

СОДЕРЖАНИЕ

Медицинские науки

ГИСТОТОПОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПОЛИСАХАРИДОВ И ЛИПИДОВ В ТКАНЯХ TRICHOSERPHALUS TRICHNIURUS И TR.MURIS ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРИХОЦЕФАЛЕЗА НЕКОТОРЫМИ АНТИГЕЛЬМИНТИКАМИ <i>Абдулазизов А.И., Хабибулева М.И.</i>	13
РОЛЬ МОНОАМИНЕРГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЦНС В ФОРМИРОВАНИИ АДАПТИВНЫХ ПЕРЕСТРОЕК В ОРГАНИЗМЕ <i>Мамалыга М.Л., Гуркин А.А.</i>	17
ПРОЦЕССЫ КЛЕТОЧНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРИ ЗАЖИВЛЕНИИ РАН С РАЗВИТИЕМ ГИПЕРТРОФИЧЕСКИХ РУБЦОВ <i>Тенчурина Т.Г.</i>	20
НЕКОТОРЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УРОГЕНИТАЛЬНОЙ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ <i>Фидаров А.А., Скрипкин Ю.К., Кулагин В.И., Фидаров А.В., Наровлянский А.Н., Мезенцева М.В., Тускаева Д.Ю.</i>	24
НОВЫЕ АСПЕКТЫ ПОДБОРА ИММУНОТРОПНЫХ СРЕДСТВ В ТЕРАПИИ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ХЛАМИДИОЗА <i>Фидаров А.А., Скрипкин Ю.К., Кулагин В.И., Фидаров А.В., Наровлянский А.Н., Мезенцева М.В., Тускаева Д.Ю.</i>	27

Материалы конференции

Медико-биологические науки

СОСТОЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЯЗВЕ ЖЕЛУДКА, ОТЯГОЩЕННОЙ БЛАСТОЦИСТНОЙ ИНВАЗИЕЙ <i>Красноперова Ю.Ю., Потатуркина-Нестерова Н.И., Немова И.С., Лазарев А.М., Зубкова Е.А.</i>	30
ВЛИЯНИЕ ПРОСТЕЙШИХ <i>BLASTOCYSTIS HOMINIS</i> НА ФОРМИРОВАНИЕ ИШЕМИИ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА <i>Красноперова Ю.Ю., Потатуркина-Нестерова Н.И., Лазарев А.М., Зубкова Е.А.</i>	30
КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ-АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ <i>PULMONARIA MOLLISSIMA</i> <i>Круглов Д.С., Ханина М.А.</i>	31
ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИНЦИПА ТВЕРДОФАЗНОЙ КОНТАКТНОЙ АКТИВАЦИИ КРОВИ <i>Кузнецов С.И.</i>	31
КОНТАКТНАЯ АКТИВАЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ <i>Кузнецов С.И., Буркова Н.В., Эйсмонт Ю.А., Знаменский Г.М., Яковлев С.В., Нохрин С.П., Сорока В.В., Крылов К.М., Джурко Б.И., Крецер И.В., Кузнецова Л.А.</i>	32
КОНТАКТНАЯ АКТИВАЦИЯ ВЕНОЗНОЙ КРОВИ <i>Кузнецов С.И., Бутько Б.Е., Буркова Н.В., Эйсмонт Ю.А., Рутенбург Д.Г., Коньчев А.В.</i>	33
АДАПТАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АРТЕРИЙ ПЕЧЕНИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ <i>Куликов С.В.</i>	34
ВЛИЯНИЕ ФИТОНЦИДОВ И ЭФИРНЫХ МАСЕЛ НА МИКРОФЛОРУ ВОЗДУХА <i>Кураמיшина З.М., Данилова И.Г.</i>	34
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА «ИОД- ДАР» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА В КАБАРДИНО- БАЛКАРИИ <i>Курданов М.А.</i>	35
ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРАХ <i>Курданов М.А.</i>	36
КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕНЩИН, УПОТРЕБЛЯВШИХ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ АЛКОГОЛЬ <i>Курьянова Н.Н., Болотникова Н.И., Удодова Л.В.</i>	36

ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ЭТАНОЛОМ ЖЕНЩИН В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СТРЕССА <i>Курьянова Н.Н.</i>	37
НЕЙРО-ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАК ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ ПАРЦИАЛЬНОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА <i>Кутенев А.В., Грабецкий К.А., Радьш Б.Б.</i>	38
ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ПУПИЛЛОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ШЕЙНОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ <i>Кутенев А.В., Грабецкий К.А., Радьш Б.Б.</i>	39
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ МИКРОБОВ <i>Лазько М.В.</i>	39
ВЛИЯНИЕ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ПОЛЛЮТАНТОВ НА СИСТЕМУ БЕЛКОВ КРОВИ <i>Лазько А.Е., Ярошинская А.П.</i>	40
ИММУННЫЙ СТАТУС ОРГАНИЗМА И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ <i>Ларионова Т.К., Масыгутова Л.М., Ларионова А.Н., Гарифуллина Г.Ф., Галикеева А.Ш., Пушкарева Ю.Б.</i>	41
ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ ГИПОКИНЕЗИИ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА НА СОСТОЯНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ <i>Латюшин Я.В., Камскова Ю.Г., Павлова В.И., Сарайкин Д.А., Щетинкина Л.П.</i>	41
ОСОБЕННОСТИ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛЫМИ ФОРМАМИ ГЕМОМРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА <i>Лебедева Е.В., Пирадов М.А., Гулевская Т.С., Моргунов В.А., Чайковская Р.П.</i>	42
ВЛИЯНИЕ ЛИПОПОЛИСАХАРИДНЫХ КОМПЛЕКСОВ БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА СТРУКТУРУ РЯДА ОРГАНОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ <i>Лебединская О.В., Ахматова Н.К., Фрейнд Г.Г., Киселевский М.В., Лебединская Е.А., Шехмаматов Р.М., Буранова Т.Ю., Путилова М.А., Мелехин С.В.</i>	43
МОТИВАЦИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОСТИ <i>Литвяк Б.И., Александров В.В.</i>	44
ОНТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ И АДАПТАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ Г.СУРГУТА В УСЛОВИЯХ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>Литовченко О.Г.</i>	45
ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ОЗИМОЙ РЖИ (СОРТ СИБИРЬ) В ЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ <i>Ложкина Н.И., Калинин Н.А.</i>	45
СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЙОНАХ С РАЗЛИЧНЫМИ УРОВНЯМИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА <i>Ляпкало А.А., Дементьев А.А.</i>	46
ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА ЭМБРИОНАЛЬНОЕ И ПОСТЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РЫБ <i>Магомедова У.Г.-Г., Исуев А.Р., Гусейханов М.К.</i>	47
ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ИНТЕРАЛЬ» НА ПАРАМЕТРЫ АКТИВАЦИИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФОЦИТОВ У ЖЕНЩИН С ЛЕЙОМИОМОЙ МАТКИ (В ОПЫТАХ IN VITRO) <i>Мальшикина А.И., Бойко О.М., Посисеева Л.В., Сотникова Н.Ю., Анциферова Ю.С.</i>	49
СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ СПЕРМОГРАММЫ У МУЖЧИН ИЗ СЕМЕЙ С НАРУШЕННОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИЕЙ <i>Серебрянников А.С., Кулигина М.В., Фетисова И.Н.</i>	50
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ У ВЗРОСЛЫХ ЛИЦ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ <i>Маркина А.Н., Капустина Т.А., Белова Е.В., Парилова О.В., Родина Д.В.</i>	50
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕПАРИНОТЕРАПИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ ТОНКОЙ КИШКИ <i>Маркосьян С.А., Лысяков Н.М.</i>	51

ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ПРИЗНАКОВ ЦВЕТКА ГУБОЦВЕТНЫХ (<i>LAMIACEAE</i> LINDL.) <i>Маслова Е.В.</i>	52
КЛИНИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САМОПРОИЗВОЛЬНЫХ АБОРТОВ <i>Маслякова Г.Н., Воронина Е.С.</i>	53
ИЗМЕНЕНИЕ УЛЬТРАСТРУКТУРЫ НЕЙРОНОВ ГИППОКАМПА КРЫС В УСЛОВИЯХ ПИЩЕВОЙ ДЕПРИВАЦИИ <i>Медведев Д.И., Еремина И.З., Саврова О.Б.</i>	54
ВЛИЯНИЕ ПЕПТИДНОГО КОМПЛЕКСА, АССОЦИИРОВАННОГО С ПРОЦЕССОМ ИНТЕРФЕРОНОГЕНЕЗА, НА СТРУКТУРУ И КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ ЛИМФОИДНЫХ ОРГАНОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ <i>Мелехин С.В., Гуляева Н.И., Волкова Л.В., Березина Е.А., Шехмаматьев Р.М.</i>	54
СИСТЕМА ИММУНИТЕТА И СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДОВ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ <i>Мингазетдинова Л.Н., Амирова А.Р., Хайбуллина Н.Г., Муталова Э.Г., Искандарова Л.Р., Еникеева С.А.</i>	55
ХРОМОСОМНЫЙ МУТАГЕНЕЗ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ РИБОСОМНЫХ ГЕНОВ У ЖИТЕЛЕЙ РАЙОНОВ КУЗБАССА С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ <i>Минина В.И., Ахматьянова В.Р., Ковальская Т.Н., Савченко Я.А.</i>	55
ИЗУЧЕНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ, ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ И ИХ СОЧЕТАНИИ <i>Михайлова О.Д., Шкатова Е.Ю., Зеленских Л.А.</i>	56
КЛИНИЧЕСКАЯ МОРФОЛОГИЯ СТЕНОЗА БОЛЬШОГО ДУОДЕНАЛЬНОГО СОСОЧКА <i>Михалева Л.М., Грачева Н.А.</i>	57
КИНЕТИКА ПРОДУКТОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В МИОКАРДЕ ЖИВОТНЫХ ПРИ ВВЕДЕНИИ В ОРГАНИЗМ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ <i>Мишанин Ю.Ф., Мишанин А.Ю.</i>	58
НОВООБРАЗОВАНИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ <i>Молдавская А.А., Шелудько В.В.</i>	59
МОРФОЛОГИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ) <i>Молдавская А.А.</i>	59
АУТОИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКОГО БРУЦЕЛЛЕЗА <i>Мололкина О.Н., Шульдяков А.А., Гладилина Е.Г., Ляпина Е.П., Заяц Н.А., Хлебожарова О.А.</i>	60
ПОКАЗАТЕЛИ ИНТЕРФЕРОНОГЕНЕЗА У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКОГО БРУЦЕЛЛЕЗА <i>Мололкина О.Н., Гладилина Е.Г., Шульдяков А.А., Ляпина Е.П., Заяц Н.А., Хлебожарова О.А.</i>	60
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИКЛОФЕРОНА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БРУЦЕЛЛЕЗОМ <i>Мололкина О.Н., Шульдяков А.А., Гладилина Е.Г., Ляпина Е.П., Сретенская Д.А., Царева Т.Д.</i>	61
О ПОЛИМОРФИЗМЕ СОБОЛЕЙ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ <i>Монахов В.Г., Сафронов В.М.</i>	61
МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ ТРАХЕИ КРЫС В УСЛОВИЯХ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА <i>Морозова Е.В.</i>	63
ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ МСМ И ПОКАЗАТЕЛИ КИГ ПРИ ДОНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПОЗДНИМ ГЕСТОЗОМ <i>Мохаммад Х.К., Аккер Л.В., Трубников П.Н., Игитова М.Б.</i>	63
АНАЛИЗ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ В ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ <i>Муслуева Э.З., Куценко И.И.</i>	64

СОСТОЯНИЕ СЕМЕННИКОВ РЫЖЕЙ ПОЛЕВКИ В УСЛОВИЯХ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ <i>Мухачева С.В., Давыдова Ю.А.</i>	65
ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ <i>Нефёдова Л.В., Шашель В.А., Нефёдов П.В.</i>	66
ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА <i>Никулин А.В., Кирик А.И., Олейникова Е.М.</i>	67
ФАГОЦИТАРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ОБСТРУКТИВНОМ БРОНХИТЕ <i>Оболонкова Н.И., Каменев В.Ф.</i>	68
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА С ТАЗОВОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ И ОСТРОЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ <i>Османов А.О., Магомедова С.М.</i>	69
ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА СУР1А2 У ТЕЛЕУТОВ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Остапцева А.В., Шабалдин А.В., Шерина Е.А., Глушков А.Н.</i>	69
ДИНАМИКА МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА КРОВИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БРУЦЕЛЛЕЗОМ <i>Отараева Б.И., Темирова Т.К., Бутаева А.Р.</i>	70
УРОГЕНИТАЛЬНЫЙ БРУЦЕЛЛЕЗ ЧЕЛОВЕКА <i>Отараева Б.И., Андиева Н.Г., Гипаева Г.А.-Р.</i>	71
ТОКСОПЛАЗМОЗ ЧЕЛОВЕКА: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ <i>Отараева Б.И., Андиева Н.Г., Гипаева Г.А.-Р.</i>	71
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕКОМБИНАНТНОГО ИНТЕРЛЕЙКИНА-2 У ДЕТЕЙ С СОЧЕТАННОЙ МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМОЙ <i>Павленко В.Л.</i>	72
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ЦЕПОЧКА ИЗМЕНЕНИЙ ЖЕЛУДОЧНОЙ СЛИЗИ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА ПРИ ПРЕДОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И РАКЕ ЖЕЛУДКА <i>Павлова Н.Н., Кривова Н.А., Карпов А.Б.</i>	73
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ <i>Павлович Е.Р.</i>	74
ПОКАЗАТЕЛИ АНТИРАДИКАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ИММУНОМОДУЛЯТОРА «ТАМЕРИТА» В МОДЕЛЬНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМАХ <i>Павлюченко И.И., Быков И.М., Басов А.А., Моргоев А.Э.</i>	75
СВЯЗЬ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ СО СТРОЕНИЕМ МОЛЕКУЛ: МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ <i>Папулов Ю.Г.</i>	75
ЭНДОГЕННАЯ СИСТЕМА ПИТАНИЯ МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ОРГАНИЗМОВ <i>Парахонский А.П.</i>	76
ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО ЗВЕНА ИММУНИТЕТА У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАЙМОРИТОМ ХЛАМИДИЙНОЙ ЭТИОЛОГИИ <i>Парилова О.В., Капустина Т.А., Коленчукова О.А., Родина Д.В., Кин Т.И.</i>	77
ВЕГЕТО-СОСУДИСТАЯ ДИСТОНΙΑ У ДЕТЕЙ С ЗОБНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ РОССИИ <i>Пермякова И.Ю., Акулов С.В., Шуберт Е.Э., Кокорев Е.М., Романов Е.А., Акулова Н.Г., Шуберт Э.Е.</i>	78
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СТРУКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСТРАОРГАННОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА МЛЕКОПИТАЮЩИХ <i>Петренко В.М.</i>	79
ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ АППАРАТЫ СЕРИИ «БИОФОН» <i>Петренко С.И.</i>	79

БАД «ПРОЛИПИД» В ЛЕЧЕНИИ ОЖИРЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА <i>Пластинина Р.А.</i>	80
ЭНТЕРАЛЬНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ В КОМПЛЕКСЕ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ С ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ <i>Полевиченко Е.В., Павленко В.Л., Хохлов Е.С., Асланян К.С., Краснянская Н.В., Еркина Г.В.</i>	81
ОКСИДАТИВНЫЙ СТРЕСС У МУЖЧИН С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ ЭНДОКРИНОПАТИИ <i>Полунина О.С., Яценко М.К. Михайлова И.А., Кудряшева И.А., Колесов В.И.</i>	82
ТРАНСФЕРРИН ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ <i>Полунина О.С., Шелепова Т.Н., Шелепов С.Н., Крылов Г.Ф., Кудряшева И.А., Яценко М.К.</i>	82
КОМПЛЕМЕНТАРНАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА <i>Полунина О.С., Мозжелин М.Е., Кудряшева И.А., Орман Г.В., Доновский П.А.</i>	83
СВОЙСТВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ К ПИЩЕ – АНТИОКСИДАНТА <i>Полунина О.С., Кудряшева И.А., Орман Г.В., Доновский П.А., Мозжелин М.Е.</i>	83
ИМБЮН САППОРТ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ПОЖИЛЫХ <i>Полунина О.С., Кудряшева И.А., Орман Г.В., Доновский П.А., Мозжелин М.Е.</i>	84
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛИЗМОМ <i>Посохина В.В., Ахвердова О.А., Губарева Л.И., Кишмахова А.М., Шевякова М.Г.</i>	85
ВЛИЯНИЕ ГРИБОВ РОДА <i>CANDIDA</i> НА СИНТЕЗ ЦИТОКИНОВ ИММУННЫМИ КЛЕТКАМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА <i>IN VITRO</i> <i>Поспелова А.В., Бурмистрова А.Л., Хомич Ю.С., Самышкина Н.Е., Бахарева Л.И.</i>	86
ДИСБАКТЕРИОЗЫ КИШЕЧНИКА И БАКТЕРИОЛАКТИЯ СТАФИЛОКОККОВОЙ ЭТИОЛОГИИ У КОРМЯЩИХ ЖЕНЩИН <i>Примак Т.Д., Калинина С.В.</i>	87
ДИСБАКТЕРИОЗ КИШЕЧНИКА КАК ПРОБЛЕМА В АКУШЕРСТВЕ И ПЕДИАТРИИ <i>Примак Т.Д.</i>	87
ЗНАЧЕНИЕ МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРТИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ <i>Прокопьев М.Н.</i>	88
СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С РАЗЛИЧНОЙ ДАВНОСТЬЮ ПРОЦЕССА НА ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ <i>Прокофьева Т.В., Полунина О.С., Рассказов Н.И., Уклистая Т.А., Перова Н.Ю., Хилова Л.Н.</i>	89
ПРОЦЕССЫ АУТОАНТИТЕЛООБРАЗОВАНИЯ ПРИ ШИГЕЛЛЕЗЕ, ПРОТЕКАЮЩЕМ НА ФОНЕ АЛКОГОЛИЗМА <i>Рамазанова К.Х., Шульдяков А.А., Гаврилова И.Б., Перминова Т.А., Еремин В.И., Рябинин Н.В.</i>	89
ИЗУЧЕНИЕ НЕРВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БРУЦЕЛЛЕЗОМ И ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ <i>Решетников А.А., Ляпина Е.П., Шульдяков А.А., Гладилина Е.Г., Моложкина О.Н., Таранова Ю.Н., Еремин В.И.</i>	90
ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СВОБОДНОЖИВУЩЕЙ ПОПУЛЯЦИИ БЕЛОПЛЕЧИХ ОРЛАНОВ (<i>HALIAEETUS PELAGICUS PALL</i>) С ЦЕЛЬЮ ТЕСТИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА СЕВЕРНОМ САХАЛИНЕ <i>Романов В.В., Мастеров В.Б.</i>	90
КРИТЕРИЙ РАННЕЙ ЭЗОФАГОПЛАСТИКИ ПРИ РУБЦОВЫХ СУЖЕНИЯХ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА <i>Рябков И.А., Томнюк Н.Д., Кембель В.Р., Жиго П.Т.</i>	92
Правила для авторов	93
Информация об академии	99

CONTENTS

Medical sciences

- HISTOTOPOGRAPHIC STUDY OF GLYCANS AND LIPIDS CONTENT IN TRICHOCEPHALUS, TRICHIURUS AND TR.MURIS TELA UNDER TRICHOCEPHALUS TREATMENT WITH SOME ANTIHELMINTHICS
Abdulazizov A.I., Habibuleva M.I. 13
- THE ROLE OF MONOAMINERGIC CNS SYSTEMS IN DISPLAYING OF ADAPTIVE CHANGES IN ORGANISM
Mamalyga M.L., Gurkin A.A. 17
- THE PROCESS OF CELLULAR REGULATION AND HYPERTROPHIC SCARS
Tenchurina T.G. 20
- SOME ACTUAL PROBLEMS OF URINOGENITAL CHLAMYDIAL INFECTION
Fidarov A.A., Skripkin Yu.K., Kulagin V.I., Fidarov A.V., Narovlyanskii A.N., Mezentseva M.V., Tuskaeva D.Yu. 24
- NEW ASPECTS OF THE SELECTION IMMUNOTROPNYH FACILITIES IN TERAPII UROGENI-TALINOGO HLAMIDIOZA
Fidarov A.A., Skripkin Yu.K., Kulagin V.I., Fidarov A.V., Narovlyanskii A.N., Mezentseva M.V., Tuskaeva D.Yu. 27

Materials of conferences

Medico-biologic sciences

- THE CONDITION OF INDECES FATTY EXCHANGE BY EXPERIMENTAL ULCER ASSOCIATED WITH BLASTOCYSTOSIS INVASION
Krasnoperova Y.Y., Potaturkina-Nesterova N.I., Nemova I.S., Lazarev A.M., Zubkova E.A. 30
- THE INFLUENCE OF PROTOZOA *BLASTOCYSTIS HOMINIS* IN FOMING ISCHEMIA OF THE LARGE INTESTINE
Krasnoperova Y.Y., Potaturkina-Nesterova N.I., Lazarev A.M., Zubkova E.A. 30
- QUANTITATIVE DEFINITION OF BIOLOGICALLY-ACTIVE SUBSTANCES *PULMONARIA MOLLISSIMA*
Kruglov D.S., Hanina M.A. 31
- PRACTICAL ASPECTS OF THE PRINCIPLE OF SOLID PHASE CONTACT ACTIVATION OF THE BLOOD.
Kuznetsov S.I. 31
- CONTACT ACTIVATION OF THE ARTERIAL BLOOD
Kuznetsov S., Burkova N., Eismont J., Znamensky G., Yakovlev S., Nokhrin S., Soroka V., Krylov K., Djurko B., Kretser I., Kuznetsova L. 32
- CONTACT ACTIVATION OF THE ARTERIAL BLOOD
Kuznetsov S., But'ko B., Burkova N., Eismont J., Rutenburg D., Konychev A. 33
- ADAPTATIONAL CHANGES OF HEPATIC ARTERIES IN EXPERIMENTAL COARCTATION OF THE AORTA
Kulikov S.V. 34
- INFLUENCE ФИТОНЦИДОВ AND RADIO OILS ON MICROFLORA OF AIR
Kuramshina Z.M., Danilova I.G. 34
- THE USE OF MEDICINE IOD- DAR IN TREATMENT OF STRUMA IN KABARDINO- BALKARIAN REPUBLIC
Kourdanov M.A. 35
- THE PECULARITIES OF TREATMENT OF ARTERIAL HYPERTONIA OF PEOPLE, SUFFERING OF DIABETES MELLITIS WHICH LIVE IN MOUNTAINS
Kourdanov M.A. 36
- ALCOHOL AND PREGNANTY
Kurjanova N.N., Bolotnikova N.N., Ydodova L.V. 36

FEATURES CHRONIC ETANOL INTOXICATION OF THE WOMEN IN CONDITIONS SOCIAL - ECOLOGICAL STRESS <i>Kuryanova N.N.</i>	37
NEURO-OPHTHALMOLOGIC RESEARCH AS THE PHYSIOLOGICAL TEST OF THE BIOLOGICAL AGE. <i>Kutenev A.V., Grabetskij K.A., Radysh B.B.</i>	38
AGE DYNAMICS OF THE PUPILLOGRAPHIC PARAMETERS AT THE CERVICAL OSTEOCHONDROSIS. <i>Kutenev A.V., Grabetskij K.A., Radysh B.B.</i>	39
MODERN METODS OF DEFINE FERMENTAL ACTIVATION OF MICROBS <i>Lazko M.V.</i>	39
INFLUENCING SULPHUR-CONTAINING POLLUTANTS ON BLOOD PROTEIN SYSTEM <i>Lazko A.E., Yaroshinskaya A.P.</i>	40
IMMUNE STATE AND MICROELEMENTS <i>Larionova T.K., Masyagutova L.M., Larionova A.N., Garifullina G.F., Galikeeva A.Sh., Pushkareva U.B.</i>	41
THE INFLUENCE OF LONGTIME HYPOKINESIA AND PERIOD OF REABILITATION ON THE CONDITION OF THE PERIPHERAL BLOOD <i>Latyushin Yan.V., Kamskova Y.G., Pavlova V.I., Saraykin D.A., Shchetinkina L.P.</i>	41
PARTICULARITIES TO PATHOLOGY ORGAN BREATHINGS BESIDE SICK WITH HEAVY FORMS GEMORRAGICHESSKOGO INSULITA <i>Lebedeva E.V., Piradov M.A., Gulevskaya T.S., Morgunov V.A., Chaikovskaya R.P.</i>	42
INFLUENCE OF LIPOPOLISACCAHARIDE COMPLEXES OF BACTERIAL ORIGIN ON STRUCTURE OF SOME ORGANS OF LABORATORY ANIMALS <i>Lebedinskaya O.V., Akhmatova N.K., Friend G.G., Kiselevskiy M.V., Lebedinskaya E.A., Shekhmametyev R.M., Buranova T.Y., Putilova M.A., Melekhin S.V.</i>	43
MOTIVATION IN RESTORINQ WORK ABILITY <i>Lityyak B.I., Aleksandrov V.V.</i>	44
ONTOGENETICAL AND ADAPTIVE ASPECTS OF MORFOFUNCTIONAL STATE OF SCHOOL STUDENTS OF SURGUT IN CONDITIONS OF STUDY ACTIVITIES <i>Litovchenko O.G.</i>	45
THE INFLUENCE OF DIFFERENT FACTORS ON PRODUCTIVE QUALITIES OF WINTER WHEAT IN SOUTHERN PARTIALLY-WOODED STEPPES OF WEST SIBERIA <i>Lozhkina N.I., Kalinenko N.A.</i>	45
HEALTH STATE OF CHILDREN LIVING IN DISTRICTS WITH DIFFERENT POLLUTION LEVEL OF THE ATMOSPHERIC AIR. <i>Lyapkalo A.A., Dementiev A.A.</i>	46
RESEARCH OF LASER RADIATION INFLUENCE ON EMBRIONAL AND POSTEMBRIONAL FISH'S DEVELOPMENT. <i>Magomedova U.G-G., Isuev A.R., Guseikhanov M.K.</i>	47
INFLUENCE OF THE «INTERAL» ON THE PARAMETERES OF ACTIVATION OF PERIPHERIAL LYMPHOCYTES IN WOMEN WITH UTERINE LEIOMYOMA <i>Boyko O.M., Malyshkina A.I., Posiseeva L.V., Sotnikova N.Yu., Antsiferova Yu.S.</i>	49
SOCIAL CHARACTERISTIC AND FEATURES OF SPERMOGRAM IN MEN FROM FAMILIES WITH INFRINGEMENTS OF REPRODUCTIVE FUNCTION <i>Serebryannikov A.S., Kuligina M.V., Fetisova I.N.</i>	50
THE PREVALENCE OF CHLAMYDIAE INFECTION IN ADULTS, UPPER RESPIRATORY TRACT PATIENTS <i>Markina A.N., Kapustina T.A., Belova E.V., Parilova O.V., Rodina D.V.</i>	50
EXPERIMENTAL ESTIMATION OF EFFICIENCY OF USE OF THERAPY BY HEPARINUM AT ISCHEMIC DAMAGE OF THE SMALL BOWEL <i>Markosjan S.A., Lysjakov N.M.</i>	51

CHARACTERISTICS OF SOME FLOWER FEATURES IN LAMIACEAE LINDL <i>Maslova E.V.</i>	52
CLINICAL AND MORPHOLOGIC ASPECTS OF SPONTANEOUS ABORTIONS <i>Maslyakova G.N., Voronina E.S.</i>	53
ULTRASTRUCTURAL CHANGES IN NEURONS OF RAT HIPPOCAMPUS UNDER FOOD DEPRIVATION <i>Medvedev D.I., Eremina I. Z., Savrova O.B.</i>	54
INFLUENCE OF PEPTIDE COMPLEX ASSOCIATED WITH PROCESS INTERFERONOGENESIS ON STRUCTURE AND CELL COMPOSITION OF LYMPHOID ORGANS IN LABORATORY ANIMALS <i>Melekhin S.V., Gulyaeva N.I., Volkova L.V., Berezina E. A., Shekhmametyev R.M.</i>	54
IMMUNITY SYSTEM AND STRUCTURE-FUNCTIONAL VESSEL CHANGES IN HYPERTENSION <i>Mingazetdinova L.N., Amirova A.R., Haibullina N.G., Mutalova. E.G., Iskandarova L.R., Enikeeva S.A.</i>	55
MUTAGENESIS AND FUNCTIONAL ACTIVITY OF RIBOSOME GENES IN INHABITANTS OF KUZBASS WITH DIFFERENT LEVEL OF CANCER DISEASE <i>Minina V.I., Akhmatyanova V.R., Kovalska T.N., Savchenko Y.A.</i>	55
THE STUDIES OF MICROCIRCULATION IN PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS, PEPTIC ULCER DISEASE AND WITH BOTH PATHOLOGYS <i>Mikhailova O.D., Shkatova E.Yu., Zelenskih L.A.</i>	56
CLINICAL MORPHOLOGY OF STENOSIS THE PAPANICOLAOU PAPILLA OF VATER <i>Mikhaleva L.M., Gracheva N.A.</i>	57
THE KINETIC OF PRODUCTS OF LIPIDS PEROXIDE OXIDATION IN ANIMALS MYOCARDIUM AT INTRODUCING MICROELEMENTS INTO THEIR ORGANISMS <i>Mishanin Y.F., Mishanin A.Y.</i>	58
NEW FORMATIONS OF THE LARGE INTESTINE <i>Moldavskaya A.A., Shelud'ko V.V.</i>	59
MORPHOLOGY OF DIGESTIVE SYSTEM (EXPERIMENTAL INVESTIGATION) <i>Moldavskaja A.A.</i>	59
AUTOIMMUNE PROCESSES BESIDE SICK WITH DIFFERENT FORMS CHRONIC BRUCELLEZOSIS <i>Mololkina O.N., Shul'dyakov A.A., Gladilina E.G., Lyapina E.P., Zayats N.A., Hlebozharova O.A.</i>	59
FACTORS INTERFERONOGENESIS BESIDE SICK WITH DIFFERENT FORMS CHRONIC BRUCELLEZOSIS <i>Mololkina O.N., Gladilina E.G., Shul'dyakov A.A., Lyapina E.P., Zayats N.A., Hlebozharova O.A.</i>	60
CLINIC-LABORATORY EFFICIENCY OF CYCLOFERRON IN COMPLEX TREATMENT OF SICK CHRONIC BRUCELLEZOSIS <i>Mololkina O.N., Shul'dyakov A.A., Gladilina E.G., Lyapina E.P., Sretenskaya D.A., Tsareva T.D.</i>	60
ON THE POLYMORPHISM IN SABLES OF NORTH-EAST ASIA <i>Monakhov V.G., Safronov V.M.</i>	61
MORPHOLOGIC AND FUNCTIONAL STATE OF LYMPHOID TISSUE OF RAT TRACHEA UNDER THE EMOTIONAL STRESS INFLUENCE. <i>Morozova E.V.</i>	61
CHANGES IN CONCENTRATION OF MIDDLE MASS MOLECULES AND CARDIOINTERVALOGRAPHIC INDICES IN WOMEN WITH TERM PREGNANCIES COMPLICATED WITH GESTOSIS <i>Mohammad H.K., Akker L.V., Trubnikov P.N., Igitova M.B.</i>	63
ANALYSIS OF CONGENITAL MALFORMATION OF NEWBORN IN THE CHECHEN REPUBLIC. <i>Muslueva E.Z., Kucenko I.I.</i>	63
STATE OF BANK VOLE'S TESTICLES UNDER THE CONDITIONS OF CHEMICAL CONTAMINATION <i>Mukhacheva S.V., Davydova J.A.</i>	64

CONTAMINATION SURROUNDING NATURAL AMBIENCE IN KRASNODARSKOM EDGE AND DISEASE DETEY <i>Nefedova L.V., Shashel' V.A., Nefedov P.V.</i>	66
THE APPLICATION OF THE ANALYSIS OF ECOLOGICAL AND CENOSIS PARAMETERS FOR AN ESTIMATION OF A DEGREE OF OVERGROWING OF VEGETATIVE COVER <i>Nikulin A.V., Kirik A.I., Oleynikova E.M.</i>	67
PHAGOCYTOSIS DYSFANCTION OF THE BRONCHOPULMONARY SYSTEM OF THE CHRONIC OBSTRUCTIVE BRONCHITIS <i>Obolonkova N.I., Kamenev V.F.</i>	68
THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF THE ACUTE GYNECOLOGICAL PATHOLOGY AND OF THE ACUTE APPENDICITIS WITH PELVIC FORMS. <i>Osmanov A.O. Magomedova S.M.</i>	69
POLYMORPHISM OF GENE CYP1A2 IN TELEUT OF KEMEROVO REGION <i>Ostaptsava A.V., Shabaldin A.V., Sherina E.A., Glushkov A.N.</i>	69
DINAMICS OF MICROELEMENTAL COMPOSITION OF BLOOD IN PATIENTS WITH CHRONIC BRUCELLOSIS <i>Otaraeva B.I., Temirova T.K., Butaeva A.R.</i>	70
HUMAN UROGENITAL BRUCELLOSIS <i>Otaraeva B.I., Andieva N.G., Gipaeva G.A-R.</i>	71
HUMAN TOXOPLASMOSIS: CLINICAL PECULIARITIES AND COMPLEX THERAPY <i>Otaraeva B.I., Andieva N.G., Gipaeva G.A-R.</i>	71
APPLICATION OF INTERLEUKIN-2 FOR THE CHILDREN RITH COMPLICATED EXPLOSION TRAUMA. <i>Pavlenko V.L.</i>	72
THE PATOGENETIC CHAIN OF GASTRIC MUCUS'S VARIATIONS AND ANTIOXIDANT PROTECTION OF A HUMAN ORGANISM ON PRECANCER AND STOMACH CANCER <i>Pavlova N.N. , Krivova N.A., Karpov A.B.</i>	73
MODERN PROBLEMS OF MORPHOLOGICAL SCIENSE AND EDUCATION <i>Pavlovich E.R.</i>	74
PARAMETERS OF ANTIRADICAL ACTIVITY OF RUSSIAN IMMUNOMODULATOR "TAMERIT" IN MODELING TESTS-SYSTEMS <i>Pavluchenko I.I., Bykov I.M., Basov A.A., Morgoev A.E.</i>	75
RELATION OF THE PROPERTIES OF SUBSTANCES TO MOLECULAR STRUCTURES: MATHEMATICAL MODELING <i>Papulov Yu.G.</i>	75
ENDOGENES THE POWER SUPPLY SISTEM MANY CELLULAR ORGANISMS <i>Parakhonsky A.P.</i>	76
THE PECULIARITIES OF THE INDICES OF IMMUNITY CELLULAR LINK IN PEOPLE WITH CHRONIC MAXILLARY SINUSITIS OF CHLAMYDIAE PATHOLOGY <i>Parilova O.V., Kapustina T.A., Kolenchukova O.A., Rodina D.V., Kin T.I.</i>	77
GOITRE ILLNESS AND VEGETATIVE-VESSEL DISTORTION IN CHILDREN FROM NORD WEST <i>Permyakova I. Yu., Akulov S.V., Shubert E.Eu., Kokorev E.M., Romanov E.A., Akulova N.G., Shubert Eu.E.</i>	78
THE MAIN PRINCIPLES OF MAMMALIANSEXTRAORGANIC LYMPHATIC BED ORGANIZATION <i>Petrenko V.M.</i>	79
ANTIBACTERIAL APPARATUSES OF THE «BIOFON» GROUP <i>Petrenko S.I.</i>	79
BAD «PROLIPID» IN THERAPY OF OBESITY END PREVENTION OF ATHEROSCLEROSIS. <i>Plastinina R.A.</i>	80
ENTERAL NUTRITION IN THERAPY OF ONCOHEMATOLOGICAL DISEASES OF CHILDREN <i>Polevichenko E.V., Pavlenko V. L., Hohlov E.S., Aslanian K.S., Krasnyanskaya N.V., Erkina G.V.</i>	81

OXIDATIVE STRESS IN MEN WITH CHRONIC LUNG OBSTRUCTIVE CONDITION UNDER ENDOCRINOPATHY <i>Polunina O.S., Yacenko M.K., Mikhaylova I.A., Kudryashova I.A., Kolesov V.I.</i>	82
TRANSFERRINE UNDER OUT-HOSPITAL PNEUMONIA IN ELDERLY PATIENTS <i>Polunina O.S., Shelepova T.N., Shelepov S.N., Krilov G.F., Kudryashova I.A., Yacenko M.K.</i>	82
ADDITIONAL THERAPY OF THE CHRONIC HEPATITIS <i>Polunina O.S., Mozzhelin M.E., Kudryashova I.A., Orman G.V., Donovsky P.A.</i>	83
PROPERTIES OF BIOLOGICAL ACTIVE ANTIOXIDANT ADDITIVE TI FOOD <i>Polunina O.S., Kudryashova I.A., Orman G.V., Donovsky P.A., Mozzhelin M.E.</i>	83
IMMUNE SUPPORT IN ELDERLY PATIENTS UNDER OUT-HOSPITAL PNEUMONIA <i>Polunina O.S., Kudryashova I.A., Orman G.V., Donovsky P.A., Mozzhelin M.E.</i>	84
PSYCHOPHYSIOLOGICAL PECULIARITIES OF PATIENTS SUFFERING AN ALCOHOLISM <i>Posohina V.V., Ahverdova O.A., Gubareva L.I., Kishmahova A.M., Shevyakova M.G.</i>	85
INFLUENCE OF YEAST CANDIDA ON SYNTHESIS OF CYTOKINES IMMUNE CELLS OF HUMAN PERIPHERAL BLOOD IN VITRO. <i>Pospelova A.V., Burmistrova A.L., Homych J.S., Samyshkina N.E., Bahareva L.I.</i>	86
DISBAKTERIOZY BOWELS AND BAKTERIOLAKTIYA STAFILOKOKKOVY ETIOLOGII BESIDE FEEDING WOMANS <i>Primak T.D., Kalinina S.V.</i>	87
DISBAKTERIOZ BOWELS AS PROBLEM IN OBSTETRICS AND PEDIATRICS <i>Primak T.D.</i>	87
THE MEANING OF MEDICAL AND ECOLOGICAL MAPPING OF TERRITORII FOR DEVELOPMENT OF REGIONAL PROFILACTIC PROGRAMMES <i>Prokopyev M.N.</i>	88
CONDITION OF MICROCIRCULATION IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION OF RESORT REHABILITATION AT THE STAGE <i>Prokofieva T.V., Polunina O.S., Rasskasov N.I., Uklistaya T.A., Perova N., Hilova L.N.</i>	89
PROCESSES AUTOANTITELOOBRAZOVANIYA UNDER SHIGELLEZE, RUNNING ON BACKGROUND OF THE ALCOHOLISM <i>Ramazanova K.H., Shul'dyakov A.A., Gavrilova I.B., Perminova T.A., Eremin V.I., Ryabinin N.V.</i>	89
STUDY NERVIOUS REGULYACII WARMHEARTED RHYTHM BESIDE SICK CHRONIC BRUCELLEZOM AND GEMORRAGICHESKOY FEVER WITH KIDNEY SYNDROME <i>Reshetnikov A.A., Lyapina E.P., Shul'dyakov A.A., Gladilina E.G., Mololkina O.N., Taranova Yu.N., Eremin V.I.</i>	90
THE RESEARCH HAS BEEN CARRIED OUT ON FREELY LIVING WILD BIRDS IN THE REGION OF NORTH SACHALIN STELLER'S SEA EAGLE (<i>HALIAEETUS PELAGICUS (PALL)</i>) <i>Romanov V., Masterov V.</i>	90
CRITERIA OF EARLY ESOPHAGOPLASTY IN SCARESOPHAGIAL AND GASTPIC STENOSIS <i>Tomnyuk N.D., Ryabkov I.A., Zhigo P.T., Kembel V.R.</i>	92
<i>Rules for autors</i>	93
<i>Information on academies</i>	99

УФК 576.895.1

ГИСТОТОПОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПОЛИСАХАРИДОВ И ЛИПИДОВ В ТКАНЯХ *TRICHOCEPHALUS TRICHIURUS* И *TR.MURIS* ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРИХОЦЕФАЛЕЗА НЕКОТОРЫМИ АНТИГЕЛЬМИНТИКАМИ

Абдулазизов А.И, Хабибулева М.И.

Дагестанская медицинская академии, Махачкалы

В статье изложены результаты исследования содержания таких биоэнергетически активных компонентов-углеводов и липидов в организме *Trichocephalus trichiurus*, *Tr.muris* в норме и после применения принятых терапевтических дозах Вермокса, Медамина и Дифезила.

Выбор специфической терапии и ее эффективность при паразитозах, в том числе трихоцефале человека зависит от многих факторов, в частности от понимания основ жизнедеятельности самого паразита. В связи с этим, изучение функциональной микроморфологии гельминтов чрезвычайно важно, поскольку позволяет понять особенности их обменных процессов, а также характер изменений метаболизма в условиях лечения хозяина лекарственными препаратами.

Предлагаемая работа посвящена изучению гистотопографии энергетически значимых веществ (полисахаридов и липидов) в тканях человеческого и мышинного власоглавы (*Trichocephalus trichiurus* и *Tr.muris*) в норм и после воздействия антигельминтиков, используемых при трихоцефалезе человека. Наиболее часто в практике лечения этого гельминтоза применяются Вермакс, Медамин и Дифезил [10].

Нами проводился сбор материала (*Tr.trichiurus* и *Tr.muris*) от больных людей подвергшихся лечению, а также вскрытием экспериментально зараженных мышей, как после введения в установленной схеме Вермокса, Медамина и Дифезила, так и без их применения в качестве контроля. После фиксации из кусочков гельминтов *Tr.trichiurus* и *Tr.muris* готовились продольные и поперечные срезы толщиной 7-10 микрон, которые окрашивались на полисахариды –ШИК-реакцией и по Шабадашу, а на липиды – суданом 3 и 4.

Параллельно готовились препараты из контрольных нативных гельминтов *Tr.muris* [1,3,12]

Согласно данным литературы [2,4,5,6,9,13,14,15] изучение характера отложения и расходования гликогена и липидов в тканях гельминтов характеризует в большей степени их физиологические особенности. В более активных тканях гликогена, как правило больше, что свидетельствует об его энергетической роли. В тканях гельминтов обнаруживается так-

же много депонированного жироподобного вещества, которое при необходимости может превращаться в полисахариды.

Отмечено, что наибольшее количество энергетического материала обнаруживается в тканях тех гельминтов, которые обитают в органах с непостоянным количеством кислорода. Дефицит гликогена непременно сказывается и на количественное содержание липидных включений [7,8,11].

ГЛИКОГЕН В ТКАНЯХ КОНТРОЛЬНЫХ НЕМАТОД *T.(mirus)*

Результаты оригинальных исследований показали, что содержание гликогена в организме интактных власоглавы можно считать относительно высоким. Значительные скопления гликогена в виде мелкой зернистости наблюдались в кожно-мышечном мешке. При этом кутикула обнаруживает слабое и равномерное окрашивание на гликоген, тогда как субкутикула содержит значительное количество разрозненных хаотично распределенных гранул полисахарида, размеры которых варьируют в широких пределах. В зоны латеральных валиков гиподермы выявляются максимальное количество гликогена, а именно в их ткани наблюдаются наиболее крупные массы этого вещества, заполняющие более интенсивно вокруг выделительных каналов. В то же время в медиальной части гиподермальной ткани очевидно гликогена заметно мало. В них полисахарид выявляется, как нежная редкая зернистость. Весьма высоким является содержание гликогена в мышечной ткани гельминтов, где мозговое вещество сократительной части и плазматические мешки мускульных клеток обнаруживают массивные скопления гранулированных включений. В умеренных количествах гликоген содержится в тканях пищеварительного тракта гельминта. Эпителиальные клетки стенки кишечника содержат полисахарид в виде мелкой зернистости преимущественно в центральной зоне цито-

плазмы, включая околядерную зону и простираясь до опикальной границы клеток. Характерно, что основания эпителиальных клеток, базальная мембрана стенки кишечника проявляют достаточно интенсивное окрашивание на гликоген. Отложение гликогена имеет также в стенке половых трубок у нематод обоего пола. Грубозернистая масса полисахарида располагается по периферии клеток эпитеальной выстилки гонад и половых путей, тогда как центральная масса цитоплазмы эпителиальных клеток и базальная мембрана эпитеалия свободны от включений.

СОДЕРЖАНИЯ ГЛИКОГЕНА В ТКАНЯХ НЕМАТОД ПОСЛЕ ДЕЙСТВИЯ АНТИГЕЛЬМИНТИКОВ:

Вермокс. Введение Вермокса в терапевтической дозе в организм хозяина сопровождается определенными изменениями в содержании гликогена в тканях гельминтов. Кожно-мышечный мешок беднее гликогеном чем в условиях нормы. Имеет место некоторое перераспределение осажденных углеводов. В частности, снижено содержание количество гранулированных углеводов сосредоточенных в зонах субкутикулы, а также в областях прилежащих к латеральным валикам и в ткани самых валиков. Остальная часть субкутикулы и зоны медиальных валиков содержат гликогена значительно меньше, чем в норме.

В плазматической части мышечных клеток и их мозговом веществе обнаруживается мало гликогена, чем у интактных нематод, хотя в них все же наблюдается интенсивное отложение гранул различного калибра этого вещества. Обращает на себя внимание снижение содержание углеводов в кишечнике нематод, претерпевших воздействие Вермокса. Цитоплазма эпителиальных клеток кишечника содержит наименьшее количество мелкозернистой субстанции равномерно распределенной по всей клетке. Щеточная кайма и базальная мембрана кишечника обнаруживает слабую диффузную окраску. В половых органах нематод количество и распределение гликогена остается близким к норме.

Медамин. При опосредованном воздействии Медалина на организм гельминтов, локализация и относительное количество гликогена в их тканях существенно не изменяется. Близкое с контролем содержание гликогена сосредоточен, главным образом, в субкутикуле и участках латеральных валиках, а также занимает плазматическую часть и мозговое вещество мышечных клеток. Однако в стенке кишечника полисахариды, распределенные равномерно в основной массе цитоплазмы эпителиальных клеток, выявляются в гораздо меньшем количестве, чем у интактных нематод. Содержание и топографическое рас-

пределение включений гликогена в тканях половых органов власоглавов обоего пола не отличается от соответствующих показателей контрольных животных.

Дифезил. У нематод (*Tr.trichiurus*, *Tr.muris*) выделивших из организма хозяев (человека и мышей) и которым применяли Дифезил содержание и топография гликогена остается близким к норме. Кутикула таких нематод почти свободна от углеводов. В субкутикуле и участках латеральных валиков гиподермы гликоген в виде крупной зернистости хаотично распределен в цитоплазме; при этом в гиподермальных валиках включения гликогена количественно преобладают. Участки медиальных валиков гиподермы отличаются низким содержанием гликогена. Наиболее интенсивно (как и в норме) отлагается углеводов в мышечной ткани, где плазматические части и мозговое вещество мышечных клеток содержит максимальное количество гликоген-положительного материала. В стенке кишечника нематод после воздействия Дифезила по сравнению с контролем заметно снижено содержание гликогена. Цитоплазма эпителиальных клеток обладает незначительным количеством гликогена в виде мелькой зернистости, локализованной над ядром. Щеточная кайма и базальная мембрана кишечника совершенно свободны от гликогена. В генитальной системе самцов и самок нематод, подвергшихся действию Дифезила, отмечается значительное содержание углеводов, что вполне соответствует картине, наблюдавшейся у интактных гельминтов. Наиболее нагруженной гликогеном является эпитеальная выстилка гонад и цитоплазма гональных клеток. В то же время эпителий, выстилающий выводные половые пути содержат несколько меньшее количество этого вещества

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ТОПОГРАФИЯ ЖИРОПОДОБНЫХ ВЕЩЕСТВ В ТКАНЯХ ИНТАКТНЫХ НЕМАТОД (*TRICHOCEPHALUS MURIS*)

Жироподобные вещества в виде капель различных размеров сосредоточены, главным образом, в субкутикуле и в зонах гиподермальных валиков гельминта. При этом распределение жировых включений не является равномерным по всей толще субкутикулы. Зоны этой ткани, прилежащие к области медиальных валиков, характеризуются наиболее массивными отложениями липидов, а ткань собственно медиальных валиков буквально заполнена ими. В то же время остальная часть субкутикулы обнаруживает более умеренное содержание питательного материала. Латеральные же валики гиподермы содержат крупные скопления жира преимущественно в области, прилегающей к месту прохож-

дения выделительного канала. С меньшей степенью интенсивности жироподобные вещества отлагаются в мускулатуре и в цитоплазме эпителиальных клеток кишечника, занимая ее центральную часть. Базальная мембрана кишечника, равно как и щеточная кайма липидов не содержат. Характерно, что некоторое количество жира выявляется в полости расширенной части тела и ткани рахиса гельминтов, где представляет собой мелкокапельную, диффузно рассеянную субстанцию.

ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЛИПИДОВ В ТКАНЯХ НЕМАТОД(TRICHOSERPHALUS MURIS) ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТИГЕЛЬМИНТИКОВ:

Вермокс. У нематод, выделивших больными после лечения и нематод, извлеченных из кишечника, зараженных опытных мышей, получавших Вермокс в тех же указанных выше дозах, не происходит принципиальных изменений жирового обмена. Жироподобные вещества в значительном количестве сосредоточены в субкутикуле и гиподермальных валиках, причем ткань медиальных валиков нагружена липидами в наибольшей степени, как и в норме. Эпитеальная выстилка кишечника также служит местом отложения питательного материала, который в виде мелкой зернистости занимает, главным образом центральную часть цитоплазмы клеток, что наблюдалось и в кишечнике интактных нематод. Но в мускулатуре содержание жировых включений представлено в виде мелкозернистой разбросанной субстанции в гораздо меньшем количестве чем в норме.

Медамин. В результате лечения хозяина Медамином у гельминтов, исследованных нами, обнаруживается резкое истощение депонированных липидов. Ткань субкутикулы на препаратах местами выглядит просветленной, фактически свободной от липидов; область латеральных валиков гиподермы также крайне мало содержат жировых включений. Однако, ткань участка медиальных валиков и рахис достаточно богат содержанием жирового материала различной формы зернистости. Тем не менее обращает на себя внимание наличие значительного снижения интенсивности содержания жира в зонах медиальных гиподермальных валиках, причем выявляемый субстрат выглядит пылевидно рассеянным в цитоплазме, в отличие от крупнокапельных многочисленных отложений этого вещества в медиальных валиках контрольных власоглавок. Количественное содержание липидов в клетках эпителии кишечника характеризует небольшим снижением в отличие от нормы. Топография и

содержание липидов в мускулатуре не отличается от контроля.

Дифезил. Опосредственное действие, Дифезила на организм гельминтов, как *Tr.trichiurus*, так и *Tr.muris* не вызывает заметных изменений содержания липидов в их тканях. Относительное количество жира сохраняется близким к норме, топографии его отложений принципиально не меняется. Липиды размещены преимущественно в субкутикуле и гиподермальных валиках, количественно преобладая в области валиках медиальных. Содержатся жиры также в эпителии кишечной стенки, где наблюдается большое количество мелкокапельных включений, занимающих, по существу, всю центральную часть эпителиальных клеток.

В заключении следует, отметить интенсивное расходование запасов гликогена в ходе гликолиза побуждает организм к использованию жиров с целью поддержания углеводного баланса гильминта. В связи со сказанным, нам представляется вполне верной та оценка физиологического смысла депонирования жиров у паразитических червей, как энергетически ценные материалы. На основании проведенного анализа содержания и топография гликогена и жира в организме гельминтов в норме и под действием различных антигельминтиков, можно прийти к выводу, что изменения углеводного и жирового обмена при химиотерапии не является следствием экстремальных нарушений метаболизма гельминтов, а имеют характер адаптационно-репаративных реакций. Очевидным является еще и тот факт, что каждый из изучаемых нами химиопрепаратов не лишены определенных недостатков, ограничивающих их терапевтическую эффективность, что предполагает необходимость совершенствования и поиска новых методов, в том числе и основанные на применении их разнородных комбинаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богоявленский Ю.К, Рочковская И.В, Чебышев Н.В. Нематоды и антигельминтные средства- М- «Медицина»1994-252с.
2. Выхрестюк Н.П. Липиды гельминтов и их обмен.//Тр.7-ой н.конф.паразитол.- УССР-1972.ч. 1-с.170-172.
3. Волкова О.В, Елецкии Ю.К Основы гистологии и гистохимической техники-М. «Медицина»-1982-213с.
4. Димитрова Е.Л К вопросу о накоплении и размещению липидов у *A.suum* //Иzv.центр.гельм.лабор.-М-1962-7-с.29-52.
5. Иванов И.И и Дубов В.А. Изучение механизма углеводного обмена у гельминтов//ВИГИС-М- 1948-с.17-18.

6. Крайняя В.С. К вопросу о накоплении и локальном расположении гликогена и жира у свиной аскариды. //Матер.науч.конфер. ВОГ-М-1969- ч. 2 –с. 245-247.
7. Кротов А. Пути исследования физиологии гельминтов во связи с проблемой терапии гельминтозов. В кн. «Гельминтозы человека, животных, растений и борьба с ними».М-1963- с.29.
8. Он же. Основу экспериментальной терапии гельминтозов – М-1973-«Медицина»с.173-М.
9. Марков Г.С Гликоген и жир у некоторых гальминтов в зависимости от условий их существования//Докл. АН. СССР-1934-т.74-№1-с.165-167.
10. Рашид В.М Сравнительные изучения эффективности Вермокса, Альбендазола и Медамина на экспериментальной модели Трихоцефалеа мышей //Мед.паразитол.-1991-№ 1-с.44-46.
11. Сопрунов Ф.Ф. Молекулярные основы паразитизма. М. -1987 «Наука»-224с.
12. Чебышев Н.В, Богоявленский Ю.К, Гришина Е.А Гельминтозы:органо-системные процессы в их патогенезе и лечении-М-1998 «Медицина»--288с.
13. Brecht E. Die Bedeutung von Glykogen und Fett für die Differenzierung. Lebens- und Infektionsfähigkeit von Entwicklungsstadien Parasitischer Würmer. Angew Parasitol. 1965. 5. 1. 37-41.
14. Lee D.L. The histochemical localization of leucine aminopeptidase in *A. lumbricoides* //Parositol-1969-52-3-4-533-536.
15. Kenneth A. Dick T. Glycogen its ultrastructure Staining characteristics and distribution in Saine Nematodes //g.Parositol -1972-40-№1-75-86.

HISTOTOPOGRAPHIC STUDY OF GLYCANS AND LIPIDS CONTENT IN TRICHOCEPHALUS, TRICHIURUS AND TR.MURIS TELA UNDER TRICHOCEPHALUS TREATMENT WITH SOME ANTIHELMINTHICS

Abdulazizov A.I., Habibuleva M.I.

The results of investigations of bioenergetic active components (GLYCANS AND LIPIDS) content in *Trichocephalus*, *trichiurus* and *Tr.muris* Tela normally and after taking «Вермокса», «Медамина» and «Дифезила».

УДК 5-7042-1431-2

РОЛЬ МОНОАМИНЕРГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЦНС В ФОРМИРОВАНИИ АДАПТИВНЫХ ПЕРЕСТРОЕК В ОРГАНИЗМЕ

Мамалыга М.Л., Гуркин А.А.

Московский педагогический государственный университет, Москва

Адаптация организма к гипоксии существенно повышает возможности животных сохранять функциональный статус в гипоксических условиях. Исследования метаболизма моноаминов в разных отделах мозга выявили функционально зависимый характер сдвигов. При этом уровень активности моноаминергических систем может быть фактором, лимитирующим реализацию адаптивных возможностей организма.

