НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с 2006 года, ежеквартально.

Учредители:
Ставропольская государственная медицинская академия
Государственный научно-исследовательский институт курортологии
Пятигорская государственная фармацевтическая академия

Территория распространения:
Российская Федерация, зарубежные страны

Зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия
ПИ № ФС77-26521
от 7 декабря 2006 года.

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук (решение Президиума ВАК Минобрнауки РФ, февраль 2010, № 6/6)
Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВИНИТИ РАН и зарегистрирован в НЭБ (Научной электронной библиотеке) в базе данных РИНЦ (Российского индекса научного цитирования) на основании сублицензионного договора № 07-04/09-14 от 25 марта 2009 г.

Журнал индексируется:
Ulrich's International Periodicals Directory

Ответственный редактор
Лежнина О. Ю.
Перевод:
Боева О. И.
Знаменская И. А.
Интернет-версия
Халявин А. А.
Технический редактор
Рубцова Л. А.
Тираж: 650 экз.
Адрес редакции:
355017, Ставрополь, ул. Мира, 310
Телефоны: (8652) 35-25-24; 35-32-29; 35-19-05
Факс: (8652) 35-25-24
E-mail: medvestnik@stgma.ru
WWW-страница:
www.medvestnik.stgma.ru
На 4 стр. обложки фото М. Е. Успенского

МЕДИЦИНСКИЙ ВЕСТНИК СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

№ 2 (26) 2012

MEDICAL NEWS OF THE NORTH CAUCASUS

Главный редактор ЯГОДА А. В.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

АКСЕНЕНКО В. А.
БАТУРИН В. А. (зам. главного редактора)
БОЕВ И. В.
БРАГИН Е. А.
ВАФИН А. З.
ВОДОЛАЦКИЙ М. П.
ВОРОТНИКОВ А. А.
ГАВРИЛИН М. В.
ЕФИМЕНКО Н. В.
ЕФРЕМЕНКО В. И.
ИСТОШИН Н. Г.
КАЛМЫКОВА А. С.
КАРАКОВ К. Г.
КОРОБКЕЕВ А. А. (ответственный секретарь)
КУЛИЧЕНКО А. Н.
ЛАВРЕШИН П. М.
МИНАЕВ Б. Д.
МУРАВЬЕВА В. Н.
НИКОЛЬСКИЙ В. С.
ПАСЕЧНИКОВ В. Д.
СПАССКИЙ А. А.
ХОДЖАЯН А. Б.
ЧЕБОТАРЕВ В. В.
ЯКОВЛЕВ В. М.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

АМИЯНЦ В. Ю. (Пятигорск)
АРУШАНЯН Э. Б. (Ставрополь)
БРИН В. Б. (Владикавказ)
ВЕРГЕЙЧИК Е. Н. (Пятигорск)
ЕНИН И. П. (Ставрополь)
КОШЕЛЬ В. И. (Ставрополь)
ЛИЕВ А. А. (Кисловодск)
ЛЕВИТАН Б. Н. (Астрахань)
МАСУЕВ К. А. (Махачкала)
НИКОЛЕНКО В. Н. (Москва)
ОНОПРИЕВ В. И. (Краснодар)
ПЕТРОВ В. И. (Волгоград)
ПОКРОВСКИЙ В. М. (Краснодар)
СОЛОМОНОВ А. Д. (Ставрополь)
СМИРНОВ В. Е. (Ставрополь)
ТЕРЕНТЬЕВ В. П. (Ростов-на-Дону)
ХАЙТ Г. Я. (Ставрополь)
ЧЕРЕДНИЧЕНКО Л. П. (Ставрополь)
ЧЕРНОВ В. Н. (Ростов-на-Дону)
ПЕТРУНОВ Б. (Болгария)
PINTER A. (Венгрия)
BOOIJ Leo H. D. J. (Нидерланды)

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ORIGINAL RESEARCH

ФАРМАКОЛОГИЯ И ФАРМАЦИЯ

С. С. Наумов, Э. Б. Арушанян
ВЛИЯНИЕ ТОНИЗИДА И БИЛОБИЛА НА ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У КРЫС НА МОДЕЛИ ОСТРОГО ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА 4

А. М. Сампиев, Н. А. Давитавян
РАЗРАБОТКА НОРМ КАЧЕСТВА ЖИДКОГО ЭКСТРАКТА ТРАВЫ СТАЛЬНИКА ПОЛЕВОГО 7

И. А. Подсвирова, В. А. Батурин, Е. В. Алиева
ОПТИМИЗАЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ЛОКАЛЬНОГО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА 10

МОРФОЛОГИЯ

О. Ю. Лежнина, А. А. Коробкеев
ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА СЕРДЦА ПО ДАННЫМ ПРИЖИЗНЕННОЙ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ 13

Т. С. Гусейнов, С. Т. Гусейнова
АНАТОМИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ДЕГИДРАТАЦИИ И КОРРЕКЦИИ ПЕРФТОРАНОМ 15

ХИРУРГИЯ

Э. Х. Байчоров, Р. З. Макушкин, Б. Б. Хациев, Д. И. Башта, А. В. Оганесян
НОВЫЙ СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАКРЫТОЙ ЛАПАРОСТОМЫ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ СИСТЕМОЙ ДЛЯ МАЛОИНВАЗИВНОГО ДОСТУПА 19

Ю. П.Савченко, Д. П. Пузанов, В. С. Якутин
НОВЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВЕРХНИХ МЕДИАСТИНИТОВ 20

П. М. Лаврешин, И. С. Тюменцева, В. К. Гобеджишвили, В. В. Гобеджишвили, И. Г. Келасов
ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВНУТРИБРЮШНЫХ СРАЩЕНИЙ 24

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

В. А. Аксененко, А. А. Дубовой, О. В. Найденова, Ф. Р. Тоторкулова
К ВОПРОСУ О ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ТЯЖЕЛОГО ГЕСТОЗА 27

И. И. Куценко, И. О. Боровиков, А. Е. Хорольская, Е. И. Назаренко, Ю. В. Дехтяренко
ПРЕГРАВИДАРНАЯ ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТОК С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ГЕНИТАЛЬНЫМ КОНДИЛОМАТОЗОМ 30

М. А. Лысенко, В. Б. Метелин, Н. В. Баранова
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ЭНДОМЕТРИОИДНЫХ КИСТ ЯИЧНИКОВ 33

СТОМАТОЛОГИЯ

Л. В. Мурашко, В. А. Батурин, Н. И. Ивенский, Т. Е. Малашенкова
ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИХ СРЕДСТВ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ 37

Д. С. Кражан, Н. Н. Гаража, М. Н. Орлов, З. З. Моргоева
ПОТЕНЦИРОВАННОЕ ДЕЙСТВИЕ АНТИСЕПТИКОВ И СОРБЕНТОВ НА МИКРОФЛОРУ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ КАРМАНОВ 40

П. А. Григоренко, Е. А. Вакушина, Е. А. Брагин, В. Г. Кравченко
СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕТЕНЦИИ ВЕРХНИХ ПОСТОЯННЫХ КЛЫКОВ ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ И МЕТОДА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ 42

В. А. Мажаренко, Д. В. Михальченко
ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ 46

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

П. В. Корой, И. С. Мухорамова, А. В. Ягода
МОЛЕКУЛЫ МЕЖКЛЕТОЧНОЙ АДГЕЗИИ И ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ 48

Е. Н. Бессонова
ИЗМЕНЕНИЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ ЗА ПЕРИОД С 2005 ПО 2010 ГОД В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ 52

Д. А. Попов, Б. В. Заводовский, Л. Е. Сивордова, В. И. Кравцов, Н. А. Фофанова, И. А. Зборовская
КЛИНИКО- ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ РЕЗИСТИНА СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗЕ 54

PHARMACOLOGY AND PHARMACY

Naumov S. S., Arushanian E. B.
EFFECTS OF TONIZID AND BILOBIL ON BEHAVIORAL AND NEUROLOGICAL DISTURBANCES INDUCED BY HEMORRAGIC STROKE IN RATS 4

A. M. Sampiev, N. A. Davitavyan
DEVELOPMENT OF QUALITY STANDARDS FOR LIQUID HERBAL EXTRACT OF ONONIS ARVENSIS L. 7

Podsvirova I. A., Baturin V. A., Alieva E. V.
OPTIMIZATION OF ANTIBIOTIC TREATMENT OF PYOINFLAMMATORY DISEASE IN PATIENTS OF SURGICAL HOSPITAL ACCORDING TO LOCAL MICROBIOLOGICAL MONITORING DATA 10

MORPHOLOGY

Lezhnina O. Yu., Korobkeyev A. A.
PECULIARITIES OF STRUCTURAL AND FUNCTIONAL ORGANIZATION OF THE HEART ARTERIAL BED ON INTRAVITAL CORONARY ANGIOGRAPHY 13

Guseinov T. S., Guseinova S. T.
ANATOMY OF SMALL INTESTINE LYMPHATIC STREAM AT DEHYDRATION AND CORRECTION WITH PERFTORAN 15

SURGERY

Baichorov E. Kh., Makushkin R. Z., Khatsiev B. B., Bashta D. I., Oganesyan A. V.
NEW METHOD OF CLOSED LAPAROSTOMY IN DIFFUSE PURULENT PERITONITIS BY THE SYSTEM FOR MINIMAL INVASIVE APPROACH 19

Savchenko Y. P., Pusanov D. P., Yakutin V. S.
NEW TREATMENT APPROACH TO THE TOP MEDIASTINITIS 20

Lavreshin P.M., Tumentceva I.S., Gobedzhishvili V.K., Gobedzhishvili V.V., Kelasov I.G.
TEST-SYSTEM FOR DIAGNOSTICS OF POSTOPTRATIVE ABDOMINAL ADGHESIONS DEVELOPMENT 24

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

Aksenenko V. A., Dubovoy A. A., Naydenova O. V., Totorkulova F. R.
ON THE ISSUE OF PREDICTION OF SEVERE GESTOSIS COMPLICATIONS 27

Kutsenko I. I., Borovikov I. O., Khorolskaya A. E., Nazarenko E. I., Dehtjarenko J. V.
PREGRAVIDAL PREPARATION OF THE WOMEN SUFFERED FROM RECURRENT GENITAL CONDILOMATOSIS 30

Lysenko M. A., Metelyn V. B., Baranova N. V.
NEW CELLULAR TECHNOLOGIES IN DIAGNOSTICS OF ENDOMETRIOID OVARIAN CYSTS 33

STOMATOLOGY

L. V. Muraschko, V. A. Baturin, N. I. Ivensky, T. E. Malaschenkova
PHARMACOEPIDEMIOLOGIC ASSESSMENT OF LOCAL ANESTHETICS IN DENTAL PRACTICE 37

Krazhan D. S., Garazha N. N., Orlov M. N., Morgoeva Z. Z.
POTENTIATED EFFECT OF ANTISEPTICS AND ABSORBENTS ON MICROFLORA OF PARODONTAL POCKETS 40

P. A. Grigorenko, E. A. Vakushina, E. A. Bragin, V. G. Kravchenko
PREDICTION OF OUTCOMES OF THE PERMANENT EYETOOTH RETENTION ORTHODONTIC TREATMENT USING COMPUTER TOMOGRAPHY AND MATHEMATICAL MODELING 42

Mazharenko V. A., Mikhalchenko D. V.
BASIC TENDENCIES OF PROFESSIONALIZATION IN MODERN DOMESTIC STOMATOLOGY 46

INTERNAL DISEASES

Koroy P. V., Mukhoramova I. S., Yagoda A. V.
INTERCELLULAR ADHESION MOLECULES AND HISTOLOGICAL CHANGES IN CHRONIC VIRAL LIVER DISEASES 48

Bessonova E. N.
DYNAMICS OF LIVER CIRRHOSIS ETIOLOGY STRUCTURE IN SVERDLOVSK REGION FOR THE PERIOD 2005–2010 52

Popov D. A., Zavodovsky B. V., Sivordova L. E., Kravtsov V. I., Fofanova N. A., Zborovskaya I. A.
CLINICAL AND PATHOGENETIC SIGNIFICANCE OF SERUM RESISTIN TESTING IN OSTEOARTHRITIS PATIENTS 54

В. М. Яковлев, Е. С. Фетисова **ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИИ ПРИ ПОСТИНФАРКТНОМ КАРДИОСКЛЕРОЗЕ МЕТОДАМИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**	57	Yakovlev V. M., Fetisova E. S. **DIAGNOSTICS OF VENTRICULAR EXTRASYSTOLE AT POSTINFARCTION CARDIOSCLEROSIS BY COMPUTER ELECTROCARDIOGRAPHICAL SYSTEM**
ПЕДИАТРИЯ		***PEDIATRICS***
В. С. Бутов, О. А. Бутова, Л. М. Кузякова **ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ БИОГЕННЫХ МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ НАРУШЕНИИ ОСАНКИ**	62	Butov V. S., Butova O. A., Kuzyakova L. M. **THE PHYSIOLOGICAL SIGNIFICANCE OF INDIVIDUAL PROFILE OF BIOGENIC MACRO- AND MICROELEMENTS OF FEMALE ORGANISM AT POSTURE DISORDERS**
М. И. Степанова, З. И. Сазанюк, М. А. Поленова, С. А. Уланова, И. П. Лашнева, Н. О. Березина, Е. Д. Лапонова, Б. З. Воронова, И. Э. Александрова, А. С. Седова **ВОЗМОЖНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СНИЖЕНИИ УТОМИТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**	64	Stepanova M. I., Sazanjuc Z. I., Polenova M. A., Ulanova S. A., Lashneva I. P., Berezina N. O., Laponova E. D., Voronova B. Z., Alexandrova I. E., Sedova A. S. **POSSIBILITY OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN REDUCING WEARINESS OF EDUCATIONAL PROCESS**
Н. А. Федько, А. С. Джанибекова **АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ**	67	Fedko N. A., Dzhanibekova A. S. **ALLERGIC DISEASES IN CHILDREN OF KARACHAY-CHERKESSIA REPUBLIC**
ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ		***DERMATOVENEROLOGY***
Л. Е. Старокожко, И. И. Гайдамака, А. В. Тишаева **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕННОГО ИНТРАГАСТРАЛЬНОГО КОКТЕЙЛЯ С АЗОТОМ У БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ**	69	Starokozhko L. E., Gaydamaka I. I., Tishaeva A. V. **AZOTIC FOAMY INTRAGASTRAL COCKTAIL IN TREATMENT OF PATIENTS WITH ATOPIC DERMATITIS**
О. П. Уханова, Т. Н. Шишалова, А. В. Копылов, Р. А. Гетман, Л. В. Лысогора **ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ У БОЛЬНЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ КОНТАКТНЫМ ДЕРМАТИТОМ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ АЛЛЕРГЕНОВ (ГАПТЕНОВ)**	71	O. P. Ukhanova, T. N. Shishalova, A. V. Kopylov, R. A. Getman, L. V. Lysogora **PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES OF SKIN IN PATIENTS WITH ALLERGIC DERMATITIS AFTER CONTACT WITH LOW-MOLECULAR ALERGIC AGENTS (GAPTENS)**
ОРТОПЕДИЯ И ТРАВМАТОЛОГИЯ		***ORTHOPEDICS AND TRAUMATOLOGY***
А. А. Воротников, А. Н. Цымбал, А. Д. Кончевская **ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ТЕНДОПАТИЙ ВЕРХНИХ, НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОТЯГОЩЕННЫМ СОМАТИЧЕСКИМ СТАТУСОМ**	73	Vorotnikov A. A., Tsymbal A. N., Konchevskaya A. D. **EXTRACORPOREAL SHOCK-WAVE THERAPY IN THE TREATMENT OF TENDINOPATHY OF THE UPPER, LOWER EXTREMITIES IN PATIENTS WITH COMPLICATED SOMATIC STATUS**
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ		***INFECTIOUS DISEASES***
Н. Ф. Василенко, А. А. Картоев, А. Н. Куличенко **ВЫЯВЛЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ КРЫМСКОЙ-КОНГО ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ В СЫВОРОТКАХ КРОВИ ЛЮДЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕСПУБЛИКЕ ИНГУШЕТИЯ**	76	Vassilenko N. F., Kartoev A. A., Kulichenko A. N. **DETECTION OF SPECIFIC ANTIBODIES TO CRIMEAN-CONGO HEMORRHAGIC FEVER VIRUS IN BLOOD SERUM OF PEOPLE, LIVING IN THE INGUSHETIA REPUBLIC**
КУРОРТОЛОГИЯ		***BALNEOLOGY***
Н. В. Ефименко, Т. Е. Федорова, М. Х. Ортабаева, В. В. Козина **ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ КУРОРТНОЙ ТЕРАПИИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ К ПИЩЕ МЕТАБОЛИТ ПЛЮС**	78	Efimenko N. V., Fedorova T. E., Ortabaeva M. H., Kozina V. V. **EFFICIENCY OF COMPLEX RESORT TREATMENT OF NONALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE BY APPLICATION OF BIOLOGICALLY ACTIVE FOOD ADDITIVE METABOLIT PLUS**
КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ		**ABSTRACTS**
А. Х. Эльканова, А. С. Калмыкова **ВЛИЯНИЕ ГРИБКОВОЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ НА ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ**	81	Elkanova A. Kh., Kalmykova A. S. **EFFECT OF FUNGAL SENSITIZATION ON THE SEVERITY OF THE BRONCHIAL ASTHMA COURSE IN CHILDREN**
И. Г. Нежданов, Р. В. Павлов, В. А. Аксененко, И. В. Телегина **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРЫВА МАТКИ ПО РУБЦУ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ**	82	Nezhdanov I. G., Pavlov R. V., Aksenenko V. A., Telegina I. V. **CURRENT ASPECTS OF UTERINE RUPTURE IN SCARS AFTER PREVIOUS CESAREAN SECTION**
С. И. Закаидзе **ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ВАРИКОЦЕЛЕ**	83	Zakaidze S. I. **OPTIMIZATION OF MEDICAL-DIAGNOSTIC COMPLEX OF VARICOCELE CHILDREN AND ADOLESCENTS MANAGEMENT**
О.И. Боева, Н.Е. Булгакова, А.С. Иваненко, В.Н. Колесников, С.В. Ермаков **К ВОПРОСУ ОБ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**	85	Boyeva O.I., Bulgakova N.E., Ivanenko A.S., Kolesnikov V.N., Ermakov S.V. **ANTITHROMBOTIC THERAPY IN PATIENTS WHO HAVE NONVALVULAR ATRIAL FIBRILLATION**
ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ		***HISTORY OF MEDICINE***
Т. З. Ахмадов **О РОЛИ СЕЛЬСКО-ВРАЧЕБНОЙ ЧАСТИ В СТАНОВЛЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ТЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В XIX – НАЧАЛЕ XX В. (НА ПРИМЕРЕ ЧЕЧНИ)**	86	Akhmadov T. Z. **THE ROLE OF RURAL MEDICAL SERVICE IN HEALTH CARE ORGANIZATION AT TEREK REGION IN XIX – EARLY XX CENTURY (BY EXAMPLE OF CHECHNYA)**
МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ		***MEDICAL EDUCATION***
Н. В. Агранович, А. Б. Ходжаян, А. Я. Сохач, Е. В. Щетинин **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ**	90	Agranovich N. V., Hodzhayan A. B., Sokhach A. Ya., Shchetinin E. V. **DISTANCE EDUCATION AS A MODERN FORM OF MEDICAL PERSONNEL TRAINING**
ЗАМЕТКИ ИЗ ПРАКТИКИ		***NOTES FROM PRACTICE***
А. В. Ягода, Н. Н. Гладких, Н. В. Гаспарян, П. В. Корой, И. Г. Септа **СЛУЧАЙ ПЕРИПАРТАЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ТЕЧЕНИЯ, ОСЛОЖНЕННОЙ ВНУТРИСЕРДЕЧНЫМ ТРОМБОЗОМ**	93	Yagoda A. V., Gladkikh N. N., Gasparyan N. V., Koroy P. V., Septa I. G. **A CLINICAL CASE OF RECURRENT PERIPARTUM CARDIOMYOPATHY COMPLICATED BY INTRACARDIAC THROMBOSIS**
ЛЕКЦИЯ. В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ		***LECTURE FOR MEDICAL PRACTITIONER***
Ф. Т. Малыхин **ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**	96	F. T. Malyhin **THE PROBLEMS OF LIFE QUALITY IN THE SENIOR AGE GROUP OF PATIENTS**

© С. С. Наумов, Э. Б. Арушанян, 2012
УДК 616.8-085.2/3

ВЛИЯНИЕ ТОНИЗИДА И БИЛОБИЛА НА ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У КРЫС НА МОДЕЛИ ОСТРОГО ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

С. С. Наумов, Э. Б. Арушанян
Ставропольская государственная медицинская академия

Препараты некоторых лекарственных растений (женьшеня, элеутерококка, родиолы и т. п.), произрастающих преимущественно в районах Дальнего Востока, в традиционной народной медицине, помимо других показаний, широко используются для лечения заболеваний центральной нервной системы. Одна из причин клинических возможностей такого рода средств, по современным представлениям, может быть связана с наличием у них нейропротективных свойств [3]. Исходя из этого, представлялось интересным определить влияние комплексного растительного препарата тонизида, содержащего экстракты женьшеня, родиолы, аралии и элеутерококка [7], на последствия острого геморрагического инсульта (ГИ) у крыс. Вызываемые тонизидом сдвиги были сопоставлены с действием другого хорошо апробированного в клинике растительного ноотропного агента, получаемого из листьев Гинкго билоба – билобила. Кроме того, учитывая значение временного фактора для активности любых нейротропных средств [1], эффект указанных препаратов оценивали в разное время суток.

Материал и методы. Опыты выполнены на 40 белых беспородных крысах массой 170–220 г, содержавшихся в обычных условиях вивария при фиксированном световом режиме (свет-темнота 12:12) со свободным доступом к пище и воде. Острый геморрагический ГИ моделировали по методике А. Н. Макаренко и соавт. [6]. Для этого под кетаминовым наркозом у крыс трепанировали череп и с помощью стереотаксически вводимого мандрен-ножа осуществляли деструкцию мозговой ткани в области внутренней капсулы (H = 4 мм, L = 3,0 мм, A = –1,3 мм от брегмы). Спустя 2–3 минуты в ту же область инъецировали 0,4–0,5 мл крови, взятой из сердца животного.

Изменения в поведении и неврологический статус оценивали у 4 групп крыс (по 10 в каждой), получавших ежедневно (в течение 7 суток) внутрибрюшинно физиологический раствор (контроль), тонизид 200 мг/кг – смесь равных количеств экстрактов корней женьшеня, родиолы розовой, элеутерококка и аралии (Биолит, Томск) и билобил (100 мг/кг, Словения). Инъекции начинали уже через 2 ч после операции в период так называемого терапевтического окна. Для сравнения использовали 10 интактных животных. Каждая группа была дополнительно подразделена на равные подгруппы, которые тестировались в утренние (7.00–8.00) и вечерние (19.00–20.00) часы на протяжении 1-х, 3-х и 7-х суток эксперимента.

Оценку поведенческих сдвигов производили с помощью традиционных методик «открытого поля» и условнорефлекторного пассивного избегания, позволявших судить об исследовательской, локомоторной и когнитивной деятельности крыс [5]. На круглой арене стандартного размера на протяжении 5 мин учитывали горизонтальную (по числу пересечённых сегментов арены) и вертикальную (число вертикальных стоек) двигательную активность. Для характеристики памяти животных в челночном боксе с электрифицированным полом вырабатывали условный избегательный ответ, по латентности которого на следующий день судили о прочности сформированного памятного следа. Неврологический статус оценивали посредством Международной шкалы (Neurological Severity Scores) для лабораторных животных [8], которая градуировалась от 0 до 16 баллов.

После окончания опытов крыс под наркозом умерщвляли и извлечённый формализированный головной мозг на замораживающем микротоме («Техном МЗП-1003») подвергали серии срезов с последующей окраской гемотаксилин-эозином без депарафинирования. С помощью светооптической микроскопии характеризовали общую гистологическую картину, определяя структурные изменения с помощью разработанной нами шкалы, которая основывалась на учёте нарушений микроциркуляции, некробиоза нервной ткани, наличия вторичных ишемических очагов и степени выраженности воспалительной реакции. Эти признаки оценивали в баллах с последующим их суммированием. Полученные результаты статистически обработаны с помощью пакета компьютерных программ «BIOSTAT» с использованием t-критерия Стьюдента, однофакторного дисперсионного анализа, критерия Ньюмена – Кейлса.

Результаты и обсуждение. У контрольных животных, получавших физиологический раствор, по сравнению с интактными крысами после ГИ наблюдали довольно грубые поведенческие нарушения, совпадавшие с выраженными неврологическими расстройствами. В «открытом поле» отмечалось падение как горизонтальной, так и вертикальной двигательной активности. Моторное и исследовательское поведение имело тенденцию к некоторому восстановлению к концу послеоперационной недели, но не нормализовалось полностью. То же относится и к латентному периоду избегательного ответа в челночной камере, который при ГИ на 7-е сутки регистрации был значимо ($p<0,05$) короче, чем без повреждения мозга, указывая на явное ухудшение памяти. Следует отметить любопытный факт: мнестический дефект уменьшался на 3-и сутки регистрации, но вновь возрастал на 7-й день. Сопоставление поведенческих сдвигов в разное время суток свидетельствовало, что они в целом были сильнее выражены в утренние часы (табл. 1 и 2).

Наумов Станислав Сергеевич, очный аспирант кафедры фармакологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)354881, 89064898117; e-mail: n_stanislav@mail.ru.

Арушанян Эдуард Бениаминович, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой фармакологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)353429; e-mail: eduard.arush@mail.ru.

Таблица 1

Влияние растительных адаптогенов на двигательную активность в «открытом поле» у крыс после геморрагического инсульта

Группы животных		Через 24 часа		Через 72 часа		Через 7 суток	
		ГДА	ВДА	ГДА	ВДА	ГДА	ВДА
Интактные	1	20,3±2	3±0,5	19,3±0,8	2±0,5	22,3±1,4	2,6±0,8
	2	21±1,7	2,6±0,8	20±2,6	2±0,5	22,6±0,8	4,3±0,8
ГИ + физ. раствор	1	1,3±0,5**	0	3,2±1,2**	1,7±0,4	6,1±0,4**	3,0±0,7
	2	3,0±0,7**	2,9±0,6	4,7±1,2**	1,7±0,4	7,2±1,4**	3,5±1,3
ГИ + тонизид	1	12,6±0,9*+#	3,1±0,6	14,1±0,9*#	5,5±0,4*+#	21±3,0*+#	6,6±0,4*+#
	2	9,1±0,7*#	3±0,5	12,1±0,9*#	4±0,5*	15,6±1,9*	4,1±0,4
ГИ + Билобил	1	2,4±0,2	1,9±0,6	4,2±0,8	2,7±0,5	7,6±2,1	2,5±0,3
	2	3,6±1,4	2,2±0,7	6,2±1,2	3,1±0,9	12,4±2,5	5,6±1,3+

Примечание:

ГИ – геморрагический инсульт;
1 – утренние определения;
2 – вечерние определения;
ГДА – горизонтальная двигательная активность;
ВДА – вертикальная двигательная активность;
* – достоверный сдвиг по отношению к животным с ГИ при P<0,05 (здесь и далее однофакторный дисперсионный анализ, критерий Ньюмена – Кейлса);
** – достоверный сдвиг по сравнению с интактными животными при P<0,05;
+ – достоверность разницы при сравнении утренних и вечерних серий при P<0,05;
# – достоверный сдвиг при сравнении эффектов тонизида и билобила при ГИ (P<0,05).

Таблица 2

Влияние растительных адаптогенов на латентный период условной реакции пассивного избегания у крыс после геморрагического инсульта

Группы животных		Латентный период УРПИ, сек		
		24 часа после обучения	на 3-и сутки	на 7-е сутки
Интактные	1	83,3±2,3	88,3±3,8	84,3±2,7
	2	90±0,8	97,6±1,7	93±3,2
ГИ + физ. раствор	1	23,7±11,2**	52,4±21,3	17,2±7,5**
	2	68,3±26,4	71,4±39,3	28,0±2,9**
ГИ + тонизид	1	43±0,5	37,8±4,6	89,7±6,7*#
	2	55,1±5,4	69±7,2+	101,8±2,8*#
ГИ + билобил	1	93,5±14,8*#	43,3±22,0	23,7±11,2
	2	102,3±12,4#	115,4±12,1*+#	34,8±7,3

Примечания: см. таблицу 1.

При оценке неврологического статуса его грубые расстройства показаны у всех контрольных животных, причём в течение первых 48 ч после операции они отличались максимальной выраженностью. К концу недели происходило их некоторое ослабление. Так же, как и при учёте поведенческих нарушений, это в меньшей степени относилось к показателям вечерних экспериментов (рис.). Согласно гистологическим данным, описанным явлениям сопутствовала определённая патоморфологическая картина. Она характеризовалась обширными очаговыми кровоизлияниями преимущественно в области внутренней капсулы. Кроме того, во всех слоях неокортекса и подлежащих субкортикальных структурах обнаруживался периваскулярный отёк. Даже на значительном расстоянии от очага повреждения (в коре, мозжечке) порой можно было отметить ишемические явления.

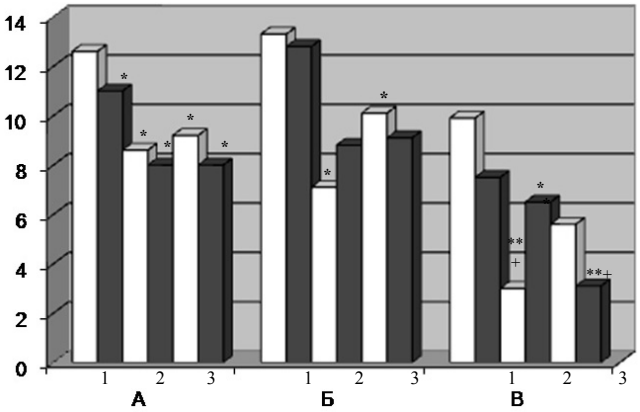

Рис. Влияние инъекций физиологического раствора (1), тонизида (2) и билобила (3) на выраженность неврологического дефицита (NSS) у крыс в разные сроки после геморрагического инсульта (ГИ):
А, Б, В – на 1-е, 3-и и 7-е сутки после ГИ соответственно;
светлые столбики – утренние определения, темные – вечерние;
*, ** – при достоверности соответственно P<0,05; <0,01 по сравнению с животными, получавшими физ. раствор;
+ – при сравнении утренних и вечерних серий (P<0,01)

Комплексный препарат растительных адаптогенов при повторном введении в целом ослаблял поведенческие и неврологические нарушения, вызванные острым ГИ. По сравнению с контрольными животными в «открытом поле» прогрессивно восстанавливалась горизонтальная и вертикальная двигательная активность, к окончанию послеоперационной недели приближаясь к тем же показателям у интактных крыс (см. табл. 1). Знаменательно, что эффект тонизида был гораздо отчётливее в утренние часы, когда сдвиг локомоции приобретал статистически значимый вид: горизонтальная активность в это время составляла 21±3,0 и только 15,6±1,9 (p<0,05) при вечернем тестировании. Препарат ликвидировал также нарушения

памяти в челночном боксе, на 7-е сутки с высокой достоверностью ($p<0,05$) удлиняя латентность избегательной реакции. Надо заметить, что в утренней группе 50 % крыс воздержались от захода в тёмную камеру и лишь 25 % животных – в вечерние часы (см. табл. 2), что может указывать на большую прочность сформированного навыка в начале дня.

Одновременно с нормализацией поведения тонизид уменьшал выраженность неврологического дефицита. Эффект обнаруживался уже через 24 ч после ГИ и имел тенденцию к постепенному нарастанию за исключением вечернего тестирования на 3-й послеоперационный день. Как и в случае поведенческих сдвигов, действие препарата было заметнее в утренние часы (см. рис.). Указанные изменения определённым образом коррелировали с улучшением патоморфологической картины в области очага поражения мозга. На 7-е сутки утром это соответствовало 6,5±0,5 (против 16,3±0,3 в контроле), а вечером 8,0±0,5 (в контроле 11,7±0,2) баллам. И здесь следует отметить несколько большую эффективность препарата у животных утренней группы.

Традиционный ноотропный препарат билобил, обладая подобно тонизиду нормализующим влиянием на последствия травматизации мозга, тем не менее по ряду критериев отличался от него. В частности, он слабее восстанавливал поведенческие нарушения в «открытом поле», а его мнемотропное действие в утренней группе животных, отчётливо проявлявшееся в 1-е сутки после ГИ, постепенно ослабевало к концу эксперимента. Оно по-разному проявлялось в вечерние часы: на 3-и сутки показано значимое ослабление амнезии, которая, напротив, возросла на 7-й послеоперационный день (см. табл. 1 и 2). Билобил ограничивал, кроме того, неврологический дефицит, причём в отличие от тонизида, как и при регистрации поведения, нормализация отчётливее происходила вечером (см. рис.). Данный препарат также ослаблял патоморфологические сдвиги, обусловленные ГИ. Утром его действие оценивали в 9,8±0,4, а вечером в 8,8±0,5 баллов, что по абсолютным значениям несколько уступало эффекту тонизида.

Таким образом, оба изученных препарата растительных адаптогенов обнаруживали способность нормализовать нарушения когнитивной деятельности, моторики и неврологический дефицит у крыс на модели острого ГИ. Это совпадало с заметным улучшением морфологической картины в очаге повреждения мозга.

Полученные результаты правомерно трактовать как следствие комплексного вмешательства действующих начал изученных растений в нейрохимические процессы поражённой инсультом мозговой ткани. Защитный эффект растительных адаптогенов, подобных женьшеню, родиолы или Гинкго билоба, по современным представлениям, может зависеть в первую очередь от противодействия оксидантному стрессу, который неизменно сопутствует любой форме экспериментального инсульта [2, 9, 10, 12]. Имеет значение и защита от разных видов нейроинтоксикации, ограничение апоптоза, воспалительных процессов [11, 13, 14]. Всё это в конечном счете приводит к уменьшению объёма инфаркта мозга и положительным морфологическим перестройкам.

