиеллы, цитобактер устойчивы к препарату.

Обсуждение: По спектру антимикробного действия ЛО близка к лизоциму, который нашёл применение в отоларингологии, в офтальмологии при гнойных осложнениях после операций на глазах, в хирургической практике для лечения ран и ожогов, в гинекологии при лечении эрозий, в стоматологии при лечении катаральных и язвенных стоматитов.

Выводы: Высокая активность в отношении резистентных к антибиотикам штаммов золотистого стафилококка ЛО открывает перспективы для ее применения при гнойной патологии, вызванной чувствительной микрофлорой.

СОРОКА А.Е.¹, АКОПИАН Т.А.¹, ТАРАСКИНА А.М.², САВИЧЕВА А.М.², ГОВОРУН В.М.¹

75. ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ *Mycoplasma hominis*, УСТОЙЧИВЫХ К ТЕТРАЦИКЛИНАМ

¹НИИ физико-химической медицины МЗ РФ, Москва, Россия

²НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта РАМН, Санкт-Петербург, Россия

Цель: Изучение структуры TetM детерминанты и генетических изменений в клинических изолятах *M. hominis*, устойчи-

вых к тетрациклину, полученных от пациентов с неспецифическими воспалительными урогенитальными заболеваниями.

Методы: Культивирование *M. hominis*, ПЦР, секвенирование, RAPD-ПЦР.

Результаты: 135 клинических изолятов *M. hominis* было проверено на наличие Tet M детерминанты. 13 из них были резистентны к Tc и содержали ген *tet(M)*. Сравнение нуклеотидных последовательностей позволило выявить нуклеотидный полиморфизм гена *tet(M)* во всех 13 изолятах. Мозаичная структура 11 из 13 *tet(M)*-содержащих изолятов полностью совпала и была описана, как новый тип аллеля. Также был обнаружен еще один аллельный вариант *tet(M)* в двух других изолятах. Разработан быстрый и воспроизводимый метод молекулярного типирования штаммов *M. hominis* с использованием ПЦР со случайным праймером (RAPD). Этот метод позволил выявить феномен генетической гетерогенности в популяции микоплазм, которая возрастала во время курса симптоматической антибактериальной терапии. ДНК микоплазм была получена от пациентов в ходе лечения и в течение 3-6 месяцев после окончания терапии. Несмотря на применяемую терапию, у большинства пациентов обнаружено рецидивирование микоплазмозов. Электрофоретические профили продуктов амплификации оставались без изменения у 4 из 9 Tc(r) изолятов *M. hominis*. В остальных 5 случаях метод RAPD выявил генетическую гетерогенность различных Tc(r) штаммов *M. hominis*.

Вывод: Вероятно, что 11 Tc (r) изолятов *M. hominis* с новым аллельным вариантом *tet(M)*, получили ген резистентности от одного хозяина, а два других изолята получили его из другого источника. Анализ нуклеотидных последовательностей гена *tet(M)* показал, что развитие резистентности *M. hominis* к Tc включает приобретение и рекомбинацию *tet(M)* из различных источников. Разработанный метод RAPD позволяет следить за возникновением значительных изменений в геномах клинических изолятов *M. hominis*, выделенных в ходе наблюдения за пациентами с хронической инфекцией.

СТРЕЛИС А.К., МУЛИК Л.И., СТРЕЛИС А.А., НЕКРАСОВ Е.В., ГУБИН Е.А., ЗАДОРЖНИЙ А.И., РАСКОШНЫХ В.К.

76. РОЛЬ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ В ИСХОДАХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ЛЕГОЧНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

Областная туберкулезная клиническая больница, Сибирский медицинский университет, Томск, Россия

Внедрение с 1996 г. стратегии DOTS на фоне эпидемии ТБ (заболеваемость 110 на 100 тыс. населения сегодня) позволило Томской области заметно увеличить эффективность лечения впервые выявленных больных (абациллирование до 85% посевом, закрытие CV около 80%), но существенным препятствием роста излечиваемости становится высокая первична ЛУ МБТ (27,2%).

Цель: исследовать влияние ЛУ МБТ на исходы хирургического лечения ТБ легких. Материалы и методы: проведены оперативные вмешательства у 60 больных с ЛУТ. Все они получили химиотерапию по схемам категорий ВОЗ и до операции имели ЛУ МБТ к следующим ПТП: S-10, H-1, R-1, E-1, K-

1, H-8, RS-2, ES-2, RK-1, HR-1, HSK-1, HRS-7, RSE-1, HSE-2, HRSE-6, HRSK-6, HRESK-9. Операции были выполнены по поводу фиброзно-кавернозного (22), кавернозного (7), диссеминированного (1) ТБ, туберкулемы лёгких (28), эмпиемы плевры (2).