Адаптация организма к гипоксии является тренирующим фактором, действие которого в определенном режиме приводит к формированию структурно-функционального следа долговременной адаптации к недостатку кислорода. Данная проблема давно привлекает пристальное внимание физиологов и врачей. Обусловлено это тем, что тренировка гипоксией является перспективным способом профилактики ряда заболеваний кровообращения, обмена веществ, эндокринной системы и др., а в случае их возникновения – способом, снижающим тяжесть патологических процессов [2, 3, 4].

Однако, как показывает практика, после прекращения сеансов адаптации, сформированный адаптивный защитный след существует относительно недолго, он постепенно «стирается» и после этого наступает дезадаптация. Поэтому для поддержания системного структурно-функционального следа адаптации, обеспечивающего надежную профилактику или целенаправленную коррекцию тех или иных функциональных нарушений у человека необходимо проводить регулярные сеансы адаптации людей к условиям гипоксии. Такой подход становится достаточно трудоемким и поэтому столь эффективный метод коррекции функциональных возможностей организма не нашел должного распространения в клинике.

Согласно ряду исследований [3, 5, 6] в адаптации организма к тем или иным воздействиям существенную роль играют нейротрансмиттерные системы, воздействуя на которые можно пролонгировать, сформированный адаптивный след. Поэтому в настоящей работе исследованы медиаторные механизмы, обеспечивающие адаптивные перестройки в организме. Цель исследования заключалась в изучении состояния моноаминергических (МА-) систем различных отделов мозга после адаптации организма к периодической гипоксии.

Исследования выполнены на стандартных белых крысах-самцах линии Вистар массой 160 – 180 г. Концентрацию моноаминов (МА) в структурах ЦНС определяли с помощью метода высокоэффективной жидкостной хроматографии с электрохимической детекцией [1]. Адаптацию животных к гипоксии проводили в барокамере на «высоте» 5000 м в течение 30 суток по 6 часов ежедневно.

Результаты исследований показали, что после месячной адаптации крыс к периодической гипоксии в условиях барокамеры, существенно меняется характер межмедиаторных взаимоотношений в МА-ергических системах различных отделов мозга (рис.).

Установлено, что через сутки после последнего сеанса адаптации в коре головного мозга существенно увеличивается (на 25 %) уровень норадреналина (НА), тогда как концентрация дофамина (ДА) снижается на 30 %. Полученные экспериментальные данные показали, что снижение уровня ДА могло быть обусловлено активацией процессов, обеспечивающих его превращение в НА, при этом концентрация диоксифенилуксусной кислоты (ДОФУК) оказалась статистически достоверно увеличена на 15 % по сравнению с контролем.

Исследования концентраций серотонина (СТ) установили, что адаптация организма к гипоксии сопровождается накоплением СТ в коре головного мозга, превышающем контрольный уровень на 22 %. Определение одного из метаболитов СТ, а именно 5-оксииндолилуксусной кислоты (5-ОИУК), показало, что увеличение концентрации СТ связано со снижением его деградации. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что после адаптации животных к гипоксии в коре головного мозга обнаруживается активация НА- и СТ-ергической систем.

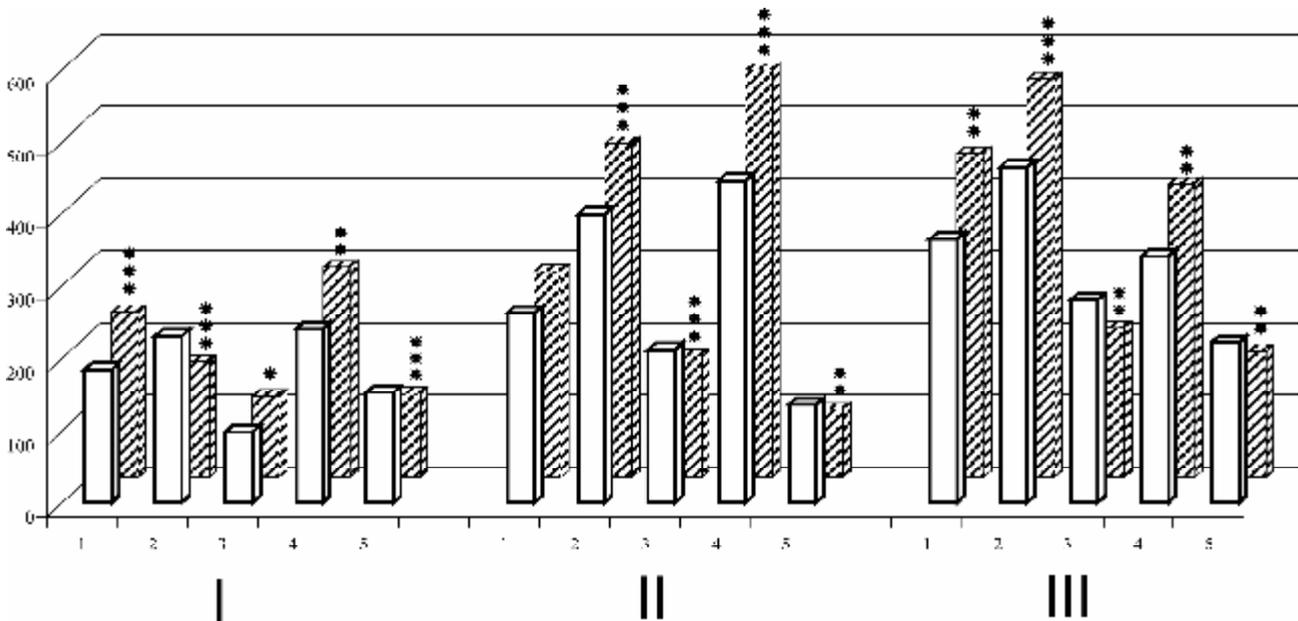


Рисунок 1. Концентрация моноаминов в различных отделах головного мозга животных после адаптации их к гипоксии (в нг/г сырой ткани). 1 – НА; 2 – ДА; 3 –ДОФУК; 4 – СТ; 5 – 5-ОИУК; I – кора; II – средний мозг; III – продолговатый мозг; □ – контроль; ■ – опыт; * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Для сопоставления уровня медиаторов в коре, где находятся в основном терминалы МА-ергических систем, с отделами мозга, содержащими МА-синтезирующие нейроны, был изучен метаболизм МА в среднем и продолговатом мозге.

Оказалось, что после адаптации концентрация НА в среднем мозге не изменялась, тогда как в продолговатом мозге уровень НА был выше контрольной величины на 24 %. Содержание же ДА в среднем мозге увеличивалось по отношению к контролю на 16 %, что, по-видимому, связано со снижением уровня активности моноаминоксидаз. В пользу этого свидетельствует уменьшение на 20 % одного из метаболитов ДА, а именно ДОФУК.

Как свидетельствуют результаты исследований, адаптация организма к гипоксии приводит к изменению состояния СТ-ергической системы среднего мозга. Так, через сутки после прекращения сеансов адаптации здесь выявлено увеличение концентрации СТ на 27 %. Такие изменения в значительной мере могут быть обусловлены снижением активности ферментативных систем, обеспечивающих превращение СТ в 5-ОИУК. В пользу этого свидетельствует снижение концентрации 5-ОИУК в среднем мозге на 30 % после прекращения 30-суточных сеансов адаптации животных в барокамере.

Сопоставление отдельных звеньев метаболизма ДА и НА в среднем и продолговатом мозге обнаружило однотипный характер сдвигов исследованных показателей. Так, у животных,

адаптированных к условиям гипоксии, выявлена активация ДА-ергической системы в продолговатом мозге. Концентрация ДА здесь превышала контрольный уровень на 20 %. Однако возможности ДА-синтезирующих структур этого отдела мозга, по-видимому, снижены и накопление запасов ДА в значительной мере связано со снижением активности ферментативных систем, обеспечивающих превращение ДА в ДОФУК и, как следствие, снижение концентрации ДОФУК в среднем мозге. Аналогичный характер сдвигов обнаружен и при исследовании СТ-ергической системы продолговатого мозга. У адаптированных к гипоксии животных содержание СТ увеличивалось на 20 %, при этом содержание 5-ОИУК, оказалось статистически достоверно ниже контрольного уровня на 21 %.

Таким образом, проанализировав характер сдвигов в ДА-ергической и СТ-ергической системах среднего и продолговатого мозга у адаптированных к гипоксии животных, можно заключить, что сеансы адаптации активируют эти системы в стволовом отделе мозга. Однако судя по уровню ДОФУК и 5-ОИУК, синтетические возможности ДА- и СТ-синтезирующих структур, по-видимому, снижены. Здесь возникает некоторое противоречие между повышенными функциональными потребностями стволовых структур мозга адаптированных животных в дофамине и серотонине и сниженными синтетическими возможностями этих структур мозга. Тогда метаболизм этих МА перестраивается так, что активность процессов деградации ДА и СТ

снижается, чтобы сохранить повышенный уровень данных медиаторов, обеспечивающих высокую функциональную активность ДА- и СТ-ергических систем у адаптированных животных.

Исследования показали, что формирование адаптивного следа сопряжено с активацией МА-ергических систем в исследованных отделах мозга, где после завершения сеансов адаптации выявлено в основном накопление катехоламинов и серотонина. Однако в большинстве случаев оно сопровождалось снижением концентрации продуктов деградации этих МА. Все это свидетельствует о том, что синтетические возможности МА-синтезирующих структур мозга могут быть фактором, лимитирующим адаптивные возможности организма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бауэр Г., Энгельгард Х., Хеншен А. и др. Высокоэффективная жидкостная хроматография в биохимии. М.: Мир. 1988. 688 с.

2. Караш Ю.М., Стрелков Р.Б., Чижов А.Я. Нормобарическая гипоксия в лечении, профилактике и реабилитации. М.: Медицина. 1988. 357с.

3. Мамалыга Л.М., Мамалыга М.Л. Роль биогенных аминов в проявлении структурно-метаболических сдвигов в ЦНС при стрессе, адаптации и функциональных нарушениях. М. 2004. Изд-во «Прометей». 363 с.

4. Меерсон Ф.З., Твердохлеб В.П., Боев В.М., Фролов Б.А. Адаптация к периодической гипоксии в терапии и профилактике. М.: Наука. 1989. 70 с.

5. Хайдарлиц С.Х. Нейромедиаторные механизмы адаптации. Кишинев: «Штиинца». 1990. 179 с.

6. Kvetnansky R., Tilders F. //Endocrinology. 1987. V. 45. № 4. P. 318.

THE ROLE OF MONOAMINERGIC CNS SYSTEMS IN DISPLAYING OF ADAPTIVE CHANGES IN ORGANISM

Mamalyga M.L., Gurkin A.A.

The Moscow Pedagogical State University

The receipt data obtained proved that the displaying of the adaptive organism abilities to hypoxia are mainly conjugated with the level of functional metabolic abilities of noradrenalin-, dophamin-, serotoninergic systems.

УДК. 618.19:617-089+613.99+612.621.31

ПРОЦЕССЫ КЛЕТОЧНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРИ ЗАЖИВЛЕНИИ РАН С РАЗВИТИЕМ ГИПЕРТРОФИЧЕСКИХ РУБЦОВ

Тенчурина Т.Г.

Центр эстетической и пластической хирургии «Пластика», Ростов-на-Дону

Одним из наиболее часто встречающихся осложнений после пластических операций остаются гипертрофические рубцы [1;6;10], этиология которых может быть обусловлена неадекватным образованием вазоактивных веществ. Репаративная регенерация операционной раны состоит из серии биохимических координированных реакций между различными типами клеток, регулируемых локальными медиаторами. В этом процессе участвуют не только клеточные элементы соединительной ткани, но и факторы, продуцируемые эндотелием [7]. При оперативных вмешательствах заполнение тканевого дефекта осуществляется грануляционной тканью, необходимым условием роста которой является развитие сети капилляров из эндотелиальных клеток (ангиогенез).

Межклеточные взаимодействия в этот период регенерации обеспечивается сосудисто-эндотелиальным фактором роста (СЭФР), модулирующим пролиферацию гладкомышечных клеток сосудистой системы, формируя просвет сосуда [4;5]. Другим пептидом, продуцируемым эндотелием, участвующим в клеточной пролиферации, является эндотелин-1 (ЭТ-1) [2]. Последний относят к важнейшим регуляторам функционального состояния эндотелия, морфологически сопряженного с кровью, с одной стороны, и с мышечной стенкой сосудов, с другой. При этом между данными вазоактивными веществами установлена метаболическая взаимосвязь, заключающаяся в активации сосудисто-эндотелиальным фактором роста эндотелин-превращающего фермента, что указывает на наличие регуляторного влияния этого белка на экспрессию эндотелиновой системы в условиях образования неоинтимы [11].

Изучение особенностей регуляции метаболической активности процесса заживления раны с участием вазоактивных пептидов при нормальном и патологическом рубцевании имеет важное научно-теоретическое значение в установлении закономерностей развития гипертрофических рубцов, а также в решении вопросов патогенетической терапии.

Нами проведено изучение содержания СЭФР и ЭТ-1 у пациенток после пластических операций с эстетическим эффектом и в случаях формирования гипертрофических рубцов, а также у женщин с незначительными кожными дефектами.

Под нашим наблюдением находилось 214 пациенток: из них 112 обратились в Ростовскую-на-Дону клинику пластической хирургии «Пла-

стика» с желанием изменить форму молочных желез и 59 – по поводу различной деформации передней брюшной стенки, 43 – в связи с незначительными дефектами кожи (для удаления бородавок).

В группе пациенток, которым выполнены операции на молочной железе, 104 были с постлактационной инволюцией и мастоптозом II – III степени и 8 – с гипертрофией. В 82 (73,2%) случаях форма молочных желез была скорректирована с помощью мастопексии и 8 (7,14%) женщинам выполнена редуцирующая маммопластика. При этом 22 (19,6%) пациенткам коррекция мастоптоза и 5 (4,46%) – гипертрофии была осуществлена из периареолярного доступа, разработанным нами методом (патент № 223460, 2004)[8]. Проведенная пластика у 81 (72,3%) пациентки завершилась необходимым эстетическим результатом и у 31 (27,7%) имела место гипертрофия послеоперационного рубца. Осложненное заживление раны имело место у тех пациенток, которым пластика выполнена с применением Т-доступа и только у 1 женщины – с использованием периареолярного доступа.

Из 81 пациентки после маммопластики с хорошим эстетическим эффектом в анамнезе у 27 отмечены 1 роды, у 54 – 2-3 родов. Что касается возрастного состава женщин этой группы, то 11 были в возрасте 29-33 лет, 38 человек – 33-35 лет и 32 пациентки – 36-42 лет. В группе наблюдаемых с наличием гипертрофического рубца характер распределения женщин по возрасту был такой: от 29 до 32 лет - 10 пациенток, 33-35 лет – 12 и 36-43 - 9.

Другая группа представлена 59 пациентками с различными деформациями контуров передней брюшной стенки, которым выполнена абдоми-

нопластика с пластикой апоневроза передней брюшной стенки. После соответствующей коррекции операции завершились эстетически приемлемым результатом у 32 (54,23%) женщин. Из них у 31 возраст соответствовал 29-34 годам, и только одна из них была 35 лет. У 23 пациенток данной группы индекс массы тела (ИМТ) варьировал от 32,7 кг/м² до 34,3 кг/м² и у 9 – от 35,2 кг/м² до 37,0 кг/м². При этом 27 (45,17%) женщин, у которых произошло формирование гипертрофического рубца в процессе заживления раны, были в возрасте 35-41 года. У этих пациенток по сравнению с нормальным индексом массы тела (18,5 кг/м² – 25 кг/м² [9]) у 11 он был в пределах 37,5 кг/м² – 38,1 кг/м², а у 16 ИМТ варьировал от 38,3 кг/м² до 39,0 кг/м². Следует отметить, что развитие гипертрофического рубца у пациенток данной группы наблюдался у тех из них, возраст которых превышал 35 лет, а массоростовые показатели свидетельствовали о наличии ожирения II степени.

При проведении данного исследования после информированного согласия осуществлялось также наблюдение за 43 пациентками с незначительными кожными дефектами (бородавками), удаленными с помощью электрокоагуляции (контрольная группа). Дифференциация женщин по возрасту позволила выделить две группы. В одну отнесены 18 (41,9%) пациенток 29-34 лет, в другую 25 (58,1%) – 35-40 лет. ИМТ у первых был от 18,5 кг/м² до 25 кг/м², у вторых – от 21,4 кг/м² до 25 кг/м², что свидетельствовало о нормальных массоростовых соотношениях. Пациентки этой группы по заключению терапевта и эндокринолога отнесены нами к «условно здоровым» на основании лабораторных исследований и клинических данных.

До операции и при контрольном осмотре на 10 сутки послеоперационного периода у женщин определяли в сыворотке крови концентрацию СЭФР иммуноферментным методом (наборами фирмы «R&D Systems, USA»), эндотелина – на-

борами фирмы «D&G International, Inc. USA». Статистическая обработка цифровых данных проводилась с помощью лицензионного пакета программы Statistika (версия 5,1; фирмы Statsoft, Inc.). Достоверность различий между сравниваемыми показателями определяли по критерию Стьюдента в случае нормального распределения и однородности дисперсий и его аналогу для непараметрических распределений – критерию Манна-Уитни. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$ [3].

Данные наших исследований свидетельствуют о значительных изменениях изученных биохимических показателей у пациенток в случаях развития гипертрофических рубцов после маммопластики и абдоминопластики (таблица 1). Прежде всего это относится к СЭФР, содержание которого в сыворотке крови женщин как после маммопластики, так и абдоминопластики повышено, соответственно в 3,14 раза ($p < 0,001$) и в 2,25 раза ($p < 0,001$) по сравнению с аналогичными величинами до оперативного вмешательства. Обнаружено также выраженное нарастание количества ЭТ-1 у пациенток с гипертрофическими рубцами при обоих видах пластических операций, особенно при абдоминопластике (более чем в 1,5 раза). Аналогичный характер изменений в продукции СЭФР и ЭТ-1 обнаружен у женщин с гипертрофическими рубцами после пластических операций относительно контрольных данных: наблюдалось увеличение уровня СЭФР после маммопластики в 2,89 раза ($p < 0,001$), ЭТ-1 – в 1,72 раза ($p < 0,01$), а после абдоминопластики – в 2,42 раза ($p < 0,001$), ЭТ-1 – в 2 раза ($p < 0,001$). В этих условиях выявлены также однонаправленные нарушения синтеза СЭФР и ЭТ-1 не только по сравнению с показателями, наблюдаемыми у пациенток контрольной группы до и после электрокоагуляции, но и относительно величин, обнаруженных у женщин с эстетическим эффектом (концентрация СЭФР увеличена в 2,75 раза ($p < 0,001$), эндотелина - в 2,08 раза ($p < 0,01$)).

Таблица 1. Содержание СЭФР и эндотелина в сыворотке крови пациенток (мкМ/л).

Характер рубца	СЭФР		ЭТ-1	
	До операции	После операции	До операции	После операции
<i>Маммопластика:</i>				
эстетический рубец	2,42 ± 0,71	2,52 ± 0,80	0,38 ± 0,09	0,37 ± 0,08
гипертрофический рубец	2,21 ± 0,65	6,94 ± 1,10* ¹	0,49 ± 0,10	0,64 ± 0,09* ¹
<i>Абдоминопластика:</i>				
эстетический рубец	2,44 ± 0,65	2,85 ± 0,60	0,48 ± 0,04	0,63 ± 0,10
гипертрофический рубец	2,58 ± 0,80	5,81 ± 0,90* ¹	0,49 ± 0,10	0,77 ± 0,05* ¹
<i>Электрокоагуляция:</i>				
контрольная группа	2,38 ± 0,30	2,40 ± 0,50	0,40 ± 0,02	0,37 ± 0,03

* - Достоверные различия относительно данных до операции.

¹ - Достоверные различия относительно контрольных данных после операции.

Выявленные нами изменения содержания СЭФР и ЭТ-1 у пациенток с гипертрофическими рубцами после пластических операций могут явиться одним из пусковых моментов в инициации сложной цепи реакций, приводящих к развитию гипертрофических рубцов. Установлена важная роль СЭФР в апоптозе эндотелия (в случае сниженного уровня) и усиленного ангиогенеза (в случае высокого содержания). Это свидетельствует о том, что данная функция СЭФР зависит от определенного уровня этого пептида. Вырабатываемый эндотелием СЭФР участвует в регуляции роста кровеносных сосудов [4]. Регу-

ляторный механизм ЭТ-1 заключается в паракринном воздействии на рецепторы гладких мышц сосудов, вызывающим их рост, и – аутокринно-/паракринном воздействии на эндотелиальные клетки, инициирующим продукцию вазорелаксантов – NO и простагландина, а также ростстимулирующих факторов, в частности СЭФР [12].

Значительная роль изученных пептидов в регуляции метаболизма эндотелия подтверждена важной информацией, полученной при анализе соотношений СЭФР и ЭТ-1 (к) при различных клинических ситуациях (таблица 2).

Таблица 2. Коэффициенты (к) соотношения содержания СЭФР и эндотелина в сыворотке крови у наблюдаемых пациенток

Группы	СЭФР / ЭТ-1	
	До операции	После операции
Контрольная группа	5,95	6,40
<i>Маммопластика:</i>		
эстетический рубец	6,36	6,80
гипертрофический рубец	4,50	10,80
<i>Абдоминопластика:</i>		
эстетический рубец	5,00	4,52
гипертрофический рубец	5,00	7,50

Как видно из таблицы, наиболее высокий коэффициент соотношения был у пациенток с гипертрофическими рубцами после маммопластики и абдоминопластики по сравнению с его контрольными величинами и исходными данными до операции. Этот коэффициент демонстрирует особенность продукции эндотелиальных компонентов, которая заключается в более значительном увеличении продукции СЭФР, чем эндотелина, во всех случаях развития у пациенток гипертрофических рубцов.

Исходя из известного положения необходимого роста сосудов в период формирования грануляционной ткани при заживлении раны, можно полагать, что высокий уровень СЭФР вносит определенный вклад в значительный рост кровеносных сосудов, способствуя развитию гипергрануляции. При этом повышение концентрации эндотелина усиливает его апоптозсупрессирующее действие на эндотелиальные клетки [13], в результате чего нарушается адекватность подавления избыточного роста сосудов и необходимого разряжения сосудистой сети с последующим разрастанием соединительной ткани.

Подытоживая изложенное, можно прийти к выводу, что развитие гипертрофических рубцов происходит на фоне изменения молекулярных механизмов клеточной регуляции, которые обеспечиваются такими биорегуляторами как СЭФР и эндотелин.

Выявленные нарушения клеточной регуляции заживления раны, приводящие к формированию гипертрофических рубцов, позволяют ввести определенную коррекцию в схемы их прогнозирования и терапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белоусов А.Е. //Анналы пласт., реконстр. и эстетической хирургии. 2004. 4. 41.
2. Гомазков О.А. //Бюлл. экспер биологии и медицины. Биохимия. 2001. т.63. 2. 12.
3. Гублер Е. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. М. 1978. 296 с.
4. Копнин Б.П. //Биохимия. 2000. 65(1). 5.
5. Кушлинский Н.Е., Герштейн Е.С. //Бюлл. экспер биологии и медицины. 2002: т.133. 2. 604.
6. Миланов Н.О., Старцева А.Г., Ли А.Г., Чаушева С.И. //Анналы пласт., реконстр. и эстетической хирургии. 2004. 4. 112.
7. Пальцев М.В., Иванов А.А. //Межклеточные взаимодействия. М. «Медицина». 1995. 224 с.
8. Пат. № 2241480 С2 RU МПК А 61 К 35/78 А 61 L 27/52 А 61 Р 41/00.
9. Репина М.А., Новиков Б.Н., Гайдукова И.Р. //Акуш. и женск. болезни. 2001. 4. 17.
10. Таганов А. //Журнал по прикладной эстетике. 2005. т.1. 2. 64.

11. Matsuura A, Kawashima S., Yamochi W. et al. //Biochem. Biophys. Res. Commun., 1997, т.235. 3.713.
12. Schiffrin E.L., Touyz R.M. //J. Cardiovasc. Pharmacol..1998. т.32. 3. 2.
13. Shichiri M., Sedivy J.M. Marumo F., Hirata //Mol.Endocrin. 1998. т.12. 2. 172.

THE PROCESS OF CELLULAR REGULATION AND HYPERTROPHIC SCARS

Tenchurina T.G.

Rostov-on-Don

The role of endothelial peptides (VEGF and endothelin) in reparation processes of the surgical wounds with normal or hypertrophic scars after mammoplasty or abdominoplasty. We detected high level of VEGF in serum of patients with hypertrophic scars mentioned the considerable growth of vessels and granulations. High concentration of endothelin mentioned apoptos-supressed effect on endothelial cells, and this effect also mentioned the significant growth of vessels, and in one's turn provided hypertrophy of conjunctive tissue.

УДК:616.97.

НЕКОТОРЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УРОГЕНИТАЛЬНОЙ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ

Фидаров А.А., Скрипкин Ю.К., Кулагин В.И.,
Фидаров А.В., Наровлянский А.Н., Мезенцева М.В., Тускаева Д.Ю.
Российский государственный медицинский университет, Москва
НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН, Москва
Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ

В статье представлены актуальные данные о проблеме урогенитального хламидиоза. Рассмотрены современные вопросы эпидемиологии, патогенеза и терапии инфекции.

Инфекции, вызванные *Chlamydia trachomatis*, относятся в настоящее время к наиболее распространенным ИППП [17, 20]. Ежегодно в мире заболевают урогенитальным хламидиозом свыше 90 млн. человек [29].

В экономически развитых странах хламидиоз является наиболее распространенной ИППП и по частоте встречаемости в 2-3 раза превышает гонорею [28]. Последствия невыявленной и нелеченой инфекции наносят обществу демографический и экономический ущерб, оцениваемый астрономическими суммами. Так, экономические потери от хламидиоза в США оцениваются в 1 млрд. долларов ежегодно [1].

В России регистрация этой инфекции началась с 1993 г. За период с 1993 по 2001 г. заболеваемость возросла более чем в 3 раза [32]. Неблагоприятная эпидемиологическая обстановка в настоящее время в нашей стране продолжает сохраняться [24]. По мнению различных исследователей в России ежегодно заболевают урогенитальным хламидиозом более 1,5 млн. человек, при этом в большинстве случаев этиологический диагноз не устанавливается [12, 26].

Восприимчивость к урогенитальному хламидиозу приближается к 100%, особенно высока она у лиц, страдающих иммунодефицитом любого генеза [7]. Наиболее часто урогенитальным хламидиозом болеют мужчины и женщины в активном возрасте 20-40 лет, а также, в связи с изменением сексуального поведения, отмечен рост заболеваемости урогенитальным хламидиозом среди подростков [18].

Возбудитель хламидиоза имеет две формы существования, различающиеся по морфологическим и биологическим свойствам: внеклеточную – элементарное тельце (метаболически малоактивную, являющуюся высокоинфекционной формой возбудителя) и внутриклеточную – ретикулярное тельце (метаболически активную фор-

му, обеспечивающую репродукцию микроба) [5, 6].

Известно, что *Chlamydia trachomatis* - обладает выраженным тропизмом к цилиндрическому эпителию и, прежде всего, поражает слизистую уретры и цервикального канала [42]. Обычно хламидийная инфекция протекает бессимптомно (до 75%) [37]. Кроме того, как следствие хламидийной инфекции возможны серьезные нарушения репродуктивной функции (внематочная беременность и трубное бесплодие) [22, 25]. Во время беременности возможна передача *C. trachomatis* плоду с последующим возникновением различных осложнений [10, 35]. Риск неонатального инфицирования составляет более 30% [33]. В подавляющем большинстве случаев это происходит интранатально в момент прохождения плода через инфицированный родовой канал [27]. Наиболее распространенным проявлением заболевания у новорожденных является гнойный конъюнктивит, который развивается через 1–2 недели после родов. Несколько реже отмечается хламидийная пневмония [2].

Ведущее значение в патогенезе урогенитального хламидиоза играют иммунные механизмы [3, 13, 40]. Первичное инфицирование приводит к развитию местного воспаления и формированию антител [34]. В большинстве случаев реакция хозяина на первичное заражение хламидиями имеет преходящий характер и не сопровождается тканевыми повреждениями [37]. В случаях рецидивирующей хронической инфекции события развиваются на основе реакций гиперчувствительности замедленного типа с участием сенсибилизированных Т - лимфоцитов [9]. Развивается массивное повреждение эпителиальных клеток с формированием рубцовой ткани и фиброза [35]. Воспаление сопровождается развитием адгезивных процессов, деформацией пораженных органов с образованием осумкованных очагов, содержащих различные микроорганизмы

[31]. Именно поэтому при обследовании лиц, страдающих воспалительными заболеваниями нижних отделов мочеполового тракта, обнаружить хламидии не всегда удается, хотя это и не означает их отсутствия [26, 37].

Данные литературы по урогенитальной хламидийной инфекции убеждают нас в том, что между фундаментальными исследованиями биологии и морфологии *Chlamydia trachomatis* и клиническими исследованиями заболеваний, которые она вызывает, имеется колоссальный разрыв [19]. Особый интерес для клиницистов представляет лечение хламидийной инфекции, которое, несмотря на постоянно появляющиеся новые рекомендации, а также традиционные, рекомендуемые ВОЗ схемы и препараты, остается проблемой, что отмечают многие авторы [8, 11, 44].

Основными группами антибактериальных препаратов, обладающих активностью в отношении *Chlamydia trachomatis* и проявляющих клиническую эффективность, являются тетрациклины, макролиды и фторхинолоны [4, 14, 15]. Однако, несмотря на достаточно широкий спектр противохламидийных средств, в настоящее время все чаще отмечаются неудачи в терапии последней [30].

В качестве «золотого стандарта» в лечении хламидийной инфекции часто рассматривается Доксициклин, однако в литературе все чаще появляются сообщения об обнаружении штаммов *Chlamydia trachomatis*, устойчивых к данному препарату. Описаны случаи выделения *Chlamydia trachomatis*, демонстрировавшие избирательную устойчивость к тетрациклинам и другим антибиотикам [39].

Возможность формирования устойчивости *Chlamydia trachomatis* к фторхинолонам была показана *in vitro* [16, 36].

До недавнего времени достоверных данных о выделении штаммов *Chlamydia trachomatis*, устойчивых к макролидным антибиотикам, опубликовано не было [8]. Первое достоверное сообщение появилось сравнительно недавно [43]. По данным автора, у 3 пациентов были выделены штаммы *Chlamydia trachomatis*, устойчивые к азитромицину и другим антибиотикам.

Необходимо отметить, что формирование антибиотикоустойчивости является крайне неблагоприятным фактором для человеческой популяции, поскольку в результате снижения эффективности этиотропного лечения происходит сдвиг равновесия во взаимоотношениях «человек-микроорганизм» в пользу последнего [23]. Устойчивость микроорганизмов-возбудителей болезней к антибактериальным препаратам явля-

ется основным фактором, ограничивающим эффективность антимикробной терапии [21].

Таким образом, следует отметить, что, несмотря на наличие значительного числа антибактериальных средств, показанных для лечения урогенитальной хламидийной инфекции, вопрос, насколько оптимальными являются существующие схемы и методы лечения, остается открытым.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адаскевич В.П. Заболевания, передаваемые половым путем. - Витебск, 1997. - 310 с.
2. Аверьянова С.С. Клинико - иммунологические особенности течения хламидийной инфекции у детей первого года жизни и обоснование терапии ровамицином в комбинации с левофлоксацином: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Екатеринбург, 1997. - 30 с.
3. Аленов С.Н., Иванов О.Л., Ломоносов К.М. //Российск. журн. кож. и вен. бол. - 2002. - №2. - С. 58-61.
4. Баткаев Э.А., Рюмин Д.В. //Клинич. дерматология и венерология. - 2003. - №3. - С. 13-19.
5. Брагина Е.Е., Дмитриев Г.А., Кисина В.И. //Вестн. дерматологии и венерологии. - 1995. - №6. - С. 18-22.
6. Бугрова А.А., Абдуллаева С.А, Торганова Е.Н. //Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. - 1999. - №4. - С. 107-111.
7. Васильев М.М., Дмитриев Г.А., Кубанова А.А. Роль хламидий в патологии урогенитального тракта (диагностика и методы терапии): пособие для врачей. - М., 1996. - 20 с.
8. Васильев М.М., Николаева Н.В. //Вестн. дерматологии и венерологии. - 2003. - №3. - С. 18-23.
9. Вард М.Е. //ЗППП. - 1996. - №6. - С. 3-6.
10. Глазкова Л.К., Башмакова Н.В., Моторнюк Ю.И. //ИППП. - 2002. - №2. - С. 15-20.
11. Гомберг М.А., Соловьев А.М., Некрасов А.В. //ЗППП. - 1997. - №4. - С. 34-36.
12. Ильин И.И., Лысенко О.В., Ковалев Ю.Н. //Вестн. дерматологии и венерологии. - 1993. - №4. - С. 32-35.
13. Исаков В.А., Архипов Г.С., Аспель Ю.В. Иммунопатогенез и лечение генитального герпеса и хламидиоза / Руководство для врачей.- СПб., 1999. - 232 с.
14. Калмыкова Т.Д., Мухамадеев Р.Х. //Вестн. дерматологии и венерологии. - 2000. - №4. - С. 37.
15. Кубанова А.А., Васильев М.М., Кубанов А.А. //Вестн. дерматологии и венерологии. - 2002. - №6. - С. 34-38.
16. Крылова Т.А., Артеменко Н.К. Культуральные свойства и чувствительность к антибио-

тикам урогенитальных штаммов Ch. Trachomatis. Клеточные сообщества /Под ред. В.В.Тец.-СПб.,1998.- С. 203-211.

17. Липова Е.В. //Вестн. дерматологии и венерологии. - 2002. - №5. - С. 46-48.

18. Мавров И.И. //Вест. дерматологии и венерологии. - 1987. - №2.- С. 31-34.

19. Мавров И.И. Половые болезни / Руководство для врачей, интернов и студентов. - Харьков: Факт, 2002. - 789 с.

20. Молочков В.А. //Российск.. журн. кож. и вен болезней. - 2004. - №5. - С. 53-55.

21. Навашин С.М., Фомина И.П. Рациональная антибиотикотерапия. М.: Медицина, 1982. - 496 с.

22. Нурушева С.М. //ЗППП. - 1996. - №4. - С. 9-13.

23. Обгольц А.А. //Журн. микробиологии. - 1992. - № 4. - С. 70-72.

24. Прохоренков В.И., Шапран М.В. //ИППП. - 2002. - №2. - С. 3-6.

25. Ромашенко О.В. Роль хламидийной инфекции в возникновении женского бесплодия: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Киев, 1989. - 21 с.

26. Руденко А.В. //Лаб. диагностика. - 1998. - №2. - С. 38-42.

27. Савичева А.М., Башмакова М.А. Урогенитальный хламидиоз у женщин и его последствия. - Н. Новгород: НГМА, 1998. - 182 с.

28. Савичева А.М., Шипицына Е.В., Селимян Н.К. //Вестн. дерматологии и венерологии. - 2004. - №2. - С. 62-65.

29. Стари А. //ИППП. - 2002. - №1. - С. 25-29.

30. Чеботарев В.В. //Журн. дерматовенерологии и косметологии. - 1997. - № 2. - С. 5-10.

31. Шаткин А.А., Мавров И.И. Урогенитальные хламидиозы. - Киев: Здоровья, 1983. - 198 с.

32. Akovbyan V.A., Kubanova M.V., et al. Epidemiology of urogenital Chlamydiasis in the Russian Federation //Proc 3rd. Meet Eur. Soc. Chlam. Res. 11 - 14 Sept. 1996, Vienna, Austria. - P. 398.

33. Amaral M.G., Kulay J.L., Granto C., et. al. //Rev. Assoc. Med. Brasil. -1995.- 41(3).- P.15-18.

34. Brunham RC, Peeling RW. //Infect. Ag. Dis. - 1994. - 3 (5). - P. 218-233.

35. Cohen C.R., Brunham R.C. //Sex. Transm. Inf. - 1999. - 75(1). - P. 21-24.

36. Dessus-Babus S., Bebear C.M., Charron A. et al. //Agents Chemother. - 1998.- 42. - P. 2474-2481.

37. Fortenberry J., Mahon B.E., Rosenman M.B. Chlamydia trachomatis infections diagnosed during the postpartum period //USA. Int. J. STD. AIDS. - 2001. - 2. - P. 95.

38. Forsey T.R., Peterson E. //J. Clin. Microbiol. - 1989. - 27 (10). - P. 2400 - 2401.

39. Hobson D., Arya O., Rao. et. al. //Eur. J. Clin. Microbiol. - 1986. - №5. - P. 591-595.

40. Lampe M.F., Wilson C.B., Bevan M.J. //Infect. Immun. - 1998. - N.66 (11). - P. 5457-5461.

41. Paavonen J. //J. Infect. - 1992; 25. - Suppl L:39-45.

42. Robinson A.J., Ridgway G.L. //Brit. J. Hospital Med. - 1996. - 55(7). - P. 388-393.

43. Somani J., Bhullar V.B., Workowski K.A. et. al. //J. Infect. Dis. - 2000.-181. - P. 1421-1427.

44. Toomey K.E., Barnes R.S. //Rev. Infect. Dis. - 1990. - 12(suppl.) - P. 645-655.

SOME ARE AN ACTUAL QUESTIONS UROGENITALINOY HLAMIDIYNOY INFEK-PURPOSE

Fidarov A.A., Skripkin Yu.K., Kulagin V.I.,

Fidarov A.V., Narovlyanskii A.N., Mezentseva M.V., Tuskaeva D.Yu.

In this research the actual problems about the urogenital chlamydiosis are presented. The modern questions of epidemiology, pathogenesis and therapy infections are considered.

УДК: 616.98:615.37

НОВЫЕ АСПЕКТЫ ПОДБОРА ИММУНОТРОПНЫХ СРЕДСТВ В ТЕРАПИИ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ХЛАМИДИОЗА

Фидаров А.А., Скрипкин Ю.К., Кулагин В.И.,
Фидаров А.В., Наровлянский А.Н., Мезенцева М.В., Тускаева Д.Ю.
*Российский государственный медицинский университет, Москва,
НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН, Москва,
Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ,*

В исследовании изучена возможность оптимизации терапии больных урогенитальным хламидиозом, на основе внедрения новой методики цитокин-индуцированного определения чувствительности к лекарственным средствам. Под наблюдением находилось 240 больных урогенитальным хламидиозом обоего пола, в возрасте от 18 до 65 лет. В результате применения цитокин-индуцированной методики определения чувствительности к лекарственным средствам, удалось значительным образом повысить эффективность терапии больных хламидиозом.

Введение

Проблема терапии урогенитального хламидиоза продолжает оставаться одной из актуальнейших задач современной медицины. Данное обстоятельство связано в первую очередь с особенностями течения хламидиоза, его малосимптомностью и устойчивостью к проводимой терапии [1, 3]. Все выше перечисленное приводит к поздней обращаемости пациентов, преимущественно хроническому течению заболевания и склонности к персистенции. Помимо этого, хламидийная инфекция вызывает значительные изменения в иммунной системе больных, способствуя развитию сенсibilизации и аутоиммунных реакций. Особенно наглядно это проявляется при возникновении синдрома Рейтера. В связи с чем, урогенитальный хламидиоз является не только проблемой дерматовенерологии, но и многих других специальностей [4].

Терапия урогенитального хламидиоза, как правило, требует применения целого ряда медикаментозных средств и методов, особое место среди которых занимают антибактериальные и иммуноотропные препараты [2, 7].

Известно, что применение этиотропных средств в терапии урогенитального хламидиоза не всегда приводит к этиологическому и клиническому излечению пациентов. Зачастую требуется проведение дополнительных курсов терапии, особенно в случаях персистирования инфекционного процесса. Причины, приводящие к этому достаточно сложны и многообразны [6, 8]. В связи с этим, перед началом терапии хламидиоза всегда встает вопрос о выборе того или иного лекарственного препарата, влияние которого на организм больного было бы максимально эффек-

тивным, с наименьшим количеством нежелательных эффектов. Происходит анализ соотношения пользы и возможного вреда. В связи с этим, применение методик, основанных на изучении реакции защитных компонентов макроорганизма, на тот или иной фармакологический препарат, а также их комбинации в условиях инфицированного организма, будет способствовать назначению этиопатогенетически обоснованного и оптимального лечения каждого конкретного больного. Данная методика позволяет на доклиническом этапе дать предварительную оценку эффективности использования тех или иных лекарственных средств, что поможет значительным образом оптимизировать терапию больных. Очевидно, что выбор медикаментозного препарата, с учетом индивидуальной восприимчивости больным будет являться актуальным и перспективным методом.

Нами такая задача была решена в результате применения цитокин-индуцированной методики определения чувствительности к лекарственным средствам больных урогенитальным хламидиозом.

Материалы и методы

С целью решения поставленной задачи, нами было проведено определение чувствительности к антибактериальным и иммуноотропным препаратам у 120 больных урогенитальным хламидиозом обоего пола (А.56.0, А.56.4, А.56.1, А.56.8), в возрасте от 18 до 65 лет (основная группа). Группу сравнения составили 120 больных хламидиозом, терапия которых осуществлялась по традиционным методам.

Диагностика урогенитального хламидиоза проводилась методами полимеразной цепной

реакции (ПЦР), реакции иммунофлюоресценции (РИФ) и иммуноферментного анализа (ИФА).

Для определения цитокин-индуцирующей способности препаратов, мононуклеары периферической крови (МПК) больного высевали в 24 луночные планшеты. Затем вносили исследуемые препараты в различных концентрациях. Планшеты инкубировали 24 часа в CO₂ – инкубаторе при 37°C. Надосдочную жидкость тестировали на присутствие интерферонов биологическим методом, а также цитокинов – методом иммуноферментного анализа с использованием тест-систем фирмы «Вектор – Бест».

Оценка эффективности проводимой терапии осуществлялась на основании изучения динамики изменения клинических проявлений заболевания, улучшения общего состояния больных, субъективных ощущений, элиминации возбудителя инфекции и переносимости лечения.

Результаты и обсуждение

На основе применения методики цитокин-индуцированного определения чувствительности к лекарственным средствам, нами была проведена дифференцированная терапия больных урогенитальным хламидиозом.

Все больные были разделены на две группы: основную (120 больных), в выборе терапии которых применялась цитокин-индуцированная методика и группу сравнения (120 больных), получавших традиционное лечение.

Помимо этиотропных средств, определенное количество больных получало иммунотропные препараты, с целью коррекции иммунологических нарушений.

В терапии ряда больных урогенитальным хламидиозом, преимущественно хронического течения, использовались препараты, улучшающие метаболические процессы, протеолитические ферменты, антиоксиданты и зубиотики. При необходимости назначалась местная терапия.

Выбор медикаментозного препарата или комплекса средств осуществлялся индивидуально для каждого больного основной группы на основе определения цитокин-индуцированной чувствительности к лекарственным средствам. Данное обстоятельство позволяло существенно оптимизировать проводимую терапию и добиться хороших клинических и лабораторных результатов.

Оценка эффективности проводимой терапии осуществлялась на основании изучения динамики изменения клинических проявлений заболевания, улучшения общего состояния больных, субъективных ощущений, элиминации возбудителей инфекций и переносимости лечения.

Наиболее значимый клинический эффект (клиническое выздоровление и значительное

улучшение, не требовавших проведения дополнительных курсов лечения) в группе больных, в выборе терапии которых применялась методика цитокин-индуцированного определения чувствительности к лекарственным средствам был достигнут у 109 больных (90,8%), а в группе больных получавших препараты по традиционной схеме у 95 больных (79,2%).

В процессе исследования нами была изучена динамика клинических проявлений заболевания и лабораторных данных у больных основной группы и группы сравнения, в период проведения лечения и после его окончания. В результате исследования было установлено, что у больных, в выборе терапии которых применялась методика цитокин-индуцированного определения чувствительности к лекарственным средствам произошло более выраженное изменение клинико-лабораторных показателей, чем в группе больных получавших лечение по традиционным методам. Так, в ходе исследования установлено, что у больных основной группы, в отличие от группы сравнения, в среднем на $1,3 \pm 0,7$ дня раньше происходило исчезновение выделений из мочеиспускательного канала и на $2,1 \pm 0,4$ дня исчезновение субъективных ощущений. Локальный симптомакомплекс (гиперемия и отечность губок уретры, болезненность уретры и уретральных протоков и др.) проходили раньше у больных основной группы в среднем на $1,4 \pm 0,6$ дня. Купирование осложнений (уретрогенный простатит, калликулит, куперит, эпидидимит, орхит, цистит, салпингоофорит, цервицит, эндометрит) у больных основной группы происходило на $2,5 \pm 1,2$ дня раньше, чем в группе сравнения.

Произошло сокращение количества рецидивов заболеваний. Так, у больных основной группы количество рецидивов было отмечено у 7 больных (5,8%), а в группе сравнения - у 11 больных (9,1%).

Выводы:

1. Установлена высокая эффективность применения методики цитокин-индуцированного подбора лекарственных средств у больных урогенитальным хламидиозом.

2. Предложенная методика позволяет существенно образом оптимизировать терапию больных и способствует подбору патогенетически обоснованного лечения урогенитального хламидиоза

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адаскевич В.П. Заболевания, передаваемые половым путем.- Витебск, 1997. - 310 с.
2. Гомберг М.К., Соловьев А.М. //ЗППП. - 1996.- №4.- С. 32-37.

3. Заболевания, передаваемые половым путем / А.А. Фидаров, В.Т. Бегрозов, В.Т. Базаев и др. /Под. ред. А.А. Фидарова. – Владикавказ, 2003. – 296 с.
4. Кожные и венерические болезни /Руководство для врачей под общ. ред. Ю.К. Скрипкина в 2-х тт.- М., 1999.- Т. 1. – 868 с.
5. Ремезов А.П., Неверов В.А. и др. //Terra Medica. – 1996. - № 4. – С. 36-38.
6. Обгольц А.А. //Журн. микробиол. – 1992. - № 4. – С. 70-72.
7. Bowie W.R. / Proceeding of the Eighth international Symposium of Human chlamidial infections. -Paris, 1994. – P. 621-630.
8. DePunzio C., Neri E., Metelli P. et al. //I. Chemother. – 1992. - № 4 (3). – P. 163-166.

**NEW ASPECTS OF THE SELECTION IMMUNOTROPNYH FACILITIES
IN TERAPII UROGENI-TALINOGO HLAMIDIOZA**

Fidarov A.A., Skripkin Yu.K., Kulagin V.I., Fidarov A.V.,
Narovlyanskii A.N., Mezentseva M.V., Tuskaeva D.Yu.

In this research the opportunity of optimization of therapy of patients with urogenital chlamydiosis is studied on the basis of introduction of a new technique of the cytokine-induction definition of sensitivity to immune means. Under supervision were 240 patients with urogenital chlamydiosis of both sexes, from the age of 18 till 65. As a result of application of the cytokine-induction technique of definition of sensitivity to immune means, it was possible to raise the efficiency of therapy of patients with urogenital chlamydiosis.

*Медико-биологические науки***СОСТОЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЯЗВЕ ЖЕЛУДКА, ОТЯГОЩЕННОЙ БЛАСТОЦИСТНОЙ ИНВАЗИЕЙ**

Красноперова Ю.Ю., Потатуркина-Нестерова Н.И.,
Немова И.С., Лазарев А.М., Зубкова Е.А.
*Ульяновский государственный университет,
Ульяновск*

При дефиците нормальной микрофлоры кишечника заселяется условно-патогенными микроорганизмами, такими как бластоцисты, которые на фоне снижения резистентности организма могут привести к развитию гастроэнтерологических заболеваний, таких как язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. В то же время многие аспекты этиопатогенеза бластоцистной инвазии до настоящего времени остаются неизученными.

Вышеизложенное диктует необходимость изучения состояния показателей липидного обмена при экспериментальной язве желудка, отягощенной бластоцистной инвазией.

Для воспроизведения кишечного бластоцистоза использовали метод Н.И. Потатуркиной-Нестеровой и соавт. (2002). Всех животных (60 крыс) разделили на 2 группы по 30 в каждой. Животных 1-й группы заражали культурами бластоцист. Животным контрольной группы (30 крыс) вводили рег ос только стерильную среду Suresh в объёме 1,0 мл, что не приводило ни в одном случае к патологическому состоянию. Для изучения процесса язвобразования применяли модель S.Okabe и соав. (1971). Животным первой группы воспроизводили язву желудка на фоне кишечного бластоцистоза. Крысам второй группы моделировали язвенное поражение без предварительного заражения данными простейшими. При исследовании липидного обмена использовали такие показатели как общий холестерин, общие триглицериды и β -липопротеиды крови, которые являются одними из основных показателей процесса взаимодействия микро - и макроорганизмов при развитии инфекционного заболевания.

Результаты исследования состояния показателей липидного обмена у животных опытной группы содержания различных фракций липидов повышалось по сравнению с данными показателями крыс контрольной группы уже на 3 сутки. Так, содержание холестерина общего составило $9,7 \pm 0,24$ ммоль/л, что в 1,5 раза выше, чем у животных контрольной группы ($p < 0,05$), триглицеридов общих - $5,2 \pm 0,32$ ммоль/л (в контроле $1,8 \pm 0,37$ ммоль/л), β -липопротеидов - $8,1 \pm 0,17$ ммоль/л (в группе интактных животных $5,7 \pm 0,36$ ммоль/л), что в 2,8 раза и в 1,4 раза соответственно выше, чем у животных контрольной группы ($p < 0,05$).

На 7 сутки после развития патологического процесса у всех инвазированных крыс содержание холестерина общего, триглицеридов общих и β -липопротеидов резко повысилось и составило $12,4 \pm 0,26$ ммоль/л, $7,8 \pm 0,15$ ммоль/л, $10,1 \pm 0,32$ ммоль/л соответственно (у крыс контрольной группы

$5,3 \pm 0,32$ ммоль/л, $2,2 \pm 0,12$ ммоль/л, $4,9 \pm 0,26$ ммоль/л соответственно, $p < 0,05$).

К 16 суткам содержание всех фракций липидов у экспериментальных животных снизилось, но различия данных показателей по сравнению с контрольной группой продолжали оставаться статистически достоверными ($p > 0,05$).

Таким образом, нами установлено увеличение содержания холестерина общего, триглицеридов общих и β -липопротеидов у животных при экспериментальной язве желудка, отягощенной бластоцистной инвазией по сравнению с показателями липидного обмена у интактных животных.

ВЛИЯНИЕ ПРОСТЕЙШИХ *BLASTOCYSTIS HOMINIS* НА ФОРМИРОВАНИЕ ИШЕМИИ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА

Красноперова Ю.Ю., Потатуркина-Нестерова Н.И.,
Лазарев А.М., Зубкова Е.А.
*Ульяновский государственный университет,
Ульяновск*

В последние годы возрос интерес к ишемическим поражениям толстого кишечника в связи с высокой распространенностью сосудистых заболеваний. Однако до сих пор роль микробного фактора в патогенезе ишемии толстого кишечника остается не известной.

В связи с этим, большой интерес, в настоящее время, представляет изучение роли микробного фактора в возникновении данного заболевания, в частности роли простейших *Blastocystis hominis* в формировании ишемии толстого кишечника.

В настоящее время получено достаточное количество эпидемиологических и клинических материалов, а также лабораторных данных, свидетельствующих об этиопатогенетической роли простейших *B.hominis* в развитии заболеваний желудочно-кишечного тракта.

В связи с этим, целью нашей работы является изучение влияния простейших *B. hominis* на формировании ишемии толстого кишечника.

В исследовании было использовано 2 группы крыс-самцов массой 223 ± 13 г по 50 животных в каждой. Первую группу заражали лабораторным штаммом *B.hominis*. Заражение проводили путем перорального введения 1 мл взвеси простейших. Ишемию толстого кишечника воспроизводили по методике V. Vallet et al. (1994), путем нанесения лигатуры на нижнюю брыжеечную артерию на 60 секунд. Для оценки развития ишемии, мы использовали такие показатели как, патоморфологические изменения в стенке кишки при циркуляторных нарушениях. При этом оценивалась глубина ишемического поражения стенки толстого кишечника. Изучение этих показателей проводили в течение 10-и суток, производя вскрытие по 10 животных каждые 2-е сутки эксперимента. Контрольной группе животных моделировали ишемию без предварительного заражения бластоцистами.

На первые сутки у инвазированных животных наблюдались признаки кишечного бластоцистоза:

вялость, взъерошенность шерсти, фекалии приобрета-ли жидкую консистенцию, иногда с примесью крови. У 2 крыс формирование ишемии кишечника привело к гибели в течение первых 3 суток. При вскрытии обнаружилось обширное ишемическое поражение толстого кишечника – трансмуральная ишемия с необратимым повреждением стенки кишки. Остальные животные опытной группы (48 крыс) на четырнадцать суток от начала эксперимента были забиты, произведено их вскрытие и изучалась макроскопическая картина стенки толстого кишечника. Макроскопически у всех животных отмечали развитие выраженной ишемии толстого кишечника, которая характеризовалась поражением слизистой оболочки и мышечного слоя стенки кишки – ишемическим колитом (изъязвление слизистой оболочки, отек подслизистого слоя, кровотечения).

У незараженных животных наблюдалось развитие менее выраженной ишемии толстого кишечника, которая характеризовалась поражением только слизистой стенки кишки – функциональной ишемической колопатией (обратимые поражения слизистой оболочки кишки).

Таким образом, проведенные исследования показали, что у животных инвазированных простейшими *B.hominis*, отмечался более выраженный, чем у интактных животных, процесс формирования ишемии толстого кишечника.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ-АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ *PULMONARIA MOLLISSIMA*

Круглов Д.С., Ханина М.А.

Новосибирская государственная
медицинская академия,
Новосибирск

В составе надземной части медуницы мягчайшей (*P.mollissima*) нами было установлено существенное

Таблица 1. Содержание биологически-активных соединений в надземной части *P.mollissima* (в % в пересчете на абсолютно сухое сырье)

Полисахариды	Белок	Флаванои́ды в пересчете на рутин	Кумарины в пересчете на кумарин	Дубильные вещества
15,9±0,5	1,6±0,2	0,88 ±0,05	0,137±0,007	7,7±0,2

Флаванои́ды и кумарины извлекали экстракцией 90% этанолом. Из полученного суммарного извлечения экстракцией хлороформом выделяли кумарины. В хлороформном извлечении на спектрофотометре СФ-56 определяли оптическую плотность при $\lambda=310$ нм и рассчитывали содержание кумаринов в пересчете на кумарин. К оставшемуся после выделения кумаринов этанольному извлечению добавляли раствор хлорида алюминия в 90% этаноле и определяли оптическую плотность при $\lambda=410$ нм. По полученным данным рассчитывали содержание флаванои́дов в пересчете на рутин. Полученные результаты приведены в таблице.

Полученные результаты позволяют провести в дальнейшем стандартизацию лекарственного растительного сырья - herba *P.mollissima* не только по со-

содержание микроэлементов “кроветворного комплекса” (Fe, Cu, Mn, Co), что позволяет рассматривать *P.mollissima* как перспективное растение для применения в фитотерапии железодефицитной анемии. В этой связи необходимо определить наличие в составе *P.mollissima* биологически-активных соединений органической природы, которые могут оказывать влияние на ее фармакологическую активность.

В качестве объекта для исследования были выбрана надземная часть *P.mollissima*, произрастающая на территории Новосибирской области и собранная в фазе цветения.

Общий фитохимический анализ сырья проводился по общепринятым методикам, с использованием общепринятых качественных химических реакций и тонкослойной хроматографии на пластинах «Silufol». Полученные результаты показали наличие в составе комплекса биологически-активных соединений медуницы мягчайшей полисахаридов, белков, кумаринов, флаванои́дов и дубильных веществ, а также отсутствие алкалоидов, сапонинов, антраценпроизводных соединений и эфирных масел.