Вместе с тем в действии исследованных препаратов выявлены определённые отличия. С клинической точки зрения, во-первых, существенно, что в наших экспериментах на использованной модели ГИ у тонизида обнаружена большая эффективность в сравнении с билобилом. Во-вторых, они различались и по своей хронотропной активности. При меньшей тяжести вечернего поражения мозга тонизид гораздо успешнее ослаблял поведенческие и неврологические расстройства в случае использования утром. Возможно, отчасти это объясняется и тем обстоятельством, что в состав комплексного препарата входит элеутерококк, который, по нашим предыдущим наблюдениям и на людях, отчётливее улучшал память именно в утренние часы [4]. Указанные факты, а также обнаруженные различия, по-видимому, следует учитывать в практике клинического применения тонизида и билобила.

Выводы

1. Комплексный препарат растительных адаптогенов тонизид и билобил (экстракт листьев Гингко билоба) при недельном использовании ослабляли поведенческие и неврологические расстройства, которые возникали у крыс при моделировании острого геморрагического инсульта. Одновременно наблюдалось улучшение патоморфологической картины поражённого участка мозга.
2. Тонизид несколько превосходил билобил по эффективности влияния на изученные показатели. Оба препарата различались и по своей хронотропной активности, поскольку действие тонизида в отличие от билобила отчётливее проявлялось при его введении в утренние, чем вечерние часы.

Литература

1. Арушанян, Э.Б. Хронофармакология / Э.Б. Арушанян. – Ставрополь, 2000. – 424 с.
2. Арушанян, Э.Б. Ноотропные свойства препаратов Гинкго Билоба / Э.Б. Арушанян, Э.В. Бейер // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2008. – № 71(4). – С. 57–63.
3. Арушанян, Э.Б. Растительные адаптогены / Э.Б. Арушанян, Э.В. Бейер. – Ставрополь, 2009. – 231 с.
4. Арушанян, Э.Б. Неодинаковое влияние элеутерококка на психофизиологические показатели у здоровых людей в зависимости от времени суток и хронотипа испытуемых / Э.Б. Арушанян, О.А. Мастягина // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2009. – № 72(3). – С. 10–12.
5. Воронина, Т.А. Методические указания по изучению ноотропной активности фармакологических веществ / Т.А. Воронина, Р.У. Островская // Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. – М., 2000. – С. 126–130, 153–158.
6. Макаренко, А.Н. Метод моделирования локального кровоизлияния в различных структурах головного мозга экспериментальных животных / А.Н. Макаренко, Н.С. Косицин, Н.В. Пасикова // Журнал высшей нервной деятельности. – 2002. – № 52 (6). – С. 765–768.
7. Методические рекомендации при применении биологических активных добавок.– Томск, 2007. – 59 с.
8. Салмина, А.Б. Изменение активности АДФ-рибозилциклазы в клетках нервной систе-

мы коррелирует с развитием постишемической когнитивной дисфункции / А.Б. Салмина, Н.А. Шнайдер, С.В. Михуткина // Международный неврологический журнал. – 2007. – № 1 (11). – С. 7–11.
9. Bu, Y. Siberian ginseng reduces infarct volume in transiens focal cerebral ischemia in Sprague-Dawley rals/ Y. Bu, Z.H. Jin, S.Y. Park [et al.] // Phytather. Res. – 2005. – № 19. – P. 167-169.
10. Cao, L.L. The effect of salidroside on cell damage induced by glutamate and intracellular free calcium in PC12 cells / L.L. Cao, H. Dug, M.W. Wang // J. Asian Nat. Prod. Res. – 2006. – № 8. – P. 159–165.
11. Chen, X.C. Ginsenoside Rg1 attenuates dopamine-induced apoptosis in PC12 cells by suppressing oxidative stress / X.C. Chen, Y.G. Zhu, L.A. Zhu [et al.] // Eur. J. Pharmacol. – 2003. – № 473. – P. 1–7.
12. Chen, F. Reduction in levels of the Alzheimer amiloid beta peptide after oral administration of ginsenosides / F. Chen, E.A. Eckman, C.B. Eckman // FASEB. J. – 2006. – № 20 (8). – P. 1269–1271.
13. Huong, N.T. Social isolation stress-induced oxidative damage in mouse brain and its modulation by majonoside-R2, a Vietnamese ginseng saporin / N.T. Huong, Y. Murakami, M. Tohida [et al.] // Biol. Pharm. Bull. – 2005. – № 28. – P. 1389–1393.
14. Kim, Y.H. Neuroprotective effects of ginsenoside Rg3 against homocysteine-induced excitotoxicity in rat hippocampus / Y.H. Kim, S.Y. Cho, J.H. Lee [et al.] // Brain Res. – 2007. – № 1136. – P. 190–199.

ВЛИЯНИЕ ТОНИЗИДА И БИЛОБИЛА НА ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У КРЫС НА МОДЕЛИ ОСТРОГО ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА
С. С. НАУМОВ, Э. Б. АРУШАНЯН

Комплексный препарат растительных адаптогенов тонизид и ноотропное средство билобил при повторном введении ослабляли поведенческие и неврологические нарушения у крыс, вызываемые геморрагическим инсультом. Эти нарушения неодинаково выражены в утренние и вечерние часы, что поразному отражается на фармакологическом эффекте.

Ключевые слова: тонизид, билобил, геморрагический инсульт, хронофармакология

EFFECTS OF TONIZID AND BILOBIL ON BEHAVIORAL AND NEUROLOGICAL DISTURBANCES INDUCED BY HEMORRAGIC STROKE IN RATS
NAUMOV S. S., ARUSHANIAN E. B.

Behavioral and neurological disturbances in rats after acute hemorrhagic stroke were observed. The described shifts were weaker in the evening hours then after morning testing. Repeated administration of pineal gland hormone melatonin progressively decreased disturbances produced by stroke and volume injury of cerebral tissue. These results more expressed in evening hours.

Key words: hemorrhagic stroke, pineal melatonin, behavioral disturbances

© А. М. Сампиев, Н. А. Давитавян, 2012
УДК 615.246.4.07:582.736

РАЗРАБОТКА НОРМ КАЧЕСТВА ЖИДКОГО ЭКСТРАКТА ТРАВЫ СТАЛЬНИКА ПОЛЕВОГО

А. М. Сампиев, Н. А. Давитавян
Кубанский государственный медицинский университет

Важнейшим и обязательным этапом в создании нового лекарственного средства, в том числе растительного происхождения, является научно-обоснованное нормирование его качества. Разработка норм качества фитопрепарата осуществляется прежде всего с учетом состава содержащихся в нем биологически активных соединений (БАС). Главным показателем и количественной характеристикой качества фитопрепарата является необходимый уровень содержания в нем действующих веществ. При этом по данному показателю целесообразно соблюдение принципа сквозной стандартизации в ряду: лекарственное растительное сырье – субстанция – лекарственная форма [3, 6]. Ранее были представлены исследования по разработке технологии и показана потенциальная возможность использования в медицине жидкого экстракта травы стальника полевого [1, 2]. С целью дальнейшего внедрения этого нового фитопрепарата в качестве лекарственного средства представлялось необходимым проведение исследования по нормированию его качества.

Материал и методы. В качестве объекта исследования использовали жидкий экстракт травы стальника полевого, полученный вакуум-фильтрационным способом [2]. Оценку качества экстракта проводили

Сампиев Абдулмуталип Магаметович,
доктор фармацевтических наук, профессор,
заведующий кафедрой фармации
Кубанского государственного медицинского университета;
тел.: (861)2684439, 89280375500;
e-mail: sampiev_abdul@mail.ru

Давитавян Наира Альбертовна, кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармации
Кубанского государственного медицинского университета;
тел.: (861)2684439, 89649139472;
e-mail: davitavyan08@mail.ru.

в соответствии с ОСТ 91500.05.001–00 «Стандарты качества лекарственных средств. Основные положения». Согласно данному отраслевому стандарту общими показателями качества жидких экстрактов являются: «описание», «подлинность», «содержание спирта», «тяжелые металлы», «сухой остаток». Указанные показатели качества, за исключением «подлинности», устанавливали с использованием фармакопейных методов [7].

Установление подлинности экстракта по действующим веществам (флавоноидам, изофлавоноидам и фенолкарбоновым кислотам) проводили по наличию в УФ-спектре водно-спиртового раствора трех максимумов поглощения при длинах волн 260±2 нм, 300±2 нм, 325±2 нм [4]. Наряду с методом УФ-спектрофотометрии для подтверждения наличия действующих веществ в жидком экстракте использовали химические реакции. Флавоноиды обнаруживали по реакции с алюминия хлоридом, для чего к 1 мл фитопрепарата прибавляли 2 мл 2 % раствора хлорида алюминия в 95 % спирте и 7 мл 95 % спирта. При наличии флавоноидов раствор окрашивался в зеленовато-желтый цвет. Для выявления присутствия изофлавоноидов 1 каплю экстракта наносили на полоску хроматографической бумаги и просматривали в УФ-свете. В случае наличия изофлавоноидов наблюдали голубую флюоресценцию, усиливающуюся при обработке пятна парами аммиака.

Количественное содержание в жидком экстракте изофлавоноидов, флавоноидов и фенолкарбоновых кислот определяли по предложенной авторами методике [4].

Полученные результаты обрабатывали статистическими методами [5].

Результаты и обсуждение. С целью нормирования качества жидкого экстракта травы стальника было получено шесть серий образцов. Обобщенные результаты оценки качества шести серий экстрактов по показателям «содержание спирта», «сухой остаток» и «тяжелые металлы» представлены в таблице 1. Учитывая полученные данные, нормировать качество экстракта по содержанию спирта предложено на уровне не менее 62 %, сухого остатка – не менее 10 %. Во всех случаях испытуемые объекты выдерживали тест на тяжелые металлы (содержание в жидких экстрактах должно быть не более 0,01 %).

Таблица 1

Сумма биологически активных соединений, содержания спирта и тяжелых металлов в жидком экстракте стальника полевого

Номер серии экстракта	Сумма БАС, % («сухой остаток»)	Содержание спирта, %	Тяжелые металлы
1	10,11±0,10	63±0,72	соответствует
2	10,23±0,11	64±0,98	соответствует
3	11,10±0,18	63±0,54	соответствует
4	11,14±0,21	66±0,99	соответствует
5	10,56±0,14	65±0,46	соответствует
6	11,87±0,27	64±0,63	соответствует

Количественную оценку изофлавоноидов, флавоноидов и фенолкарбоновых кислот в жидком экстракте стальника полевого проводили с использованием методов прямой, дифференциальной спектрофотометрии, принципа аддитивности и их сочетания [4]. Результаты количественного определения фенольных соединений в шести сериях жидких экстрактов стальника полевого отражены в таблице 2.

Таблица 2

Фенольные соединений в жидком экстракте стальника полевого

Номер серии экстракта	Содержание, %	Метрологические характеристики			
		S	S_x	ε	±Δx
Флавоноиды					
1	0,31	0,004	0,002	3,23	0,010
2	0,28	0,003	0,001	2,86	0,008
3	0,29	0,004	0,002	3,45	0,010
4	0,26	0,003	0,001	3,07	0,008
5	0,32	0,005	0,002	4,00	0,013
6	0,30	0,004	0,002	3,33	0,010
Изофлавоноиды					
1	0,59	0,005	0,002	2,20	0,013
2	0,52	0,006	0,002	2,88	0,015
3	0,55	0,005	0,002	2,36	0,013
4	0,56	0,007	0,003	3,21	0,018
5	0,58	0,005	0,002	2,24	0,013
6	0,51	0,004	0,002	1,96	0,010
Фенолкарбоновые кислоты					
1	0,90	0,011	0,004	3,11	0,028
2	0,89	0,012	0,005	3,48	0,031
3	0,93	0,010	0,004	2,79	0,026
4	0,91	0,013	0,005	3,63	0,033
5	0,88	0,009	0,004	2,61	0,023
6	0,92	0,010	0,004	2,83	0,026

На основании всех результатов проведенных исследований, были предложены показатели и нормы качества жидкого экстракта травы стальника полевого (табл. 3).

Таблица 3

Основные показатели качества жидкого экстракта стальника полевого

Показатель	Норма
Описание	Прозрачная жидкость темно-зеленого цвета со своеобразным запахом. При хранении возможно выпадение небольшого осадка
Подлинность	Ультрафиолетовый спектр водно-спиртового извлечения в диапазоне длин волн от 220 до 350 нм имеет три максимума поглощения при длинах волн 260±2 нм, 300±2 нм, 325±2 нм Образование зеленовато-желтого окрашивания при добавлении к жидкому экстракту раствора алюминия хлорида. При просмотре в УФ-свете пятна, полученного нанесением жидкого экстракта на хроматографическую бумагу, должна наблюдаться голубая флюоресценция, усиливающаяся под воздействием паров аммиака
Тяжелые металлы	Не более 0,01 %
Количественное определение:	
Содержание флавоноидов	Не менее 0,25 %
Содержание изофлавоноидов	Не менее 0,50 %
Содержание фенолкарбоновых кислот	Не менее 0,85 %
Содержание спирта	Не менее 62 %
Сухой остаток	Не менее 10 %

Заключение. Разработаны нормы качества потенциального лекарственного средства – жидкого экстракта травы стальника полевого, включающие оценку содержания в нем действующих веществ.

Литература

1. Давитавян, Н.А. Целесообразность и возможность использования в медицине травы стальника полевого / Н.А. Давитавян, А.М. Сампиев // Актуальные проблемы создания новых лекарственных препаратов природного происхождения : Матер. 8-го Международного съезда. – СПб. : ВВМ, 2004. – С. 424–426.
2. Давитавян, Н.А. Изучение динамики экстрагирования биологически активных веществ из травы стальника, кукурузных рылец и цветков ноготков / Н.А. Давитавян [и др.] // Медицинская наука и здравоохранение : научно-практическая конф. молодых ученых и студентов Юга России. – Краснодар, 2006. – С. 215–216.
3. Редченкова, В.Н. Анализ требований некоторых фармакопей, предъявляемых к экстрактам / В.Н. Редченкова, О.М. Хишова // Хим.-фармац. журн. – 2006. – Т. 40, № 1. – С. 37–40.
4. Сампиев, А.М. Количественное определение флавоноидов, изофлавоноидов и фенолкарбоновых кислот в траве стальника полевого / А.М. Сампиев, Н.А. Давитавян // Хим.-фармац. журнал. – 2009. – Т. 43, № 7. – С. 25–31.
5. Статистическая обработка результатов химического эксперимента и биологических испытаний : [фармакоп. ст.] // Государственная фармакопея СССР. В 2 вып. Вып. 1. Общие методы анализа. – 11-е изд. – М., 1987. – С. 199.
6. Шемерянкина, Т.Б. Требования к стандартизации лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов на его основе / Т.Б. Шемерянкина, Т.А. Сокольская, Т.Д. Даргаева // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2010. – № 3. – С. 9–12.
7. Экстракты : [фармакоп. ст.] // Государственная фармакопея СССР. В 2 вып. Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье. – 11-е изд. – М., 1990. – С. 160.

РАЗРАБОТКА НОРМ КАЧЕСТВА ЖИДКОГО ЭКСТРАКТА ТРАВЫ СТАЛЬНИКА ПОЛЕВОГО

А. М. САМПИЕВ, Н. А. ДАВИТАВЯН

Целью работы явилось нормирование качества жидкого экстракта травы стальника полевого.

Для разработки норм качества жидкого экстракта проводили его оценку по внешнему виду, содержанию спирта, тяжелых металлов, сухого остатка с использованием фармакопейных методов. Подлинность экстракта устанавливали методом УФ-спектрофотометрии в сочетании с химическими реакциями. Количественную оценку действующих веществ (фенольных соединений) проводили методом спектрофотометрии.

Жидкий экстракт стальника должен представлять собой прозрачную жидкость темно-зеленого цвета. Подлинность экстракта по действующим веществам предлагается устанавливать по наличию в УФ-спектре водно-спиртового раствора трех максимумов поглощения при длинах волн 260±2 нм, 300±2 нм, 325±2 нм. Содержание «сухого остатка» рекомендуется установить на уровне не менее 10 %, содержание спирта – не менее 62 %, тяжелых металлов – не более 0,01 %. Содержание суммы изофлавоноидов в жидком экстракте травы стальника должно быть не менее 0,5 %, флавоноидов – 0,25 %, фенолкарбоновых кислот – 0,85 %.

Разработаны нормы качества жидкого экстракта травы стальника, в том числе по количественному содержанию действующих веществ.

Ключевые слова: жидкий экстракт, трава стальника полевого, действующие вещества

DEVELOPMENT OF QUALITY STANDARDS FOR LIQUID HERBAL EXTRACT OF ONONIS ARVENSIS L.

A. M. SAMPIEV, N. A. DAVITAVYAN

The aim was the rationing of the quality of the liquid herbal extract of Ononis arvensis L.

To develop quality standards for liquid extract its assessment in appearance, content of alcohol, heavy metals and solid residue using officinal methods was performed. The authenticity of the extract was proved bu UV spectrophotometry and chemical reactions. Quantitative evaluation of active substances (phenolic compounds) was carried out by spectrophotometry.

Liquid extract of Ononis is a dark green transparent liquid. Authors proposed to establish the authenticity of the active substances of an extract by three peaks of absorption in the UV-spectrum of water-alcohol solution at wavelengths 260±2 nm, 300±2 nm and 325±2 nm. The content of dry residue is recommended to set at the level of not less than 10 %, alcohol content – not less than 62 %, heavy metals – 0,01 %. The content of isoflavonoids in the liquid extract of Ononis grass should be not less than 0,5 %, flavonoids – 0,25 %, phenolcarboxylic acids – 0,85 %.

Quality standards for liquid extract herbs of Ononis including quantitative content of active substances were established.

Key words: liquid extract, the herbs of Ononis arvensis L., active substances

© Коллектив авторов, 2012
УДК 617.089:615:576.8

ОПТИМИЗАЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ЛОКАЛЬНОГО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

И. А. Подсвирова[2], В. А. Батурин[1], Е. В. Алиева[1]
[1]Ставропольская государственная медицинская академия
[2]Ставропольский краевой клинический центр специализированных видов медицинской помощи

Инфекции были и остаются важнейшей проблемой медицины. С инфекциями связаны высокие показатели летальности, неудовлетворительные результаты лечения, увеличение сроков пребывания больных в стационаре, ежегодные экономические потери. Сегодня существуют объективные причины увеличения частоты тяжелых гнойно-воспалительных хирургических инфекций: более сложные и длительные операции, рост числа пациентов старшего возраста с тяжелыми хроническими сопутствующими заболеваниями и иммунодефицитными состояниями, внедрение в клинику новых инвазивных диагностических и лечебных вмешательств, рост резистентности микроорганизмов к антибиотикам [4].

Актуальность проблеме гнойно-воспалительных заболеваний (ГВЗ) придает и частота распространения данной патологии. В структуре хирургической патологии ГВЗ занимают 30–35 % случаев, т. е. 1/3 всех больных. По оценкам экспертов, в настоящее время в РФ с ГВЗ кожи и мягких тканей связано около 700 тыс. госпитализаций в год [3]. Довольно высокий уровень заболеваемости отмечен за рубежом: 1,3 млн человек в год госпитализируются в хирургический стационар с различными ГВЗ в Европе, около 330 тыс. в год – в США [3, 6]. В 70–80 гг. XX века ведущими патогенами ГСЗ у хирургических больных являлись грамотрицательные бактерии, среди которых преобладали кишечная палочка, клебсиеллы, энтеробактеры, псевдомонады. В конце столетия причиной более 65 % ГСЗ в хирургии служили грамположительные бактерии: стафилококки, стрептококки, энтерококки. В настоящее время отмечается тенденция к возврату грамотрицательных бактерий на лидирующие позиции. Происходит это в основном за счет синегнойной палочки и других НГОБ [1]. Большое разнообразие возбудителей, главным образом ассоциаций условно-патогенных бактерий (бактероидов, фузобактерий, вейллонелл, анаэробных грамположительных кокков, представителей семейства Enterobacteriaceae и др.), лишает эти заболевания нозологической специфичности [5]. Лечить такие микстинфекции становится все трудней. Проблема разработки рационального алгоритма лечения ГВЗ для каждого специализированного стационара остается достаточно актуальной [2]. В 2006 г. в Ставропольском краевом клинической центре специализированных методов медицинской помощи был введен в действие локальный микробиологический мониторинг за возбудителями ГВЗ.

Целью работы явилась оптимизация антибактериальной фармакотерапии ГВЗ у хирургических больных на основе данных локального микробиологического мониторинга.

Материал и методы. На исследование от больных брали различные виды клинического материала (табл. 1). Забор и транспортировку материала осуществляли по общепринятым схемам. Для выделения чистых культур материал засевали на следующие питательные среды: агар с 5 % кровью барана, ЖСА по Чистовичу, Эндо, Энтерококк агар, шоколадный агар, Сабуро агар. Идентификацию выделенных чистых культур проводили по общепринятой схеме (по Bergey'smanual, 1997).

Таблица 1

Вид и объем использованного клинического материала

Материал	Количество (абс/ %)		
	2008	2009	2010
Раневое отделяемое	1259 (37,0 %)	1243 (37,5 %)	1304 (38,4 %)
Моча	425 (12,4 %)	400 (12,0 %)	366 (10,7 %)
Мокрота	125 (3,6 %)	105 (3,2 %)	89 (2,6 %)
Отделяемое плевральной полости	278 (8,1 %)	269 (8,2 %)	281 (8,3 %)
Бронхиальный лаваж	92 (2,6 %)	86 (2,5 %)	95 (2,7 %)
Отделяемое дренажа	246 (7,2 %)	230 (7,0 %)	250 (7,4 %)
Отделяемое брюшной полости	401 (11,7 %)	396 (12,0 %)	385 (11,4 %)
Отделяемое из трахеостомы	138 (4,1 %)	146 (4,4 %)	153 (4,5 %)
Пунктаты	61 (1,8 %)	58 (1,8 %)	63 (1,8 %)
Кусок катетера	10 (0,3 %)	12 (0,4 %)	15 (0,4 %)
Аспират из полости матки	278 (8,1 %)	263 (7,9 %)	287 (8,4 %)
Отделяемое из свищей	98 (2,8 %)	94 (2,7 %)	103 (3,2 %)
Желчь	9 (0,3 %)	12 (0,4 %)	6 (0,2 %)
Всего	3420 (100 %)	3314 (100 %)	3397 (100 %)

Результаты и обсуждение. Проведенный за 3-летний период микробиологический мониторинг показал, что приоритетными патогенами ГВЗ в хирургической клинике являлись: среди грамотрицательной микрофлоры – синегнойная палочка, кишечная палочка, клебсиеллы, протей; среди грамположительной микрофлоры – золотистый стафилококк, энтерококки

Подсвирова Ирина Александровна, ассистент кафедры клинической фармакологии, бактериологии, аллергологии и иммунологии ИПДО Ставропольской государственной медицинской академии, заведующая лабораторией клинической микробиологии ГУЗ СККЦСВМП;
тел.: (8652) 295339, 89054619695;
e-mail: podsvirova.irina2010@yandex.ru.

Батурин Владимир Александрович, доктор медицинских наук, профессор, проректор по научной и инновационной работе, заведующий кафедрой клинической фармакологии, бактериологии и иммунологии ИПДО
Ставропольской государственной медицинской академии;
тел.: (8652)352524; e-mail: v_baturin@mail.ru.

Алиева Елена Васильевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры клинической фармакологии, бактериологии и иммунологии ИПДО
Ставропольской государственной медицинской академии;
тел.: (8652)551567; e-mail: elalieva.ru@rambler.ru.

(E. faecalis), коагулазоотрицательные стафилококки (S. epidermidis). Результаты микробиологического мониторинга ГВЗ, проведенного в ГУЗ СККЦСВМП за период 2008–2010 гг., представлены в таблице 2. Проведен анализ динамики устойчивости ведущей микрофлоры при ГВЗ к применяемым в стационаре антибиотикам в тот же период.

Таблица 2

Видовой состав возбудителей ГВЗ в ГУЗ СККЦСВМП в 2008–2010 гг.

Микроорганизмы	Количество штаммов, %		
	2008	2009	2010
Грамотрицательные палочки	683	692	687
В том числе: Pseudomonas aeruginosa	45,6	46,1	45,5
Klebsiella spp.	5,8	6,1	6,3
Proteus spp.	6,5	6,2	6,2
Serratia spp.	3,1	2,8	3,3
Escherichia coli	28,1	27,3	28,4
Enterobacter spp.	5,8	7,3	6,1
Citrobacter spp.	5,1	4,2	4,2
Грамположительные кокки	612	632	619
В том числе: Enterococcus faecalis	29,3	30,2	30,6
Staphylococcus aureus	58,3	58,1	57,6
Staphylococcus epidermidis	7,2	5,8	6,1
Streptococcus pneumoniae	5,2	5,9	5,7
Всего	1295	1324	1306

На протяжении трех лет доля чувствительных штаммов Pseudomonas aeruginosa к имипенем/целастину с 96 % (2008 г.) снизилась до 62 % (2010 г.), а к меропенему с 94 % (2008 г.) до 63 % (2010 г.), что свидетельствует о развитии нарастающей резистентности этого патогена к карбапенемам. К антисинегнойным цефалоспоринам III и IV поколения и аминогликозидам III поколения еще в начале наблюдения процент чувствительных штаммов был невысокий, а к концу исследуемого периода выявлено резкое падение антибиотикочувствительности: к цефтазидиму – с 56 до 35 %, к цефепиму – с 44 до16 %, к амикацину – с 78 до 51 %. К фторхинолонам (ципрофлоксацин) процент чувствительных штаммов в 2008 г. составлял 56 %, а к концу срока наблюдения снизился до 25 %.

Антибиотикорезистентность штаммов E. coli в изучаемый период оказалась следующей. К карбапенемам чувствительность оставалась на высоком уровне – 97 %, к аминогликозидам выявлено снижение уровня чувствительности у штаммов кишечной палочки: если к гентамицину в 2008 г. были чувствительны 75 %, то в 2010 г. – 68 %; аналогичная тенденция наблюдалась и по амикацину: в 2008 г. – 89 % штаммов, чувствительны, в 2010 г. – 75 %. Доля чувствительных штаммов эшерихий к цефалоспоринам II–IV поколений снизилась: для цефепима – с 65 % (2008 г.) до 57 % (2010 г.); для цефотаксима – с 62 % (2008 г.) до 51 % (2010 г.). К фторхинолонам (ципрофлоксацин) антибиотикочувствительность на протяжении всего периода мониторирования оставалась на уровне 70 %.

На протяжении трех лет доля чувствительных штаммов клебсиелл к имипенем/целастину оставалась на уровне 92 %, доля чувствительных штаммов клебсиелл к цефалоспоринам II–IV поколений снизилась: для цефепима – с 58 % (2008 г.) до 36 % (2010 г.); для цефотаксима – с 58 % (2008 г.) до 20 % (2010 г.). Аналогичные результаты получены для аминогликозидов: доля чувствительных к гентамицину штаммов клебсиелл снизилась с 63 % (2008 г.) до 42 % (2010 г.); доля чувствительных к амикацину штаммов этих бактерий снизилась с 72 % (2008 г.) до 58 % (2010 г.). Снижение доли чувствительных штаммов клебсиелл отмечено и к фторхинолонам (ципрофлоксацин), и к защищенным аминопенициллинам (амоксициллин/клавуланат). Для амоксициллин/клавуланата зафиксировано падение с 95 до 25 %, для ципрофлоксацина – с 75 до 51 %.

На протяжении трех лет доля чувствительных штаммов протея к имипенем/целастину оставалась на уровне 100 %, что указывает на отсутствие резистентности этого патогена к карбапенемам в ГУЗ СККЦСВМП. Доля чувствительных штаммов протея к цефалоспоринам II–IV поколений снизилась: для цефепима – с 83 % (2008 г.) до 52 % (2010 г.); для цефотаксима – с 60 % (2008 г.) до 33 % (2010 г.). Аналогичные результаты получены для аминогликозидов: доля чувствительных к гентамицину штаммов протея снизилась с 75 % (2008 г.) до 50 % (2010 г.); доля чувствительных к амикацину штаммов этих бактерий снизилась с 82 % (2008 г.) до 65 % (2010 г.). К фторхинолонам (ципрофлоксацин) и защищенным аминопенициллинам (амоксициллин/клавуланат) процент чувствительных штаммов в течение всего периода наблюдения составлял 63–58 % для амоксициллин/клавуланата и 75–72 % для ципрофлоксацина.

За три года доля чувствительных штаммов Staphylococcus aurensk к оксациллину снизилась с 72 % (2008 г.) до 53 % (2010 г.). В течение всего срока наблюдения чувствительность штаммов золотистого стафилококка к клиндамицину и офлоксацину была на высоком уровне – 84 % и 90 % соответственно. Только к ванкомицину и линезолиду все штаммы золотистого стафилококка сохраняли 100 % чувствительность на протяжении всего периода мониторирования. Отчетливо прослеживается тенденция к накоплению в популяции золотистого стафилококка, циркулирующего в отделениях ГУЗ СККЦСВМП, множественно устойчивых штаммов (MRSA): к β-лактамным антибиотикам, макролидам, линкозаминам.

На протяжении трех лет чувствительных штаммов Staphylococcus epidermidis к аминопенициллинам оставалась крайне низкой – от 20 до 10 %. К оксациллину в 2008 г. чувствительными были 82 % штаммов эпидермального стафилококка, в 2010 г. таковых оказалось только 60 %, а 40 % соответственно были MRSE-штаммами. К клиндомицину и офлоксацину штаммы эпидермального стафилококка на протяжении всего анализируемого периода были высокочувствительны. К офлоксацину чувствительны 90 % штаммов, к клиндамицину 85 %. Только к ванкомицину все штаммы эпидермального стафилококка сохраняли 100 % чувствительность на протяжении всего периода мониторинга. Отчетливо прослеживается тенденция к накоплению в популяции эпидермального стафилококка устойчивых штаммов (MRSE): к β-лактамным антибиотикам.

На протяжении трех лет доля чувствительных штаммов Enterococcus faecalis к аминопенициллинам (ампициллин) составила от 84 % (2008 г.) до 75 % (2010 г.), а к гликопептидам (ванкомицин) – 100 %, что свидетельствует об отсутствии развития резистентности у этого патогена к гликопептидам и о медленном развитии резистентности к аминопенициллинам.

Результаты изучения динамики резистентности приоритетных грамотрицательных и грамположительных патогенов специализированного стационара к применяемым для лечения хирургических больных с ГВЗ антибактериальным препаратам показали следующее.

В популяциях P. aeruginosa, E. coli, Klebsiella spp. и Proteus spp. выявлена четкая тенденция к снижению уровня чувствительности к карбапенемам.

Процент штаммов P. aeruginosa, чувствительных к антисинегнойным цефалоспоринам III поколения, цефалоспоринам IV поколения и аминогликозидам III поколения, на протяжении всего периода мониторинга снижался и достиг своего минимума в 2010 г. – 35 %, 16 % и 51 % соответственно.

Процент чувствительных штаммов в популяции P. aeruginosa к фторхинолонам за период мониторинга снизился до 25 %.

К цефалоспоринам II–IV поколений и аминогликозидам II–III поколений в популяциях E. coli, Klebsiella spp. и Proteus spp. отмечался рост доли устойчивых штаммов, который составил за три года мониторинга в среднем 25 %.

К фторхинолонам (ципрофлоксацин) и защищенным аминопенициллинам (амоксициллин/клавуланат) процент чувствительных штаммов E. coli, Klebsiella spp. и Proteus spp. в течение всего периода наблюдения составлял не менее 55 %. Для амоксициллин/клавуланата в период мониторирования выявлено резкое падение количества чувствительных штаммов E. coli, Klebsiella spp. и Proteus spp. с 75 до 51 %.

В популяциях S. aureus, S. epidermidis и E. faecalis отсутствовали штаммы, резистентные к гликопептидам (ванкомицину).

К концу периода мониторинга в популяции золотистого стафилококка к оксациллину, линкозаминам и фторхинолонам устойчивыми оказались 47 %, 16 %, 10 % штаммов соответственно. В популяции эпидермального стафилококка к этим антибактериальным препаратам устойчивыми соответственно были 40 %, 15 %, 10 % штаммов.

Заключение. Изученная активность широкого ряда антибиотиков в отношении ведущих патогенов и знание динамики развития их устойчивости к применяемым антибиотикам позволили разработать и обосновать рекомендации по оптимизации антибактериальной терапии хирургических больных с ГВЗ, находящихся на лечении в профильном стационаре регионального уровня (Ставропольский край):

1. Карбапенемы и гликопептиды являются препаратами резерва и не должны назначаться как препараты первого ряда.
2. В отношении инфекций, вызываемых P. aeruginosa, препаратами первого ряда могут являться антисинегнойные цефалоспорины III поколения (цефтазидим) в монотерапии или комбинации с аминогликозидами III поколения (амикацин).
3. Фторхинолоны (ципрофлоксацин) не являются препаратами выбора при эмпирической антибактериальной терапии из-за высокого уровня резистентности к ним штаммов P. aeruginosa.
4. Цефалоспорины II–III поколений не могут применяться в качестве препаратов первого ряда в тех отделениях стационара, где выявлен высокий уровень микроорганизмов – продуцентов β-лактамаз широкого, особенно расширенного, спектра (EBLS). В этом случае препаратами первого ряда могут являться фторхинолоны, защищенные пенициллины или цефалоспорины IV поколения.
5. Из аминогликозидов предпочтительнее использовать амикацин, так как он более активен в отношении штаммов энтеробактерий по сравнению с гентамицином.
6. В случае выявления высокого уровня MRSA или MRSE линкозамиды и фторхинолоны не имеют преимуществ перед β-лактамными антибиотиками. Препаратом выбора в этих случаях является ванкомицин.
7. При низком уровне MRSA или MRSE препаратами первого ряда могут быть цефалоспорины I поколения, защищенные пенициллины или фторхинолоны.