Результаты: всего выполнены 64 операции (в 4-ех случаях двусторонние), включающие различного объёма резекции легкого (55), 5-7 реберные экстраплевральные торакопластики (5), плеврэктомии (4). Во время операций осложнений не было. Полный клинический эффект в ближайшем периоде наблюдения (1 год) достигнут у 56 (93,3%) больных. Обострение специфического процесса в легких имело место у 6 (10,0%) пациентов. У двух пациентов (в одном случае первичная ЛУ МБТ к S, а в другом к RSE) обострение ТБ после лобэктомии успешно излечено. Умерло от прогрессирования заболевания 4 (6,7%) больных с МЛУ ТБ до операции (HRSK-2, HRESK-2), которым в послеоперационном периоде не была проведена полноценная химиотерапия по причине отсутствия требуемого набора ПТП II ряда. При этом в двух случаях была выполнена комбинированная полисегментарная резекция, в одном 6-ти реберная торакопластика и ещё в одном – плеврэктомия.

Выводы: успешность хирургических вмешательств при ЛУТ во многом зависит от адекватной послеоперационной химиотерапии. При ЛУ МБТ до операции к одному (S, H, R, E, K) и реже к двум (HS, SE) ПТП, имеется большой риск обострения заболевания, необходим весь спектр резервных ПТП и послеоперационная химиотерапия в соответствии со стратегией DOTS+.

УШКАЛОВА Е.А.

77. ПОСТДИПЛОМНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ОБЛАСТИ АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель: Изучение влияния образовательных программ на уровень знаний специалистов здравоохранения в области антимикробной терапии.

Методы: Проведено 7 школ (24-30 часов) по рациональному использованию антибиотиков для врачей в 6 городах России и Кишиневе. В качестве учебного пособия использовано практическое руководство «Антибактериальная терапия» под редакцией Л.С.Страчунского, Ю.Б.Белоусова, С.Н.Козлова, Москва, 2000. Уровень знаний участников определяли с помощью специально разработанных сопряженных пар вопросов (25-30) до начала и после окончания курса обучения.

Результаты: Первоначальное тестирование выявило низкий уровень подготовки большинства участников. Среднее количество врачей, которые могли дать более 80% правильных ответов, составило менее 5%. Участники испытывали значительные трудности в вопросах, связанных с заменой антибиотика при неэффективности первоначального лечения, спектром действия, особенностями препаратов одного класса, лекарственными взаимодействиями. Большинство участников не были знакомы с состоянием антибиотикорезистентности в России. Основным источником информации об антибиотиках у 80% врачей являлся справочник «Видаль». При заключительном те-

стировании уровень правильных ответов увеличился в среднем на 26% ($p < 0,01$).

Обсуждение: Низкий уровень подготовки в области антимикробной терапии объясняется отсутствием системы постоянного постдипломного образования и дефицитом отечественных источников информации, основанных на данных локальной резистентности и фармакоэпидемиологии. Успех проведенных школ преподаватели и курсанты объясняли качеством информации, изложенной в практическом руководстве «Антибактериальная терапия», подготовленном ведущими специалистами страны в области микробиологии, клинической фармакологии и антимикробной химиотерапии. Пожеланиями участников были: регулярное проведение школ, увеличение объема часов, проведение циклов для врачей разных специальностей и преподавателей школ антибиотиков.

Выводы: Для повышения качества антимикробной терапии необходимо внедрение системы непрерывного постдипломного образования. Наиболее рациональной формой является заочное обучение с максимальным использованием возможностей Интернет.

ФАЯЗОВА М.П.

78. ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Государственная педиатрическая медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия

Цель: установить значение различных микроорганизмов в этиологии инфекций мочевыводящих путей (ИМПВ) у детей и изменение их спектра в зависимости от возраста.

Методы: Обследован 101 пациент с внебольничными и госпитальными ИМВП (74 и 26% соответственно), из них 57 младше 1 года и 44 старше 1 года. Из клинического материала выделено 102 штамма возбудителей инфекции. Выделение и идентификация возбудителей проводились согласно стандартным методикам.

Результаты: Доминирующими возбудителями в этиологии ИМВП были микроорганизмы семейства *Enterobacteriaceae*: *E. coli* – 42,2%, представители рода *Klebsiella* – 20,6% (в том числе *K. pneumoniae* – 16,7% и *K. oxytoca* – 3,9%) и *Enterobacter* spp. – 10,8% (в том числе *E. cloacae* – 9,8% и *E. agglomerans* – 1%). Далее следовали следующие возбудители: *Pseudomonas aeruginosa* – 4,9%, представители *Proteus* spp. – 4,9% (в том числе *P. mirabilis* – 2,9% и *P. vulgaris* – 2%), *Enterococcus* spp. – 3,9% (в том числе *E. faecalis* – 2,9% и *E. faecium* – 1%), другие микроорганизмы – 12,7%. Структура возбудителей в группе детей младше и старше 1 года была следующей: в обеих возрастных группах ведущим возбудителем была *E. coli* (40 и 43% соответственно). Для детей младше 1 года вторым по частоте этиологическим агентом являлась *K. pneumoniae* (25%). Меньшую долю составлял *E. cloacae* (5%). Среди детей старше года вторым по частоте являлся *E. cloacae* (16%), затем *K. pneumoniae* (6,8%).

Выводы: наиболее частыми возбудителями мочевой инфекции в детском возрасте остаются представители семейства *Enterobacteriaceae*, особенно кишечная палочка, послужившая причиной ИМВП в 42,2% случаев, а также представители ро-

да *Klebsiella* spp. и *Enterobacter* spp. У детей первого года жизни доминирующими возбудителями являются *E. coli*, *K. pneumoniae*, а для детей старше года — *E. coli*, *E. cloacae*.