Количественное определение полисахаридно-белкового комплекса проводили методом последовательной экстракции кипящей водой, водой подкисленной кислотой хлористоводородной и 10% водным раствором натрия гидроксида с последующим осаждением полисахаридных фракций (водорастворимые полисахариды, пектины и гемицеллюлоза соответственно) 96% этанолом. Высушенные остатки полисахаридных фракций объединяли и подвергали минерализации по методу Кьельдаля. В полученном минерализате титрованием 0,1М раствором кислоты хлористоводородной определяли содержание элементарного азота и по полученным данным рассчитывали содержание белка.

Дубильные вещества извлекали кипящей водой и определяли титрованием 0,1М раствором перманганата калия.

держанию микроэлементов, но и по выявленным биологически-активным соединениям органической природы.

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИНЦИПА ТВЕРДОФАЗНОЙ КОНТАКТНОЙ АКТИВАЦИИ КРОВИ

Кузнецов С.И.

НИИ скорой помощи им.И.И.Джанелидзе,
Санкт-Петербург

«Природные силы внутри нас являются наилучшими целителями болезни» - высказал в свое время очень интересную мысль врач древности Гиппократ.

Смысл этого высказывания сводится к тому, что индивидуальный организм располагает достаточным набором биоактивных веществ и механизмов, реализация которых способна возвращать изменившиеся параметры гомеостаза при различных патологических состояниях (болезнях) в русло физиологической нормы, то есть приводить к излечению болезни. Главная проблема заключается в возможности адекватно реализовывать эти механизмы. Если мы научимся активировать нужные клетки и биомолекулы в нужном направлении, в нужное время и в нужном месте и направить их в нужное русло, то мы сможем управлять процессом выздоровления, используя только эндогенный потенциал, без химической (лекарственной) нагрузки на больной организм.

Мы полагаем, что, используя принцип твердофазной контактной гемомодуляции, можно добиться растормаживания эндогенных защитных реакций, которые будут способны справиться с дисрегуляторными процессами в организме, приводящими к морфофункциональной патологии. Суть вышеуказанного принципа сводится к развитию активационных процессов в системе крови при ее взаимодействии с твердофазными гемоконтактными препаратами, то есть к индукции, трансформации и реализации контактной информации внутри организма. Большой набор биоактивных продуктов образуется в результате запуска всех гуморальных каскадных систем плазмы (системы контактной активации, свертывающей системы, системы фибринолиза, калликреин-кининовой системы, системы ренин-ангиотензина, системы комплемента), которые оказывают активизирующее воздействие на клеточные элементы крови, сосудистого русла, а также клетки тех тканей и органов, кровоснабжение которых происходит активированной кровью. В свою очередь, в клетках запускаются процессы синтеза и секреции биоактивных молекул других классов, еще больше увеличивая разнообразие биоактивных структур и изменяя «информационный» профиль конкретного органа или региона, куда поступила активированная кровь. Таким образом, перфузируемый регион переходит в новое функциональное «измерение», которое зависит от спектра биоактивных веществ и степени функциональной готовности клеточных элементов и межклеточного матрикса.

Практической реализацией принципа твердофазной контактной гемомодуляции является метод малообъемной перфузии, который разработан для артериальных сосудов (целевая малообъемная гемоперфузия – ЦМОГ) и для сосудов венозного русла (регионарная малообъемная гемоперфузия – РМОГ).

КОНТАКТНАЯ АКТИВАЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ

Кузнецов С.И., Буркова Н.В., Эйсмонт Ю.А.,
Знаменский Г.М., Яковлев С.В., Нохрин С.П.,
Сорока В.В., Крылов К.М., Джурко Б.И.,
Крецер И.В., Кузнецова Л.А.

*НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе,
Санкт-Петербург*

С целью практической реализации принципа твердофазной контактной гемомодуляции был разработан метод целевой малообъемной гемоперфузии (ЦМОГ). Суть метода сводится к тому, чтобы получить и доставить биоактивные продукты контактной активации к очагу поражения целевым образом. Для обеспечения контактной активации крови используют специальную колонку с гемоконтактным препаратом, при взаимодействии которого с кровью запускаются активационные процессы с последующей передачей информационных сигналов на органы и ткани перфузируемого региона. Адресная доставка информационных сигналов, которые могут представлять собой как биоактивные макромолекулы плазмы, так и активированные клетки крови, осуществляется путем внутриартериальной инфузии модулированной крови. Внутриартериальная перфузия сосудистого региона позволяет доставить к цели биоактивные продукты кратчайшим путем, не размывая их по всему сосудистому руслу, тем более, что многие из них являются короткоживущими (например, активные производные кислорода) и не смогут реализовать свой потенциал в очаге поражения при других вариантах инфузии. Внутриартериальный доступ позволяет с помощью рентгеноконтрастных катетеров под контролем соответствующей аппаратуры запустить процессы гемомодуляции непосредственно в артериальных сосудах, кровоснабжающих тот орган или сосудистый регион, в котором локализуется патологический процесс. Такой доступ обеспечивает максимальную концентрацию эффекторных и регуляторных молекул и клеточных элементов в очаге поражения.

Метод ЦМОГ был апробирован на больных с поражениями нижних конечностей (облитерирующий атеросклероз дистального отдела артерий диффузного типа, облитерирующий эндартериит, диабетическая стопа), а также больные с термическими поражениями нижних конечностей (ожоги и отморожения). Процедуру ЦМОГ проводили на больной конечности, пунктируя бедренную артерию.

После курса лечения ЦМОГ, который состоял из 3-4 процедур с интервалом 2-4 суток, у больных отмечали улучшение самочувствия и настроения. При критической ишемии объективно регистрировали улучшение кровоснабжения перфузируемой конечности (увеличение лодыжечно-плечевого индекса, улучшение микроциркуляции по данным доплерографии и термометрии), которое сопровождалось заживлением трофических язв. У больных с термическими поражениями уменьшались болевые ощущения в ранах, возникала четкая линия демаркации, уменьшалось инфицирование ран, менялся клеточный состав раневого отделяемого в сторону процессов регенерации, возникали очаги эпителизации.

Исследования гематологических и биохимических показателей подтвердило развитие активационных процессов в крови перфузируемого региона. Люминозависимая хемилюминесценция артериальной и венозной крови, отражающая суммарный пул активных производных кислорода, возрастала после проведения ЦМОГ, что свидетельствует об увеличении как эффекторного (биоцидного), так и регуляторного (редокс-регуляция) потенциала крови. Этим, очевидно, можно объяснить очищение трофических язв и ран от микрофлоры и сдвиг клеточного спектра раневого экссудата в сторону развития регенеративных процессов. Увеличение кровоснабжения перфузируемой конечности обеспечивается за счет сдвига баланса сосудотропных веществ в сторону вазодилататоров. Основным релаксирующим фактором артериальных сосудов является оксид азота. Твердофазная контактная гемомодуляция вызывает запуск индуцибельной NO-синтазы на клетках крови и сосудистого русла, что приводит к резкому повышению концентрации NO в перфузируемом регионе и обеспечивает увеличение в нем кровотока. Доказательством NO-индукции является досверное повышение конечных продуктов метаболизма NO (нитратов и нитритов) в плазме венозной крови, отекающей от пораженной конечности, спустя 30-60 мин после завершения процедуры ЦМОГ. Малообъемная гемоперфузия приводит к изменению равновесия в системе прооксиданты/антиоксиданты. Регистрация общей антиоксидантной активности плазмы венозной крови после ЦМОГ свидетельствует о ее возрастании, то есть начинают преобладать антиокислительные явления.

Таким образом, артериальная малообъемная гемоперфузия оказывает лечебное воздействие на заболевания нижних конечностей различной этиологии. Процедура твердофазной контактной гемомодуляции приводит к активации эндогенных факторов, которые обеспечивают повышение резистентности в перфузируемом регионе и всего организма в целом.

КОНТАКТНАЯ АКТИВАЦИЯ ВЕНОЗНОЙ КРОВИ

Кузнецов С.И., Бутько Б.Е., Буркова Н.В.,
Эйсмонт Ю.А., Рутенбург Д.Г., Коньчев А.В.
*Городская больница № 14,
Санкт-Петербург*

Принцип твердофазной контактной гемомодуляции может быть реализован при активации венозной крови. В отличие от артериального, венозный вариант гемомодуляции имеет ряд несомненных отличий. Во-первых, объем венозного русла значительно превышает объем артериальной крови. Это делает необходимым найти соответствующие условия взаимодействия крови и гемоконтактного препарата для эффективного запуска цепных активационных процессов в гуморальных и клеточных системах. Во-вторых, вектор движения биоактивных продуктов контактного взаимодействия при венозном варианте меняется на противоположный по сравнению с артериальной гемоперфузией. В связи с этим биоактивные продукты до точки приложения на периферии должны пройти

более длинный путь через централизацию, малый круг кровообращения (со сменой степени оксигенации крови) и артериальный отдел большого круга до очага поражения. Это, естественно, будет приводить к «размыванию» биологической активности, и только наиболее долгоживущие активные компоненты будут достигать цели.

Эффективность малообъемной гемоперфузии можно повысить за счет ограничения оттока крови из региона. Для этого используется метод регионарной малообъемной гемоперфузии (РМОГ), который был разработан для лечения гнойно-некротических заболеваний пальцев и кисти. При проведении РМОГ больному накладывают жгут на плечо пораженной конечности. Пункцируют локтевую вену и по коммуникационной системе забирают кровь в специальную колонку, содержащую гемоконтактный препарат. Кровь активируют путем ротации колонки и вводят обратно в вену. После этого накладывают второй жгут на нижнюю треть предплечья, а первый жгут снимают. Через определенное время (15-40 мин) второй жгут также удаляют.

Курс лечения РМОГ (3-4 процедуры через 2-3 дня) был проведен 60 больным с тяжелыми формами гнойно-воспалительной патологии пальцев и кисти. Обследовали пациентов с флегмоной тыла кисти; пандактилитом; костным, суставным и костно-суставным панарицием. Лечебный эффект малообъемной гемоперфузии был подтвержден клиническими наблюдениями. После завершения курса больные субъективно отмечали уменьшение либо стихание болевых ощущений в ране, улучшение самочувствия и настроения. Объективно регистрировали купирование воспалительных явлений, очищение ран и формирование грануляций в более ранние сроки по сравнению с контрольной группой больных.

К возможным механизмам лечебного действия процедуры РМОГ можно отнести уже описанный вазотропный эффект оксида азота, улучшающий кровоснабжение конечности, который был подтвержден доплерометрией при феномене Рейно. Очищению ран от микрофлоры способствовала активация мигрирующих и фагоцитирующих клеток, индукция ими активных производных кислорода и изменение общего окислительно-восстановительного потенциала крови. Наряду с кислородзависимыми биоцидными механизмами существенную роль играют и кислороднезависимые процессы санации инфицированных ран. После процедуры в перфузируемом регионе существенно повышаются концентрации лизосомальных белков (миелопероксидаза, лактоферрин), которые представляют собой составные элементы системы молекулярной защиты организма от инфекции. Таким образом, комплексное воздействие биоцидных и регуляторных продуктов активации гуморальных и клеточных систем в перфузируемом и отграниченном регионе будет способствовать разрешению патологического процесса.

Венозный вариант малообъемной гемоперфузии можно использовать для воздействия на дисрегуляторные и патологические состояния на системном уровне. Начаты исследования по изучению влияния малообъемной гемоперфузии на течение таких забо-

леваний как фурункулез, персистирующие лимфоаденопатии, инфекции кровотока. Поступление наведенных на колонке биоактивных продуктов в общий кровоток будет оказывать влияние на различные уровни регуляции физиологических функций организма – от эндокринного до аутокринного.

АДАПТАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АРТЕРИЙ ПЕЧЕНИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ

Куликов С.В.

*Ярославская государственная медицинская академия,
Ярославль*

Коарктация аорты представляет собой врожденное сужение перешейка этого сосуда, разделяющее большой круг кровообращения на два гемодинамических бассейна: гипер- и гипотензии, в области последней находится печень. Роль сосудистого русла этого органа в регуляции кровообращения в норме и патологии весьма высока. Между тем, структурные изменения артерий и приспособительные механизмы при нарушении гемодинамики в печени изучены недостаточно.

Целью настоящей работы является установление характера адаптационной перестройки интраорганных артерий печени при экспериментальной коарктации аорты.

Для достижения поставленной цели в эксперименте на 25 щенках хирургическим путем, создавали коарктацию аорты, после чего их умерщвляли кровопусканием под наркозом. Кусочки печени фиксировали в 10% нейтральном формалине и заливали в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилин-эозином, по Массону и Харту. Для изучения сосудистого бассейна этого органа все артерии были разделены на 4 группы: крупные (диаметром 125 мкм и более), средние (124-51 мкм), мелкие (50-21 мкм) и артериолы (20 мкм и менее). Морфометрию всех попавших в поперечный срез сосудов выполняли с помощью винтового окуляр-микрометра. При этом производили измерение толщины средней оболочки. Кроме того, вели подсчет мелких артерий, содержащих в интима пучки косопродольной гладкой мускулатуры и мышечно-эластические сфинктеры. В качестве контроля использовали материал от 10 собак соответствующего возраста. Цифровой материал обрабатывали с помощью программы STATISTICA. Результаты считали достоверными, если ошибка не превышала 5% ($p < 0,05$).

Оперативное создание коарктации аорты приводит к снижению давления крови, поступающей в сосудистый бассейн печени. В результате этого снижается тонус печеночных артерий, что отражается на состоянии их внутренней эластической мембраны в виде истончения и утраты ее складчатости. Существенные изменения выявлены при морфометрии средней оболочки данных сосудов. В частности, толщина ее в крупных, средних артериях и артериолах уменьшается в 1,4 раза ($p < 0,001$), а в мелких – в 1,5 раза ($p < 0,001$). Наряду с этим число мелких артерий, со-

держащих интимальную мускулатуру, увеличивается в 18 раз, по сравнению с контролем. Она представлена отдельными миоцитами, их пучками и пластинами, охватывающие сосуд со стороны интимы по всему периметру. В месте обнаружения пучков из миоцитов внутренняя эластическая мембрана расщепляется на две пластинки, образуя дубликатуру. Мышечно-эластические сфинктеры встречались в 4 раза чаще, чем в контроле. Данные структуры представляют собой валики, которые окружают устья боковых ветвей по всему периметру и на продольном срезе формируют два лепестка, вдающиеся в просвет более крупного сосуда. Валики сфинктеров состоят из скопления леймиоцитов, заключенных между двумя листками внутренней эластической мембраны. Наряду с этим, в печеночных артериях отмечается разрастание грубоволокнистой соединительной ткани, а в части сосудов выявляются признаки гиалиноза.

Проведенные исследования позволили установить, что при создании гемодинамической модели коарктации аорты происходит снижение притока крови к печени, что приводит к снижению тонуса артерий и атрофии их средней оболочки. Одновременно в порядке приспособления к новому режиму кровообращения происходит увеличение количества сосудов, имеющих мышечно-эластические сфинктеры и интимальную мускулатуру. Подобные адаптационные образования иногда встречаются и в артериях контрольных собак. Однако после создания у животных коарктации аорты возрастает их число и мощность развития. Функцией их является распределение крови в ишемизированных печеночных долях и сегментах. Источником появления данной мускулатуры являются миоциты средней оболочки сосудов печени, мигрирующие в интиму через «окна» во внутренней эластической мембране. Наряду с адаптивными структурами в сосудах печеночного бассейна, с течением времени, возникают и патологические изменения. Они выражаются в склерозе и гиалинозе стенок артерий печени. Следовательно, постепенный сдвиг равновесия от адаптационных в сторону склеротических изменений позволяет говорить о наступлении процессов декомпенсации.

ВЛИЯНИЕ ФИТОНЦИДОВ И ЭФИРНЫХ МАСЕЛ НА МИКРОФЛОРУ ВОЗДУХА

Курамшина З.М., Данилова И.Г.

*Стерлитамакская государственная
педагогическая академия*

В воздушной среде закрытых помещений содержится большое количество разнообразных микроорганизмов. Среди которых встречаются как безвредные, так и патогенные виды, которые могут негативно влиять на состояние здоровья людей.

Микроорганизмы попадают в воздушную среду с частицами почвы, пылью загрязненных веществ, с каплями слюны, мокроты людей, животных и т.д. Общая обсемененность жилых помещений варьирует от 2000 до 7000 в 1 м³.

Для обеззараживания воздушной среды используются физические и химические методы. Среди наи-

более безопасных и доступных методов очистки воздуха является применение фитонцидов растений и эфирных масел, которые одновременно могут благотворно влиять на самочувствие человека. Отсутствие аллергических реакций позволяет рекомендовать этот метод даже детям с аллергическими реакциями.

Механизм действия летучих фитонцидов заключается в том, что они вызывают разнообразные изменения микробной клетки: подавляют дыхание, растворяют и разрушают поверхностные слои и составные части протоплазмы (ферменты и др.). Очень важно, что микробы при длительном контакте с летучими выделениями растений не вырабатывают к ним устойчивости.

Нахождение растений в помещении и их благоприятное влияние на состояние людей было подмечено давно. В последнее время интерес к изучению фитонцидной активности растений возрос; накоплен большой фактический материал об антимикробных и противовирусных веществах различных растений. Установлено, также, что выделение растениями летучих веществ зависит от многих факторов: от систематической принадлежности растений, возраста, физиологического состояния, эколого-биологических особенностей, условий выращивания.

В связи с этим, было интересным, изучить фитонцидную активность растений в зависимости от видовой принадлежности, периода вегетации, температурного фактора.

Исследования проводились в оранжереи ботанического сада г. Уфы. Объем сада – 9257, 4 м³, коллекционный фонд 845 видов

Исследования проводили с трехкратной повторностью. Данные о численности жизнеспособных микроорганизмов воздуха в ходе работы получены на основании подсчета колоний, выросших на питательной среде через четверо суток. За количество бактерий в воздухе принималось число микроорганизмов, которые при росте на среде в течение трех суток образовывали видимые невооруженным глазом колоний.

Для культивирования микроорганизмов воздушной среды были использованы универсальные среды – мясопептонный агар, питательный агар для культивирования микроорганизмов.

Для микробиологического исследования воздуха использовали метод седиментации (осаждения). Метод, основан на оседании бактериальных частиц и капель под влиянием силы тяжести на поверхности агара открытой чашки Петри. Чашку со средой экспонировали 15 минут, после закрывали и помещали в термостат.

Анализ полученных данных показал, что фитонцидная активность растений носит ясно выраженный сезонный характер: в фазе бутонизации и цветения растения проявляют большую фитонцидную активность, чем в конце вегетационного периода. Установлено, что фитонцидообразование является динамическим процессом и зависит от многих факторов внешней среды: а) выделение летучих веществ в жаркую погоду усиливается, с понижением температуры – уменьшается, б) увеличение влажности воздуха оран-

жереи отрицательно влияет на бактериальную и фунгицидную активность растений.

Все исследованные оранжерейные растения обладали выраженной фитонцидной активностью, которая зависела от видовой принадлежности. Наибольшей антибактериальной активностью в течение всего периода вегетации обладают следующие растения: лавр благородный, эвкалипт камальдульский, лимон, каузарина хвоцелистная.

Высокая фунгицидная активность наблюдалась у куннингамия ланцетной, лавра благородного, каузарины хвоцелистной, лимона, араукарии разнолистной; у остальных эффект был незначительным.

Полученные результаты были использованы для отбора эфирных масел с целью проведения обеззараживания помещения. Было выявлено, что эфирное масло лавра благородного обладает более выраженными бактерицидными свойствами, чем масло лимона, эвкалипта и кипариса. Активность эфирных масел идентична активности летучих выделений соответствующих растений.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА «ИОД-ДАР» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА В КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ

Курданов М.А.

*Центр медико-экологических исследований-филиал
ГНЦ РФ Института МБП РАН,
Нальчик*

Кабардино-Балкарская республика как и большинство горных территорий является эндемическим по зобу регионом. Заболевания щитовидной железы обнаруживают тенденцию к росту, что может свидетельствовать об ослаблении профилактических мероприятий. По характеру патологических процессов в щитовидной железе выделено 5 основных форм: чаще других наблюдался коллоидный зоб и аденомы (57,4%), одинаково часто обнаруживались тиреотоксический зоб (17,8%) и рак щитовидной железы (15,5%); реже встречались аутоиммунные зобы Хашимото, Риделя (7,8%). Применяли препарат Иод-дар у 50 больных, страдающих эндемическим зобом 1-2-3 степени. Больные получали препарат в дозе 200мкг.один раз в сутки в течении 3 месяцев. Больным проводили УЗИ щитовидной железы, гормональные исследования. Через 3 месяца у всех больных отмечались положительные результаты. У большинства больных значительно уменьшились размеры щитовидной железы, исчезли дискомфорт в области железы, значительно уменьшились или рассосались узлы, нормализовался гормональный фон. Побочных эффектов отмечено не было. Исследования по данному препарату продолжаются.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРАХ

Курданов М.А.

*Центр медико-экологических исследований-филиал
ГНЦ РФ Института МБП РАН,
Нальчик*

Изучали эффективность монотерапии ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента (и АПФ) эналаприлом и диуретиками (арифон- ретард) у больных сахарным диабетом 2 типа (СД) страдающих умеренной гипертонией в условиях высокогорья. Монотерапию эналаприлом в суточной дозе 13 ± 5 мг получали 16 человек. Комбинированную терапию, включающую эналаприл в суточной дозе $15,0 \pm 5$ мг. и арифон ретард в суточной дозе 1,5 мг. получали 12 человек.

К концу периода активной терапии в группе больных получающих монотерапию систолическое артериальное давление (САД) у 8 человек снизилось на $10 \pm 2,5\%$ ($p < 0,005$), у 6 человек (37,5%) снизилось на $5 \pm 2,5\%$ ($p < 0,05$), и не было гипотензивного эффекта у 2 человек (12,5%). В группе больных, получающих комбинированную терапию из двух препаратов гипотензивный эффект отмечался во всех случаях. У 7 человек (58,3%) САД снизилось на $23 \pm 4,3\%$; у 6 человек (41,7%) САД снизилось на $10 \pm 2,5\%$.

Таким образом, комбинированная терапия и АПФ и диуретиками имеет преимущества перед монотерапией и АПФ у больных СД, проживающих в горах.

КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕНЩИН, УПОТРЕБЛЯВШИХ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ АЛКОГОЛЬ

Курьянова Н.Н., Болотникова Н.И., Удодова Л.В.

*Астраханская государственная
медицинская академия,
Астрахань*

Для того, чтобы проанализировать состояние здоровья женщин, употреблявших алкоголь во время беременности, была разработана специальная анкета, состоящая из 20 вопросов. На вопросы анкеты ответили 100 женщин послеродового отделения родильного дома №2 г. Астрахани. Средний возраст женщин, заполнивших анкету, был равен $25,4 \pm 1,5$ лет. Наибольший удельный вес приходился на возрастную группу 20-29 лет – 66%, меньше было женщин в возрасте 30-39 лет – 21%, еще меньше – 17-19 лет – 13%. 51% родильниц не работали, у работавших средний заработок составил $2, 523 \pm 0,23$ тыс. рублей. По профессиональным навыкам родильниц и распределялись следующим образом: рабочие профессии имели 28% женщин, среднеспециальное образование получили 51%, высшее – 21%. Среди рабочих профессий основными были строители, крановщицы, размотчицы, уборщицы, женщины со среднеспециальным образованием работали учителями младших классов, воспитателями в детских учреждениях, парикмахерами, поварами, кассирами, бухгалтерами и т.д.; с высшим

образованием – экологами, экономистами, инженерами, музыкантами. 71% родильниц жили в квартирах с удобствами, 16% - в квартирах с частичными удобствами, 13% - в общежитиях. У 56% женщин – родильниц брак был официально зарегистрирован, у 35% - был так называемый «гражданский» брак, 9% - замужем не были. Из анализа женщин было выяснено, что 64% женщин были первородящими, у 29% - были вторые роды, у 4% женщин – третьи роды, у 3% - четвертые. Возраст первородящих составил $23,76 \pm 0,56$ лет, вес ребенка был равен $3,375 \pm 0,80$ кг, возраст женщин, родивших второго ребенка – $27,62 \pm 0,69$ лет, вес ребенка $3,51 \pm 0,56$ кг; возраст женщин родивших третьего ребенка – $33,25 \pm 0,98$ лет, вес ребенка – $3,266 \pm 0,60$ кг; возраст женщин, родивших четвертого ребенка – 36 лет, вес ребенка – 2,650 кг. Следует указать на то, что вес детей, особенно первенцев, был относительно небольшим.

83% женщин, ответивших на вопросы анкет, во время беременности употребляли алкоголь во время беременности, причем, 28% употребляли алкоголь в течение первой половины беременности, 55% - во второй половине, 18% - в течение всей беременности. Причинами приема алкоголя во время беременности были традиционные праздники (61%), дни рождений (32%), «просто так», без причины (4%), в компании с подругами (3%). Предпочтение женщины во время беременности отдавали винам (красное вино или шампанское), пиву (30%), остальные предпочитали водку. Средний возраст первого приема алкоголя составил $15,75 \pm 1,36$ лет.

Во время беременности, 58% перенесли острые заболевания верхних дыхательных путей, анемию, тромбофлебит, пиелонефрит, цистит, в том числе 46% во время беременности болели острыми заболеваниями верхних дыхательных путей. Из числа тех, кто перенес ОРЗ, один раз в течение беременности болели 56,5%, два раза – 30,4%, три раза – 6,6%, четыре раза – 6,5%. Гастрит и дуоденит перенесли – 3%, цистит – 2%, пиелонефрит – 1%, флегмону задней стенки глотки – 1%, тромбофлебит – 2%, анемию – 3%. Следует указать на то, что острые заболевания верхних дыхательных путей возникали (34%) во второй половине беременности. Почти все женщины сообщили о том, что в течение беременности принимали поливитамины; по назначению врача они принимали гормоны, жаропонижающие, диуретические средства, ношпу, антигриппин и т.д.

В связи с вышеизложенным, можно предположить, что употребление алкоголя во время беременности привело к снижению иммунитета и способствовало возникновению различных острых респираторных инфекций.

ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ЭТАНОЛОМ ЖЕНЩИН В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СТРЕССА

Курьянова Н.Н.

*Астраханская государственная
медицинская академия,
Бакинская*

Введение. Социальные процессы эмансипации вывели женщину из отводимой ей роли, но наряду с достигнутыми привилегиями женщины получили и негативные явления общества мужчин (Альтшулер В.Б., 1994; Горюшкин И.И., 1990; Грузиков Б.М., Мейроян А.А., 1988; Копыт Н.Я., Сидоров П.И., 1986; Лисицин Ю.П., Сидоров П.И., 1990). Особенности социального существования, психологические особенности, биологические предпосылки, все это у женщин играет более значительную роль в формировании питейных привычек, переходящих в пьянство и алкоголизм, чем у мужчин (Альтшулер В.Б., 1994). Как подчеркивает Л.П. Великанова с соавторами (Великанова Л.П. с соавт., 2002), женщине требуется меньше алкоголя для развития опьянения. В анамнезе женщин, страдающих алкоголизмом, наследственность по алкоголизму отягощена значительно более часто, чем у мужчин. По мнению Л.П. Великановой с соавт. (2002), отмечается корреляция между развитием алкоголизма и профессией, женщины. Значение микросоциального окружения оспаривается, так как возникающие у женщин неприятности в семье и на работе являются чаще всего следствием алкоголизма, а не его причиной. В связи с этим, целью исследования явилось изучение причин условий возникновения алкоголизма у женщин г. Астрахани.

Материалы и методы. Проанализировано 406 анкет, заполненных студентами в 2000-2001г., 154 анкеты, заполненных школьниками в 2003-2004 годах, 182 истории болезни женщин, госпитализированных в отделение острых алкогольных психозов в 1998г., 268 амбулаторных областного наркологического диспансера – в 1999 году, 577 историй болезни женщин, госпитализированных в 2002 году в реабилитационное наркологическое отделение, 147 анкет женщин, госпитализированных в то же отделение в 2003 году.

Результаты исследования. Подавляющее большинство исследователей, занимающихся вопросами этиологии алкоголизма, отмечали важность фактора раннего знакомства с алкоголем в формировании заболевания. Одной из особенностей современной алкоголизации является раннее приобщение детей к эпизодическому употреблению алкоголя. Серия анкетных опросов школьников и студентов ВУЗов выявила следующее: почти все выпускники школ употребляют алкоголь, только 10,2% школьниц, в основном, 12-13 лет и 7% студенток не знали вкуса алкоголя. Средний возраст первого приема алкоголя у школьниц составил $12,3 \pm 1,37$ лет, что, по-видимому, связано с семейными традициями, так как поводом знакомства у школьниц с алкоголем были семейные праздники. Можно связать раннее начало алкоголизации с явлениями акселерации, широкой пропагандой употреб-

ления алкоголя, особенно пива, в телевизионных передачах. Анкетированные школьники (38,8%) и студенты (33,6%) сообщили, что употребляют алкоголь чаще одного раза в месяц, четверть анкетированных (24,0% - школьников, 21,1% - студентов) объявили о своем желании употреблять алкоголь. Опрос девушек – подростков 14-16 лет, страдавших хроническим алкоголизмом, показал, что систематическую алкоголизацию они начали с 12 лет. А.А. Портнов, И.Н. Пятницкая (1973) широко пользовались понятием «обычай ближнего окружения». Они справедливо подчеркивают, что наибольшее влияние на заболеваемость алкоголизмом при прочих равных условиях оказывает микросреда («алкогольный климат»), не только определяющая отношение к алкоголю, но формирующая личность. Алкогольные обычаи микросреды порождают алкогольные установки у молодого поколения, которое, вырастая, утверждает воспринятые обычаи, передавая их следующим поколениям – порочный круг замыкается (Копыт Н.Я., Сидоров П.И., 1986). У пациенток отделения острых алкогольных психозов в $61,17 \pm 0,12\%$ был выявлен отягощенный алкоголем «семейный» анамнез. 48,0% из женщин, лечившихся в стационаре, употребляли алкоголь с мужем или сожителем. Их родители в 15,2% также были алкоголиками. Например: мать страдала хроническим алкоголизмом, дочь употребляет наркотики и алкоголь; хроническим алкоголизмом страдали бабушка, мать и в настоящее время - дочь; родители страдали хроническим алкоголизмом, дочь употребляет наркотики и алкоголь, сын – наркоман и т.д. Из всех пролеченных в отделении острых алкогольных психозов 5,4% были ранее «закодированы», 7,9% лечились ранее в ЛТП. У пациенток реабилитационного наркологического отделения также прослеживался «семейный» алкоголизм. 67,6% этих женщин употребляли алкоголь с мужем или сожителем. С их слов: «муж пил и бил». У госпитализированных в реабилитационное отделение в 47,7% родители, или другие члены семьи были алкоголиками. У четверти пролечившихся в этом отделении в анамнезе было кодирование от алкоголизма. Полная семья оставалась лишь у 27,8% лечившихся в отделении острых алкогольных психозов, хотя функции этих семей, естественно, были нарушены: 34,8% женщин были разведены, вдовами были 20,2%. У 23,4% женщин, госпитализированных в реабилитационное наркологическое отделение, семьи оставались полными, 43,1% женщин были разведены, вдовами были 19,6%. Таким образом, можно выделить комплекс факторов развития алкоголизации всех членов семьи, обусловленных алкоголизмом матери: нарушение структуры и функции семьи (две трети семей были неполными), недостаточный уход за ребенком, социальная незащищенность детей, обстановка безнадзорности. Из числа женщин, лечившихся в отделении острых алкогольных психозов, начальное образование имели 6,4%, высшее образование – 4,9%, остальные 88,7% - среднее и среднеспециальное. Многие женщины сменили уже до 6 рабочих мест. Бывших служащих среди госпитализированных было 44,9%, рабочих – 43,8%. Причем, 85,3% к моменту поступления в отделение не работали. Среди госпитализированных в реабилитационное отделение началь-

ное образование имели 12%, среднее и среднеспециальное 81,8%, 5,7% - высшее, среди которых были и врачи. 67,5% женщин в прошлом имели рабочие профессии, служащих было 27,8%, но не работали – 85,3% госпитализированных. Анализ профессиональных навыков показал, что большую часть больных алкоголизмом женщин составляли группы обслуживающего персонала (горничные, санитарки), лица, связанные с пищевой индустрией (повара, продавцы, официантки, буфетчицы) и строительством (мастера-отделочницы, маляры, каменщицы).

Жилищные условия у госпитализированных в отделении острых алкогольных психозов, безусловно, не были достаточно комфортными: 59% жили в домах без удобств, 4,5% проживали в общежитиях, 7% не имели жилья; 29,2% жили в отдельных квартирах с удобствами. У женщин, лечившихся в реабилитационном отделении, в 62,7% квартиры были без элементарных удобств, 3,2% жили в общежитиях, 1,9% не имели места жительства. Асоциальное поведение женщин, госпитализированных в отделение острых алкогольных психозов, проявилось в следующем: 55,7% из всех поступивших, кроме алкоголизма, имели в 16,4% венерические заболевания, были носителями вирусов гепатита В и С, 9,1% бродяжничали, 10,9% совершили различные преступления (кражи, воровства, драки, хулиганские поступки, судимости, в том числе за убийства), 7,9% совершали попытки самоубийства. Среди госпитализированных в реабилитационное отделение 4,9% были судимы, 1,4% совершили попытки самоубийства, 3,3% были больными сифилисом, 3,1% - были носителями вирусов В и С.

Обсуждение результатов. Социальная уязвимость женщин, госпитализированных в наркологические отделения была связана с влиянием житейских трудностей, образом жизни и поведением женщин в целом, что, естественно, находило свое отражение в восприимчивости к алкоголю. В настоящее время можно не сомневаться в роли семьи как первичного побудителя к алкоголизму, поскольку по данным исследования, в 46,7% случаев родители больных женщин злоупотребляли алкоголем. Прослежены три поколения женщин (8,9%), страдавших алкоголизмом. Бесспорной причиной злоупотребления спиртным можно считать бедность, которая проявляется в плохих жилищных условиях или низкооплачиваемой неквалифицированной работе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Альтшулер В.Б. Патологическое влечение к алкоголю. М: Медицина, 1994, 335 с.
2. Великанова Л.П., Меснянкин А.П., Чернова М.Л., Каверина О.В., Бисалиев Р.В. Избранные вопросы наркологии. Астрахань: АГМА, 2002, 324с.
3. Горюшкин И.И. Алкоголизм, его причины, механизмы и последовательность событий (Социальные и биологические аспекты). Социально-гигиенические аспекты алкоголизма. М: 2-ой МОЛГМИ 1990, С. 16-22.
4. Грузиков Б.М., Мейроян А.А. Алкоголизм у женщин Л: Медицина, 1988, 244с.
5. Копыт Н.Я., Сидоров П.И. Профилактика алкоголизма. М: Медицина, 1986, 240 с.

6. Лисицин Ю.П., Сидоров П.И. Алкоголизм. Медико-социальные проблемы. М: Медицина, 1990, 528с.

7. Портнов А.А., Пятницкая И.Н. Клиника алкоголизма. М: Медицина, 1973, 368с.

НЕЙРО-ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАК ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ ПАРЦИАЛЬНОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Кутенев А.В., Грабецкий К.А., Радыш Б.Б.
*Российский Университет дружбы народов,
Москва*

Постоянное увеличение визуальной нагрузки на фоне ухудшения экологических и эргономических условий повышает риск преждевременного старения органа зрения. Одним из главных факторов в диагностике преждевременного старения является биологический возраст. Эксперты ВОЗ отмечают, что определение биологического возраста является важным диагностическим приемом, применение которого позволит дать оценку степени старения индивида, учитывая при этом характер труда и образ жизни. По их мнению, какими бы ни были возможные недостатки отдельных методов его определения, они имеют большую практическую ценность, позволяя внести количественные оценки в профилактическую и клиническую медицину. Несмотря на значительные успехи в изучении возрастных изменений органа зрения, к настоящему времени отсутствуют методики определения парциального нейро-офтальмологического биологического возраста.

Целью нашей работы являлось изучение и выбор параметров нейро-офтальмологического исследования для определения биовозраста. По данным многих авторов старение глаза проявляется пресбиопией, геронтоксоном, снижением амплитуды и скорости зрачковых реакций, сосудистыми изменениями. При этом критерии подбора параметров для определения физиологического биовозраста исключают такие характерные возрастные заболевания органа зрения как катаракта, глаукома и атрофия зрительного нерва. Нами было обследовано 216 пациентов в возрасте от 30 до 60 лет, прошедших медицинское обследование, при котором были исключены травматические повреждения, воспалительные изменения глаз на момент обследования и в анамнезе, такие сопутствующие заболевания, как сахарный диабет, гипертоническая болезнь 2 и 3 стадии, онкологические заболевания, острые нарушения мозгового кровообращения, системные заболевания соединительной ткани. Всем пациентам было проведено нейро-офтальмологическое исследование, включавшее общий офтальмологический осмотр, биомикроскопию бульбарной конъюнктивы и пупиллографию. Для статистической обработки все показатели были переведены в баллы. На основании данных исследования удалось установить, что существует прямая достоверная корреляция между календарным возрастом и следующими показателями: выраженность пресбиопии, старческой дуги (геронтоксона), индекс периваскулярных изменений, индекс

сосудистых изменений, индекс капиллярных изменений, индекс внутрисосудистых изменений, общий конъюнктивальный индекс, латентный период сокращения, латентный период расширения, время сокращения и время расширения зрачка. Для построения комплексного показателя старения, основанного на приведенных выше тестах, мы использовали метод линейной регрессионной зависимости.

Таким образом, на основании проведенного нами обследования мы доказали, что такие показатели, как выраженность пресбиопии, геронтоксона, индексы периваскулярных, сосудистых, капиллярных, внутрисосудистых изменений, общий конъюнктивальный индекс при бульбарной биомикроскопии, латентный период сокращения, латентный период расширения, время сокращения и время расширения зрачка можно использовать в качестве параметров возрастных изменений органа зрения человека. Эти данные позволили создать формулу для расчета парциального нейро-офтальмологического физиологического биовозраста.

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ПУПИЛЛОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ШЕЙНОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ

Кутенев А.В., Грабецкий К.А., Радыш Б.Б.
*Российский Университет дружбы народов,
Москва*

Зрачок и фотореакции сочетают в себе информацию как об афферентном (соматическом), так и об эфферентном (вегетативном) звеньях черепно-мозговой иннервационной системы. Зрачковые нарушения играют первостепенную роль в диагностике некоторых неврологических заболеваний, входя в состав хорошо известных синдромов. В то же время, возрастную норму иногда трудно отличить от возрастной патологии (скрытых, компенсированных форм цереброваскулярных заболеваний, ранняя диагностика которых является наиболее перспективным направлением в практической неврологии). Целью настоящей работы являлось изучение физиологических параметров возрастной динамики зрачкового рефлекса и их изменений при неврологических проявлениях дегенеративно-дистрофических изменений (ДДИ) шейного отдела позвоночника.

Проведенные обследования 286 пациентов на аппарате «Iritech DM-2000» показали, что у лиц, страдающих ДДИ шейного отдела позвоночника, наблюдается более выраженное удлинение и ослабление зрачковой реакции на свет, чем у практически здоровых людей, особенно у лиц старшего и пожилого возраста. Учтены нейроортопедические особенности, и при помощи болевых опросников проведена количественная оценка болевых проявлений. Разработаны способы изучения болевого синдрома и тактика ведения пациентов с этой патологией.

Методика определения времени зрачкового цикла с его составляющими является простой, неинвазивной и может применяться в комплексе с другими методами для оценки вегетативных функций на различных стадиях цереброваскулярной патологии. Воз-

растные особенности зрачковых реакций могут быть использованы как тест объект при определении биологического возраста на основе показателей функционального состояния стволовых структур. Исследование зрачковых реакций при массовых профилактических осмотрах позволит выделить контингенты лиц с латентными и начальными формами цереброваскулярной патологии, нуждающиеся в соответствующих мерах первичной или вторичной профилактики и лечения.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ МИКРОБОВ

Лазько М.В.

*Астраханский государственный университет,
Астрахань*

Наиболее длительным и трудоемким этапом микробиологического исследования при проведении лабораторной диагностики того или иного инфекционного заболевания является изучение биохимических свойств патогенных микробов, так, к примеру, для постановки универсальной методики пестрого ряда на анализ 5-7 ферментов затрачивается 24-48 часов, а иногда и более. Такая продолжительность определения биохимических признаков микробов в современных условиях не удовлетворяет запросы микробиологической практики и санитарно - противоэпидемической службы.

Для своевременного назначения лечения и определения комплекса противоэпидемических мероприятий, необходимо в максимально короткие сроки поставить правильный диагноз. Внедрение в практику современных методов ускоренной идентификации патогенных микробов, позволяет в какой-то мере решить существующую проблему.

Еще Bronfenbrenner в 1914 - 1920 гг. разработал капельные микрометодики ускоренной энзимоиндикации микроорганизмов на плотных моноуглеводных средах в чашках Петри, а в 1935 году А.Л.Сироко предложил микропробирочную методику определения сахаролитических свойств микробов на жидких и полужидких моноуглеводных питательных средах

Методы ускоренной энзимоиндикации и идентификации микробов благодаря скорости и малой затрате труда имеют существенные преимущества по сравнению с общепринятой классической методикой пестрого ряда Гисса и химическими методами. Благодаря высокотехнологичному производству идентификационных наборов МИКРО-ЛА-ТЕСТ и уникальности их комплектации, они отличаются высокой специфичностью, простотой исполнения и большой информативностью.

В настоящее время разработано и предложено большое количество разнообразных ускоренных микро-методов идентификации микробов, однако многие из них, в силу ряда причин, не находят широкого применения в практике бактериологических лабораторий. Одним словом, назрела реальная потребность в испытании ряда наиболее перспективных методов

ускоренной биохимической идентификации патогенных микробов.

Нами были использованы идентификационные наборы МИКРО-ЛА-ТЕСТ предназначенные для проведения стандартной идентификации с использованием микрометодов, что позволило проводить рутинную идентификацию большинства клинически важных микроорганизмов в короткие сроки.

Идентификационные тест-системы содержат лиофилизированные субстраты для изучения биохимических реакций. Они помещены в лунки стрипов микротитровальных пластинок. При добавлении суспензий исследуемых микроорганизмов субстраты растворяются, в ходе инкубации происходят биохимические реакции, результаты которых можно зарегистрировать по изменению цвета индикатора или после добавления реактива визуальным и автоматически с помощью фотометра Multiskan.

Исследования проводились на микротитровальных стриппированных 96-ти луночные пластинках с 1, 2 или 3-рядными вертикальными стрипами для постановки 8, 16 или 24 биохимических реакций. При добавлении суспензий исследуемых микроорганизмов субстраты растворялись, в ходе инкубации происходили биохимические реакции, результаты которых регистрировались как указано выше. Стриппированность планшетов позволило использовать только часть пластинки соответственно количеству исследуемых штаммов микроорганизмов. Расположение тестов и лунки, в которые добавляли вазелиновое масло и реактивы, обозначили на крышке пластинки, что облегчило проведение инокуляции и учета результатов. В спорных случаях идентификация была дополнена тестами на диагностических полосках МИКРО-ЛА-ТЕСТ. Были использованы идентификационные таблицы, книги кодов и компьютерная программа, ориентированные на современную таксономическую номенклатуру микроорганизмов.

ВЛИЯНИЕ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ПОЛЛЮТАНТОВ НА СИСТЕМУ БЕЛКОВ КРОВИ

Лазько А.Е., Ярошинская А.П.

*Астраханский государственный университет,
Астрахань*

Для изучения морфо-функционального состояния системы белков крови в условиях воздействия серосодержащих поллютантов служили пробы крови 3567 практически здоровых работников-мужчин, имеющих непосредственный контакт со специфическими производственными вредностями Астраханского газоконденсатного месторождения (АГКМ). Исследуемый контингент был разделен на 5 стажевых групп в зависимости от времени работы в газовой промышленности: I – 1-3 года., II – 4-7 лет, III – 8-10 лет, VI – 11-15 лет, V – более 15 лет. Для вычисления информационных характеристик системы протеинов крови использовалось доленое содержание следующих белковых фракций сыворотки крови: альбуминов, альфа-1-глобулинов, альфа-2-глобулинов, бета-глобулинов и гамма-глобулинов.

Если энтропия, относительная энтропия и коэффициент избыточности отражают относительные сдвиги в содержании белковых фракций и могут быть отнесены к "структурным" информационным показателям, то максимальная информационная емкость и отношение этого показателя к энтропии (Q/H), зависящие от содержания белка в сыворотке, можно считать "количественными" информационными параметрами системы сывороточных белков.

С целью более четкого выявления изменений информационных показателей произведено центрирование эмпирических кривых их динамики путем расчета отношения среднего значения признака в каждой точке к среднему его значению для всех временных точек. Для анализа центрированных кривых использован метод естественной периодизации процессов.

Как следует из полученных результатов, уже непродолжительный контакт со специфическими вредностями, имеющими место в газовой промышленности, приводит к выраженному нарушению гомеостаза системы сывороточных белков. Об этом свидетельствует существенное отклонение информационных параметров данной системы от референтных значений в I стажевой группе. В частности, сравнение нормального значения относительной энтропии с аналогичным показателем в I стажевой группе говорит о снижении в данном случае доли "организованной информации", т.е. информации, используемой системой для поддержания белкового гомеостаза, с 31% до 30%. Это является значимым изменением, принимая во внимание высокостабильный характер системы сывороточных белков.

Последующая динамика изучаемых информационных параметров выявляет усиление признаков дезорганизации данной системы по мере увеличения времени контакта с неблагоприятными факторами, особенно ярко выраженное в III и IV стажевых группах. Например, параметр Q/H наиболее низок в IV стажевой группе. Обращает на себя внимание повышенная информационная емкость в системе белков сыворотки крови у работников АГКМ всех стажевых групп, что также свидетельствует в пользу положения о напряжении механизмов, обеспечивающих стабильность данной системы.

В V стажевой группе наблюдается парадоксальное, на первый взгляд, явление – "улучшение" информационных параметров. Этот феномен, как нам представляется, может быть вызван двумя причинами. Первая, менее значительная, действительно произошедшая адаптация системы сывороточных белков к неблагоприятным производственным факторам, возможно, с ущербом для её функционирования. Вторая, ведущая, это элиминация из группы ветеранов субъектов, у которых дезорганизация данной системы по мере углубления приняла патологический характер, что не позволило им продолжать производственную деятельность, непосредственно связанную со специфическими вредностями.

Исследование динамики центрированных значений информационных параметров системы сывороточных белков методом естественной периодизации процессов подтвердило факт наибольшего неблагоприятия в I и IV стажевых группах. Так, дисперсия цен-

трированных ординат информационных параметров была наибольшей в I стажевой группе и составила 103 единицы. Следом за ней, но с большим отрывом, следует IV стажевая группа с дисперсией 6,3 единицы. Наименьшей дисгармоничностью по данным показателям отличаются II стажевая группа с малой дисперсией в 0,08 единицы и V группа с дисперсией 1,2.

При сравнительном исследовании централизованных кривых динамик "структурных" и "количественных" информационных показателей системы сывороточных белков обращает на себя внимание значение более высокая дисперсия "количественных" показателей во II стажевой группе (2 единицы) по сравнению с практическим отсутствием таковой в той же группе, но для "структурных" параметров. С другой стороны, дисперсии "структурных" показателей значительно выше в III и IV стажевых группах – 2,33 и 8,33 единицы соответственно.

Таким образом, динамика информационных параметров морфо-функциональной системы сывороточных белков человека продемонстрировала, что по мере увеличения времени контакта со специфическими вредностями в ней последовательно проявляются характерные для стрессорной реакции стадии: активации, повышенной устойчивости, истощения защитных возможностей.

ИММУННЫЙ СТАТУС ОРГАНИЗМА И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ

Ларионова Т.К., Масыгутова Л.М.,
Ларионова А.Н.*, Гарифуллина Г.Ф.,
Галикеева А.Ш.***, Пушкарева Ю.Б.

*ФГУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека Роспотребнадзора», *Городская детская клиническая больница №17, **Республиканская стоматологическая поликлиника,
Уфа*

Взаимосвязи между элементарным гомеостазом и показателями иммунной системы организма человека могут иметь важное прогностическое и профилактическое значение. Изучение элементного состава крови и иммунного статуса организма человека выполнены на примере группы, сформированной из медицинских работников, не имеющих в своей производственной деятельности контакта с солями тяжелых металлов. Для иммунологических исследований использовалась венозная кровь и смешанная нестимулированная слюна. Уровень сывороточных иммуноглобулинов классов G, A, M определяли методом радиальной иммунодиффузии в геле, циркулирующих иммунных комплексов методом Haskova V (1987), содержание гормонов, секреторного иммуноглобулина A и титр антител к хламидиям – методом иммуноферментного анализа. Содержание химических элементов (Cu, Zn, Mg, Ca, Fe, Mn, Ni, Co, Pb, Cd, Hg, As) определяли в венозной крови методом атомно-абсорбционной спектроскопии с графитовой печью после микроволновой подготовки проб.

Исследования выявили высокую степень напряженности адаптационных систем организма – только у 4% обследованных не обнаружено каких-либо из-

менений в состоянии иммунной системы. Элементарный состав крови отражает степень загрязнения окружающей среды в регионе и отличается сниженным содержанием эссенциальных элементов (цинка, магния, железа) и повышенным условно-эссенциальных и токсичных элементов (никеля, кадмия).

Анализ корреляционных связей между показателями иммунной системы и содержанием микроэлементов в крови продемонстрировал, что между уровнем кадмия в крови и НСТ – тестом (выраженностью «респираторного взрыва») существует прямая связь ($r = 0,63$), а между содержанием кадмия и IgG – примерно такого же уровня, но обратная ($r = -0,59$). Концентрация марганца в крови находится в обратной зависимости с уровнем сывороточных иммуноглобулинов G ($r = -0,56$). Установлена прямая корреляционная связь между содержанием в крови магния и кальция и фагоцитарной активностью лейкоцитов ($r = 0,53-0,69$), уровнем кальция и кобальта и НСТ спонтанным ($r = -0,76$). Аналогичная зависимость получена для уровня кобальта и циркулирующих иммунных комплексов. Выявленные зависимости согласуются, например, с данными о способности кадмия вызывать свободно-радикальное повреждение ДНК и выступать антагонистом селена и цинка, которые оказывают стимулирующее действие на клеточный и гуморальный иммунитет. Марганец активирует выработку цитокинов и влияет на обмен фосфолипидов клеточных мембран. Кобальт, являясь кофактором многих ферментов, участвует в процессах кроветворения и регенерации, продукции цитокинов (ФНО- α), тиреоидных гормонов и биосинтезе миелина, стимулирует лейкопоз.

Таким образом, выявление при обследовании изменений в уровне сывороточных иммуноглобулинов (A, M, G) позволяет предположить микроэлементный дисбаланс в организме, который необходимо подтвердить дополнительными исследованиями элементного состава биологических сред. Обнаружение признаков различных дисэлементозов, позволяет на ранней стадии провести коррекцию элементного баланса в организме, как путем медикаментозной терапии, так и введением в рацион питания различных микронутриентов.

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ ГИПОКИНЕЗИИ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА НА СОСТОЯНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ

Латюшин Я.В., Камскова Ю.Г.,
Павлова В.И., Сарайкин Д.А., Щетинкина Л.П.
*Челябинский государственный
педагогический университет,
Челябинск*

При действии гипокинезии на организм происходит снижение количества гемоглобина с одновременным снижением количества эритроцитов (Камскова Ю. Г., Рассохин А. Г., 2000). Общее количество эозинофилов было снижено уже через сутки от начала действия ГК на 69,2%. На 10, 15, 30 сутки действия гипокинезии эозинофилов вообще не обнаружили в периферической крови. В восстановительный период (30 суток после действия месячной гипокинезии) ко-

личество эозинофилов составило 89,0%. Количество сегментоядерных нейтрофилов периферической крови было повышено во все сроки действия гипокинезии. Количество моноцитов в периферической крови, было повышено по сравнению с контролем на 1,3,7 сутки гипокинезии соответственно на 86,5; 159,1; 56,5%. Количество лимфоцитов было снижено в течение всего периода действия гипокинезии. В восстановительный период количество лимфоцитов приближалось к норме. Через 1 сутки гипокинезии на 10,8% по сравнению с контролем увеличивается содержание интерлейкина ИЛ-1, а через трое суток ГК оно увеличивается на 22,4% ($p < 0,02$). Максимум содержания ИЛ-1 наблюдается через 7, 10 суток ГК, что выражается в увеличении по сравнению с контролем на 59,5% и 31,6% соответственно при ($p < 0,00,1$). Через 30 суток ГК содержание ИЛ-1 снижается до нормы, то же самое наблюдается и в восстановительном периоде (30 суток после ГК). Аналогичное увеличение содержания, лимфокина ИЛ-6 наблюдается через сутки, 3, 7 суток действия гипокинезии и составляет соответственно на 16, 7 и 20% ($p < 0,02$) по сравнению с контролем. При действии 30-суточной ГК количество лимфокина ИЛ-6 начинает снижаться до нормы, а в восстановительном периоде падает на 15,7% ($p < 0,05$) по сравнению с контролем. Существенно отметить, что и содержание провоспалительного монокина ФНО, через 1, 3, 7, 10 суток действия ГК увеличилось соответственно на 17% ($p < 0,001$), 16% ($p < 0,01$), 27% ($p < 0,001$), 14,2% ($p < 0,01$) по сравнению с контролем. Только к 30 суткам действия гипокинезии содержание цитокина приблизилось к норме. Аналогичная закономерность прослеживается на всех сроках ГК и для лимфокина ИЛ-4. Противоположная направленность прослеживается для монокина ИЛ-12. Особенно снижение ИЛ-12 происходит на 7 сутки и составляет 49%. Таким образом, при 30-суточной гипокинезии наблюдалось 2 стадии: в первую — катаболическую происходит увеличение содержания всех цитокинов, кроме ИЛ-12, и во вторую — анаболическую — нормализация всех исследованных цитокинов. В восстановительный период наблюдалось увеличение содержания только цитокина ИЛ-2 на 25% ($p < 0,05$). Существенно, что провоспалительные цитокины способствуют синтезу «острофазовых белков» гепатоцитами печени, таких, как церуллоплазмин, который был повышен до 7 суток гипокинезии в 1,3–1,5 раза. Далее, каскадный характер синтеза и секреции провоспалительных цитокинов заставляет предположить, что на клетку-мишень чаще всего действуют не отдельные цитокины, а совокупность провоспалительных и противовоспалительных цитокинов, которые выводят организм на адаптивную стадию (Johnson R. W., Arkins S., et al, 1997). Тем не менее, цена такой адаптации — снижение иммунитета, за который отвечает цитокин ИЛ-12. Основными клетками-продуцентами и главными источниками ИЛ-1, ИЛ-6 — в организме считаются моноциты, и макрофаги на периферии в продукции ИЛ-1 принимает участие до 90% моноцитов крови. Продуцировать ИЛ-1 способны также нейтрофилы, которые в периферической крови были повышены на всех сроках ГК. Установлена корреляция между количеством моноцитов и нейтрофилов с со-

держанием цитокинов ИЛ-1 и ИЛ-6. Кроме того, (ФНО)а, который на всех сроках ГК был достоверно увеличенным совместно с ИЛ-1, ИЛ-6 повышают синтез «острофазовых белков» гепатоцитами печени (церуллоплазмину и трансферину). Вместе с тем такие цитокины ИЛ-1, ИЛ-2, ИЛ-3, ИЛ-6, а также фактор некроза опухолей (ФНО)а, попадая в системный кровоток, обладают дистантными эффектами, и поэтому их называют эндокринными цитокинами (Harbuz M. S., Stepanou R. A., Knight A. J. et al. 1994, Sternberg E. M., Licinio J., 1995).

ОСОБЕННОСТИ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛЫМИ ФОРМАМИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Лебедева Е.В., Пирадов М.А.,

Гулевская Т.С., Моргунов В.А., Чайковская Р.П.