Литература

1. Авилова, Н.Д. Микробиологический мониторинг патогенов гнойно-септических заболеваний у онкологических больных / Н.Д. Авилова, А.Ю. Миронов, С.Д. Митрохин // Человек и его здоровье. – 2007. – № 2. – С. 28–32.
2. Авилова, Н.Д. Оптимизация антибактериальной фармакотерапии госпитальных инфекций у онкологических больных на основе данных локального микробиологического мониторинга / Н.Д. Авилова, А.Ю. Миронов, С.Д.Митрохин // Человек и его здоровье. – 2007. – № 2. – С. 41–43.
3. Жилина, С.В. Архитектоника микробной экологии в отделении гнойной хирургии городской клинической больницы : автореф. … канд. мед. наук / Жилина С.В. – М., 2011. – 24 с.
4. Скала, Л.З. Организация системы микробиологического мониторинга микробного пейзажа и уровня антибиотикорезистентности в лечебных учреждениях РФ / Л.З. Скала // Журнал микробиологии. – 2008. – № 4. – С. 14–18.
5. Schaechter, M. Mechanisms of microbial disease / M. Schaechter, G. Medoff, B. Eisenstein // 2-nd Ed. – Williams@ Wilkins. – Baltimore, 1993. – P. 973.
6. Vincent, J.L. The prevalence of nosocomial infection in intensive care units in Europe. Results of the European Prevalence of Infection in Intensive Care (EPIC) Study / J.L. Vincent, B.J. Bihari, P.M. Suter // JAMA. – 2006. – P. 639–644.

ОПТИМИЗАЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ЛОКАЛЬНОГО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

И. А. ПОДСВИРОВА, В. А. БАТУРИН, Е. В. АЛИЕВА

Цель работы: оптимизация антибактериальной фармакотерапии гнойно-воспалительных заболеваний (ГВЗ) на основе данных локального микробиологического мониторинга. Выделение культур из клинического материала, идентификацию и определение антибиотирезистентности проводили по общепринятой схеме. В ходе проведения трехлетнего мониторинга определены ведущие патогены ГВЗ. Изучена динамика устойчивости ведущих патогенов к применяемым в данной клинике антибиотикам. Изученная авторами активность антибиотиков в отношении ведущих микробных патогенов – этиологических агентов ГВЗ – позволила сформулировать и обосновать рекомендации по оптимизации антибактериальной терапии хирургических больных в стационаре регионального уровня.

Ключевые слова: микробиологический мониторинг, гнойно-воспалительные заболевания, рациональная фармакотерапия

OPTIMIZATION OF ANTIBIOTIC TREATMENT OF PYOINFLAMMATORY DISEASE IN PATIENTS OF SURGICAL HOSPITAL ACCORDING TO LOCAL MICROBIOLOGICAL MONITORING DATA

PODSVIROVA I. A., BATURIN V. A., ALIEVA E. V.

Objective: Optimization of antimicrobial drug therapy of pyoinflammatory diseases (PID) based on local microbiological monitoring data. Isolation of cultures of clinical material, identification and antibiotic resistance determination was performed by the standard scheme. During the three-year monitoring the main PID pathogens were identified. The dynamics of the leading pathogens resistance to the antibiotics used in this clinic was studied. The activity of antibiotics against major microbial pathogens – etiological PID agents studied by the authors – allowed to formulate and justify recommendations for the optimization of antibiotic therapy of surgical patients in the hospital at the regional level.

Key words: microbiological monitoring of pyoinflammatory diseases, rational pharmacotherapy

© О. Ю. Лежнина, А. А. Коробкеев, 2012
УДК (312):611.08:611.121

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА СЕРДЦА ПО ДАННЫМ ПРИЖИЗНЕННОЙ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ

О. Ю. Лежнина, А. А. Коробкеев
Ставропольская государственная медицинская академия

Сердечно-сосудистые заболевания занимают лидирующие позиции в структуре смертности во всем мире. Данная тенденция наблюдается и в Российской Федерации: каждый день в стране от данной патологии умирают 130 человек [7]. Одной из основных причин смертности является ишемическая болезнь сердца, связанная с нарушением кровообращения в системе коронарных сосудов [2, 8, 9].

Наиболее современным и достоверным методом диагностики стенозирующего атеросклероза, лежащего в основе развития ишемической болезни сердца, остается коронарная ангиография [1, 6]. Поэтому новые данные об организации субэпикардиального артериального русла сердца, полученные по данным прижизненной коронароангиографии, позволят достоверно представить особенности кровоснабжения различных топографических областей органа.

Цель исследования: представить структурно-функциональную организацию коронарного русла сердца, основанную на данных прижизненной коронароангиографии людей пожилого возраста при правовенечном варианте ветвления венечных артерий.

Материал и методы. Артериальное субэпикардиальное русло сердца изучено по данным 25 прижизненных коронароангиографий людей, находившихся на стационарном лечении в ГУЗ СККЦ СВМП в период с 2009 по 2010 г. Изучались морфофункциональные показатели коронарного русла пожилых людей с правовенечным вариантом ветвления венечных артерий при отсутствии нарушения кровообращения в системе венечных артерий.

Цифровое изображение обрабатывалось с использованием специальных компьютерных программ (ВидеоТест-Морфология, 5,0; Makhaon) для определения морфофункциональных показателей (диаметра внутреннего, площади сечения, длины, углов разветвлений и отклонений, коэффициента ветвления) [3, 4].

Применение компьютерного и математического моделирования позволило разработать морфоматематические модели коронарных артерий (рис.), а также соответствующие им графики изменения морфофункциональных параметров артериального русла людей пожилого возраста при правовенечном варианте ветвления венечных артерий. Созданные морфоматематические модели артериального русла сердца в целом и графическое изображение динамики изменений его структурно-функциональных показателей облегчили проведение сравнительного анализа полученной информации.

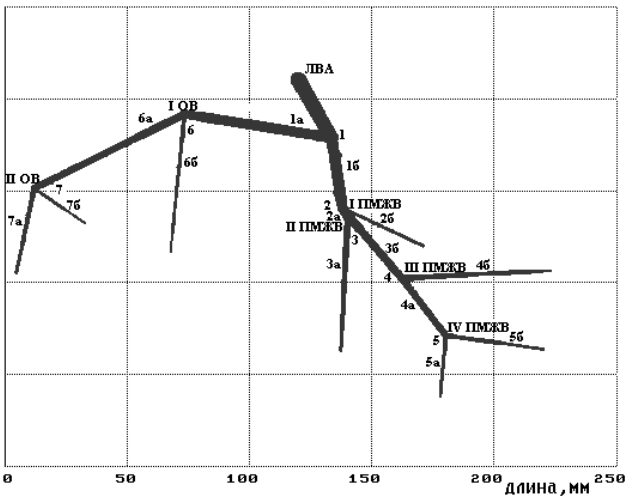

Рис. Оптимальная морфо-математическая модель левой венечной артерии у людей пожилого возраста при правовенечном варианте ветвления венечных артерий

Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения по общепринятым рекомендациям [5]. Результаты представлены в виде выборочного среднего (M) с указанием стандартной ошибки (m).

Результаты и обсуждение. Установлено, что площадь сечения (Sсеч.) левой венечной артерии длиною 27,0±1,3 мм изменяется от 27,3±1,2 мм^2 в начальном отделе до 19,6±1,1 мм^2 в конечном.

Субэпикардиальный отдел передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) образует в передней межжелудочковой борозде и передней поверхности левого желудочка на большинстве исследованных сердец 4±1 генерации.

Sсеч. начального отдела основного ствола ПМЖВ составляет 15,2±1,6 мм^2, несколько снижается до 11,9±1,4 мм^2 при разделении на производные. Коэффициент ветвления (Кв) первого уровня деления ПМЖВ – 0,84±0,06 свидетельствует о некотором снижении общей площади сечения дочерних ветвей, составляя соответственно 9,07±0,41 и 0,95±0,07 мм^2. При этом длина основного ствола не превышает 28,7±1,9 мм. Конечный отдел левой дочерней ветви погружается в миокард через 36,4±1,5 мм.

На передней поверхности левого желудочка Sсеч. конечного отдела основного ствола второго уровня деления ПМЖВ длиною 3,8±0,2 мм составляет 11,3±0,7 мм^2. Однако суммарная Sсеч. его производных возрастает до 12,8±1,3 мм^2 (Кв – 1,14±0,10). Конечный отдел правой дочерней ветви через

Лежнина Оксана Юрьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры анатомии
Ставропольской государственной медицинской академии;
тел.: (8652)353229; e-mail: okliz26@mail.ru.

Коробкеев Александр Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анатомии
Ставропольской государственной медицинской академии;
тел.: (8652)353229; e-mail: Korobkeev@Stgma.ru.

54,6±1,4 мм в средней трети передней межжелудочковой борозды погружается в миокард.

Sсеч. конечного отдела основного ствола третьего уровня деления ПМЖВ уменьшается до 5,7±0,4 мм^2 по сравнению с Sсеч. его начального участка, достигая длины 33,6±2,1 мм. При этом общая Sсеч. дочерних ветвей возрастает в 1,52 раза, составляя соответственно 4,9±0,3 мм^2 и 3,8±0,2 мм^2. Левая дочерняя ветвь третьего уровня деления ПМЖВ, достигая длины 60,6±3,6 мм, не дает субэпикардиальных ветвей и погружается в миокард на протяжении нижней трети передней межжелудочковой борозды.

Перед четвертым уровнем деления ПМЖВ Sсеч. конечного отдела основного ствола снижается до 4,2±0,3 мм^2 по сравнению с начальным отделом, однако суммарная площадь сечения производных достигает 3,6±0,2 мм^2, составляя соответственно 1,3±0,1 мм^2 и 2,3±0,1 мм^2. При этом его длина не превышает 29,2±0,3 мм. Не отдавая субэпикардиальных ветвей, конечные отделы правой и левой дочерних ветвей в нижних участках передней стенки левого желудочка на расстоянии соответственно 24,4±1,2 и 40,3±2,0 мм после четвертого уровня деления ПМЖВ проникают в миокард.

Направляясь в венечную борозду, огибающая ветвь (ОВ) левой венечной артерии на большинстве изученных коронарограмм формирует 2±1 генерации.

Sсеч. начального отдела ОВ составляет 12,6±1,2 мм^2, тогда как Sсеч. его конечного отдела перед первым уровнем деления снижается до 9,1±0,5 мм^2. При этом длина ОВ до ветвления не превышает 60,7±1,5 мм. Общая Sсеч. дочерних ветвей на первом уровне деления ОВ достигает 7,05±0,32 мм^2 (Кв – 0,78±0,06), составляя соответственно 5,72±0,35 и 1,33±0,11 мм^2. В нижних участках боковой стенки левого желудочка через 55,9±1,0 мм конечный отдел левой дочерней ветви проникает в миокард.

Sсеч. конечного отдела основного ствола второго уровня деления ОВ составляет 3,8±0,3 мм^2, достигая длины 68,4±0,5 мм. Кв второго уровня деления ОВ составляет 0,81±0,07, что указывает на снижение общей Sсеч. его производных до 3,1±0,1 мм^2 по сравнению с Sсеч. основного ствола, составляя соответственно 2,3±0,1 и 0,80±0,05 мм^2. В средних участках задней стенки левого желудочка конечные отделы правой и левой дочерних ветвей, достигая длины соответственно 34,9±1,4 и 25,2±1,0 мм, не дают субэпикардиальных ветвей, погружаясь в миокард.

Определено, что субэпикардиальный отдел правой венечной артерии (ПВА) формирует, как правило, 7±1 генераций.

Sсеч. ПВА, длина которой достигает 4,8±0,3 мм, остается неизменной на протяжении от начального отдела до разделения на дочерние ветви – огибающую часть и переднюю ветвь правого желудочка, составляя 11,9±1,1 мм^2. Суммарная площадь сечения производных после первого уровня деления ПВА равна 14,37±0,50 мм^2 (Кв – 1,2±0,1), составляя соответственно 1,77±0,10 и 12,6±0,2 мм^2.

Sсеч. конечного отдела основного ствола второго уровня деления ПВА составляет 19,6±1,2 мм^2. При этом его длина достигает 49,1±2,2 мм. Общая Sсеч. производных данного уровня деления возрастает в 1,2 раза, составляя соответственно 3,46±0,31 и 20,41±0,25 мм^2.

В средней трети передней поверхности правого желудочка формируется третий уровень деления ПВА, где Sсеч. основного ствола длиною 21,0±1,1 мм на большинстве препаратов практически неизменна от начального до конечного отделов (2,83±0,20 мм^2). Кв третьего уровня деления ПВА составляет 1,1±0,1, что свидетельствует о возрастании суммарной Sсеч. его дочерних ветвей до 3,09±0,20 мм^2 по сравнению с Sсеч. основного ствола, составляя соответственно 1,76±0,11 и 1,33±0,52 мм^2.

Четвертый уровень деления формирует правую краевую ветвь и огибающую часть. Sсеч. конечного отдела основного ствола длиною 35,9±1,1мм составляет 22,1±1,3 мм^2. Общая Sсеч. дочерних ветвей увеличивается до 22,63±1,31 мм^2 (Кв – 1,03±0,1), составляя соответственно 3,79±0,1 и 18,84±1,2 мм^2. На расстоянии 95,4±5,3 мм конечный отдел правой краевой ветви в нижних участках боковой стенки правого желудочка погружается в миокард.

Sсеч. конечного отдела основного ствола пятого уровня деления ПВА снижается по сравнению с Sсеч. его начального отдела в 1,23 раза, достигая длины 41,9±1,4 мм. Кв данного уровня деления ПВА составляет 1,2±0,1, что свидетельствует об увеличении общей Sсеч. его производных до 18,28±1,24 мм^2, составляя соответственно 7,54±0,2 и 10,74±1,2 мм^2.

При ветвлении задней межжелудочковой ветви в верхней трети задней межжелудочковой борозды образуется шестой уровень деления. Sсеч. конечного отдела основного ствола длиною 8,6±0,5 мм составляет 8,56±0,31 мм^2. Общая Sсеч. дочерних ветвей увеличивается до 13,6±1,21 мм^2 (Кв – 1,58±0,11), составляя соответственно 11,33±1,12 и 2,27±0,71 мм^2. Левая дочерняя ветвь длиною 18,9±1,8 мм в верхних участках задней межжелудочковой борозды погружается в миокард. Конечный отдел правой дочерней ветви, распространяясь по задней межжелудочковой борозде, через 69,7±2,4 мм проникает в миокард, не отдавая субэпикардиальных ветвей.

Sсеч. конечного отдела основного ствола седьмого уровня деления ПВА составляет 7,54±0,3 мм^2. При этом его длина достигает 36,6±1,9 мм. Общая Sсеч. производных данного уровня деления снижается в 0,77 раза, составляя соответственно 2,0±0,1 и 3,8±0,1 мм^2. Правая и левая дочерние ветви длиною соответственно 74,5±1,6 и 63,5±1,7 мм, распространяясь по задней стенке левого желудочка, проникают в миокард, не отдавая субэпикардиальных ветвей.

Заключение. Представленная структурно-функциональная организация субэпикардиального артериального русла сердца, созданная на основании данных прижизненной коронароангиографии, характеризует особенности васкуляризации различных топографических отделов органа.

Оценка структурно-функциональных показателей коронарного русла, полученных при изучении прижизненных коронароангиографий, позволяет дифференцированно подходить к тактике оперативного вмешательства на артериях сердца.

Литература

1. Беленков, Ю.Н. Сердце / Ю.Н. Беленков, А.П. Савченко, Ю.Г. Матчин. – 2004. – Т. 1–6. – С. 256–268.
2. Бокерия, Л.А. Острый коронарный синдром. Возможности диагностики и лечения / Л.А. Бокерия, Ю.И. Бузнашвили, В.С. Работников [и др.]. – М. : НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2004. – 286 с.
3. Лежнина, О.Ю. Характеристика субэпикардиальных коронарных разветвлений сердец людей первого и второго детства / О.Ю. Лежнина, А.А. Коробкеев // Журнал теоретической и практической медицины. – 2010. – Т. 8. – С. 144–145.

4. Лежнина, О.Ю. Характеристика субэпикардиальных коронарных разветвлений сердец детей до 1 года / О.Ю. Лежнина // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2010. – № 1. – С. 55–59.
5. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М. : МедиаСфера, 2006. – 312 с.
6. Честухин, В.В. Инвазивная диагностика и интервенционное лечение ИБС: современное состояние с точки зрения доказательной медицины / В.В. Честухин, Н.А. Павлов, А.Б. Миронков. – М. : Принт-Ателье, 2006. – 192 с.
7. Шальнова, С.А. Тенденция смертности в России в начале XXI века (по данным официальной статистики) / С.А. Шальнова, А.Д. Деев // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2011. – Т.10, № 6. – С. 5–10.
8. ESC GUIDELINES DESK REFERENC, 2010. – P. 325–352.
9. Management of angina pectoris. Recommendations of the Task Force of ESC // Eur. Heart J. – 2006. – Vol. 27. – P. 1341–1381.

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА СЕРДЦА ПО ДАННЫМ ПРИЖИЗНЕННОЙ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ

О. Ю. ЛЕЖНИНА, А. А. КОРОБКЕЕВ

Артериальное субэпикардиальное русло сердца изучено по данным 25 прижизненных коронароангиографий. Определены морфофункциональные показатели коронарного русла пожилых людей с правовенечным вариантом ветвления венечных артерий при отсутствии нарушения кровообращения в системе венечных артерий.

Представленная структурно-функциональная организация субэпикардиального артериального русла сердца, созданная на основании данных прижизненной коронароангиографии, характеризует особенности васкуляризации различных топографических отделов органа.

Ключевые слова: венечные артерии, коронарная ангиография, структурно-функциональная организация, морфофункциональные показатели

PECULIARITIES OF STRUCTURAL AND FUNCTIONAL ORGANIZATION OF THE HEART ARTERIAL BED ON INTRAVITAL CORONARY ANGIOGRAPHY

LEZHNINA O. YU., KOROBKEYEV A. A.

Arterial subepicardial heart bed is studied according to 25 intravital coronary angiographies. Morphofunctional indices of coronary bed of older people with right coronary branching of coronary arteries in the absence of circulatory disorders in the coronary arteries were identified.

The presented structural and functional organization of the arterial system of the heart subepicardial bed, established on the basis of intravital coronary angiography, characterizes the features of vascularization of the various topographic parts of the organ.

Key words: coronary arteries, coronary angiography, structural and functional organization, morphofunctional parameters

© Т. С. Гусейнов, С. Т. Гусейнова, 2012
УДК 611.341-611.42

АНАТОМИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ДЕГИДРАТАЦИИ И КОРРЕКЦИИ ПЕРФТОРАНОМ

Т. С. Гусейнов, С. Т. Гусейнова
Дагестанская государственная медицинская академия

Среди фундаментальных медико-биологических направлений, имеющих актуальное значение для биологии и медицины, следует назвать исследования морфофункциональных особенностей конструкции и сосудисто-тканевых взаимоотношений лимфатического русла стенки тонкой кишки. Эти данные необходимы для глубокого понимания процессов резорбции и секреции из кишечника, расшифровки патогенеза и профилактики болезней у гастроэнтерологических больных при дегидратации, энтерите, диарее, отравлениях и т. д.

Целью настоящего исследования является изучение морфологических особенностей лимфатического русла тонкой кишки при обезвоживании и коррекции перфтораном.

Материал и методы. Использованы белые крысы (самцы) весом 180–220 г по следующим сериям: 1 – контрольная группа (15 особей); 2 – дегидратация 3 суток (15 особей); 3 – дегидратация 6 суток (15 особей); 4 – дегидратация 10 суток (15 особей); 5 – коррекция перфтораном после 3 суток дегидратации (15 особей); 6 – коррекция перфтораном после 6 суток дегидрата-

Гусейнов Тагир Сайдуллахович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анатомии человека Дагестанской государственной медицинской академии; тел.: (8722)680282; e-mail: tagirguseinovs@mail.ru.

Гусейнова Сабина Тагировна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры анатомии человека Дагестанской государственной медицинской академии; тел.: 89285559000; e-mail: tagirguseinovs@mail.ru.

ции (15 особей); 7 – коррекция перфтораном после 10 суток дегидратации.

Крыс кормили сухим овсом для достижения обезвоживания без доступа к воде, а контрольных крыс, имевших свободный доступ к воде, как обычно принято в виварии, кормили разнообразными смесями. Перфторан вводили внутривенно 1,5–2 мл на 100 г веса крыс. Животных содержали при комнатной температуре для устранения воздействия температурных режимов.

Обезболивание и эвтаназию экспериментальных животных проводили в соответствии с приказом МЗ СССР № 755 от 12.08.1977 «О мерах по дальнейшему совершенствованию организационных форм работы с использованием экспериментальных животных» и «Методическими рекомендациями по выведению животных из эксперимента и эвтаназия экспериментальных животных» МЗ СССР (М., 1985. ДСП).

После обезвоживания и других процедур крыс забивали декапитацией под тиопенталовым наркозом. Крыс забивали с учетом биоритмов лимфоидной ткани в одно и то же время суток – 11 часов. С целью выяснения локальных морфологических особенностей лимфатического русла на дегидратацию выбраны различные участки тонкой кишки на всем протяжении.

Для выявления и описания лимфатического русла использованы различные методы исследования: полихромная инъекция артерий вен и лимфатического русла, импрегнация сосудистого русла по В. В. Куприянову, окраска гистологических препаратов гематоксилин-эозином, азур II-эозином, окраска по Ван Гизону, Романовскому – Гимза, коллагеновых волокон по Маллори.

Статистическую обработку морфометрических данных проводили с использованием компьютера Pentium-III, по программе Biostat Exc.

Результаты и обсуждение. В ворсинках слизистой оболочки тонкой кишки крысы мы находили центральные млечные синусы (1–2), слепо начинающиеся под кишечными эпителиоцитами на расстоянии 25–35 мкм от вершины ворсинок. Других лимфатических капилляров в ворсинках не найдено. Форма млечных синусов соответствует ворсинкам – цилиндрическая, коническая с широким основанием, колбообразная. Длина и ширина ворсинок обусловливают соответствующие данные у млечных синусов и находятся в прямой корреляционной связи с их строением (табл. 1).

Таблица 1

Морфометрия млечных синусов слизистой оболочки тонкой кишки белой крысы при дегидратации и коррекции перфтораном

Части тонкой кишки	Диаметр млечных синусов, мкм						
	1	2	3	4	5	6	7
Двенадцатиперстная	16± ±0,2	15± ±0,1	14± ±0,2	12± ±0,2	16± ±0,4	15,4± ±0,1	14± ±0,2
Тощая	17± ±0,3	16± ±0,1	15,5± ±0,1	14,4± ±0,3	15,8± ±0,2	14,5± ±0,3	13± ±0,2
Подвздошная	22± ±0,5	20± ±0,2	18± ±0,3	16± ±0,5	21,6± ±0,2	17,2± ±0,2	15,6± ±0,3

Примечание: 1 – контроль; 2–3 дня дегидратации; 3–6 дней дегидратации; 4–10 дней дегидратации; 5 – коррекция перфтораном через 3 дня дегидратации; 6 – коррекция перфтораном через 6 дней дегидратации; 7 – коррекция перфтораном через 10 дней дегидратации.

Как следует из данных таблицы 1, в каудальном направлении уменьшается плотность ворсинок на единице площади. В двенадцатиперстной кишке преобладают узкие и высокие ворсинки, а в дистальном отделе (подвздошная кишка) ворсинки низкие и широкие, и соответственно в передней части (двенадцатиперстная и начальный отдел тощей кишки) тонкой кишки млечные синусы длинные и узкие, а в нижней части (подвздошная кишка) – короткие и широкие.

Млечные синусы ворсинок продолжаются в сеть лимфатических капилляров слизистой оболочки тонкой кишки крысы. Лимфатическая капиллярная сеть слизистой оболочки тонкой кишки мелкопетлистая, образована узкими капиллярами.

Результаты исследования показывают, что млечные синусы ворсинок в двенадцатиперстной кишке высокие, цилиндрические и находятся на расстоянии 20–25 мкм от основания кишечных эпителиоцитов. Кишечные крипты в двенадцатиперстной и тощей кишке почти в два раза глубже и уже по сравнению с подвздошной. Петли лимфатических капилляров и диаметр последних больше в тощей и подвздошной кишке. Плотность петель лимфатических капилляров на 1 см^2 в двенадцатиперстной кишке почти в 2 раза больше, чем в подвздошной.

Лимфатические капилляры слизистой оболочки тонкой кишки белой крысы соединяются с таковыми подслизистой основы. В последней сеть находится под мышечной пластинкой слизистой оболочки на глубине 60–90 мкм от нее. Сеть лимфатических капилляров подслизистой основы тонкой кишки белой крысы крупнопетлистая (250–375 – 175–400 мкм), преобладает треугольной формы петли. В лимфатической сети различаются лимфатические капилляры узкие (10–15 мкм) и более широкие (30–40 мкм). В местах слияния 3–4 лимфатических капилляров образуются многоугольные расширения до 180–220 мкм в диаметре. В области кишечных круговых складок петли лимфатической среды лежат плотнее, а при расправлении складок сеть разрежается. В области локализации одиночных и групповых лимфоидных узелков слизистая оболочка не имеет ворсинок, вокруг них находятся широкие лимфатические капилляры диаметром 120–140 мкм. Под узелками расположены лимфатические лакуны (150–180 мкм), продолжающиеся в лимфатические сосуды. Подслизистая основа тонкой кишки белой крысы под узелками истончена, и поэтому здесь узелки вплотную прилегают к круговому слою мышечной оболочки. Лимфатическая капиллярная сеть мышечной оболочки тонкой кишки белой крысы определяется между круговым и продольным слоями, а в последних выявляются лишь узкие лимфатические капилляры (10–15 мкм). Петли сети лимфатических капилляров имеют четырехугольную форму, петли (300–500 мкм) без определенной ориентации, слабо выражены лакуны (30–40 мкм) и слепые выросты, имеющие длину 15–20 мкм. Капилляры лимфатической сети мышечной оболочки тонкой кишки белой крысы анастомозируют с такими же серозной оболочки. В последней лимфатическая сеть имеет овальную и округлую формы петли (150–275 мкм). Петли лимфатических капилляров ориентированы по длине тонкой кишки. Диаметр лимфатических капилляров 10–15 мкм. Из лимфатических капилляров у брыжеечного края тонкой кишки берут начало лимфатические сосуды диаметром 15–20 мкм, следующие

по ходу брыжеечных кровеносных сосудов в направлении корня брыжейки. В толще серозной оболочки, в глубоком решетчатом коллагено-эластическом слое расположены все компоненты микроциркуляторного русла. При этом по отношению к лифангионам гемокапилляры занимают различное положение: сверху, снизу и с боков. Диаметр лимфатических сосудов равен 60–70 мкм, клапаны полулунной формы.

При дегидратации 3, 6, 10 суток в динамике отмечается уменьшение морфометрических показателей лимфатического русла тонкой кишки. Диаметр лимфатических капилляров при дегидратации уменьшается на 12 % через 3 суток обезвоживания, на 15 % через 6 суток и на 16,5 % через 10 суток обезвоживания. Также меняется объем лимфатических лакун и их размеров. Так, через 3 суток дегидратации показатели лимфатических лакун (расширений) уменьшаются на 12,5 %, через 6 суток – на 14 %, через 10 суток – на 17 %. Плотность петель лимфатических сетей на 1 см^2 уменьшается на 10-й день дегидратации более чем в 2 раза по сравнению с нормой. Такие же анатомические идеобразования встречаются и в отношении лимфатических посткапилляров и лимфангионов при дегидратации. При обезвоживании увеличивается интервал между лимфатическими капиллярами, кишечными железами и лимфоидными узелками почти в 1,5–2 раза.

При обезвоживании в первую очередь страдает водно-электролитный обмен, секреция кишечного сока, нарушается образование и отток лимфы, страдают пути интерстициального оттока жидкости и т. д. Вопросы адаптации лимфатического русла к дегидратации и другим факторам до сих пор не решены.

Мы не располагаем пока достоверными данными о сроках завершения адаптации лимфатического капилляра к действию неблагоприятных факторов, об особенностях реакции на различных тканевых и клеточных уровнях степени их обратимости и т. п. [2]. Решение спорных вопросов в области лимфологии даёт прекрасные результаты в клинике. Именно фундаментальные анатомо-физиологические закономерности способствовали успешному развитию лимфотропной медицины и эндолимфотропной терапии многих болезней. В свою очередь, клиницисты подсказывают направление деятельности теоретиков [1, 2, 4, 5].

Установлено, что водные факторы и их химический состав существенно влияют на структуры лимфатической системы и иммунных органов, и в этой области много спорных и не решенных вопросов [4, 5].

Следует отметить, что в начальных отделах лимфатического русла водный обмен играет значительную роль в транспорте продуктов обмена веществ и образовании лимфы. А между тем с современных позиций не изучены взаимосвязь вопросов строения стенок терминального лимфатического русла и химического состава воды и органов. Неизвестно, как процентное соотношение минеральных элементов водной сферы влияет на строение лимфатических капилляров, посткапилляров, сосудов и узлов. Необходимы новые, всесторонние исследования влияния гидрологических факторов на лимфообразование и лимфоток. Эти факторы включают: 1) гидростатическое давление в гемокапиллярах; 2) проницаемость эндотелиоцитов кровеносных и лимфатических капилляров; 3) диффузию и осмос; 4) нейрогуморальные биологически активные вещества; 5) физико-химическое состояние соединительной ткани; 6) функциональное состояние органов; 7) биологическую активность соединительной ткани; 8) ферментный состав и микроокружение капилляров; 9) возрастные особенности организма; 10) миоциты лимфатических сосудов, узлов, коллекторов и протоков; 11) мышечную активность органов и областей; 12) механическое смещение органов, скольжение, сдавление и т. д.; 13) перистальтику органов: 14) клапаны лимфатических сосудов; 15) движение диафрагмы – «второго сердца»; 16) отрицательное внутригрудное давление, vis a fronte; 17) силу проталкивания, vis a tergo; 18) пульсацию кровеносных сосудов и т. д.

Выяснение указанных факторов с современных позиций будет способствовать решению вопросов образования и стимуляции лимфы, детоксикации организма, проницаемости мембран эндотелиоцитов, внедрению современных инновационных технологий.

При дегидратации использование перфторана как важнейшего корректора помогает улучшить морфометрические показатели лимфатического русла слизистой оболочки и подслизистой основы различных частей тонкой кишки (табл. 2).

Таблица 2

Морфометрическая характеристика лимфатического русла слизистой оболочки тонкой кишки у белых крыс при дегидратации 6 суток и введении перфторана (X+Sx)

Клетки	12-перстная кишка			Тощая кишка			Подвздошная кишка		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Лимфатические капилляры	85±3,4*	65,2±1,2*	70,4±1,8*	75±2,6	60±0,5*	65±1,2	55,4±1,4	45±0,2	50±0,5
Лимфатические лакуны	120,5±5,6	90±1,5*	110±3,4	100,5±3,4	80±1,5	90±1,2	80±5,6	60±0,3	65±0,2
Плотность петель лимфатических сетей на 1 см^2	5–6	3–4	4–5	4–5	2–3	3–4	3–4	2–3	2–3
Лимфатические посткапилляры	130,2±2,4*	90±0,8*	110±3,5	120±3,5	90±1,5	100±1,8	110±2,4	80±1 2	90±0,6
Лимфангионы (длина)	450–500	400–450	400–450	450–500	550–600	550–600	500–600	450–500	450–500
Лимфангионы (ширина)	80–90	60–70	70–80	80–90	70–80	70–80	70–80	70–75	70–75
Расстояние между лимфатическими капиллярами и кишечными железами	25,2±2,1*	40±0,5	35,4±1,3	29,4±2,3	40±1,5	35,5±1,2	28,5±0,5	40±1,2	35±0,4
Интервал между лимфоидными узелками и лимфатическими капиллярами	35,5±1,5*	55±0,8*	40,5±0,6*	30,3±1,8	50±1,8	10±1,2	25,4±0,5	35±0,2	30±0,2

Примечание: 1 – контроль; 2 – дегидратация, 3 – перфторан;
*P≤0,05 в сравнении с нормой; данные морфометрии приведены в мкм.

Чем длительнее срок дегидратации, тем хуже восстанавливаются показатели лимфатических капилляров и посткапилляров, лимфатических лакун.

Использование перфторана лучше выражено на 3-й день обезвоживания и слабее выявляется на 6-е и 10-е сутки дегидратации. По нашим данным отмечается позывное влияние Нерфторана и на 10-е сутки дегидратации, что очевидно связано с его газотранспортной функцией. Механизмы тонкого взаимодействия перфторорганических соединений со стенками лимфатического русла при дегидратации не выяснены, однако имеют существенное значение при лечении диареи, при энтерите, отравлении и т. д.

Применение перфторана находит широкое применение в клинике: в хирургии (перитонит, спаечная болезнь, панкреатит), гематологии, офтальмологии, реаниматологии, терапии (ревматоидный артрит, нефриты), онкологии, токсикологии [3, 7, 8, 9, 10], а также при дегидратации внутренних органов [4, 5]. Механизм тонкого взаимодействия перфторорганических соединений с иммунными структурами и звеньями лимфатического русла при дегидратации не выяснен.