ФАЯЗОВА М. П.

79. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В ДЕТСКОМ МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

Государственная педиатрическая медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия

Цель: Проанализировать этиологическую структуру внебольничной мочевой инфекции (МИ) и определить чувствительность ее ведущих возбудителей к антибактериальным препаратам.

Методы: Проведен бактериологический анализ образцов мочи у пациентов, как с неосложненными, так и осложненными вариантами МИ в детской многопрофильной больнице за период с 1994 по 2000 гг. Выделение и идентификация возбудителей проводилась рутинными методами, применяемыми в бактериологии. Определение чувствительности к антибиотикам проводилось диско-диффузионным методом.

Результаты и обсуждение: Выделено 438 штаммов возбудителей МИ. Наибольшую долю возбудителей составляли представители семейства *Enterobacteriaceae* (65%), в том числе *E. coli* — 45,9% (от 32% до 54,7% в разные годы), *K. pneumoniae* — 10% (от 3,5% до 18,9% в разные годы), *K. oxytoca* — 1,8% (от 3,5% до 3,9% в разные годы) и *E. cloacae* — 7,3% (от 1,9% до 24%). Меньшую долю составили микроорганизмы рода *Enterococcus* (9,1%), в том числе *E. faecium* — 5% (от 2% до 15,9%) и *E. faecalis* — 4,1% (от 2,9% до 7,5%). Анализ структуры возбудителей по годам показал, что *E. coli* остается доминирующим возбудителем МИ, но в последние годы отмечается рост *K. pneumoniae*-инфекции с 3–6% до 15–16%. Анализ чувствительности к антибиотикам *E. coli* показал, что большинство ее штаммов были полирезистентны (60–75%). Отмечена резистентность *E. coli* к Ампициллину (73%), Канамицину (90%), Карбенициллину (95%), Цефуроксиму (60%). Но сохранялась чувствительность к Гентамицину (33%), Цефотаксиму (17%) и Цефоперазону (18%). За период с 1994 по 2000 гг. число устойчивых штаммов к Гентамицину значительно возросло. Микроорганизмы рода *Klebsiella* были резистентными к аминогликозидам и цефалоспорином 2 и 3-го поколения (от 76% до 100%), но сохраняли чувствительность к Полимиксину (37%). Штаммы *Enterococcus* spp. были резистентны ко всем антибиотикам, кроме Ванкомицина.

Выводы: За последние 6 лет этиологическая структура возбудителей МИ остается неизменной. Ведущими возбудителями являются *E. coli*, *K. pneumoniae*, микроорганизмы *Enterococcus* spp. Большинство из них обладают множественной лекарственной устойчивостью к антибиотикам, наиболее часто используемым для лечения МИ. Таким образом, стартовую антибактериальную терапию МИ необходимо проводить с учетом чувствительности возбудителей к антибиотикам.

ФЕДОРОВИЧ В.Ю., ВИНОКУРОВ Д.К.

80. ИНТЕГРАЦИЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ В ЕДИНУЮ КОМПЬЮТЕРНУЮ СЕТЬ КРУПНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ

НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева, НПП «ЭКОТЕСТ», Москва, Россия

В силу известной специфики своей работы бактериологическая лаборатория (БЛ) относится к числу тех подразделений, включение которых в единую информационную сеть клиники приводит к наиболее ярко выраженному положительному эффекту.

Цель: Рассмотреть особенности интеграции БЛ в медицинскую информационную систему (МИС) крупного лечебного учреждения.

Методы: Автоматизированная история болезни (АИБ) «КлиФ», разработанная на базе научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева.

Результаты: Включение БЛ в АИБ «КлиФ» позволяет:

- уменьшить искажение данных на этапах их ввода/вывода при работе с большими массивами сложной структурированной информации, характерными для БЛ;
 - минимизировать время проведения исследований за счет ускорения ввода исходной информации, непрерывного оповещения о результатах исследований и адресной доставки данных в заинтересованные подразделения под контролем БЛ;
 - обеспечить персонифицированное подтверждение получения результата положительного посева (электронная «расписка» лечащего врача);
 - получать результаты статистического анализа данных БЛ непосредственно с рабочих мест подразделений с учетом их специфики и запрашиваемых параметров;
 - создать условия для проведения расширенного анализа данных БЛ с привлечением результатов исследований других лабораторий и служб, использовать современные технологии интегральной диагностики, а так же унифицированные алгоритмы рациональной эмпирической антибактериальной терапии.
- Обсуждение:** Очевидно, что применение таких дорогостоящих систем автоматизации, как единая МИС крупной клиники, требует тщательного стоимостного анализа. При этом необходимо учитывать, что интеграция БЛ в МИС дает целый ряд совершенно новых возможностей, недоступных при автоматизации как на внутри-, так и на межлабораторном уровне. Так, например, возможность непрерывного (круглосуточного и ежедневного) выявления бактериемии, появляющаяся при подключении к МИС, минимизирует время исследований эффективнее, чем использование коммерческих питательных сред и автоматизированных систем для выделения гемокультур.