Научно-исследовательский институт неврологии РАМН, Москва

На фоне повышения качества нейрореанимационной и нейрохирургической помощи при кровоизлияниях в головной мозг собственно неврологические осложнения этого вида инсульта перестают быть ведущими причинами летальности больных. На первый план начинает выступать мультиорганная патология, структура которой в последнее время анализируется рядом авторов.

Патология органов дыхания у больных с обширными супратенториальными кровоизлияниями значительно утяжеляет состояние больных и зачастую приводит к наступлению летального исхода. Такие случаи наблюдались в НИИ неврологии РАМН. Задачей данного исследования является проведение клинкоморфологического анализа бронхо-легочной патологии, развившейся в острой и подострой стадиях тяжелого геморрагического инсульта, определение ее характера, сроков возникновения и частоты среди причин смерти больных.

Проведены клинкоморфологические сопоставления в 100 секционных случаях с обширными супратенториальными кровоизлияниями, обусловленными артериальной гипертензией. В 32 случаях кровоизлияния были латеральными, в 8-медиальными и в 60 случаях-смешанной локализации, в 78 случаях кровоизлияния осложнились прорывом крови в желудочки мозга. Возраст умерших составил от 28 до 77 лет, среди них было 63 мужчин и 37 женщин. У всех отмечалось тяжелое течение инсульта с ранним развитием нарушений сознания от сопора до комы и нарушения витальных функций, по поводу чего всем больным был проведен полный комплекс интенсивной терапии и дыхательной реанимации (ИВЛ). В условиях ИВЛ до летального исхода 41 больной находилась в течение 1 недели, 40 больных-до 3 недель и 19 больных-свыше 3 недель. У 22 больных была диагностирована смерть мозга. В процессе проведения ИВЛ проводилась оценка функционального состояния легких, легочного кровообращения, газового состава крови, данных рентгенографии легких, показателей коагулограммы и тромбозластограммы. При аутопсии

и гистологическом исследовании оценивались характер и локализация патологических процессов в бронхах и легких, состояние легочного ствола, легочных и сегментарных артерий и их ветвей.

Факторами риска развития осложнений со стороны дыхательной системы явились наличие сопутствующих заболеваний органов дыхания, истощение или ожирение, пожилой возраст, хронический алкоголизм и курение. Самостоятельными факторами риска являлись длительное нахождение больного в условиях отделения интенсивной терапии и проведение длительной ИВЛ.

Хронические заболевания органов дыхания в 19% складывались из пневмосклероза, в 7%-эмфиземы легких, в 3%-бурой индурации легких, в 2%-резко выраженного антракоза, каждое из следующих заболеваний было выявлено в 1%: рак легких, туберкулез легких и хронический бронхит.

Остро развившаяся патология дыхательной системы у данной категории больных была представлена трахеобронхитами, трахеитами, ларингитами, пневмониями, ателектазами и инфарктами легких, кровоизлияниями в ткань легких, абсцессами легких, плевритами, эмпиемами плевры, а также отеками легких и тромбозами артерий системы легочного ствола.

В 56% при аутопсии обнаружен трахеобронхит, преимущественно гнойного, гнойно-фибринозного и геморрагического характера. Клинически трахеобронхит был диагностирован в первые сутки инсульта, чаще при обширных кровоизлияниях в головной мозг, сопровождавшихся прорывом крови в его желудочки. В 11 случаях отмечались явления трахеита. Ларингит выявлен у 4 больных, пролежни гортани и трахеи-у 6 больных.

Пневмония была выявлена у 49 больных, при этом ранняя пневмония, возникшая на первой неделе инсульта, наблюдалась у 42 больных, а поздняя, возникшая на второй-шестой неделях заболевания, отмечалась у 7 больных. Очаговая пневмония диагностирована у 16 больных, двусторонняя нижнедолевая пневмония - у 13, очаговая бронхопневмония-у 9 и двусторонняя бронхопневмония - у 11 больных. У 22 больных пневмония сочеталась с трахеобронхитом, у 8-с отеком легких, у 4 больных отмечено сочетание пневмонии с трахеобронхитом и отеком легких. Очаговая нижнедолевая пневмония была диагностирована преимущественно в конце первой-начале второй недели, а бронхопневмония - в первый день госпитализации.

Абсцессы легких выявлены в 8 случаях, плевриты - в 11 случаях, эмпиема плевры-в 2 случаях, в 22-отек легких, в 12 случаях - отек сочетался с пневмонией. Ателектазы, преимущественно заднее-нижних отделов легких, обнаружены в 44 случаях, инфаркты легких - в 25, обусловленные тромбозами артерий системы легочного ствола, в 6 случаях инфаркты сопровождались возникновением пневмонии. Кровоизлияния в ткань легких выявлены в 19 случаях.

Тромбоз артерий системы легочного ствола при аутопсии обнаруженная в 44 случаях, клинически протекала в виде молниеносной формы у 6 больных, в острой, подострой и рецидивирующей форме соответственно у 17, у 14 и у 7 больных. Тром-

боз артерий способствовала развитию тяжелой сочетанной патологии дыхательной системы и значительно ухудшала прогноз исхода инсульта.

Таким образом, из 100 больных с геморрагическим инсультом бронхо-легочная патология обнаружена у 98, причем, у большинства (85 больных) выявлено сочетание 2-4 форм патологии органов дыхания.

Как причина смерти патология дыхательной системы расценена в 4 случаях, как патология, способствующая наступлению летального исхода также в 4.

В патогенезе вышеописанных форм патологии наряду с воспалительными процессами в трахее, бронхах и легочной ткани, по-видимому, играют роль также и нейрогенные влияния на дыхательную систему со стороны среднего мозга, гипоталамуса, ретикулярной формации и лимбической системы вследствие смещения и вклинения миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие и крючков парагиппокампальных извилин в отверстие намета мозжечка, а также вторичных кровоизлияний в ствол головного мозга (средний мозг, мост мозга), возникающие при отеке мозга. Определенное значение в патогенезе некоторых форм легочной патологии при геморрагическом инсульте имеют, вероятно, гемодинамические нарушения в легочной ткани. В большинстве случаев патология органов дыхания возникает и развивается в первую неделю инсульта и существенно осложняет его течение. Для профилактики осложнений со стороны дыхательной системы больным с тяжелыми формами геморрагического инсульта рекомендуется проведение ранней и адекватной антибиотикотерапии, санации трахеобронхиального дерева и профилактики тромбозов артерий системы легочного ствола.

ВЛИЯНИЕ ЛИПОПОЛИСАХАРИДНЫХ КОМПЛЕКСОВ БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА СТРУКТУРУ РЯДА ОРГАНОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Лебединская О.В.¹, Ахматова Н.К.²,

Фрейнд Г.Г.¹, Киселевский М.В.²,

Лебединская Е.А.¹, Шехмамеев Р.М.¹,

Буранова Т.Ю.¹, Путилова М.А.¹, Мелехин С.В.¹

¹ГОУ ВПО ПГМА Росздрава, Пермь

²ГУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва

В настоящее время достаточно широко изучается влияние бактериальных липополисахаридов (ЛПС) на морфологию различных органов экспериментальных животных.

Целью данной работы явилось исследование изменений морфогистохимических характеристик лимфоидного (селезенка) и паренхиматозного (лёгкие) органов при внутрибрюшинном введении бактериальных ЛПС. Для выполнения этой задачи были использованы бактериальные ЛПС - *Escherichia coli* (ЛПСс) и *Klebsiella pneumoniae* (ЛПСк).

Исследовались селезенка и лёгкие экспериментальных крыс линии Wistar и мышей линии СВА (60 животных) и 20 животных контрольной группы. Материал фиксировали в нейтральном формалине, парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином, азуром II и эозином. Проводили ШИК-реакцию

по Шабашу с контрольной обработкой срезов амилазой для выявления гликогена и нейтральных гликозаминогликанов (ГАГ) и использовали альциановый синий с целью определения кислых ГАГ.

Исследования показали, что селезёнка интактных животных имела типичное строение. В ней хорошо выявлялось разделение на белую и красную пульпу, отчетливо были выражены все зоны лимфоидных узелков белой пульпы, включая периартериальные муфты и маргинальные зоны. Красная пульпа обычного кровенаполнения и структуры.

При применении бактериальных ЛПС в селезёнке экспериментальных животных границы между белой и красной пульпой становились размытыми, неправильной формы лимфоидные узелки белой пульпы не содержали светлых центров и маргинальных зон, выявлялись макрофаги с ШИК - положительной цитоплазмой и включениями гемосидерина.

Морфогистохимическая картина лёгких у интактных мышей и крыс при всех использованных методах окраски препаратов была обычной для данных лабораторных животных, у которых в соединительной ткани бронхов различного калибра и в наружной оболочке сосудов имела место лимфоидная инфильтрация.

При использовании в эксперименте бактериальных ЛПС в лёгких обоих видов лабораторных животных выявлялись достаточно заметные нарушения. В органе наблюдалось расстройство кровообращения, которое носило тяжёлый характер - множество периваскулярных и интраальвеолярных кровоизлияний с обилием гиалиновых тромбов в сосудах (особенно при введении ЛПСк). Бронхи были заполнены большим количеством слизистого секрета, некоторые из них имели явления бронхоспазма с выраженной лимфоидной инфильтрацией в стенке. Определялись обширные поля спавшихся альвеол, просветы которых были заполнены вязкой слизью (особенно при введении ЛПСс). Все эти изменения дают основания предположить тяжёлую эндотоксемию с проявлениями бактериального шока.

Таким образом, исследование морфологических и гистохимических изменений в изучаемых органах двух видов лабораторных животных при действии ЛПСс и ЛПСк, выявило значительные нарушения в их структуре. Особенно явными они были в легких, причём ЛПСс вызывал, в основном, дистелектазы в воздухоносных и респираторных отделах органа, а ЛПСк - нарушение циркуляции крови и в большом, и малом круге кровообращения.

МОТИВАЦИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОСТИ

Литвяк Б.И., Александров В.В.

*Пятигорский филиал Северо-Кавказского
государственного технического университета,
Пятигорске*

Потенциал человека, в том числе его трудоспособность, может быть увеличен или уменьшен в процессе его деятельности. Наряду с другими факторами его увеличения, важнейшими является поддержание и

укрепление здоровья, развитие творческих способностей. И именно туризм прежде всего преследует цели отдыха и оздоровления туристов. Это очень важно. Любой рачительный хозяин, во все времена, в том числе и сегодня, ценит труд работника и стремится к тому, чтобы он был здоровым и работал, т.е. трудился, создавая общественно-полезный продукт. Больные граждане не будут работать эффективно и являются нагрузкой для общества и государства.

Принять мотив восстановления трудоспособности в качестве главного фактора вызывающего туристское движение это значит считать туризм активной формой отдыха или активной формой использования человеком свободного времени, предназначенного для отдыха. Таким образом – это совокупность действий, которые служат оздоровлению, восстановлению сил, развлечению и развитию личности.

Рассмотрим в какой степени научно - технический прогресс влияет на физическое и психологическое состояние человека в работе и свободное время. Казалось бы, что с развитием техники и технологии работник затрачивает всё меньше физической энергии. А если он меньше устаёт, то количество свободного времени у него увеличивается. Однако дело обстоит не так просто: интенсификация труда, определённая научно-техническим прогрессом, ведёт к увеличению физической установки и особенно нервного напряжения. И если отдых в рабочее время (перерывы) достаточен, может уменьшить или даже устранить физическую усталость, то устранение психической усталости, которое требует душевной перестройки, не достигается!

Таким образом, в связи с уменьшением физической усталости за счёт усталости психической в ином свете встаёт проблема отдыха. Подлинным контрастом производственной работы, вызванной с нервным напряжением и её однообразием, является перемещение, связанное со сменой функций. Потребность в перемещении особенно усиливается тогда, когда занятия человека вне предприятия, в свободное от работы время, - скучны, однообразны, пассивны и т.д. В результате стандартизации товаров и услуг, обычаев и образа жизни, появляется и «усталость от свободного времени», пресыщение пребывания на одном месте, однообразием в потреблении.

Темп городской жизни, необходимость ускоренной реакции, бдительность на улицах, страх за жизнь свою и близких (из-за хулиганства, бандитизма, террористических актов) - создаёт и всё усиливает нервное напряжение даже в свободное от работы время.

Таким образом, научно-технический прогресс и урбанизация создали новую проблему – использование свободного времени, целью которой является восстановление, прежде всего, психических сил человека.

В недалёком прошлом достаточно было чередование периодов отдыха и труда в пределах одного населённого пункта. Но прогрессирующая усталость и одновременное увеличение количества свободного времени сделали неизбежными изменения в структуре и содержании отдыха. Для устранения накопившейся усталости необходимо учитывать очерёдность периодов труда и отдыха и их соотношение.

Предпочтение активного отдыха пассивному подтверждается всеми современными исследованиями. Активный отдых соответствует психо-социальным предпочтениям современного человека, т.к. он более результативен для восстановления сил. Туристский отдых представляет собой более прекрасную форму всестороннего обновления: отдых должен быть подвижным, интересным, должен обогащать человека эстетически. Только такой отдых восстанавливает всю полноценную и рабочую кондицию.

Потребность в смене обстановки, в контрасте с обычным, сложившимся образом жизни не следует понимать как простое противопоставление природе технической цивилизации. Природа представляет собой один из основных, но не единственным компонентом контраста. Другими являются – развлечение и познание. Таким образом, можно указать на три основные функции современного туризма:

- первая - функция отдыха – это освобождение работника от чувства усталости. Она считается традиционной.

- более современными являются – вторая функция, которая состоит в обеспечении отдыхающего возможностью развлечься,

- и третья – предоставление возможности для развития личности, расширение познания, творческой и организаторской деятельности.

Поэтому современный туризм всё больше отождествляется с отдыхом. Именно такой туризм становится насущной потребностью человека XXI века. Различие существует только в рамках и характере расходов. Отсюда следует, что создание, обновление и развитие туристских ресурсов должно быть направлено на удовлетворение именно этих потребностей.

ОНТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ И АДАПТАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ Г. СУРГУТА В УСЛОВИЯХ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Литовченко О.Г.

*Сургутский государственный педагогический университет,
Сургут*

Особое беспокойство в настоящее время вызывают тенденции в ухудшении здоровья школьников и студентов. Темпы морфофункционального развития и стояние здоровья детей и подростков зависят не только от генофонда, но и в значительной степени от ряда факторов окружающей среды. Специфические, так называемые гипокомфортные климатогеографические условия Среднего Приобья оказывают выраженное влияние на формирование растущего организма. Кроме этих воздействий, учащиеся вынуждены приспосабливаться к условиям учебной деятельности.

Цель нашей работы заключалась в оценке морфофункционального статуса уроженцев г. Сургута в возрасте от 7 до 20 лет.

В нашем исследовании приняли участие школьники и студенты, с различным северным стажем, однако основную группу обследованных нами учащихся составили те которые родились и проживают в

г.Сургуте (рожденные на Севере от родителей с различным северным стажем).

Результаты исследований показали следующее:

- у уроженцев Среднего Приобья наблюдались и усугублялись с возрастом, особенности состояния и функционирования сердечно-сосудистой системы, отличающиеся от общепринятых норм;

- параметры сердечной деятельности и гемодинамики в юношеском периоде онтогенеза характеризовались отсутствием возрастного изменения частоты сердечных сокращений, тенденцией к повышению уровня систолического и минутного объемов крови;

- обнаруженные отклонения в функционировании сердечно-сосудистой системы являлись следствием преобладания симпатического типа вегетативного тонуса и реактивности;

- выявленные особенности вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы и гемодинамики вызывали ранние функциональные и поздние органические изменения сердечной мышцы, отражающиеся в изменении электрической оси сердца, электрокардиографических признаках гипертрофии миокарда и нарушениях сердечного метаболизма;

- занятия активной физической деятельностью (не менее 4 часов в неделю) у обследованных школьников способствовали достоверному улучшению функциональных показателей и повышению уровня функциональной подготовленности;

- оценка психоэмоциональной устойчивости старшеклассников и студентов педагогического вуза показала высокий уровень тревожности и беспокойства в начальный период обучения;

- морфологические параметры учащихся г.Сургута находились в пределах возрастных норм;

- ряд показателей функционального состояния имел свои особенности в зависимости от длительности проживания в специфических условиях Среднего Приобья, увеличение «северного стажа» приводило к учащению встречаемости негативных физиологических параметров в обследованной группе.

ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ОЗИМОЙ РЖИ (СОРТ СИБИРЬ) В ЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Ложкина Н. И., Калинин Н.А.

Омский государственный педагогический университет, Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

Аннотация. На протяжении всего жизненного цикла у растений наблюдаются значительные изменения в условии вегетативных и генеративных органов. Весь жизненный цикл растений зерновых культур, в том числе и озимой ржи, разделён на этапы онтогенеза. Каждому этапу соответствует определённая фаза развития растения. Так, у злаковых растений в процессе роста и развития отмечается несколько фенологических фаз, связанными с морфологическими изменениями органов: прорастание семян, всходы, кущение, выход в трубку, колошение, цветение, образование семян.

Цель исследования. Установить закономерности влияния абиотических факторов на продуктивные качества озимой ржи в южной лесостепи Западной Сибири.

На густоту всходов культуры заметные влияния оказывают антропогенные факторы, обработка почвы, и применение средств интенсификации. Исследуемые посевы в течение двух лет характеризовались дружными, всходами. На контрольном варианте отмечалась густой стебlistостью. На минимальной увеличении на 1 м^2 (398шт.). Плоскорезной обработкой меньше растений чем на отвальной. С применением КХ на отвальном отмечалась максимальная густота растений на 1 м^2 , превышая результат на контрольном варианте на 22,5%. Число продуктивных стеблей в среднем на КХ больше 37% чем на контроле. Высота растений в среднем составляла 93,3см. Длина колоса имеет незначительные изменения. Число члеников на 3% больше У+Г чем на КХ и на 4% чем на контроле. Число зёрен одного растения У+Г составляет на 0,4% больше. Вес зерна одного растения в среднем 1,5% больше, чем на контроле. Масса 1000 семян составляла КХ 2,1% больше У+Г, и на 3,1% больше чем на контроле.

Таким образом, воздействие антропогенных факторов при выращивании озимой ржи сорта Сибирь в южной лесостепи Западной Сибири показало следующие закономерности: урожайность озимой ржи зависит: от количества растений (всходов на 1 м^2), общей, продуктивной кустистости, числа колосьев на 1 м^2 и зёрен в колосе, массы 100 зёрен (г.). Формирование урожая озимой ржи основное влияние оказывают: погодные условия за период вегетации, степень и характер засорённости посевов, наличие вредителей и болезней полевых культур, а также антропогенные

факторы (применение различных вариантов обработки почвы, средств химизации).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шарифулин Л. Р., Кольцов А. Х., Марьин Г. С. Интенсивная технология возделывания озимой ржи.- М.: 1983-172с.
2. Пруцков Ф. М., Осипов И. П. Интенсивная технология возделывания зерновых культур.- М.: Росагропромиздат, 1990.-269с. ил.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЙОНАХ С РАЗЛИЧНЫМИ УРОВНЯМИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Ляпкало А.А., Дементьев А.А.

Государственный медицинский университет,
Рязань

Нами было проведено изучение состояния атмосферного воздуха и показателей первичной заболеваемости в двух микрорайонах города Рязани. При этом один район считался «условно чистым» - Московский, а другой «условно грязный» - Дашково-Песочня.

Загрязнение атмосферного воздуха выше допустимого уровня наблюдалось только по оксиду углерода в микрорайоне Дашково-Песочня, где его усредненная за пять лет, среднесуточная концентрация составила $1,385\text{ мг/м}^3$ (ПДК_{сс} = 1 мг/м^3), а ее максимальное значение достигало $2,06\text{ мг/м}^3$. Содержание других загрязняющих веществ в атмосферном воздухе обоих районов не превышало гигиенических нормативов.

Таблица 1. Коэффициент суммарного действия по некоторым загрязнителям атмосферного воздуха в микрорайонах г. Рязани.

Вещества	Дашково-Песочня	Московский
NO ₂ , CO, формальдегид	2,026	1,544
NO ₂ , CO, фенол	2,061	1,613
NH ₃ , формальдегид	0,339	0,364

Ряд токсикантов обладают эффектом суммарного действия, поэтому для этих веществ нами был рассчитан коэффициент суммарного действия величины которого приведены в таблице №1.

Из представленных данных видно, что совместное содержание NO₂, CO, формальдегида и NO₂, CO, фенола не отвечает гигиеническим требованиям не в одном из районов, а состояние атмосферного воздуха в микрорайоне Дашково-Песочня существенно хуже, чем в Московском.

Различия в состоянии атмосферного воздуха не могли не отразиться на состоянии здоровья населения. В таблице №2 представлена характеристика первичной заболеваемости подростков обоих микрорайонов.

Уровень общей первичной заболеваемости подростков в Дашково-Песочне составил 952,87 случая

на 1000 и был в 1,6 раза выше, чем в Московском. Заболеваемость болезнями эндокринной системы в Дашково-Песочне в 10 раз превышала таковую в Московском и составляла 68,23 случая на 1000. Особо следует отметить более высокие показатели заболеваемости подростков микрорайона Дашково-Песочня инфекционными и паразитарными болезнями, болезнями нервной системы и органов чувств, кожи и подкожножировой клетчатки, хроническим отитом, более высокую частоту врожденных аномалий, частота которых в 2,1 – 3,2 раза выше, чем в условно чистом районе. Из представленных данных видно, что уровень заболеваемости новообразованиями, болезнями системы кровообращения, органов дыхания, пищеварительной, мочеполовой и костно-мышечной системы также в 1,2 – 1,7 раза выше, чем в Московском микрорайоне.

Таблица 2. Первичная заболеваемость подростков микрорайонов Дашково-Песочня и Московский.

Группы болезней	Случаи на 1000	
	Дашково-Песочня	Московский
Всего	952,87	563,61
Инфекционные и паразитарные болезни	79,98	34,51
Новообразования	0,97	0,78
Б-ни энд.сис...	68,23	6,78
Болезни крови и кроветворных органов	0,77	1,23
Психичнмкие расстройства	7,75	12,01
Болезни нервной системы и органов чувств	33,09	16,03
Близорукость	3,88	4,21
Отит хронический	0,17	0,07
Болезни системы кровообращения	3,65	2,11
Болезни органов дыхания	471,81	368,69
Болезни органов пищеварения	8,58	5,99
Болезни мочеполовой системы	23,67	16,47
Болезни кожи и подкожножировой клетчатки	47,19	14,93
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	24,92	17,89
Врожденные аномалии (пороки развития)	1,39	0,47

С целью выявления связи между уровнем заболеваемости по обращаемости подростков и состоянием атмосферного воздуха в микрорайоне

Дашково-Песочня, нами, был проведен корреляционный анализ, результаты которого представлены в таблице №3.

Таблица 3. Корреляционные отношения между коэффициентами суммарного загрязнения атмосферного воздуха и заболеваемостью подростков в микрорайоне Дашково-Песочня.

Комбинация загрязняющих веществ	Группы болезней	Коэффициент Корреляции
NO ₂ +CO+формальдегид	Болезни системы кровообращения	0,79
NO ₂ +CO+фенол		0,79
NH ₃ +формальдегид	Тиреотоксикоз	0,81
	Болезни нервной системы и органов чувств	0,92
	Бронхиальная астма	0,88

Установлена сильная положительная связь между первичной заболеваемостью болезнями системы кровообращения и коэффициентом суммарного действия таких комбинаций веществ как: NO₂+CO+формальдегид и NO₂+CO+фенол. Кроме этого обращает на себя внимание выраженная прямая связь между коэффициентом суммарного действия NH₃+формальдегид и первичной заболеваемостью подростков тиреотоксикозом, болезнями нервной системы и органов чувств и бронхиальной астмой в микрорайоне Дашково-Песочня.

Таким образом, в ходе проведенных исследований, была выявлена более высокая первичная заболеваемость по обращаемости среди подростков микрорайона Дашково-Песочня по сравнению с Московским. Одним из факторов, объясняющих более низкий

уровень популяционного здоровья в микрорайоне Дашково-Песочня, можно считать загрязнение атмосферного воздуха.

Работа выполняется при финансовой поддержке РГНФ. Грант № 05 – 06 – 53600а/Ц.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА ЭМБРИОНАЛЬНОЕ И ПОСТЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РЫБ
Магомедова У.Г.-Г., Исуев А.Р., Гусейханов М.К.
*Дагестанский государственный университет,
Дагестан*

Рыбы населяют практически все типы водоемов. Одним из основных факторов, предопределивших их

эволюционную пластичность и адаптивные потенции к размножению и развитию в разнообразных экологических условиях, является обеспеченность энергетическими ресурсами в раннем онтогенезе и возможность их эффективного использования на рост в период эмбрионально-личиночного развития. В связи с этим изучение закономерностей роста и метаболизма развивающихся личинок имеет важное значение для понимания механизмов адаптации к меняющимся условиям среды, формирования внутривидовой разноразличности особей и популяций, а также для совершенствования методов искусственного воспроизводства рыб путем создания биотехнологических режимов, обеспечивающих максимально эффективное использование потенциальных возможностей вида.

Несмотря на то, что первые исследования в этом направлении проводились еще в начале 20-го столетия [1,2,3,4,5], создать достаточно полную картину энергетики развития в рыб до сих пор не представляется возможным. Остаются спорным или малоизученными многие принципиально важные вопросы, касающиеся динамики роста, потребления кислорода, содержания запасных веществ желтка, энергетических трат в процессе раннего развития, а также влияние естественных и антропогенных факторов среды на характер этих процессов у рыб разных экологических групп [6].

В настоящее время, в связи с антропогенной деятельностью, кислородные условия в водоемах зачастую бывают нарушены, особенно в рыбоводных предприятиях. Поэтому стало актуальным использование химических и физических воздействий, обладающих биостимулирующим и терапевтическим действием.

Для воспроизводства ценных промысловых рыб создаются искусственные водоемы, на базе которых развивается интенсивное рыбоводство. Для получения наибольшего прироста рыбной продукции необходимо совершенствование способов получения рыб. В этом отношении наиболее эффективным является заводской способ получения личинок, который обеспечивает гарантированное производство молоди в необходимых количествах, способствует снижению себестоимости товарной рыбы. Заводской способ получения личинок рыб основан на искусственном получении икры, ее оплодотворении, обесклеивании и последующем содержании в инкубационных аппаратах.

Усовершенствование рыбоводного процесса определяется применением современной технологии и техники, начиная с самого простого - строительство прудов или шлюзов с регулируемой подачей морской и пресной воды - и кончая гораздо более сложными, такими как создание современных автоматизированных комплексов для выращивания личинок с насосами, фильтрами и ультрафиолетовыми установками для стерилизации воды и использование различных лазеров, для оптимизации метаболизма рыб.

Особенно эффективно лазеры используются в медицине и биологии, что обусловлено высоким биостимулирующим и терапевтическим действием красного лазерного света при лечении многих заболеваний. В связи с этим несомненный интерес представляет исследование действия лазерного излучения на

эмбриональное и постэмбриональное развитие рыб. Работы такого плана немногочисленны, но тем не менее они дают представление о положительном влиянии лазерного излучения на жизнестойкость икры, вылупившиеся предличинки и личинки, а также на темп их роста и развития. Наибольшей эффективностью из такого рода влияний обладает воздействие красной области спектра гелий-неонового лазера. Столь многостороннее позитивное влияние излучения гелий-неонового лазера в свою очередь вызывает вопросы о механизмах и направленности его воздействия, отражающихся на эмбриональном развитии.

У рыб, все этапы и стадии развития которых протекают в своеобразной водной среде, онтогенез, а также гаметогенез и гонадогенез в большей степени, чем у теплокровных, связаны с наличием комплекса абиотических факторов среды; у них и интенсивность обменных процессов, и деятельность желез внутренней секреции зависят, например, в большей степени, чем у теплокровных животных, от той или иной температуры воды и других экологических факторов. Поэтому у этой группы позвоночных животных нейрогуморальная регуляторная система является как бы «незаметной» системой, деятельность которой находится в большей зависимости от непосредственного влияния условий существования, чем у гомоотермальных животных, у которых условия среды, несомненно, влияют на интенсивность прохождения тех или иных жизненных процессов, но выступают в воспроизводстве в основном в качестве сигнальных факторов. Всем хорошо известно, что основные биохимические и физиологические процессы, связанные с развитием, ростом, обменом веществ и размножением рыб, контролируются в большей или меньшей степени в течение всей жизни гормонами. В связи с этим интересно, что лазерное излучение оказывает стимулирующее действие на кровообращение, мембранный клеточный обмен веществ, активизирует нейрогуморальные факторы, иммунокомпонентные системы, активизирует гормональное действие [7,8,9].

Наши данные, а также литературные сведения говорят о том, что лазерное облучение оказывает достоверное биостимулирующее действие на процесс линейно-вещного роста личинок рыб. Зная временные интервалы и мощности лазерного воздействия для прохождения процессов развития, мы в известной степени можем изменять характер индивидуального развития и направлять процесс развития особо ценных видов рыб в нужную для рыбоводства сторону.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Tangl F., Farcan K. Beizage zur energetik der ontogenese IX Uber den Stoff und En ergieinsatz im bebnetetin Forelleneei //Acch. Ges. Physiol, 1909, Bd. 104, P. 624-638.
2. Woold A.H. The effect of temperature on the growth and respiration of fish embryas (Salmo fario) //J. Exp. Bial, 1932, V. 9, P. 271-276.
3. Ивлев В.С. Энергетический баланс карпов //Зоол. журн. 1939 а, Т. 18, вып. 2, С. 303-318.
4. Gray J.E. The growth of fish. I The relationship between embryo and yolk in Salmo fario //Brit. J. Exp. Bial. 1926, V. 4, P. 215-225.

5. Hayes F.R. The growth, general chemistry and temperature relation of salmonid eggs //The Quarterly Review of biology, 1949, V. 29, № 4, P. 289-308.

6. Новиков Г.Г. Рост и энергетика развития костистых рыб в раннем онтогенезе. М.: МГУ, 2000, 295с.

7. Клебанов Г.И., Теселкин Ю.О., Бабенкова И.В., Башкуева Т.Ю., Модестова Т.М., Стеклова Л.С., Владимиров Ю.А. Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на функциональный потенциал лейкоцитов //Бюлл. Эксп. Биол. мед, 1997, Т. 123, № 4, С. 395-398.

8. Клебанов Г.И., Страшкевич И.В., Чичук Т.В., Модестова Т.М., Владимиров Ю.А. Влияние эндогенных фотосенсибилизаторов на лазер-индуцированный прайминглейкоцитов крови //Биол. мембраны, 1998, Т. 15, № 3, С. 273-285.

9. Клебанов Г.И., Владимиров Ю.А. Клеточные механизмы прайминга и активации фагоцитов //Успехи соврем. биол, 1999, Т. 119, № 5, С. 462-475.

**ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ИНТЕРАЛЬ»
НА ПАРАМЕТРЫ АКТИВАЦИИ
ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФОЦИТОВ У
ЖЕНЩИН С ЛЕЙОМИОМОЙ МАТКИ
(В ОПЫТАХ IN VITRO)**

Малышкина А.И., Бойко О.М.,

Посисеева Л.В., Сотникова Н.Ю., Анциферова Ю.С.

*ФГУ «Ивановский НИИ материнства и
детства им.В.Н.Городкова Росздрава»,
Иваново*

Лейомиома матки – широко распространенное гинекологическое заболевание, в патогенезе которого немаловажную роль играет иммунная система. Однако препараты с иммуномодулирующей активностью пока не нашли широкого применения в консервативном лечении миомы матки.

Целью данного исследования было установить in vitro влияние препарата Интераль на показатели активации лимфоцитов периферической крови женщин с миомой матки малых размеров для оценки возможности применения данного препарата в лечении данной патологии. В исследование включены 18 женщин позднего репродуктивного возраста с интерстициальной миомой матки малых размеров. Материалом для исследования служила периферическая венозная кровь. Обогащенные популяции лимфоцитов выделяли стандартным методом скоростного центрифугирования в двойном градиенте плотности фикокол-верографина ($d=1,078$ и $d=1,14$). Полученные клеточные фракции отмывали в Среде 199 с глутамином и антибиотиками и использовали в эксперименте в концентрации 2×10^6 кл/мл. Для оценки влияния препарата Интераль на уровень активации и апоптоза лимфоцитов 0,5 мл взвеси лимфоцитов в Среде 199 инкубировали с равным объемом препарата Интераль в концентрации 1×10^3 МЕ/мл в течение 1 часа при 37°C . Далее клетки отмывали от препарата и инкубировали в Среде 199 при 37°C в течение 20 часов. После окончания срока инкубации определяли уровень экспрессии активационных маркеров CD25, CD71, HLA-DR,

CD11b CD95 на поверхности лимфоцитов, а также оценивали уровень клеток, вступивших в апоптоз, по тесту с Аннексином V и пропидиумом иодидом. В качестве контроля использовали показатели лимфоцитов, инкубированных в тех же условиях только в Среде 199.

Препарат «Интераль» (человеческий рекомбинантный интерферон-альфа-2) разработан в Государственном НИИ особо чистых биопрепаратов Министерства здравоохранения и социального развития РФ (г.Санкт-Петербург), разрешен к применению на территории РФ, обладает антивирусной, противоопухолевой, иммуномодулирующей активностью.

Анализ полученных результатов показал, что инкубация периферических лимфоцитов женщин с миомой матки с препаратом Интераль приводила к значительному повышению уровня экспрессии активационного маркера CD25 на поверхности клеток. Достоверных отличий в экспрессии других маркеров активации на поверхности лимфоцитов, инкубированных с Интералем и без него, нами не отмечалось. Изучение влияние Интераля на апоптоз лимфоцитов показало, что в целом количество апоптирующих клеток, оцениваемых по экспрессии на их поверхности Аннексина V, повышалось после инкубации с Интералем, однако это изменение не было статистически достоверным. Дифференцированный анализ содержания Аннексин V-позитивных клеток в зависимости от стадии апоптоза выявил резкое, практически 2-х кратное увеличение при воздействии препарата Интераль количества лимфоцитов, вступивших в ранние (обратимые) стадии апоптоза (Аннексин V-позитивные/ пропидиум иодид-негативные лимфоциты), тогда как уровень лимфоцитов, находящихся на поздних стадиях апоптоза/некроза, в этих условиях снижался. Таким образом, стимуляция лимфоцитов периферической крови женщин с миомой матки малых размеров препаратом Интераль с одной стороны приводит к стимуляции клеток, о чем свидетельствует усиление экспрессии на их поверхности рецептора к интерлейкину-2, с другой стороны под влиянием препарата активированные клетки более интенсивно уходят в апоптоз, что можно расценивать как закономерное последствие усиленной клеточной активации. Учитывая гипотезу о вирусной этиологии миомы матки можно предположить, что у данного контингента больных Интераль будет стимулировать реакции адаптивного противовирусного иммунного ответа, что определяет перспективы его использования в консервативном лечении данной патологии.

Работа поддержана грантами Президента РФ по государственной поддержке научных школ НШ - 2245.2003.4 и молодых кандидатов наук МК-1270.2004.7.

**СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ
СПЕРМОГРАММЫ У МУЖЧИН ИЗ СЕМЕЙ
С НАРУШЕННОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ
ФУНКЦИЕЙ**

Серебрянников А.С., Кулигина М.В., Фетисова И.Н.
*ФГУ «Ивановский НИИ материнства и
детства им.В.Н.Городкова Росздрава»,
Иваново*

Ухудшение демографической обстановки в стране увеличивает медицинскую актуальность и социальную значимость проблемы здоровья мужчин из супружеских пар с нарушенной репродуктивной функцией. Во многих исследованиях отечественных и зарубежных авторов убедительно доказана роль «мужского фактора» при бесплодии и невынашивании беременности в супружеской паре. Для разработки комплекса мер по реабилитации репродуктивного здоровья мужчин из супружеских пар с нарушенной генеративной функцией необходимо исследование социально-гигиенических факторов риска формирования нарушений репродуктивной функции.

Цель исследования: изучить особенности социально-гигиенической характеристики и показателей спермограммы у мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией.

Обследованы 29 мужчин из супружеских пар с нарушенной репродуктивной функцией (первичное бесплодие и привычное невынашивание беременности ранних сроков). Проводили добровольное анонимное анкетирование мужчин по специально разработанной «Анкете социально-гигиенического исследования мужчин с нарушенной репродуктивной функцией». Контрольную группу составили 52 здоровых мужчин из семей с нормальной репродуктивной функцией. Средний возраст мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией составил $30,6 \pm 0,8$ лет и не отличался от такового в контрольной группе.

Анализ социально-производственной характеристики обследованных мужчин показал, что более половины из них (51,7%) – рабочие, 24,1% – служащие, 6,9% – частные предприниматели, 3,5% – студенты. 13,8% анкетированных отнесли себя к категории безработных. Большинство мужчин имеют среднее (31,1%) и среднее специальное образование (37,9%), 13,8% – высшее, 10,3% – незаконченное высшее и 6,9% – неполное среднее образование.

Большинство обследованных мужчин служили в рядах армии и флота (75,9%), но, по данным опроса, во время воинской службы подвергались воздействию неблагоприятных факторов лишь 10,3% пациентов.

Подавляющее большинство опрошенных мужчин родились от доношенной беременности (93,1%), средний возраст матери составил $26,2 \pm 0,9$ лет, отца – $28,2 \pm 1,03$ лет.

Предварительный анализ результатов анкетирования мужчин из супружеских пар с нарушенной репродуктивной функцией позволяет выявить наличие следующих неблагоприятных социально-гигиенических тенденций у данного контингента: контакт с вредными производственными факторами

(у 65,5%), вредные привычки (курение – у 55,2%, употребление алкоголя – у 93,1%), отсутствие стремления к здоровому образу жизни (у 89,6%), неустойчивое семейное положение (у 34,5%) и внутрисемейные конфликты (у 13,8%), психоэмоциональное напряжение (79,3%).

Эти особенности социально-гигиенического портрета мужчин с нарушенной репродуктивной функцией являются преморбидным фоном для формирования расстройств сперматогенеза, которые оценивались нами по показателям спермограммы. У пациентов наблюдалось значительное снижение концентрации сперматозоидов в 1 мл эякулята ($48,5 \pm 3,1$ млн/мл, $p < 0,001$) и содержания активно подвижных сперматозоидов ($45,2 \pm 2,7\%$, $p < 0,001$) по сравнению с контрольной группой. Аналогичные изменения концентрации и подвижности сперматозоидов при бесплодии и невынашивании беременности в супружеской паре отмечены рядом авторов (Т.И.Устинкина, 1986, В.И.Конончук, 1988).

Полученные данные необходимо учитывать при разработке комплексных мер по реабилитации репродуктивного здоровья мужчин, которые кроме лечебных мероприятий должны содержать рекомендации по здоровому образу жизни, психологической коррекции.

Работа поддержана грантом Президента РФ по государственной поддержке научных школ НШ – 2245.2003.4.

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ
ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ
У ВЗРОСЛЫХ ЛИЦ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**

Маркина А.Н., Капустина Т.А.,
Белова Е.В., Парилова О.В., Родина Д.В.
*ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН,
Красноярск*

В последние годы отмечается неуклонный рост хламидийной инфекции, которая представляет большой научный и практический интерес для исследований российских и зарубежных ученых. Хламидии являются абсолютными внутриклеточными патогенами для человека, обладающие тропизмом к эпителиальным клеткам и вызывающие воспалительные процессы различных органов и систем организма, в том числе и патологию верхнего и нижнего отделов респираторного тракта.

Принимая во внимание большое количество обращений больных с воспалительными заболеваниями носа и глотки, а также и то, что у части лиц идентифицируется хламидийная инфекция, актуальность этой проблемы не вызывает сомнения. Поэтому, цель нашей работы состояла в изучении частоты инфицированности хламидиями лиц, страдающих острой и хронической патологией верхних дыхательных путей.

Нами была произведена идентификация двух видов хламидий *Chlamydia trachomatis* и *Chlamydia pneumoniae*, входящих в одно семейство *Chlamydiaceae*, но принадлежащих к разным родам (соответственно к роду *Chlamydia* и *Chlamydophila*).

Для диагностики видоспецифических антигенов хламидийного возбудителя нами был использован метод прямой иммунофлюоресценции с использованием тест-систем "ХламиСлайд" (Вектор-Бест, Россия) и полимеразно-цепной реакции с использованием тест-систем "ВектоХлами-ДНК-амли" ("Вектор-Бест"). Материалом для идентификации хламидийного антигена являлись мазки-соскобы со слизистой оболочки. Цифровые результаты исследования представлены в виде абсолютных, относительных показателей и 95% доверительного интервала относительной частоты (95% ДИ).

Всего было обследовано 417 больных с острой и хронической патологией верхних дыхательных путей. Из них лиц с острым гайморитом было 30 человек, с хроническими заболеваниями глотки – 51, с хроническими заболеваниями придаточных пазух носа – 54, с различными формами хронического ринита - 284 человека. Результаты проведенных исследований показали высокую частоту обнаружения хламидийной инфекции у лиц с острыми и хроническими заболеваниями верхних дыхательных путей. Так, у больных при остром гнойном гайморите и при хронической патологии глотки и носа хламидийная инфекция была верифицирована соответственно у 13 из 30 человек (43%, 95% ДИ от 26% до 61%) и у 176 лиц из 417 больных (42%, 95% ДИ от 38% до 47%).

Во всех группах наблюдения у больных превалировал удельный вес *Chlamydomphila pneumoniae*, доля которой у лиц с острой и хронической патологией составила соответственно 54% и 68%. Такая же ситуация имела место и по отдельным нозологическим формам: удельный вес *Chlamydomphila pneumoniae* значительно превышал удельный вес *Chlamydia trachomatis*. Доля *Chlamydia trachomatis* у лиц с острыми и хроническими заболеваниями составила – 8% и 21% соответственно. У ряда больных наблюдалось одновременное инфицирование *Chlamydomphila pneumoniae* и *Chlamydia trachomatis*. Так у больных с острыми и хроническими заболеваниями доля хламидийной микст-инфекции составила соответственно 39% и 11%.

Много дискуссий ведется в отношении механизмов заражения верхних дыхательных путей *Chlamydia trachomatis*. Если *Chlamydomphila pneumoniae* является чистым респираторным возбудителем, для которой свойственен аспирационный механизм заражения с реализацией воздушно-капельного пути, то на наш взгляд, для *Chlamydia trachomatis* присущ контактный механизм инфицирования. При этом могут реализовываться несколько путей заражения: половой, бытовой, водный, внутриутробный, интра - и неонатальный.

Поражение респираторного тракта *Chlamydia trachomatis* может развиваться при тесных бытовых контактах с инфицированными людьми, немаловажную роль при этом играет нарушение санитарно-гигиенического режима. Возможен также занос генитальных штаммов *Chlamydia trachomatis* вследствие нетрадиционных половых контактов, а также передачи хламидийной инфекции ребенку от больной матери при внутриутробном заражении и при его прохождении через инфицированные родовые пути.

Развитию респираторного хламидиоза также может способствовать генерализация инфекции и попадании возбудителя гематогенным или лимфогенным путями из других очагов. Не исключается и водный путь инфицирования *Chlamydia trachomatis*, так как при температуре 18°-20° в непроточных водоемах и бассейнах хламидии могут сохраняться до 5 суток.

Таким образом, частота выявления хламидийной инфекции у взрослых лиц, страдающих острыми и хроническими воспалительными заболеваниями верхних дыхательных путей, чрезвычайно высокая. Большую тропность к слизистой оболочке глотки и носа имеют представители вида *Chlamydomphila pneumoniae*. Учитывая внутриклеточный образ жизни хламидий, а также высокие токсигенные и антигенные потенциалы этого возбудителя, можно предположить значительную роль хламидийной инфекции в этиопатогенезе воспалительной патологии верхних дыхательных путей.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕПАРИНОТЕРАПИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ ТОНКОЙ КИШКИ

Маркосьян С.А., Лысяков Н.М.

*Мордовский государственный
университет имени Н.П. Огарева,
Саранск*

В связи со все возрастающим количеством операций, производимых на органах желудочно-кишечного тракта, особое значение приобретают вопросы, касающиеся изучения механизмов ишемического повреждения кишечника. Согласно литературным данным последних лет при ишемии кишечника развивается последовательная цепь разнообразных функциональных и морфологических изменений, обусловленных сложными взаимоотношениями гемодинамических реакций. Тем не менее, до настоящего времени не имеется достаточной информационной осведомленности об изменении коагуляционно-литических свойств крови при ишемической травме кишечника, что, безусловно, представляет большой научно-практический интерес не только для анализа общих закономерностей течения репарации, но и в целом для развития хирургии желудочно-кишечного тракта.

В эксперименте на 20 половозрелых беспородных собаках нами изучен ряд показателей свертывания крови в условиях нарушенного регионарного кровоснабжения тонкой кишки. При этом животные были разделены на 2 равные группы. Первая группа (10 собак) включала животных, которым не проводилось лечение гепарином, вторая (10 собак) состояла из животных, которые получали интраоперационную гепаринотерапию.

Под тиопентал-натриевым наркозом (40-45 мг/кг массы тела) после обработки операционного поля раствором антисептика выполняли срединную лапаротомию. В рану выводился проксимальный участок подвздошной кишки. На аналогичных участках органа лигировались краевые мезентериальные сосуды в

пределах двух аркад верхней брыжеечной артерии таким образом, что из кровотока оказывались выключенными 16-20 пар прямых сосудов подвздошной кишки. Забор крови производился спустя 20 минут после перевязки брыжеечных сосудов из венозного сосуда ишемизированного участка, причем у животных первой группы без предварительного введения гепарина в околосоудистую клетчатку брыжейки тонкой кишки. Собакам второй группы после лигирования брыжеечных сосудов производили струйное введение гепарина в паравазальную клетчатку брыжеечных сосудов, находящихся проксимальнее ишемизированного участка тонкой кишки, в дозе 200 ед/кг массы тела в 2 мл 0,9 % раствора хлорида натрия с последующим наложением зажима на место вкола иглы и перевязкой его лигатурой. Определяли время свертывания крови по Ли-Уайту, протромбиновое время, протромбиновое отношение и активность антитромбина III.

В раннем послеоперационном периоде погибли 2 собаки из первой группы. Причиной летальных исходов явился тромбоз брыжеечных сосудов тонкой кишки. В остальных наблюдениях послеоперационный период протекал гладко.

Исследованиями установлено, что у животных из первой группы через 20 минут после перевязки сосудов в исследуемом участке органа регистрировалось незначительное изменение показателей свертывающей системы крови, а разница между ними была недостоверной. Так время свертывания венозной крови увеличивалось лишь на 4,6 % ($P > 0,05$). Протромбиновое время и протромбиновое отношение практически не отличалось от контрольных данных. Вместе с тем, возрастала антисвертывающая активность венозной крови, о чем свидетельствовало достоверное нарастание активности антитромбина III – на 19,38 % ($P < 0,05$).

У животных второй группы спустя 20 минут после лигирования брыжеечных сосудов отмечалось увеличение свертывания венозной крови в 1,5 раза ($P < 0,05$), достоверное увеличение активности антитромбина III, что, по нашему глубокому убеждению, было связано с диффузией гепарина из паравазальной клетчатки брыжейки тонкой кишки в сосудистое русло.

После проведения релапаротомии у животных первой группы в брюшной полости, в подавляющем большинстве случаев, был обнаружен значительный спаечный процесс. Последний был представлен множественными спайками между париетальной брюшиной, смежными органами, большим сальником и ишемизированным участком подвздошной кишки. У животных второй группы спайки были единичными, а у половины животных отсутствовали.

Таким образом, проведенные исследования показали, что в условиях ишемического повреждения тонкой кишки у негепаринизированных животных происходила умеренная активизация антисвертывающей системы крови без существенного изменения ее коагуляционных свойств. Это обстоятельство, по видимому, объяснялось повышением содержания гепарина в крови поврежденного участка органа, и как следствие, быстрым нарастанием активности анти-

тромбина III с одновременным ингибированием образования тромбина. Интраоперационное введение гепарина в околосоудистую клетчатку брыжейки тонкой кишки с созданием депо препарата и последующим его переходом в сосудистое русло явилось ключевым моментом в улучшении реологических свойств крови и профилактике спайкообразования.

ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ПРИЗНАКОВ ЦВЕТКА ГУБЦВЕТНЫХ (*LAMIACEAE* LINDL)

Маслова Е.В.

Белгородский государственный университет,
Белгород

Проблема изучения изменчивости рисунка различных биологических объектов и выяснение его уровня значимости касается в основном животных организмов. Масштабные исследования внутри- и межпопуляционной изменчивости элементов рисунка отдельных покровных структур особей природных популяций, позволили использовать этот признак для биотестирования окружающей среды и анализа фенетической изменчивости популяций. Как ни парадоксально, этот интереснейший признак на настоящий момент на примере растительных организмов остался практически не изученным. Основная трудность связана с тем, что в гербарных коллекциях при засушивании растений и длительном хранении теряется первоначальная окраска венчика цветка и признак становится недоступным для исследования. Однако в природных условиях на живых объектах его можно изучать и фиксировать рисунки венчика с помощью современных цифровых технологий.

Для большинства представителей семейства губоцветных характерно наличие пестрой окраски венчика с присутствием четко выраженных на нижней губе рисунков. Изучение рисунка венчика и отдельных его структурных элементов у проблемных видов рода *Galeopsis* *G. tetrahit* L. и *G. bifida* Voenn. позволило подтвердить систематическую значимость данного признака на видовом уровне. Исследование проводилось на территории Белгородской и Московской областях России.

Рисунок у представителей рода *Galeopsis* расположен на средней лопасти нижней губы. Средняя доля нижней губы *G. tetrahit* белая (иногда светло лиловая) с пурпуровым рисунком, занимающим проксимальную часть лопасти (2/3 от общей поверхности). Рисунок представлен тремя вертикальными пурпуровыми линиями, параллельно расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга с перегородками между ними, образующими сетчатую структуру. В дистальной части каждая линия соединяется с соседней, образуя в целом W-образную структуру с закругленными углами. Область зева занята желтым пятном, расположенным внутри пурпуровых элементов контура рисунка.

Рисунок средней лопасти у *G. bifida* представлен тремя утолщенными темно-пурпуровыми вертикальными линиями, не всегда заметными в проксимальной части, а в дистальной обычно сливающимися с пятном. У большинства изученных венчиков отсутствует

сетчатая структура, но у некоторых имеются дополнительные темно-пурпуровые черточки, иногда соединяющие линии друг с другом. У *G. bifida* в проксимальной части средней лопасти в области зева также находится серно-желтое пятно, остальная часть (2/3 длины средней лопасти) занята полностью сплошным пурпуровым пятном. В некоторых случаях остается светлой узкая наружная каемка на средней лопасти.

Впервые детально изучено разнообразие рисунка венчика полиморфного вида *Stachys palustris* L. Работа по анализу рисунка венчика показала, что он имеет устойчивый характер и присутствует у представителей всех изученных популяций на территории Белгородской и Московской областях России и Харьковской и Луганской областях Украины. Рисунок расположен на нижней губе венчика и занимает в основном проксимальную и центральную ее часть. Представлен горизонтальными волнисто-зигзагообразными пурпуровыми полосами, расположенными в зеве в месте разделения верхней и нижней губы, обычно их 3-4, и вертикальной полосой находящейся в центре нижней губы ниже горизонтальных, доходящей до середины средней лопасти. Вертикальная полоса топографически соответствует центральной жилке нижней губы и может быть цельной или иметь прерывистую структуру. В проксимальной части нижней губы расположены пятна различной формы. Обычно их 2, по одному с каждой стороны от центральной линии, но каждое из них может разделяться на 2 и более мелких, расположенных отдельно друг от друга или частично сливающихся. В некоторых случаях на уровне границы разделения боковой и средней лопастей присутствуют дополнительные пятна разнообразной формы.

Анализ выборок из популяций с различных областей России и Украины позволил установить высокую вариабельность данного признака и его структурных компонентов в пределах популяции. Также обнаружено, что внутри популяции выделяются отдельные группы растений с относительно стабильным типом рисунка и таких групп с определенным типом рисунка в пределах популяции насчитывается от одной и более. Таким образом, данный морфологический признак не относится к категории систематического и может быть рассмотрен на внутривидовом уровне.

КЛИНИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САМОПРОИЗВОЛЬНЫХ АБОРТОВ

Маслякова Г.Н., Воронина Е.С.
Саратовский Государственный
Медицинский Университет,
Саратов

Среди гинекологической патологии особое место по своей медико-социальной значимости занимают самопроизвольные аборт, на которые приходится 12,8% всех желанных беременностей (Бордули Г.М., Фролова О.Г., 1997).

Целью данного исследования явилось выявление причин самопроизвольных абортов на основании дан-

ных клиники и морфологической картины соскобов из полости матки.

Был проведен анализ 150 историй болезни беременных от 16 до 45 лет, из них в 50 случаях исследовалась гистологическая картина эндометрия, плаценты и элементов плодного яйца. Из 150 женщин, беременность которых закончилась самопроизвольным абортом 38,75% имели возраст от 21 до 25 лет; 21,25% - от 26 до 30 лет, и в 0,03% - от 41 до 45 лет.

При определении сроков беременности, при которых происходил самопроизвольный аборт было установлено, что в большинстве случаев он развивался при сроке беременности 5 – 7 недель (43,75%), а с увеличением срока беременности количество самопроизвольных абортов заметно снижалось.

Имелась зависимость между возрастом женщин и сроком прерывания беременности. При сроке прерывания 3-4 недели средний возраст женщины составлял 31 год, 5-8 недель 27,5 лет, а при сроке прерывания 9-10 недель составил 24,5 лет.

У 78% женщин наблюдалась сопутствующая соматическая и гинекологическая патология. При сроке прерывания 3-4 недели гинекологическая патология обнаруживалась в 100% случаев, а при сроке прерывания 9-10 недель в 57% случаев. У каждой десятой женщины наблюдалась соматическая патология, которая одинаково часто встречалась при каждом сроке прерывания беременности.

Анализ данных лабораторных исследований показал, что лейкоцитоз в общем анализе крови развивался только при малых сроках прерывания беременности, а увеличение количества лейкоцитов в мазках из уретры, шейки матки и влагалища было прямо пропорционально сроку прерывания.

При гистологическом исследовании соскобов эндометрия в 42% случаев наблюдалась лейкоцитарная инфильтрация стромы. В 25% случаев развивался децидуит, и в 5% случаев хориоамнионит. Данные воспалительные изменения наиболее часто регистрировались при сроке беременности 5-8 недель. Следует отметить, что зависимости между лейкоцитозом в общем анализе крови, а также количеством лейкоцитов в мазках из уретры, шейки матки и влагалища и развитием эндометрита не наблюдалась.

При изучении процессов инвазии цитотрофобласта в интерстиций эндометрия установлено, что при сроке прерывания 3-4 недели нарушение инвазии отмечалось в 40% случаев, 5-8 недель в 40-45% случаев, 9-10 недель в 57%. Нарушение процессов децидуализации уменьшалось с увеличением срока прерывания беременности.

Нарушение образования сосудов в ворсинах хориона и дифференцировка ворсин на эмбриональные и опорные наблюдалась только при малых сроках прерывания беременности.

Таким образом, факторами риска развития самопроизвольных абортов у женщин являются: гинекологическая патология, воспалительные изменения эндометрия и оболочек плаценты, нарушение процессов инвазии цитотрофобласта и децидуализации.