Таким образом, при сублетальном алиментарном обезвоживании организма у белых крыс в лимфатическом русле, иммунных органах, в частности лимфоидных узелках желудочно-кишечного тракта (желудок, тонкая кишка и селезенка), наступают морфологические изменения. При дегидратации 3-, 6- и 10-суточных сроков уменьшается количество лимфоидных узелков, лимфоцитов и лимфобластов, возрастает число макрофагов и тучных клеток [4]. Состояние лимфатического русла тонкой кишки при дегидратации и возможности его коррекции перфтораном должно быть предметом дальнейшего изучения.

Заключение. Проведенные нами исследования вносят существенный вклад в расшифровку механизмов развития дегидратации и её коррекцию. Полученные сведения о морфологических, цитологических, морфометрических, гистологических изменениях лимфоидных органов и лимфатического русла тонкой кишки в определенной степени могут быть использованы при лечении больных с обезвоживанием. Показано, что перфторан может улучшать морфометрические показатели различных звеньев лимфатического русла, в большей степени этот эффект прослеживается на ранних стадиях обезвоживания.

Литература

1. Беляков, Н.А. Энтеросорбция / Н.А. Беляков. – Л., 1991. – 336 с.
2. Бородин, Ю.И. Проблемы экологической лимфологии / Ю.И. Бородин // Архив АГЭ. – 1989. – № 6. – С. 5–14.
3. Голубев, А.М. Коррекция перфтораном постишемических изменений в тонкой кишке / А.М. Голубев, Д.А. Бисараб, В.П. Кожура и др. // СПб. : ВМедА, 2001. – С. 15–16.
4. Гусейнов, Т.С. Лимфатическое русло тонкой кишки человека / Т.С. Гусейнов. – Махачкала : ДГМА, 1999. – 100 с.
5. Гусейнов, Т.С. Анатомия лимфатического русла тонкой кишки экспериментальных животных / Т.С. Гусейнов, С.Т. Гусейнова. – Махачкала : Наука плюс, 2008. – 138 с.
6. Иваницкий, Г.Р. Перспективы развития перфторуглеродных препаратов на рубеже XX века / Г.Р. Иваницкий // Матер. 1-й Всерос. науч. конф. по перфторуглеродным соединениям. – СПб.,1999. – С. 32–33.
7. Коненков, В.И. Комплексный анализ функций лимфатической системы / В.И. Коненков // Вестник лимфологии. – 2008. – № 2. – С. 27–28.
8. Маевский, Е.И. О биологической активности перфторорганических соединений и их эмульсий / Е.И. Маевский // Матер. 1-й Всерос. науч. конф. по перфторуглеродным соединениям. – СПб., 1999. – С. 52–54.
9. Joldi, M. The brain and the lymphatic system / M. Joldi // Lymphology. – 1996. – Vol. 29. – P. 10–14.
10. Foldi, M. Lymphatic crainage of the brain / M. Foldi, B. Csillik, O.B. Joltan // Experientia. – 1968. – Vol. 24. – H. 1283–1287.

АНАТОМИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ДЕГИДРАТАЦИИ И КОРРЕКЦИИ ПЕРФТОРАНОМ

Т. С. ГУСЕЙНОВ, С. Т. ГУСЕЙНОВА

На 105 белых крысах в эксперименте изучали воздействие дегидратации 3, 6, 10 суток на морфологию лимфатического русла тонкой кишки. Установлено, что тяжесть макро- и микроскопических, морфометрических изменений зависит от длительности срока обезвоживания. Внутривенное введение перфторана улучшает состояние, объем и параметры структур лимфатического русла, что необходимо учитывать в клинике.

Ключевые слова: тонкая кишка, дегидратация, перфторан

ANATOMY OF SMALL INTESTINE LYMPHATIC STREAM AT DEHYDRATION AND CORRECTION WITH PERFTORAN

GUSEINOV T. S., GUSEINOVA S. T.

The effect of 3, 6 and 10 days dehydration on the morphology of small intestine lymphatic stream was experimentally studied on 105 white rats. It is estimated that the degree of both microscopic and macroscopic changes depends on the duration of dehydration.

Intravenous introduction of Perftoran improves the condition as well as the volume and parameters of the lymphatic structure and this fact should be taken into consideration by gastroenterologists and lymphologists.

Key words: small intestine, dehydration, Perftoran

© Коллектив авторов, 2012
УДК 616.381:616-002.3

НОВЫЙ СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАКРЫТОЙ ЛАПАРОСТОМЫ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ СИСТЕМОЙ ДЛЯ МАЛОИНВАЗИВНОГО ДОСТУПА

Э. Х. Байчоров, Р. З. Макушкин, Б. Б. Хациев, Д. И. Башта, А. В. Оганесян
Ставропольская государственная медицинская академия

Распространенный гнойный перитонит (РГП) является одним из грозных осложнений в абдоминальной хирургии и сопровождается высокой летальностью, которая варьирует от 20 до 70 %. При этом количество больных с распространенным гнойный перитонитом не снижается, а имеет тенденцию к росту, что обусловлено как ростом количества оперативных вмешательств и частотой осложненных форм абдоминальной патологии, так и увеличением количества ранений и травм [3, 4, 5].

Основным методом лечения распространенного гнойного перитонита остается хирургическое устранение источника инфекции, и одним из методов хирургического лечения РГП является метод лапаростомии, при котором брюшная полость оставляется открытой или же ушивается временными швами, после чего в условиях операционной под эндотрахеальным наркозом осуществляют релапаротомии. Недостатком данного способа является риск осложнений со стороны раны, эвентрация внутренних органов, диастаз мышц передней брюшной стенки [1, 2, 3, 6].

Материал и методы. С целью совершенствования способов лапаростомии и улучшения результатов хирургического лечения предложена и внедрена в клинику система для малоинвазивного доступа «Dextrus». Этот способ позволяет лапароскопически осуществлять санацию брюшной полости, обеспечивает герметичное закрытие лапаростомы и лапаростомной раны. Сущность методики состоит в том, что после устранения источника перитонита проводят санацию брюшной полости растворами антисептиков, затем лапаротомную рану наглухо ушивают, но оставляют окно в 7,5–8,0 см в зависимости от ригидности брюшной стенки с возможностью герметизации лапаратомной раны и ее краев с последующей установкой в окно системы для малоинвазивного доступа Dextrus по срединной линии живота и максимального доступа к очагу перитонита в эпигастрии, мезогастрии и гипогастрии, проведения ревизии брюшной полости через 24 часа под наркозом до купирования явлений перитонита.

Данная методика применена у 21 больного с распространенным гнойным перитонитом, находившегося в отделении гнойной хирургии ГУЗ СККЦ СВМП. При поступлении тяжесть состояния больных оценивалась по шкале Мангеймского индекса перитонита. У 7 (33,3 %) больных тяжесть состояния была менее 20 баллов, у 12 (57,2 %) больных – от 20 до 30 баллов и у 2 (9,5 %) – более 30 баллов. Возраст больных варьировал от 20 до 64 лет, средний возраст составил 43 года. Мужчин было 14 (66,6 %), женщин 7 (43,4 %).

Характер первичной патологии, осложнившейся распространенным гнойным перитонитом, был следующим: преобладали больные с послеоперационным перитонитом – 9 (42,8 %) больных, с панкреонекрозом было 6 (28,6 %) больных, с острым аппендицитом – 3 (14,3 %) больных, с острой кишечной непроходимостью 2 (9,5 %) больных и травма как причина распространенного гнойного перитонита была у 1 (4,8 %) больного. Основной причиной послеоперационного перитонита была несостоятельность анастомозов у 5 (23,8 %) и у 1 (4,7 %) больного – ятрогенное повреждение стенки толстого кишечника.

После предоперационной подготовки, которая проводилась от 4 до 6 часов совместно с реаниматологом, выполнялась лапаротомия с устранением или ограничением источника перитонита. Санация брюшной полости выполнялась физиологическим раствором до чистых вод, лапаротомная рана ушивалась послойно узловыми швами. Установка системы для малоинвазивного доступа Dextrus проводилась в прямой проекции в зависимости от источника перитонита. В последующем выполнялся лаваж брюшной полости с интервалом 24–48 часов.

Результаты и обсуждение. Количество санаций брюшной полости распределилось следующим образом: 2–4 санации было у 14 (66,7 %) больных и составило наибольшее количество, 5–6 санаций было у 6 (28,6 %) больных и у 1 (4,7 %) больного потребовалось 8 санаций. У 16 (72,7 %) больных выполнялись лапароскопические санации брюшной полости, а остальным 7 (33,3 %) больным выполнены релапаротомии. Во время последних санаций брюшной полости в условиях операционной под внутривенным наркозом проводилось удаление системы Dextrus. У всех больных удалось избежать развития осложнений со стороны лапаростомной раны, а также развития эвентрации внутренних органов и диастаза мышц передней брюшной стенки и в последующем развития послеоперационных вентральных грыж. При использовании системы Dextrus появилась возможность проведения санаций

Байчоров Энвер Хусейнович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней и эндохирургии с курсом сосудистой хирургии и ангиологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89283150161; e-mail: beh@mz26.ru.

Макушкин Рафаэль Захарович, кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением Невинномысской ЦГБ, ассистент кафедры хирургических болезней и эндохирургии с курсом сосудистой хирургии и ангиологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89288148926.

Хациев Бекхан Баялович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней и эндохирургии с курсом сосудистой хирургии и ангиологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89283211335; e-mail: bkhatsiev@yandex.ru.

Башта Денис Игоревич, клинический ординатор кафедры хирургических болезней и эндохирургии с курсом сосудистой хирургии и ангиологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)350227.

Оганесян Арман Владимирович, аспирант кафедры хирургических болезней и эндохирургии с курсом сосудистой хирургии и ангиологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89283012769.

в палате интенсивной терапии без использования общей анестезии.

Заключение. Преимущества использования системы Dextrus заключаются в том, что она облегчает проведение лапароскопической санации брюшной полости, при необходимости позволяет осуществить легкое введение руки в брюшную полость и извлечение руки из брюшной полости; обеспечивает прямую тактильную чувствительность, способствует улучшению координации рук с глазами; дает возможность пальпации и ретракции внутренних органов и тканей; полностью герметизирует линию разреза, поддерживает пневмоперитонеум как при введенной в брюшную полость руке, так и без нее; может быть использована в качестве порта для инструментов во время лапароскопической санации брюшной полости; позволяет проводить извлечение объемных образований и инородных тел из брюшной полости при сохранении их структуры; обеспечивает снижение времени оперативного вмешательства; сохраняет преимущества малоинвазивной хирургии по сравнению с открытыми операциями.

Использование системы Dextrus позволяет при необходимости проводить санации вне операционной и выполнять минимальные вмешательства без использования наркоза.

Литература

1. Бузунов, А.Ф. Лапаростомия. Лечение хирургических заболеваний живота методом открытого ведения брюшной полости / А.Ф. Бузунов. – М. : Практическая медицина, 2008. – 202 с.
2. Гостищев, В.К. Лапаростомия при распространенном перитоните / В.К. Гостищев, В.П. Сажин, А.Л. Авдовенко, Э.Х. Байчоров. – Ставрополь, 1991. – 171 с.
3. Гостищев, В.К. Перитонит / В.К. Гостищев, В.П. Сажин, А.Л. Авдовенко. – М. : ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 240 с.
4. Жебровский, В.В. Осложнения в хирургии живота / В.В. Жебровский, А.Д. Тимошин, С.В. Готье [и др.]. – М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 448 с.
5. Курицин, А.Н. Огнестрельный перитонит / А.Н. Курицин. – М. : Медицина, 2007. – 240 с.
6. Савельев, В.С. Перитонит / под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанд, М.И. Филимонова. – М. : Литтерра, 2006. – 208 с.

НОВЫЙ СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАКРЫТОЙ ЛАПАРОСТОМЫ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ СИСТЕМОЙ ДЛЯ МАЛОИНВАЗИВНОГО ДОСТУПА

Э. Х. БАЙЧОРОВ, Р. З. МАКУШКИН, Б. Б. ХАЦИЕВ, Д. И. БАШТА, А. В. ОГАНЕСЯН

Представлена методика использования системы для малоинвазивного доступа Dextrus производства компании Johnson & Johnson у 21 больного с распространенным гнойным перитонитом при выполнении программированных санаций брюшной полости. Оценка тяжести перитонита приведена по шкале Мангеймского индекса перитонита. Количество санаций было от 2 до 8, при этом использование системы Dextrus позволило не только облегчить саму методику санаций, но и уменьшить осложнения со стороны брюшной полости – эвентрации, нагноения краев раны и тем самым уменьшить образование послеоперационных вентральных грыж. Использование данной методики также позволило уменьшить травматизм и время санаций.

Ключевые слова: распространенный гнойный перитонит, санация брюшной полости, система DEXTRUS

NEW METHOD OF CLOSED LAPAROSTOMY IN DIFFUSE PURULENT PERITONITIS BY THE SYSTEM FOR MINIMAL INVASIVE APPROACH

BAICHOROV E. KH., MAKUSHKIN R. Z., KHATSIEV B. B., BASHTA D. I., OGANESYAN A. V.

This article presents the results of programmed abdominal sanations using minimally invasive approach system DEXTRUS by Johnson & Johnson Co. during in 21 patients with diffuse purulent peritonitis. Mannheim Peritonitis Index was used for evaluation of peritonitis severity. Number of sanations differed from 2 to 8. DEXTRUS system allowed to simplify sanations and to reduce number of abdominal complications – eventrations and wound infections therefore reducing number of postoperative hernias. The above method also allowed to reduce sanation time.

Key words: diffuse purulent peritonitis, abdominal sanation, DEXTRUS system

© Коллектив авторов, 2012

УДК 616-001.4-089

НОВЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВЕРХНИХ МЕДИАСТИНИТОВ

Ю. П. Савченко, Д. П. Пузанов, В. С. Якутин
Кубанский государственный медицинский университет

Савченко Юрий Павлович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии Кубанского государственного медицинского университета; тел.: (861)2576690.

Пузанов Дмитрий Петрович, ассистент кафедры общей хирургии Кубанского государственного медицинского университета; тел.: (861)2576690, 89284334568.

Якутин Валентин Сергеевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии Кубанского государственного медицинского университета; тел.: (861)2576690.

Лечение острого гнойного медиастинита остаётся одной из важнейших проблем хирургии. Большую роль в патогенезе медиастинита играют воспалительные заболевания тканей и органов шеи: флегмоны, раны шеи, гнойный тиреоидит. Нередко причиной являются заболевания и ранения легких и плевры (пневмонии, абсцессы, гангрена легких, эмпиема, туберкулез, бронхоэктатическая болезнь,

инфицированные огнестрельные ранения легких и плевры), гнойные заболевания костного остова грудной клетки: остеомиелиты грудины, ребер, перихондриты реберных хрящей, остеомиелит грудного отдела позвоночника [1, 3, 4, 5, 6].

Частота острых гнойных медиастинитов среди общехирургических больных составляет около 2,5–3 %, а у стоматологических достигает 27–30 %. Различия данных во многом зависят от профиля лечебного учреждения и контингента больных [1, 3, 4, 7]. Даже при четко определенных путях снижения летальности при острых гнойных медиастинитах (своевременное хирургическое вмешательство, дренирование, рациональная антибиотикотерапия, полноценное симптоматическое лечение и уход за больным в послеоперационном периоде) она достигает 70 %. Сложность анатомического строения средостения, содержащего большое количество жизненно важных органов, кровеносных и лимфатических сосудов, лимфатических узлов и нервных стволов, обилие клетчаточных пространств способствуют быстрому распространению инфекционного процесса с выраженной общей реакцией организма на фоне тяжелой эндогенной интоксикации. Непрерывное перемещение органов средостения (сокращения сердца, пульсации сосудов, перистальтика пищевода, подвижность трахеи при кашле, разговоре и т. д.) препятствует созданию условий покоя, столь необходимого для благоприятного течения воспалительных процессов [5, 6, 7]. В связи с этим разработка и улучшение методов лечения гнойных медиастинитов представляются необходимыми. В своем исследовании мы постарались найти решение этой проблемы.

Материал и методы. В основу исследования положены результаты обследования и оперативного лечения 116 больных с верхними острыми гнойными медиастинитами, находившихся в клинике общей хирургии Кубанского государственного медицинского университета за период с 2005 года по 2009 год. Возраст больных колебался от 20 до 75 лет. Преобладали мужчины – 62 (53,4 %) больных.

В основную группу вошли 48 пациентов, лечение которых проводилось по разработанному нами способу (патент РФ на полезную модель № 62504 от 27.04.2007). Контрольную группу составили 68 больных, лечение которых проводилось стандартными методиками. Группы больных были сопоставимы по полу, возрасту, наличию сопутствующей патологии.

Для интегральной оценки тяжести состояния пациентов использовали шкалу APACHE II. Тяжесть состояния больных не превышала 14 баллов.

Этиологические причины медиастинитов представлены в таблице.

Среди сопутствующих заболеваний преобладали: гипертоническая болезнь – 56 (48,3 %), ишемическая болезнь сердца – 32 (27,6 %), сахарный диабет – 18 (15,5 %).

Мы использовали классификацию медиастинитов, предложенную А. Я. Ивановым, которую посчитали наиболее информативной. Предметом исследования была в основном патология верхнего средостения, поэтому целесообразно оговорить, что передние верхние медиастиниты определяются при расположении патологического очага выше III межреберья, задние верхние – при расположении последнего выше V грудного позвонка.

Таблица

Распределение больных по этиологическим факторам, вызвавшим верхний медиастинит

Причины медиастинита	Число больных
Одонтогенные	58
Тонзилогенные	28
Аденофлегмоны	7
Перфорации глотки и пищевода инородными телами и инструментами	9
Травматические повреждения мягких тканей и органов шеи	11
Другие причины	3
ИТОГО	116

86 (74,1 %) больных поступили с обширными флегмонами шеи, захватывающими несколько анатомических областей шеи. Гнойный процесс распространялся по межфасциальным пространствам, преимущественно глубоким, сверху вниз и достигал средостения. Десяти (8,6 %) больным были выполнены операции в лечебных учреждениях по месту жительства с использованием классических оперативных доступов, т. е. производилось простое вскрытие гнойных полостей, но не хирургическая обработка.

При поступлении больных в клинику использовались современные клинические, лабораторные и инструментальные методы для уточнения диагноза. Помимо общих и местных клинических признаков большое диагностическое значение имело рентгенологическое исследование. При этом выявлялось расширение соответствующего отдела средостения; проникновение воздуха приводило к возникновению горизонтальных уровней на границе с жидким экссудатом, скопившимся в средостении. Убедительным признаком повреждения стенки пищевода служило затекание контрастного вещества за контуры органов. Для уточнения характера и распространенности патологического процесса в средостении использовалась компьютерная рентгенотомография и ультразвуковой метод диагностики, при подозрении на повреждение трахеи и пищевода – эзофаго- или бронхоскопия. При исследовании крови определялись высокий лейкоцитоз, резкий сдвиг формулы влево.

Результаты и обсуждение. В целом комплекс лечебных мероприятий у больных с одинаковой нозологией был идентичен и включал весь арсенал современной интенсивной терапии и оперативной техники.

Для улучшения результатов лечения нами были поставлены три основные задачи:

1) добиться суперрадикальной хирургической обработки первичных гнойных очагов;
2) выработать методику надежного прекращения поступления гноя в средостение;
3) максимально ускорить ликвидацию гнойного очага в средостении.

Для решения первой задачи были разработаны оперативные доступы к гнойным очагам на шее с учетом их локализации и распространенности. Это достигалось путем формирования и широкого отворачивания кожных лоскутов в стороны с максимальным сохранением в них кровообращения. На этапе оперативного вмешательства был применен способ хирургического лечения флегмон верхнего средостения, включающий обеспечение доступа к патологическому очагу, где рассечение осуществлялось по срединной линии шеи от нижнего края перстневидного хряща до нижнего края яремной вырезки, затем производились разрезы с двух сторон параллельно ключицам, выше последних на 1 см. Образующиеся кожно-подкожные лоскуты треугольной формы отворачивались кверху и в стороны, после чего становился доступным обзор поверхностных образований шеи. Иссекались все патологически измененные ткани. Путем рассечения фасций производилась ревизия межфасциальных пространств шеи. Особое внимание уделялось ревизии глубоких межфасциальных пространств из-за возможности распространения гнойного процесса. Межфасциальные пространства тщательно санировались с обязательным удалением некротизированных участков фасций.

Вторая задача была решена за счет широкого обнажения мягких тканей шеи, вскрытия, тщательной хирургической обработки и дренирования межфасциальных пространств. В процессе лечения применялись все виды антисептики для обеспечения максимального оттока гноя из раны.

Немаловажным условием для успешного лечения верхних медиастинитов является разработка эффективных способов дренирования средостения (решение третьей задачи). Для этого нами был предложен и применен в клинике принципиально новый метод (патент РФ на полезную модель № 62504 от 27.04.2007), который предусматривал две цели: 1) надежно предотвратить распространение гноя из межфасциальных пространств шеи в средостение; 2) применить аспирацию гнойного содержимого из средостения под постоянным контролем давления и с периодическим фракционным промыванием антисептиками гнойных полостей.

Цели достигались путем создания герметичности в области верхнего грудного отверстия с помощью манжетки, расположенной на двухпросветной дренажной трубке и введенной в средостение в виде циркулярного дренажа над манжеткой для постоянной аспирации гноя, поступающего сверху (рис. 1). Наличие манжетки предотвращало поступление содержимого из гнойных очагов, развитие пролежней и позволяло добиться величины отрицательного давления (80 мм вод. ст.), обеспечивающей быстрое спадение стенок полости. Наконец, создание отрицательного давления под контролем мановакуумметра позволяло предотвратить распространение гноя в средостение, создавало условия для быстрейшего спадения стенок полости и постоянной эвакуации гноя.

Все больные оперированы в экстренном порядке. При выборе анестезиологического пособия учитывали объем оперативного вмешательства и тяжесть состояния пациента.

Оценку состояния раны и течения раневого процесса в послеоперационном периоде проводили путём визуального контроля на ежедневных перевязках. Оценивались количество и характер раневого отделяемого, сроки появления и характер грануляционной ткани. Для объективной оценки течения раневого процесса проводили динамический бактериологический контроль отделяемого из раны. Качественные и количественные характеристики микрофлоры определяли методом секторных посевов в день операции и на 1, 3, 5, 7-е сутки послеоперационного периода. Всего выполнено 265 исследований, из них монокультура высевалась в 128 (48,3 %) случаях, посев не дал роста в 43 (16,2 %) случаях. По частоте бактериологических находок первое место занимал *S. aureus* – в 148 (55,8 %) посевах, реже встречался *S. epidermidis* – в 100 (37,7 %) посевах, *S. intermedius* – в 60 (22,6 %) посевах, *S. pyogenes* – в 48 (18,1 %) посевах, *S. viridans* – в 22 (8,3 %), *E. faecalis* – в 28 (10,6 %) посевах, *E. coli* – в 12 (4,5 %), *Ps. aeruginosa* – в 11 (4,2 %) посевах.

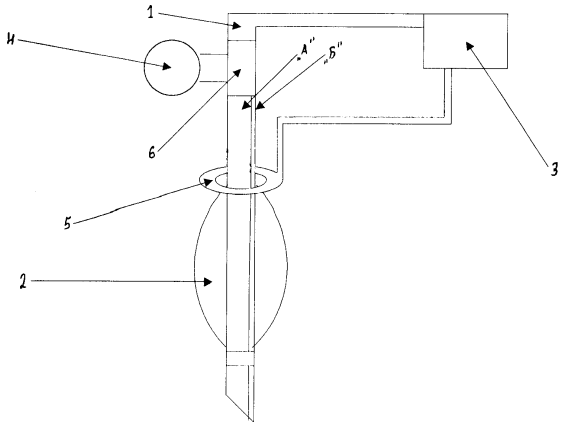

Рис. 1. Устройство для дренирования верхнего средостения: 1 – двухпросветная силиконовая дренажная трубка (где «А» просвет большего диаметра, служит для аспирации патологического отделяемого и создания отрицательного давления, просвет малого диаметра «Б» используется в качестве микроирригатора); 2 – резиновая манжетка (обеспечивает герметичность между мягкими тканями верхнего грудного отверстия и дренажной трубкой); 3 – вакуумный насос; 4 – мановакуумметр (служит для контроля за отрицательным давлением в полости средостения); 5 – дренаж-кольцо, предназначенный для эвакуации патологического отделяемого из раны шеи; 6 – тройник

После операции все больные в среднем 5,7±2,7 дней находились в реанимационном отделении, где им выполнялись ежедневные перевязки, проводилась интенсивная инфузионная терапия и тщательный уход. В раннем послеоперационном периоде при необходимости осуществлялось протезирование жизненно важных функций организма: продленная ИВЛ и инотропная поддержка сердечной деятельности. Тщательная ревизия тканей, органов и межфасциальных пространств шеи выполнялась в неотложном порядке при стойкой гипертермии без тенденции к снижению. Перевязки больных выполняли ежедневно с применением разработанного устройства для дренирования. Дренажные трубки промывали растворами гипохлорита натрия, во-

дного хлоргексидина (0,5 % раствор). Клинические критерии, отсутствие патологического отделяемого, снижение уровня обсемененности раневого диализата ниже критического уровня служили показанием к удалению дренажей в основной группе. Дренажи удаляли в среднем через 7,1±1,4 дней с момента проведения оперативного вмешательства. В основной группе отмечалось повышение количества осадка в раневом отделяемом в первые дни после операции и более быстрое его уменьшение по сравнению с контрольной группой (рис. 2). Количество микробных тел в 1 мл гноя в основной группе существенно превышало таковое в контрольной группе в первые сутки после операции и снижалось в более короткие сроки, что, вероятно, связано с лучшим оттоком раневого отделяемого.

В контрольной группе, где лечение проводилось стандартными методами и выполнялось традиционное вскрытие гнойного очага с последующими некрэктомиями, на 5,3±4,3 сутки накладывались вторичные швы. Средняя длительность пребывания в стационаре пациентов этой группы составила 19,7±2,1 суток. 28 (41,2 %) пациентов нуждались в долечивании в амбулаторных условиях.

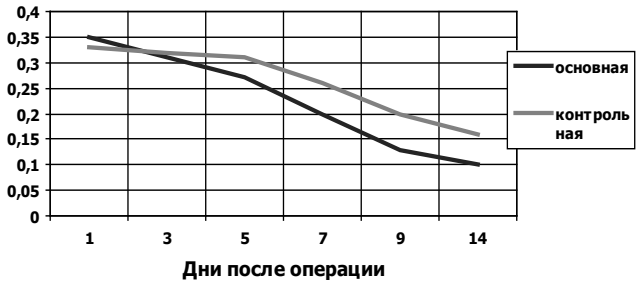

Рис. 2. Динамика отношения количества осадка к общему объему экссудата в группах

В основной группе срок стационарного лечения в среднем составил 12,1±2,3 дней. 38 (79,2 %) пациентов были выписаны с восстановленной трудоспособностью, 12 (25 %) пациентам потребовалось долечивание в амбулаторных условиях. Реабилитационный период больных основной группы составил 8,6±3,4 дней, пациентов контрольной группы – 12,3±3,2 дней. Летальность пациентов основной группы составила 8 (16,7 %), контрольной – 24 (35,3 %).

Заключение. Таким образом, создание герметичности в области верхнего грудного отверстия, наличие циркулярного дополнительного дренажа и постоянное вакуумирование позволили надежно предотвратить поступление гноя из межфасциальных пространств шеи, с одной стороны, с другой – обеспечивали более эффективный способ удаления гноя из средостения и способствовали ускорению ликвидации гнойной полости. Комбинация разработанных доступов и использование новой методики дренирования средостения наряду с комплексной интенсивной терапией позволили сократить сроки пребывания больных в 1,6 раза и снизить летальность на 18,6 %.

Литература

1. Абакумов, М.М. Особенности клинического течения и хирургической тактики при одонтогенном гнойном медиастините / М.М. Абакумов, А.Н. Погодина, И.Г. Чубабрия // Сов. мед. – 1991. – № 10. – С. 30–33.
2. Захаров, Ю.С. Диагностика контактных медиастинитов при некротических флегмонах шеи / Ю.С. Захаров // Сов. мед. – 1991. – № 3. – С. 69–71.
3. Каншин, Н.Н. Сравнительная оценка различных методов дренирования средостения при лечении заднего гнойного медиастинита / Н.Н. Каншин, А.Н. Погодина, М.М. Абакумов // Хир. вестн. – 1978. – № 4. – С. 7–11.
4. Козлов, В.А. Одонтогенные контактные медиастиниты / В.А. Козлов. – Л. : ЛенГИДУВ, 1989. – 16 с.
5. Махнева, А.В. Медиастиниты / А.В. Махнева // Методическая рекомендация для врачей и студентов медицинских ВУЗов. – Тюмень, 1999. – 22 с.
6. Соловьев, М.М. Абсцессы, флегмоны головы и шеи / М.М. Соловьев, О.П. Большаков. – СПб. : Изд-во KN, 1997. – 255 с.
7. Brook, I. Microbiology of mediastinitis / I. Brook, E.H. Fraiser // Arch. intern. Med. – 1996. – Vol. 156, № 3. – P. 300–304.

НОВЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВЕРХНИХ МЕДИАСТИНИТОВ

Ю. П.САВЧЕНКО, Д. П. ПУЗАНОВ, В. С. ЯКУТИН

Предложен эффективный метод дренирования верхнего медиастинита (патент на полезную модель № 62504 от 27.04.2007), позволяющий создавать надежную преграду поступления гноя в средостение. Это достигается созданием герметичности в области верхнего грудного отверстия с помощью манжетки, надеваемой на дренажную трубку, дополнительным циркулярным дренажным устройством над манжеткой и постоянной мановакуумметрией.

Ключевые слова: дренирование, лечение, герметизация, мановакуумметрия, аспирация

NEW TREATMENT APPROACH TO THE TOP MEDIASTINITIS

SAVCHENKO Y. P., PUSANOV D. P., YAKUTIN V. S.

The effective method for the top mediastinitis drainage has been suggested (patent № 62504) which allows to build dependable barrier for pus from intrafascial neck spaces to mediastinum and create controlled constant of negative pressure. The above approach permits to move pus off and accelerate the process of falling down pus cavities. Hermetization in the top thoracic aperture was ensured by the elastic ring on the drainage tube, additional circular drainage system upon the ring and constant usage of manual vacuum pump.

Key words: drainage, treatment, hermetization, manual vacuum pump, aspiration

© Коллектив авторов, 2012
УДК 617.55:618.12-007.274:616-037-089

ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВНУТРИБРЮШНЫХ СРАЩЕНИЙ

П. М. Лаврешин[1], И. С. Тюменцева[2], В. К. Гобеджишвили[1], В. В. Гобеджишвили[1], И. Г. Келасов[1]
[1]Ставропольская государственная медицинская академия
[2]Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт

В связи с расширением показаний к хирургическому лечению заболеваний органов брюшной полости и отсутствием надежных средств профилактики адгезивного процесса число послеоперационных спаечных осложнений продолжает оставаться высоким. По поводу спаечной болезни ежегодно в хирургических отделениях лечатся около 1 % прооперированных ранее больных, у 50–75 % этой категории больных развивается кишечная непроходимость с высокой летальностью. Консервативное лечение спаечной болезни малоэффективно, а после оперативных вмешательств рецидивы встречаются у 32–71 % пациентов, смертность составляет от 13 до 55 % [4, 8, 10].

В течение последних десятилетий в медико-биологических исследованиях для избирательного концентрирования различных микроорганизмов и вирусов, их антигенов, иммуноглобулинов различных классов широко используется метод иммуномагнитной сепарации [11, 12, 14, 15, 16]. Для иммунодиагностики диффузных болезней соединительной ткани, оценки динамики тяжести заболеваний, эффективности проводимой терапии предложены иммобилизированные гранулированные антигенные диагностические препараты с магнитными свойствами на основе полиакриламидного геля (ПААГ) [3, 5]. Однако при всех положительных свойствах указанного ПААГ-носителя он имеет ряд ограничений: длительность и многостадийность получения, использование дорогостоящих импортных высокотоксичных реактивов при синтезе [1, 2, 6].

Цель исследования. Конструирование магноиммуносорбентной тест-системы для прогнозирования развития послеоперационного спаечного процесса в брюшной полости и определение ее диагностической ценности.

Лаврешин Петр Михайлович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии Старопольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)357201.

Тюменцева Ирина Степановна, доктор медицинских наук, заведующая научно-производственной лабораторией особо опасных и других инфекций ФГУЗ СтавНИПЧИ Роспотребнадзора; тел.: 8(8652)264039.

Гобеджишвили Владимир Кишвардиевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)296889; e-mail: v_lin@mail.ru.

Гобеджишвили Вахтанг Владимирович, очный аспирант кафедры общей хирургии
Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)296889; e-mail: v_lin@mail.ru.

Келасов Ираклий Георгиевич, заочный аспирант кафедры общей хирургии
Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89283404027.

Материал и методы. Клинические исследования проводились на базе хирургического отделения МУЗ «2-я городская клиническая больница» г. Ставрополя у 48 больных, оперированных по поводу острого катарального аппендицита. Экспериментальные исследования и конструирование магноиммуносорбентной тест-системы осуществлены совместно с научно-производственной лабораторией препаратов для диагностики особо опасных и других инфекций (профессор И. С. Тюменцева) ФГУЗ Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт. Для наиболее полного извлечения антигенных компонентов из спаечной ткани за основу приняли методы L. Dexter с соавт. [7] в модификации F. O. Forlaender [9] и A. Boivin и L. Mesrobeanu [13].

Результаты и обсуждение. Используя принципы получения композиционных органокремнеземных сорбентов [1, 2, 6], разработали аффинный магносорбент для диагностики аутоиммунного процесса при спайкообразовании в иммуноферментном анализе (ИФА).