ФОМИНЫХ С.Г., СКАЛЬСКИЙ С.В., ДОРОШЕНКО О.Ю.

81. СТАНДАРТИЗАЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Омская государственная медицинская академия и ГК БСМП №1, Омск, Россия

Цель: Стандартизация антибактериальной терапии для многопрофильного стационара с учетом состава микрофлоры, динамики ее свойств и профильности отделения.

Методы: Методами вариационной статистики проанализированы результаты 3059 бактериологических исследований раневого содержимого, крови, мочи, мокроты от больных 5 отделений ГК БСМП №1 г. Омска (отделения гравитационной хирургии и реанимации для гнойно-септических больных, гнойной хирургии, гнойной гинекологии, урологии и ожогового центра) за 1999—2000 г. и I квартал 2001 г.

Результаты и обсуждение: В отделениях гнойно-септической реанимации, гнойной хирургии, гинекологии преобладающей микрофлорой в этиологии внутрибольничных гнойных процессов явилась грамположительная кокковая флора, в удельном весе которой доминирует *Staphylococcus aureus* (34,7%, 37% и 22,1% соответственно). При этом *Staphylococcus aureus* в 91% случаев резистентен к природным пенициллинам, 64% к цефалоспорином I—III поколений, в 87% чувствителен к рифампицинам, в 50% к макролидам, практически в 100% случаев к карбапенемам и цефалоспорином IV поколения. В отделении урологии доминирующей флорой среди причин гнойных раневых процессов явилась грамотрицательная палочковая флора, с преобладанием в структуре *Escherichia coli* (44,5%), в подавляющем большинстве случаев чувствительная к защищенным пенициллинам, цефалоспорином III—IV поколений, карбапенемам, аминогликозидам II—III поколений. В ожоговом центре ведущими возбудителями внутрибольничных раневых инфекций явились также грамотрицательные бактерии, но с преобладанием *Pseudomonas aeruginosa* (чувствительной только к цефалоспорином IV поколений и карбапенемам) и *Klebsiella pneumoniae* (чувствительной к цефалоспорином II—IV поколений, аминогликозидам).

Выводы: Состав возбудителей меняется в зависимости от локализации очага поражения, входных ворот инфекции, профильности отделения. Уровень чувствительности к антибиотикам, структура антибиотикорезистентности специфичны для каждого отделения, даже при схожем видовом составе. Отмечена волнообразная динамика чувствительности в зависимости от временного фактора. В соответствии с результатами предложены ступенчатые схемы стандартной антибиотикотерапии.

ЧЕРНОВ Ю.Н., БАТИЩЕВА Г.А., НЕХАЕВА Г.И., КОНДРАТЕНКО Н.А., ШЕЛЯКИНА Т.Ю.

82. ОПЫТ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КАК ОСНОВА РАЦИОНАЛЬНОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

ВГМА, ВГКБ №10 («Электроника»), Воронеж, Россия

Цель: Изучение характера микробной флоры мочи с опреде-

лением антибактериальной чувствительности и эффективности терапии у больных хроническим пиелонефритом

Методы: проанализировано 59 историй болезни пациентов хроническим пиелонефритом, находившихся на стационарном лечении в ВГКБ №10 («Электроника») в 2000 г. Для микробиологической диагностики использовали микробиологический анализатор «Labsystems».

Результаты: Наиболее часто выделялись *Escherichia coli* (28%), *Citrobacter* spp. (9%), *Proteus* spp. (9%), *K. pneumoniae* (6%), *Enterococcus* spp. (17%), *Staphylococcus* spp. (18%). Отмечена высокая чувствительность к гентамицину у *K. pneumoniae* (72%), к цефуроксиму — у *P. vulgaris* (60%), *K. pneumoniae* (57%), к ципрофлоксацину — у *K. pneumoniae* (72%), *E. coli* (50%), *Citrobacter* spp. (50%). Выявлена низкая чувствительность к ампициллину: *E. coli* (9%), *Pr. Vulgaris* (10%), *Citrobacter* spp. (10%), *Enterococcus* spp. (12,5%). В результате терапии антибиотиками группы цефалоспоринов, аминогликозидов, фторхинолонов абактериурия была достигнута у 32,2% больных. Снижение титра до клинически незначимых цифр определялось у 27% больных.

Обсуждение: Проводимый у больных хроническим пиелонефритом микробиологический мониторинг позволял своевременно выявить этиологию возбудителя заболевания, что способствовало проведению рациональной антибактериальной терапии.

Выводы: Ведущая роль в этиологии хронического пиелонефрита принадлежит микрофлоре кишечной группы. Динамическое наблюдение за сменой возбудителей, с выявлением резистентных штаммов и соответствующим изменением схемы лечения позволило повысить эффективности антибактериальной терапии больных хроническим пиелонефритом.

ШВЕДОВ Г.И., ЧЕРНОВ Ю.Н., СЛЕПЧЕНКО А.А., БОГДАНОВА Е.Л.

83. ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ЛОМЕФЛОКСАЦИНОМ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПНЕВМОНИИ У БОЛЬНЫХ АКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ, ВЫДЕЛЯЮЩИХ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВЫЕ МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА

ВГМА им. Н.Н. Бурденко, ГКПД, Воронеж, Россия

Цель: Установить эффективность ломефлоксацина при лечении бактериальной пневмонии, возникшей у больных активным туберкулезом легких и лекарственной резистентности микобактерий.

Методы: Бактериальная пневмония предполагалась у больных, получавших противотуберкулезные препараты, находившихся в условиях «дневного стационара» на основании симптомов, характеризующих сравнительное ухудшение общего состояния, отрицательную динамику лабораторных показателей, отсутствие (в зависимости от сроков предыдущего исследования) рентгенологических изменений или их прогрессирование, выраженность обратного развития в первые 7—10 дней от момента выявления и начала лечения ломефлоксацином, отсутствие признаков вирусной инфекции, без учета чувствительности неспецифической микрофлоры. Препарат назначался 54 больным в дозе 11—13, 5 мг/кг одновременно с комби-

нацией противотуберкулезных препаратов, исключая рифампицин. Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза исходно к одному препарату установлена у 4 (7,4%), двум у 9 (16,7%), трем у 40 (74%), четырем у 1 (1,85%) больных. Устойчивость к стрептомицину выявлена у 44, изониазиду у 11, рифампицину у 28, канамицину у 39, этамбутолу у 48, пиразинамиду у 17, смеси стрептомицина с изониазидом у 10 из 54 выделенных культур.

Результаты: Назначение ломефлоксацина у 34 больных к 7-10 дню обеспечило устранение клинических симптомов неспецифической пневмонии, улучшение рентгенологической симптоматики, но лечение ломефлоксацином, как альтернативным противотуберкулезным препаратом было предложено и составило в среднем 278,7 дня. На момент окончания лечения у 21 больного выделены микобактерии, сохранившие лекарственную резистентность. Достоверных изменений спектра чувствительности не установлено. У 7 больных из 12 (7 культур) были устойчивы к смеси изониазида и стрептомицина, 5 к изониазиду, наблюдалось восстановление чувствительности к изониазиду.

Обсуждение и выводы: Ломефлоксацин при необходимости может быть использован для лечения неспецифической пневмонии в комплексе с другими противотуберкулезными препаратами, исключая рифампицин, а также с целью попытки изменить резистентность микобактерий к изониазиду.

ШЕВЕЛЕВ А.Н., СИВАЯ О.В., ФАРАЩУК А.Н.

84. РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШТАММОВ *K. pneumoniae*, ВЫДЕЛЕННЫХ У ДЕТЕЙ С АМБУЛАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ (АИМП)

НИИ антимикробной химиотерапии, Смоленск, Россия

Цель: Изучить чувствительность штаммов *K. pneumoniae*, выделенных у детей с амбулаторными инфекциями мочевыводящих путей (АИМП) к наиболее часто используемым для лечения этих инфекций антибактериальным препаратам.

Методы: В исследование включались дети в возрасте от 1 мес до 14 лет с АИМП и бактериурией 105 КОЕ/мл. Минимальные подавляющие концентрации (МПК) антибиотиков определяли методом двойных разведений в агаре. Интерпретацию проводили в соответствии с рекомендациями NCCLS, 2000. Продукцию β-лактамаз расширенного спектра (БЛРС) определяли методом двойных дисков.

Результаты и обсуждение: В 9 клиниках городов России [Москва (2), Санкт-Петербург, Смоленск, Казань, Екатеринбург, Оренбург, Иркутск, Нижний Новгород] в течение 2000-01 гг. в рамках проекта АРМИД было собрано всего 57 штаммов *K. pneumoniae*. *In vitro* резистентность *K. pneumoniae* была выявлена к: к гентамицину у 19 штаммов (33,3%); к ко-тримоксазолу — 18 (31,6%), к нитрофурантоину — 18 (31,6%); к нетилимицину — 15 (26,3%); к цефуроксиму — 14 (24,6%); к цефоперазону — 13 (22,8%); к цефтриаксону — 11 (19,3%); к цефотаксиму — 11 (19,3%); к амоксициллину/клавуланату — 7 (12,3%); к налидиксовой кислоте — 6 (10,5%); к амикацину — 6 (10,5%); к цефепиму — 4 (7,0%); к цефтазидиму — 4 (7,0%); к цефтибутену, имипенему и ципрофлоксацину — 0 (0%). У цефалоспоринов (ЦС) МПК₉₀ составила: це-