**ИЗМЕНЕНИЕ УЛЬТРАСТРУКТУРЫ
НЕЙРОНОВ ГИППОКАМПА КРЫС
В УСЛОВИЯХ ПИЩЕВОЙ ДЕПРИВАЦИИ**

Медведев Д.И., Еремина И.З., Саврова О.Б.
*Российский университет дружбы народов,
Москва*

Проведено электронно-микроскопическое изучение поля СА1 гиппокампа крыс, которые в течение одного месяца содержались на безбелковом рационе. Контролем служили крысы того же возраста, содержащиеся на стандартном рационе вивария. В результате исследования получены морфологические данные, характеризующие ультраструктуру пирамидных нейронов гиппокампа в норме и в условиях воздействия на организм белкового дефицита. Показано, что белковая депривация вызывает деструктивные и адаптационно - приспособительные ультраструктурные изменения в гиппокампе недоедавших крыс. Обращает на себя внимание, при анализе экспериментального материала и сравнении его с нормой, различная степень выраженности изменений в структуре нейропиля. Водном поле зрения электронного микроскопа можно увидеть структуры как со значительно выраженными изменениями и даже гибнущие, так и в состоянии практически неизменном, причем это касается всех отделов нервной клетки (ее тела, дендритов, миелинизированных и немиелинизированных аксонов и синаптических контактов). Возрастает число нейронов (на 10%) с признаками деструкции – значительное потемнение цитоплазмы, в которой уже слабо различимы органеллы. В большинстве случаев тела пирамидных нейронов имели просветление цитоплазмы, расширение перинуклеарного пространства, набухание митохондрий и разрушение их крист, округление и расширение цистерн гранулярной эндоплазматической сети, появлении вакуолей, значительное усиление накопления липофусциновых гранул. Показано, что белковая депривация приводит к изменению структуры синапсов и шипикового аппарата в аксо-дендритических контактах. В телах нейронов, в дендритах, в аксонах гиппокампа недоедавших животных встречаются концентрические миелиноподобные тела – аутофагосомы. Их появление служит общим признаком изнашивания мембранных структур.

Наиболее чувствительными к дефициту белка оказались дендритические шипики и особенно содержащийся в них шипиковый аппарат. В подавляющем большинстве случаев его нормальная структура (т.е. чередование уплощенных цистерн с прослойками электронно-плотного вещества) нарушена. В ряде случаев шипиковый аппарат разрушается полностью. По сравнению с контролем в аксонных терминалях уменьшено количество синаптических пузырьков, отсутствует их преимущественная локализация в области активной зоны синапса, что считается показателем снижения функциональной активности синапсов. Уменьшается длина активной зоны и ширина постсинаптических уплотнений. Степень выраженности этих изменений в различных синапсах неодинакова. Результаты исследования показали, что синаптические контакты проявляют высокую чувствительность к воздействию неблагоприятных факторов, но вместе с

тем они характеризуются достаточной устойчивостью, поскольку часть изменений нельзя отнести к признакам необратимой деструкции.

**ВЛИЯНИЕ ПЕПТИДНОГО КОМПЛЕКСА,
АССОЦИИРОВАННОГО С ПРОЦЕССОМ
ИНТЕРФЕРОНОГЕНЕЗА, НА СТРУКТУРУ И
КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ ЛИМФОИДНЫХ
ОРГАНОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Мелехин С.В.¹, Гуляева Н.И.¹, Волкова Л.В.²,
Березина Е.А.¹, Шехмаматьев Р.М.¹
¹ГОУ ВПО ПГМА Росздрава, Пермь
²ФГУП «Микроген» Росздрава, филиал
Пермское «НПО «Биомед», Пермь

Проблема изучения факторов неспецифической защиты организма является весьма актуальной. Филиалом Пермское «НПО «Биомед» в процессе интерферонотипирования был выделен комплекс низкомолекулярных (1,07-1,67 кДа) пептидов, возможно, с иммуномодулирующим влиянием.

Целью работы явилось исследование морфохимических характеристик и клеточного состава центральных (тимус) и периферических (селезёнка, брыжеечные лимфатические узлы) лимфоидных органов лабораторных животных под действием пептидного комплекса (ПК), полученного в процессе интерферонотипирования.

В эксперименте использовали три группы белых крыс с массой 150-200 г. ПК вводили ректально в виде раствора в течение одного месяца. Первой группе (контрольной) ректально вводился 0,9% раствор хлорида натрия, второй группе – раствор препарата в количестве 0,5 мг/мл (эмпирически подобранная терапевтическая доза), а третьей группе ПК вводили в дозе, в 25 раз превышающей терапевтическую. Материал фиксировали в 10% нейтральном формалине, парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином, метиловым зелёным и пиронином по Браше на РНК.

Исследования показали, что изучаемые органы крыс первой группы имели типичную структуру, обычный клеточный состав и гистохимические особенности.

У животных второй группы строение тимуса соответствовало контролю. В селезёнке в более крупных лимфоидных фолликулах белой пульпы определялись небольшие реактивные центры. В красной пульпе возрастало содержание макрофагов, гранулоцитов, пиронинофильных лимфоцитов. В брыжеечных лимфоузлах мозговое вещество преобладало над корковым. В расширенных синусах и тяжах мозгового вещества увеличивалось число макрофагов, лимфоцитов, плазматических клеток. В корковом веществе встречались небольшие первичные лимфоидные фолликулы.

В структуре лимфоидных органов животных третьей группы были выявлены наиболее значительные изменения. В дольках тимуса увеличивалась площадь коркового вещества. Клетки лимфоидного ряда располагались в нём очень плотно. Отмечалось повышенное содержание бластных форм. В селезёнке

часть крупных фолликулов имела реактивные центры. В маргинальных зонах и в красной пульпе резко возросло количество гранулоцитов, макрофагов. В красной пульпе значительно чаще выявлялись плазмциты, мегакарициты и пиронинофильные лимфоциты. В корковом веществе лимфоузлов увеличивалось число и размеры лимфоидных фолликулов. Во всех зонах возрастало количество макрофагов. В широких мозговых синусах было повышено содержание лимфоцитов, макрофагов, гипертрофированных ретикулярных клеток. В мозговых тяжах чаще определялись плазмциты и тучные клетки. Также в лимфоидных тяжах было много расширенных кровеносных сосудов с высоким эндотелием.

Таким образом, выявленные изменения структуры и клеточного состава изучаемых органов лабораторных животных при ректальном применении пептидного комплекса, полученного в процессе интерферогенеза, позволяют предположить наличие у него иммуностимулирующего эффекта.

СИСТЕМА ИММУНИТЕТА И СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДОВ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Мингазетдинова Л.Н., Амирова А.Р.,
Хайбуллина Н.Г., Мугалова Э.Г.,
Искандарова Л.Р., Еникеева С.А.
*Башкирский Государственный
Медицинский Университет, Уфа*

Отсутствие очевидных воспалительных процессов при артериальной гипертонии делает проблему иммунологических нарушений во многом спорной. Однако, было показано увеличение концентрации Ig G, Ig A при гипертонической болезни, особенно с кризовым течением (Мухетдинова Г.А., 1996). Увеличение концентрации Ig G ассоциируется с развитием сердечно-сосудистых осложнений. Повышению концентрации Ig A у больных гипертонической болезнью придают существенное значение в образовании иммунных комплексов, имеющих особый тропизм к сосудистой стенке (Hasler F., 1984). В изучении вопроса о значении иммунологических нарушений при артериальной гипертонии (АГ) показано увеличение уровня аутоантител к антигенам из ткани аорты и сердца. Это связано с увеличением уровня аАТ-ТМА и отражает выраженность поражения сосудистой стенки, служит одним из критериев в диагностике сосудистых повреждений, вызванных АГ. Выявленные повышения титров аутоантител к интимае сосудов, а также нарастание иммуноглобулинов при кризах указывает на развитие ремоделирования сосудов при АГ. Вопрос состояния иммунной системы при АГ остается практически не изученным.

Цель исследования: оценить иммунологические показатели и морфофункциональные изменения у больных артериальной гипертонией.

Материал и методы: обследовано 65 больных АГ II степени (ВОЗ/МОАГ, 1997). Изучены основные показатели клеточного и гуморального иммунитета, структурно-функциональные характеристики с при-

менением ультразвуковой оценки периферических сосудов с определением отношения интимы-медиа (КИМ), степени эластичности и упругости сосудов.

Полученные нами результаты исследования выявили снижение активности миелопероксидазы в 2 раза, повышение Ig A на 65% у больных и в 2 раза при метаболических нарушениях с АГ, снижение индекса миграции. Параллельно нарастал генотип гистосовместимости HLA-DR на 20% при АГ. Установлено уплотнение стенки (КИМ) на 29.3% сонной (ОСА) и бедренной артериях (ОБА), увеличился модуль упругости Петерсона (Ер) на 78.2% на сонной артерии, что происходит за счет изменения внутренних эластических свойств артериальной стенки с последующим утолщением, вероятно за счет преатероматозного характера. При АГ с кризами отмечено высоко значимое снижение эластичности ОСА на 91.4% ($p < 0.01$). Нарастало усиление упругости и в почечных артериях за счет увеличения модуля упругости ($p < 0.05$). Индекс упругости Si увеличился на 78% при снижении эластичности на 81.7% у больных при длительности заболевания АГ > 5 лет, параллельно нарастал модуль упругости Ер ($p < 0.01$), что характеризовало увеличение толщины стенки артерии и степени упругости ОСА при длительном заболевании и угрозы развития острой патологии. Получены значимые корреляционные связи КИМ ОСА с САД ср. ($r = 0.42$; $p = 0.05$) и ДАД ср. ($r = 0.36$; $p = 0.043$), незначимые Si ОБА с САД ср. ($r = 0.24$; $p = 0.08$). Воздействие повышенного артериального давления реализуется, вероятно, через увеличение растягивающей силы с усилением потенциального напряжения и последующей перестройкой компонентов артериальной стенки, что приводит к усилению упругости. Следовательно, ремоделирование сосудов при АГ идет через снижение эластических свойств сосудов, так и ее гипертрофию.

ХРОМОСОМНЫЙ МУТАГЕНЕЗ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ РИБОСОМНЫХ ГЕНОВ У ЖИТЕЛЕЙ РАЙОНОВ КУЗБАССА С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Минина В.И.¹, Ахматьянова В.Р.²,
Ковальская Т.Н.², Савченко Я.А.¹

¹*Институт экологии человека,*

²*Кемеровский государственный университет,
Кемерово*

В Кемеровской области развита угледобывающая и углеперерабатывающая промышленность, которая представляет серьезную канцерогенную опасность для человека. Причем отдельные территориальные образования области значительно отличаются друг от друга, как по уровню заболеваемости, так и по тенденциям ее динамики. Необходимо ответить на главный вопрос: почему онкологическая ситуация ухудшается в одних местах и улучшается в других. Тогда понятными станут и меры, необходимые для ее улучшения. Особую тревогу вызывает то, что 55,5% населения Кузбасса проживает на территориях с высоким уровнем заболеваемости, что, вероятно, связано с концентрацией промышленных производств. Ситуа-

ция улучшается лишь на территориях, где проживает 31,8% населения области. В этих условиях особую важность приобретают индивидуальные особенности чувствительности человека к канцерогенам окружающей среды. В основе индивидуальных различий лежит генетический полиморфизм. В качестве одного из его проявлений можно считать функциональную активность рибосомных генов, формирование индивидуальной частоты хромосомных нарушений (при действии одинаковых факторов среды).

В связи с этим, целью настоящего исследования стало изучение темпов хромосомного мутагенеза и функциональной активности рибосомных генов в группах лиц, проживающих в районах Кузбасса с разным уровнем онкологической заболеваемости.

Метод учета уровня хромосомных aberrаций широко используется для установления опасности объектов окружающей среды и оценки риска возникновения заболеваний, связанных с генетическими нарушениями, определяемыми на хромосомном и геномном уровнях организации генетического материала. Наряду с этим, доказана целесообразность применения количественных характеристик ядрышек (число, размер) для оценки влияния пороговых величин различных факторов на геном клеток. Как известно, рибосомные гены, контролирующие уровень биосинтеза белка в клетке, являются важным компонентом системы регуляции неспецифических реакций клетки

на внешнесредовые воздействия. Продукты экспрессии рибосомных генов в ядре накапливаются и формируют ядрышко. В связи с этим размер ядрышек – является показателем степени функциональной активности рибосомных генов.

Поэтому нами были выбраны группы, отличающиеся по стандартизированным показателям онкологической заболеваемости: 1) районы с высокими значениями онкологической заболеваемости (4,32 ‰) – жители Гурьевского района (57 человек); 2) районы с низким показателем: Крапивинский район -2,75 ‰ (28 человек) и Беловский район -2,70 ‰ (70 человек).

Для анализа мутагенеза и ядрышковых характеристик ядер периферической крови осуществляли подготовку препаратов с использованием стандартного полумикрометода культивирования лимфоцитов. Хромосомные нарушения учитывали согласно общепринятым требованиям в 100 метафазных пластинках от каждого донора. Морфометрию аргентофильных зон ядра проводили путем анализа цифровых видеозображений интерфазных ядер лимфоцитов (30 микрофотографий для каждого донора) с использованием ППП «Photoshop 7.0».

Результаты проведенных измерений площади аргентофильной зоны ядер лимфоцитов и уровня хромосомных нарушений в соответствии с районным уровнем онкологической заболеваемости у жителей Кемеровской области представлены в таблице 1.

Таблица 1. Цитогенетические показатели в группах лиц, проживающих в районах с разным уровнем онкологической заболеваемости

Группа	Размер аргентофильной зоны ядра лимфоцита		Частота Хромосомных aberrаций	Стандартизованный показатель онкологической заболеваемости
	n	% от площади ядра		
Жители Беловского района	70	13,09	2,74	2,70
Жители Крапивинского района	28	13,60	1,67	2,75
Жители Гурьевского района	57	17,57 *	3,53 *	4,32 *

* достоверно отличаются от жителей Беловского и Крапивинского района

Из таблицы видно, что в группе жителей Гурьевского района с высоким показателем онкологической заболеваемости, достоверно увеличены площадь аргентофильной зоны ядра и частота хромосомных aberrаций, по сравнению с жителями Беловского и Крапивинского района.

Данный факт позволяет говорить о возможной роли рибосомных генов в процессах адаптации индивидов к неблагоприятным экологическим условиям, т.к. известно, что при целом ряде заболеваний (раковые заболевания, цирроз печени, кардиомиопатии), при токсическом воздействии среды, размер ядрышек достоверно возрастает.

Таким образом, была выявлена взаимосвязь между высоким уровнем мутагенеза, функциональной активностью рибосомных генов, и стандартизованными показателями онкологической заболеваемости. На основании полученных данных можно сделать предположение, что изучаемые показатели могут быть ассоциированы с риском возникновения онкологических

заболеваний. Это предположение требует дальнейшей экспериментальной проверки.

ИЗУЧЕНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ, ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ И ИХ СОЧЕТАНИИ

Михайлова О.Д., Шкатова Е.Ю., Зеленских Л.А.
Ижевская государственная медицинская академия,
Ижевск

В патогенезе хронического панкреатита (ХП) и язвенной болезни (ЯБ) важное значение придается микроциркуляторным нарушениям (Казюлин А.Н. и соавт., 2005; Ткачев В.А., 2005). В этой связи определенный интерес вызывает изучение этих нарушений при сочетанной патологии.

Нами обследовано 103 пациента: 38 больных ХП, 31 пациент с ЯБ желудка и двенадцатиперстной киш-

ки и 34 больных ХП в сочетании с ЯБ в возрасте 24-77 лет. Состояние микроциркуляции изучалось с помощью конъюнктивальной биомикроскопии. Для оценки свертывающей системы крови определяли фибриноген по Рутберг унифицированным колориметрическим методом, протромбиновое время крови (протромбиновый индекс) по Квику, толерантность к гепарину по методу Сигга, время рекальцификации плазмы по унифицированному методу (Меньшиков В.В., 1987). Липидный обмен оценивали по уровням холестерина, β -липопротеидов, триглицеридов, холестерина липопротеидов высокой плотности. Результаты исследований сравнивались с данными контрольной группы (15 практически здоровых лиц).

При ЯБ среди внесосудистых изменений преобладали периваскулярный отек у 74,1% больных и геморрагии – у 22,6%, при ХП периваскулярный отек встречался реже – у 57,1% пациентов, отмечен стойкий липоидоз без геморрагий у 50% больных, при сочетании ХП и ЯБ периваскулярный отек и липоидоз отмечены у 84,6% и 46,2% больных соответственно, при этом геморрагий не было. Сосудистые изменения у обследованных больных были сходными, во всех группах преобладали извитость венул и капилляров, сетчатая структура капилляров и зоны запустевания в них. Важно, что наиболее выраженными были внутрисосудистые изменения при ХП: сладж-феномен в венулах у 42,9% больных, резкое замедление кровотока с его обратной задержкой – у 28,6%, тромбоз в посткапиллярных венулах – у 35,7%. При ЯБ сладж-феномен в венулах и резкое замедление кровотока выявлены при отсутствии тромбоза соответственно у 19,4% и 9,7% больных. При сочетании ХП и ЯБ отмечено резкое замедление кровотока у 23,1% пациентов, сладж-феномен в венулах – у 5,8%, тромбоз не определялся. В целом конъюнктивальный индекс составил при ХП $6,38 \pm 0,66$, при ЯБ – $4,29 \pm 0,27$, при сочетании ХП и ЯБ – $4,33 \pm 0,32$, что достоверно отличалось от здоровых ($1,88 \pm 0,23$). Во всех группах, согласно данным коагулограммы, отмечена склонность к гиперкоагуляции.

Нашими исследованиями выявлено, при ЯБ чаще выявляются периваскулярные геморрагии, при ХП и сочетанной патологии – липоидоз. При ХП наиболее страдает внутрисосудистый компонент, проявляющийся тромбозом и сладж-феноменом в венулах. Дальнейшие изучения их механизмов являются перспективными в отношении разработок патогенетических методов терапии.

КЛИНИЧЕСКАЯ МОРФОЛОГИЯ СТЕНОЗА БОЛЬШОГО ДУОДЕНАЛЬНОГО СОСОЧКА

Михалева Л.М., Грачева Н.А.

*ГУ НИИ морфологии человека РАМН,
Городская клиническая больница № 31,
Москва*

Стеноз большого дуоденального сосочка (БДС) является достаточно распространенным осложнением, встречающимся в эндоскопической практике и приводящим к тяжелым последствиям.

Известно, что изменения структуры БДС могут видоизменяться с учетом возрастных особенностей. По данным Пушкарского В.В. (2004) при желчнокаменной болезни в пожилом и старческом возрастах преобладают атрофическо-склеротическая форма хронического папиллита (до 54 % случаев), в возрасте до 60 лет преобладают гиперпластические (аденоматозные, аденомиоматозные) изменения БДС.

Повышенное внимание к острым и хроническим воспалительным изменениям БДС не случайно. По мнению Едемского А.И. (2002) острый и хронический папиллит наблюдается у 100% больных, страдающих желчнокаменной болезнью и у 89,6 % пациентов с рецидивирующим панкреатитом. Хронические воспалительные изменения сосочка подразделяют на три формы: аденоматозный хронический папиллит, аденомиоматозный и атрофическо-склеротическая форма хронического папиллита.

Анализ эндоскопического биопсийного и операционного материала поступившего в патологоанатомическое отделение ГКБ № 31 за период с 2002 по 2004 г.г. показал, что морфологический спектр патологических изменений БДС чрезвычайно широкий. В случаях патологии желчевыводящих путей и поджелудочной железы, а также в пожилом и старческом возрастах в БДС наблюдаются выраженные как гиперпластические и метапластические, так и атрофические изменения желез сосочка вследствие воспалительных процессов: на ранних этапах возникает отек, острая воспалительная инфильтрация, в дальнейшем развивается гипертрофия, а затем деформация и атрофия клапанов. Значительную часть (379 наблюдений - 87%) занимают воспалительные процессы, преимущественно хронического течения. Часто хронические папиллиты сопровождаются гиперпластическими изменениями различных структур элементов слизистой оболочки: клапанов, переходной складки, папиллярных желез. Большая доля представлена гиперпластическими полипами устья и интраампулярной части БДС (174 наблюдения - 46%). Железисто-кистозная гиперплазия встретилась в меньшем количестве наблюдений (23 случая - 6%). Среди хронических папиллитов наиболее часто встречающаяся форма - атрофическо-склеротическая, за данный период времени она встретилась в 67 наблюдениях (40%). Аденомиоз относится к группе гетеротопических процессов и считают, что он развивается вследствие перемещения гиперплазированных желез в мышечный слой сосочка. В зависимости от особенностей строения различают три, последовательно развивающиеся гистологические формы: узловатая, являющаяся ранней фазой развития, узловато-диффузная и далее диффузная форма аденомиоза. По нашим данным аденомиоз встретился за истекший период всего в 11 наблюдениях (2%).

Ряд аспектов, касающихся морфологических особенностей БДС в полной мере не разработан. К их числу относится гистогенетическая и цитологическая квалификация его эпителиальных структур. Вопрос о дуоденальной или протоковой природе эпителия сосочка остается дискуссионным (Медведева М.С., Саввина Т.В. 1993г). Между тем, гистогенетическая принадлежность эпителия определяет биологические

свойства опухолей и опухолеподобных изменений, ранние стадии которых могут имитировать дисфункции БДС. Источником злокачественного роста могут быть слизистая оболочка дистального отдела холедоха, конечных отделов панкреатического протока, двенадцатиперстной кишки, эпителий самого БДС (Блохин Н.Н. с соавт., 1981, Шалимов С.А., 1985г). Первые две формы большинство морфологов относят к протоковому или панкреатобилиарному типу рака фатерова соска, остальные же к кишечному (Howe J.R. 1998, Ficher H.P., et al., 2003). На долю последних приходится 53-63% всех ампулярных неоплазм, протоковые же составляют 20-27% (Howe J.R., et al., 1998). Доминирующим гистологическим типом злокачественной опухоли БДС является простая аденокарцинома различной степени дифференцировки, на долю которой приходится до 70% всех случаев, причем в большинстве случаев карцинома БДС является высоко- или умеренно дифференцированной.

По нашим данным эпителиальные новообразования БДС представлены папиллярными аденомами (21 наблюдение) из них 8 случаев (38%) с малигнизацией по типу аденокарциномы, преимущественно умеренной степени дифференцировки, а также аденокарциномами различной степени дифференцировки (26 наблюдений, из них умереннодифференцированные- 21 случай). Кроме того, в одном случае была диагностирована зернистоклеточная опухоль БДС.

Таким образом, патология БДС как воспалительного, так и опухолевого генеза приводит часто к тяжелым осложнениям, требующим нередко экстренного оперативного лечения. Одновременно крайне важна квалифицированная морфологическая диагностика патологического процесса данного анатомического образования играющего в последующем ведущую

роль в выборе тактики и объема хирургического вмешательства.

КИНЕТИКА ПРОДУКТОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В МИОКАРДЕ ЖИВОТНЫХ ПРИ ВВЕДЕНИИ В ОРГАНИЗМ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

Мишанин Ю.Ф., Мишанин А.Ю.

*Кубанский государственный
технологический университет,
Краснодар*

Участие процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в реакциях свободнорадикального окисления в липидной фазе биологических мембран было выявлено на основе способности ингибиторов антиоксидантов различной химической природы предупреждать или ограничивать развитие некоторых патологических процессов.

Важность процессов ПОЛ обусловлена тем, что они, наряду с реакциями гидролиза мембранных фосфолипидов, катализируемыми фосфолипазами, представляют собой модификации фосфолипидного слоя биологических мембран, участвуют в разборе мембранных структур и регенерации мембранных фосфолипидов.

В связи с этим представляет интерес исследование уровня ПОЛ при использовании в рационах животных микроэлементов, в состав которых входит селен, йод, кобальт.

Анализ результатов, представленных в таблице 1, показывает, что введение в организм бычков на откорме премикса с микроэлементами существенно повысило уровень диеновых конъюгатов (на 6,63%), в сравнении с показателями животных контрольной группы, где премикс не вводили.

Таблица 1. Содержание продуктов ПОЛ в миокарде

Показатель	Группа животных	
	I (контрольная)	II (опытная)
Диеновые конъюгаты, н М/мг	22,10 ± 0,32	23,67 ± 0,29*
Базальный уровень малонового диальдегида (МДА), мкМ/100мг	3,14 ± 0,08	3,43 ± 0,17
Спонтанное ПОЛ по малоновому диальдегиду, мкМ/100мг	2,80 ± 0,08	3,08 ± 0,11
Флуоресцирующие продукты ПОЛ (липофусцинподобные пигменты), условн. ед.	12,31 ± 0,21	11,25 ± 0,17***
Аскорбиновая кислота, мг %	13,02 ± 0,18	13,95 ± 0,06**
Дегидроаскорбиновая кислота, дикетогулоновая кислота, мг %	4,19 ± 0,13	5,35 ± 0,17***

Примечание: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,02$; *** - $p < 0,01$.

Концентрация базального уровня малонового диальдегида и спонтанное ПОЛ не имело различий в миокарде подопытных животных.

Введение в организм селена, йода и кобальта активизировало ретенцию аскорбиновой кислоты (на 6,67%), дегидроаскорбиновой и дикетогулоновой кислот

(на 21,68%), в сравнении с данными миокарда животных контрольной группы.

В миокарде животных контрольной группы отмечено больше, чем в опытной группе накопление флуоресцирующих продуктов ПОЛ (на 8,61%).

Гомеостаз механизма антиоксидантной системы организма, дестабилизируясь различными факторами, в частности, недостатком микроэлементов, нарушает обменные процессы. При недостатке селена происходит, по-видимому, изменение фосфолипидного состава и белковой структуры, что приводит к нарушению функций ферментов клеточной мембраны, а так же рецепторной функции клетки.

НОВООБРАЗОВАНИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Молдавская А.А., Шелудько В.В.
*Астраханская государственная
медицинская академия*

Морфологические особенности строения ректосигмовидного отдела являются предрасполагающим фактором риска к возможному возникновению патологии толстой кишки. Рак прямой кишки занимает 3-е место в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями органов желудочно-кишечного тракта, составляя 45% среди новообразований кишечника и 4-6% в структуре злокачественных новообразований всех локализаций (Кныш В.И., 1997).

Согласно клиническому материалу Областного онкологического диспансера г. Астрахани, за 2003 год было выявлено 172 случая рака прямой кишки и ректосигмовидного отдела. Первичных больных было 84 человека, что составило 49% от общего числа.

Больных с I стадией заболевания было 9 человек. У них была выявлена небольшая четко отграниченная подвижная опухоль или язва до 2 см, поражавшая слизистую оболочку и подслизистый слой кишки. Регионарных метастазов не было обнаружено.

II стадия заболевания выявлена у 10 человек. У них опухоль или язва были размерами до 5 см, не выходящими за пределы кишки, занимали не более половины ее окружности. Метастазов не было отмечено или они были одиночными в регионарных лимфоузлах.

С III стадией заболевания в онкодиспансер обратилось 116 больных. У них опухоль или язва имели размеры более 5 см, занимали более полуокружности кишки, опухоль прорастала во все слои стенки кишки. Диагностировали множественные метастазы в регионарных лимфоузлах.

IV стадия заболевания выявлена у 33 человек. У них выявлена обширная, распадающаяся опухоль, прораставшая в окружающие органы и ткани. Метастазов было множество в регионарных лимфоузлах, а также отдаленных метастазов.

Лечение рака прямой кишки и ректосигмовидного отдела проводилось, в основном, хирургическим методом. Однако, для достижения эффективности лечения использовали предоперационное и послеоперационное облучение, а также химиотерапию.

МОРФОЛОГИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Молдавская А.А.
*Астраханская государственная
медицинская академия,
Астрахань*

Анализ данных и разноречивость суждений отечественных и зарубежных авторов по вопросу об ультраструктурном строении стенки отделов пищеварительного тракта в онтогенезе, отсутствие детальной информации в работах, посвященных электронномикроскопической структуре стенки отделов тонкой и толстой кишки в эксперименте на животных при разных типах питания, - все эти критерии позволяют считать, что исследование цитоскелета отделов тонкой кишки в зависимости от характера питания с учетом иммунного статуса организма является приоритетным направлением не только в морфологии пищеварительного тракта, но и в биологии, и медицине.

С целью детального изучения электронномикроскопической структуры стенки, в частности, эпителия слизистой оболочки тонкой и толстой кишки в зависимости от характера вскармливания был проведен эксперимент по искусственному вскармливанию, а именно, введению прикорма в виде молочной смеси «Малютка» новорожденным крысам. Моделирование методики эксперимента осуществлялось на 3 группах крысят линии «Вистар», из которых - 2 группы экспериментальные, 3 - контрольная. В I группе исследовались крысята, получающие смешанное питание, во II группе — крысята, находящиеся на искусственном вскармливании, III группа - получала естественное вскармливание. У крысят 7, 21, 30 - дневно-го возраста в зависимости от смены вскармливания (естественное, искусственное, смешанное) в ультраструктурной организации клеток эпителия тонкой кишки происходят морфо - функциональные изменения, охватывающие определенные стадии процесса адаптации к характеру питания. Четко прослеживаются изменения в клеточных структурах, органеллах каемчатых энтероцитов тонкой кишки; характер расположения микроворсинок, их параметров; изменения в митохондриальном аппарате (форма, толщина митохондрий); плотность в расположении актиновых микрофиламентов гликокаликса; пикноз ядер; отек интерстиция; расположение гранулярной эндоплазматической сети; разрушение десмосом; различная степень зрелости митохондрий и активности ферментов сукцинатдегидрогеназы и пероксидазы; деструктивные изменения десмосом; локализация прочных и щелевых контактов).

Определяются стадии тканевой и мембраной адаптации эпителия тонкой кишки в зависимости от возраста и характера вскармливания. Большая вероятность возникновения патологических изменений в стенке тонкой кишки, как и в других отделах пищеварительного тракта, может проявляться у крысят, получающих смешанное или искусственное питание. Выявленные тонкие морфо - функциональные характеристики ультрамикроскопических срезов могут служить основой для интерпретации различных пато-

логических процессов в кишечнике у детей при разных типах питания (грудное, смешанное и обычное).

Питание, являясь обязательным условием существования организма человека, определяет его продолжительность и качество жизнедеятельности при различном характере среды обитания. Соблюдение принципов рационального питания способствует активному долголетию, формирует культуру питания, являющуюся составной частью культуры общества. Питание в числе других составляющих определяет качество жизни человека в условиях современной цивилизации.

В гастроэнтерологии при интерпретации различных критериев оценки воспалительных заболеваний органов пищеварительного тракта важное значение имеют данные о морфологических особенностях строения слизистой оболочки тонкой и толстой кишки, в частности, всасывающих энтероцитов, обеспечивающих доставку в кровь питательных веществ. Последние необходимы для клеточного метаболизма всех органов, для поддержания внутриклеточного гомеостаза. О состоянии клеток в целом можно судить на основании изучения морфологических изменений митохондрий и активности ферментов. По данным авторов (А. Teigin, 1998; G. Webster, 1999), морфофункциональное состояние митохондриального аппарата является маркером ряда наследственных заболеваний.

Результаты морфологических изменений митохондрий, как и других структур клеток эпителия слизистой оболочки стенки тонкой кишки, могут служить основой для гастроэнтерологических научных исследований в медицинской практике по изучению нормы и изменению эпителия слизистой оболочки отделов пищеварительного тракта при нарушениях митохондриального аппарата.

АУТОИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКОГО БРУЦЕЛЛЕЗА

Мололкина О.Н., Шульдяков А.А.,

Гладилина Е.Г., Ляпина Е.П.,

Заяц Н.А., Хлебожарова О.А.

Саратовский государственный

медицинский университет,

Саратов

Бруцеллёз широко распространён во многих странах мира, преимущественно с развитым животноводством. В России ежегодно регистрируется от 450 до 750 случаев заболеваемости бруцеллёзом, причем за последние десятилетия отмечается снижение удельного веса острых форм заболевания и преобладание первично-хронических. Разнонаправленные, сложные и динамично меняющиеся параметры иммунного гомеостаза у больного с бруцеллёзом обуславливают сложности в оценке происходящих сдвигов в иммунной системе, которые приводят к неоднозначным оценкам выявленных нарушений. Ведущая роль аутоиммунных процессов в патогенезе различных инфекций, протекающих с поражением соедини-

тельной ткани, к настоящему времени практически не вызывает сомнений. Вместе с тем, при хроническом бруцеллёзе значение уровней противоорганных антител в формировании патологических сдвигов практически не изучено, как не достаточно исследованы параметры аутоантителообразования и в зависимости от формы заболевания.

Целью настоящей работы было изучение спектра и уровней образования органоспецифических аутоантител при хроническом бруцеллёзе в зависимости от формы и стадии заболевания, а также разработка критериев диагностики, прогнозирование течения бруцеллёза на основании показателей органоспецифических аутоантител.

Для реализации поставленной цели проведено клинико-лабораторное обследование 80 больных хроническим бруцеллёзом с поражением опорно-двигательного аппарата и комбинированной формой, которые были разделены на две группы в зависимости от стадии заболевания: обострение (40 человек) и ремиссия (40 человек). У всех пациентов определялись показатели уровня аутоантител тканевой специфичности к сердцу, печени, почкам, желудку, кишечнику, тимусу, головному мозгу, селезёнке, щитовидной и поджелудочной железам (STEP-TEST, Шанина Л. Н., 1985г.). Также оценивалось прогностическое значение определяемых параметров в отношении вероятности развития рецидива заболевания.

При анализе полученных результатов установлено, что у больных хроническим бруцеллёзом развитие патологического процесса сопровождается значительным увеличением в крови аутоантител тканевой специфичности к различным органам, особенно в периоде обострения. Проведенный линейный регрессионный анализ с учетом показателей аутоантител тканевой специфичности позволил выделить значимые критерии прогнозирования развития рецидива бруцеллёза у пациентов с различными формами инфекции. По результатам регрессионного анализа были выведены уравнения для каждой из форм болезни.

Таким образом, адекватная оценка состояния больного хроническим бруцеллёзом в современных условиях предполагает комплексное обследование, включающее в себя помимо традиционных клинических методов также исследования показателей аутоантител тканевой специфичности, которые позволяют объективизировать состояние больного с бруцеллёзом прогнозировать течение болезни и анализировать эффективность лечебных мероприятий.

ПОКАЗАТЕЛИ ИНТЕРФЕРОНОГЕНЕЗА У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКОГО БРУЦЕЛЛЕЗА

Мололкина О.Н., Гладилина Е.Г.,

Шульдяков А.А., Ляпина Е.П.,

Заяц Н.А., Хлебожарова О.А.

Саратовский государственный

медицинский университет,

Саратов

Иммунологические сдвиги при бруцеллёзе характеризуются нарушениями во взаимодействии факто-

ров неспецифической резистентности организма, клеточного и гуморального иммунитета, аутоиммунными процессами. Определенное значение на различных стадиях инфекционного процесса имеет дисбаланс цитокинов с увеличением провоспалительных и снижением активности противовоспалительных цитокинов на фоне развивающихся изменений в иммунном статусе. Вместе с тем, анализ параметров интерферонов статуса у больных с различными формами хронического бруцеллеза до настоящего времени не проводился.

Целью настоящей работы было исследование активности α - и γ -интерферона при хроническом бруцеллёзе в зависимости от формы и стадии заболевания.

Для реализации поставленной цели проведено клинико-лабораторное обследование 60 больных хроническим бруцеллезом с поражением опорно-двигательного аппарата и комбинированной формой, которые были разделены на две группы в зависимости от стадии заболевания: обострение (30 человек) и ремиссия (30 человек). У всех пациентов определялись α - и γ -интерферон в сыворотке крови с помощью иммуноферментных тест-систем. Также оценивалось прогностическое значение параметров интерферонов профилей в отношении вероятности развития рецидива заболевания.

При анализе полученных результатов установлено, что у больных хроническим бруцеллезом развитие патологического процесса сопровождается дисбалансом показателей интерферонов с разнонаправленными колебаниями параметров, которые свидетельствует об участии данных цитокинов в патогенезе заболевания. Проведенный линейный регрессионный анализ с учетом показателей интерферонов статуса позволил выделить значимые критерии прогнозирования развития рецидива заболевания у пациентов с различными формами инфекции. По результатам регрессионного анализа были выведены уравнения для каждой из форм болезни.

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИКЛОФЕРОНА
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ
ХРОНИЧЕСКИМ БРУЦЕЛЛЕЗОМ**

Мололкина О.Н., Шульдяков А.А., Гладилина Е.Г.,
Ляпина Е.П., Сретенская Д.А., Царева Т.Д.
*Саратовский государственный
медицинский университет,
Саратов*

Проблема комплексного лечения бруцеллёза до настоящего времени остаётся актуальным вопросом инфектологии. Многочисленные исследования свидетельствуют о необходимости наряду с этиотропной терапией использовать иммунокорректирующие препараты, однако общепринятых стандартов по применению иммуномодулирующих средств при бруцеллёзе не разработано. Перспективными в последние годы, в случае не однозначных и разнонаправленных изменений иммунитета, считаются иммуномодуляторы. Поиск новых иммунокорректоров, обладающих

помимо иммуномодулирующего действия, противовоспалительным эффектом - чрезвычайно важная проблема для инфекционных болезней.

С целью оценки влияния различных методов терапии на течение хронического бруцеллеза проведено исследование в двух группах: в 1-й группе (30 человек) в комплексном лечении использовался циклоферон (на курс 10 инъекций по схеме), во 2-й группе (30 человек) терапия осуществлялась общепринятыми методами. У всех пациентов определялись показатели уровня аутоантител тканевой специфичности к сердцу, печени, почкам, желудку, кишечнику, тимусу, головному мозгу, селезёнке, щитовидной и поджелудочной железам (СТЕР-ТЕСТ, Шанина Л. Н., 1985г.), а также α - и γ -интерферон, ИЛ-6 в сыворотке крови с помощью иммуноферментных тест-систем.

При анализе полученных результатов установлено, что у больных хроническим бруцеллезом развитие патологического процесса сопровождается значительным увеличением в крови аутоантител тканевой специфичности к различным органам, коррелирующим с тяжестью патологии, а также дисбалансом цитокинов. На фоне комплексной терапии с использованием циклоферона отмечается более динамичное восстановление параметров цитокинового статуса и снижение уровня аутоантителообразования в сравнении с традиционными средствами лечения, коррелирующие с клиническими улучшениями, нормализацией самочувствия пациентов.

Таким образом, применение циклоферона в комплексном лечении больных хроническим бруцеллезом позволяет повысить качество лечебного процесса, ускорить выздоровление пациентов. Позитивные коррелирующие эффекты препарата в отношении отдельных параметров иммунного гомеостаза свидетельствует о патогенетической направленности лечебных воздействий циклоферона.

**О ПОЛИМОРФИЗМЕ СОБОЛЕЙ
СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ**

Монахов В.Г., Сафронов В.М.

*Институт экологии растений и животных
УрО РАН, Институт биологических проблем
криолитозоны СО РАН,
Екатеринбург*

Изучение внутривидовой изменчивости млекопитающих, особенно имеющих практическое значение, вызывает непреходящий научный интерес. Исследование морфологии якутских соболей предпринято нами в связи с продолжающимся процессом восстановления местных популяций вида после многолетней депрессии численности (Седалищев, Попов, 2001). Идущее здесь нарастание поголовья зверька позволяет считать регион одним из основных поставщиков соболиного меха на внешний рынок (Чипурной, 2001). Рост ресурсов соболя в регионе – это результат как своевременной охраны, так и мер по реакклиматизации вида (Грязнухин, 1980; Бельк и др., 1990; Седалищев и др., 1992; Седалищев, Попов, 2001; Сафронов и др., 2004). Всего по данным В.В.Тимофеева и М.П.Павлова (1973) в Якутию завезены в основном

витимские соболя. В восточных районах республики и сопредельных районах Хабаровского края кроме витимских выпускали также и бурейнских соболей, а в бассейне Колымы еще и камчатских.

Выявить, как сказались на фенотипе якутских зверьков выпуски 1948-1961 гг. более 5 тысяч соболей разных географических форм являлось целью настоящего исследования. Были изучены окраска мехового покрова, размеры черепа и экспрессия краниологического эпигенетического признака – отверстия в подмышечковой ямке (*FFCI*; Монахов, Трушин, 2000).

Исследовано 10 популяционных группировок, представляющих якутскую, прибайкальскую и дальневосточную части видового ареала соболя. Краниометрический материал составил 1159 экз. (в т.ч. 615 самцов) взрослых, старше 1 года соболей, по признаку *FFCI* – 1801 экз. (из них 1146 самцов) зверьков без учета возраста, данные по окраске меха – 261623 шкурок. При сравнениях показателей применялись обычные методы вариационной статистики, а также

модули факторного, дискриминантного и кластерного анализа из пакета Statistica 5.5 (Statsoft).

В таблице даны основные морфологические параметры группировок соболей Якутии и популяций-основателей (Витим, Буря, Камчатка). Для оценки общих размеров черепа использовали интегральный показатель – значение первой главной компоненты (1ГК; PC1 score), обобщающей 17 краниометрических признаков. Выявлены группировки соболей с различными и сходными показателями размеров черепа (см. табл.). Самые крупные из изученных – соболя Камчатки, которые крупнее всех в ареале вида (Монахов, 1999, 2002). Средние размеры имеют жиганские, виллойские и оленекские соболя с левого берега Лены. Самые мелкие животные обитают в бассейнах Буреи, а также Витима – районов отлова зверьков для транслокаций. Близкие к ним значения – у животных из районов интродукции – бассейнов Май, Яны и Олекмы. Самые крупные размеры среди интродуцентов – у колымских соболей.

Таблица 1. Сравнение морфологических свойств соболей северо-востока Азии

Выборки	Значение 1ГК ± SE (размеры черепа)		Окраска (балл)		Доля фенотипов <i>FFCI</i> , %	
	♂♂	♀♀	X	±SE	♂♂	♀♀
Оленек	-0,14±0,10	0,32±0,15	2,69	0,006	37,0	53,1
Виллой	0,27±0,12	0,70±0,18	2,62	0,025	45,5	60,9
Жиганск	0,42±0,12	0,47±0,30	2,73	0,008	39,1	59,3
Олекма	-0,39±0,10	-0,09±0,13	3,10	0,007	33,5	61,8
Яна	-0,49±0,13	-0,77±0,12	3,17	0,012	48,3	64,2
Мая	-0,56±0,12	-0,35±0,09	3,21	0,013	42,3	56,6
Колыма	0,63±0,14	0,59±0,11	3,14	0,019	44,0	76,3
Витим	-0,55±0,11	-0,56±0,07	3,18	0,003	52,6	71,4
Буря	-0,87±0,04	-0,88±0,03	3,37	0,006	40,6	63,3
Камчатка	1,63±0,04	1,76±0,04	3,06	0,003	30,3	43,3

Окраску меха соболей оценивали по данным о результатах сортировки шкурок по семи стандартным (по ОСТ НКЗаг-414) цветовым категориям, выраженным в виде балла окраски (Еремеева, 1952). В правобережной части Якутии (Яна, Мая, Олекма, Колыма) распространен интродуцированный по происхождению соболя, имеющий темную окраску меха, а в левобережной – аборигенный соболя, по фенотипу близкий к енисейскому, со значительно ($p < 0,05$) более светлым меховым покровом. Разница тех и других в окраске (см. табл.) составляет 0,44-0,48 балла или 16-18%. О колымских соболях также можно сказать, что они сохранили свойства меха выпущенных здесь темных камчатских, витимских и бурейнских зверьков. Смещение мелких соболей (витимских и бурейнских) с крупными (камчатскими) не привело к потере ценных свойств тех и других животных.

Исследование проявления признака *FFCI* показало, что его частоты для самок выше, чем у самцов на 15-25%. Этот диморфизм проявляется по всему ареалу соболя, а также у куницы лесной (Монахов, 2002, 2003). Анализ экспрессии признака *FFCI* позволил установить, что наивысшие его доли на северо-

востоке Азии имеют интродуцированная группировка р. Колыма и донорская популяция р. Витим (см. табл.). В аборигенных группировках левобережья Лены и на Камчатке выраженность признака ниже.

В итоге, для правобережных популяций акклиматизантов характерны более мелкие размеры, темная окраска и высокая частота признака *FFCI*, чем у левобережных автохтонных группировок.

Во всех районах интродукции получены удовлетворительные результаты не только вследствие широкого заселения переселенцами и их потомками пустовавших угодий, но и по причине сохранения у них темной окраски меха.

Исследования морфологической дивергенции соболей на северо-востоке Азии будут продолжены на материале сборов последних лет.

Работа поддержана грантом ЦП сотрудничества УрО и СО РАН.

**МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ
ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ ТРАХЕИ КРЫС
В УСЛОВИЯХ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА**

Морозова Е.В.

*ММА им. И.М.Сеченова,
Москва*

В настоящее время, органы иммунной системы, наиболее динамичной при стрессовых воздействиях интенсивно изучаются [1], в связи с тем, что иммунная система является одной из интегративных систем организма. Лимфоидная ткань дыхательных путей является важной составной частью защитной системой организма [2,3]. Располагаясь у поверхности органов, лимфоидная ткань является первым специфически организованным барьером на пути проникновения антигенов из внешней среды [2,4]. В связи с этим, изучение лимфоидной ткани в стенках органов дыхательной системы при воздействии различного рода стрессовых факторов является актуальным.

Целью настоящего исследования является изучение лимфоидных образований трахеи и их взаимоотношения с железами трахеи у крыс, предрасположенных к воздействию эмоционального стресса. Исследование провели на 20 крысах-самцах, предрасположенных к эмоциональному стрессу, весом 280-300 грамм линии Вистар, разделённых на две группы: контрольную и экспериментальную. В качестве модели остро эмоционального стресса применяли иммобилизацию животных с электрокожным раздражением в течении одного часа. По окончании эксперимента животных декапитировали. Объектом исследования являлась лимфоидная ткань стенок трахеи. Материал фиксировали в 10 % нейтральном формалине, срезы окрашивали гематоксилином и эозином, азуром-II-эозином и по Маллори.

Лимфоидная ткань на гистологических срезах трахеи в собственной пластинке слизистой оболочки и в подслизистой основе представлена лимфоидными узелками без центров размножения и диффузной лимфоидной тканью. В контрольной группе животных лимфоидная ткань обильно локализуется вокруг расширенных выводных протоков желёз, которые обнаруживаются в собственной пластинке слизистой оболочки и в подслизистой основе. В отличие от контроля, у экспериментальной группы в просветах желёз и трахеи наблюдается присутствие секрета. Лимфоидные узелки равномерно распределены в передней, боковой и задней (перепончатая часть трахеи) стенках трахеи, в подслизистой основе. Купол расположен в собственной пластинке слизистой оболочки. Плотность клеток в лимфоидных узелках колеблется от 21 до 47 клеток на единицу площади 880 мкм² гистологического среза. На границе лимфоидных скоплений определяются стенки сосудов, которые расширены и полнокровны.

У экспериментальных животных в основании лимфоидных узелков плотность клеток лимфоидного ряда и плазматических клеток достоверно не изменяется по сравнению с контрольной группой.

Общее количество клеток в куполе лимфоидных узелков без центров размножения, расположенных в собственной пластинке слизистой оболочки, досто-

верно уменьшается (в 1,6 раза). При этом почти в 1,5 раза уменьшается доля больших, средних и малых лимфоцитов. В то же время происходит достоверное увеличение доли стромальных ретикулярных клеток (в 3 раза), а деструктивно изменённых и разрушенных клеток не достоверное увеличение в 1,2 раза.

В собственной пластинке слизистой оболочки трахеи крыс в экспериментальной группе концентрация лимфоидных и плазматических клеток достоверно не изменяется, по сравнению с контролем.

У животных опытной группы плотность клеток лимфоидного ряда в подслизистой основе, за счет молодых форм клеток (больших лимфоцитов в 1,7 раза и исчезнувших бластов), средних (в 1,9 раза) и малых (в 3,2 раза) лимфоцитов, достоверно меньше в 1,7 раза, чем в контроле.

Таким образом, исследование показало, что в лимфоидном аппарате стенок трахеи у животных, восприимчивых к стрессовому воздействию, отмечены структурно-функциональные нарушения, которые выражаются в усилении процессов деструкции лимфоцитов и снижении пролиферативной активности клеток. Это приводит к резкому уменьшению в стенках трахеи количества лимфоцитов и плазматических клеток.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б. Иммунная система, стресс и иммунодефицит. – Москва, 2000.
2. Сапин М.Р., Юрина Н.А., Этинген Л.Е. Лимфатический узел: структура и функции. – Москва, 1987.
3. Васева Р.М. Лимфоидная ткань лёгкого и трахеальных лимфатических узлов в норме. – Москва, 1991.
4. Аминова Г.Г. Современные данные о морфофункциональных особенностях лимфоидных фолликулов. – *Арх. анат.*, - № 1.- Стр.60-68.

**ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ МСМ И
ПОКАЗАТЕЛИ КИГ ПРИ ДОНОШЕННОЙ
БЕРЕМЕННОСТИ, ОСЛОЖНЕННОЙ
ПОЗДНИМ ГЕСТОЗОМ**

Мохаммад Х.К., Аккер Л.В.,
Трубников П.Н., Игитова М.Б.

*АГМУ. кафедры акушерства и гинекологии №2,
Барнаул*

В современном акушерстве сформировался взгляд на поздний гестоз, как дизадапционный синдром со стороны материнского организма к беременности. Этот синдром включает нарушение гомеостатического равновесия со стороны сердечно-сосудистой системы, поскольку и при физиологической беременности происходят циклические изменения в системе гемодинамики, которые после завершения беременности подвергаются обратному развитию и расцениваются как синдром циркуляторной адаптации организма женщины к гестационному процессу. Адаптация осуществляется при участии вегетативной нервной системы (ВНС), которая координирует ком-

пенсаторно-приспособительные реакции организма. Защитно-приспособительная деятельность требует определенного напряжения регуляторных процессов, при длительном воздействии этиологического фактора возникает ряд последовательных реакций, приводящих, в конечном итоге, к истощению. Согласно литературным данным, на начальных этапах гестоза наблюдается напряжение адаптационных реакций, а при прогрессировании патологического процесса - истощение (И.С.Сидорова и соавт., 1998).

Целью работы явилось снижение частоты и степени тяжести поздних гестозов на основании изучения и коррекции вегетативных адаптационных реакций организма матери на доклинической стадии гестоза.

Материалы: исследовали состояние ВНС методом компьютерной кардиоинтервалографии (КИГ) у 50 женщин с поздними гестозами при доношенной беременности (у 30 имел место поздний гестоз легкой степени и у 20 - гестоз средней степени тяжести). Группу сравнения составили 30 женщин с доношенной беременностью без признаков гестоза. Средний возраст и паритет в группах существенно не различались. Оценивали следующие параметры КИГ: Мо (мода - отражает наиболее вероятный уровень функционирования синусового узла), АМо (амплитуда моды - отражает эффект влияния симпатического отдела ВНС), Dх (вариационный размах - характеризует уровень активности парасимпатического отдела ВНС) и интегральный показатель - индекс напряжения (ИН).

У всех беременных с гестозами наблюдалось существенное преобладание центральных влияний над гуморальными и симпатических над парасимпатическими, по показателю ИН у 96,9% женщин выявлена гиперсимпатикотония (средний показатель ИН составил 498 у.е.). В группе сравнения вегетативные параметры были более сбалансированными: у 65% беременных выявлено состояние эйтонии и умеренно выраженной симпатикотонии, средний показатель ИН составил 166 у.е. Таким образом, развитие и прогрессирование гестоза сопровождается развитием выраженной неспецифической реакции напряжения, что требует определенных затрат для поддержания гомеостаза в виде биохимических и метаболических изменений.

Учитывая вышеизложенное, представляется целесообразным исследование некоторых параметров, свидетельствующих о наличии эндотоксикоза у беременных с гестозами, поскольку в последние годы гестоз рассматривается как синдром системного воспалительного ответа, при котором происходит разбалансировка выработки различных про- и противовоспалительных цитокинов и других биологически активных веществ. Факт системной воспалительной реакции (СВР) подтверждается косвенно концентрацией молекул средней массы (МСМ) в плазме крови беременных (В.Н.Серов и соавт., 2005).

Исследование концентрации МСМ при длине волны 254 и 282 нм произведено женщинам исследуемых групп. Результаты свидетельствуют об увеличении концентрации МСМ у беременных с гестозами: концентрация МСМ (254) составила $0,31 \pm 0,01$ (в

группе сравнения - $0,27 \pm 0,01$, $P < 0,05$), концентрация МСМ (282) - $0,33 \pm 0,01$ (в контроле $0,28 \pm 0,015$, $P < 0,05$). Существенных различий в содержании МСМ при гестозах легкой степени и средней степени тяжести не выявлено.

Выводы:

1. Компьютерная КИГ является высокоинформативным методом оценки вегетативных адаптационных реакций у беременных с гестозами, что открывает перспективы лечения с учетом особенностей состояния ВНС.

2. При поздних гестозах имеет место состояние эндотоксикоза, косвенно подтвержденное повышением концентрации МСМ, что свидетельствует о необходимости применения методик детоксикации в комплексной терапии беременных с гестозами.

АНАЛИЗ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ В ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Муслуева Э.З., Куденко И.И.

*Кубанский государственный
медицинский университет,
Краснодар*

По мнению специалистов Центра Госсанэпиднадзора Чеченской Республики (ЧР) на территории ЧР сохраняется напряженная экологическая обстановка в связи с загрязнением окружающей среды продуктами кустарной переработки нефти и нефтепродуктов; наличием множества неконтролируемых радиоактивных источников; работой автотранспорта и др. У населения, проживающего непосредственно на территории и вблизи экологической напряженности выявляется большое количество хронической патологии внутренних органов, новообразований, врожденной патологии новорожденных (ВНР). Комплексный всесторонний анализ указанной патологии в ЧР не проводился.

Нами проведен углубленный клинический анализ 60 случаев ВНР среди новорожденных ЧР за период 2002-2004 гг. (в соответствии с перечнем ВНР, утвержденным приказом МЗ РФ от 10.09.1996 г. №268 «О мониторинге врожденных пороков развития у детей») по отчетным материалам различных служб родовспоможения, историям родов и развития новорожденно-го.

Выявлен значительный рост числа врожденных пороков в населенных пунктах, где производится кустарная переработка нефти и нефтепродуктов на мини-заводах.

Среди новорожденных с ВНР явно преобладали мальчики (63,3%). Большинство детей имели массу тела свыше 3 кг - 53,3%, от 2 до 3 кг - 35%, в 8,3% случаев дети были менее 2 кг, с весом 4 кг и более - 3,3%. Ростовые показатели распределились следующим образом: 50-59 см - 65%, 40-49 см - 30%, менее 40 см - 5%; окружность головы: 30-34 см - 45%, 35-39 см - 40%, менее 30 см - 5%, более 40 см - 1,7%, в 8,3% случаев измерения окружности головы не производились. В структуре заболеваемости ВНР доминировали пороки сердечно-сосудистой системы (открытый артериальный проток, гипоплазия левого желудочка,

тетрада Фалло, дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородок, аномалии расположения сердца), достигая 26,7%. Пороки нервной системы (гидроцефалия, краниосиностоз, спинномозговая грыжа) отмечались в 21,7 % случаев. Пороки желудочно-кишечного тракта (атрезия пищевода, желудка, атрезия заднего прохода и прямой кишки по отдельности и в сочетании, стеноз заднего прохода) составили 18,3%. Расщелины неба и губы в изолированном виде и в сочетании наблюдались в 11,7%, редуцированные пороки конечностей – 10%, гипоспадия – 6,6%, атрезия мочеиспускательного канала – 3,3%, болезнь Дауна – 1,7%. Множественные врожденные пороки (два и более) встречались в 13,3% случаев. Сроки наступления родов у матерей преимущественно (71,7%) укладывались в физиологические границы. 18,3% женщин рожали – в 31-35 недель, 5% - в сроках менее 30 недель, и 5% - более 42 недель. Роды произошли у женщин: от 1-ой беременности – у 40%, от 2-ой – у 23,3%, от 3-ей – у 15%, от 4-ой и более – у 21,7%. 60% матерей рожало в возрасте 20 - 29 лет, 23,3% - в возрасте старше 30 лет, причем 3,3% из них - старше 40 лет, в возрасте до 20 лет – 16,7%. Более 2/3 матерей имели среднее и среднеспециальное образование – 73,3%, неполное среднее – 16,7%, высшее – 10%. Социальное положение матерей: домохозяйки – 68,3%, рабочие – 10%, служащие – 20%, учащиеся – 1,7%. Образование и социальное положение отцов неизвестно. Все родители находились в браке. Информация о наличии ВПР у родственников новорожденного в 90% случаев отсутствовала, в 3,3% случаях родители отрицали ВПР и только в 6,7% указывали на наличие ВПР в семье. Инфекционные заболевания во время беременности перенесли 53,3% матерей. Экстрагенитальные заболевания во время беременности или осложнения беременности имели 83,2% матерей. Наличие профессиональных вредностей установлено у 10% родителей: матери – 3,3%, отцы – 6,7% (контакт с лакокрасочными материалами).