В качестве сорбционного материала использовали кремнезем – алюмосиликат, химическое модифицирование поверхности которого с целью образования на ней функционально-активных групп, способных ковалентно связываться с белковым лигандом, осуществляли в присутствии полимера – декстрана (полиглюкина) и поверхностно-активного вещества (ПАВ) – вторичного алкилсульфата натрия.

Процесс изготовления магнитного иммуносорбента можно разделить на две основные стадии: 1 стадия – получение магносорбента (МС); 2 стадия – получение магноиммуносорбента (МИС).

Для получения МС к 1,5 г алюмосиликатного наполнителя добавляли 30 мл 6 % водного раствора полиглюкина и 3 г магнитного порошка (Fe_2O_3), перемешивали и проводили гелеобразование при температуре 22±4 °С в течение 2 ч. Значение pH гелеобразования составляло 7,0. Полученный сорбент высушивали при 100–110 °С в течение 30 мин, измельчали и методом рассева выделяли фракции с размером частиц до 50 микрон. Полученный МС имел следующие структурные характеристики: удельная поверхность – 18,5 $м^2$/г; объем пор – 1,19 $см^3$/г; радиус пор – 132,2 нм. Магносорбенты были изучены на автоматическом счетчике частиц TC10™ («Bio-Rad», США) с применением одноразовых слайдов с камерами для суспензии частиц размером от 4 до 50 мкм в диаметре. Изображение частиц просматривали на экране. Результаты подсчетов экспортировали на внешний USB-носитель (флешкарту) и просматривали в программе Microsoft Excel на компьютере, далее исследовали гистограмму распределения частиц в образце на основании их диаметра. Магнитные частицы имели однородную структуру без признаков слипания. Для химического активирования поверхности МС использован вторичный алкилсуль-

фат натрия. Оно заключалось в следующем: к 1 г МС приливали 7,5 мл дистиллированной воды (ДВ), содержащей 0,25 мл ПАВ. Смесь инкубировали 1–2 ч при температуре 37±1 °С, затем сорбент отмывали 100 мл 0,9 % раствора хлорида натрия и 100 мл ДВ.

Для придания магносорбенту биоспецифических свойств и получения магноиммуносорбента на поверхность МС иммобилизовали специфический лиганд, которым служил комплексный спаечный аутоантиген. Иммобилизацию лиганда проводили следующим образом: к 0,4 мл 10 % взвеси МС добавляли 1 мл антигена с концентрацией белка 2,0 мг/мл, инкубировали 2 ч при значении pH раствора 6,0–7,0 и температуре от 22 до 37 °С. Полученный сорбент использован для проведения иммуномагнитной сепарации специфических аутоантител (Ат) в сыворотках крови морских свинок со спаечным процессом в брюшной полости и детекции их в иммуноферментном анализе, при этом в качестве твердой фазы вместо полистироловых микропланшет, традиционно используемых при постановке ИФА, применяли разработанные нами МИС при постановке «сэндвич»-варианта этого метода.

При проведении сочетанного метода МИС + ИФА аутоантитела, содержащиеся в исследуемых сыворотках крови больных, специфически взаимодействовали с комплексным спаечным аутоантигеном, иммобилизованным на МИС. Образовавшийся комплекс антиген-антитело выявляли с помощью конъюгата пероксидазного против иммуноглобулинов морских свинок в рабочем разведении (коммерческий препарат НИИЭМ им. Н. Ф. Гамалеи), который катализировал расщепление хромогена – ортофенилендиамина. Количество связавшегося конъюгата определяли цветной реакцией с использованием субстрата пероксидазы – перекиси водорода и хромогена. При этом интенсивность окрашивания пропорциональна количеству содержащихся Ат в исследуемом образце сыворотки крови.

Модифицированный «сэндвич» – ИФА с использованием алюмосиликатных МИС проводили следующим образом. В опытные и контрольные флаконы вносили по 50 мкл 10 % взвеси МИС. Затем в опытные флаконы вносили по 200 мкл сыворотки крови морских свинок в разведении 1:10 и более; во флакон с отрицательным контролем – 200 мкл ФСБ с 0,05 % твина-20. Инкубировали в термостате при температуре 37±1 °С в течение 30±3 мин. После удаления из флаконов жидкости МИС трижды промывали ФСБ с твин-20, придерживая постоянным магнитом каждый флакон с сорбентом. Затем во все флаконы вносили по 200 мкл рабочего разведения иммунопероксидазного конъюгата, в который перед внесением добавляли 10 мг бычьего сывороточного альбумина (БСА) на 1 мл конъюгата, инкубировали при 22±4 °С в течение 15 мин, промывали, как описано выше, 5–6 раз. После этого во флакон с отрицательным контролем вносили 200 мкл субстрат-индикаторного раствора и наблюдали за реакцией. Как только содержимое флакона начинало желтеть, его в количестве 100 мкл вносили в лунку микропланшета, не захватывая сорбент, и останавливали реакцию внесением 50 мкл стоп-реагента. Аналогичную операцию проводили с опытными образцами. Время регистрации результатов – в течение 1–2 мин. При положительном результате происходило оранжево-коричневое окрашивание, при отрицательном – раствор ингредиентов реакции оставался бесцветным. Учет результатов проводили на регистрирующем фотометре ИФА-ОЭП (Россия) при длине волны 492 нм. Положительными считали пробы, если их оптическая плотность (ОП) в 1,5 и более раз превышала ОП отрицательного контроля.

Результаты проведенных исследований показали, что равновесный процесс между Ат и МИС наступал через 30 мин, а между образовавшимся комплексом сорбент-Аг-Ат с конъюгатом – через 15 мин.

Для оценки специфичности разработанной тест-системы были получены сыворотки у 22 морских свинок с антителами против различных здоровых органов животных. Для этого из печени, легкого, брюшины, рубцов морских свинок были изолированы водорастворимые антигенные комплексы, которыми иммунизировали животных путем 4-кратных внутримышечных введений с интервалом в 5 дней. При контроле наличия специфических антител в реакции преципитации по Оухтерлони было показано наличие полос преципитации сыворотки при постановке иммуноферментного анализа с применением МИС для диагностики спаечного процесса. В остальных случаях были получены отрицательные или диагностически недостоверные результаты, что свидетельствовало о достаточной специфичности разработанной тест-системы.

Вышеизложенное показывает принципиальную возможность использования иммуноферментного анализа с применением антигенного аффинного сорбента с магнитными свойствами для оценки иммунологических сдвигов при развитии патологического спайкообразования.

Эти опыты дали нам основание создать магноиммуносорбентную антигенную тест-систему для выявления предрасположенности к развитию внутрибрюшных спаек у человека. При этом в качестве лиганда, иммобилизуемого на поверхность магносорбента, использовали водорастворимый антигенный комплекс из внутрибрюшных спаек. Технология получения МИС была аналогична таковой при разработке тест-системы для экспериментальных животных.

С целью изучения диагностических возможностей сконструированной нами тест-системы (СТС) для прогнозирования предрасположенности к развитию послеоперационного адгезивного процесса по сравнению с предложенной ранее (ТС) были исследованы сыворотки крови 48 больных, оперированных ранее (аппендэктомия), у которых через 1,5 месяца и более при операциях по поводу другой патологии выявлены спайки в брюшной полости. Изучение сывороток этих пациентов в иммуноферментном анализе с МИС с антигенными комплексами, выделенными из нормальной брюшины, дали отрицательный результат в сроки от 30 до 60 суток. МИС с антигенными комплексами из внутрибрюшных спаек в те же сроки исследования с сыворотками крови изучаемой группы больных дали положительную реакцию в разведениях последней 1:80 – 1:640. Обращает на себя внимание динамика изменений титра антител сывороток крови больных в разные сроки исследования. На 30-е сутки сыворотки крови всех исследуемых с внутрибрюшными спайками давали реакцию с СТС в разведении 1:80, а в разведении 1:160 лишь в 22 (45,8 %) случаях, в разведении 1:320 – только у 8 (16,7 %) пациентов. С 30 до 45 суток эта динамика изменялась: увеличивалось число пациентов, сыворотки которых давали положительную реакцию в титрах 1:160 и 1:320 – 26 (54,2 %) и 15 (31,3 %) соответственно. У 6 (15,8 %) больных реакция зафиксирована с титром сыворотки 1:640. Результаты иммуноферментного анализа сывороток больных с внутрибрюшными спайками к 60-м суткам показывали тенденцию к нарастанию положительных реакций сывороток крови пациентов с СТС в разведениях 1:160 – 1:640.

ТС с АСК из внутрибрюшных спаек в те же сроки исследования с сыворотками крови этой же группы больных дала положительную реакцию в разведениях последней 1:80 – 1:320 в значительно меньшем количестве случаев (рис. 1, 2).

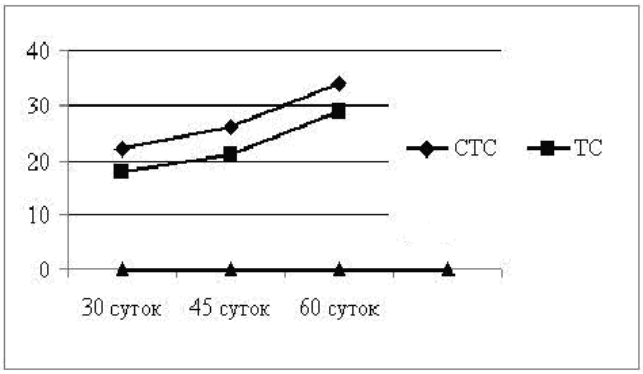

Рис. 1. Динамика изменений титра антител сыворотки крови больных в ИФА с СТС и ТС (титр 1:160)

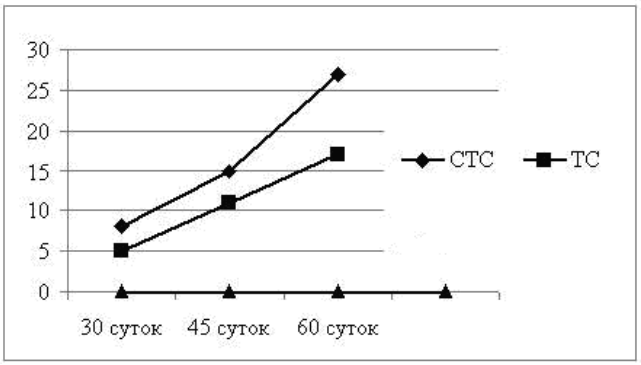

Рис. 2. Динамика изменений титра антител сыворотки крови больных в ИФА с СТС и ТС (титр 1: 320)

Результаты проведенного исследования доказали более высокую диагностическую ценность СТС по сравнению с ТС. Следует отметить, что если число положительных реакций сыворотки крови больных с СТС в ИФА при разведении сыворотки 1:160 выше в 1,2 раза, то при титре сыворотки 1:640 – в 2,6 раза.

Результаты иммуноферментного анализа сывороток 48 пациентов, сопоставимых по полу, возрасту, имевшейся патологии с предыдущей группой больных, у которых в брюшной полости спаек не образовалось, были отрицательными. Лишь в единичных случаях (n=3) сыворотки реагировали в разведении 1:10 с МИС с иммобилизированными антигенными комплексами из спаек.

Заключение. Сконструированная нами магноиммуносорбентная тест-система для прогнозирования развития патологического спайкообразования в иммуноферментном анализе обладает высокой диагностической ценностью и информативностью.

Литература

1. Афанасьев, Е.Н. Научно-методические аспекты экспресс-диагностики возбудителей особо опасных зоонозных инфекций (чума, бруцеллез, сибирская язва) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Афанасьев Е.Н. – Ростов н/Д, 2000. – 45 с.
2. Жарникова, И.В. Методологические подходы и разработка биотехнологии иммунобиологических препаратов для диагностики инфекционных особо опасных заболеваний и детекции их возбудителей : автореф. дис. ... д-ра биол. наук / Жарникова И.В. – Ставрополь, 2004. – 39 с.
3. Зборовский, А.Б. Перспективы применения магнитосорбентов в иммунодиагностике и лечении системной красной волчанки и ревматоидного артрита / А.Б. Зборовский, И.П. Гонтарь // Клиническая медицина. – Т. 79, № 2. – 2001. – С. 42–45.
4. Канцалиев, Л.Б. Функциональное состояние печени при острой кишечной непроходимости / Л.Б. Канцалиев, Г.Б. Каиров // IX Всерос. съезд хирургов. – Волгоград, 2000. – С. 174–175.
5. Мнацаканян, С.Г. Клинико-диагностическое значение определения антител к ксантиноксидазе у больных ревматоидным артритом с использованием иммобилизированной формы магнитоуправляемого сорбента : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Мнацаканян С.Г. – Волгоград, 2008. – 27 с.
6. Тюменцева, И.С. Научно-методические основы конструирования и усовершенствования производства диагностических тест-систем для выявления возбудителей особо опасных и других инфекций : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Тюменцева И.С. – Ставрополь, 1996. – 57 с.
7. Dexter, L. Renal humoral psessor mechanism in man preparation and assay of human rennin, human hypertensinogen and hypertension / L. Dexter, F.W. Gaynes, W.C. Bridges // J. Clin. Invest. – 1945. – № 24. – P. 62.
8. Divilio, L.T. Surgical adhesion development and prevention / L.T.Divilio // Int Surg. – 2005. – Vol. 90, № 3. – P. 6–9.
9. Forlaender, F.O. В кн.: P. Miescher, K.O. Forlaender (Hrsg.). Immunopathologie in clinik und Forschhung Stuttgart. – 1957. – P. 376.
10. Freeman, M.L. Expression of transforming growth factor beta isoform mRNA in injured peritoneum that healed with adhesions and without adhesions and in uninjured peritoneum / M.L. Freeman, G.M. Saed, T.F. Elhammady // Am. J. Respir. Cell. Mol. Biol. – 2003. – № 3 [Epub ahead of print].
11. Grinde, B. Sensitive detection of group A rotaviruses by immunomagnetic separationand reverse transcription-polimerase chain / B. Grinde, T.O. Johanssen, H. Ushijima // J. Virol. Methods. – 1995. – Vol. 55, № 3. – P. 327–338.
12. Haukanes, B.I. Application of magnetic beads in bioassays / B.I. Haukanes, C. Kyam // Biotechnology (NY). – 1993. – Vol. 11, № 1, – P. 60–63.
13. Кэбот, Е.А. Антигены типа Буавена / Е.А. Кэбот, М.М. Мейер // Экспериментальная иммунология : пер. с англ. – М. : Медицина, 1968. – С. 549–551.
14. Recovery of Cryptosporidium oocysts and cysts from source water concentrates using immunomagnetic separation / R.M. McCuin et al. // J. Microbiol. Methods. – 2001. – Vol. 45, № 2. – P. 69–76.
15. Banatvala, Rapid diagnosis of enterovirus infection by magnetic bead extraction and polymerase chain reaction derection of enterovirus RNA in clinical specimens / P.F. Muir [et al.] //J. Clin. Microbiol. – 1993. – Vol. 31, № 1. – P. 31–38.
16. Magnetic separation techniques in diagnostic microbiology / O. Olsvik [et al.] // Clin. Microbiol. Rev. – 1994. – № 7(1). – P. 43–54.

ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВНУТРИБРЮШНЫХ СРАЩЕНИЙ

П. М. ЛАВРЕШИН, И. С. ТЮМЕНЦЕВА, В. К. ГОБЕДЖИШВИЛИ, В. В. ГОБЕДЖИШВИЛИ, И. Г. КЕЛАСОВ

Сконструирована магноиммуносорбентная тест-система для прогнозирования развития послеоперационного спаечного процесса в брюшной полости и определена ее диагностическая ценность.

Обследовано 48 больных, оперированных по поводу острого катарального аппендицита. Показана принципиальная возможность использования иммуноферментного анализа с применением антигенного аффинного сорбента с магнитными свойствами для оценки иммунологических сдвигов при развитии патологического спайкообразования.

Создана магноиммуносорбентная антигенная тест-система для выявления предрасположенности к развитию внутрибрюшных спаек у человека. При этом в качестве лиганда, иммобилизуемого на поверхность магносорбента, использовали водорастворимый антигенный комплекс из внутрибрюшных спаек.

Сконструированная магноиммуносорбентная тест-система для прогнозирования развития патологического спайкообразования обладает высокой диагностической ценностью и информативностью.

Ключевые слова: брюшная полость, спаечный процесс, тест-система, прогнозирование, диагностика

TEST-SYSTEM FOR DIAGNOSTICS OF POSTOPTRATIVE ABDOMINAL ADGHESIONS DEVELOPMENT

LAVRESHIN P.M., TUMENTCEVA I.S., GOBEDZHISHVILI V.K., GOBEDZHISHVILI V.V., KELASOV I.G.

Magnoimmunnosorbent test-system for prediction of postoperative abdominal adhesions development was constructed and its diagnostic value was assessed.

The possibility of enzymoimmunoassay using antigen affinity adsorbent with magnetic properties to reveal the immunological changes during adhesions formation was assessed in 48 patients operated for acute catarrhal appendicitis. The above magnoimmunosorbent antigen test-system can be used for detection of predisposition to the development of intra-abdominal adhesions. Water-soluble antigenic complex of intra-abdominal adhesions was used as the ligand immobilized on the surface of magnosorbent.

Key words: abdominal cavity, adhesive process, test-system, prediction, diagnostics

© Коллектив авторов, 2012
УДК 618.3-06:616.8-009.24; 571.27

К ВОПРОСУ О ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ТЯЖЕЛОГО ГЕСТОЗА

В. А. Аксененко, А. А. Дубовой, О. В. Найденова, Ф. Р. Тоторкулова
Ставропольская государственная медицинская академия

Гестоз занимает одну из лидирующих позиций в структуре материнской смертности (третье место в России и Ставропольском крае), при этом частота других акушерских осложнений, перинатальная заболеваемость и смертность превышают средние показатели в несколько раз. По данным зарубежных авторов гестоз встречается в 3–14 % всех беременностей [11], в России же частота встречаемости данной патологии составляет 14–24 % [1, 5, 7], а в стационарах высокого риска, в том числе Ставрополя, она достигает 26–30 %. Несмотря на то, что гестоз является так называемой управляемой причиной материнской смертности (предотвратимость смертельных исходов составляет от 60 до 85 %), частота данной патологии не имеет тенденции к снижению [4].

По нашим данным, легкий гестоз встречается в 81 % случаев, средней степени – у 11 %, тяжелый – у 8 % пациенток. По возрастному критерию беременные распределяются следующим образом: до 20 лет – 15,6 %; 21–29 лет – 59,6 %; старше 30 лет – 24,8 %. Проведенный нами анализ историй родов с 2002 по 2010 год показывает, что чаще данной патологией страдают первобеременные, чем повторнобеременные (64 % против 36 % соответственно).

Во многих странах проводятся исследования, направленные на поиск и разработку прогностических и диагностических критериев, значимых для данного осложнения беременности. В США существует рабочая группа по высокому артериальному давлению при беременности (Национальный институт здоровья США), аналогичные исследования ведутся и в нашей стране.

Однако, несмотря на активное изучение гестоза, единая концепция этиологии, патогенеза, а также четкие критерии степени тяжести этой патологии отсутствуют.

Аксененко Виктор Алексеевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 8(8652)716323.

Дубовой Александр Александрович, аспирант кафедры акушерства и гинекологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89288100109; e-mail: alexanderdubovoy@gmail.com.

Найденова Ольга Валерьевна, соискатель кафедры акушерства и гинекологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89283066003; e-mail: olganay@yandex.ru.

В последнее время выявляются новые стороны патогенеза многих патологических состояний в акушерстве и гинекологии. Установлено, что при физиологической беременности имеет место не постулируемая в течение нескольких десятилетий иммуносупрессия, а «иммуномодуляция» – угнетение одних показателей иммунитета и повышение других [8–10, 12, 13]. Отмечено угнетение функции фагоцитоза, хемотаксиса лейкоцитов, бактерицидной активности при отсутствии достоверных отличий в уровнях Т- и В-лимфоцитов у беременных и небеременных женщин. Количество IgG в сыворотке крови беременных достоверно увеличивается к 36-й неделе и снижается до нормы – к 40-й неделе гестации. Уровни IgA и IgM достоверно не изменяются. Иногда отмечается увеличение IgE. Иммунные процессы играют первоочередную роль в развитии гемолитической болезни плода и новорожденного, спонтанных абортов, антифосфолипидного синдрома, гестоза [3].

Иммунологическая теория развития гестоза основывается на многих иммунопатологических феноменах: наличии циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) (однако антигенный компонент до сих пор не обнаружен), активации комплемента, нахождении депозитов, содержащих комплемент и ЦИК, повышении концентрации противовоспалительных цитокинов. В современном акушерстве гестоз рассматривается как острый иммунный эндотелиоз [1, 2, 6].

За последнее десятилетие вышло более 200 статей и обзоров, отвечающих нашим требованиям оценки иммунного статуса при гестозе. Все они посвящены лишь отдельным маркерам иммунологической реактивности, отдельным моментам патогенеза этого осложнения беременности. Полноценных работ, посвященных изменениям всех звеньев иммунитета при гестозе, нет до сих пор. Недостаточно данных об иммунном статусе в зависимости от длительности течения гестоза, терапии, методе родоразрешения, осложнений во время беременности, интра- и послеоперационных периодов. Крайне ограничена информация о практическом применении имеющихся данных.

Таким образом, представляется интересным и практически обоснованным изучение иммунной системы для оценки её роли в развитии осложнений тяжелого гестоза.

Целью нашего исследования явилось изучение иммунного статуса женщин с тяжелым гестозом, родоразрешенных путем операции кесарева сечения (ОКС), осложнившейся массивной интраоперационной кровопотерей.

Материал и методы. Проведено изучение клеточного, гуморального звеньев иммунитета и факторов естественной резистентности у беременных и родильниц с тяжелыми формами гестоза. Определение показателей иммунного статуса проводилось методом проточной цитофлуометрии (Facscalibur, Becton Dickenson, США).

Выделено 2 группы беременных с чистым тяжелым гестозом без экстрагенитальной патологии, влияющей на изменение иммунного статуса. Диагноз был подтвержден анамнестически, клинически, с помощью лабораторных и дополнительных методов исследования (оценка степени тяжести гестоза по Goek 12 баллов и выше, по Короткову 15 баллов и выше). В обеих группах показанием к операции было прогрессирующее ухудшение в течении тяжелого гестоза, отсутствие положительного эффекта от проводимой терапии. В I группе (n=10) кесарево сечение и послеоперационный период прошли без особенностей, во II группе (n=10) родоразрешение осложнилось массивной кровопотерей (более 30 % объема циркулирующей крови), либо послеоперационный период осложнился присоединением гнойно-воспалительных заболеваний. Контрольную группу (n=10) составили здоровые беременные без гестоза, родоразрешенные путем ОКС. Перед операцией (проба А) и трижды после (0–12 ч – Б, 24–48 ч – В и 72–96 ч – Г) проводили забор крови для оценки иммунологического статуса.

Результаты и обсуждение. Установлено, что у пациенток с тяжелым гестозом, осложненным массивной кровопотерей, имело место изменение содержания Т-лимфоцитов, NK-клеток, В-лимфоцитов, IgM.

При тяжелом гестозе, осложненном массивной кровопотерей, имело место резкое снижение пула Т-лимфоцитов сразу после операции при практически одинаковых нормальных показателях перед родоразрешением в сравнении с контрольной группой. Уровень В-лимфоцитов существенно (в 4,5 и 2,5 раза соответственно) превышал показатели контрольной и I группы сравнения в пробах Б и В с постепенным возвращением к норме на 3–4-е сутки после операции. Из показателей гуморального иммунитета обратили внимание выраженные изменения в динамике IgM с некоторым повышением сразу после операции и повторным снижением на 1–2-е сутки. Аналогичное снижение IgM было и при гестозе без большой кровопотери. У здоровых (группа А) были стабильные показатели, определялись во всех пробах. В контрольной группе через 24–48 часов наблюдалось снижение IgG по сравнению с контрольной группой и группой I.

Наибольший интерес представляют изменения иммунного статуса во время беременности (выявленные в пробе А) и наблюдение за динамикой этих изменений после родоразрешения. В ходе исследования обнаружено, что следует обратить внимание на 2 параметра, определяющие прогноз в послеоперационном периоде: НСТ-тест и комплемент.

1. НСТ (нитросиний тетразолий)-тест – простой и давно используемый метод, может выполняться практически в любой лаборатории. Отражает фагоцитарную активность лейкоцитов. Установлено, что снижение этого показателя ниже нормы (4 %) наблюдается при тяжелом гестозе (перед родоразрешением), а после родов возвращается к норме (рис. 1).

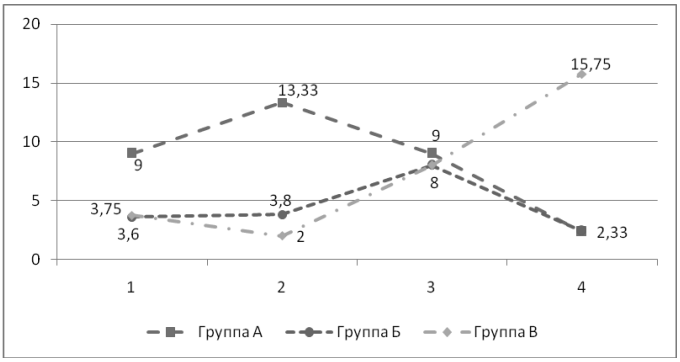

Рис. 1. Динамика изменения показателей НСТ-теста (%)

Примечание: А. Женщины без гестоза, без большой кровопотери при ОКС.

Б. Женщины с тяжелым гестозом, без большой кровопотери при ОКС.

В. Женщины с тяжелым гестозом, с массивной кровопотерей при ОКС.

2. Во время беременности у пациенток с развившимися в последующем осложнениями уровень комплемента превышает норму (в среднем 69 ЕД при норме 30–60 ЕД), тогда как в контрольной группе и в группе

сравнения 1 (без осложнений) содержание комплемента было в пределах допустимых значений во всех пробах (рис. 2).

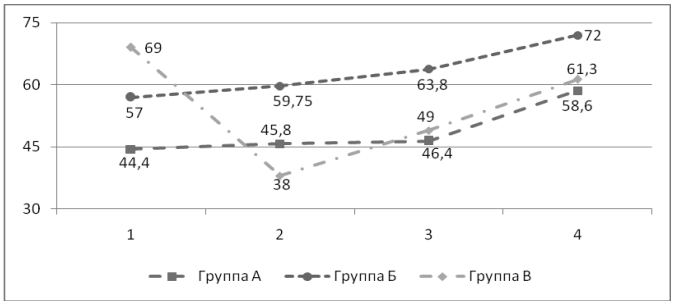

Рис. 2. Динамика изменения содержания комплемента (ЕД)

Примечание. Состав групп – см. рис. 1.

Также во время беременности было обнаружено снижение ниже нормы (8 %) содержания натуральных киллеров (CD16) у беременных с тяжелым гестозом, не осложненным кровопотерей в интра- и послеоперационном периодах. У беременных же с развившимися осложнениями уровень NK-клеток оставался стабильным во всех пробах и был в пределах нормы. Принимая во внимание данный факт, уровень NK-клеток как прогностический критерий развития осложнений при тяжелом гестозе (в частности, развития кровотечения) рассматривать не представляется возможным.

Заключение. Таким образом, в ходе исследования обнаружено, что снижение показателей НСТ-теста меньше 4 % и повышение содержание комплемента выше 67–69 ЕД являются прогностическими критериями развития интра- и послеоперационных осложнений при тяжелом гестозе.

Полученные данные позволяют говорить о возможности предотвращения развития осложнений у пациенток с тяжелым гестозом, в первую очередь кровотечений и послеродовых гнойно-септических осложнений с использованием иммунотропных препаратов. Изучение их применения при гестозе и внедрение в практику является предметом дальнейших исследований.

Литература

1. Айламазян, Э.К. Гестоз: теория и практика / Э.К. Айламазян, Е.В. Мозговая. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 272 с.
2. Златовратская, Т.В. Сравнительное изучение количества Т- и В-лимфоцитов при нормальной и осложненной поздним токсикозом беременности / Т.В. Златовратская, И.Н. Головистикова, Т.А. Краснова [и др.] // Совр. проб. репродукции. – 1977. – С. 77–79.
3. Новиков, Д.К. Клиническая иммунопатология : руководство / Д.К. Новиков, П.Д. Новиков. – М. : Мед. лит., 2009. – 464 с.
4. Сидорова, И.С. Гестоз и материнская смертность / И.С. Сидорова, О.В. Зайратьянц, Н.А. Никитина // Акушерство и гинекология. – 2008. – № 2. – С. 13–15.
5. Торчинов, А.М. Актуальность преэклампсии (гестоза) в современном акушерстве. Проблемы и решения (обзор литературы) / А.М. Торчинов, С.Г. Цахилова, Д.Х. Сарахова [и др.] // Проблемы репродукции. – 2010. – № 3. – С. 87–91.
6. Шалина, Р.И. Гестоз. Современное состояние вопроса / Р.И. Шалина // Акушерство и гинекология. – 2007. – № 5. – С. 27–33.
7. Шифман, Е.М. Преэклампсия, эклампсия, HELLP-синдром / Е.М. Шифман. – Петрозаводск, 2002. – 432 с.
8. Fagoaga, O.R. Maternal modulation of neonatal immune system development / O.R. Fagoaga, S.L. Nehlsen-Cannarella // Dev. Immunol. – 2002. – № 9 (1). – P. 9–17.
9. Ingman, W.V. Cytokine knockouts in reproduction: the use of gene ablation to dissect roles of cytokines in reproductive biology / W.V. Ingman, R.L. Jones // Hum. Reprod. Update. – 2008. – № 14 (2). – P. 179–192.
10. Redman, C.W. Microparticles and immunomodulation in pregnancy and preeclampsia / C.W. Redman, I.L. Sargent // J. Reprod. Immunol. – 2007. – № 76 (1–2). – P. 61–67.
11. Southcombe, J. Peripheral blood invariant natural killer T cells throughout pregnancy and in preeclamptic women / J. Southcombe, C. Redman, I. Sargent // J. Reprod. Immunol. – 2010. – № 87 (1–2). – P. 52–59.
12. Szekeres-Bartho, J. Progesterone-mediated immunomodulation in pregnancy: its relevance to leukocyte immunotherapy of recurrent miscarriage / J. Szekeres-Bartho // Immunotherapy. – 2009. – № 1 (5). – P. 873–882.
13. Walker, C.G. Modulation of the maternal immune system by the pre-implantation embryo / C.G. Walker, S. Meier, M.D. Littlejohn [et al.] // BMC Genomics. – 2010. – № 13. – P. 474.

К ВОПРОСУ О ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ТЯЖЕЛОГО ГЕСТОЗА

В. А. АКСЕНЕНКО, А. А. ДУБОВОЙ, О. В. НАЙДЕНОВА, Ф. Р. ТОТОРКУЛОВА

Описан метод прогнозирования осложнений тяжелого гестоза с учетом НСТ-теста и содержания комплемента. Обнаружено, что у беременных с тяжелым гестозом, показателем НСТ-теста ниже 4 % и повышением содержания комплемента выше 67 гемолитических единиц чаще развиваются осложнения в виде массивных кровотечений.

Ключевые слова: тяжелый гестоз, иммунные показатели, НСТ-тест, система комплемента

ON THE ISSUE OF PREDICTION OF SEVERE GESTOSIS COMPLICATIONS

AKSENENKO V. A., DUBOVOY A. A., NAYDENOVA O. V., TOTORKULOVA F. R.

In the article the method of prediction of severe gestosis complication, with the NBT-test and complement content is described. It is found out, that pregnant woman with severe preeclampsia and NBT-test below 4% and rise of complement above 67 CH50/ml more often have such complication as massive haemorrhage.

Key words: severe gestosis, immune indicators, NBT-test, complement system

© Коллектив авторов, 2012
УДК 618.146/.15-006.52-022.1-097

ПРЕГРАВИДАРНАЯ ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТОК С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ГЕНИТАЛЬНЫМ КОНДИЛОМАТОЗОМ

И. И. Куценко, И. О. Боровиков, А. Е. Хорольская, Е. И. Назаренко, Ю. В. Дехтяренко
Кубанский государственный медицинский университет

В настоящее время заболевания, вызванные вирусом папилломы человека (ВПЧ), являются одними из самых распространенных болезней, передающихся половым путем [2, 7, 11]. Проблема диагностики и лечения папилломавирусной инфекции (ПВИ) привлекает внимание специалистов в связи с высокой контагиозностью и тенденцией к росту частоты заболевания (инфицированность ВПЧ в мире за последнее десятилетие увеличилась более чем в 10 раз) [4, 6], а также способностью ВПЧ индуцировать злокачественные процессы [1, 5], респираторный папилломатоз у новорожденных и детей [2, 3, 4] и др. Физиологический иммунодефицит, возникающий во время беременности, приводит к манифестированию персистирующих инфекций и, в частности, к рецидивам ВПЧ-инфекции, что осложняет течение беременности, а в некоторых случаях служит показанием к оперативному родоразрешению из-за риска инфицирования плода при прохождении через родовые пути [6, 7, 9]. Включение в комплекс лечебных мероприятий иммунопрепаратов, несколько повысило эффективность терапии, однако не решило проблемы полностью [8, 10, 13]. Это связано с отсутствием принципов направленного назначения иммуномодуляторов, подбор которых проводится в основном эмпирически, а также ограниченностью представлений о реакции местных иммунных механизмов слизистых половой системы на эти воздействия.

Исходя из изложенного, целью настоящей работы явилась: оптимизация подготовки к беременности женщин с рецидивирующим генитальным кондиломатозом (РГК) путем разработки нового патогенетически обоснованного лечебного комплекса с применением топической цитокинотерапии.