фуроксим, цефоперазон, цефтриаксон — 128 мг/л; цефотаксим — 64 мг/л, цефепим — 16 мг/л; цефтазидим — 8 мг/л; цефтибутен — 1 мг/л. Продукция БЛРС была выявлена у 19/57 (33,3%) штаммов: Санкт-Петербурга — 8/10 (80%), Москвы — 4/15 (26%) и Екатеринбурга — 3/6 (50%). У всех этих штаммов МПК₉₀ было 32 мг/л. Представленные различия в активности цефалоспоринов III—IV поколения (ЦС III—IV), возможно, отражают несовершенство современных критериев интерпретации чувствительности, поскольку у всех 19 штаммов (n=19) с пониженной чувствительностью хотя бы к одному из них ЦС (МПК 2), была выявлена продукция БЛРС, и следовательно, они должны рассматриваться как резистентные ко всем ЦС III—IV. Большинство БЛРС-продуцирующих штаммов было из Санкт-Петербурга — 8/10 (80%), из Москвы — 4/15 (27%), из Екатеринбурга — 3/6 (50%), из Казани — 2 (10%), из Иркутска и Смоленска — по 1 (5%). У всех этих штаммов МПК₉₀ 32 мг/л. ЦС МПК₉₀ указанных выше антибиотиков для *K. pneumoniae* составляет у гентамицина — 32 мг/л; у ко-тримоксазола — 16 мг/л, у нитрофурантоина — 256 мг/л; у нетилимицина — 64 мг/л; у цефуроксима — 128 мг/л; у цефоперазона — 128 мг/л; у цефтриаксона — 128 мг/л; у цефотаксима — 64 мг/л; у амоксициллина/клавуланата — 32 мг/л; у налидиксовой кислоты — 16 мг/л; у амикацина — 32 мг/л; у цефепима — 16 мг/л; у цефтазидима — 8 мг/л; у имипенема — 0,5 мг/л, у цефтибутена — 1 мг/л, у ципрофлоксацина — 0,25 мг/л.

Выводы: У детей с АИМП отмечен высокий уровень резистентности *K. pneumoniae* к ко-тримоксазолу, нитрофурантоину, аминогликозидам II поколения (гентамицину, нетилимицину), цефалоспорином ЦС II—III поколения (цефуроксиму, цефоперазону, цефтриаксону, цефотаксиму). Резистентность штаммов *K. pneumoniae* к ЦС III—IV связана с продукцией БЛРС. Все штаммы *K. pneumoniae in vitro* были высокочувствительны *in vitro* (100%) к цефтибутену, имипенему и ципрофлоксацину.

ЭЙДЕЛЬШТЕЙН М.В., ПИМКИН М.А., ЭЙДЕЛЬШТЕЙН И.А.

85. ВЫЯВЛЕНИЕ И ХАРАКТЕРИЗАЦИЯ β-ЛАКТАМАЗ РАСШИРЕННОГО СПЕКТРА (БЛРС) СТХ-М-ТИПА С ПОМОЩЬЮ ПЦР И РЕСТРИКЦИОННОГО АНАЛИЗА

НИИ антимикробной химиотерапии, Смоленск, Россия

Плазмидные-лактамазы СТХ-М-типа, обладающие преимущественной активностью в отношении цефотаксима, принадлежат к сравнительно небольшой, но быстро увеличивающейся группе БЛРС. Различные ферменты данной группы проявляют наибольшую гомологию с хромосомными β-лактамазами (*KluA*) *Kluyvera ascorbata*, однако характеризуются значительными (до 30%) различиями на уровне нуклеотидной последовательности кодирующих генов, что делает затруднительной их диагностику с помощью молекулярно-генетических методов.

Цель: Разработать метод молекулярной диагностики и типирования β-лактамаз СТХ-М-типа.

Методы: Полимеразная цепная реакция - полиморфизм длины рестрикционных фрагментов (ПЦР-ПДФР).

Результаты и обсуждение: Осуществлен выбор универсальных диагностических праймеров к консервативным участкам

генов всех известных в настоящее время -лактамаз СТХ-М-типа [СТХ-М-1 (MEN-1) – СТХ-М-12 и Toho-1]. ПЦР с использованием выбранной пары праймеров (5'-TTTGCGATGT-GCAGTACCAG-3' и 5'-GATATCGTTGGTGGTGCCAT-3') позволила амплифицировать фрагменты ДНК ожидаемой молекулярной массы (543 пн) у контрольных штаммов *Salmonella typhimurium* 893 (СТХ-М-4), *Citrobacter freundii* 2525 (СТХ-М-3) и 12 клинических изолятов *S. typhimurium* с характерным для СТХ-М-продуцентов фенотипом резистентности, выделенных в различных стационарах России и Беларуси. Неспецифическая амплификация для штаммов *Klebsiella oxytoca* и *Citrobacter diversus*, хромосомные-лактамазы которых проявляют частичную гомологию с ферментами СТХ-М-группы, а также штаммов-продуцентов других распространенных -лактамаз класса А (TEM и SHV) не была обнаружена. Дополнительная информация о принадлежности выявленных -лактамаз одному из двух основных кластеров СТХ-М ферментов, родственных СТХ-М-1 или СТХ-М-2, может быть получена на основании рестрикционного анализа ПЦР-продуктов с использованием эндонуклеазы Pst I. Единственный сайт узнавания Pst I разделяет амплифицируемый участок генов СТХ-М-2, -4, -5, -6, -7 и Toho-1 на 2 фрагмента (188 пн и 355 пн), но отсутствует в генах ферментов, родственных СТХ-М-1. Согласно результатам ПДРФ анализа, у всех клинических изолятов *S. typhimurium* выявлены БЛРС группы СТХ-М-2.

Вывод: Разработан быстрый и эффективный метод диагностики и предварительного типирования БЛРС СТХ-М-типа, который может использоваться при проведении эпидемиологических исследований.