Таким образом, проведенный анализ случаев ВПР у новорожденных показал: 1. врожденные пороки наблюдались преимущественно у мальчиков; 2. преобладали пороки сердечно-сосудистой системы; 3. большинство новорожденных с ВПР имели физиологические антропометрические показатели и рождались в срок от первой или второй беременности; 4. влияние наследственности на возникновение ВПР установить не удалось; 5. большинство ВПР наблюдалось у новорожденных, родившихся от матерей, перенесших инфекционные заболевания, осложнения беременности и имеющих экстрагенитальную патологию; 6. учитывая данные литературы о возникновении ВПР при воздействии вредных факторов окружающей среды, нельзя исключить возможность возникновения ВПР на территории ЧР как результата воздействия экологически неблагоприятных факторов.

СОСТОЯНИЕ СЕМЕННИКОВ РЫЖЕЙ ПОЛЕВКИ В УСЛОВИЯХ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Мухачева С.В., Давыдова Ю.А.

*Институт экологии растений и животных УрО РАН,
Екатеринбург*

На примере рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus* Schreber, 1780), обитающей в условиях химического загрязнения среды выбросами медеплавильного комбината (Средний Урал) изучали состояние генеративных органов самцов. Комплексный анализ цикла воспроизводства, проведенный ранее с акцентом на самок показал, что наиболее устойчивыми к химическому загрязнению оказались этапы формирования гамет, максимально уязвимыми - стадии постнатального развития животных, непосредственно связанные с качеством среды (Мухачева, 2001). Цель настоящей работы - исследовать морфофункциональное состояние и микроструктуру семенников репродуктивно-активных особей рыжей полевки в градиенте техногенного загрязнения среды обитания.

В работе использованы половозрелые самцы рыжей полевки (n=122), отловленные в течение беснежного периода на 4х участках: импактном (в 1-2 км от факела выбросов), буферном (в 4-6 км) и двух контрольных (в 20 и 30 км, региональный фон). Добытых зверьков подвергали морфофизиологическому обследованию, вычисляли генеративный индекс (отношение веса семенника к весу тела). В расчетах использовали средний вес семенника (мг), вес тела - без учета пищевого комка (г). Проведен гистологический анализ семенников (n=58), парафиновые срезы готовили по стандартным методикам (Роскин, 1951).

Среди широкого спектра загрязнителей в изучаемом районе особое значение принадлежит Pb и Cd, негативное влияние которых на репродукцию известно давно. Специальные исследования показали (Мухачева, 2005), что в импактной зоне уровни суточного потребления Cd самцами рыжей полевки (0.4-1.8 мкг/г массы тела) близки к дозам, при которых у мышевидных грызунов в условиях эксперимента регистрируются токсические эффекты. При хроническом суточном поступлении Cd в организм в дозе 1 мкг/г веса тела наблюдаются повреждения в тестикулах и эпидидимисе (Parizek, 1983), при этом регистрируются патологические изменения эндотелия сосудов семенника и разрушение эпителио-сперматогенного слоя (Красовский и др., 1975; Кобелева, 1980).

Анализ морфофизиологических параметров показал, что зверьки с фоновых участков отличаются большими весом тела (25.0-26.4 г против 24.3-23.6 г на буферном и импактном) и абсолютной массой семенника (416 мг против 405-385 мг соответственно). В то же время, достоверных изменений генеративного индекса не зарегистрировано (16.7 мг/г на фоне, 16.8 – на буфере, 16.3 – в импакте).

В ходе гистологического анализа микроструктуры семенников половозрелых особей рыжей полевки, отловленных в градиенте химического загрязнения, выявлены патоморфологические изменения, затрагивающие как герминативную часть органа, так и его

микроциркуляторную систему. Среди нарушений, касающихся канальцевого пространства, преобладали атрофия извитых семенных канальцев и дезорганизация клеток эпителио-сперматогенного слоя. В ряде случаев наблюдалось появление в просвете канальцев многоядерных гигантских клеток, инкапсулированных включений ядерного материала, опустошение канальцев и очаговый некроз. Патоморфологические изменения в микроциркуляторной системе наблюдались как в строге семенника, так и в сосудистом русле капсулы. Типичными нарушениями гемодинамики являлись утолщение стенки сосудов, сладжирование эритроцитов, выпадение зерен гемосидерина, периваскулярный отек. Отмечали расслоение кровяной массы на эритроцитарную и плазму, а также частичный гемолиз. У животных, отловленных вблизи факела выбросов (импакт), регистрировали плазморрагические явления.

Анализ изменений, отмеченных у животных в градиенте химического загрязнения, позволил сделать вывод о разнонаправленном характере наблюдаемых отличий. Доля самцов, имеющих нарушения в канальцевой части семенника, минимальна в импактной зоне, максимальна - на фоновом участке (30й км). Обратная зависимость отмечена для нарушений гемодинамики гонад: максимальные значения зарегистрированы у зверьков, отловленных в непосредственной близости от источника эмиссии, промежуточные - на буферном и фоновом (20й км) участках, минимальные - на ненарушенной территории в 30 км от факела выбросов.

Основные причины различий в микроструктуре гонад - интенсивность и длительность воздействия загрязнителей, а также избирательная элиминация особей. В импактной зоне происходит интенсивная ротация зверьков, поскольку население рыжей полевки не может поддерживать стабильную численность в течение жизненного цикла и постоянно пополняется за счет миграции зверьков с буферных территорий (Мухачева, Лукьянов, 1997). Вероятно, поэтому уровень нарушений эпителио-сперматогенного слоя здесь минимальный. В то же время, система крови чутко и оперативно реагирует на внешние воздействия, нарушения в гемодинамике обнаруживаются практически у всех особей, даже кратковременно находившихся в зоне интенсивного техногенного воздействия.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ

Нефёдова Л.В., Шашель В.А., Нефёдов П.В.

*Кубанский государственный
медицинский университет,
Краснодар*

Техногенное загрязнение окружающей природной среды и связанное с этим ухудшение показателей здоровья населения вызывает озабоченность широких слоев общественности. Показательно, что в странах ЕЭС (по данным социологических служб) от 60 до 92 % населения считают экологические проблемы важнее экономических.

Краснодарский край с его благоприятными климатогеографическими условиями, богатыми природными ресурсами, являющийся ведущей агропромышленной и курортной зоной юга России, оказался в числе регионов, где наметилась тенденция ухудшения экологической ситуации и показателей здоровья населения. В атмосферный воздух региона за год выбрасывается более 250 тысяч тонн загрязняющих веществ, основная часть которых приходится на долю Краснодара. Среди них - оксиды углерода, серы, азота, формальдегид, фенол, углеводороды, летучие органические соединения, бензапирен, твердые вещества, соединения свинца и пр. По валовым выбросам загрязняющих веществ от автотранспорта Краснодар находится в лидирующей десятке городов России. Воды реки Кубань и других рек края загрязнены нитратами, нефтепродуктами, солями тяжелых металлов и другими поллютантами. Микробное загрязнение реки Кубани значительно превышает предельно допустимый уровень. Почвы края истощены и загрязнены пестицидами в концентрациях, зачастую превышающих ПДК. Вызывает тревогу наличие остаточных их количеств в продуктах питания (в том числе в рационах детских дошкольных учреждений), в женском молоке, плаценте, околоплодных водах, пуповинной крови. По данным НПЦГ "Геоэкология Кубани", почвы Краснодара загрязнены свинцом, цинком (в том числе на игровых площадках детских садов), ванадием, соединениями азота, пестицидами. Идет накопление токсикантов в растениях, загрязняются подземные воды.

Известно, что в настоящее время качество здоровья населения России хуже, чем в странах Запада. Так, по сравнению с Норвегией, в России средняя продолжительность жизни на 7,2 лет меньше. У жителей Краснодарского края она ещё ниже.

У детей в крае отмечается выраженная тенденция роста соматической заболеваемости, в том числе болезней органов дыхания, бронхиальной астмы, эндокринной системы, расстройств питания, обмена веществ, кожи, подкожной клетчатки, органов пищеварения, нервной системы и органов чувств, мочеполовой системы.

Тенденция роста общей заболеваемости детей до 14 лет достаточно адекватно описывается следующей моделью линейной регрессии:

- $Y = 48,3247 \cdot X - 95590,2$, где: Y – уровень общей заболеваемости; X – год;

- коэффициент корреляции – 0,9849; R^2 - 97,01%.

Настораживает значительный рост у детей края врожденных аномалий развития (за последние 10 лет более чем в 3 раза) и новообразований (в 2,3 раза).

Динамику роста врожденных аномалий развития детей в регионе можно охарактеризовать моделью линейной регрессии, имеющей вид:

- $Y = 0,61415 \cdot X - 1222,59$, где: Y – уровень врожденных аномалий развития;

- X – год; коэффициент корреляции – 0,95127; R^2 - 90,4918%.

Уравнение линейной регрессии, описывающее динамику роста новообразований у детей в течение последних 10 лет, имеет следующий вид:

- $Y = 0,127667 \cdot X - 253,813$, где: Y – уровень заболеваемости новообразованиями;

- X – год; коэффициент корреляции – 0,99155; R^2 – 98,3167%.

Отчетливо позиционируемое ухудшение ряда показателей здоровья детского населения Краснодарского края происходит параллельно степени загрязнения окружающей среды в регионе. Сложившаяся ситуация требует принятия безотлагательных мер, прежде всего, природоохранного характера.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Никулин А.В.¹, Кирик А.И.², Олейникова Е.М.¹

¹ Воронежский государственный агроуниверситет,

² Воронежский государственный университет,
Воронеж

В настоящее время интенсивное ведение хозяйственной деятельности, нарушение агротехники, влияние экономических факторов и целого ряда других причин приводят к выведению сельскохозяйственных земель из севооборота. По данным на 2003 г., площадь заброшенных земель в России составляет 10 млн. га (Биоразнообразие сельскохозяйственных ..., 2003), тогда как общая площадь пашни - 119,1 млн. га. В связи с этим особую актуальность приобретает решение вопросов, связанных с перспективами использования залежей и оценки интенсивности процессов их восстановления. Кроме того, данная проблема существует и в границах крупных промышленных городов, где наблюдается изменение качественного и ко-

личественного состава пригородных фитоценозов под действием стихийного нарушения почвенного и растительного покровов вследствие повсеместного проведения строительных работ, вывоза бытовых и промышленных отходов, спонтанно возникающих объездных дорог и т.п.

Динамика растительного покрова при демутированных (восстановительных) сукцессиях подробно описана в литературе. При восстановлении степной растительности стадии сукцессии выделяются по доминирующим жизненным формам: бурьянистая (однолетние и двулетние растения) → стержнекорневых многолетников → корневищная → рыхлокустовая → плотнокустовая. Окончанием сукцессии является переход растительного сообщества в климаксовое состояние, однако этот процесс занимает несколько десятилетий. Начинать эффективное хозяйственное использование залежей, например, в качестве сенокосов, замедляя при этом процесс полного восстановления, но, не останавливая его, можно уже в квазиклимаксовом состоянии, которое наступает гораздо раньше. Оценка интенсивности восстановления и прогнозирование сроков окончания сукцессии предполагает проведение в каждом конкретном случае определенного комплекса исследований.

Как правило, при изучении сукцессионных смен учитывают спектр жизненных форм залежей. В результате наших исследований было установлено, что данный показатель в некоторых случаях малоинформативен. В частности, процентное соотношение жизненных форм на трехлетней и семилетней залежах характеризуется незначительными колебаниями, несмотря на разницу в возрасте (табл. 1). Оба исследуемых участка находятся примерно на одной стадии сукцессии (третьей).

Таблица 1. Соотношение растений различных жизненных форм на залежах разного возраста

Жизненная форма	Процентное соотношение особей разных жизненных форм (трехлетняя/семилетняя залежь)
Однолетние и двулетние растения	31,6/26,9
Стержнекорневые многолетние растения	26,8/32,8
Корневищные многолетние растения	36,8/36,5
Рыхлокустовые многолетние растения	5,3/1,9
Плотнокустовые многолетние растения	0/1,9

Это объясняется значительным замедлением скорости сукцессии, начиная со 2-й стадии. Для установления различий в динамике восстановления был использован другой показатель – соотношение эколого-

ценологических групп растений с использованием базы данных Центра Вычислительной Биологии и Биоинформатики (<http://www.jcbi.ru/bd/index.shtml>) (табл. 2).

Таблица 2. Соотношение эколого-ценологических групп на залежах разного возраста

№ п/п	Эколого-ценологические группы	Соотношение групп на залежах, %	
		трехлетняя	семилетняя
1.	Лугово-степная, пойменно-луговая группа	84,6	42,2
2.	Лугово-степная, суходольно-луговая группа	15,4	6,7
3.	Лугово-степная, степная группа	-	20
4.	Растения сосновых лесов	-	13,3
5.	Растения дубрав	-	2,2
6.	Неморальная флора	-	8,9
7.	Нитрофильные виды	-	6,7

В результате проведенного анализа было установлено, что с возрастом на залежи идет увеличение биоразнообразия за счет появления растений различных растительных сообществ.

Существенное расширение спектра видов, в том числе из лугово-степных и лесных сообществ, также было отмечено по результатам мониторинга

начальных этапов самозарастания покровных суглинков в пределах г. Воронежа. Ход естественного зарастания изучался на почвенных завалах, образованных при строительстве. На основе 4 геоботанических описаний был изучен погодичный ход первичной сукцессии (табл.3).

Таблица 3. Сравнительный анализ флоры покровных суглинков

Дата описания	30.09.2001	28.05.2002	14.10.2002	29.08.2003
Сроки демутации, месяцы	1	9	13,5	24
Общее число видов	9	31	69	82
Высота ярусов, см	I – 2-5; II – 12-15	I – 2-7; II – 20-25	I – 10-20; II – 60-90	I – 17-30; II – 55-120
Многолетн. виды, %	11,1	45,2	50,7	59,7
Двулетние виды, %	-	16,1	11,6	9,8
Однолетн. виды, %	88,9	38,7	37,7	30,5
Среди них:				
Злаки, %	22,2	12,9	10,1	6,0
Бобовые, %	-	9,7	11,6	13,3
Разнотравье, %	77,8	67,7	66,7	69,9
Деревья, кустарники, %	-	6,5	10,1	9,6
Высшие споровые, %	-	3,2	1,5	1,2

На основе полученных данных можно предложить критерии частичного восстановления растительности. При этом целесообразно учитывать три основных признака:

1. Общее проективное покрытие должно составлять не менее 75 %.

2. Спектр жизненных форм, помимо стержнекорневых и одно-, двулетних растений должен содержать не менее половины корневищных, рыхло- и плотнокустовых видов.

3. Флора изучаемого участка должна включать виды как можно большего числа растений различных ценогических групп.

ФАГОЦИТАРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ОБСТРУКТИВНОМ БРОНХИТЕ

Оболонкова Н.И., Каменев В.Ф.

*Белгородский государственный университет,
Белгород*

Отсутствие эффективной иммунной защиты приводит к персистенции микроорганизмов в дыхательных путях и развитию хронического воспаления, которые проявляются частыми обострениями или рецидивирующими инфекциями. В поддержание локального воспаления существенный вклад вносят и иммунные клетки.

Воспалительный процесс в легких вызывает значительный приток нейтрофилов. Они секретируют различные протеиназы, которые могут иметь отношение к паренхиматозной деструкции и хронической гиперсекреции слизи. Их миграция регулируется не только факторами воспаления, но и макрофагами. Альвеолярные и интерстициальные макрофаги при

взаимодействии с лимфоцитами поддерживают стерильность легких. Функциональная активность макрофагов снижается под влиянием эндогенных (ацидоз, интоксикация) и экзогенных (алкоголь, переохлаждение, истощение и др.) факторов. Центральная роль активированного макрофага прослеживается на протяжении всего воспалительного процесса не только по отношению к клеткам иммунной системы, но и другим регуляторным системам организма. С течением времени воспаление разрушает легкие и ведет к патологическим изменениям, характерным для хронической обструктивной болезни легких.

Целью данного исследования является изучение функциональной активности фагоцитов в жидкости бронхоальвеолярного лаважа у больных хроническим обструктивным бронхитом.

Для оценки активности фагоцитов в просвете бронхиального дерева у 38 больных хроническим обструктивным бронхитом в бронхоальвеолярных смывах изучено количество альвеолярных макрофагов и нейтрофильных гранулоцитов, их фагоцитарное число и фагоцитарный индекс.

Если в группе здоровых лиц содержание альвеолярных макрофагов равно $65,1 \pm 2,0\%$, то при хроническом бронхите число этих клеток уменьшается соответственно до $49,4 \pm 1,5\%$ / $p < 0,001$ /. Снижаются также показатели фагоцитарной активности этих клеток. Так фагоцитарное число и фагоцитарный индекс снижаются до $36,5 \pm 1,2\%$ и $4,9 \pm 0,3$ соответственно. В норме эти показатели составляют $60,5 \pm 2,1\%$ и $4,3 \pm 0,2$.

Содержание нейтрофильных гранулоцитов в бронхоальвеолярных смывах увеличивается у больных хроническим бронхитом до $39,7 \pm 2,1\%$, при норме $32,1 \pm 2,3\%$ / $p < 0,001$ /. Однако фагоцитарное число и фагоцитарный индекс этих клеток не отличается от нормальных величин – $29,2 \pm 1,3\%$ и $2,7 \pm 0,2$ при норме $30,3 \pm 1,3\%$ и $3,0 \pm 0,2$.

Таким образом, у больных хроническим обструктивным бронхитом выявлено снижение уровня альвеолярных макрофагов и увеличение содержания нейтрофилов. Зафиксированные изменения фагоцитарной активности могут быть объяснены длительной персистенцией эндобронхиального воспаления, оказывающего депрессивное действие на макрофагальное звено.

Помимо этого при ХОБЛ нарушается выработка лимфоцитами лимфокинов, активирующих фагоциты, и в основе развития синдрома дисфункции фагоцитоза лежит тимическая недостаточность, для коррекции которой мы применяли стимуляторы Т-системы иммунитета.

При использовании тималина (по 40 мг №6 в/м) снижается функциональное напряжение со стороны фагоцитов, что позволяет существенно повысить эффективность лечения хронического обструктивного бронхита.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА С ТАЗОВОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ И ОСТРОЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Османов А.О., Магомедова С.М.
Городская клиническая больница № 2,
Махачкала

Острый аппендицит с тазовым расположением (ОАТР) следует дифференцировать с воспалением правых придатков, пельвиоперитонитом, перекрутом кисты яичников и правосторонней трубной беременностью. Локализация боли, напряжение мышц брюшной стенки, лейкоцитоз, повышение температуры характерно как для острого аппендицита, так и для острой гинекологической патологии. При ОАТР могут отмечаться позывы к дефекации, 2-3 краткий жидкий стул. При вовлечении в воспалительный процесс мочевого пузыря появляются дизурические явления - учащённое мочеиспускание и рези. При ректальном и вагинальном исследовании помимо болезненности можно определить воспалительный инфильтрат обычно справа от прямой кишки или матки.

Нами проанализировано 55 больных с конкурирующим диагнозом ОАТР и гинекологическими заболеваниями. Позже 6 часов от начала заболевания за медицинской помощью обратилось 6 (20%) больных, с 6 - до 12 часов - 14 (46,7%) больных, позже 12 часов - 10 (33,3%) больных. Таким образом, позже 12 часов обратилось большая половина больных с ОАТР, что свидетельствует о трудности в диагностике ОАТР.

При вагинальном исследовании у 22 (40%) больных матка нормальных размеров, своды свободны, придатки матки не увеличены, у 15 (27,3%) - матка увеличена, размягчена, в области правых придатков определялась болезненность, у 10 (18,2%) - матка чувствительна при пальпации, плотная, имелись патологические выделения, у 8 (14,5%) - матка не увеличена, определялась болезненность в области правых придатков.

Анализ клинического материала показал, что у 30 (54,5%) больных верифицирован ОАТР, у 9 (16,4%) -

разрыв кисты яичника, у 6 (10,9%) - правосторонняя трубная беременность, у 10 (18,2%) - острый аднексит.

Тщательно собранный анамнез, лабораторно - клинические данные не всегда помогают дифференцировать эти заболевания, и поэтому уже в течение последнего времени с целью уточнения диагноза применяются УЗИ. При этом у 19 (34,6%) больных симптом «мишени» визуализировался справа над лобком, у 5 (9,09%) - дистальный отдел аппендикса располагался глубоко за маткой и правым яичником, у 12 (21,8%) обнаружено увеличение размера правого яичника, наличие жидкости в позадиматочном пространстве и вокруг яичников, у 8 (14,5%) - наличие выпота в правой подвздошной области при неизменённом червеобразном отростке, у 5 (9,09%) - визуализировались стенки маточных труб и жидкость в малом тазу, у 6 (10,9%) - плодное яйцо в виде гипозоогенного образования, которое прилегало справа от матки.

В сомнительных случаях для дифференциальной диагностики между сальпингоофоритом и ОАТР с признаками пельвиоперитонита произведена диагностическая лапароскопия, при которой диагноз острого аппендицита был снят.

В течение первых 2 часов после госпитализации оперировано 5 (16,7%) больных, до 6 часов 23 (76,7%) больных, и в течение суток - 2 (6,7%).

25 (83,3%) больных оперированы под общим обезболиванием. 20 (66,7%) оперированы доступом по Волкову - Дьяконову, 10 (33,3%) по Ленандеру. Из оперированных больных катаральный аппендицит выявлен у 5 (16,7%), флегмонозный у 16 (53,3%), гангренозный - у 6 (20%), гангренозно - перфоративный - у 3 (10%).

Во время аппендэктомий наблюдались следующие изменения: рыхлый инфильтрат у 3, периаппендикулярный абсцесс у 2 и у 7 больных - распространённый местный неограниченный перитонит.

Послеоперационные раневые осложнения встретились у 5 (16,7%) больных.

Таким образом, использование УЗИ при дифференциальной диагностике ОАТР и гинекологической патологии способствует правильной постановке диагноза и соответствующей тактике лечения.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА CYP1A2 У ТЕЛЕУТОВ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Остапцева А.В., Шабалдин А.В.,
Шерина Е.А., Глушков А.Н.
Институт экологии человека СО РАН,
Кемерово

Цитохром P450 фермент CYP1A2 является ключевым компонентом монооксигеназ и катализирует окисление многих ксенобиотиков и лекарственных средств. В 1 интроне гена CYP1A2 обнаружен полиморфизм в силу наличия точечной мутации C->734A. Ранее было установлено, что гомозиготы по мутантному аллелю показывают более высокую активность фермента, и соответственно, лучше приспособлены к действию неблагоприятных факторов среды. Наличие того или иного генотипа определяли с помощью ме-

тогда ПДРФ (полиморфизм длин рестрикционных фрагментов) в комбинации с полимеразной цепной реакцией. Целью данной работы было изучение соотношения нормального (С/С), гетерозиготного А/С и мутированного (А/А) генотипов гена СУР1А2 в этнической группе телеутов Кемеровской области.

Нами было обследовано 176 телеутов. Частота гомозигот по мутантному аллелю (А/А) составила 50%, гетерозигот А/С 40% и, наконец, гомозигот по дикому типу 7%.

Для сравнительного анализа полученных результатов, нами также были взяты литературные данные касательно распределения частот аллелей и генотипов гена СУР1А2 в популяции японцев, как представителей монголоидной расы островного происхождения и немцев, как представителей европеоидной расы. Частоты аллелей и генотипов СУР1А2 в популяции японцев и немцев имели распределение, схожее с таковым в этнической группе телеутов. Так, во всех популяциях преобладали гомо и гетерозиготы по мутантному аллелю. В то время, как частота гомозигот по дикому аллелю не превышала 16%. Достоверных отличий достигнуто не было.

В силу отсутствия отличий по частотам аллелей и генотипов гена СУР1А2, можно считать, что данный ген не отражает этнических особенностей популяций. С этих позиций, особое значение приобретают его маркерные свойства адаптации к действию неблагоприятных факторов окружающей среды для отдельно взятой этнической группы или популяции. Поэтому, мы решили проследить соответствие распределения частот генотипов согласно равновесию Харди-Вайнберга.

Исходя из полученных данных, можно отметить, что распределение частот генотипов носило равномерный характер. По всем генотипам наблюдаемые частоты не отличались от ожидаемых. Это свидетельствует о соблюдении закона Харди-Вайнберга и о постоянстве частот генотипов. В целом, проведенное исследование показало, что у монголоидов Сибири (телеутов и шорцев) отсутствуют факторы динамики по данному гену.

ДИНАМИКА МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА КРОВИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БРУЦЕЛЛЕЗОМ

Отараева Б.И., Темирова Т.К., Бутаева А.Р.
*Северо-Осетинская Государственная
медицинская академия,
Владикавказ*

Изучению микроэлементов посвящены сообщения как отечественных, так и зарубежных авторов (А. О. Войнар, В. В. Ковальский, М. Я. Школьник, Г. А. Бабенко, 1965., Ф. Я. Беренштейн, В. Я. Шустов, 1967., А. И. Кортев с соавт. 1969., Klein et all, 1968., Nattori.1969).

Согласно литературным данным, в зависимости от избытка или недостатка микроэлементов в почвах у растений, животных и человека развиваются заболевания, носящие эпидемический характер. В частности, при понижении содержания кобальта в организме

человека развивается анемия, а недостаток меди ведет к эпидемической атаксии (А. О. Войнар, 1960., И. В. Акинцев, 1962).

Установлено, что микроэлементы оказывают влияние на все виды обмена, стимулируют кроветворение, участвуют в процессах размножения и роста организмов. Они обезвреживают токсические вещества в организме. Микроэлементы, входя в состав ферментов и гормонов, активируют иммунологические реакции. Так, цинк входит в состав карбоангидразы, кобальт - цианкобаламина, а марганец и медь являются составной частью окислительных ферментов (Л. М. Алтухова, 1963., М. Я Школьник, 1969., А. И Кортев с соавт., 1969). Известно, что марганец играет роль катализатора окислительно - восстановительных процессов, повышает синтез аскорбиновой кислоты как в животных, так и в растительных организмах. При соединении микроэлементов с белками образуются биологически активные вещества (В.А. Дельва, 1962., Nattori.1969).

Поскольку важная физиологическая роль микроэлементов в организме неоспорима, представляет практический интерес изучение их содержания в крови больных хроническим бруцеллезом.

Исследование микроэлементного состава крови производилось у 120 больных хроническим бруцеллезом в возрасте 21 – 50 лет методом спектрального анализа по методике В. М. Лифшиц на аппарате ДФС-13. Контрольную группу составили 50 практически здоровых лиц соответствующего пола и возраста.

Наши исследования показали, что при бруцеллезе наблюдается заметное нарушение обмена микроэlementов по сравнению со здоровыми лицами. В частности, в эритроцитарной массе отмечено статистически достоверное (P=0,05) снижение магния на 51,6%, марганца – 28,7%, железа – 13,7%, меди – 16,5%, цинка – 21,2%, свинца – 21,1%.

Содержание микроэлементов в плазме крови больных хроническим бруцеллезом также оказалось пониженным. Так, содержание магния достоверно снижено на 43,6%, железа – 19,1%, меди – 70,8% по сравнению с контрольной группой.

С целью установления возрастных изменений содержание микроэлементов определено у 20 больных хроническим бруцеллезом в возрасте 51 – 60 лет. Уровень микроэлементов в эритроцитарной массе и плазме у больных этой возрастной группы мало отличается от таковых в крови больных более молодого возраста (21 – 50 лет).

В целях изучения динамики содержания микроэлементов в процессе лечения 25 больным хроническим бруцеллезом проводилась внутривенная вакцинация. Как показали исследования, уровень микроэлементов после курса лечения, по сравнению с нормой, остался сниженным. А именно: содержание магния в эритроцитарной массе осталось сниженным на 48,7%, марганца – на 18,8%, меди – 16,5%, цинка – 30,8%, свинца – 28,5%. В плазме крови количество магния осталось сниженным на 44,8%, железа – 4,6%, меди – 73,7%.

14 больным внутривенная вакцинация проводилась в сочетании с назначением пентоксила. После курса внутривенной вакцинации в сочетании

с пентоксилом отмечается достоверное увеличение марганца в эритроцитарной массе. Содержание магния, железа, меди, цинка и свинца в эритроцитарной массе и плазме крови при внутривенной вакцинотерапии в сочетании с пентоксилом не изменяется.

Таким образом, у больных хроническим бруцеллезом имеет место пониженное содержание в крови магния, марганца, железа, свинца и меди. Вместе с тем, содержание некоторых микроэлементов в крови больных хроническим бруцеллезом после курса лечения изменяется. Так, при проведении курса внутривенной вакцинотерапии в сочетании с пентоксилом повышается содержание марганца в эритроцитарной массе.

УРОГЕНИТАЛЬНЫЙ БРУЦЕЛЛЕЗ ЧЕЛОВЕКА

Отараева Б.И., Андиева Н.Г., Гипаева Г.А.-Р.

*Северо-Осетинская Государственная
медицинская академия,
Владикавказ*

Современное течение бруцеллеза претерпело изменения и характеризуется вариабельностью клинических симптомов. Поражение половых органов у мужчин в виде орхитов и эпидидимитов отмечали Отараев И.А. (1958), Покровский В.И. (1985) в 10-20% случаев, а отечность мошонки, увеличение и болезненность яичек выявлено ими при остром бруцеллезе у 1,5% мужчин. При анализе 100 историй болезни больных бруцеллезом (20 - острый, 80 - хронический) нами был диагностирован орхит (5%) с развитием водянки (гидроцеле) у двух больных. У 5-ти больных – орхоэпидидимит, сопровождающийся ознобами, высокой лихорадкой, выраженными болями в пораженном яичке, увеличенного до размеров гусиного яйца, плотной консистенции. Кожа мошонки гиперемирована, с местной t° , складки сглажены. По данным Фебер М.Л., Отараева И.А. изменения в половых органах при бруцеллезе часто являются причиной диагностических ошибок. История болезни больного Н., 41 года. Диагноз: Подострый бруцеллез. После физических нагрузок у больного развились резкая боль в правом яичке, $t - 40^{\circ}\text{C}$, головная боль, профузный гипергидроз, озноб, боли в суставах. Status localis: увеличение яичка справа, болезненность при пальпации, кожа мошонки растянута, гиперемирована. Дизурических расстройств нет. Диагноз: Абсцедирующий орхит. Большой был прооперирован.

Таким образом, дифференциальная диагностика бруцеллезных и гонорейных орхоэпидидимитов, несмотря на схожесть симптомов (боли в мошонке, гиперемия кожи, увеличение придатка на пораженной поверхности, увеличение плотного яичка, высокая t°), требует коррекции. Обследованы больные с гонорейными орхоэпидидимитами: отмечены дизурические явления с симптомами уретрита, простатита и патологией в моче, нередко абсцедированием в яичке с гноем. При бруцеллезе они отсутствуют, орхоэпидидимиты возникают на фоне общего заболевания, объективно: полимикроденопатия, интенсивные полимиа-артралгии, упорный гипергидроз и анамнез эпидемиологических и серологических данных.

Частота поражения различных органов и систем при бруцеллезе разнообразна, но доминирует поражение центральной нервной системы (25-90%), опорно-двигательного аппарата (67-93%) (Отараева И.А., Отараева Б.И., 1978). Поражение женских половых органов нами выявлены в виде оофоритов, сальпингитов, эндометритов, метритов, мастита, нарушения менструального цикла в виде а-, гипо-, гипер-, альгодисменореи. Характерно для хронического бруцеллеза прерывание беременности в сроки 2-4 месяца. А при латентном течении прерывание беременности служит единичным проявлением заболевания, особенно при привычном невынашивании беременности, что обусловлено действием токсинов бруцелл на мускулатуру матки, вызывающих ее сокращение. При бруцеллезе уменьшается количество прогестерона, аскорбиновой кислоты, и, вероятно, нарушение обмена простогландинов приводит к прерыванию беременности. Бруцеллез у беременных женщин сопровождается прикреплением и отделением плаценты. Преждевременное самопроизвольное прерывание беременности и антенатальную смерть плода определяет плацентит. Дети грудного возраста очень редко заражаются бруцеллезом (1-2%) (Отараева Б.И., Цаболова Н.А.). Внутривенное инфицирование плода от матери возможно, так как бруцеллы обнаруживались в грудном молоке матери, больной бруцеллезом, но заболевание детей раннего возраста нами не выявлено (малая вирулентность лактоштаммов). Без многократного пассирования возбудителей через организм животного невозможно возникновение заболевания.

Таким образом, мы считаем, что причиной внутривенной гибели плода и привычного раннего прерывания беременности при бруцеллезе является специфическое поражение уrogenитальных органов матери и длительная внутривенная интоксикация плода.

ТОКСОПЛАЗМОЗ ЧЕЛОВЕКА: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ

Отараева Б.И., Андиева Н.Г., Гипаева Г.А.-Р.

*Северо-Осетинская Государственная
медицинская академия,
Владикавказ*

Актуальность проблемы токсоплазмоза определяется ее значимым социально-экономическим подходом, как ВИЧ-ассоциированной зоонозной инвазии человека. Характеризуется тесной зависимостью клинических проявлений от состояния иммунной системы человека.

Дискутабельны вопросы как источника инфекции человека, так и роли беременных с хроническим токсоплазмозом в реализации трансплацентарного пути врожденных форм заболевания (Казанцев А.И., 1985; Лобзин Ю.В., 2005). Клинический полиморфизм токсоплазмоза часто является причиной недооценки симптомов, что затрудняет диагностику заболевания, а иногда приводит к его гипердиагностике (Лобзин Ю.В., 2005).

На современном этапе изучения токсоплазмоза нет единой интерпретации результатов лабораторных тестов, как и диагностической значимости интрадермальной пробы с токсоплазменным аллергеном и влияния его на результаты серологических реакций. Мнение авторов в подходах к лечению токсоплазмоза с использованием токсоплазмина, в оценке целесообразности его применения и эффективности различны (Никифоров В.Н., Казанцев А.П., 2000).

Целью нашей работы явилось изучение влияния токсоплазм на развитие клинического симптомокомплекса токсоплазмоза людей, в том числе проявлений первичного невынашивания беременности и оценка эффективности комплексной иммунохимиотерапии.

Нами было обследовано 290 человек в возрасте от 15 до 55 лет. 69,7% больных обратились из-за отягощенного акушерского анамнеза, 5,8% - заболевания глаз, 6,7% - поражения центральной и вегетативной нервной систем, 15,4% - повышения температуры тела с ознобами, 14,5% - лимфоаденопатии, 7,9% - упорных головных болей. В 11% случаев эпидемиологический анамнез был неблагоприятен у членов семьи. Для верификации токсоплазмоза у всех больных обследована кровь методом реакции непрямой иммунофлюоресценции (РНИФ), в последние годы для диагностики используется также иммуноферментный анализ (ИФА), которые оказались у большинства больных положительными в титрах выше диагностических, отмечалось снижение концентрации CD₄₊ - клеток менее 100.

Субъективно – ознобы с повышением t°, артралгии, миалгии, кардиалгии, ухудшение зрения, зуд кожи, нарушение сна, головные боли. Объективно: микрополиаденит, гепатоспленомегалия, гипергидроз, экхимозы, петехии, хориоретиниты, иридоциклиты. У большинства больных в крови наблюдалась эозинофилия, лимфоцитоз, ускорение СОЭ. У 41,7% больных был установлен диагноз – хронический токсоплазмоз, из которых в 86% случаев имел место хронический приобретенный токсоплазмоз.

В лечении заболевания были использованы: противопаразитарные препараты (фансидар, метакельфин, ранее – тиндури); сульфаниламиды (бисептол в/в по 0,5 – 2 раза в день капельно на физиологическом растворе 0,9% - 200,0), левамизол, индукторы интерферона (неовир по 2,0 в/м через день №10). Частично больных при наличии хориоретинита назначали специфическую иммунотерапию (СИТТ) – токсоплазминотерапию. в комплексе с антигистаминными, седативными, кардиостатическими средствами, УФО в качестве неспецифической биологической стимуляции, ровамицин по 3 млн. ЕД до 2 недель с низоралом. Отмечено улучшение клинических показателей: общего состояния, зрения, уменьшение размеров печени и селезенки, лимфоузлов, а у 63% женщин с отягощенным акушерским анамнезом восстановилась детородная функция.

Таким образом, группу риска по токсоплазмозу составляют лица с полилимфоаденопатией, лихорадкой, артралгиями, отягощенным акушерским анамнезом, патологией органов зрения. Указанная комплексная терапия является эффективной и может быть рекомендована для практического здравоохранения.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕКОМБИНАНТНОГО ИНТЕРЛЕЙКИНА-2 У ДЕТЕЙ С СОЧЕТАННОЙ МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМОЙ

Павленко В.Л.

*Областная детская больница,
Ростов-на-Дону*

В современных условиях чрезвычайно важное значение имеет оказание своевременной высококвалифицированной помощи во время террористических актов. Это обусловлено тем, что у пострадавших в большинстве случаев отмечаются сочетанные травмы с поражением головного и/или спинного мозга, органов брюшной и грудной полости, опорно-двигательного аппарата. Большое значение имеет развитие вторичных гнойно-септических осложнений, которые возникают на фоне остро развившегося вторичного иммунодефицитного состояния и являются одной из основных причин смерти больных с сочетанной травмой, особенно если поражение ЦНС является ведущим. Одним из частых септических осложнений при проникающих повреждениях черепа и экстренных оперативных вмешательствах является менингит, а также воспалительные изменения в легких вследствие поражения ствола мозга и развития бульбарного синдрома, аспирации рото- и носоглотки. Развитие гнойно-септических осложнений у больных с сочетанной травмой обусловлено, прежде всего, угнетением продукции цитокинов, депрессией Т- и В-клеточного иммунитета, которые вызваны как самой травмой, так и состоянием стресса, в котором находятся пациенты. Исследование цитокинового и иммунного статуса у больных с сочетанной травмой является определяющим в разработке программы их лечения. При иммунологическом исследовании у больных с минно-взрывной травмой было установлено резкое угнетение экспрессии про- и противовоспалительных цитокинов а также показателей Т-клеточного иммунитета, что послужило обоснованием для использования иммуномодулирующей терапии рекомбинантным интерлейкином-2 в комплексной программе лечения.

После террористического акта в г. Беслан в Областной детской больнице г. Ростова-на-Дону находились на лечении восемь пациентов в возрасте от 7 до 15 лет с диагнозом тяжелая сочетанная минно-взрывная травма с открытыми проникающими ранениями черепа и головного мозга, органов грудной и брюшной полостей, опорно-двигательного аппарата. У шести пациентов тяжесть состояния была обусловлена превалирующим осколочным повреждением головного мозга, причем проникающий характер ранения (с повреждением твердой мозговой оболочки) был отмечен в пяти случаях, а нахождение больных в эпицентре взрыва обусловило дополнительно и диффузное повреждение головного мозга взрывной волной. У двух – множественные осколочные ранения брюшной полости с повреждением кишечника и развитием перитонита. Следует отметить, что тяжелой минно-взрывной травме предшествовал стресс с реальной угрозой для жизни в течение двух суток. Ронколейкин вводили в дозе 500000 МЕ трехкратно с интервалом введения 24 часа.

Введение ронколейкина в комплекс интенсивной терапии в раннем постшоковом периоде позволило улучшить результаты лечения, снизить частоту возникновения тяжелых инфекционно-висцеральных осложнений, а также профилактировать развитие сепсиса и тяжелой полиорганной патологии. Необходимо отметить, что воспалительный процесс у больных протекал менее интенсивно, патологические симптомы быстро купировались.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ЦЕПОЧКА ИЗМЕНЕНИЙ ЖЕЛУДОЧНОЙ СЛИЗИ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА ПРИ ПРЕДОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И РАКЕ ЖЕЛУДКА

Павлова¹ Н.Н., Кривова² Н.А., Карпов³ А.Б.

¹Городской клинико-диагностический центр, Тюмень,

²НИИ биологии и биофизики при ТГУ, Томск,

³Северский биофизический научный центр МЗ РФ,
Северск,

Рак желудка продолжает занимать ведущее место в структуре онкологической заболеваемости. В связи с этим представляет большой интерес поиск специфической природы взаимодействия клинко-морфологических изменений СОЖ и структуры желудочной слизи, системы антиоксидантной защиты организма на этапах формирования карциномы желудка, как с точки зрения вскрытия некоторых аспектов патогенеза рака желудка, так и для выделения критериев онкологического прогноза.

Целью исследования является комплексная оценка клинко-морфологических характеристик, изменений состава желудочной слизи, ее внеструктурных компонентов и нарушений в системе антиоксидантной защиты организма при хронических воспалительных, дегенеративных заболеваниях и раке желудка.

Материалы и методы исследования: В период с 1999 по 2002 год произведен ретроспективный анализ 588 амбулаторных карт поликлиник города Тюмени и архивных историй болезни онкологического диспансера больных раком желудка. Объектом исследования также являлись 114 человек, находившихся на амбулаторном лечении в Тюменском гастроэнтерологическом центре за период с 2000 по 2002 год.

В зависимости от нозологической формы заболевания, возраста, степени дисплазии и наличия метаплазии слизистой оболочки пациенты были разделены на четыре исследуемые группы, из которых - контрольную группу составили 15 условно здоровых лиц без заболеваний органов желудочно-кишечного тракта обоего пола (7 мужчин и 8 женщин) в возрасте от 45 до 55 лет (I группа); 36 больных с хроническим атрофически-гиперпластическим и полиповидным гастритом с дисплазией эпителия II-III степени и (или) кишечной метаплазией СОЖ - (ХГ), в возрасте от 48 до 56 лет (II группа); 33 больных язвенной болезнью желудка с дисплазией эпителия II-III степени и (или) кишечной метаплазией СОЖ - (ЯБЖ), в возрасте от 46 до 56 лет (III группа); 30 больных раком желудка - (РЖ), из них 6 больных с ранним раком

желудка (T₁N₀M₀) и 24 со стадией заболевания T₃N₀.₂M₀ в возрасте от 45 до 65 лет (IV группа). Из них 85 (78,4%) мужчин и 29 (21,6%) женщин. Всем пациентам проводилось исследование сыворотки и плазмы крови для определения уровня гликемии натощак и общей неферментативной антиоксидантной и антирадикальной активности. Во время эзофагогастродуоденоскопии получали биоптаты СОЖ (для морфологической верификации), проводился забор слизи желудка для последующего определения биохимического состава полимеризованных гликопротеинов желудочной слизи (гексозаминов, галактозы, фукозы, N-ацетилнейраминовой кислоты) и содержания ее внеструктурных компонентов (рН, нуклеиновых кислот, пепсина), а также антиоксидантной и антирадикальной активности хемиллюминиметрическим методом, описанным Е. Lissi и соавт. (1992), в модификации Н.А. Кривовой с соавт. (1999).

Результаты исследований: Анализ данных ретроспективного исследования показал, что при распределении по половым и возрастным категориям пациентов с раком желудка преобладают мужчины (62,4%) в возрасте от 40-79 лет, с пиком активности развития РЖ на 6 декаде жизни. Морфологически диагноз подтвержден у 361 пациента. Основными гистологическими формами явились варианты аденокарциномы (тубулярная, перстневидно-клеточная, сочетанная). Атрофия, кишечная метаплазия, дисплазия эпителия в околораковой зоне выявлены соответственно в 98,4%, 86,9%, 68,5%. Основным предопухольным заболеванием желудка в изучаемой популяции явился ХГ, на фоне которого прогрессировало развитие воспалительных и дегенеративных изменений до рака желудка, что объясняет возможность единого патогенетического механизма гастроканцерогенеза.

Выявлена зависимость между процентным парциальным составом отдельных моносахаров в общей характеристике строения олигосахаридных цепочек гликопротеинов желудочной слизи и характером заболевания. В ряду пациентов - условно здоровые, с заболеваниями ХГ, ЯБЖ, РЖ - наблюдается постепенное уменьшение уровня гексозаминов, последовательное увеличение N-ацетилнейраминовой кислоты и фукозы, повышение уровня галактозы по параболической кривой достигающей пика достоверных значений у больных РЖ.

Общая динамика изменения состава гликопротеинов желудочной слизи в ряду исследуемых групп свидетельствует о том, что данные заболевания представляют собой единый патогенетический процесс. Достоверное снижение у больных исследуемых групп уровня гликемии указывает на связь развивающихся нарушений с системой углеводного обмена организма.

В составе внеструктурных компонентов желудочной слизи у больных исследованных групп по сравнению с условно здоровыми лицами выявлено, что концентрация нуклеиновых кислот выше более чем в два раза у больных с ХГ и более чем в пять раз у больных с РЖ; регистрируется увеличение рН у больных РЖ; концентрация пепсина достоверно превышает таковую в контроле и прогредиентно возрастает по мере развития патологического процесса.

Антиоксидантная и антирадикальная активность слизи желудка и плазмы крови изменяется в зависимости от нозологической формы, причем данные показатели желудочной слизи у пациентов с РЖ достоверно значительно ниже уровня таковых в контроле.

Выявлена взаимосвязь между уровнями антиоксидантной и антирадикальной активности желудочной слизи и плазмы крови с показателями кислотопродуцирующей функции и уровнем гликемии у больных с предраковыми заболеваниями желудка. При ЯБЖ отмечена наибольшая корреляционная зависимость между антиоксидантной активностью и уровнем пепсина в желудочной слизи, что предполагает активацию механизмов антиоксидантной защиты при фармакологической коррекции данного заболевания.

Гастритические и язвенные поражения СОЖ с диспластическими изменениями эпителия в 62% и 55% соответственно сочетались с низкой антирадикальной активностью желудочной слизи, долей гексоаминов, степенью гликозилирования, уровнем гликемии и высокими показателями пепсина, N-ацетилнейраминной кислоты и белка. В 20% случаев эти нарушения сочетались с низкой антиоксидантной активностью плазмы крови. Наиболее вероятно, что именно эта категория больных составляет группу с повышенным риском развития рака желудка.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Павлович Е.Р.

*ИИК им. А.Л. Мясникова, РКНПК,
Москва*

Одним из направлений современной морфологии является изучение органов, тканей и клеток человека и экспериментальных животных с использованием количественного анализа всех структурных компонентов этих организмов. Такой подход превращает морфологию из традиционно описательной науки **в науку точную** с возможностью использования ее данных как базовых с одной стороны для целей корректной диагностики в повседневной практике патологоанатомических служб в интересах клинической медицины, а с другой для разработки новых экспериментальных моделей и оптимизации количественных подходов, а также автоматизации методов анализа в медико-биологических исследованиях. Вместе с тем преподавание морфологии человека осуществляется традиционными методами с использованием учебников, основанных на данных двадцати-тридцатилетней давности. То есть имеет место явное отставание практических учебных руководств от достижений современной, в том числе, основанной на количественном анализе макро- и микроструктур, морфологической науки. Подобная ситуация связана с тем, что мало кто из действующих исследователей согласится тратить время на написание учебника. В тоже время никто из преподавателей, не являясь специалистом во всех разделах преподаваемых дисциплин, не может написать авторский учебник, поэтому любой учебник – это

по большей части компиляция не всегда последовательная и компетентная. В качестве примера приведу современное состояние морфологических знаний по структуре проводящей системы сердца (ПСС) человека. Известно, что ПСС отвечает в органе за генерацию волны деполяризации в сердце и ее последовательное распространение по камерам органа, что ведет к ритмичному последовательному сокращению камер сердца и обеспечивает приток и отток от него крови.

Основными анатомическими образованиями ПСС являются: его ведущий пейсмейкер – синусный узел, атриовентрикулярный узел, межузловые специализированные проводящие пути, атриовентрикулярный пучок Гиса – дополнительный пейсмейкер сердца, ножки пучка Гиса в составе межжелудочковой перегородки, а также проводящие волокна папиллярных мышц и свободных стенок желудочков сердца. Изучение морфологии каждого из этих образований предполагает их идентификацию, то есть выделение из окружающего рабочего миокарда с учетом их топографии в органе с использованием корректных методов анализа. На глаз это не всегда возможно, особенно при исследовании аутопсийного материала. Нами было показано, что из-за неодинаковых по смертным изменениям проводящих и рабочих миоцитов ПСС, а также неодинаковых патологических (прижизненных) изменений проводящего и рабочего миокарда, видимые различия могут стираться, что является причиной частых заблуждений исследователей, принимающих изменившийся по разным причинам рабочий миокард за проводящий. В целях корректной диагностики прижизненных и посмертных изменений ПСС, а также для бесспорного различения проводящего и рабочего миокарда были разработаны количественные критерии идентификации проводящих и рабочих тканей сердца, их клеточных составляющих, их соединительной ткани со всеми ее компонентами и их регуляторных систем (нервный аппарат и микрососудистое русло). Такой подход позволит корректно определять, по крайней мере, клеточный состав узлов и пучков ПСС человека и животных. Вместе с тем из учебника в учебник по гистологии переходит миф о том, что клетки Пуркинье составляют основу периферической ПСС у человека. Еще в 1965 году (Truex and Smythe) показали, что типичные крупные клетки Пуркинье имеются в периферической ПСС только у копытных, китообразных и слонов, а у грызунов волокна Пуркинье формируют проводящие миоциты, имеющие более мелкие размеры по сравнению с приузловыми рабочими клетками. У приматов и хищных миоциты волокон Пуркинье имеют промежуточные между копытными и грызунами характеристики и существенно хуже отличаются от рабочих миоцитов. Вместе с тем, студентам показывают только клетки Пуркинье копытных, которые у человека не встречаются, даже не упоминая о межвидовых особенностях клеточного состава волокон Пуркинье. Поэтому, столкнувшись с системой преподавания морфологии человека в медицинских институтах, могу констатировать, что по некоторым разделам гистологии имеет место преподавание мифов.

**ПОКАЗАТЕЛИ АНТИРАДИКАЛЬНОЙ
АКТИВНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО
ИММУНОМОДУЛЯТОРА «ТАМЕРИТА»
В МОДЕЛЬНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМАХ**

Павлюченко И.И., Быков И.М.,

Басов А.А., Моргоев А.Э.

*Кубанский государственный
медицинский университет,
Краснодар*

Проблема лечения многих заболеваний связана с восстановлением нарушенных функций систем специфической и неспецифической защиты организма. Немаловажная роль в защитных механизмах принадлежит антиоксидантной системе (АОС), так как в настоящее время установлено, что нарушение ее нормального функционирования приводит к усиленному образованию в тканях и биологических жидкостях организма свободных радикалов, активных форм кислорода, обладающих выраженной мембрано- и цитотоксичностью. Для коррекции дисбаланса в системе АОС используются разнообразные фармпрепараты и биодобавки отечественного и зарубежного производства. У одних препаратов антиоксидантный эффект является основным, у других – сопутствующим их лечебным свойствам (противовоспалительным, иммуномодулирующим, гепатопротекторным и др.). Многие препараты для иммунокоррекции оказывают лечебный эффект как за счет непосредственного влияния на иммунную систему организма, так и за счет выраженного влияния на системы неспецифической защиты и, прежде всего, на АОС, оказывая про- или антиоксидантный эффекты. Современный отечественный противовоспалительный, иммуномодулирующий, антиоксидантный препарат «Тамерит» находит все более широкое применение в практической медицине [Абидов М.Т., Нагоев Б.С., 2004], в том числе и хирургической практике, для лечения и профилактики тяжелых осложнений после хирургических вмешательств. Механизм противовоспалительного, иммуномодулирующего действия тамерита изучен достаточно хорошо и связан в основном с обратимым подавлением чрезмерной секреторной функции в моноцитарно-макрофагальной системе. Антиоксидантные свойства тамерита и антирадикальная активность исследованы еще недостаточно. Поэтому актуальным представляется сравнительное изучение антирадикальной активности тамерита в авторских модельных тест-системах *in vitro*. При определении антиоксидантной активности (АОА) и механизмов коррекции свободнорадикального окисления различными фармпрепаратами и биологически активными добавками (БАД) необходимо применять комплексный подход к исследованию их фармакологических характеристик, учитывая их способность по-разному влиять на процессы свободнорадикального окисления (СРО), выполняя функции ловушек радикалов, комплексонов, хелаторов, ингибиторов реакций перекисного окисления, выступая в роли прямых или косвенных антиоксидантов. При этом важно изучать не только выраженность антиоксидантного эффекта того или иного препарата, но и антиоксидантную емкость тестируемых веществ. В настоящей работе исследования анти-

оксидантных и антирадикальных свойств парентерального фармпрепарата тамерита, а также убихинона, входящего в состав многих биодобавок и поэтому широко используемого в качестве объекта сравнения, проводили по авторским методикам, основой которых является комбинированная индукция перекисных процессов физическими и химическими факторами в искусственно созданных водно-липидных дисперсных системах, содержащих полиненасыщенные жирные кислоты кукурузного масла, что моделирует *in vitro* условия окислительного стресса (ОС) в биосистемах [Павлюченко И.И., Басов А.А., Федосов С.Р. Патент на изобретение № 2182706 от 15.01.2001]. АОА тамерита и убихинона оценивали в процентах ингибирования окисления субстратов по количеству промежуточных и минорных продуктов перекисного окисления, образующихся в течение 180 минут при пролонгированном воздействии физического и химического инициаторов перекисного окисления (УФО/Fe²⁺) и в течение 60 минут при одномоментном разовом иницировании СРО химическими индукторами (H₂O₂/Fe²⁺), с последующим выражением АОА в универсальных единицах. Уровень промежуточных и минорных продуктов перекисного окисления определяли спектрофотометрическим методом по реакции с 2-тиобарбитуровой кислотой.

Проведенные сравнительные исследования тестируемых препаратов в рекомендуемых суточных дозировках выявили более выраженный антиоксидантный и антирадикальный эффект у тамерита. Так, в тест-системе с пролонгированным воздействием индукторов СРО на окисляемый субстрат показатели АОА тамерита превосходили показатели убихинона в 2,5 раза (2,5 Q-ЕД). При однократном воздействии химическими индукторами СРО показатели АОА тамерита были в 1,8 раза выше (1,8 Q-ЕД), чем у убихинона. Это указывает на высокую АОА тамерита, наличие у него выраженных антирадикальных свойств, а также на его значительную устойчивость к пролонгированной прооксидантной нагрузке, что важно учитывать при назначении тамерита в клинике, особенно больным с затяжным и хроническим ОС.

**СВЯЗЬ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ
СО СТРОЕНИЕМ МОЛЕКУЛ:
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

Папулов Ю.Г.

*Тверской государственный университет,
Тверь*

Установление связи между свойствами веществ и строением молекул составляет фундаментальную научную проблему химии, в решении которой важное место имеет *разработка теории и методов расчёта и прогнозирования*. Эта проблема была поставлена еще М.В. Ломоносовым (1741), который высказал мысль, что свойства вещества зависят от рода, числа и расположения "элементов" (атомов), составляющих его "корпускулу" (молекулу). В дальнейшем А.М. Бутлеров (1861) ввел понятие *химического строения* (как порядка связи атомов в молекуле) и показал, что свойства вещества определяются его составом и хи-

мическим строением. Стереохимическая гипотеза Я. Вант-Гоффа и Ле Беля (1874) расширила понятие строения. Оказалось, что свойства вещества зависят как от химического (в топологическом плане), так и пространственного строения молекул. В это же время были обнаружены первые количественные корреляции “структура – свойство” в органической химии, которые явились предтечей *аддитивных схем расчета и прогнозирования*.