Материал и методы. Наблюдалось 75 женщин в возрасте от 17 до 34 лет – 60 больных с рецидивами папилломавирусной инфекции в виде генитальных остроконечных кондилом, у которых после окончания курса предложенной терапии в течение 10 месяцев произошла беременность с последующим рождением ребенка, и 15 условно здоровых (иммунологический контроль). Больные с РГК до обращения к нам получали традиционную терапию, включающую применение хирургических, химических, цитотоксических методов, не принимали в течение последних 3 месяцев активных иммунотропных препаратов. Кроме того, им до беременности была произведена санация возможных очагов инфекции, в том числе урогенитальной. Папилломавирусная инфекция диагностировалась на основании клиники (наличие кондилом генитальной области при общем осмотре и кольпоскопии), цитологического исследования (койлоцитарная атипия клеток при окраске по Папаниколау). Молекулярно-биологическая диагностика проводилась методом Digene Hybrid Capture System II с помощью тест-системы «HPV Digene-test®» (Abbot-Digene, USA).

Проведено сравнительное исследование системного и местного иммунитета цервикальной зоны у здоровых женщин и пациенток с РГК. Исходя из того, что основным вариантом дисфункциональных нарушений иммунной системы, выявленных у больных с ВПЧ-ассоциированными РГК, являлись системная и, в большей степени, местная девиация реакций иммунной системы по Th-2 типу, ведущая к интерлейкинзависимому снижению цитотоксического потенциала лимфоидных (в особенности LAK и NK клеток, а также макрофагальных элементов), в качестве иммуномодулятора мы применили рекомбинантный интерлейкин 2.

Для оценки эффективности современного традиционного и предлагаемого способа терапии методом случайной выборки все больные рецидивирующим кондиломатозом (60 пациенток) были разделены на две репрезентативные группы: I группа (основная) – 30 человек, в комплексное лечение которой кроме современной деструктивной терапии была добавлена топическая иммунотропная терапия препаратом рекомбинантного интерлейкина 2 – «Ронколейкин®» (Биотех, Россия). Для увеличения локальной концентрации цитокина *in situ* и в регионарных лимфоузлах и, как следствие, усиления эффектов без повышения системной концентрации препарата, «Ронколейкин» (0,5 мг, 500000 ЕД.) вводили по 1 мл с учетом лимфооттока под кожу надлобковой области передней брюшной стенки. Всего 5 процедур с интервалом 72 часа. Вторая инъекция Ронколейкина предшествовала радиоволновой аблации. II группа (группа сравнения) – 30 человек, пациентки, получившие традиционную комплексную терапию (радиоволновая аблация + препарат рекомбинантного интерферона α2 (Генферон) интравагинально по 500000 МЕ 2 раза в сутки (10000000 МЕ/сутки) в течение 10 дней). Выбор в качестве деструктивной терапии метода радиоволновой аблации с помощью аппарата «Фотек-ЕА141» (Россия) обусловлен его высокой эффективностью и низкой травматичностью.

Об иммунологической эффективности судили на основании определения концентрации цитокинов

Куценко Ирина Игоревна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой акушерства, гинекологии и перинатологии Кубанского государственного медицинского университета; тел.: 89882420460.

Боровиков Игорь Олегович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии Кубанского государственного медицинского университета; тел.: 89094437766; e-mail: bio2302@mail.ru.

Хорольская Анна Евгеньевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии Кубанского государственного медицинского университета; тел.: 89189310140.

Назаренко Елена Ильинична, кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии Кубанского государственного медицинского университета; тел.: 89882454518.

Дехтяренко Юлия Владимировна, аспирант кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии Кубанского государственного медицинского университета; тел.: 89183870942.

(IL-1β, IL-8, TNFα, IFNγ, IL-4 и IL-10) в сыворотке крови и в цервиковагинальной слизи перед началом терапии, на 18-е сутки от начала терапии (3-й день после окончания введения Ронколейкина) и через 1 месяц после окончания курса введения. С целью определения активации макрофагов слизистой цервикального канала в условиях патологического процесса и воздействия иммуномодуляторов в эти же сроки проводили цитохимическое определение их некоторых метаболических параметров: кислая фосфатаза – КС, миелопероксидаза – МПО, неспецифическая эстераза – НЭ.

Обследование беременных проводилось согласно приказу № 50 от 10.02.2003 МЗ РФ. Оценку эффективности лечения проводили на основе динамики следующих показателей: результатов объективного осмотра и кольпоскопии до лечения, через 4 дня, 1 и 6 месяцев после окончания лечения; данных цитологического (Pap-тест) и молекулярно-биологического (ВПЧ Digene-тест) исследования.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась методом вариационной статистики и корреляционного анализа с помощью программы Microsoft Excel 2007 (Windows 7). Анализ проводился с использованием программы «*STATISTICA*» 6,0.

Результаты исследования. Выявлено, что основными возбудителями рецидивирующей папилломавирусной инфекции генитальной зоны у женщин, манифестирующейся в виде экзофитных кондилом, являются вирусы папилломы человека низкого онкогенного риска (66,2 % – I группа и 60,0 % – II группа соответственно). Из них основными типами ВПЧ, ответственными за появление кондилом генитальной области, являются типы 6 (31,5 % – I группа и 27,1 % – II группа) и 11 (20,7 % – I группа и 20,0 % – II группа).

В группе иммунологического контроля сывороточная концентрация IL-1β, IL-8 и TNFα была минимальной и находилась в большинстве случаев почти на пределе чувствительности метода. У больных РГК сывороточная концентрация данных цитокинов также не отличалась от контрольных показателей. В то же время у них выявлено почти двукратное снижение концентрации IFNγ. Сывороточная концентрация IL-4 и IL-10 у больных РГК несколько превышала значения контрольных показателей, но из-за высокого коэффициента вариации, достигающего 20–40 %, эти различия не были достоверными. Исследование параметров местного иммунитета вульвовагинальной зоны при РГК выявило, что его показатели также не всегда достоверно отличались от группы иммунологического контроля. Так, концентрация основного макрофагального цитокина IL-1β в цервикальной слизи больных РГК была в среднем на 80 % ниже, чем у здоровых женщин, но эта разница из-за высокого коэффициента вариации не была достоверной ($P>0,05$). В противоположность IL-1β концентрация IL-8 и TNFα имела тенденцию ($P>0,05$) к повышению. Концентрация IL-4 в цервикальной слизи больных почти в 2 раза превышала данный показатель у здоровых женщин, но и эти различия не являлись достоверными. Активность МПО, отражающей один из компонентов кислородзависимой бактерицидной системы макрофагов, у пациенток была почти на треть ($P<0,05$) ниже у лиц контрольной группы. Активность КФ, маркерного фермента лизосом макрофагов, у больных РГК практически не отличалась от соответствующего параметра контроля, тогда как активность НЭ, коррелирующая с субактивациоными характеристиками макрофагов, находилась на достоверно ($P<0,01$) более высоком уровне.

Полученные данные об изменении системного и местного иммунитета явились патогенетическим обоснованием для разработки новой комплексной терапии рецидивирующего генитального кондиломатоза с локальным применением рекомбинантного интерлейкина 2. В ходе исследования проведен сравнительный анализ клинико-микробиологической и иммунологической эффективности традиционной и предлагаемой комплексной терапии РГК с осуществлением годичного мониторинга.

Клиническая эффективность. При исследовании динамики клинической картины у женщин с РГК выявлено, что через 1 месяц после проведения радиоволновой деструктивной терапии во II группе отсутствие остроконечных ГК зарегистрировано у 83,1 % пациенток. В I группе на месячном сроке наблюдения отсутствие кондилом генитальной области выявлено у 95,3 % больных.

Через 6 месяцев от начала мониторинга у женщин II группы клинические рецидивы ВПЧ-инфекции в виде остроконечных кондилом выявлены у 30,3 % больных. В I группе на данном сроке мониторинга дополнительно только у 3 пациенток отмечено появление кондилом, а у одной из женщин с появившимися на месячном сроке кондиломами к 6 месяцам произошла их спонтанная регрессия. Таким образом, к 6 месяцам наблюдения количество рецидивов экзофитных кондилом в I группе составило всего лишь 7,8 % (рис. 1).

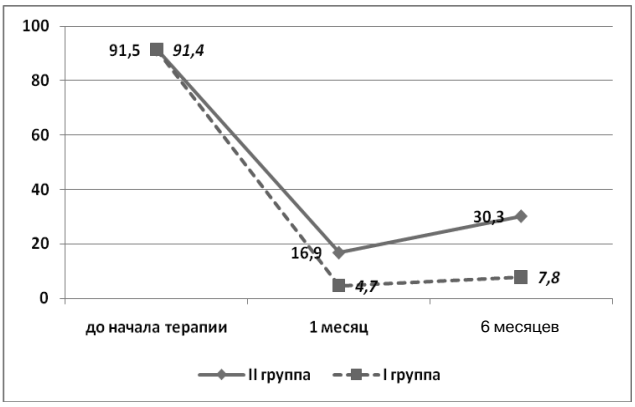

Рис. 1. Динамика рецидивирования экзофитных кондилом

Микробиологическая эффективность. Молекулярно-биологическое исследование в обеих группах было проведено через 6 месяцев после окончания терапии. В настоящее время считается, что полной элиминации возбудителя достичь практически невозможно [3]. Тем более интересно было увидеть, что на фоне предложенной терапии с применением иммуномодулятора Ронколейкина через 6 месяцев у 57,1 % больных обнаружена Digene-негативация ДНК ВПЧ. В группе сравнения через 6 месяцев от начала терапии Digene-негативация выявлена у 5,1 % женщин (рис. 2). По-видимому, Digene-негативация вируса папилломы человека произошла за счет малых, не регистрируемых данным методом концентраций ДНК ВПЧ в исследуемом материале.

Одним из наиболее информативных методов диагностики как критерия излеченности при папилломавирусной инфекции является цитологическое исследование (Pap-тест). До начала терапии Pap-тест был положительным у 100 % пациенток обеих исследуемых групп. В ходе мониторинга через 1 месяц от начала терапии во II группе выявлено 21,5 % пациенток с положительными Pap-мазками, через 6 месяцев эта цифра достигла 33,1 %. В I группе динамика резуль-

татов Pap-теста была следующая: 1 месяц от начала терапии – 7,1 %, 6 месяцев – 11,4 % женщин с положительным Pap-тестом.

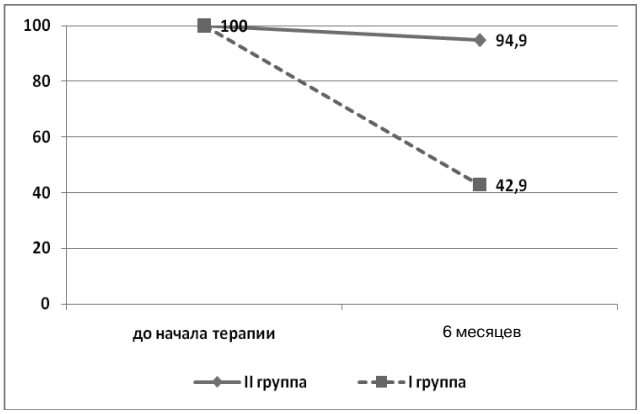

Рис. 2. Динамика HPV Digene-теста

Иммунологическая эффективность. После окончания курса Ронколейкина отмечено значительное повышение сывороточных концентраций всех исследованных цитокинов (P<0,01) за исключением TNFα и IL-4, которые также несколько повысились, но данная динамика была недостоверной (P>0,1). В исследовании, проведенном через 1 месяц мониторинга, в основной группе все исследованные параметры за исключением достоверного (P<0,05) снижения концентрации IL-4 возвратились с теми или иными колебаниями к исходным значениям. В группе больных, в которой наряду с деструктивной проводилась местная интерферонотерапия, достоверной динамики сывороточной концентрации данных цитокинов не выявлено. На 3-и сутки после курса терапии в цервикальной слизи женщин I группы, в комплексную терапию которых был включен Ронколейкин, концентрация IL-1β увеличилась в 24 раза, превысив значения контроля более чем в 12,8 раза (P<0,01). Особенно интересной является динамика IFNγ. Так, если в периферической крови его концентрация в 60–80 % находится на границах чувствительности метода, то в цервиковагинальной слизи данный цитокин выявлялся у 72 % здоровых женщин и почти у 100 % страдающих РГК. Вне периода проведения иммунотропной терапии концентрация IFNγ у больных женщин практически не отличалась от параметров контроля. Введение в комплексную терапию Ронколейкина индуцировало временное повышение синтеза IFNγ с подъемом его концентрации в цервикальной слизи более чем в 37 раз по сравнению с исходной (P<0,001). Интересной находкой явилось выявленное на месячном сроке мониторинга достоверное повышение в цервиковагинальной слизи женщин основной группы концентрации IL-1β и снижение IL-4 (P<0,05). Включение в комплексную терапию РГК воздействия плюрипотентным иммуномодулятором (Ронколейкин) индуцирует временную фазную активацию выявляемой активности всех исследованных ферментов в макрофагах (P<0,01) с сохранением в течение месяца повышенной активности МПО (P<0,05) и резким снижением на этом сроке исследования до значений даже более низких по сравнению с контролем, активности КФ и НЭ.

Беременность и роды. В наше исследование были включены только те пациентки, у которых в течение 10 месяцев после лечения рецидивирующего генитального кондиломатоза наступила беременность. Проведено динамическое наблюдение за всеми пациентками, прошедшими предложенную прегравидарную подготовку. Выявлено, что во II группе во время беременности, как отмечалось ранее, обострения генитального кондиломатоза наблюдались у 31,7 % женщин, а в I группе, в которой с целью прегравидарной подготовки в комплексе с деструктивной терапией применялся Ронколейкин, обострение ГК зарегистрировано только у 6,3 % беременных. Наличие УЗ маркеров внутриутробной инфекции выявлено у 26,4 % беременных II группы и у 19,1 % I группы. Наличие признаков реализации внутриутробной инфекции было отмечено у 22,8 % новорожденных II группы и у 18,6 % новорожденных I группы. Осложненные роды с преждевременным излитием околоплодных вод, аномалиями родовой деятельности в группе сравнения зарегистрированы в 26,1 % случаев, в основной группе – в 17,4 %. Но эти различия были недостоверны. Следует отметить, что при проведении годичного мониторинга ни у одного из новорожденных в обеих клинических группах проявлений ВПЧ-инфекции не выявлено.

Необходимо подчеркнуть, что влияние вируса папилломы человека на беременную женщину, фетоплацентарный комплекс и плод еще недостаточно изучено. Трудно отделить воздействие сопутствующих ВПЧ других видов урогенитальной инфекции в связи с их комплексным влиянием как на состояние защитных сил организма матери, так и непосредственным воздействием на развитие ребенка. Но уже ясно, что прегравидарная подготовка с комплексной терапией урогенитальной инфекции, сопровождающаяся включением плюрипотентных иммуномодуляторов и санацией урогенитальной зоны женщины, позволяет в большей степени гарантировать рождение здорового потомства.

Заключение. Таким образом, применение современной деструктивной терапии на фоне патогенетически обоснованной локальной цитокинотерапии позволяет повысить клинико-микробиологическую и иммунологическую эффективность лечения больных рецидивирующим генитальным кондиломатозом, провести более успешную прегравидарную подготовку и является перспективным направлением в разработке этой проблемы.

Литература

1. Айламазян, Э.К. Акушерство. Национальное руководство/ Э.К. Айламазян, В.И. Кулаков, В.Е. Радзинский. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1286 с.
2. Дубенский, В.В. Эффективность иммунокоррекции цитокинами при лечении папилломавирусной инфекции / В.В. Дубенский, В.П. Кузнецов, Д.Л. Беляев // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2001. – № 5. – С. 54–58.
3. Киселев, В.И. Папилломавирусная инфекция / В.И. Киселев. – М. : Медицина, 2003. – 125 с.
4. Краснопольский, В.И. Патология влагалища и шейки матки / В.И. Краснопольский, В.Е. Радзинский, С.Н. Буянова и др. – М. : Медицина, 2007. – 141 с.
5. Прилепская, В.Н. Кольпоскопия (практическое руководство) / В.Н. Прилепская, С.И. Роговская, Е.А. Межевитинова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 158 с.
6. Радзинский, В.Е. Ранние сроки беременности / В.Е. Радзинский, А.А. Оразмурадов. – М. : Медиабюро Статус презенс, 2009. – 131 с.

7. Радзинский, В.Е. Акушерский риск: Максимум информации – минимум опасности для матери и младенца / В.Е. Радзинский, С.А. Князев, И.Н. Костин. – М. : Эксмо, 2009. – 112 с.
8. Роговская, С.И. Папилломавирусная инфекция у женщин и патология шейки матки: (руководство практикующего врача) / С.И. Роговская. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 144 с.
9. Bontkes, H. Human papillomavirus type 16 E2-specific T-helper lymphocyte responses in patients with cervical intraepithelial neoplasia / H. Bontkes, T. de Gruijl, A. Bijl et al. // J. Gen. Virol. – 2009. – 80 (Pt 9). – P. 2453–2459.
10. Hohenleuther, U. Post operative adjuvant therapy with interferon-α 2b following laser surgery of condyloma acuminate / U. Hohenleuther, M. Landthaler, O. Braun-Falco // Hautarzt. – 2007. – 41(10). – P. 545–548.
11. Tindle, R. Immune evasion in human papillomavirus-associated cervical cancer / R. Tindle // Nat. Rev. Cancer. – 2009. – 2(1). – P. 59–65.
12. Turing, S. Treatment of condyloma acuminata with interferon / S. Turing // Semin. Oncol. – 2008. – 15(5). – P. 35–40.
13. Wang, Z. Detection of HPV DNA and its relationship with peripheral T cell subsets in patients with condyloma acuminate / Z. Wang, L. Li et al. // J. Gen. Virol. – 2001. – 15(3). – P. 254–255.

ПРЕГРАВИДАРНАЯ ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТОК С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ГЕНИТАЛЬНЫМ КОНДИЛОМАТОЗОМ

И. И. КУЦЕНКО, И. О. БОРОВИКОВ, А. Е. ХОРОЛЬСКАЯ, Е. И. НАЗАРЕНКО, Ю. В. ДЕХТЯРЕНКО

Проведен сравнительный анализ результатов лечения и предгравидарной подготовки 60 больных рецидивирующим генитальным кондиломатозом. Установлено, что использование топической цитокинотерапии в комплексной терапии рецидивов данного заболевания увеличивает эффективность лечения, снижает частоту рецидивов, способствует уменьшению количества осложнений во время беременности и родов и новорожденных с внутриутробной инфекцией.

Ключевые слова: папилломавирусная инфекция, рецидивирующие генитальные кондиломы, предгравидарная подготовка, цитокинотерапия

PREGRAVIDAL PREPARATION OF THE WOMEN SUFFERED FROM RECURRENT GENITAL CONDILOMATOSIS

KUTSENKO I. I., BOROVIKOV I. O., KHOROLSKAYA A. E., NAZARENKO E. I., DEHTJARENKO J. V.

The comparative analysis of the results of two different treatment approaches in pregravidal preparation of 60 patients with recurrent genital condilomatosis was carried out. It was established that local use of recombinant IL-2 increases efficiency of treatment, reduces frequency of relapses, promotes reduction of complications during pregnancy and sorts, reduces quantity of newborns with HPV infection.

Key words: papilloma virus, relapsing genital condilomatosis, pregravidal preparation, cytokinotherapy

© Коллектив авторов, 2012
УДК 618.11.14-002:616-07

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ЭНДОМЕТРИОИДНЫХ КИСТ ЯИЧНИКОВ

М. А. Лысенко [1], В. Б. Метелин[2], Н. В. Баранова[1]
[1]Ставропольская государственная медицинская академия
[2]Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

В последние годы наблюдается устойчивая тенденция к увеличению распространенности наружного генитального эндометриоза среди женщин репродуктивного возраста. При этом в подавляющем большинстве наблюдений (до 59 %) наиболее частой локализацией процесса при поражении органов малого таза и брюшины являются яичники [1, 2, 11]. Несмотря на большое число исследований, посвященных различным аспектам эндометриоза, до сих пор остаются невыясненными многие этиопатогенетические механизмы данного патологического процесса, дискутируются особенности клинического течения заболевания в зависимости от локализации процесса, эффективность различных методов лечения и вариантов мониторирования для снижения частоты рецидивов.

Оптимальным методом лечения эндометриоидных кист яичников (ЭКЯ) остается хирургический,

Лысенко Марина Анатольевна, кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры анатомии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89034136055; e-mail: mara@mail.ru.

Метелин Владислав Борисович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Российского государственного медицинского университета; тел.: 89055484347; e-mail: vladlen@rambler.ru.

Баранова Надежда Владимировна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры анатомии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)353229; e-mail: mara@mail.ru.

однако, по данным литературы, частота рецидивов после оперативного лечения составляет практически 14 % [6]. Известно, что высокой диагностической ценностью в алгоритме обследования больных с эндометриозом обладают лапароскопия, ультразвуковое исследование, компьютерная томография, ядерно-магнитный резонанс, кольпоскопия, цервикоскопия и др. В то же время всё большее значение в уточняющей и дифференциальной диагностике эндометриоза приобретают современные неинвазивные компьютерные методы, позволяющие проводить многопараметровый и объективный анализ морфофункционального состояния клеток крови, оценку экспрессии активационных маркеров, гормональных и гуморальных факторов периферической крови [3, 4, 8, 13].

Пересматриваются и предлагаются новые биомолекулярные маркеры, совершенствуются дополнительные специальные инструментальные и лабораторные методы анализа [2, 7, 9, 10, 12].

В рамках данной проблемы особое внимание уделяется поиску наиболее точных и информативных методов анализа диагностических параметров, разработке универсальных критериев оценки эффективности лечебных мероприятий. Этим требованиям в полной мере отвечают новейшие лазерные оптические диагностические системы, которые позволяют получать результат практически в режиме реального времени.

Цель настоящей работы – оптимизация диагностики рецидивов и оценки эффективности лечения больных с эндометриоидными кистами яичников по результатам мониторинга показателей морфофункционального статуса лимфоцитов периферической крови.

Материал и методы. Проведено обследование 23 больных с эндометриодными кистами яичников (средний возраст 28,7±2,9 лет). Группу сравнения составили 20 соматически здоровых женщин репродуктивного возраста (средний возраст 31,8±4,6 лет).

Комплекс лабораторных исследований включал: общий анализ крови, мочи, определение групповой принадлежности и резус-фактора, биохимических и гемостазиологических параметров крови, характера флоры влагалища путем микроскопического исследования мазков. Ультразвуковое исследование проводили с помощью прибора SSD-2000 («Aloka C°», Япония); кольпоскопию – кольпоскопом OCS-3 («Olympus Optical C°», Япония). Все больные были прооперированы лапароскопическим доступом. При проведении хирургических вмешательств использовали телевизионные системы Telecam SL и Tricam SL, электрохирургические генераторы Autcon 200, Autcon 350 и стандартные моно- и биполярные инструменты («Karl Storz GmbH & C°», Германия). После удаления эндометриоидных кист проводили их патоморфологическое исследование. Динамическое наблюдение за больными ЭКЯ проводили в сроки 3 и 12 месяцев после операции. Морфофункциональное состояние иммунокомпетентных клеток оценивали по данным компьютерной фазовой морфометрии (КФМ) с использованием модифицированного интерферометра Линпика. Забор крови (4–5 мл) для морфометрических исследований производили из локтевой вены, кровь стабилизировали гепарином. Мононуклеары выделяли стандартным методом на градиенте плотности для лимфоцитов Ficoll-Paque (р=1,077 г/см^3) производства «Amersham Biosciences» (Швеция). Разделение лимфоцитов и моноцитов производили по степени их адгезивности к пластику.

Комплексный алгоритм морфометрии включал автоматическое определение заданных размерных параметров отдельных лимфоцитов, статистическую обработку данных и документирование результатов в виде протоколов I, II и III уровней, включающих визуализацию фазово-интерференционного образа клетки (топограмму, 3D-изображение, профиль, гистограмму распределения фазовых высот), расчет морфометрических показателей отдельных клеток и интегральный анализ клеточной популяции по мерным признакам построения лимфоцитограмм (рис. 1).

Рис.1. Блок-схема алгоритма витальной компьютерной фазовой морфометрии лимфоцитов

Морфофункциональное состояние лимфоцитов *in situ* оценивали экспресс-методом витальной компьютерной морфометрии на основе отечественного компьютерного фазово-интерференционного микроскопа «Цитоскан» (МГИРЭА, Москва), позволяющего исследовать нативные клетки [5].

Статистический анализ данных проводили с помощью алгоритмов среды MatLab и математического пакета «Statistica 6». Стандартная обработка выборок включала подсчет значений средних арифметических

величин, ошибок средних, а также величины дисперсии, среднего квадратического отклонения и анализа асимметричности распределения. Различие между сравниваемыми группами рассчитывали по критериям Вилкоксона – Манна – Уитни или Стьюдента. Уровень значимости устанавливался равным 0,05.

Результаты и обсуждение. Лимфоциты как объект привлекают внимание исследователей тем, что наряду с контролем антигенного гомеостаза аккумулируют, хранят и переносят информацию о реализации адаптивных и дезадаптивных процессов в системе иммунитета. Структурно-временная организация лимфоидной системы представлена комплексом биоритмов основных динамических формообразовательных процессов – пролиферации, миграции и метаболизма – с определенными фазовыми и коррелятивными взаимоотношениями внутри данного комплекса. При этом морфоцитохимические свойства лимфоцитов достаточно лабильны и могут изменяться в зависимости от функционального состояния клетки, фазы ее клеточного цикла, возраста, степени дифференцировки и т. д.

На рисунке 2 представлены результаты мониторинга средних в популяции морфометрических (диаметр, периметр, высота, площадь и объем) параметров циркулирующих лимфоцитов больных ЭКЯ в сроки 3 и 12 месяцев после лапароскопической резекции яичников.

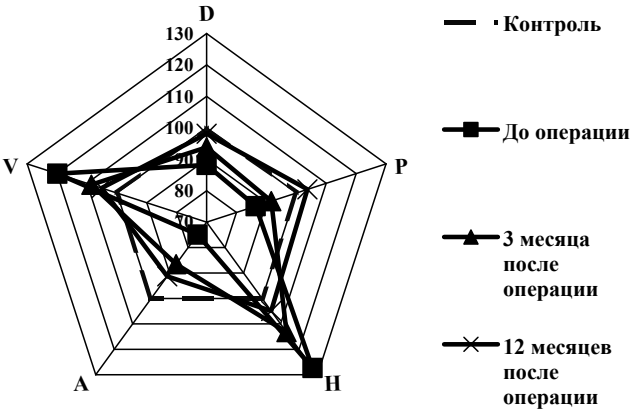

Рис. 2. Динамика морфометрических показателей лимфоцитов периферической крови больных с ЭКЯ в послеоперационном периоде (контроль – 100 %):
D – диаметр; P – периметр; H – высота; A – площадь; V – объем клеток

Через 3 месяца витальные показатели морфофункционального статуса лимфоцитов всех больных (100 %) имели тенденцию к нормализации, однако не достигали нормативных величин, по-видимому, в связи с иммуносупрессивным действием проводимой противорецидивной гормонотерапии.

Через 12 месяцев обследование выявило, что у 16 больных (69,6 %) практически все морфометрические показатели находились в диапазоне контрольных значений. Параметры лимфоцитов 7 больных имели характерные изменения: наблюдалась тенденция к уменьшению средних диаметра, периметра и площади клеток, увеличению фазовой высоты и объема. Причем величины диаметра, высоты и объема изменялись в пределах 10–15 % ($p<0,05$). У этих пациенток при ультразвуковом сканировании были выявлены признаки рецидивирования эндометриоидных образований яичников.

Выявлена высокая степень корреляции морфометрических параметров лимфоцитов с показателями традиционной иммунограммы. Так, величины фазовых диаметра, периметра положительно, а площадь лимфоцитов отрицательно коррелировали с содержанием активированных (HLA-DR+) клеток ($r = 0,39$, $p = 0,09$; $r = 0,42$, $p<0,05$; $r = -0,41$, $p<0,05$ соответственно). Высота отрицательно коррелировала с числом лимфоцитов, имеющих признаки ранней и поздней активации (CD25+ и HLA-DR+) ($r = -0,36$, $p>0,05$ и $r = -0,36$, $p>0,05$ соответственно). Следовательно, степень увеличения диаметра, периметра и площади при снижении фазовой высоты количественно отражают уровень активности иммунокомпетентных клеток.

Для оптимизации мониторинга иммунореактивности больных ЭКЯ был предложен расчетный индекс, характеризующий функциональное состояние ядерных структур иммунокомпетентных клеток периферической крови – индекс гетерогенности, или индекс клеточной активации (ИКА). Поскольку при компьютерной фазово-интерференционной микроскопии основной физической величиной, определяющей прохождение луча через нативную живую клетку, является показатель преломления, фазовый портрет цитообъекта содержит информацию не только о его геометрических характеристиках, но и оптической плотности. Уровень активации лимфоцитов, связанный с изменением структуры хроматина в ядре клетки, находит объективное отражение в характере изменения фазового портрета и может быть количественно просчитан по степени увеличения диаметра и/или периметра лимфоцита при одновременном снижении его фазовой высоты. При этом чем выше фазовая высота, тем ниже пролиферативный потенциал лимфоцита. Отношение h/d, где h – фазовая высота ядра, d – диаметр ядра, и представляет собой ИКА. Расчетные значения ИКА лимфоцитов периферической крови для соматически здоровых лиц составили 0,20–0,30. Величина индекса ниже 0,20 не менее чем у 20 % циркулирующей популяции мононуклеаров свидетельствовала о гипериммунореактивности, а увеличение более 0,30 – о состоянии гипоиммунореактивности.

Установлено, что для фракции мононуклеаров больных ЭКЯ до операции средняя величина ИКА составила 0,37±0,03. Данный факт характеризует степень подавления реакций клеточного иммунитета при прогрессировании патологического процесса. После 3 месяцев послеоперационного консервативного лечения средние значения ИКА оставались в пределах 0,32±0,05. Через 12 месяцев после операции в группе 7 больных с рецидивами ЭКЯ средняя величина индекса имела тенденцию к увеличению до 0,34±0,03. Тогда как у 16 больных с положительной динамикой наблюдалось уменьшение величины ИКА до 0,27±0,04. Следовательно, индекс клеточной активации, рассчитанный по морфометрическим параметрам лимфоцитов периферической крови больных с ЭКЯ, может быть использован для оптимизации диагностики рецидивов эндометриоидных кист яичников.

Заключение. Представленные результаты продемонстрировали возможности компьютерной фазовой морфометрии по выявлению в режиме реального

времени изменений фазовых параметров живых лимфоцитов, связанных непосредственно с их морфофункциональным состоянием. Выбор КФМ в качестве перспективного метода исследований продиктован его преимуществами: возможностью изучения живых нативных клеток крови, не подвергавшихся предварительной обработке, окрашиванию или фиксации; оперативным получением высокоточных и объективных данных на основе компьютерной технологии; использованием универсальных критериев оценки для любых типов клеток, характеризующих как морфологические, так и функциональные их особенности; потребностью малого (не более 5 мл) объема крови. Использование данного метода в медицинской практике для мониторинга иммунореактивности больных может способствовать своевременной диагностике рецидивирования ЭКЯ, снижению частоты запущенных случаев, уменьшению величины материальных затрат на лечение и обследование.

Литература

1. Адамян, Л.В. Генитальный эндометриоз: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение / Л.В. Адамян, Е.Н. Андреева // Метод. пособие для врачей. – М., 2001. – 37 с.
2. Адамян, Л.В. Генитальный эндометриоз. Современный взгляд на проблему / Л.В. Адамян, С.А. Гаспарян. – Ставрополь : СГМА, 2004. – 228 с.
3. Адамян, Л.В. Эндометриозы : руководство для врачей / Л.В. Адамян, В.И. Кулаков, Е.Н. Андреева. – М. : Медицина, 2006. – 411 с.
4. Анциферова, Ю.С. Иммунные механизмы формирования эндометриоидных гетеротопий различной локализации : автореф. дис. ... д-ра биол. наук / Анциферова Ю.С. – 2004. – 32 с.
5. Анциферова, Ю.С. Регуляция экспрессии FAS и FASL молекул эндометриальными стромальными клетками при эндометриозе / Ю.С. Анциферова, Н.Ю. Сотникова, Л.В. Посисеева и др. // Медицинская иммунология. – 2004. – Т. 6, № 3–5. – С. 373–378.
6. Баскаков, В.П. Клиника и лечение эндометриоза / В.П. Баскаков. – Л. : Медицина, 1990. – 240 с.
7. Баскаков, В.П. Диагностика и лечение эндометриоза на современном этапе / В.П. Баскаков, Ю.В. Цвелев, Е.Ф. Кира. – СПб., 1998. – 33 с.
8. Баскаков, В.П. Эндометриоидная болезнь / В.П. Баскаков, Ю.В. Цвелев, Е.Ф. Кира. – СПб., 2002. – 452 с.
9. Бурлев, В.А. Клеточная пролиферация и апоптоз в эутопическом эндометрии у женщин при перитонеальном эндометриозе / В.А. Бурлев, С.В. Павлович, Н.И. Волков // Проблемы репродукции. – 1999. – № 2. – С. 43.
10. Гаспарян, С.А. Компьютерная фазовая микроскопия в диагностике и мониторинге больных глубоким инфильтративным эндометриозом / С.А. Гаспарян, Л.В. Адамян, И.А. Василенко // Проблемы репродукции, 2003. – № 1. – С. 21–27.
11. Грищенко, В.И. Гормонально-иммунологический гомеостаз у больных эндометриозом / В.И. Грищенко, Н.А. Щербина, Л.В. Потапова // Международный медицинский журнал. – 2001. – № 4. – С. 29–32.
12. Давыдов, А.И. Патогенез, диагностика и лечение различных форм генитального эндометриоза : дис. ... д-ра мед. наук / Давыдов А.И. – М., 1995. – 324 с.
13. Давыдов, Ф.И. Генитальный эндометриоз: нерешенные вопросы / Ф.И. Давыдов, В.М. Пашков // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2003. – Т. 2, № 4. – С. 53–60.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ЭНДОМЕТРИОИДНЫХ КИСТ ЯИЧНИКОВ

М. А. ЛЫСЕНКО, В. Б. МЕТЕЛИН, Н. В. БАРАНОВА

Представлены результаты мониторирования морфофункционального состояния лимфоцитов периферической крови 23 больных с эндометриодными кистами яичников в течение 12 месяцев послеоперационного периода с целью оптимизации диагностики рецидивов и оценки эффективности оперативного лечения. Описаны возможности использования метода витальной компьютерной фазовой морфометрии в оценке уровня клеточной активности циркулирующих лимфоцитов. Предложен расчетный индекс, характеризующий функциональное состояние ядерных структур иммунокомпетентных клеток периферической крови. Показано, что использование данного метода для мониторинга иммунореактивности больных с ЭКЯ может способствовать своевременной диагностике рецидивирования заболевания, снижению частоты запущенных случаев, уменьшению величины материальных затрат на лечение и обследование.