ЭЙДЕЛЬШТЕЙН М.В., ПИМКИН М.А., ЭЙДЕЛЬШТЕЙН И.А.

86. ВЫЯВЛЕНИЕ И ХАРАКТЕРИЗАЦИЯ β-ЛАКТАМАЗ РАСШИРЕННОГО СПЕКТРА (БЛРС) СТХ-М-ТИПА С ПОМОЩЬЮ ПЦР И РЕСТРИКЦИОННОГО АНАЛИЗА

НИИ антимикробной химиотерапии, Смоленск, Россия

Плазмидные β-лактамазы СТХ-М-типа, обладающие преимущественной активностью в отношении цефотаксима, принадлежат к сравнительно небольшой, но быстро увеличивающейся группе БЛРС. Различные ферменты данной группы проявляют наибольшую гомологию с хромосомными -лактамазами (*KluA*) *Kluyvera ascorbata*, однако характеризуются значительными (до 30%) различиями на уровне нуклеотидной последовательности кодирующих генов, что делает затруднительной их диагностику с помощью молекулярно-генетических методов.

Цель: Разработать метод молекулярной диагностики и типирования β-лактамаз СТХ-М-типа.

Методы: Полимеразная цепная реакция - полиморфизм длины рестрикционных фрагментов (ПЦР-ПДРФ).

Результаты и обсуждение: Осуществлен выбор универсальных диагностических праймеров к консервативным участкам генов всех известных в настоящее время -лактамаз СТХ-М-типа [СТХ-М-1 (MEN-1) – СТХ-М-12 и Toho-1]. ПЦР с использованием выбранной пары праймеров (5'-TTTGCGATGT-GCAGTACCAG-3' и 5'-GATATCGTTGGTGGTGCCAT-3')

позволила амплифицировать фрагменты ДНК ожидаемой молекулярной массы (543 пн) у контрольных штаммов *Salmonella typhimurium* 893 (СТХ-М-4), *Citrobacter freundii* 2525 (СТХ-М-3) и 12 клинических изолятов *S. typhimurium* с характерным для СТХ-М-продуцентов фенотипом резистентности, выделенных в различных стационарах России и Беларуси. Неспецифическая амплификация для штаммов *Klebsiella oxytoca* и *Citrobacter diversus*, хромосомные β-лактамазы которых проявляют частичную гомологию с ферментами СТХ-М-группы, а также штаммов-продуцентов других распространенных β-лактамаз класса А (TEM и SHV) не была обнаружена. Дополнительная информация о принадлежности выявленных -лактамаз одному из двух основных кластеров СТХ-М ферментов, родственных СТХ-М-1 или СТХ-М-2, может быть получена на основании рестрикционного анализа ПЦР-продуктов с использованием эндонуклеазы Pst I. Единственный сайт узнавания Pst I разделяет амплифицируемый участок генов СТХ-М-2, -4, -5, -6, -7 и Toho-1 на 2 фрагмента (188 пн и 355 пн), но отсутствует в генах ферментов, родственных СТХ-М-1. Согласно результатам ПДРФ анализа, у всех клинических изолятов *S. typhimurium* выявлены БЛРС группы СТХ-М-2.

Вывод: Разработан быстрый и эффективный метод диагностики и предварительного типирования БЛРС СТХ-М-типа, который может использоваться при проведении эпидемиологических исследований.

LAI S.¹, ENGLER K.¹, KOZLOV R.², EFSTRATIOU A.¹ AND MEMBERS OF THE EUROPEAN LABORATORY WORKING GROUP ON DIPHTHERIA 87. INTERNATIONAL EXTERNAL QUALITY ASSURANCE SCHEME FOR THE LABORATORY DIAGNOSIS OF DIPHTHERIA

Public Health Laboratory Service¹, London, UK; Institute of Antimicrobial Chemotherapy², Smolensk, Russian Federation;

Diphtheria is an acute infectious disease caused by toxigenic strains of *Corynebacterium diphtheriae* and *C. ulcerans*. Despite mass immunisation programmes, the increase in global travel, the gaps in vaccine coverage, and lack of awareness within the medical profession indicate that this disease is still a public health threat within the European Region in the 21st Century.

Rapid and accurate microbiological confirmation of a clinical diagnosis is crucial to the minimise mortality and morbidity rates, which usually result from delays in diagnosis, hospitalisation, treatment, lack of resources and failure to administer proper care. It is therefore, essential that laboratory skills in the recognition, identification and toxigenicity testing of this pathogen are monitored and maintained.

An international External Quality Assurance Scheme has been established within the remit of the European Laboratory Working Group on Diphtheria to assess the performance of existing and novel methods used for the laboratory diagnosis of diphtheria in key laboratories worldwide.

The fifth EQA distribution was undertaken in October 2000. Participants included partners of the BioMed 2 (BMH4.CT.98.3793) and INCO (IC15.CT98.0302) programmes and the European Laboratory Working Group on Diphtheria. Ten specimens were dispatched; six simulated throat specimens for identification and tox-

igenicity testing and four strains were included for antimicrobial susceptibility testing.