На современном этапе указанная проблема весьма актуальна. Число полученных веществ (их в настоящее время более 20 млн) непрерывно возрастает. Экспериментальное определение физико-химических свойств нередко сопряжено со значительными техническими трудностями. Оно требует больших затрат материальных средств, квалифицированного труда и времени, да и не всегда возможно. В результате число изученных веществ резко отстает от числа известных (особенно это касается органических соединений, число которых исчисляется миллионами).

Наличие *надежных расчетных методов* исследования позволяет предсказывать характеристики вещества (прежде, чем оно синтезировано, а свойство измерено) и тем самым выбирать из многих (еще не изученных и даже не полученных) соединений те, которые (согласно прогнозу) удовлетворяют поставленным требованиям. Это закладывает *научные основы создания новых веществ и материалов с заранее заданными свойствами*.

В принципе все физико-химические свойства веществ можно вывести исходя из фундаментальных положений квантовой механики и физической статистики. Однако полные неэмпирические расчеты (*ab initio*) весьма трудоемки и дорогостоящи, что ограничивает их практические возможности. Ясно, что (наряду с квантовомеханическими) нужны *феноменологические методы*, которые более просты в обращении и успешно справляются с решениями задач массового расчета. Без таких методов невозможно создание информационно-поисковых систем, полноценных баз и банков данных по свойствам, целенаправленный поиск новых структур, решение задач молекулярного дизайна.

С феноменологической точки зрения молекула выступает как *система взаимодействующих атомов*. Принимая такую физическую модель, естественно предположить, что некоторое экстенсивное свойство вещества P может быть представлено как сумма свойств, приходящихся на отдельные атом-атомные взаимодействия: одноцентровые (p_α), двухцентровые - парные ($p_{\alpha\beta}$), трехцентровые - тройные ($p_{\alpha\beta\gamma}$) и т.д.

$$P = \sum_{\alpha, \beta} p_\alpha + \sum_{\alpha, \beta, \gamma} p_{\alpha\beta} + \dots \quad (1)$$

(общая математическая модель). Это уравнение распространяется на разные физические свойства: скалярные (например, энергия образования, энтропия), векторные (электрический дипольный момент) и тензорные (поляризуемость). Оно имеет квантовомеханическое и статистическое обоснование [2] и в принципе допускает прямые расчеты (которые в общем случае весьма трудоемки).

Выражение (1) выступает как *основной постулат феноменологической теории связи свойств веществ*

со строением молекул и служит базой для построения аддитивных схем расчёта [1;2].

В докладе сформулированы основания теории, описаны схемы расчета в разных приближениях, установлены связи между ними. Определено число параметров схем, оценена предсказательная сила теории. Приведены формулы, удобные для массового расчета и прогнозирования физико-химических свойств замещенных метана (и его аналогов по подгруппе), этана, пропана, этилена, бензола и др. Проведены численные расчеты свойств. Сделаны предсказания.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 04-03-96703p2004Центр-а).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Папулов Ю.Г., Виноградова М.Г. Расчётные методы в атом-атомном представлении. - Тверь: ТвГУ, 2002. - 232 с.
2. Татевский В.М. Теория физико-химических свойств молекул и веществ. - М.: МГУ, 1987. - 239 с.

ЭНДОГЕННАЯ СИСТЕМА ПИТАНИЯ МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ОРГАНИЗМОВ

Парахонский А.П.

Кубанский медицинский университет,
Краснодар

В процессе эволюции образовалась система экзогенного питания организма (пищеварительная и дыхательная системы), и система фильтрации, что сформировало условия для многократного использования питательных веществ, непрерывно образующихся внутри организма в процессе его жизнедеятельности. Оценивая работу иммунной системы (ИС) в рамках входных и выходных параметров, основную её функцию можно обозначить как обеспечение эффективной реутилизации питательных веществ, появляющихся внутри организма в процессе его жизнедеятельности. К ним относятся погибшие клетки организма и продукты их распада, а также не полностью переваренные продукты питания и любые микроорганизмы, оказавшиеся во внутреннем пространстве организма.

Деградируя биоорганические соединения до биомолекул (БМ), ИС формирует экзогенную систему питания клеток. Для согласования функционирования систем деградациии БМ в качестве сигнальных молекул используются молекулы иммуноглобулинов (Ig), белки главного комплекса гистосовместимости — МНС и теплового шока — Hsp. ИС регулирует свою активность в направлении наиболее полного удовлетворения клеток организма в питании. Гибель клеток приводит к появлению соединений, которые организм может использовать для удовлетворения потребностей в питательных веществах. Мембранные Ig (Mlg) В-клеток связывают соответствующие белки, и транспортируют их в лизосомы, где они подвергаются деградациии. При высоких концентрациях белка и резко возросшей нагрузке В-клетки не справляются со своей задачей, в результате

чего на их поверхности появляются молекулы II класса МНС в комплексе с продуктами деградации белка. Это служит сигналом для активации лимфоцитов CD4⁺, которые продуцируют лимфокины, пролиферации В-клеток и их дифференцировки в АО-клетки. Продуцируемые этими клетками Ig связывают во внешнем пространстве соответствующие белки. Образовавшиеся иммунные комплексы через Fc-рецепторы активируют клетки ИС с большим гидролитическим потенциалом (нейтрофилы - Нф, макрофаги - Мф), с помощью которых осуществляется деградация всего комплекса до БМ.

При поступлении большого количества пищи экзогенная пищеварительная система организма не справляется с ее переработкой до БМ. Появление в слизистом слое продуктов пищеварения активирует ИС, и В-клетки секретируют IgA. С помощью sIgA ИС уменьшает нагрузку на свои эффекторные клетки, повышает эффективность работы экзогенной системы питания. В основе взаимодействия клеток ИС с клетками организма лежат изменения в структуре клеточной поверхности. Появление Hsp во внеклеточном пространстве служит для Мф и ДК сигналом о нехватке БМ, что резко активизирует работу их лизосомального аппарата для обеспечения собственных потребностей. Активированные Мф способны утилизировать мембранные фрагменты погибших клеток до БМ, часть из которых выбрасывается обратно. Одновременно с этим Мф секретируют ферменты и медиаторы. В процессе макроцитоза на поверхности ДК увеличивается количество молекул МНС II и экспрессируются МНС I в комплексе с пептидами. Одновременно ДК начинают секретировать интерлейкины. Связывание Т-клеточных рецепторов с комплексами МНС II и МНС I на ДК стимулирует дифференцировку CD8-Т-лимфоцитов в присутствии ИЛ-2 в Т-киллеры, продуцирующие ИФН и ФНО. Т-лф в зоне гибели клеток, связываясь с комплексами МНС II на поверхности Мф, секретируют ИЛ-2 и ИФН, активируют новые Мф и ЕК.

Одновременно с обеспечением источников БМ для клеток, ИС стремится уменьшить скорость роста и негативное воздействие возможного недостатка БМ на функционирование в этой области других клеток организма. Эту функцию выполняют CD8-Т-киллеры и аЕК. Связывание их рецепторов с МНС I и мембранными конъюгатами клеток-мишеней вызывает секрецию этими клетками ФНО, лимфотоксина и гранул, содержащих перфорин и сериновые протеиназы. Эти медиаторы и ферменты стимулируют внутри клеток-мишеней процессы, приводящие к их гибели в результате апоптоза.

Эффективность восстановления легочной ткани обеспечивается синтезом IgE против содержащихся в воздухе органических макроструктур, проникающих в организм при повреждении легочной ткани. Фиксированные на поверхности ТК с помощью высокоаффинных рецепторов IgE дают источник БМ непосредственно в зоне повреждения за счет деградации комплексов IgE—белок.

Внеклеточные микроорганизмы воспринимаются как органические соединения, подлежащие утилизации, и соответственно вызывают развитие гуморального иммунного ответа. Внутриклеточные микроорганизмы используют для своего размножения клетки-хозяина, что вызывает истощение их внутренних ресурсов и гибель по типу некроза, сопровождаемую выбросом Hsp во внешнее пространство. Это активирует клеточный иммунитет организма.

Таким образом, гуморальное В-клеточное звено иммунной системы участвует в обеспечении БМ всего организма и в этом плане взаимодействует с экзогенной системой питания, а Т-клеточное звено участвует в обеспечении необходимого уровня БМ в зоне роста клеток и в этом плане взаимодействует с их внутриклеточной системой деградации макромолекул.

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО ЗВЕНА ИММУНИТЕТА У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАЙМОРИТОМ ХЛАМИДИЙНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Парилова О.В., Капустина Т.А.,

Коленчукова О.А., Родина Д.В., Кин Т.И.

ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН

Хламидийная инфекция в последнее время привлекает особое внимание ученых и врачей, это связано с тем, что ежегодно в мире регистрируется около 90 миллионов новых случаев хламидиоза. При поражениях хламидиями человека, вследствие особенностей хламидийного возбудителя, развиваются выраженные общие и местные специфические защитные реакции организма. Особенности иммунного ответа при хламидийной инфекции изучают многие исследователи, но, в основном, в литературных источниках встречаются работы, освещающие нарушения иммунного статуса при урогенитальном хламидиозе. При хронических воспалительных заболеваниях ЛОР-органов, сопряженных с хламидийной инфекцией, нарушения гомеостаза, обусловленные изменениями специфической реактивности организма, изучены недостаточно.

Поэтому, целью нашего исследования являлось выявление нарушений клеточного иммунитета у взрослых лиц с хроническими заболеваниями придаточных пазух носа, ассоциированных с хламидийной инфекцией.

Всего было обследовано 52 больных, в возрасте от 15 до 50 лет, находящихся на стационарном лечении по поводу обострения хронического гайморита. У всех обследуемых лиц проводился сбор жалоб, анамнеза заболевания и жизни, осмотр ЛОР-органов, лабораторные методы исследования, направленные на постановку диагноза и выявление хламидийного агента.

Нами производилась идентификация двух видов хламидий - *Chlamydia trachomatis* и *Chlamydia pneumoniae*. Клиническим материалом для прямого диагностирования хламидийной инфекции придаточных пазух служили мазки-соскобы со слизистой обо-

лочки среднего носового хода или с любых биоптатов, взятых из гайморовых пазух во время операции. Для подтверждения наличия хламидийного агента пользовались двумя методами его прямого выявления: полимеразно-цепной реакцией с применением тест-систем "ВектоХлами-ДНК-амли" (Вектор-Бест) и прямым иммунофлюоресцентным анализом с применением тест-систем "Хламислайд" (Лабдиагностика) с мечеными флюоресцеином поликлональными хламидийными антителами против основного белка наружной мембраны. Исследование клеточного иммунитета проводилось методом непрямой иммунофлюоресценции с использованием моноклональных антител к экспрессированным поверхностным клеточным антигенам лимфоцитов CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD16⁺, CD72⁺ (ТОО «Сорбент» г. Москва).

Для сравнения групп использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Учитывая, что было проведено перекрестное сравнение групп, нами для обеспечения вероятности ошибки в 5% была применена поправка Бонферрони, согласно которой был принят уровень значимости 0,05/3, т.е. 0.017%. Оценка значимости различий относительных величин частоты в независимых группах проводилась по z-критерию. Анализируемые количественные переменные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного интервала (ИКИ).

Хламидийная инфекция была выявлена у 18 пациентов, что составило 35% от всех больных с хроническим гайморитом. В качестве контроля использовалась группа здоровых лиц в количестве 30 человек, которые не имели никакой острой и хронической ЛОР-патологии на момент осмотра, а также деконспированных и инфекционных заболеваний других органов и систем.

При сравнении больных с контролем, независимо от наличия или отсутствия хламидийной инфекции, были обнаружены однонаправленные изменения клеточных параметров иммунитета. Так, в группе больных лиц абсолютная концентрация CD3⁺T-лимфоцитов и CD4⁺T-лимфоцитов, а также относительное содержание CD3⁺T-лимфоцитов, CD4⁺T-лимфоцитов, CD8⁺T-лимфоцитов и CD72⁺B-лимфоцитов были ниже (p<0,01), чем у больных хроническим гайморитом, как сопряженных, так и не сопряженных с хламидийной инфекцией.

При сравнении групп больных статистически значимые различия (p<0,05) были получены только по относительному содержанию CD3⁺T-лимфоцитов, CD4⁺T-лимфоцитов и CD8⁺T-лимфоцитов, причем эти показатели были ниже в группе лиц с выявленной хламидийной инфекцией.

Таким образом, хламидийная инфекция дифференцируется у трети больных с хроническим гайморитом, что предопределяет целенаправленное проведение этиотропной терапии: применение групп антимикробных препаратов противохламидийного действия. Наличие хламидийного возбудителя обуславливает значительно более выраженные изменения в иммунной системе организма человека в сравнении с лицами, у которых последний не был верифицирован, проявляющиеся в значительном угнетении T-клеточного звена иммунитета.

ВЕГЕТО-СОСУДИСТАЯ ДИСТОНИЯ У ДЕТЕЙ С ЗОБНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ РОССИИ

Пермякова И.Ю., Акулов С.В., Шуберт Е.Э., Кокорев Е.М., Романов Е.А., Акулова Н.Г., Шуберт Э.Е.
Магаданская обл. больница, СМУ,
Детская соматическая больница

Йододефицитные состояния относятся к числу наиболее распространенных относительно управляемых неинфекционных заболеваний человека. Гипотироксинемия, в том числе асимптомическая ведет к множественным нарушениям в организме человека, влияя практически на все этапы его здоровья, процессы эмбрио- и фито- генезов, становления интеллектуального и физического развития ребенка, заканчивая психосоматическим здоровьем взрослого индивида.

Материалом данного сообщения послужило обследование 300 детей, из них 70 – контрольная гр. Микро- и макро- элементный состав волос был определен по 21 элементу методом Атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной аргонной плазмой в центре биотической медицины г. Москва с поддержкой компании Берлин-Хеми.

Специфической особенностью г. Магадана является наличие зубной эндемии легкой степени тяжести (метод пальпации, УЗИ) на фоне нормальных показателей йодурии (по критериям ВОЗ 1994 г.) в условиях природного полиэлементного дисбаланса микроэлементов, при котором ключевая роль в развитии эндемического процесса придается таким элементам как Mg, Se, Co, Mn, Cu и по-видимому, Si и их комплексов.

Анализ сопутствующей патологии у детей г. Магадана с эутиреоидным зобом 1-11 ст. (по нормативам М. Zimmrman и соавт.) выявил достоверно частую встречаемость хронических заболеваний различных органов и систем (70 %) по сравнению со сверстниками без зоба (50,6%, p<0,05).

Клинические проявления у детей с зобом, сопровождалась более выраженными и стойкими субъективными ощущениями. 96,5% жаловались на головную боль, 69% - утомляемость, 65% - кардиалгии, 60% - слабость, 44% - головокружение, 10% - ранее отмечались кратковременные синкопальные состояния.

У данной группы отмечена умеренная артериальная гипотония : средняя величина давления –max 77,7 + 8,6 мм рт. ст. min 45,0 + 7,6 мм рт. ст., тогда как у детей без зоба величина АД приближается к границам возрастной нормы.

Исследования микроэлементарного статуса у детей с нейроциркуляторной дистонией из зубной и контрольной групп не выявил существенных различий. Полиэлементный дисбаланс у детей с зобом отмечен более глубокими изменениями в количественном отношении каждого из микроэлементов.

Выявлена общая тенденция у детей с нейроциркуляторной дистонией по гипотоническому типу в виде снижения микроэлементов в парах Mg-Mn, а также Mg-Mn-Se, Mg-Mn-Co.

Таким образом, сопутствующей патологией у детей г. Магадана с эутиреоидным зобом выявлена ней-

роциркуляторная дистония по гипотоническому типу клинические проявления которой на фоне тираметани более выражены по сравнению с детьми без зоба.

Микроэлементный дисбаланс у детей с нейроциркуляторной дистонией по гипотоническому типу в обеих группах существенно не отличался.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СТРУКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСТРАОРГАННОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Петренко В.М.

*Кафедра анатомии человека медицинской
академии имени И.И.Мечникова,
Санкт-Петербург*

Экстраорганный лимфатический русло у человека и млекопитающих животных представляет собой разветвленную сеть ЛС с неодинаково устроенными стенками и полостями. Особыми (по строению, функции и происхождению) участками экстраорганных ЛС являются лимфатические узлы (ЛУ). Формально (макроскопически) ЛУ разделяют русло на афферентные и эфферентные ЛС, фактически (микроскопически) объединяют их с локальным усложнением конструкции стенок. Многокамерный нодальный синус (сеть каналов, погруженная в лимфоидную ткань) образует значительное, инкапсулированное расширение экстраорганный лимфатический русло. Эндотелиальная выстилка ЛС непосредственно продолжается в эндотелиальные стенки синусов ЛУ, в капсуле дополняется другими, в том числе мышечными слоями, характерными для стенки ЛС. Эндотелиальная выстилка синусов ЛУ истончается и рыхляется (от краевого синуса к промежуточным синусам), что облегчает миграцию крупнодисперсных частиц и клеток из полости синусов в вещество ЛУ и обратно. Вещество ЛУ, лимфоидная ткань, прилежит к внутренней стенке краевого синуса и окружает промежуточные синусы: ЛУ участвуют в транспорте лимфы, а также осуществляют ее депонирование и очистку от чужеродного материала. Лимфоидная ткань пронизана кровеносными микрососудами и лимфатическими синусами. ЛУ функционирует как противоточная гемолимфодинамическая система: из афферентных ЛС в синусы и вещество ЛУ поступает лимфа с антигенами; ей навстречу, по кровеносным сосудам, в первую очередь – по посткапиллярным венулам с высокими эндотелиоцитами, движутся лимфоциты и макрофаги. Их накопление в межсосудистой рыхлой соединительной ткани приводит к ее трансформации в лимфоидную. Кроме того, тесная микроанатомопографическая взаимосвязь кровеносных сосудов и лимфатических синусов является структурной основой работы ЛУ как двухстороннего гемолимфатического насоса: примерно одна треть периферической лимфы резорбируется в кровеносное русло ЛУ. Принято считать, что корковые синусы огибают Т-домены и продолжают в мозговые синусы. Нами обнаружены паракортикальные синусы с эндотелиальной выстилкой. Они сопровождают посткапиллярные венулы с высокими эндотелиоцитами на границе Т-доменов,

залегают с внешней и внутренней стороны от венул, заходят на территорию Т-доменов, где происходят пролиферация и функциональная специализация Т-лимфоцитов.

В ЛС резко выражены окружная складчатость интимы (множественные клапаны) и продольное сегментирование стенок, их внутренней и средней оболочек: клапаны разделяют ЛС на межклапанные сегменты с миоцитами в стенках (лимфангионы). В ЛУ обнаруживается локальная гиперплазия интимы, в которой разрастаются радиальные ветви лимфатического эндотелия и лимфоидная ткань. В результате ЛУ приобретает строение сложной, разветвленно-трубчатой железы в составе ЛС (старое название ЛУ – лимфатические железы). Клапаны определяются только на границах ЛУ с афферентными и эфферентными ЛС, на входе и выходе из нодального синуса.

Итак, ЛУ не разрывает, а усложняет единую полилимфангионную сеть ЛС в экстраорганный лимфатический русло путем включения в ее состав иммунных структур. Нодальный синус располагается между входными (дистальными) и выходными (проксимальными) лимфатическими клапанами. ЛУ представляет собой сложный (многоклапанный) и комплексный лимфангион, который содержит двойной фильтр: 1) механическая решетка в просвете синуса и в веществе ЛУ – сети соединительнотканых волокон и ретикулярных клеток; 2) биофильтр – лимфоидная ткань в толще внутренней, сильно разветвленной стенки нодального синуса. Наружная, также разветвленная стенка нодального синуса (капсула с трабекулами) содержит гладкие миоциты и выполняет функции мышечной манжетки – активно ограничивает растяжение ЛУ и выталкивает лимфу из него при сокращении.

ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ АППАРАТЫ СЕРИИ «БИОФОН»

Петренко С.И.

*Научно-производственное предприятие «Бионикс»,
Нижегород*

Причиной большинства заболеваний человека являются патогенные микроорганизмы, многие из которых обладают высокой устойчивостью к антибиотикам. Поэтому разработка и внедрение немедикаментозных методов терапии приобретает особое значение.

В России, благодаря новейшим разработкам в области биофизики, были созданы первые в мире уникальные противомикробные аппараты серии «Биофон». С высокой избирательностью они воздействуют исключительно на патогенные микроорганизмы, без влияния на организм человека. Результаты клинических исследований доказали эффективность и абсолютную безопасность использования аппаратов серии «Биофон» в лечении широкого спектра заболеваний. Данные устройства позволяют не только излечить конкретную болезнь, но и профилактически защитить, оздоровить и нормализовать функционирование всего организма.

Принцип работы аппаратов заключается в угнетающем воздействии на патогенные микроорганизмы (вирусы, бактерии, грибы, одноклеточные и многоклеточные паразиты и их токсины) модулированными электромагнитными волнами нетепловой интенсивности в инфракрасном диапазоне. Мощность излучения – тысячные доли ватта. Спектр соответствует спектру излучения патогенных микроорганизмов в угнетённом состоянии. В процессе сеанса, который длится всего 24 секунды, кванты энергии поглощаются трансмембранными белками плазматической мембраны, что приводит к изменению проницаемости мембраны и уменьшению скорости метаболических процессов. В результате ослабевают защитные функции болезнетворных микроорганизмов, уменьшается количество вырабатываемых ими токсинов и продуктов жизнедеятельности и облегчается их инактивация иммунной системой с последующей элиминацией из организма. Следует подчеркнуть, что аппараты «Биофон» одинаково инактивируют как патогенные микроорганизмы, так и их L-формы.

Высокая эффективность аппаратов серии «Биофон» доказана многочисленными медицинскими испытаниями, проводимыми в больницах, роддомах, госпиталях и исследовательских институтах по всей России.

Например, по данным отчета Нижегородской Государственной Медицинской Академии об использовании аппарата «Уро-Биофон» у беременных (пролечено 30 женщин), кормящих матерей (25 жен.) и новорожденных (150 детей), отмечается снижение летальности новорожденных на 15%, послеоперационных осложнений на 25%, гнойно-септической заболеваемости на 70%, сокращение сроков госпитализации, длительности антибактериальной и иммунной терапии. У беременных женщин с урогенитальными инфекциями (хламидиоз, микоплазмоз) эффективность лечения составила 80%, в послеродовом периоде у них отсутствовали гнойно-септические осложнения.

Республиканский кожно-венерологический диспансер г.Ижевск предоставил отчет о лечении аппаратом «Уро-Биофон» 3100 больных урогенитальным хламидиозом. Контроль излеченности проведен у 92% пациентов через 3-4 недели после окончания основной терапии. После монотерапии «Уро-Биофоном» хламидии не выявлены у 64% больных; после комбинированного лечения - в 98% случаев. Отмечено, что при воздействии аппаратом "Уро-Биофон" заметно быстрее, чем при традиционном лечении достигается клиническое выздоровление, более длительная ремиссия, не наблюдается побочных реакций.

В серию «Биофон» входят: «Уро-Биофон», «Фтизио-Биофон», «Гастро-Биофон», «Экстра-Биофон» и новейшая модель «Норма-Флор».

«Уро-Биофон» успешно применяется в лечении заболеваний урогенитальной системы (простатит, уретрит, цистит, хламидиоз, микоплазмоз, уреаплазмоз, кандидоз, пиелонефрит, герпес, вагиноз), венерических заболеваний (сифилис, гонорея, трихомониаз), бесплодия и желудочно-кишечных инфекций.

«Фтизио-Биофон», предназначен для лечения туберкулеза, заболеваний дыхательной системы и ЛОР-заболеваний: пневмония, бронхит, трахеит, плеврит,

ринит, фарингит, ангина, гайморит, отит, ОРЗ, ОРВИ, грипп, а также таких инфекций, как: паротит эпидемический (свинка), корь, скарлатина, клещевой энцефалит.

Эти две модели сертифицированы и разрешены Минздравом РФ к применению на всей территории Российской Федерации.

Проводятся клинические испытания аппаратов «Гастро-Биофон» – для лечения желудочно - кишечного тракта и «Экстра-Биофон», совмещающего в себе возможности аппаратов «Уро-, Фтизио- и Гастро-Биофонов». Начаты НИОКР по новейшей модели – аппарату «Норма-Флор», предназначенного для восстановления микрофлоры и лечения пищеварительной системы человека без применения антибиотиков.

Аппараты продаются в России и странах СНГ, а также в двадцать восемь стран мира. Проводится сертификация аппаратов в США и Европе. Модель «Уро-Биофон» удостоена диплома конкурса «Сто лучших товаров России», а вся серия аппаратов награждена Большой золотой медалью на Международной выставке инноваций SIIF-2004 в Сеуле.

На сайте www.biofon.ru содержатся подробности об аппаратах «Биофон» – принцип действия, отчёты о клинических испытаниях, статьи и техническая документация.

БАД «ПРОЛИПИД» В ЛЕЧЕНИИ ОЖИРЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА

Пластинина Р.А.

*Ижевская медицинская академия,
ОАО «Российское страховое
народное общество «РОСНО»,
Ижевск, Удмуртия*

Биологические активные добавки прочно вошли в лечебную практику как вспомогательные лечебно-профилактические средства. Самыми распространенными добавками являются фитопрепараты для коррекции веса, обладающие липолитическими свойствами. Влияя на жировой обмен, они способствуют снижению атерогенности плазмы, тем самым профилактируя развитие атеросклероза. Лечебно - профилактическое действие фитопрепарата «Пролипид» обусловлено эфирными маслами, смолами, танином и другими биоактивными веществами, содержащимися в составе препарата, приготовляемого из гуакумы вязолистой, мурайи голой и осота огородного. Клинико-лабораторная оценка действия пролипида проведена в рандомизированной по полу (женщины) и возрасту (40 – 49 лет) группе с ожирением II степени. Группа состояла из 45 наблюдавшихся в физкультурно-оздоровительном центре женщин. Учитывались: антропометрические показатели - вес в кг, индекс Кетле(ИК), окружность груди в см (ОГ), окружность талии в см (ОТ), окружность бедер в см (ОБ), отношение ОТ /ОБ в усл. ед., толщина подкожно-жировой складки в см (ПЖС); биохимические показатели – общий холестерин (ОХ) в ммоль/л, α -холестерин (α Х) в ммоль/л, коэффициент атерогенности (КА) в ед, триглицериды (ТГ) в ммоль/л. Пролипид применялся в течение 30 дней по две капсулы 2 раза в день.

Полученные результаты.

В целом положительная динамика веса отмечена у 84 % пациенток. При этом наиболее выраженное

снижение веса наблюдалось у женщин, имевших индекс Кетле менее 38. Среднее снижение веса в группе составило $1,9 \pm 0,5$ кг ($P < 0,05$).

Таблица 1. Динамика всех указанных выше показателей.

Показатель	До лечения	После лечения	P
Вес, кг	$92,3 \pm 2,0$	$90,4 \pm 1,5$	$< 0,05$
ОГ, см	$118 \pm 2,5$	$116 \pm 4,0$	$> 0,05$
ОТ, см	$96,5 \pm 3,0$	$93,0 \pm 1,5$	$< 0,05$
ОБ, см	$119 \pm 3,2$	$115 \pm 2,8$	$< 0,01$
ОТ/ОБ, см	$0,81 \pm 0,03$	$0,79 \pm 0,05$	$< 0,05$
ПЖС, см	$3,25 \pm 0,01$	$2,85 \pm 0,20$	$< 0,05$
ОХ, ммоль/л	$6,2 \pm 0,4$	$5,8 \pm 0,2$	$< 0,05$
α Х, ммоль/л	$2,9 \pm 0,6$	$2,3 \pm 0,1$	$< 0,05$
КА, ед	$2,2 \pm 0,3$	$1,9 \pm 0,2$	$< 0,05$
ТГ, ммоль/л	$1,9 \pm 0,5$	$1,8 \pm 0,3$	$> 0,05$

Как видно из представленных данных, достоверные изменения касались веса, ОТ, ОБ, ОТ/ОБ, ПЖС, ОХ, КА, что свидетельствует о возможности коррекции веса и липидного обмена за 30-дневный срок применения пролипида.

Отдаленные результаты лечения исследованы у 45 женщин данной группы через 6 месяцев после окончания лечения.

Стабильный вес сохранился у 42 из них, 3 женщины набрали вес до 108 % от исходного. При этом антропометрические показатели практически не изменились (ни по одному из них не получены достоверные данные).

Таким образом, можно считать, что однократный месячный курс приема БАД «Пролипид» достаточно стабильно, но умеренно снижает вес с сохранением эффекта до 6 месяцев. Положительная динамика показателей липидного обмена в ответ на прием пролипида указывает на возможность применения данного фитопрепарата в качестве профилактического антиатерогенного средства.

ЭНТЕРАЛЬНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ В КОМПЛЕКСЕ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ С ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Полевиченко Е.В., Павленко В.Л., Хохлов Е.С.,
Асланян К.С., Краснянская Н.В., Еркина Г.В.
*Областная детская больница, Ростовский
Государственный Медицинский Университет,
Ростов-на-Дону*

Многочисленными исследованиями последних лет установлено, что наличие хронических расстройств питания и белково-калорийной недостаточности достоверно коррелируют с показателями смертности стационарных больных (Лейдерман И.Н., Руднов В.А., 2000; Барановский А.Ю., 2001). Особенно актуальным это является в детской онкогематологической практике в связи с высокой частотой вышеуказанных состояний. Трудности алиментации больных со злокачественными новообразованиями системы крови (острыми лейкозами, ходжкинскими и неходжкинскими лимфомами, гистиоцитозами) общеиз-

вестны и заключаются в изменениях вкуса, обоняния и/или аппетита, токсических химиотерапевтических поражениях слизистых желудочно-кишечного тракта (мукозиты, токсические энтеропатии), проявлениях опухолевой кахексии терминального периода, а также разнообразных инфекционно-воспалительных поражениях пищеварительного тракта. Фоновая депрессия и ограниченный выбор предлагаемого рациона питания усугубляют проблемы нутритивной поддержки данной категории пациентов. В связи с тем, что практически для всех больных характерно развитие непереносимости лактозосодержащих продуктов питания, наиболее перспективным является применение у них безлактозных полимерных диет с использованием энтеральных питательных смесей.

С целью комплексной оценки нутритивной недостаточности (НН) у 75 пациентов с гемобластозами в возрасте от 8 месяцев до 15 лет были использованы данные анамнеза, пищевого дневника, физикального обследования, расширенной антропометрии, биохимические показатели крови – электролиты, остаточный азот, глюкоза, альбумин и висцеральные белки плазмы (транстирретин, трансферрин), определяемые иммунотурбидиметрическим методом исследования.

Была изучена зависимость уровня висцеральных белков плазмы от статуса ремиссии основного заболевания и длительности нахождения на ПХТ как возможно значимых факторов развития НН.

Среди детей, находившихся вне ремиссии при длительности ПХТ до 30 дней средние значения транстирретина составили $0,24 \pm 0,02$ г/л (показатели здоровых детей $0,2-0,4$ г/л), в то время как среди пациентов с полной клинико-лабораторной ремиссией на сроках ПХТ свыше 30 дней эти значения были достоверно выше – $0,34 \pm 0,6$ г/л ($p < 0,05$). Уровни же трансферрина не различались достоверно у детей в стадии ремиссии и вне таковой ($p > 0,05$). На основании полученных данных было сделано предположение, что ИМТ не может быть использован как единственный показатель оценки НН у детей с гемобластомами в динамике терапии. Возможными значимыми факторами для оценки НН у онкогематологических больных является статус ремиссии и сроки нахождения на ПХТ, что требует более углубленного изучения в динамике.

Тяжелая степень нутритивной недостаточности наблюдалась у 32,6% (25 пациентов) с индексом массы тела (ИМТ) менее 15,0 кг/м², концентрация висцеральных белков у которых составила: транстирретина в среднем 0,154±0,06 г/л, трансферрина – 1,286±0,10 г/л, что в комплексе с клиническими данными (септические процессы, мукозиты, энтеропатии) было расценено как показание к проведению частичного энтерального клинического питания. Использовались питательные смеси “Клинутрен-Юниор”, “Пептамен” (“Нестле”, Швейцария) методом сипинга. Средняя продолжительность курса частичного энтерального питания составила 10,7±0,8 дня, что во всех случаях сопровождалось положительной клинической динамикой, хорошей энтеральной переносимостью питания и нормализацией уровня висцеральных белков плазмы.

Таким образом, наш опыт применения энтерального клинического питания у онкогематологических пациентов с тяжелыми проявлениями нутритивной недостаточности свидетельствует о высокой информативности показателей транстирретина для лабораторного контроля эффективности клинического питания, достаточной переносимости питательных смесей и необходимости расширенного использования методов нутритивной поддержки у данного контингента больных.

ОКСИДАТИВНЫЙ СТРЕСС У МУЖЧИН С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ ЭНДОКРИНОПАТИИ

Полунина О.С., Яценко М.К.
Михайлова И.А., Кудряшева И.А., Колесов В.И.
*Астраханская государственная
медицинская академия,
Городская клиническая больница №2,
Астрахань*

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) относится к свободнорадикальнозависимым болезням (Кокосов А.Н., 2005). В регуляции ПОЛ - АОЗ отводится и немаловажная роль стероидным гормонам, в частности, тестостерону (Т), фолликуло-стимулирующему (ФСГ) и лютеинизирующему (ЛГ) гормонам. По данным Агзамова Ф.Р. (1991) известно, что бронхолегочные заболевания, протекающие на фоне эндокринопатии, сопровождаются более выраженным дисбалансом в системе ПОЛ – АОЗ.

Целью исследования стало - изучить в едином алгоритме некоторые продукты процессов ПОЛ – АОЗ с уровнями половых гормонов у пациентов с ХОБЛ в разных возрастных группах. В условиях терапевтического стационара нами обследовано 75 мужчин г. Астрахани. Группа сравнения - 50 мужчин с ХОБЛ в период обострения, из них 25 человек пожилого и 25 молодого возраста. Контрольная группа – 25 практически здоровых пожилых мужчин города Астрахани.

Установлено, что уровни Т, ФСГ и ЛГ у пожилых мужчин значительно снижены по сравнению с молодыми пациентами при обострении ХОБЛ и практиче-

ски здоровыми мужчинами пожилого возраста. Средний уровень антиокислительной активности (АОА) в сыворотке крови у практически здоровых мужчин пожилого возраста составил 48,72±2,7%. В период обострения АОА у пожилых мужчин с ХОБЛ достоверно (p<0,05) ниже, чем у мужчин молодого возраста с идентичной патологией. Одновременно отмечено снижение содержания ВГ и ГР у пожилых мужчин с ХОБЛ в период обострения с нарастанием концентрации ОГ до 0,06±0,01 ед.о.п. У практически здоровых мужчин пожилого возраста уровни ОГ, ВГ и ГР соответствовали возрастным нормам.

Таким образом, снижение уровней тестостерона, фолликулстимулирующего и лютеинизирующего гормонов способствует более выраженному нарушению процессов ПОЛ – АОЗ у мужчин пожилого возраста при хронической обструктивной болезнью легких.

ТРАНСФЕРРИН ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Полунина О.С., Шелепова Т.Н., Шелепов С.Н.,
Крылов Г.Ф., Кудряшева И.А., Яценко М.К.
*Астраханская государственная
медицинская академия,
Городская клиническая больница №4,
Астрахань*

Внебольничная пневмония (ВП) – одно из наиболее распространенных острых воспалительных заболеваний органов дыханий. Важным фактором риска развития ВП является пожилой и старческий возраст. Согласно эпидемиологическим исследованиям у пожилых людей заболеваемость ВП в 2 раза выше, чем среди других возрастных групп. При этом летальность при пневмонии среди больных старше 60-ти лет в 10 раз выше, чем в популяции в целом и занимает 4 место среди других причин смерти.

Типичная (классическая) симптоматика, включающая лихорадку и кашель, выявляется лишь у 35% пожилых больных. У остальных 75% ВП протекает атипично и характеризуется скудной клинической симптоматикой, отсутствием острого начала, нечеткими физикальными данными. Часто на первый план выходит клиническая картина обострения или декомпенсации сопутствующих (фоновых) заболеваний. Формируется синдром взаимного отягощения, что создает объективные трудности для проведения адекватной терапии (Мелентьев А.С., Гасилин В.С., 1995г.).

Цель работы: изучить в динамике содержание в сыворотке крови уровень трансферрина (ТФ) при ВП у пожилых пациентов города Астрахани.

Материалы и методы. Было обследовано 70 больных старше 60 лет с ВП, находившихся на стационарном лечении в городской клинической больнице № 4 г. Астрахани. Это были больные ВП со средне-тяжелым течением заболевания.

Содержание ТФ в сыворотке крови изучалось методом ИФА с использованием коммерческих тест-систем «Вектор-Бест-Европа».

Результат исследования. Начальные проявления пневмонии у пожилых развивались постепенно (70% больных) и лишь у 6% отмечалось острое начало заболевания. Повышение температуры выявлялось до фебрильных цифр у 12% больных с ВП пожилого возраста, до субфебрильных цифр у 16%. Ведущими клиническими симптомами были одышка, головная боль, слабость. Перкуторные и аскультативные данные при ВП у лиц пожилого возраста были малоотчетливы. Лейкоцитоз выявлялся в 51% случаев, увеличение СОЭ в 23%.

У практически здоровых лиц пожилого возраста средний уровень содержания ТФ в сыворотке крови составил $2504,5 \pm 5,46$ нг/мл. При изучении показателей сывороточного ТФ у больных с ВП пожилого возраста выявлены различия в его уровне до и после лечения ($2198,6 \pm 2,19$ и $2482,5 \pm 2,26$ соответственно). Гипотрансферритинемия была присуща случаям затяжного течения ВП с формированием пневмосклеротических процессов.

Таким образом, установлена высокая информативная ценность целевого исследования уровня сывороточного острофазового белка ТФ в оценке активности воспаления при ВП у пожилых пациентов и прогнозировании ее исхода.

КОМПЛЕМЕНТАРНАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА

Полунина О.С., Мозжелин М.Е.,
Кудряшева И.А., Орман Г.В., Доновский П.А.
*Астраханская государственная
медицинская академия,
Астрахань*

В работе была поставлена задача, оценить эффективность коллоидной фитоформулы ГЕПАТО - комплекс в лечении алкогольного гепатита в качестве комPLEMENTАРНОЙ ТЕРАПИИ.

Компания «AD MEDICINE» (Великобритания) при создании коллоидного препарата Гепато- комплекса использовала последние достижения науки и многовековые традиции врачевания и опыт фитотерапии.

В условиях общетерапевтического стационара обследовано 36 больных с диагнозом – хронический гепатит алкогольной этиологии в возрасте 40-65 лет. Длительность заболевания составила $9,5 \pm 1,2$ лет. Всем пациентам была проведена дифференциальная диагностика с другими заболеваниями гепатобиллиарной системы (прежде всего с хроническим вирусным гепатитом). Клиническими проявлениями данного заболевания явились – астеновегетативный синдром и диспепсические расстройства.

Для оценки воспалительного процесса в печени в динамике было проведено ряд клинико-биохимических исследований (общий анализ крови, исследовался белок острой фазы воспаления – церулоплазмин, печеночные пробы - билирубин, АЛТ, АСТ, холестерин, лактатдегидрогеназа, УЗИ - печени, селезенки, кал на дисбактериоз, ПЦР – диагностика). У всех пациентов из группы наблюдения имелись изменения, свидетельствующие о дисбакте-

риозе.

18 больным с хроническим алкогольным гепатитом проведено лечение в объеме базисной терапии (1 группа), 18 другим дополнительно к тому назначалась коллоидная фитоформула гепато - комплекс (2 группа). Больные хроническим алкогольным гепатитом получали пищевую добавку по 5 мл 3 раза в день до еды за 5 минут.

Под влиянием комплексной терапии с использованием биологически активной добавки у больных уже на 6 день терапии уменьшался, а у большей части пациентов исчезал болевой синдром в правом подреберье. На 8-10 день уменьшался астеновегетативный и диспепсический синдромы. У всех пациентов принимавших коллоидную формулу не выявлено побочных реакций, переносимость была хорошей. Одновременно на 10 сутки комплексной терапии нормализовались клинико - биохимические показатели.

При оценке эффективности традиционной базисной терапии у 18 больных хроническим алкогольным гепатитом не было установлено тех аналогичных изменений в клинико-биохимических показателях в динамике, которые имели место у больных, получивших комплексную терапию (с коллоидной фитоформулой гепато комплекс).

Таким образом, установленная в результате лечения хронического алкогольного гепатита коллоидной фитоформулой гепато комплекс на фоне стандартной терапии положительная динамика клинико - биохимических показателей у больных, проявлявшаяся снижением печеночных проб, нормализацией микрофлоры кишечника на фоне клинической реконвалесценции, свидетельствует о большей эффективности коллоидной фитоформулы. Отмечена эффективность коллоидной фитоформулы гепато комплекс на нормализацию микрофлоры кишечника, что может рекомендовать её в комплексной терапии дисбактериоза кишечника.

СВОЙСТВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ К ПИЩЕ – АНТИОКСИДАНТА

Полунина О.С., Кудряшева И.А.,
Орман Г.В., Доновский П.А., Мозжелин М.Е.
*Астраханская государственная
медицинская академия,
Астрахань*

Коллоидная фитоформула каскадных антиоксидантов (Антиоксидант) представляет собой комплекс антиоксидантной поддержки организма, профилактики и комплексной терапии заболеваний, этиологически связанных с воздействием свободных радикалов.

Свободные радикалы представляют собой молекулярные частицы, имеющие непарный электрон на внешней орбите и обладающие высокой реакционной способностью. Активные формы кислорода (АФК), в частности радикалы гидроксила, супероксида, гипохлорита, химически исключительно активны и вызывают повреждение белков, нуклеиновых кислот и липидов биологических мембран. Две последние реакции отличаются особенно тяжелыми последствиями для клетки. В живом здоровом организме образование

АФК происходит постоянно и непрерывно. Наличие в организме липоперекисей в физиологических концентрациях является одним из важных условий для нормального функционирования клетки. Таким образом, постоянное и непрерывное образование АФК в живом организме является непереносимым условием правильного хода реакций иммунитета.

В годы становления учения о процессах перекисного окисления липидов (ПОЛ) существовало мнение об их исключительно вредном влиянии на метаболизм. Однако дальнейшие исследования показали, что в физиологических условиях перекиси липидов необходимы для синтеза простагландинов, стероидных гормонов, активации и подавления некоторых ферментативных реакций, генерации и проведения нервного импульса, адекватного течения процессов. В состоянии физиологического оптимума антиоксидантный статус организма характеризуется равновесием между двумя противоположными составляющими - уровнем свободного окисления и активностью антиоксидантной системой. В обычных условиях это равновесие удерживает перекисное окисление на определенном низком уровне, препятствуя развитию цепного окислительного процесса. Дефицит жирорастворимых витаминов и микроэлементов в условиях воздействия антропогенных и природно-климатических факторов на тканевые структуры организма рассматривается как эндогенный фактор риска, модифицирующий реактивность клеточных и внеклеточных систем, участвующих в регуляции воспалительного процесса. На основании многочисленных фактов, полученных при изучении процессов ПОЛ, сформулирована перекисная гипотеза гибели клетки. Основные ее положения сводятся к тому, что повреждающее действие различных факторов вызывает нарушение баланса в АОС с усилением СРО липидов. Это приводит к разрушению клеток, тканей и органов.

Коллоидный Антиоксидант компании «AD MEDICINE» - это уникальная, сверхмощная антиоксидантная формула, направленная на оздоровление всех тканей и органов человеческого организма от свободных радикалов.

ЭТА ФОРМУЛА ИМЕЕТ РЯД ПРЕИМУЩЕСТВ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ НА МИРОВОМ РЫНКЕ АНТИОКСИДАНТОВ:

- активные вещества формулы не подвержены нейтрализации при контакте со свободными радикалами;

- коллоидная суспензия вместила большое количество антиоксидантных веществ (21) с самым разнообразным механизмом действия. В состав фитоформулы входят витамины, минералы, макро-, и микроэлементы, целебные растения, природные нутриенты. Все это способствует поддержанию одновременно сразу несколько систем организма;

- фитоформула включает в себя только те природные целебные ингредиенты, которые были подвергнуты длительным клиническим исследованиям, доказавшим эффективность и безопасность;

- форма выпуска коллоидная суспензия (усвояемость клетками организма 98%), отсюда быстрый начальный позитивный эффект;

- снижение дозировки каждого из ингредиентов фитоформулы, за счет ее высочайшей биодоступности;

- коллоидная суспензия изготавливается из воды, которой сообщаются свойства талой ледниковой воды с повышенной влажностью и уменьшенным размером молекул, за счет чего повышается усвояемость целебных частиц. Эта вода обладает так называемой «матричной памятью», способная хранить тонкие энергии природного биоактивного вещества после его растворения в средах организма;

- при переработки природного сырья используются только низкотемпературные технологии, а при измельчении только вакуумные мельницы, что позволяет максимально сохранять биологическую активность и естественность растительного и природного нутриентного сырья.

ИМЬЮН САППОРТ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ПОЖИЛЫХ

Полунина О.С., Кудряшева И.А.,

Орман Г.В., Доновский П.А, Мозжелин М.Е.

*Астраханская государственная
медицинская академия,*

Астрахань

Пневмония – одна из важных клинических проблем в гериатрической практике. По данным академичка А.Г Чучалина в России ежегодно заболевают пневмонией 1,5 миллиона человек. Летальность при пневмонии среди больных старше 60 лет в десять раз выше, чем в популяции в целом. Развивающийся с возрастом иммунодефицит, главным образом происходит в системе Т- клеточного иммунитета. Вероятно, это связано с возрастом, с сопутствующей патологией внутренних органов, с большим объемом медикаментозной терапии, оказывающим иммунодепрессивным действием. В последний год появились сообщения о возможности применения в клинике коллоидной фитоформулы для гармонизации иммунитета производства компании «AD MEDICINE», Великобритания. Иммуномодулирующее действие коллоидной фитоформулы IMMUNE SUPPORT связывается с наличием в формуле экстракта корня женьшеня, эхинацеи, экстракта коры Па уд Арко, астрагала, грибов рейши, витаминов группы В и С, селена и др.

В работе была поставлена задача - оценить эффективность медикаментозного комплекса, включающего фитоформулу IMMUNE SUPPORT, в лечении пожилых пациентов с внебольничной пневмонией (ВП).

Базисная терапия ВП включала комплекс лекарственных препаратов (антибактериальные средства, бронхо- и муколитики). 15 больным с ВП проведено лечение в объеме базисной терапии (контрольная группа), 13 другим дополнительно к тому назначалась фитоформула IMMUNE SUPPORT (основная группа). Фитоформула для гармонизации иммунитета назначалась ежедневно по 10 мл 3 раза в день в течении 14 дней. Регистрационное удостоверение № 77.99.20.916.Б.000479.04.04 от 07.04.2004 экспертное заключение ГИЦ ПП при ГУ НИИ питания РАМН №

72/Э-908/6-04 от 18.03.2004).

Было изучено в сыворотке крови содержание ряда цитокинов- интерлейкин –1 альфа человека (ИЛ-1 α), интерлейкин 8 –человека (ИЛ-8), фактор некроза опухоли- альфа человека (ФНО α) методом ИФА, а также 22 показателя стандартной иммунограммы.

Применение фитоформулы для гармонизации иммунитета в комплексной терапии ВП у пожилых больных (основная группа) способствовала более раннему выздоровлению больных. В основной группе достоверно ($p < 0,05$), раньше, чем в контрольной, исчезали проявления интоксикации, быстрее купировалась одышка. В среднем удалось сократить сроки пребывания больного на больничной койке- на 4 дня. Данные иммунологического обследования пожилых больных ВП показали, что среднее содержание ФНО α у них был выше, чем у практически здоровых пожилых пациентов. Концентрация ИЛ-1 α у практически здоровых пожилых пациентов составила 95,9 пг/мл, а при ВП - 330,7 пг/мл. У больных с ВП пожилого возраста уровень ИЛ-8 в крови составил 160,3 пг/мл, что достоверно, выше, чем у практически здоровых лиц. В показателях иммунограммы выявили значительные изменения в иммунном статусе пожилых больных ВП. Имело место снижение относительного (на 15% от контроля), абсолютного (на 30% от контроля) количества Т и В -лимфоцитов, а так же относительного содержания Т-хелперов (на 20% от контроля) при соотношении Т-х/-с<2. В гуморальном звене иммунитета при ВП у пожилых отмечено повышение уровня IgM.

После курса лечения у основной группы происходило достоверное ($p < 0,01$) снижение JgA и JgG и приближение показателей к возрастной норме. Фитоформула IMMUNE SUPPORT способствовала достоверному ($p < 0,05$) увеличению уровня Т- и В- лимфоцитов.

Таким образом, у пожилых больных с внебольничной пневмонией после включения фитоформулы для гармонизации иммунитета в схемы базисного лечения появляется тенденция к нормализации формирования иммунного ответа, что будет способствовать снижению выраженности тяжести воспалительного процесса. Фитоформулу IMMUNE SUPPORT можно применять в комплексной терапии у пожилых больных с внебольничной пневмонией как иммунокорректирующее средство.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛИЗМОМ

Посохина В.В., Ахвердова О.А., Губарева Л.И.,
Кишмахова А.М., Шевякова М.Г.

*Ставропольский государственный университет,
Ставрополь*

Рост числа людей, страдающих алкоголизмом, диктует необходимость более раннего выявления целевых групп для профилактической работы. Среди факторов, влияющих на позитивное отношение к алкоголю, П.Д.Шабанов (2000) выделяет четыре группы: уровень информированности, личностно-психологические, семейные и социокультурные факторы. На наш взгляд, немаловажную роль в формиро-

вании алкоголизма играют наследственные, генетически детерминированные биологические факторы. В связи с вышеизложенным целью настоящей работы было изучить физиологические и психологические особенности больных, страдающих алкоголизмом.

Было обследовано 52 больных мужчин, находящихся на лечении в наркологическом диспансере. Контрольную группу составили 122 студента факультета физической культуры. Возраст обследуемых – 18-25 лет. Для оценки психофизиологического статуса использовали методики определения уровня невротизации и психопатизации (УНП), уровня агрессии (по Бассу-Дарки), уровня тревожности (по Тейлору). Оценку функционального состояния центральной нервной системы проводили методом хронорефлексометрии с использованием компьютерного прибора «Психофизиолог-Н». Обследование проводили с учетом циркадианного, циркасапталного и сезонного биоритмов. Результаты обследования подвергались статистической обработке.

Согласно результатам обследования, больные алкоголизмом мужчины имеют достоверно более высокий уровень тревожности, чем здоровые ($24,4 \pm 1,6$ и $13,2 \pm 2,6$ соответственно, $P < 0,001$). Преимущественное большинство мужчин, страдающих алкоголизмом, имеют высокий (49%) и очень высокий (24%) уровень тревожности, в то время как среди здоровых - мужчины с высоким уровнем тревожности составляют 26%, с очень высоким - 8%. У больных алкоголизмом достоверно выше, чем у здоровых мужчин ($P < 0,001$), показатель раздражения, указывающий, по данным А.Басса и А.Дарки, на высокую склонность к раздражению, готовность при малейшем возбуждении излиться во вспыльчивости, резкости, грубости, а также показатель обиды ($P < 0,001$), указывающий на проявление ненависти к окружающим, зависти, обусловленные чувством гнева, недовольства кем-то именно или всем миром за действительные или мнимые страдания. Анализ результатов теста УНП выявил, что у здоровых мужчин показатели уровня невротизации и психопатизации свидетельствуют о психическом здоровье. У мужчин, страдающих алкоголизмом, показатели уровня невротизации указывают на невротическое состояние ($-21,3 \pm 8,6$, $P < 0,001$). Показатели психопатии у больных, страдающих алкоголизмом, также достоверно выше, чем у здоровых мужчин ($P < 0,001$). Отклонения от нормы психологических показателей у мужчин, страдающих алкоголизмом, сочетаются с отклонениями физиологических показателей. У алкогользависимых больных документированы достоверно более высокие показатели времени зрительно-моторной реакции, по сравнению со здоровыми мужчинами ($892,1 \pm 110,6$ мс и $323,4 \pm 5,6$ мс соответственно, $P < 0,001$). При этом мужчины, страдающие алкоголизмом, допускали в 2 раза большее число ошибок на дифференцировку ($P < 0,05$). Особого внимания заслуживает факт преобладания упреждающих реакций у больных, страдающих алкоголизмом, по сравнению со здоровыми ($P < 0,01$).

Таким образом, психологические показатели (уровень тревожности, невротизации и психопатизации, уровень агрессии) могут служить объективными критериями для формирования групп риска заболева-

ния алкоголизмом и выявления целевых групп для профилактической работы.

ВЛИЯНИЕ ГРИБОВ РОДА *CANDIDA* НА СИНТЕЗ ЦИТОКИНОВ ИММУННЫМИ КЛЕТКАМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА *IN VITRO*

Поспелова А.В., Бурмистрова А.Л.,
Хомич Ю.С., Самышкина Н.Е., Бахарева Л.И.*
*Челябинский государственный университет,
ГКБ № 6*,
Челябинск*

Грибы рода *Candida* являются самыми распространенными возбудителями микотических заболеваний. Эта нозологическая форма является оппортунистической инфекцией, которая чаще возникает на фоне дисбаланса в иммунной системе организма, поэтому даже при наличии высокоактивных противогрибковых средств лечение кандидоза на фоне иммунодефицита не всегда бывает успешным. С возрастанием частоты встречаемости данного заболевания среди людей возрастает интерес к состоянию иммунной системы при кандидозах для выявления тех звеньев иммунной защиты, воздействие на которые могло бы способствовать успешному лечению. Важную роль в модуляции иммунного ответа играют цитокины, синтезируемые иммунными клетками. В настоящее время активно ведутся клинические и экспериментальные исследования, в которых исследуется цитокиновый профиль при кандидозах. Например, известно, что выработка цитокинов Th1 типа (IL-12 и IFN- γ) коррелирует с эффективным излечением от кандидоза, а цитокины Th2 типа (IL-4, IL-10) способствуют хронизации процесса и аллергизации организма. Отмечено, что у больных с рекуррентным вагинальным кандидозом наблюдался пониженный уровень продукции IFN- γ мононуклеарными клетками, стимулированными *Candida albicans*, а реакция на антигены *Candida* соответствовала 1 типу гиперчувствительности, что, как известно, отражает преобладание Th2 профиля. В подобных исследованиях тестируются на способность к синтезу цитокинов иммунные клетки людей, больных кандидозом, либо иммунная система животных при экспериментальной инфекции, вызванной грибами. Но уровень продукции цитокинов зависит не только от состояния иммунной системы, но и от самого стимулирующего фактора-индуктора, от его качественного и количественного состава. Поэтому целью нашего исследования является оценка влияния грибов рода *Candida* на выработку некоторых цитокинов (IL-1 α , TNF- α , IL-4, IFN- γ) иммунными клетками периферической крови донора.

Материалы и методы. В исследовании использовались 42 клинических штамма грибов рода *Candida*, полученных при микробиологическом обследовании пациентов с подозрением на кандидозный процесс. Данные штаммы культивировались 48 часов на среде Сабуро, дважды отмывались буферным раствором при центрифугировании (3000 об/мин в течение 15 мин). Для приготовления антигена грибные клетки прогревались при 80° С в течение 1 часа на водяной

бане, для стимуляции цитокинопродукции использовалась суспензия, содержащая 10 в 7 степени кл/мл. При постановке использовалась цельная периферическая гепаринизированная кровь донора, разведенная средой RPMI 1640 с глутамином в соотношении 1:5. Кровь и грибной антиген в соотношении 1:1 помещались в иммунологический планшет. В качестве контроля (оценка спонтанной индукции) использовалась кровь с добавлением культуральной среды без грибного антигена. Планшеты инкубировались 72 часа (для IFN- γ) и 24 часа (для остальных цитокинов) в условиях эксикатора (37°С, 0,5 % CO₂). После инкубации сняты супернатанты, разделены на малые порции и заморожены при -70° С. Определение количества цитокинов в супернатантах производилось методом ИФА с использованием специальных тест-систем (производство ЗАО «Вектор-Бест» г. Новосибирск, Россия, ООО «Цитокин» г. Санкт-Петербург, Россия).