Ключевые слова: эндометриоидные кисты яичников, лимфоциты, клеточная диагностика, компьютерная фазовая морфометрия

NEW CELLULAR TECHNOLOGIES IN DIAGNOSTICS OF ENDOMETRIOID OVARIAN CYSTS

LYSENKO M. A., METELYN V. B., BARANOVA N. V.

The results of lymphocytes morphofunctional condition monitoring in peripheral blood of 23 patients with endometrial ovarian cysts during 12 months after surgery treatment has been reported. Possibilities of vital computer phase morphometry in estimation of the level of cellular activity of the circulating lymphocytes were demonstrated. Index for evaluation of the nuclear structures function in immunocompetent cells of peripheral blood has been proposed. It was shown that new approach to monitoring of immunoreactiveness of the patients with endometrial cysts can promote the timely diagnosis of recurrent cases and decreases the cost of treatment and diagnostcs.

Key words: endometrial ovarian cysts, lymphocytes, cellular diagnostics, computer phase morphometry

© Коллектив авторов,2012
УДК 612.014.465:616.31

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИХ СРЕДСТВ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Л. В. Мурашко, В. А. Батурин, Н. И. Ивенский, Т. Е. Малашенкова
Ставропольская государственная медицинская академия

Появление в последние десятилетия большого количества малотоксичных местных анестетиков (МА) привело к существенному расширению их применения в самых различных областях клинической стоматологии для обезболивания пациентов при разнообразных хирургических и терапевтических манипуляциях. Однако неконтролируемое применение местных анестетиков в стоматологической практике, особенно в небольших кабинетах, представляет опасность в связи с высокой вероятностью непереносимости этих средств, в том числе тяжелых аллергических реакций [1–7].

Действительно, распространенность аллергических заболеваний повсеместно удваивается каждые 10 лет [8–12]. Проблема возникновения аллергических реакций на эти препараты для местной анестезии в челюстно-лицевой области остается одной из актуальных и привлекает внимание большого круга специалистов.

В связи с этим представлялось интересным провести фармакоэпидемиологическую оценку непереносимости местноанестезирующих средств в стоматологической практике с помощью анкетирования и данных медицинской документации. Сопоставив эти данные, мы сможем сделать вывод о достоверности информации, отраженной в медицинских картах, необходимости уделять большее внимание проблеме непереносимости местных анестетиков, разработке дополнительных методов обследования и внедрения их в стоматологическую практику. Данные исследования могут быть полезными при стандартизации применения местных анестетиков в практике врача стоматолога.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 4498 человек, находившихся на стационарном и амбулаторном лечении в ЛПУ г. Ставрополя и края, а также студенты вузов города. Исследование проходило в несколько этапов: анкетирование, ретроспективный анализ амбулаторных карт и проспективный анализ результатов обследования пациентов с помощью метода аллергической альтерации лейкоцитов, с целью определения гиперчувствительности к широко используемым местным анестетикам.

Анкетирование проводилось по специально разработанному опроснику, в нем приняли участие 1402 респондента, соответствующие следующим критериям: возраст от 16 до 76 лет, удовлетворительное физическое и умственное состояние, согласие пациента на участие в исследовании. Исключались пациенты с психическими заболеваниями, наличием клинических признаков поражения нервной системы, наличием тяжелых заболеваний, такими социальными признаками, как алкоголизм, наркомания, а также в случае отказа от участия в исследовании.

Была разработана анкета, содержащая 29 вопросов и 80 ответов.

Первая часть вопросов анкеты направлена на уточнение факторов риска, способствующих возникновению аллергии: возрастно-половая структура опрашиваемых, условия проживания, характер профессиональной деятельности, наличие вредных привычек.

Во вторую часть анкеты были включены вопросы инфекционного анамнеза, характера полученной лекарственной терапии и переносимости лекарственных средств, в том числе антибиотиков как наиболее часто вызывающих нежелательные реакции, нестероидных противовоспалительных средств и местных анестетиков.

Третья часть анкеты представляет собой вопросы, направленные на выявление наличия и структуры аллергических заболеваний, возможных причин их развития, факторов, обостряющих течение этих заболеваний, семейный аллергологический анамнез.

В заключительной части анкеты предложенные вопросы преследовали цель уточнить лекарственный анамнез в связи с возможностью сенсибилизации к любым лекарственным препаратам, принимавшимся когда-либо в течение жизни, угрозой развития перекрестных аллергических реакций, особенно у пациентов с отягощенным аллергологическим анамнезом (бытовая, пищевая, пыльцевая, поливалентная аллергия).

Ретроспективный анализ амбулаторных историй болезни проведен у пациентов, которые проходили лечение в стоматологических поликлиниках г. Ставрополя и края с 1995 по 2007 год.

Была изучена структура побочного действия лекарственных средств, основное внимание уделялось развившимся аллергическим реакциям, а среди аллергических реакций анализировались аллергические осложнения, связанные с использованием местных анестетиков.

Проспективный анализ данных исследования пациентов на наличие лекарственной аллергии к мест-

Мурашко Людмила Васильевна, соискатель кафедры хирургической стоматологии Ставропольской государственной медицинской академии, врач-стоматолог санатория им. М. Ю. Лермонтова, Ессентуки;
тел.: 89054911355; e-mail: murashko@yandex.ru.

Батурин Владимир Александрович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой клинической фармакологии Ставропольской государственной медицинской академии;
тел.: 89614650167.

Ивенский Николай Иванович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургической стоматологии, Ставропольской государственной медицинской академии;
тел.: 89286306261.

Малашенкова Татьяна Евгеньевна, кандидат медицинских наук, врач-клинический фармаколог ООО «Центр клинической фармакологии и фармакотерапии», ассистент кафедры клинической фармакологии Ставропольской государственной медицинской академии;
тел.: (8652)947230.

ным анестетикам методом аллергической альтерации лейкоцитов проведен по данным исследования крови 823 пациентов, которых обследовали на базе лаборатории клинической фармакологии «Центра клинической фармакологии и фармакотерапии» с помощью теста аллергической альтерации лейкоцитов, предложенного профессором В. Б. Гервазиевой (НИИВС имени И. И. Мечникова РАМН).

В основу метода положен принцип витальной флюоресцентной микроскопии микропрепаратов, приготовленных путем смешивания флюорохрома кризинового оранжевого с образцами хелатонизованной крови больных, предварительно инкубированной с растворами местных анестетиков и физиологическим раствором. В препарате подсчитывали 100 гранулоцитов и вычисляли процент морфологически измененных клеток, или показатель альтерации (ПА). Результаты реакций учитывали в том случае, если в отрицательном контроле показатель альтерации не превышал 10 %. Положительными считали результаты тестов, в которых ПА превышал 15 %.

Результаты, полученные в ходе исследования, подверглись вариационно-статистической обработке. Использовали методы описательной статистики Microsoft Excel на базе компьютера IBM Pentium.

Результаты и обсуждение. Опрошены 1402 человека, из них 955 (68,1 %) женщин и 447 (31,88 %) мужчин; женщины в возрасте от 16 до 81 года, мужчины в возрасте от 16 до 84 лет.

Основная масса респондентов проживала в городах Ставропольского края – 1015 (72,4 %) человек, из них 713 (70,2 %) женщин и 302 (29,8 %) мужчин. Другие 387 (27,6 %) респондентов проживали в сельской местности; среди них было 253 (65,4 %) женщин и 134 (34,6 %) мужчин. То есть большинство респондентов (72,4 %) были городскими жителями, среди них преобладали женщины (70,2 %).

При анализе результатов анкетирования выявлено, что непереносимость лекарственных препаратов встречалась чаще у женщин (рис. 1). При этом наличие непереносимости лекарственных средств в анамнезе отмечено у 449 из 955 женщин (47 %), у мужчин непереносимость встречалась реже и составила 33,1 %. Непереносимости лекарственных препаратов не было отмечено только у 506 (53 %) женщин и 299 (66,9 %) мужчин.

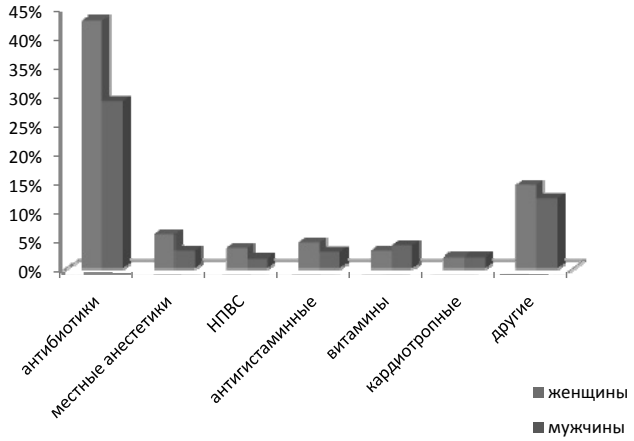

Рис. 1. Структура лекарственной непереносимости у мужчин и женщин с аллергическими заболеваниями

По результатам анкетирования существенного отличия в частоте лекарственной непереносимости среди горожан и селян как мужчин, так и женщин не выявлено.

Непереносимость местных анестетиков среди женщин отмечали у 6,8 % опрошенных, среди мужчин – 3,6 %. Это относилось к таким препаратам как новокаин (2,5 %), лидокаин (1,4 %), ультракаин (0,25 %), септанест (0,21 %), убистезин (0,12 %), мепивастезин (0,11 %) и скандонест (0,1 %) (рис. 2).

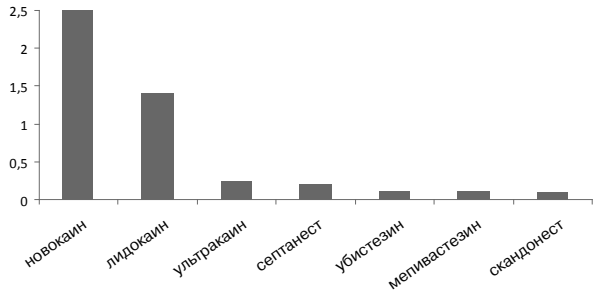

Рис. 2. Структура непереносимости местноанестезирующих средств у мужчин и женщин с аллергическими заболеваниями

При ретроспективном анализе были проанализированы 2273 истории болезни – 1294 (56,9 %) женщин и 979 (43,1 %) мужчин. Непереносимость лекарственных препаратов встречалась у 146 (11,2 %) женщин и всего у 94 (9,6 %) мужчин. При этом непереносимость местных анестетиков встречалась у 32 женщин, что составило 2,5 %, и 15 мужчин (1,5 %). В историях болезней женщин отмечалась только непереносимость новокаина (1,8 %) и лидокаина (0,7 %).

Сравнив данные, полученные с помощью анкетирования, медицинской документации и ретроспективного анализа, мы пришли к выводу, что результаты анкетирования значительно превышают данные, полученные с помощью анализа историй болезней как в случае непереносимости местных анестетиков, так и в случае лекарственной непереносимости в целом.

Это может свидетельствовать о недостаточно полном сборе анамнеза и обследовании пациентов, находящихся на лечении в данных учреждениях.

Лабораторные исследования проводились пациентам, которые были направлены лечащими врачами в связи с подозрением на непереносимость местных анестетиков. Большинство обратившихся за помощью имели в анамнезе аллергические заболевания, в том числе непереносимость одного или нескольких лекарственных препаратов.

Определение непереносимости местных анестетиков проводилось у 241 стоматологического больного (72 мужчин и 169 женщин) к 7 основным препаратам: новокаину, лидокаину, септанесту, ультракаину, убистезину, скандонесту и мепивастезину.

Непереносимость новокаина определена у 184 обследованных, лидокаина – у 142, ультракаина – у 117, убистезина – у 96, септанеста – у 73, мепивастезина – у 39, скандонеста – у 31 обследованного. Чаще всего диагностирована гиперчувствительность к новокаину – у 26,9 % получены положительные результаты теста аллергической альтерации лейкоцитов. Непереносимость лидокаина диагностирована у 20,8 % пациентов.

В значительно меньшем проценте случаев результаты обследования были положительны у пациентов при определении переносимости новых анестетиков. Так, гиперчувствительность к ультракаину отмечена у

17,2 % обследованных, к убистезину – у 14 %, к септанесту – у 10,7 %. Необходимо отметить, что убистезин, ультракаин и септанест являются комбинированными препаратами, и в их состав включены артикаин и норэпинефрин (рис. 3). Разницу в соотношении положительного теста альтерации лейкоцитов отчасти можно объяснить частотой назначения этих препаратов, изготовлением их разными фармацевтическими фирмами.

Еще более редко развивались аллергические реакции к препаратам, содержащим мепивакаин (мепивастезин и скандонест). Положительные данные о наличии гиперчувствительности к ним были лишь у 5,7 % и 4,5 % обследованных соответственно.

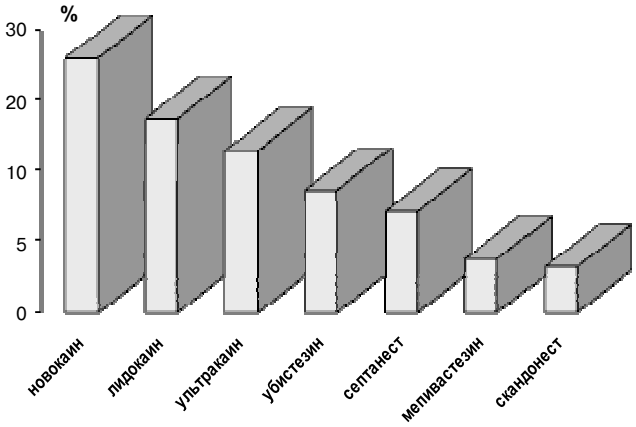

Рис. 3. Частота выявленной непереносимости местных анестетиков по данным лабораторных исследований

Таким образом, установлено, что наиболее безопасными местными анестетиками являются препараты, содержащие артикаин (септанест и убистезин) и мепивакаин.

Заключение. Распространенность непереносимости местных анестетиков среди населения Ставропольского края достаточно высока и составляет у женщин 9,3 %, у мужчин 5,8 %.

Масштабы непереносимости местных анестетиков совершенно не соответствуют данным, отраженным в амбулаторных картах, что свидетельствует о недостаточно полном сборе анамнеза и создает высокую степень риска развития аллергических реакций, опасных в условиях поликлиники.

Достаточно эффективным методом определения на наличие аллергии к местным анестетикам оказался метод аллергической альтерации лейкоцитов по данным исследований крови пациентов.

Наиболее безопасными местными анестетиками являются препараты, содержащие артикаин и мепивакаин.

Литература

1. Пыцкий, В.И. Аллергические заболевания / В.И. Пыцкий, Н.В. Андрианова, А.В. Артомасова. – М. : Медицина, 1991. – 368 с.
2. Трезубов, В.Н. Справочник врача-стоматолога по лекарственным препаратам / В.Н. Трезубов, Л.М. Мишнев. – СПб., 1999. – 400 с.
3. Воложин, А.И. Аллергия и другие виды непереносимости в стоматологии / А.И. Воложин. – М., 1994. – 127 с.
4. Пухлик, Б.М. Лекарственная аллергия / Б.М. Пухлик. – Киев, 1989. – 94 с.
5. Тимофеев, А.А. Применение ультракаина в челюстно-лицевой хирургии / А.А. Тимофеев // Современная стоматология. – 2002. – № 3. – 106 с.
6. Гущин, И.С. Аллергическое воспаление и его фармакологический контроль / И.С. Гущин. – М., 1998. – 252 с.
7. Петров, Р.В. Иммунология и иммуногенетика / Р.В. Петров. – М., 1976. – 368 с.
8. Алешина, Р.М. Сорбенты в практике аллерголога / Р.М. Алешина [и соавт.] // Клиническая иммунология, аллергология, инфектология. – 2009. – № 1. – С. 34–38.
9. Лусс, Л.В. Аллергия – болезнь цивилизации: эпидемиология, факторы риска, этиология, классификация, механизмы развития / Л. В. Лусс // Consilium medicum. – 2002. – Т. 2. № 2. – С. 21–27.
10. Demoly, P. Predictive capacity of histamine release for the diagnosis of drug allergy / P. Demoly, B. Lebel, D. Messaad et al. // Allergy. – 1999. – P. 54:500–506.
11. Хаитов, Р.М. Клиническая аллергология / Р.М. Хаитов. – МЕДпресс, 2002. 311 с.
12. Зборовский, А.Б. Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств / А. Б. Зборовский, И.Н. Тюренков. – М., 2008. – 656 с.

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИХ СРЕДСТВ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Л. В. МУРАШКО, В. А. БАТУРИН,
Н. И. ИВЕНСКИЙ, Т. Е. МАЛАШЕНКОВА

Проведена сравнительная оценка непереносимости местных анестетиков среди населения Ставропольского края. Выяснено, что она достаточно высока и составляет у женщин 9,3 %, у мужчин 5,8 %. Установлено, что масштабы непереносимости местных анестетиков не соответствуют данным, отраженным в амбулаторных картах, что свидетельствует о недостаточно полном сборе анамнеза и создает высокую степень риска развития аллергических проявлений, опасных в условиях поликлиники. Наиболее безопасными местными анестетиками, как оказалось, являются препараты, содержащие артикаин и мепивакаин.

Ключевые слова: фармакоэпидемиологическое исследование, местные анестетики, лекарственная непереносимость

PHARMACOEPIDEMIOLOGIC ASSESSMENT OF LOCAL ANESTHETICS IN DENTAL PRACTICE

L. V. MURASCHKO, V. A. BATURIN,
N. I. IVENSKY, T. E. MALASCHENKOVA

A comparative analysis of local anesthetics intolerance was performed among the population of Stavropol Territory. The above kind of drug intolerance was found to be an encountered problem (in female – 9,3 %, in male – 5,8 %). It was established that the real prevalence of local anesthetics intolerance does not correspond to the data reflected in patients' medical histories. This fact indicates a high risk of potentially life-threatening allergic respond in out-patients dental departments. Local anesthetics containing articaine and mepivacaine appeared to be the most harmless drugs to patients' health.

Key words: pharmacoepidemiological study, local anesthetics, drug intolerance

© Коллектив авторов, 2012
УДК 615.28:616.314.28

ПОТЕНЦИРОВАННОЕ ДЕЙСТВИЕ АНТИСЕПТИКОВ И СОРБЕНТОВ НА МИКРОФЛОРУ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ КАРМАНОВ

Д. С. Кражан[1], Н. Н. Гаража[1], М. Н. Орлов[1], З. З. Моргоева[2]
[1]Ставропольская государственная медицинская академия
[2]Северо-Осетинская государственная медицинская академия

Пародонтит в настоящее время является одним из самых распространённых стоматологических заболеваний. Среди причин его развития важное место занимают изменения состава микрофлоры пародонтальных карманов [2, 4, 9].

В последнее десятилетие современное развитие фармацевтической индустрии обеспечивает постоянное поступление на потребительский рынок все новых антисептиков, однако потенциально оцениваемые для использования в стоматологической практике средства должны отвечать необходимым требованиям: широкому спектру антимикробного действия, низкой токсичности препарата, малой вероятности развития резистентности микроорганизмов [1, 4, 5].

Таким требованиям в большей степени отвечают препараты растительного происхождения, среди которых одними из наиболее эффективных считаются препараты эвкалипта. Основным их антибактериальным ингредиентом является эвкалиптол, обладающий мощным окислительным действием, чем объясняется дезинфицирующий эффект. Галеновые препараты эвкалипта оказывают не только выраженное антисептическое, но и противовоспалительное действие, не токсичны, не оказывают местного раздражающего действия на слизистые оболочки [6].

Согласно характеристике галеновых препаратов эвкалипта, они активны в отношении грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов, губительно действуют на грибы и простейшие. Эвкалиптол подавляет рост золотистого стафилококка, эшерихий, туберкулёзных микобактерий, дизентерийной амёбы и трихомонад [6].

После иммобилизации на кремнеземном сорбенте полисорбе эвкалипт сочетает свои свойства со свойствами сорбента и благодаря этому оказывает противовоспалительное, дезинфицирующее, дубильное, дегидратирующее, гемостатическое действие.

Микробная флора пародонтальных карманов разнообразна и зависит от стадии заболевания. В начале процесса преобладает факультативно-анаэробная и анаэробная кокковая флора – энтерококки, β-гемолитические стрептококки, нейссерии, диплококки, близкие по свойствам пневмококку. Позднее их вытесняют более строгие анаэробы: пептострептококки, вибрионы, вейллонеллы, лептотрихии, бактероиды, фузобактерии, актиномицеты [3].

Целью исследования явилось изучение антимикробного действия геля эвкалипта, иммобилизованного на полисорбе (ГЭИП), в отношении основных представителей микрофлоры пародонтальных карманов при хроническом генерализованном пародонтите (ХГП) средней степени.

Материал и методы. Работа выполнена на базе стоматологической поликлиники СтГМА и бактериологической лаборатории противочумного института г. Ставрополя. Было обследовано 80 пациентов обоего пола (56 женщин и 24 мужчины) в возрасте от 30 до 49 лет с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени. Всем пациентам проводилось лечение по традиционной схеме, включающее: обучение гигиене полости рта, удаление зубных отложений, местное лечение с применением антисептических средств.

Исследование включало два этапа. На первом этапе было проведено изучение качественного и количественного состава микрофлоры пародонтальных карманов у пациентов с ХГП средней степени. На втором этапе осуществлялось микробиологическое исследование флоры пародонтальных карманов после проведенного лечения, которое включало в себя обучение гигиене полости рта, снятие зубных отложений, санацию полости рта, устранение травмирующих факторов, местную медикаментозную терапию. Курс лечения составлял семь процедур.

В зависимости от используемого препарата все пациенты были разделены на четыре группы, по 20 пациентов в каждой: 1-я группа – 10 % ГЭИП; 2-я группа – 5 % настойка эвкалипта; 3-я группа – 10 % гель полисорба; 4-я группа – 0,05 % раствор хлоргексидина.

Местное применение препаратов проводилось в виде аппликаций на тонких ватных турундах, вводимых в пародонтальные карманы на 20 минут. Эффективность антимикробного действия оценивали по наличию или отсутствию роста колоний микроорганизмов в жидкой и на плотной питательных средах.

Забор материала для исследования на микрофлору пародонтальных карманов у пациентов с ХГП средней степени проводили натощак или через 3–4 часа после еды. Содержимое из пародонтальных карманов брали стерильными турундами на корневых иглах с соблюдением правил асептики во избежание контаминации пробы посторонней микрофлорой.

К клиническому образцу прилагали сопроводительный документ, содержащий основные сведения, необходимые для проведения микробиологического исследования: характер материала, диагноз, предшествующая антимикробная терапия, дата и время взятия материала.

Для сохранения жизнеспособности облигатных анаэробов содержимое шприца или турунды сразу после взятия материала помещали в транспортные среды (в 0,06 % тиогликолевый бульон или среду Китта – Тароцци для анаэробов и в 0,5 % сахарный бульон для аэробов). В дальнейшем проводили 10-кратные

Кражан Даниил Сергеевич, соискатель кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89624504753; e-mail: d_krazhan@mail.ru.

Гаража Николай Николаевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 88652353652; e-mail: st_proped_stom@mail.ru.

Орлов Михаил Николаевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89624525057; e-mail: skydent250@rambler.ru.

Моргоева Зарина Зейналовна, и.о. заведующей кафедрой терапевтической стоматологии Северо-Осетинской государственной медицинской академии; тел.: 89188256660; e-mail: zarina.dzhusoeva.75@mail.ru.

последовательные разведения (10^{-1};10^{-2}) на том же бульоне и инкубировали в течение 24 ч при 37 °С.

На дно чашек Петри до розлива питательного агара вносили по 1 мл проб от пациентов с ХГП средней степени из разведений 10^{-7}, 10^{-6}, 10^{-5}, 10^{-4}. На каждое разведение использовали по 3 чашки, которые затем помещали в термостат при температуре 37 °С. Через 14 суток, произведя обратный пересчет, вычисляли количество аэробных и анаэробных микроорганизмов в 1 мл исходной смеси. В процессе исследования из колоний делали мазки и окрашивали их по Грамму [3, 7, 8, 10].

Полученные данные были статистически обработаны с использованием компьютерной программы Microsoft Excel 2010.

Результаты и обсуждение. При проведении первого этапа исследования в пробах были выявлены как грамположительные, так и грамотрицательные микроорганизмы. В мазках наблюдался выраженный полиморфизм: кокки (диплококки, стрептококки, стафилококки), палочки, вибрионы, спириллы, ветвящиеся формы.

Из всех 80 клинических образцов содержимого пародонтальных карманов был получен рост микрофлоры с преобладанием анаэробной флоры микробных агентов (табл. 1).

Таблица 1

Микробная обсемененность содержимого пародонтальных карманов у больных ХГП средней степени

Кол-во штаммов		Группы микроорганизмов				
		аэробные грамположительные кокки (1 группа)	анаэробные грамположительные кокки (2 группа)	анаэробные грамотрицательные кокки (3 группа)	аэробные грамотрицательные палочки (4 группа)	анаэробные грамотрицательные палочки (5 группа)
Абс.	146	14	32	43	20	37
%	100	9,6	21,9	29,5	13,7	25,3

При бактериоскопическом исследовании по характеру роста можно было выделить несколько групп микроорганизмов:

1-я группа – аэробные грамположительные кокки, расположенные в мазках изолированно, цепочками, или образующие скопления клеток в виде виноградной грозди, формирующие на используемых средах округлые колонии диаметром 3–4 мм золотистого, белого, лимонно-желтого цвета или полупрозрачные;

2-я группа – анаэробные грамположительные кокки, расположенные в мазках цепочками, формирующие мелкие, серовато-белые, слегка мутноватые колонии на молочном агаре;

3-я группа – анаэробные грамотрицательные кокки, формирующие в толще молочного агара (pH 7,4) звёздчатые блестящие колонии диаметром 1–3 мм;

4-я группа – аэробные грамотрицательные палочки, образующие на используемых средах выпуклые полупрозрачные сероватые колонии;

5-я группа – анаэробные грамотрицательные палочки, формирующие на кровяном агаре выпуклые, непигментированные колонии.

Микробная обсемененность каждой из изученных проб представлена в таблице 1.

Из данных таблицы 1 следует, что из 80 исследованных клинических образцов содержимого пародонтальных карманов было выделено 146 штаммов микроорганизмов, среди которых аэробная микрофлора составила 23,3 % (34 штамма), анаэробная – 76,7 % (112 штаммов). В 40 пробах (50 %) были изолированы два типа микроорганизмов; в 26 наблюдениях (17,8 %) была установлена смешанная микрофлора, представленная тремя и четырьмя видами идентифицированных микроорганизмов как из групп аэробов, так и анаэробов; в 20 пробах (25 %) были выделены монокультуры.

Таким образом, первый этап исследования показал, что у всех пациентов с ХГП средней степени тяжести отмечалось обильное обсеменение пародонтальных карманов как аэробной, так и анаэробной микрофлорой с преобладанием анаэробов.

Результаты второго этапа исследования микрофлоры пародонтальных карманов у пациентов с ХГП средней степени после проведенного лечения представлены в таблице 2.

Таблица 2

Количественное соотношение аэробов и анаэробов в исследуемом материале ХГП средней степени до и после лечения

№ группы	Кол-во проб	КоЕ, M±m*			
		Аэробы		Анаэробы	
		абсолютные числа	%	абсолютные числа	%
До лечения	80	$60,8\times10^4\pm2,9\times10^2$	23,3	$200,4\times10^4\pm2,3\times10^2$	76,7
1	20	0	0	0	0
2	20	56±4,1	11,1	448±22,8	88,9
3	20	$9,3\times10^3\pm1,2\times10^2$	2,3	$0,4\times10^6\pm1,5\times10^2$	97,7
4	20	22±2,1	31,4	48±2,7	68,6

* Количество колоний на пластинке агара в чашке Петри после посева 1 мл транспортной среды с исследуемым материалом через 24 ч инкубации при 37 °С.

Из данных таблицы 2 следует, что у всех пациентов до проведённого лечения отмечался обильный рост культур как аэробной, так и анаэробной микрофлоры. Лечение полисорбом без антисептика (3-я группа) оказалось неэффективным, был выявлен обильный рост как аэробных, так и анаэробных микроорганизмов.

После лечения с применением 0,05 % раствора хлоргексидина биглюконата (4-я группа) отмечался стойкий антисептический эффект, наблюдался рост лишь единичных колоний. У большинства пациентов 2-й группы после лечения с использованием 5 % раствора настойки эвкалипта были получены результаты, сравнимые с результатами после лечения 0,05 % раствором хлоргексидина. Различия были статистически недостоверными.

В 1-й группе пациентов при лечении 10 % ГЭИП имел место стойкий бактерицидный эффект в результате применяемой терапии: ни в одном случае роста колоний не наблюдали.

Четкой корреляции преимущественной чувствительности аэробной или анаэробной микрофлоры к испытанным препаратам не выявлялось ни в одной группе.

Заключение. Результаты лечения больных хроническим генерализованным пародонтитом средней степени свидетельствуют о высокой бактерицидной эффективности эвкалипта, иммобилизованного на полисорбе. Его применение при лечении хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести имеет достоверное преимущество перед другими испытанными лекарственными препаратами и является целесообразным.

Литература

1. Айбазова, М.С. Влияние масла шиповника, иммобилизованного на полисорбе, на количественный состав микрофлоры зубного налета / М.С. Айбазова // Материалы XV научной конференции студентов и молодых ученых. – Ставрополь, 2007. – С. 326–327.
2. Вольф, Г.Ф. Пародонтология / Г.Ф. Вольф, Э.М. Ратейухак, К. Ратейухак ; пер. с нем ; под ред. проф. Г.М. Барера. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – С. 109–132.

3. Воробьев, А.А. Медицинская и санитарная микробиология : учеб. пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений / А.А. Воробьев, Ю.С. Кривошеин, В.П. Широбоков. – М. : Академия, 2003. – 464 с.
4. Грудянов, А.И. Заболевания пародонта / А.И. Грудянов. – М. : Медицинское информационное агентство, 2009. – С. 117–122.
5. Ивашова, А.В. Лечение генерализованного пародонтита средней тяжести с применением антиоксидантного препарата «Мексидол» и лазерной терапии / А.В. Ивашова, Н.Н. Гаража, А.В. Зеленская // Актуальные проблемы стоматологии : материалы XLI науч.-практ. конф. стоматологов. – Ставрополь, 2008. – С. 64–67.
6. Машковский, М.Д. Лекарственные средства – М. : Новая Волна, 2006. – 1206 с.
7. Медицинская микробиология / Гл. ред. В.И. Покровский, О.К. Поздеев – М., ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1998. – 1200 с.
8. Поздеев, О.К. Медицинская микробиология / под ред. акад. РАМН В. И. Покровского. – М. : ГЭОТАР-МЕД, 2001. – 765 с.
9. Терапевтическая стоматология: учебник: в 3 ч. / под ред. Г. М. Барера. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – Ч. 2. – 224 с.
10. Шуб, Г.М. Краткий курс медицинской микробиологии / Г.М. Шуб, В.И. Корженевич, И.О. Лунева, И.Л. Швиденко. – Саратов, 2001. – 342 с.

ПОТЕНЦИРОВАННОЕ ДЕЙСТВИЕ АНТИСЕПТИКОВ И СОРБЕНТОВ НА МИКРОФЛОРУ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ КАРМАНОВ

Д. С. КРАЖАН, Н. Н. ГАРАЖА, М. Н. ОРЛОВ, З. З. МОРГОЕВА

Целью исследования явилось изучение антимикробного действия 10 % геля эвкалипта, иммобилизованного на полисорбе, (ГЭИП) в отношении основных представителей микрофлоры пародонтальных карманов при хроническом генерализованном пародонтите (ХГП) средней степени тяжести. В ходе исследования была проведена оценка микрофлоры пародонтальных карманов у 80 пациентов с ХГП средней степени тяжести. После лечения пациентов с применением 10 % ГЭИП, 0,05 % раствора хлоргексидина биглюконата, 5 % взвесью полисорба и 5 % раствором настойки эвкалипта проводилось повторное микробиологическое обследование. Наилучший бактерицидный эффект наблюдался после применения 10 % ГЭИП. Наименее эффективным препаратом оказалась 5 % взвесь полисорба.

Ключевые слова: пародонтит, эвкалипт, полисорб иммобилизованный, микрофлора, лечение

POTENTIATED EFFECT OF ANTISEPTICS AND ABSORBENTS ON MICROFLORA OF PARODONTAL POCKETS

KRAZHAN D. S., GARAZHA N. N., ORLOV M. N., MORGOEVA Z. Z.