Amongst submitted results received from 34 centres, 32% of the centres obtained the correct (species level) identification and toxigenicity result for all specimens. Between 56-97% and 62-97% of the centres achieved the correct (species level) identification and toxigenicity testing for the six specimens respectively. Of concern was one laboratory, which failed to isolate any *Corynebacterium* species from three of six specimens. Different methods for antibiotic sensitivity testing were employed by the centres. Centres employed different methods for antibiotic sensitivity testing. Fifteen of 34 centres showed congruent antibiotic sensitivity interpretation.

In conclusion, this distribution has highlighted the proficiency of laboratory diagnosis of diphtheria in the participating centres, and demonstrates the usefulness and need to continue an importance of the EQA scheme.

ENGLER K.H.¹, NORN D.², KOZLOV R.S.³, SELGA I.⁴,
GLUSHKEVICH T.G.⁵, TAM M.², GEORGE R.C. AND EFSTRATIOU A.¹

88. A NOVEL AND RAPID IMMUNOCHROMATO-GRAPHIC TEST FOR THE DIRECT DETECTION OF DIPHTHERIA TOXIN.

¹PHLS Central Public Health Laboratory, London, UK;

²Programme for Appropriate Technology in Health (PATH), Seattle, USA;

³Institute of Antimicrobial Chemotherapy, Smolensk, Russia; ⁴National Environmental Health Centre, Ministry of Welfare, Riga, Latvia.

⁵Ukrainian Centre of National Sanitary and Epidemiological Surveillance, Kiev, Ukraine

The detection of toxigenicity is the most important test for the microbiological diagnosis of diphtheria. Difficulties with current methodologies are well documented and we therefore, describe a novel, lateral flow immunochromatographic strip test for the simple, rapid direct detection of diphtheria toxin from bacterial cultures and clinical specimens.

The ICS test uses equine polyclonal antibodies as the capture antibody and colloidal gold-labelled monoclonal antibodies, as the detecting antibody. The assay has been fully optimised; toxigenicity can be detected from pure clinical isolates following 3 h incubation in enrichment broth and from throat swabs after 16 h incubation. The limits of detection are 0.5 ng/ml.

The use of the ICS test, in comparison with the Elek test, for detection of toxigenicity was evaluated in field trials in Latvia and the Ukraine, using 488 isolates of *Corynebacterium* spp. The results for the ICS test were in complete concordance with the Elek test (243 toxigenic and 245 non-toxigenic isolates). One hundred and twelve throat swabs from suspected diphtheria cases and carriers were also examined by conventional culture and direct ICS. The results showed 98% concordance (110/112). The sensitivity and specificity of the ICS was 95 and 99%, respectively. The ICS test is a simple, rapid phenotypic method for the detection of diphtheria toxin and is particularly applicable for use in areas of the world where diphtheria still remains epidemic or endemic.

DE ZOYSA A.S.¹, MANN G.¹, WHITE J.V.², EFSTRATIOU A.¹

89. NON-TOXIGENIC CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE IN ENGLAND AND WALES: GENETIC AND BIOLOGICAL CHARACTERISATION STUDIES

¹Respiratory and Systemic Infection Laboratory, PHLS Central Public Health Laboratory, London UK.

²Immunisation Division, PHLS Communicable Disease Surveillance Centre, London, UK.

Since 1990 there has been an increasing incidence in the isolation of non-toxigenic *C. diphtheriae* particularly of the *gravis* biotype in the UK from persons with severe pharyngitis. The number of isolates referred to the PHLS Streptococcus and Diphtheria Reference Unit (SDRU) increased from 51 in 1993 to 178 in 1997. SDRU and the Communicable Disease Surveillance Centre (CDSC) enhanced surveillance of all non-toxigenic *C. diphtheriae* infections in England and Wales during the period 1995 and 1996. Since the surveillance, figures have continued to increase, with 153 isolate referrals in 1998 and over 300 isolates in year 2000. There have been numerous suggestions that these organisms may be pathogenic or may have the capacity for toxigenic transformation. It has also been proposed that non-toxigenic strains could become toxigenic by acquiring the *tox* gene, assuming that their chromosomal *dtxR* gene is functional. Therefore, naturally occurring non-toxigenic strains could constitute a potential reservoir for toxigenicity by phage conversion. Molecular typing of isolates from 1995 revealed that several genotypes were circulating in the UK and a predominant genotype (designated ribotype A) amongst the biotype *gravis* has disseminated widely within England and Wales. We carried out further ribotyping studies on non-toxigenic strains isolated before and after 1995 and we also undertook studies to determine whether strains of ribotype A possessed functional *dtxR* genes. A total of 40 isolates of ribotype A were analysed. PCR amplification showed that all strains possessed the *dtxR* genes. In order to determine whether or not these strains possessed functional *dtxR* genes, siderophore production using a modification of the chrome azurol S agar plate assay was undertaken on all strains. Siderophores are produced by *C. diphtheriae* when growing in an iron limiting environment and the genes for making the siderophores are also regulated by the *DtxR* protein in *C. diphtheriae*. The results obtained thus far have shown that siderophores are produced by these non-toxigenic strains when grown in low iron medium showing that they probably do have functional *dtxR* genes. Further, sequence analysis of the *dtxR* gene will be carried out.