Так как клетки крови при манипуляциях способны к спонтанной выработке цитокинов, при анализе результатов важно оценить не столько абсолютные значения содержания цитокинов в супернатантах, сколько отношение уровня индуцированной цитокинопродукции к уровню спонтанной.

Результаты. Средние значения производства выбранных цитокинов следующие содержание:

IL-1 α в супернатантах

- без индукции (спонтанная продукция) - 2,22±0,1 пг/мл,
- под воздействием индукции грибами (индуцированная продукция)-29,24 ± 7,56 пг/мл.,
- соотношение индуцированная/спонтанная - 10,93±5,14

TNF- α :

- спонтанная продукция - 6,89±0,48 пг/мл
- индуцированная - 180,43 ± 84,12 пг/мл
- соотношение индуцированная / спонтанная - 38,18±18,06

IL-4 :

- спонтанная продукция - 2,59 ± 0,32 пг/мл
- индуцированная - 4,49 ± 2,13 пг/мл
- соотношение индуцированная/спонтанная - 1,77±0,95

IFN- γ :

- спонтанная продукция - 1023,0 ± 0 пг/мл
- индуцированная - 994,32 ± 25,86 пг/мл
- соотношение индуцированная / спонтанная - 0,97±0,07

Таким образом, при совместном культивировании клеток крови донора с антигеном, полученным из клинических штаммов грибов рода *Candida*, *in vitro* через 24 часа в супернатантах фиксируется активная наработка провоспалительных цитокинов (IL-1 α , TNF- α) и низкий уровень противовоспалительного-IL-4. Примечателен тот факт, что IFN- γ синтезируется слабо под воздействием грибного антигена даже через 72 часа.

ДИСБАКТЕРИОЗЫ КИШЕЧНИКА И БАКТЕРИОЛАКТИЯ СТАФИЛОКОККОВОЙ ЭТИОЛОГИИ У КОРМЯЩИХ ЖЕНЩИН

Примак Т.Д., Калинина С.В.

Читинская государственная медицинская академия

Распространенность дисбактериозов необычайно велика во всем мире и касается всех возрастных групп населения [Perger F., 1997]. В течение первых пяти дней жизни 40-90% новорожденных инфицируются стафилококками, при этом заболевания новорожденных тесно связаны с инфицированностью матери [Грачева Н.М., 2004]. Целью данного исследования явилось изучение бактериологических особенностей грудного молока и микробиоты кишечника у женщин в период лактации. Обследовано 180 женщин детородного возраста с наличием стафилококковой инфекции в грудном молоке, группу сравнения составили 40 здоровых женщин того же возраста.

Среди обследованных женщин 10% вошли в возрастную группу 36-45 лет, 35% - 18-25 лет, 55% - 26-35 лет. 60% женщин были первородящими. В 30% случаев роды были проведены путем кесарева сечения. Беременность протекала чаще с гестозом легкой или средней степени тяжести. Исследование микробиоты кишечника и грудного молока проводилось в течение первого месяца после родов вне условий стационара. Среднее количество стафилококков в грудном молоке составило 12×10^3 в 1 мл, что превышало средний показатель у здоровых женщин в десятки раз. Бактериологическим методом присутствия патогенного стафилококка подтверждено у 80% обследованных в разведении $1g=2$ и более. Наряду со стафилококковой микрофлорой обнаружены микрококки в 80% случаев, энтеробактерии в 5% и клебсиеллы в 2,5% в разведении $1g=2$ и более. У одной женщины выделена значительная колония энтерококков в разведении $1g=4$. Одновременно женщинам с бактериолактацией проводилась оценка микробиоты кишечника, что позволило выявить корреляционную связь между содержанием стафилококка в грудном молоке и содержанием толстого кишечника ($r=0,98$; $p<0,001$). У большинства обследованных женщин с присутствием в грудном молоке стафилококка (89% случаев) отмечалось наличие этого микроорганизма в микробиоте кишечника. Одновременно среди здоровых женщин в 4 случаях отмечалось наличие условно-патогенных микроорганизмов в микробиоценозе фекалий, однако грудное молоко обследованных лиц в этом случае было стерильным.

Таким образом, у женщин, имеющих нарушения микробиоценоза кишечника стафилококковой этиологии, в 89% случаев отмечается присутствие стафилококков в грудном молоке в период лактации.

ДИСБАКТЕРИОЗ КИШЕЧНИКА КАК ПРОБЛЕМА В АКУШЕРСТВЕ И ПЕДИАТРИИ

Примак Т.Д.

Читинская государственная медицинская академия

Термин дисбактериоз считается относящимся к микробиологии. Однако, учитывая важную роль нормальной микрофлоры в деятельности человеческого организма и участвовавшие изменения биоценоза ЖКТ, дисбактериоз (дисбиоз) стал клинической проблемой [Грачева Н.М., 2004]. У практикующих врачей, к которым ежедневно обращаются дети, особенно грудного возраста, с жалобами на боли в животе, диспепсические расстройства, отсутствие аппетита, низкий вес, такой дилеммы не возникает. Возникает лишь проблема подбора средств, позволяющих быстро и максимально физиологично восстановить микрофлору и избавить ребенка от страданий. Со второй половины XX века сложилась ситуация значительных экологических нарушений в окружающей среде во всех странах мира вследствие агрессивного антропогенного воздействия на природу. Именно нарушения микробного равновесия природы привело к последующему изменению микробиоты и тела человека. Одновременно усилилась химизация питания и быта, увеличилась интенсивность ятрогенного воздействия в медицине. Процент лиц, не имеющих отклонения в микробиоценозе, не превышает 2% даже в высокоразвитых странах [Кузнецова Г.Г., 2004; Perger F., 1997]. Доказано, что постоянство соотношения различных групп микроорганизмов является гарантией здоровья, а нарушения в экосистеме «человек – его микрофлора» сопровождаются развитием различных патологических состояний.

В акушерстве и педиатрии проблема нарушения микрофлоры организма стоит особенно остро. Во время беременности иммунная система женщины угнетается, возрастает активность факторов, блокирующих реакции клеточного иммунитета. Эти изменения являются закономерной реакцией, способствующей длительному сосуществованию двух генетически различных организмов. На сроках с 20 по 22 неделю микрофлора тела беременной перестраивается и приобретает «детский фон», т.е. повышается микробная масса бактерий, характерных для детского возраста. В первые 7 суток после родов функция иммунной системы и микробиоценоз женщины обычно восстанавливается до обычного среднего уровня. Однако современные исследования показывают, что у современной женщины не происходит микробной стабилизации в указанные сроки и указанные изменения регистрируются еще в течение 2-3 месяцев после родов [Калмыкова А.И., 2000]. Одновременно, если женщина получает лечение по поводу сопутствующих заболеваний, этот фактор также губительно сказывается на микробиоте организма беременной и затем кормящей женщины. Список лекарственных препаратов, губительных для микрофлоры организма, значительно расширен и включает: антибиотики, антиаритмические средства, местные анестетики, кортикостероиды, противоопухолевые средства, гипотензивные препараты, антидепрессанты, транквилизаторы, противосудорожные средства, гиполипидемические

средства, обволакивающие гастроэнтерологические препараты, эуфиллин, диуретики, тиреоидные гормоны, сахароснижающие препараты [Шептулин А.А., 2002].

Соответственно нарушения в микробиоте организма наблюдаются и у современных новорожденных. Окружающая среда в заселении микробами новорожденного играет второстепенную роль, главное – контакты с матерью (микрофлоры влагалища, кожи, кишечника роженицы).

Современная микробиология установила, что язвенная болезнь, атеросклероз, мочекаменная болезнь, желчекаменная болезнь, аллергические проявления, некоторые формы новообразований, как и многие другие заболевания во многом связаны с дисбалансом микрофлоры.

Здоровые микроорганизмы в теле человека – это надежный и постоянный помощник, данный человеку в процессе его эволюционного развития. Было бы большой ошибкой не использовать полезные микробы в профилактике и лечении различных заболеваний, в том числе в акушерстве и педиатрии.

Таким образом, становится необходимым оценивать микробный фон женщин, планирующих беременность, назначать лечебные бактерии (пробиотики) на 5-6 месяце беременности, за 2 недели до родов и первую неделю после родов. Одновременно для новорожденного должны быть обязательными анализ копрокультуры на дисбактериоз и контроль грудного молока на стерильность. Надежная микробная защита будет важным подспорьем в профилактике различных заболеваний, как новорожденного, так и окружающих взрослых.

ЗНАЧЕНИЕ МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРТИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ

Прокопьев М.Н.

*Сургутский государственный университет,
Сургут*

Территория Тюменской области, расположенная в Западной Сибири, по своей протяженности с Юга (от 56° северной широты) на Север составляет более двух тысяч километров при общей площади в 1435,2 тысячи км². Это обусловило специфичность климато-экологических характеристик административно-хозяйственных регионов, входящих в ее состав: Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов (ЯНАО и ХМАО соответственно), Юга Тюменской области (ЮТО). На основании географического расположения и особенностей климатических характеристик Постановлением Совета Министров СССР от 10.11.1967 г. №1029 территория ЯНАО, расположенная выше 64° северной широты и занимающая площадь в 768,8 тысячи км², отнесена к районам Крайнего Севера, территория ХМАО, площадью в 534,8 тысячи км² и расположенная между 59° и 64° северной широты, приравнена к районам Крайнего Севера, а территория ЮТО, занимающая площадь в

131,6 тысячи км² между 56° и 59° северной широты, отнесена к районам Севера.

Общеизвестно, что хозяйственное освоение северных территорий области привело к серьезным негативным последствиям для их природной среды. Так, по данным Госкомстата РФ за 2003 год, только выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от промышленных предприятий и автотранспорта по ЮТО составили 72,0 тысячи тонн, по ХМАО – 2435,2 и по ЯНАО – 913,8 тысячи тонн.

Климато-экологические особенности регионов во многом предопределили специфичность уровня и структуры заболеваемости населения, проживающего на их территориях. Это указывает на то, что реакции организма человека на влияние внешних неблагоприятных факторов могут служить качественными критериями оценки реального состояния экологической обстановки селитебных территорий.

В настоящее время отечественными учеными разработаны фундаментальные основы климато-техногенных проблем высоких широт. Но специфика Тюменских регионов, экстремальность местных природных условий и особенности расположенных здесь предприятий, в том числе нефтегазодобывающей и перерабатывающей промышленности, не позволяют механически переносить сюда опыт соответствующих мероприятий, накопленный в европейской части страны, а также в условиях Заполярья и Антарктиды, так как доказано, что один и тот же параметр окружающей среды в разных регионах может иметь совершенно различные значения для жизнедеятельности населения.

Такая ситуация требует разработки специальной методологии и комплекса методических подходов для оценки комплексного влияния средовых факторов на качество индивидуального и популяционного здоровья, изучения механизмов нарушений процессов жизнедеятельности при антропогенном загрязнении биосферы в конкретных природно-климатических условиях отдельно взятого региона. Поэтому в настоящее время назрела острая необходимость в осуществлении медико-экологического картирования территорий Севера на основе сочетанных результатов экологического мониторинга и мониторинга здоровья населения. Это позволит разработать наиболее эффективные региональные организационно-технические и профилактические программы, которые обеспечат наблюдение за состоянием среды обитания, здоровьем людей, их оценку и прогнозирование, а также действия, направленные на выявление, предупреждение и устранение влияния вредных факторов среды обитания на здоровье населения.

**СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У
БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С
РАЗЛИЧНОЙ ДАВНОСТЬЮ ПРОЦЕССА НА
ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ**

Прокофьева Т.В., Полунина О.С., Рассказов Н.И.,
Уклистая Т.А., Перова Н.Ю., Хилова Л.Н.

*Астраханская государственная
медицинская академия,
Астрахань*

Нарушения микроциркуляции (МЦ) являются одним из патогенетических звеньев в развитии ИБС, в том числе инфаркта миокарда (ИМ) (Berk С., 1991, Yarnell J. et al., 1991, Клячкин Л.М. с соавт., 2000). Выраженность микроциркуляторных нарушений зависит от длительности и тяжести заболевания (Ярошенко В.Т., 1991, Салахиддинов З.С., 1994). Одним из перспективных методов, позволяющих производить всестороннюю объективную оценку патологических сдвигов в системе МЦ, является лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ).

В нашем исследовании была предпринята попытка оценить выраженность микроциркуляторных расстройств у больных ИМ с различной давностью процесса. Обследовано 82 пациента с ИМ. В зависимости от давности заболевания больные были разделены на 3 группы: 1-я - 46 человек с давностью ИМ не более 1 месяца, 2-я - 25 человек с давностью ИМ 1-2 месяца. 3-я - 14 человек со сроком более 2-х месяцев от развития ИМ. Исследование проводилось среди пациентов, поступавших на санаторно-курортный этап реабилитации после перенесенного ИМ.

Изучение МЦ проводилось при помощи аппарата ЛАКК-01 (НПП «Лазма», Россия) при использовании инфракрасного (λ 0,82 мкм) волнового диапазона. Область исследования - наружная поверхность левого предплечья. Определялись следующие параметры: показатель микроциркуляции (ПМ), характеризующий усредненный уровень перфузии в зондируемом участке кожи; показатели амплитудно-частотного спектра, дающие представление о вкладе активных и пассивных составляющих в регуляцию тканевого кровотока, сосудистом тоне, величине внутрисосудистого сопротивления и об эффективности МЦ в целом.

Средний уровень кожной перфузии мало отличался у пациентов, поступивших на санаторное лечение в разные сроки от развития ИМ, за исключением более низкого ПМ у больных, поступивших позднее 2-х месяцев от развития ИМ. Из показателей амплитудно-частотного спектра на начальном этапе санаторного лечения существенно различался лишь показатель, характеризующий тонус микрососудов. При этом отмечалась обратная корреляционная зависимость между снижением регионарного кровотока у больных ИМ и повышением регионарного сосудистого сопротивления и венозного тонуса. Положительный эффект реабилитационных мероприятий был более выражен у больных, поступавших в ранние сроки от начала заболевания. Именно в этой группе пациентов отмечался наиболее значимый прирост ПМ, достоверно увеличивалась амплитуда вазомоций, снижался вклад пассивных механизмов в регуляцию тка-

невого кровотока, увеличивался индекс эффективности МЦ.

У пациентов, поступавших позже 2-х месяцев от развития ИМ, отмечалась плохая стабилизация микроциркуляторных нарушений. В этой группе отмечалось дальнейшее снижение миогенной и нейрогенной активности. Единственным показателем, претерпевшим существенную положительную динамику у больных этой группы, была величина внутрисосудистого сопротивления.

Таким образом, полученные результаты подтверждают мнение о целесообразности более раннего направления на санаторное лечение больных, перенесших ИМ. В то же время, данные о низкой эффективности санаторного лечения у больных ИМ, поступавших в более поздние сроки от развития заболевания, на наш взгляд, могут быть обусловлены и тем, что в эту группу вошли больные, которым санаторное лечение в более ранние сроки было противопоказано в силу тяжести их состояния.

**ПРОЦЕССЫ АУТОАНТИТЕЛООБРАЗОВАНИЯ
ПРИ ШИГЕЛЛЕЗЕ, ПРОТЕКАЮЩЕМ НА ФОНЕ
АЛКОГОЛИЗМА**

Рамазанова К.Х., Шульдяков А.А., Гаврилова И.Б.,
Перминова Т.А., Еремин В.И., Рябинин Н.В.

*Саратовский государственный
медицинский университет,
Саратов*

На протяжении многих лет шигеллезы остаются одной из актуальных проблем инфекционной патологии, что определяется их широкой распространенностью, высоким уровнем заболеваемости в отдельных регионах, увеличением числа тяжелых и затяжных форм болезни, летальных исходов, встречающихся преимущественно в группе лиц с отягощенным преморбидным фоном, среди которых наибольший удельный вес принадлежит больным алкоголизмом.

В настоящее время в патогенезе шигеллеза одна из важных ролей принадлежит аутоиммунных реакциям. В свою очередь, некоторые авторы придают большое значение процессам аутоантителообразования в формировании патологических изменений при алкоголизме, однако, процессы аутоантителогенеза при сочетанной патологии (шигеллеза на фоне алкоголизма) практически не изучены. Также нет сведений об объективизации тяжести шигеллеза у больных, страдающих алкоголизмом.

Целью настоящего исследования явилось изучение уровня противоорганных антител тканевой специфичности у пациентов с различными формами шигеллеза и фоновым алкоголизмом; оптимизация критериев тяжести шигеллеза у больных с фоновым алкоголизмом по результатам клинико-лабораторного обследования.

Проведено клиническое и лабораторное обследование 35 пациентов мужского пола в возрасте от 30 до 50 лет со среднетяжелыми и тяжелыми формами шигеллеза и фоновым алкоголизмом. Кроме рутинных лабораторных тестов, всем больным при поступлении в стационар исследовались показатели уровней про-

тивоорганных антител тканевой специфичности к печени, селезенке, почкам, желудку, кишечнику, поджелудочной железе, тимусу в РНГА с эритроцитарными противоорганными диагностикумами (Step-test). Группы сравнения составили: 1 – здоровые лица; 2 – больные шигеллезом без алкоголизма; 3 – лица, злоупотребляющие алкоголем без диарейного синдрома.

При анализе полученных данных нами установлено, что течение шигеллеза у лиц, страдающих алкоголизмом, характеризуется выраженными аутоиммунными процессами, о чем свидетельствуют высокие показатели органоспецифических аутоантител, преимущественно к тканям кишечника, печени, поджелудочной железы, коррелирующие с тяжестью течения болезни. Осуществленный регрессионный анализ с учетом определяемых показателей позволил выделить значимые критерии определения тяжести течения инфекционного процесса у пациентов с фоновым алкоголизмом.

Таким образом, определение титров противоорганных антител тканевой специфичности является перспективным дополнительным методом обследования больных с различными формами шигеллеза и фоновым алкоголизмом, позволяющим объективизировать тяжесть течения болезни.

ИЗУЧЕНИЕ НЕРВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БРУЦЕЛЛЕЗОМ И ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

Решетников А.А., Ляпина Е.П.,
Шульдяков А.А., Гладилина Е.Г.,
Молодкина О.Н., Таранова Ю.Н., Еремин В.И.
*Саратовский государственный
медицинский университет,
Саратов*

Изменение сердечного ритма – универсальная оперативная реакция организма в ответ на изменения его внешней и внутренней среды. Ведущее место в регуляции сердечного ритма принадлежит вегетативной нервной системе (ВНС). В последние годы широкое распространение получил метод косвенной неинвазивной оценки влияния симпатического (СО) и парасимпатического (ПСО) отделов ВНС на сердечный ритм (СР), основанный на анализе показателей вариабельности сердечного ритма (ВСР). Высокая чувствительность методов анализа вариабельности сердечного ритма объясняется высоким статусом сердечно-сосудистой системы как согласующего звена, обеспечивающего адекватное функционирование всех прочих систем организма за счет точного приспособления к разным ситуациям, действию различных внешних и внутренних факторов. Судить о ходе приспособительных реакций, о роли нервных механизмов регуляции системы кровообращения при различных состояниях позволяют разработанные математико-статистические показатели сердечного ритма, что и определяет их клиническую значимость. В доступной нам литературе имеется незначительное количество работ, посвященных изучению вегетативной регуля-

ции сердечной деятельности при инфекционной патологии.

Целью нашего исследования явилось изучение особенностей вегетативной регуляции сердечной деятельности при хроническом бруцеллезе и геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС).

Обследовано 64 больных в возрасте от 34 до 57 лет, страдающих хроническим бруцеллезом. Помимо общеклинических и биохимических исследований всем больным проводилось кардиоинтервалографическое исследование (КИГ). Определялись следующие основные показатели: амплитуда моды (АМо), вегетативный показатель ритма (ВПР), индекс напряжения (ИН), показатель активности процессов регуляции (ПАПР), индекс вегетативного равновесия (ИВР), энтропия (Э), коэффициент вариации (V). Изменения вегетативного гомеостаза выражались в повышении автономного уровня регуляции сердечной деятельности (ВПР = $7,2 \pm 0,3$), снижении активности симпатического отдела ВНС (АМо = $17,7 \pm 2,6$), а ИН достоверно не отличался от показателей контрольной группы.

При анализе результатов кардиоинтервалографии у 22 больных ГЛПС выявлено повышение влияния симпатического отдела вегетативной нервной системы, что проявлялось в достоверном снижении энтропии и коэффициента вариации при одновременном нарастании моды и индекса напряжения регуляторных систем.

Особенности экстракардиальной регуляции сердечного ритма и возможности использования КИГ при хроническом бруцеллезе и ГЛПС требуют дальнейшего изучения.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СВОБОДНОЖИВУЩЕЙ ПОПУЛЯЦИИ БЕЛОПЛЕЧИХ ОРЛАНОВ (*HALIAEETUS PELAGICUS PALL*) С ЦЕЛЬЮ ТЕСТИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА СЕВЕРНОМ САХАЛИНЕ

Романов В.В., Мастеров В.Б.
*Госпиталь птиц «Зеленый попугай»,
Московский Государственный Университет
им Ломоносова*

Введение

Для наиболее адекватной оценки состояния здоровья свободноживущих белоплечих орланов и возможного влияния окружающей среды, загрязнения и различных стрессфакторов было проведено наряду с орнитологическими исследованиями их медицинское тестирование по общепринятым методикам.

Материалы и методы

Оценку состояния здоровья популяции выполняли на контрольной выборке птенцов белоплечего орлана в гнездовой период. С этой целью выполняли физическое обследование включающее в себя: внешний осмотр, взвешивание, фотографирование, осмотр слизистой оболочки, оценку упитанности по шкале 6 баллов, аускультацию, исследование кала, и тестирование крови которую брали из подклюничной вены. Полученную кровь центрифугировали в течение 3-6

мин при 16000g и получали сыворотку. Сыворотку тестировали на биохимическом анализаторе «Super Z». Для клинического анализа, кровь в количестве до 200 мкг помещали в пробирку с антикоагулянтом, которую затем исследовали на аппарате PENTRA-X.. Помимо этого проводили исследование мазков крови под иммерсией с покраской по Гимза- Романовскому и Папенгейму. Для бактериологического анализа – стерильным тампоном брали мазки со слизистой глотки, которые затем высевали на питательные среды (бульон Хоттингера, среда Плоскирева, МПА, МПБ, висмут- агар). Наличие антител к вирусам гриппа птиц ГП 5 и ГП7, а также к вирусу Ньюкасла исследовали методом РТГА.

Контроль качества лабораторных анализов осуществляли путем проведения повторных (от 2 до 4 тестов) на одну птицу на биохимическом анализаторе «Super Z». Подобную выборку использовали для 50% тестируемых птиц.

Результаты

В ходе лабораторных исследований образцов крови были определены границы вариации биохимических и клинических показателей, соответствующие норме для данной возрастной и популяционной группы. Также по результатам вирусологических исследований ни у одной из птиц не были обнаружены антитела к возбудителям болезни Ньюкасла и вирусам гриппа ГП 5 и ГП7. Вместе с тем, у ряда особей наблюдались определенные отклонения от нормы, а именно:

1. Выявленная микрофлора у птенцов белоплечего орлана является условнопатогенной, однако у птенца с патологией почек обнаружены кампилобактерии, а другого аналогичного птенца – *E.coli*. Также отмечалась патология печени на фоне *E.coli*. С системными почечно-печеночными и легочными отклонениями - кокки. Также отмечен факт гибели одного птенца (найден под гнездом спустя 4 дня после гибели) от инфекционного перикардита вызванного сочетанной инфекцией *S.minneapolis* и *E.coli*.

2. У 17 из 30 (56,6% от всей популяции) мазков крови обнаружены зрелые шизонты плазмодий. Как правило на фоне инвазии отмечается снижение гемоглобина, гематокрита и снижение средней концентрации гемоглобина в эритроцитах.

3. Повышения уровня мочевой к-ты до 1,061 ммоль/л и К- 7,6ммоль/л в крови у птенца свидетельствует о воспалении почек у данного экземпляра, осложненной условнопатогенной микрофлорой кампилобактериоза.

4. У некоторых особей отмечали повышение концентрации креатинина - 71 мкмоль/л у птенца что свидетельствует о патологии почек.

5. Отмечается нахождение у верхней границы нормы у птенца амилазы - 4240 г/л, что является следствием отека подкожной клетчатки цевки.

6. Повышение мочевой к-ты до 0,912 ммоль/л является свидетельством патологии почек, то же говорит и повышение К к примеру до 6,7 ммоль/л.

7. Понижение количества гемоглобина до 9,9., 8,6., 11,6 г/л. и средней концентрации гемоглобина в эритроцитах крови до 35,6., 38,7., 33,1 г/л у птиц соответственно - говорит об анемии.

8. Повышение концентрации мочевины до 5,6 ммоль/л, триглицеридов до 4,12 ммоль/л, фосфора до ммоль/л 5,81 и и одновременное понижение гемоглобина до 9,9 г/л и средней концентрации гемоглобина в эритроцитах до 37,5 г/л у птенца говорит об системной патологии почек, ж.к.т сопровождающейся анемией.

9. У следующего птенца отмечается повышение мочевины до 5,9 ммоль/л, К до 8,2 ммоль/л также указывает на функциональную патологию почек.

10. У следующего птенца отмечается повышение триглицеридов до 4,22 ммоль/л, АсТ – 564 ед/л. ЛДГ – 1857 ед/л и понижение гемоглобина до 14,5 г/л, и концентрации гемоглобина в эритроцитах до 35,9 г/л говорит с учетом коэффициента ДеРитиса который равен больше 7 о патологии печеночной паренхимы сопровождающийся гемолитической анемией.

11. Повышение Р до 4,39 ммоль/л и ЛДГ до 2070 ед/л говорит о сочетанной патологии почек и возможно сердца, что было отмечено у одного из птенцов.

Выводы:

1. Среди обследованных птенцов белоплечего орлана, доля особей с теми или иными видимыми отклонениями от нормы составила 16,6 %, в то же время, после проведения медицинских анализов составила пораженных птиц плазмодиями 56,6%, среди них отмечались различные патологические состояния внутренних органов - 50%. Остальную часть обследованных птиц возможно признать в пределах физиологической нормы.

Причиной отклонений от физиологической нормы могут служить ряд факторов, носящих экзогенный и эндогенный характер. К первым относятся паразитирование экто- и эндопаразитов, агрессия некоторых патогенных микроорганизмов, воздействие стресс-факторов связанных с беспокойством и антропогенной трансформацией местообитаний. Кроме того, загрязнение внешней среды и ухудшение кормовых условий (в том числе в результате промышленного и браконьерского перевылова рыбы) могут привести к обострению ряда хронических заболеваний птиц. К эндогенным факторам относятся индивидуальные особенности конституции растущих птенцов, обусловленные наследственностью.

2. Отсутствие антител к вирусам Ньюкасла и вирусам гриппа птиц ГП 5 и ГП7 – свидетельствует о благоприятной эпидемиологической обстановке в популяции белоплечих орланов на Северном Сахалине.

3. Комплексный метод медицинского обследования свободноживущих птиц можно рекомендовать для тестирования экологической обстановки исследуемого района.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. V Romanov, A. Kashparov, V Masterov, F. Radun. "Veterinary for freely-living birds and animals in Russia". Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine, 2005, 9, 16-9,19.

2. Романов В.В. «Лечение гомеопатическими композитумами птиц. Содержание и дрессировка» Монография- М, 2003. – 128 стр

3. Романов В.В, Котюков Ю.М, Панченко В.Г, Радун Ф.Л Антонюк Э.В. Диспансеризация диких видов птиц Окского Биосферного заповедника 1998-2003 год. Материалы Международной 9 Московской ветеринарной конференции, 2004г.

КРИТЕРИЙ РАННЕЙ ЭЗОФАГОПЛАСТИКИ ПРИ РУБЦОВЫХ СУЖЕНИЯХ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА

Рябков И.А., Томнюк Н.Д., Кембель В.Р., Жиго П.Т.
*Городская клиническая больница №6
им.Н.С.Карповича,
Красноярск*

Восстановительная хирургия пищевода - желудочного тракта при их стриктурах любого генеза относится к самым сложным вмешательствам в абдоминальной хирургии. Это связано с тем, что хирург работает в трех анатомических областях: шея, средостение и брюшная полость - шоковых и жизненно опасных зонах, патоморфологически измененных тканях. Сочетание этих изменений наиболее выражены при стриктурах пищевода на протяжении и желудка выходного отдела после химических ожогов. Глубина поражения этих органов зависит от концентрации и экспозиции повреждающего агента.

По нашим наблюдениям, а также литературным данным, стенозирование выходного отдела желудка наступает значительно раньше, чем пищевода. Это связано прежде всего с рефлексорным спазмом привратника, по длительности нахождения поражающего агента, и как следствие - более глубокое поражение стенок желудка. Если при рубцовом сужении пищевода можно иногда ограничиться неоднократным бужированием при поражении привратника только оперативным вмешательством.

Перед нами была поставлена задача определить критерий ранней и одномоментной операции на пищеводе и желудке при сочетанном их рубцовом сужении.

Под нашим наблюдением находилось 27 больных после отравления концентрированной уксусной кислотой, мужчин было 9, женщин 18 в возрасте от 16 до 48 лет. Сроки получения ожогов колебались от одного месяца до одного года. У 22 (81,5%) из них имело место сочетанное поражение пищевода и желудка разной глубиной и протяженности. Благопри-

ятный исход от консервативной в течение начатой терапии достигнут у 16 больных, остальные оперированы.

В 5 случаях произведена резекция желудка, в 3 случаях из-за тяжести состояния гастроэнтероанастомоз : у 2 больных со стенозом пищевода на протяжении 10-15 см., произведена пластика желудочной трубкой, а одно у больного имело место сужение пищевода на протяжении, произведена пластика пищевода толстой кишкой с наложением гастроэнтероанастомоза.

После отравления соляной кислотой наблюдались трое мужчин, все они оперированы. Сочетанное повреждение желудка и пищевода было у двух: где произведена толстокишечная пластика и наложен гастроэнтероанастомоз. У третьего повреждение только пищевода- пластика желудочной трубкой.

Благоприятный результат эзофагопластики прежде всего зависит от исполнения самой операции, а также от срока поражения органов.

На основании нашего небольшого опыта мы пришли к заключению, что оптимальным временем проведения операции является примерно 3 месяца с момента ожога. Однако объемом оперативного вмешательства должен определяться момент прекращения пассажа пищи из желудка. И этот срок является критерием в развитии декомпенсации всех жизненно-важных функций организма. Дальнейшее затягивание в оперативном пособии приводит к многоэтапным хирургическим вмешательствам и значительно снижает качество жизни больного. Показанием к эзофагопластике устанавливается рентгенологически - стеноз пищевода протяженностью более чем 10 см., а также эндоскопически - когда при обследовании зоны повреждения пищевода возникают кровотечения, что говорит о продолжающемся рубцовом перерождении стенки пищевода на данном участке, бужирование мало эффективно и опасно.

Кроме того необходимо отметить, что в течении первых трех месяцев после ожога еще нет вокруг пищевода сформированных перифокальных изменений грубого характера (спаечного процесса, фиброзной ткани), что облегчает работу хирурга.

Таким образом произведенная эзофагопластика в ранние сроки позволяет избежать тяжелые интра и постоперационные осложнения и в ранние сроки восстанавливать проходимость пищевода - желудочно-го тракта.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

В журнале Российской Академии Естествознания «Успехи современного естествознания» публикуются:

- 1) обзорные статьи (см. правила для авторов)
- 2) теоретические статьи (см. правила для авторов)
- 3) краткие сообщения (см. правила для авторов)
- 4) материалы конференций (тезисы докладов), (правила оформления указываются в информационных буклетах по конференциям).
- 5) методические разработки.

Разделы журнала (или специальные выпуски) соответствуют направлениям работы соответствующих секций Академии естествознания. В направлятельном письме указывается раздел журнала (специальный выпуск), в котором желательна публикация представленной статьи.

1.Физико-математические науки 2.Химические науки 3.Биологические науки 4.Геолого-минералогические науки 5.Технические науки 6.Сельскохозяйственные науки 7.Географические науки 8.Педагогические науки 9.Медицинские науки 10.Фармацевтические науки 11.Ветеринарные науки 12.Психологические науки 13.Санитарный и эпидемиологический надзор 14.Экономические науки 15.Философия 16.Регионоведение 17.Проблемы развития ноосферы 18.Экология животных 19.Экология и здоровье населения 20.Культура и искусство 21.Экологические технологии 22.Юридические науки 23.Филологические науки 24.Исторические науки

Редакция журнала просит авторов при направлении статей в печать руководствоваться изложенными ниже правилами. *Работы, присланные без соблюдения перечисленных правил, возвращаются авторам без рассмотрения.*

СТАТЬИ

1. Статья, поступающая для публикации, должна сопровождаться направлением от учреждения, в котором выполнена работа или структурного подразделения Академии естествознания.

2. Прилагается копия платежного документа.

3. Предельный объем статьи (включая иллюстративный материал, таблицы, список литературы) установлен в размере 8 машинописных страниц, напечатанных через два интервала (30 строк на странице, 60 знаков в строке, считая пробелы). Статья должна быть представлена в двух экземплярах.

4. Статья должна быть напечатана однотипно, на хорошей бумаге одного формата с одинаковым числом строк на каждой странице, с полями не менее 3-3.5 см.

5. При предъявлении рукописи необходимо сообщать индексы статьи (УДК) по таблицам Универсальной десятичной классификации, имеющейся в библиотеках. К рукописи должен быть приложен краткий реферат (резюме) статьи на русском и английском языках.

6. **Текст.** Все части статьи (таблицы, сноски и т.д.) должны быть приведены полностью в соответствующем месте статьи. Перечень рисунков и подписи к ним представляют отдельно и в общий текст статьи не включают. Однако в соответствующем месте текста должна быть ссылка на рисунок, а на полях рукописи отмечено место, где о данном рисунке идет речь.

7. **Сокращения и условные обозначения.** Допускаются лишь принятые в Международной системе единиц сокращения мер, физических, химических и математических величин и терминов и т.п.

8. **Литература.** Вся литература должна быть сведена в конце статьи в алфавитные списки отдельно для русских и иностранных авторов, но со сквозной нумерацией. Работы одного и того же автора располагают в хронологической последовательности, при этом каждой работе придается свой порядковый номер. В списке литературы приводят следующие данные: а) фамилию и инициалы автора (авторов), б) название журнала (книги, диссертации), год, том, номер, первую страницу (для книг сообщают место издания, издательство и количество страниц, для диссертации - институт, в котором выполнена работа). Образец: 16. *Иванова А.А.* // Генетика. 1979. Т. 5. № 3. С. 4. Название журнала дают в общепринятом сокращении, книги или диссертации - полностью. Ссылки на источник в виде порядкового номера помещают в тексте в квадратных скобках: [16], [7, 25, 105].

9. **Иллюстрации.** К статье может быть приложено небольшое число рисунков и схем. Цветные иллюстрации и фотографии не принимаются. Рисунки представляют тщательно выполненными в двух экземплярах. На обратной стороне каждого рисунка следует указать его номер, фамилию первого автора и название журнала. Обозначения на рисунках следует давать цифрами. Размеры рисунков должны быть такими, чтобы их можно было уменьшать в 1.5-2 раза без ущерба для их качества.

10. Стиль статьи должен быть ясным и лаконичным.

11. Направляемая в редакцию статья должна быть подписана автором с указанием фамилии, имени и отчества, адреса с почтовым индексом, места работы, должности и номеров телефонов.

12. В случае отклонения статьи редакция высылает автору соответствующее уведомление. Сумма оплаты возвращается за вычетом почтовых расходов.

13. Редакция оставляет за собой право на сокращение текста, не меняющее научного смысла статьи

14. Копия статьи обязательно представляется на магнитном носителе (floppy 3.5" 1,44 MB, Zip 100 MB, CD-R, CD-RW).

15. Статья оформляется только в текстовом редакторе Microsoft Word (версия 6.0/95 и выше). Математические формулы должны быть набраны с использованием приложения Microsoft Equation 3.0. Рисунки представляются в формате tiff (расширение *.tif). Серые заливки должны быть заменены на косую, перекрестную или иную штриховку или на черную заливку.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Краткие сообщения представляются объемом не более 1 стр. машинописного текста без иллюстраций. Электронный вариант краткого сообщения может быть направлен по электронной почте epitop@sura.ru

ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ

Статьи, представленные членами Академии (профессорами РАЕ, членами-корреспондентами, действительными членами с указанием номера диплома) публикуются на льготных условиях. Члены РАЕ могут представить на льготных условиях не более одной статьи в номер.

Для членов РАЕ стоимость одной публикации – 200 рублей.

Для других специалистов (не членов РАЕ) стоимость одной публикации – 400 рублей.

Краткие сообщения публикуются без ограничений количества представленных материалов от автора (150 рублей для членов РАЕ и 200 рублей для других специалистов). Краткие сообщения, как правило, не рецензируются. Материалы кратких сообщений могут быть отклонены редакцией по этическим соображениям, а также в виду явного противоречия здравому смыслу. Краткие сообщения публикуются в течение двух месяцев.

Оплата вносится перечислением на расчетный счет.

Получатель ИНН 5836621480 КПП 583601001 ООО Издательский Дом «Академия Естествознания»	Сч. №	40702810500001022115
Банк получателя ОАО "Импэксбанк" г. Москва	БИК	044525788
	Сч. №	30101810400000000788

Назначение платежа: За публикацию (статьи, краткого сообщения, материалов конференции)
В том числе НДС

Публикуемые материалы, сопроводительное письмо, копия платежного документа направляются по адресу:
- г. Москва, 105037, а/я 47, АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ, редакция журнала «УСПЕХИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (для статей)

или

- г. Саратов, 410601, а/я 3159, АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ, Саратовский филиал редакции журнала «УСПЕХИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (для кратких сообщений)

или

- по электронной почте: epitop@sura.ru. При получении материалов для опубликования по электронной почте в течение четырех рабочих дней редакцией высылается подтверждение о получении работы.

СПИСОК УЧРЕЖДЕНИЙ, ПОЛУЧАЮЩИХ ЖУРНАЛ «УСПЕХИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

1. Республика Адыгея	Адыгейский государственный университет Майкоп, Республика Адыгея, Первомайская ул., 208
2. Республика Башкортостан	Башкирский государственный университет Уфа, ул.Фрунзе, 32
3. Республика Башкортостан	Башкирский государственный медицинский университет Уфа-центр, ул. Ленина, 3
4. Республика Бурятия	Бурятский государственный университет Улан-Удэ, ул.Смолина, 24а
5. Республика Дагестан	Дагестанский государственный университет Махачкала, М.Гаджиева, 43а
6. Ингушская Республика	Республиканская библиотека Ингушской Республики Сунженский район, станица Орджоникидзевская, ул. Луначарского, 106
7. Кабардино-Балкарская Республика	Кабардино-Балкарский государственный университет Нальчик, ул.Чернышевского, 173
8. Республика Калмыкия	Калмыцкий государственный университет Республика Калмыкия, Элиста, ул.Пушкина, 11
9. Карачаево-Черкесская Республика	Республиканская универсальная научная библиотека г. Черкесск, ул. Красноармейская, 49

10. Республика Карелия	Национальная библиотека Республики Карелия г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, 5
11. Республика Коми	Национальная библиотека Республики Коми г. Сыктывкар, ул. Советская, 13
12. Республика Марий Эл	Марийский государственный университет Йошкар-Ола респ. Марий Эл, пл. Ленина, 1
13. Республика Мордовия	Мордовский государственный университет Саранск, Большевикская ул., 68
14. Республика Саха	Якутский государственный университет Якутск, ул. Белинского, 58
15. Республика Северная Осетия	Национальная научная библиотека г. Владикавказ, ул. Коцова, 43
16. Республика Северная Осетия	Северо-Осетинская государственная медицинская академия г. Владикавказ, ул. Пушкинская, 40
17. Республика Татарстан	Казанский государственный университет Казань, ул. Кремлевская, 18
18. Республика Тыва	Тывинский государственный университет Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Ленина, 36
19. Удмуртская Республика	Удмуртский государственный университет Ижевск, ул. Университетская, 1
20. Республика Хакасия	Хакасская республиканская универсальная библиотека г. Абакан, ул. Чертыгашева, 65, п/я 13
21. Чувашская Республика	Чувашский государственный университет Чебоксары, Московский просп., 15
22. Алтайский край	Алтайский государственный университет Барнаул, ул. Димитрова, 66
23. Краснодарский край	Кубанский государственный университет г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149
24. Краснодарский край	Кубанская государственная медицинская академия г. Краснодар, ул. Седина, 4
25. Красноярский край	Красноярский государственный университет Красноярск, просп. Свободный, 79
26. Красноярский край	Красноярская государственная медицинская академия г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1
27. Красноярский край	Красноярский государственный торгово-экономический институт г. Красноярск, ул. Л. Прушинской, 2
28. Приморский край	Дальневосточный государственный университет Владивосток, ГСП, ул. Суханова, 8
29. Приморский край	Владивостокский государственный медицинский университет Владивосток, пр. Острякова, 2
30. Ставропольский край	Ставропольский государственный университет Ставрополь краевой, ул. Пушкина, 1
31. Хабаровский край	Дальневосточная государственная научная библиотека г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 1/72
32. Амурская область	Амурская областная научная библиотека г. Благовещенск, ул. Ленина, 139
33. Архангельская область	Архангельская областная научная библиотека им. Н. А. Добролюбова г. Архангельск, ул. Логинова, 2
34. Астраханская область	Астраханская медицинская академия Астрахань, ул. Бакинская, д. 121
35. Белгородская область	Белгородский государственный университет Белгород, ул. Студенческая, 12
36. Владимирская область	Владимирский государственный университет Владимир, ул. Горького, 87
37. Брянская область	Брянская областная научная библиотека им. Ф. И. Тютчева г. Брянск, ул. К. Маркса, 5
38. Волгоградская область	Волгоградский государственный университет Волгоград, 2-я Продольная ул, 30

39. Волгоградская область	Волгоградская медицинская академия Волгоград, пл. Павших бойцов, 1
40. Вологодская область	Вологодская областная универсальная научная библиотека им. И. В. Бабушкина г. Вологда, ул. М.Ульяновой, 1
41. Воронежская область	Воронежский государственный университет Воронеж, Университетская площадь, 1
42. Воронежская область	Воронежская государственная технологическая академия Воронеж, пр-т Революции, 19
43. Ивановская область	Ивановский государственный университет Иваново, ул.Ермака, 39
44. Иркутская область	Иркутский государственный университет Иркутск, ул. Маркса, 1
45. Калининградская область	Калининградский государственный университет Калининград областной, ул.А.Невского,14
46. Калужская область	Калужская государственная областная научная библиотека им. В. Г. Белинского г. Калуга, ул. Луначарского, 6
47. Камчатская область	Камчатская областная универсальная библиотека им. С. П. Крашенинникова г. Петропавловск-Камчатский, просп. К. Маркса, 33/1
48. Кемеровская область	Кемеровский государственный университет Кемерово, Красная ул., 6
49. Кировская область	Кировская областная универсальная научная библиотека им. А.И. Герцена г. Киров, ул. Герцена, 50.
50. Костромская область	Костромская областная универсальная научная библиотека им. Н. К. Крупской г. Кострома, ул. Советская, 73
51. Курганская область	Курганский государственный университет Курган, ул. Гоголя, 25.
52. Курская область	Курская областная универсальная научная библиотека им. Н.Н. Асеева г. Курск, ул. Ленина, 49
53. Ленинградская область	Санкт-Петербургский государственный университет С.-Петербург, Университетская наб.,7/9
54. Липецкая область	Липецкая областная универсальная научная библиотека г. Липецк, ул.. Кузнечная, 2
55. Магаданская область	Магаданская областная универсальная научная библиотека имени А.С. Пушкина г. Магадан, просп. К.Маркса, 53/13
56. Мурманская область	Мурманская государственная областная универсальная науч- ная библиотека г. Мурманск, ул. С. Перовской, 21-а
57. Нижегородская область	Нижегородский государственный университет Нижний Новгород, ГСП-20 просп. Гагарина,23,корп.2
58. Новгородская область	Новгородский государственный университет Новгород, Б.Санкт-Петербургская ул., 41
59. Новосибирская область	Новосибирский государственный университет Новосибирск, ул. Пирогова, 2
60. Новосибирская область	Новосибирский государственный аграрный университет г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160
61. Омская область	Омский государственный университет Омск-77, просп.Мира, 55а
62. Оренбургская область	Оренбургский государственный университет Оренбург, ул. Победы, 13
63. Орловская область	Орловский государственный университет Орел, Комсомольская ул., 95
64. Пермская область	Пермский государственный университет Пермь, ул.Букирева, 15

65. Псковская область	Псковская областная универсальная научная библиотека г. Псков, ул. Профсоюзная, 2
66. Ростовская область	Ростовский государственный университет Ростов-на-Дону, ул.Б.Садовая, 105
67. Ростовская область	Ростовский государственный медицинский университет г. Ростов-на-Дону, 22, Нахичеванский пер., 29
68. Рязанская область	Рязанская областная универсальная научная библиотека им. М. Горького г. Рязань, ул. Ленина, 52
69. Самарская область	Самарский государственный университет Самара, ул.Академика Павлова, 1
70. Саратовская область	Саратовский государственный университет Саратов, Астраханская ул., 83
71. Саратовская область	Саратовский медицинский университет Саратов, Б.Казачья, 112
72. Сахалинская область	Сахалинская областная универсальная научная библиотека г. Южно-Сахалинск, ул. Хабаровская, 78
73. Свердловская область	Уральский государственный университет Екатеринбург, просп. Ленина, 51
74. Смоленская область	Смоленская областная универсальная библиотека г. Смоленск, ул. Б. Советская, 25/19
75. Тамбовская область	Тамбовский государственный университет Тамбов, Интернациональная ул., 33
76. Тверская область	Тверской государственный университет Тверь, ул. Желябова, 33
77. Томская область	Томский государственный университет Томск, пр. Ленина, 36
78. Томская область	Сибирский государственный медицинский университет г. Томск, Московский тракт, 2
79. Тульская область	Тульский государственный университет Тула, просп. Ленина, 92
80. Тюменская область	Тюменский государственный университет Тюмень, ул. Семакова, 10
81. Ульяновская область	Ульяновский государственный университет Ульяновск ул. Л. Толстого д. 42
82. Челябинская область	Челябинский государственный университет Челябинск, ул. Братьев Кашириных, 129
83. Читинская область	Читинская областная универсальная научная библиотека им. А. С. Пушкина г. Чита, ул. Ангарская, 34
84. Ярославская область	Ярославский государственный университет Ярославль, Советская ул., 14
85. Москва	Российская государственная библиотека Москва, ул. Воздвиженка, 3
86. Санкт-Петербург	Санкт-Петербургский государственный университет С.-Петербург, Университетская наб.,7/9
87. Еврейская автономная область	Биробиджанская областная универсальная научная библио- тека им. Шолом-Алейхема г. Биробиджан, ул. Ленина, 25
88. Агинский Бурятский автономный округ	Агинская окружная национальная библиотека им. Ц. Жам- царано пос. Агинское Читинской обл., ул. Калинина, 14
89. Коми-Пермяцкий автономный округ	Коми-Пермяцкая окружная библиотека им. М. П. Лихачева г. Кудымкар Пермской обл., ул. 50 лет Октября, 12
90. Корякский автономный округ	Корякская окружная библиотека пос. Палана Камчатской обл., ул. 50-летия Комсомола Кам- чатки, 1
91. Ненецкий автономный округ	Центральная библиотека Ненецкой окружной централизо- ванной библиотечной системы г. Нарьян-Мар Архангельской обл., ул.Портовая, д. 11

92. Таймырский автономный округ	Таймырская окружная библиотека г. Дудинка Красноярского края, ул. Матросова, 8а
93. Усть-Ордынский Бурятский авт. округ	Окружная библиотека им. М. Н. Хангалова г. Усть-Ордынский Иркутской обл., ул. Советская, 24А
94. Ханты-Мансийский автономный округ	Ханты-Мансийская окружная библиотека г. Ханты-Мансийск Тюменской обл., ул. Комсомольская, 59 “а”
95. Чукотский автономный округ	Чукотская окружная публичная универсальная библиотека им. Тан-Богораза г. Анадырь, ул. Отке, 5
96. Эвенкийский автономный округ	Эвенкийская окружная библиотека пос. Тура Красноярского края, ул. 50-летия Октября, 21
97. Ямало-Ненецкий автономный округ	Ямало-Ненецкая окружная библиотека г. Салехард Тюменской обл., ул. Республики, 72
98. Горно-Алтайск	Горно-Алтайский государственный университет Горно-Алтайск, ул. Ленкина, 1
99. Магнитогорск	Магнитогорский государственный университет Магнитогорск, просп.Ленина, 114
100. Сургут	Сургутский государственный университет Сургут Тюменской обл., ул.Энергетиков, 14
101. Череповец	Череповецкий государственный университет Череповец Вологодской обл., Советский п.,8
102. Москва	Библиотека по естественным наукам Российской Академии Естетствознания г. Москва, Знаменка 11/11

Тел. (8412) 56-17-69
(8412) 47-24-05
(8412) 56-43-47

ФАКС (8412) 56-17-69

Е-mail: epitop@sura.ru

Сайт <http://www.rae.ru/>
<http://www.congressinform.ru/>

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (РАЕ)

РАЕ зарегистрирована 27 июля 1995 г.

в Главном Управлении Министерства юстиции РФ в г. Москва

Академия Естествознания рассматривает науку как национальное достояние, определяющее будущее нашей страны и считает поддержку науки приоритетной задачей. Важнейшими принципами научной политики Академии являются:

- опора на отечественный потенциал в развитии российского общества;
- свобода научного творчества, последовательная демократизация научной сферы, обеспечение открытости и гласности при формировании и реализации научной политики;
- стимулирование развития фундаментальных научных исследований;
- сохранение и развитие ведущих отечественных научных школ;
- создание условий для здоровой конкуренции и предпринимательства в сфере науки и техники, стимулирование и поддержка инновационной деятельности;
- интеграция науки и образования, развитие целостной системы подготовки квалифицированных

научных кадров всех уровней;

- защита прав интеллектуальной собственности исследователей на результаты научной деятельности;
- обеспечение беспрепятственного доступа к открытой информации и прав свободного обмена ею;
- развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций различных форм собственности, поддержка малого инновационного предпринимательства;
- формирование экономических условий для широкого использования достижений науки, содействие распространению ключевых для российского технологического уклада научно-технических нововведений;
- повышение престижности научного труда, создание достойных условий жизни ученых и специалистов;
- пропаганда современных достижений науки, ее значимости для будущего России;
- защита прав и интересов российских ученых.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ АКАДЕМИИ

1. Содействие развитию отечественной науки, образования и культуры, как важнейших условий экономического и духовного возрождения России.
2. Содействие фундаментальным и прикладным

научным исследованиям.

3. Содействие сотрудничеству в области науки, образования и культуры.

СТРУКТУРА АКАДЕМИИ

Региональные отделения функционируют в 61 субъекте Российской Федерации. В составе РАЕ 24 секции: физико-математические науки, химические науки, биологические науки, геолого-минералогические науки, технические науки, сельскохозяйственные науки, географические науки, педагогические науки, медицинские науки, фармацевтические науки, ветеринарные науки, экономические науки, философские науки, проблемы развития ноосферы, экология животных, исторические науки, регионоведение, психологические науки, экология и здоровье населения, юридические науки, культурология и искусствоведение, экологические технологии, филологические науки.

Членами Академии являются более 5000 человек. В их числе 265 действительных членов академии, бо-

лее 1000 членов - корреспондентов, 630 профессоров РАЕ, 9 советников. Почетными академиками РАЕ являются ряд выдающихся деятелей науки, культуры, известных политических деятелей, организаторов производства.

В Академии представлены ученые России, Украины, Белоруссии, Узбекистана, Туркменистана, Германии, Австрии, Югославии, Израиля, США.

В состав Академии Естествознания входят (в качестве коллективных членов, юридически самостоятельных подразделений, дочерних организаций, ассоциированных членов и др.) общественные, производственные и коммерческие организации. В Академии представлено около 350 ВУЗов, НИИ и других научных учреждений и организаций России.

ЧЛЕНСТВО В АКАДЕМИИ

Уставом Академии установлены следующие формы членства в академии.

1. профессор Академии

2. коллективный член Академии

3. советник Академии

4. член-корреспондент Академии

5. действительный член Академии (академик)
6. почетный член Академии (почетный академик)

Ученое звание профессора РАЕ присваивается преподавателям высших и средних учебных заведений, лицеев, гимназий, колледжей, высококвалифицированным специалистам (в том числе и не имеющим ученой степени) с целью признания их деятельности и стимулирования развития инновационных процессов.

Коллективным членом может быть региональное отделение (межрайонное объединение), включающее не менее 5 человек и выбирающее руководителя объединения. Региональные отделения могут быть как юридическими, так и не юридическими лицами.

Членом-корреспондентом Академии могут быть ученые, *имеющие степень доктора наук*, внесшие значительный вклад в развитие отечественной науки.

Действительным членом Академии могут быть ученые, *имеющие степень доктора наук, ученое звание профессора и ранее избранные членами-корреспондентами РАЕ*, внесшие выдающийся вклад в развитие отечественной науки.

Почетными членами Академии могут быть отечественные и зарубежные специалисты, имеющие значительные заслуги в развитии науки, а также особые заслуги перед Академией. Права почетных членов Академии устанавливаются Президиумом Академии.

С подробным перечнем документов можно ознакомиться на сайте www.rae.ru

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Региональными отделениями под эгидой Академии издаются: монографии, материалы конференций, труды учреждений (более 100 наименований в год).

Издательство Академии Естествознания выпускает пять общероссийских журналов:

1. "Успехи современного естествознания"
2. "Современные наукоемкие технологии"
3. "Фундаментальные исследования"

4. "Рациональное питание, пищевые добавки и биостимуляторы"

5. "Современные проблемы науки и образования"

Издательский Дом «Академия Естествознания» принимает к публикации монографии, учебники, материалы трудов учреждений и конференций.

ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНЫХ ФОРУМОВ

Ежегодно Академией проводится в России (Москва, Кисловодск, Сочи) и за рубежом (Италия, Франция, Турция, Египет, Таиланд, Греция, Хорватия) на-

учные форумы (конгрессы, конференции, симпозиумы). План конференций – на сайте www.rae.ru.

ПРИСУЖДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО СЕРТИФИКАТА КАЧЕСТВА РАЕ

Сертификат присуждается по следующим номинациям:

- Лучшее производство – производители продукции и услуг, добившиеся лучших успехов на рынке России;
- Лучшее научное достижение – коллективы, отдельные ученые, авторы приоритетных научно-исследовательских, научно-технических работ;
- Лучший новый продукт – новый вид продукции, признанный на российском рынке;
- Лучшая новая технология – разработка и вне-

дрение в производство нового технологического решения;

- Лучший информационный продукт – издания, справочная литература, информационные издания, монографии, учебники.

Условия конкурса на присуждение «Национального сертификата качества» на сайте РАЕ.

С подробной информацией о деятельности РАЕ (в том числе с полными текстами общероссийских изданий РАЕ) можно ознакомиться на сайте РАЕ – www.rae.ru

105037, г. Москва, а/я 47,
Российская Академия Естествознания.
E-mail: epitop@sura.ru