The purpose of this research was to study antimicrobial action of 10 % gel of eucalyptus, immobilized by polisorb (GEIP) against parodontal pockets microflora main representatives at chronic generalized parodontitis (CHGP) of moderate severity. The microflora evaluation of parodontal pockets of 80 patients with moderate CHGP was carried out during this study. After the patient's treatment with the use of 10 % GEIP, 0,05 % chlorhexidine bigluconate solution, 5 % polisorb suspension, 5 % solution of tincture of eucalyptus, the repeated microbiological research was carried out. The best antiseptic effect was observed after the use of 10 % GEIP. 5 % polisorb suspension was the least effective drug.

Key words: parodontitis, eucalyptus, polisorb, immobilized, microflora, treatment

© Коллектив авторов, 2012
УДК 616.314.2:616-073.756.8

СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕТЕНЦИИ ВЕРХНИХ ПОСТОЯННЫХ КЛЫКОВ ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ И МЕТОДА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

П. А. Григоренко[1], Е. А. Вакушина[1], Е. А. Брагин[1], В. Г. Кравченко[2]
[1]Ставропольская государственная медицинская академия
[2]Ростовский государственный медицинский университет

Григоренко Павел Анатольевич, кандидат медицинских наук, главный врач стоматологической поликлиники Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89624034533; e-mail: mark115@yandex.ru.

Вакушина Елена Анатольевна, доктор медицинских наук, ассистент кафедры ортопедической стоматологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89624036031; e-mail: mark115@yandex.ru

Брагин Евгений Александрович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)350606.

Кравченко Виктория Геннадьевна, ассистент кафедры стоматологии № 2 Ростовского государственного медицинского университета; тел.: 89282269332; e-mail: kravchenkovika@aaanet.ru.

Нарушение целостности зубного ряда, обусловленное ретенцией (аномалией сроков прорезывания зубов), ведет к морфологическим, функциональным, эстетическим нарушениям в полости рта и социальным проблемам адаптации личности.

По данным проведенного нами в 2000–2007 гг. эпидемиологического исследования 880 жителей г. Ставрополя в возрасте от 15 до 25 лет [4], обратившихся по поводу лечения ретенции постоянных зубов,односторонняя ретенция верхних постоянных клыков диагностировалась у 384 (43,64±2,79 %) обследованных, двусторонняя ретенция – у 226

(25,68±2,17 %) и сочетанная ретенция верхних постоянных клыков и нижних постоянных вторых премоляров у 91 (10,34±1,05 %) больного.

Удаление ретенированных зубов с последующим ортопедическим лечением, направленным на искусственное исправление аномально расположенных зубов и закрытие дефекта зубного ряда, не обеспечивает морфо-функциональный и эстетический оптимумы. Возникает проблема зубодесневого прилегания с краем искусственной коронки, особенно в тех клинических наблюдениях, когда зубы изначально ротированы и/или наклонены. Сложность объективной диагностики и прогноза ортодонтического лечения ретенции обусловлена неблагоприятным топико-морфологическим расположением и смещением зуба, что определяет необходимость поиска новых путей решения данной проблемы [1, 2, 3, 4, 5, 8, 9,10].

Наиболее близким по технической сущности является способ, состоящий в прогнозировании успешного ортодонтического лечения ретенции и включающий определение угла наклона продольной оси ретенированного зуба на ортопантомограмме (ОПТГ) к срединно-сагиттальной линии, выполненной во фронтальной плоскости [6]. Однако при информативности данного метода исследования получаемые рентгенологические изображения являются одноплоскостными, не позволяющими врачу (рентгенологу, ортодонту и хирургу) составить представление об интересующем объекте в трехмерной системе координат.

Целью исследования явилось создание способа прогнозирования ортодонтического лечения ретенции верхних постоянных клыков по данным компьютерной томографии (КТ) в режиме on-line без угловых и линейных искажений.

Материал и методы. Поставленная цель достигалась проведением КТ верхней челюсти (топограмм, аксиальных томограмм, 2–3-мерных реконструкций) с последующим построением геометрической модели и математической модели, созданной средствами персональной электронной вычислительной машины (ПЭВМ).

Способ (патент на изобретение № 2269968) [7] осуществляется следующим образом: пациенту с ретенированными верхними постоянными клыками проводили КТ на томографах «Siemens» (Германия) и PikerPQ 5000 (США). Перед проведением КТ пациенту фиксировали положение центральной окклюзии при помощи силиконовой каппы с двусторонней

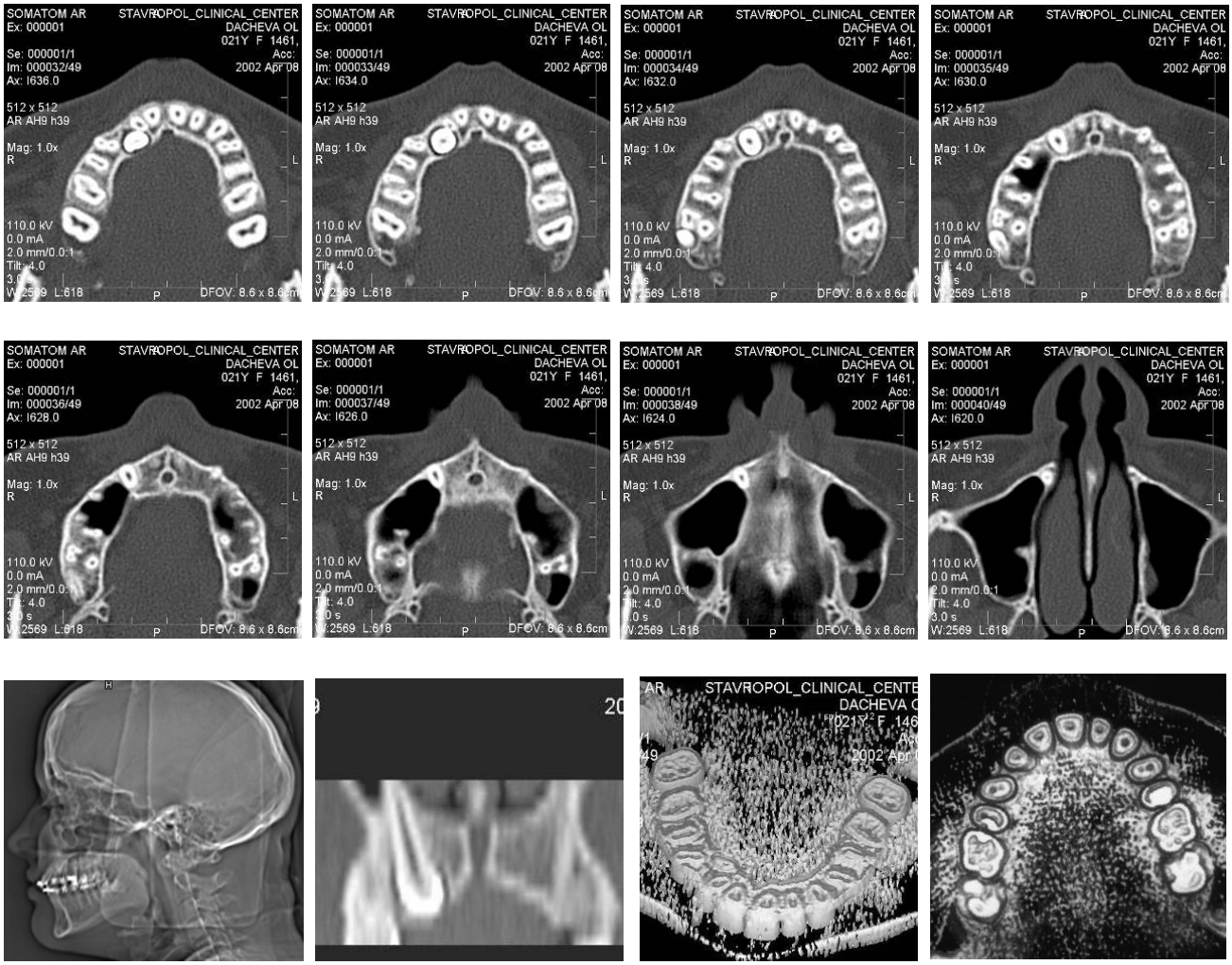

Рис. 1. Компьютерные томограммы пациентки С., 21 года, до лечения. Серия аксиальных срезов. Топограмма. 2 Dx – изображение. 3 Dx – изображение

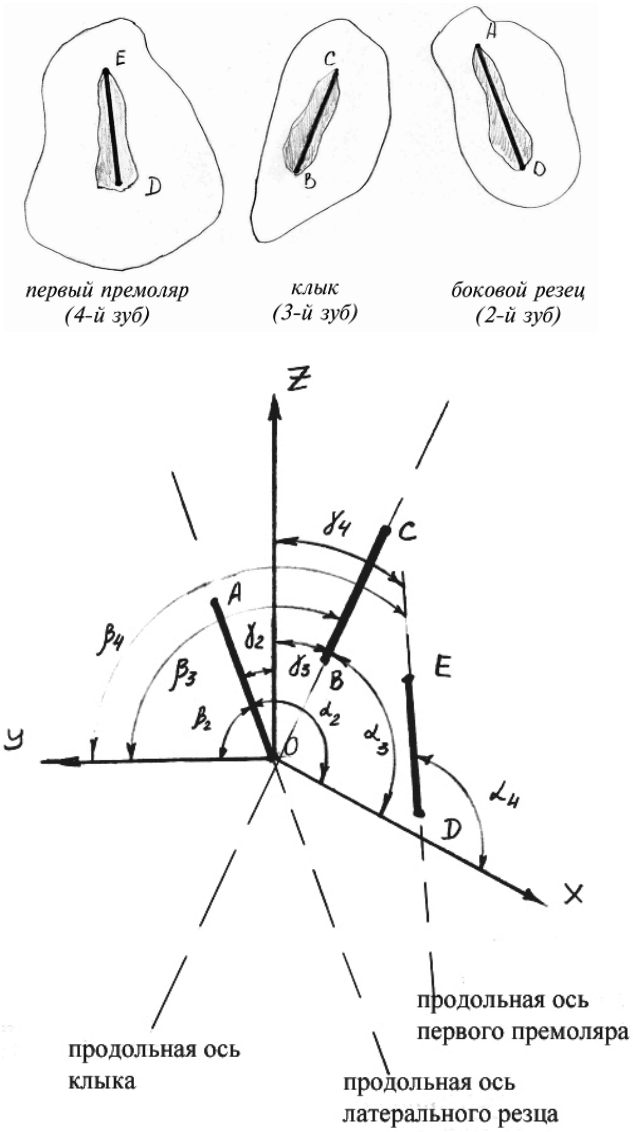

Рис. 2. Геометрическая модель, созданная по данным компьютерной томографии

окклюзионной поверхностью толщиной в 2–4 мм, изготовленной методом термовакуумного штампования на аппарате Vacfomat-2000 по заранее подготовленным моделям из супергипса. Затем проводили рентгенологическое исследование, начиная с традиционной топограммы с использованием анатомических ориентиров. В последующем выполняли нативное исследование при шаге томографа 1–2 мм и ширине томографического среза 1–2 мм. Зону исследования распространяли от окклюзионной поверхности зубов верхней челюсти до альвеолярного синуса верхнечелюстной пазухи (полости), расширяя по необходимости до объекта исследования (ретенированного зуба). После выполнения томографического исследования получали мультипланарное изображение и 2–3-дименсионные (2DX, 3DX) реконструкции на интересующем анатомо-топографическом уровне и рядом располагающихся органокомплексов при скорости сканирования одного слоя 2–5 секунд с моментальным воспроизведением изображения в черно-белом или цветном варианте (рис. 1).

По сканам в трехмерной системе координат определяли положения центров сечений коронок и верхушек корней зубов. По координатам точек, определяющих положение продольных осей зубов и наибольший поперечный диаметр зубов, прорисованных тенью (рис. 2), рассчитывали дефицит зубного ряда.

После проведения КТ, построения геометрической модели интересующего участка зубного ряда с обязательным учетом линейных и угловых смещений первого премоляра, ретенированного клыка и латерального резца относительно окклюзионной плоскости по компьютерным сканам, определения угла наклона продольной оси ретенированного зуба, углов, образованных продольной осью ретенированного зуба с осями декартовой системы координат, геометрических параметров части зубного ряда, в котором находится ретенированный зуб, вводили полученные данные в предложенную нами прикладную компьютерную программу прогнозирования ортодонтического лечения ретенции постоянных зубов. После редактирования введенных данных на выходе получали рассчитанную компьютером величину свободного места для внутрикостного перемещения ретенированного зуба. Для реализации разработанной математической модели на ПЭВМ использовалась среда BorlandDelphi 6.

Для математической обработки полученных результатов применялся метод вариационной статистики. Использовали характеристику выборочных данных: показатель вариации и среднюю величину. Сравниваемые выборки брали из нормально распределяющихся совокупностей, а достоверность результатов исследований оценивали с помощью определения параметрического статистического критерия Стьюдента.

Результаты исследования. Предложенный способ позволил прогнозировать благоприятный исход ортодонтического лечения ретенции верхних постоянных клыков при дефиците свободного места для внутрикостного перемещения ретенированных зубов не более 50 % по отношению к максимальному линейному размеру ретенированного зуба. Дефицит свободного места для внутрикостного перемещения более 100 % рассматривался нами как прогноз неблагоприятного исхода ортодонтического лечения, что требовало удаления отдельных зубов. Дефицит места от 50 до 100 % рассматривался в качестве пограничных случаев, что требовало индивидуального подхода к выбору комплексных методов лечения с учетом клинико-морфологических особенностей челюстно-лицевой области.

Выводы

1. Предложенный способ анализа КТ позволяет объективно определить расчетную величину свободного места зубного ряда, необходимую для внутрикостного перемещения ретенированного зуба.
2. Расчет углов между продольными осями зубов, включенных в математическую модель, проводится по сканам, полученным с помощью компьютерной томографии и осями декартовой системы координат без угловых искажений в режиме реального времени.
3. Истинные линейные размеры зубов рассчитываются по координатам точек геометрической модели без линейных искажений в режиме реального времени.

4. Предложенная персональная программа ПЭВМ позволяет полностью реализовать полученную математическую модель, обеспечить получение статистически достоверных результатов в цифровом формате, снизить риск проведения необоснованного лечения.

Литература

1. Арсенина, О.И. Применение современной несъемной ортодонтической техники при лечении пациентов с ретенированными зубами / О.И. Арсенина, Н.П. Стадницкая // Новое в стоматологии. – 1997. – № 1 (спец. вып.). – С. 32–34.
2. Будкова, Т.С. Ретенция зубов, план и прогноз лечения / Т.С. Будкова, И.Ю. Жигурт // Новое в стоматологии. – 1997. – № 1 (спец. вып.). – С. 46–53.
3. Вакушина, Е.А. Совершенствование методов обнажения коронок ретинированных зубов / Е.А. Вакушина, Е.А. Брагин // Ортодонтия. – 1999. – № 3. – С. 2–7.
4. Вакушина, Е.А. Эффективность современных методов диагностики и лечения в комплексной реабилитации пациентов с аномалиями положения сроков прорезывания постоянных зубов : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Вакушина Е.А. – Волгоград, 2007. – 39 с.
5. Григоренко, П.А. Возможность прогнозирования результата лечения аномалий окклюзии у подростков и взрослых с целью повышения эффективности проводимой ортодонтической коррекции / П.А. Григоренко, Е.А. Вакушина // Новое в теории и практике стоматологии : сб. науч. работ. – Ставрополь, 2002. – С. 213–216.
6. Пат. № 1917 (13) F 1. Республика Молдова. Метод прогнозирования ортодонтических методов лечения при лечении ретенции зубов определением угла наклона / Бюллетень «Изобретения Республики Молдова». МД – BOPI 5\2002.
7. Пат. 2269968. Российская Федерация. Способ прогнозирования ортодонтической коррекции ретенции верхних постоянных клыков / Вакушина Е.А., Брагин Е.А., Бабенышев С.П. и др.; заявитель и патентообладатель Е.А. Вакушина – № 2004122335/14; заявл. 20.07.2004 г.; опубл. 20.02.2006 г. Бюл. № 5 – 15 с.
8. Sawamura, T. Impacted teeth in the maxilla: usefulness of 3D Dental-CT for preoperative evaluation / T. Sawamura, K. Minowa, M. Nakamura // Eur. J. Radiol. – 2003. – Vol. 47, № 3. – P. 221–226.
9. Nakajima, A. Two- and three-dimensional orthodontic imaging using limited cone beam-computed tomography / A. Nakajima, G.T. Sameshima, Y. Arai et al. // Japan. Angle Orthod. – 2005. – Vol. 75, № 6. – P. 895–903.
10. Dodson, T.B. Role of computerized tomography in management of impacted mandibular third molars / T.B. Dodson // N. Y. State Dent. J. – 2005. – Vol. 71, № 6. – P. 32–35.

СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕТЕНЦИИ ВЕРХНИХ ПОСТОЯННЫХ КЛЫКОВ ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ И МЕТОДА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

П. А. ГРИГОРЕНКО, Е. А. ВАКУШИНА, Е. А. БРАГИН, В. Г. КРАВЧЕНКО

Создан способ прогнозирования ортодонтического лечения ретенции верхних постоянных клыков по данным компьютерной томографии (КТ) с последующим построением математической модели. Поставленная цель достигалась проведением КТ верхней челюсти (топограмм, аксиальных томограмм, 2- и 3-мерных реконструкций) в режиме on-line без угловых и линейных искажений с последующим построением геометрической и математической модели. Предложенный способ анализа КТ позволил объективно определить расчетную величину свободного места зубного ряда, необходимую для внутрикостного перемещения ретенированного зуба. Предложенная персональная программа ПЭВМ позволила полностью реализовать полученную математическую модель, обеспечить получение статистически достоверных результатов в цифровом формате, снизить риск проведения необоснованной тактики лечения.

Ключевые слова: ретенция постоянных клыков, диагностика, математическая модель, прогнозирование ортодонтического лечения

PREDICTION OF OUTCOMES OF THE PERMANENT EYETOOTH RETENTION ORTHODONTIC TREATMENT USING COMPUTER TOMOGRAPHY AND MATHEMATICAL MODELING

GRIGORENKO P. A., VAKUSHINA E. A., BRAGIN E. A., KRAVCHENKO V. G.

The aim was to create the method of prediction the results of orthodontic treatment of permanent eyeteeth retention using computer tomography (CT) and mathematical modeling. CT of the upper jaw (topogram, axial tomogram, 2D and 3D image reconstructions) was performed on-line without angular and linear distortions. The CT data were used for geometric model making. This way of the CT data analysis made it possible to calculate the design value of the vacant in dentition for intraosseous shifting of the retentional tooth. Realization of the above digital computer model guaranteed the reasonable choice of therapeutic approach.

Key words: permanent eyeteeth retention, diagnostics, mathematical model, orthodontic treatment outcomes, prediction

© В. А. Мажаренко, Д. В. Михальченко, 2012
УДК 316.334:61

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ

В. А. Мажаренко[2], Д. В. Михальченко[1]
[1]Волгоградский государственный медицинский университет
[2]Ставропольская государственная медицинская академия

Современные рыночные отношения в России показывают, что представления о профессионализме врача и любого другого медицинского работника как о непрерывном альтруистическом поведении, крайне вредно и ошибочно. Дефицит средств, выделяемых на здравоохранение, проблемы становления обязательного медицинского страхования, активное проникновение бизнеса в медицину и фармацию – вот те препятствия, о которые разбивается этот миф. В то же время медицина продолжает существовать, врачи продолжают оказывать помощь и спасать людей. Следовательно, необходимо выяснить, какие именно критерии профессионализма существуют в наши дни и насколько они могут обеспечить безопасность граждан в сфере здоровья.

Уровень компетентности врачей в среднем в настоящее время снизился [3]. Это явилось следствием экономического кризиса и реформ в здравоохранении. Так, например, очевидно, что платное медицинское образование, существующее в вузах наряду с бесплатным, обеспечивает приток специалистов в медицину с разной мотивацией на обучение. Это не означает, что надо вернуться к бесплатному образованию. Можно, наоборот, перейти целиком к платному. Важно, чтобы профессионалы в медицину отбирались по одному критерию.

Профессия врача-стоматолога носит бинарный характер. Это и врач-практик, и врач, занимающийся исследованиями, но коммерциализация медицины часто приводит к гипертрофированию практической функции в ущерб исследовательской. С другой стороны, выше оплачиваются исследования, которые не связаны с ежедневной практической работой врача-стоматолога, что ведет к расхождению практической и научной функций его профессиональной роли.

Принципиальным моментом современного структурирования профессиональной роли врача-стоматолога является изменение статуса пациентов как основных социальных агентов профессионализации в медицине [2]. Расширение их прав, повышение эстетических требований, экстенсивная информированность, некомплаентность и дифференцированное поведение в отношении государственной и частной стоматологии создают принципиально новый энверонментальный континуум для реализации профессиональных функций [1].

Цель исследования: на основе комплексного медико-социологического исследования провести систематизацию указанных факторов и определить основные тенденции профессионализации в стоматологии в современной России.

Методы исследования. Исследование проводилось в категориальном поле социологии медицины, поскольку предмет исследования носит междисциплинарный характер и для целостного его изучения необходимо применение как социологических методов, так и получение клинических стоматологических данных. Методология социологии медицины позволяет применить интегративный подход к изучению клинических, психологических и социальных факторов, определяющих характер и специфику распределения профессиональных ролей в стоматологии.

Результаты и обсуждение. По материалам исследования удалось разработать социальную экспозицию профессии «врач-стоматолог» в единстве ее практических и научных компонентов и предложить рекомендаций по ее оптимальному структурированию в соответствии с экспектациями главных социальных агентов профессионализации – пациентов.

Была проанализирована методология исследования медицинских профессий и установлено, что она может быть представлена медицинской или социальной моделью данного института. Все варианты и ответвления медицинской модели, по существу, консервативны в своем мировоззрении и склоняются в сторону «улучшения» существующих компонентов в доминирующей медицинской системе. И наоборот, подход всех вариантов социальной модели отличается определенной радикальностью. И эта разница является основным препятствием на пути изучения медицинских профессий.

Характеризуя современную ситуацию в России как уникальную, можно сделать вывод о том, что классические социологические теории, типа парсоновской, не могут быть применены как удовлетворительные объяснительные гипотезы, но они могут служить моделями оптимизации структурирования социального статуса профессионалов в медицине. Они служат основой для формирования современных представлений о профессиях и профессиональных ролях. И в этом смысле профессия стоматолога все меньше начинает соответствовать идеалу, предложенному Т. Парсонсом.

В новейшей российской истории внимание социологов к профессии врача проявлялось всегда, но сами исследования носили высокодифференцированный характер, из чего можно заключить, что построение общезначимых моделей профессиональных ролей в медицине осуществлялось методом индукции. А это значит, что интеграция полученных результатов в единую концепцию еще только предстоит.

Как показал анализ литературных источников, исследования медицинских профессий можно, условно, разделить на четыре направления:

1) изучение профессиональных ролей специалистов широкого профиля;

Мажаренко Валерий Александрович, кандидат медицинских наук, заведующий ортопедическим отделением стоматологической поликлиники Ставропольской государственной медицинской академии, ассистент кафедры ортопедической стоматологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)354322; e-mail: mazharenko@narod.ru.

Михальченко Дмитрий Валерьевич, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий фантомным курсом Волгоградского государственного медицинского университета; тел.: (8442)385339; e-mail: pin177@rambler.ru.

2) исследование профессиональных ролей узких специалистов;
3) исследования неклинических профессий;
4) комплексные исследования медицинских профессий.

Основной трудностью для исследователей медицинских профессий остается «выход» в социальную практику. Последняя либо вообще не рассматривается (направление 1), либо сводится только к одному из своих многочисленных вариантов – чаще всего к экономическому или юридическому (направление 2). Но как только исследователь пытается сделать социальный контекст центральным при анализе медицинской профессии, обнаруживается логический разрыв между этими двумя направлениями исследования (направление 3).

Для успешного выполнения профессиональной роли врача-стоматолога необходима специальная психологическая и социологическая подготовка. Отсутствие такой у выпускников наших стоматологических факультетов и вузов негативно влияет на усвоение ими профессиональных ролей.

Существует инвариант требований к профессиональной роли стоматолога, который существенен для всех подгрупп врачей (терапевтов, хирургов, ортопедов, детских стоматологов, стоматологов-гигиенистов, ортодонтов). Это качественное стоматологическое обслуживание и выполнение этико-деонтологических требований. Однако специфика оказываемых услуг в различных областях стоматологии представляет данное содержание профессиональной роли в различных модификациях.

Правовая неграмотность, а вернее недолжный уровень правовой культуры врачей-стоматологов является не только актуальной проблемой медицинской деятельности. Из этого обстоятельства можно сделать вывод о том, что основным социальным требованием к выполнению профессиональной роли является соблюдение прав пациента.

В стоматологии в последние годы имеет место тенденция десоциализации смысла клинических исследований. Эта десоциализация выражается в том, что исследователи не сообщают о гуманитарной стороне исследования, как то – соответствие мотива, цели и средств исследования этико-правовым нормативам. Нет сведений и об обнаруженных рисках, об особенностях информированного согласия, применяемого в данном исследовании, что необходимо, поскольку единая форма информированного согласия для клинических испытаний в стоматологии не утверждена.

В стоматологии все ситуации – реально нуждающиеся в практической помощи врача-стоматолога. Поэтому научные исследования всегда носят терапевтический характер, т. е. клинические испытания имеют целью не только проверку нового продукта, но и излечение пациента. В ортопедической стоматологии и ортодонтии такие испытания составляют 100 %.

Стоматологический статус пациента зависит от его общего физиологического состояния. Стоматологический статус пациента может быть изменен не только путем профессионального медицинского, но и социального вмешательства. Изменение психического статуса пациента возможно социальными и клиническими методами. Среди социальных главную роль играет полная информированность пациента лечащим врачом лично, что может снизить уровень стресса у 34 % пациентов, 88 % больных после такой предварительной подготовки не испытывают болезненных ощущений в ходе лечения. Пациенты, уровень фобийности которых характеризуется как паническое состояние, нуждаются в медикаментозной терапии в сочетании с психотерапией. Инвариантом подготовки пациентов с любым психологическим статусом к стоматологическому лечению является премедикация.

Всякое стоматологическое вмешательство изменяет эстетический статус индивида – объективно или субъективно, поэтому учет эстетических потребностей пациента обязателен в стоматологии. Эстетические проблемы могут возникнуть и у человека с хорошим стоматологическим статусом, их решение он возлагает на врача. Отсюда выделение эстетической (косметической) стоматологии в отдельную область стоматологии как ответ на социальный заказ.

Этико-правовой статус пациента детерминирует его поведение как потребителя медицинских услуг. Большинство конфликтов в стоматологии связаны с неуважением данного статуса или его недооценкой стоматологическими работниками.

Выводы и рекомендации.

1. Необходимо внести изменения в нормативные документы, в соответствии с которыми предлагается заменить название «стоматологическая специальность» на «стоматологическая профессия», не применять по отношению к стоматологии термин «подотрасль здравоохранения», поскольку изменение социального статуса стоматологов и их деятельности в обществе позволяет говорить об отдельной отрасли здравоохранения и медицины.
2. Целесообразно выделить органы управления стоматологической службы на региональном и местном уровне в отдельные организации, координирующие свою работу с соответствующими органами здравоохранения (аналогично санитарно-эпидемиологической службе).
3. Наибольший интерес к научно-исследовательской работе проявляют врачи-интерны (67,2 %) и врачи-стоматологи частных клиник со стажем работы до 5 лет (68,1 %). Наименьший интерес к научно-исследовательской работе у врачей-стоматологов муниципальных стоматологических клиник со стажем работы 15 лет (21,7 %). Это значит, что в вузовские программы обучения стоматологов обязательно нужно вводить цикл подготовки по ССР, а лучше – полный цикл подготовки исследователя.
4. Поскольку причиной негативного отношения пациентов к участию в клинических испытаниях является низкий уровень информированности, необходим комплекс просветительных мероприятий в этой области, но координировать данную работу должны местные органы здравоохранения. Участие в пропаганде клинических испытаний фирм-производителей должно проходить этическую экспертизу.
5. Необходимо создание региональных банков данных о проводимых на данной территории клинических испытаниях. В противном случае общественный контроль за их проведением будет неэффективен. Курировать эту работу могут региональные органы здравоохранения.
6. При сохранении разрешительных функций за локальным (исследовательским) этическим комитетом в стоматологических клинических исследованиях контроль над их ходом необходимо возлагать на этические комитеты соответствующих стоматологических ЛПУ.

Литература

1. Михальченко, Д.В. Этика потребления медицинских услуг / Д.В. Михальченко // Биоэтика. – 2010. – № 2. – С. 48–49.
2. Нецепляев, Д.А. Этико-правовой статус пациента стоматологической практики / Д.А. Нецепляев // Биоэтика. – 2010. – № 2. – С. 50–51.
3. Седова, Н.Н. Нужно ли идти по пути дегуманизации высшего медицинского образования?/ Н.Н. Седова, Н.В. Сергеева // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2010. – № 6. – С. 47–51.

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ

В. А. МАЖАРЕНКО, Д. В. МИХАЛЬЧЕНКО

В статье формулируются выводы комплексного медико-социологического исследования профессии «врач-стоматолог» и предлагается заменить название «стоматологическая специальность» на «стоматологическая профессия», не применять по отношению к стоматологии термин «подотрасль здравоохранения», поскольку изменение социального статуса стоматологов и их деятельности в обществе позволяет говорить о стоматологии как об отдельной отрасли здравоохранения и медицины.

Ключевые слова: врач-стоматолог, профессия, клинические исследования, пациент, правовая культура врача, стоматологический статус пациента

BASIC TENDENCIES OF PROFESSIONALIZATION IN MODERN DOMESTIC STOMATOLOGY

MAZHARENKO V. A., MIKHALCHENKO D. V.

In article are summed up complex medical-sociological research of a trade «doctor-dentist» and it is offered to replace the name «a dentists specialty» on «a dentists trade», not to apply in relation to stomatology the term «subbranch of public health services» as change of the social status of dentists and their activity in a society allows to speak about separate branch of public health services and medicine.

Key words: the doctor-dentists, a trade, clinical researches, the patient, legal culture of the doctor, the dental status of the patient

© Коллектив авторов, 2012
УДК 616.36-22.6:616-091.8

МОЛЕКУЛЫ МЕЖКЛЕТОЧНОЙ АДГЕЗИИ И ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ

П. В. Корой, И. С. Мухорамова, А. В. Ягода
Ставропольская государственная медицинская академия

Дисбаланс фиброгенеза и фибролиза в результате избыточной продукции молекул внеклеточного матрикса, снижения экспрессии тканевых металлопротеиназ и повышения синтеза их ингибиторов звездчатыми клетками приводит к печеночному фиброзу [7, 19], а при его прогрессировании – к циррозу, нарушению взаимосвязи между метаболизмом гепатоцитов и сосудистым руслом печени [15].

С учетом определяющей роли эндотелия в развитии воспалительных и иммунных реакций взаимосвязь молекул межклеточной адгезии с морфологическими изменениями в печени представляется вполне логичной. Взаимодействие лейкоцитов и синусоидальных клеток вовлечено в патогенез острого печеночного повреждения, а суперсемейство иммуноглобулинов играет ключевую роль в этих межклеточных реакциях [13, 21]. Так, в модели эндотоксин-индуцированного повреждения печени увеличение экспрессии молекулы межклеточной адгезии 1 типа (ICAM-1) и молекулы адгезии сосудистого эндотелия 1 типа (VCAM-1) на синусоидальных клетках усиливало инфильтрацию синусоидов нейтрофилами, тогда как конканавалин-индуцированный гепатит на фоне дефицита ICAM-1, наоборот, характеризовался минимальной выраженностью некрозов печени и низкой активностью аминотрансфераз [8]. Отмечена прямая корреляция печеночной экспрессии мРНК ФНО-α с тканевой экспрессией мРНК ICAM-1 и VCAM-1 в случаях цирроза печени [12].

При умеренных и тяжелых морфологических проявлениях хронического вирусного гепатита (ХВГ) определяются сравнительно более высокие плазменные и тканевые значения ICAM-1 и VCAM-1 [1, 5, 20], позитивно коррелирующие со степенью гистологической активности [1, 3, 5, 6]. Прогрессирование фибротических изменений в печени на фоне HCV-инфекции сопровождалось достоверным ростом концентрации ICAM-1 и VCAM-1 в крови с наличием прямой взаимосвязи медиаторов со стадией гепатита [2, 5, 6]. Суще-

Корой Павел Владимирович, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии
Ставропольской государственной медицинской академии;
тел.: 89282938068; e-mail: paule75@yandex.ru.

Мухорамова Ирина Сергеевна, соискатель кафедры госпитальной терапии
Ставропольской государственной медицинской академии,
врач гастроэнтерологического отделения ГБУЗ СККЦ СВМП;
тел.: 89054484141.

Ягода Александр Валентинович, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой госпитальной терапии
Ставропольской государственной медицинской академии;
тел.: 89064907330; e-mail: alexander.yagoda@gmail.ru.

ствует противоположная точка зрения – об отсутствии взаимосвязи уровней VCAM-1 с тяжестью воспаления [3, 9] и фиброза у больных ХВГ [9].

Таким образом, показатели суперсемейства иммуноглобулинов вовлечены в процессы формирования воспалительного ответа, фиброгенеза и тканевого ремоделирования печени. Однако сопряженность молекул адгезии с выраженностью гистологической активности и стадией заболевания не уточнена как и не определено их место в качестве неинвазивных маркеров гистологической активности и печеночного фиброза.

Цель исследования состояла в установлении взаимосвязи медиаторов межклеточных взаимодействий с гистологическими изменениями при хронической вирусной патологии печени.

Материал и методы. Обследованы 41 больной хроническим вирусным гепатитом и 9 пациентов циррозом печени (25 мужчин, 25 женщин) в возрасте от 24 до 56 лет. Контрольную группу составили 16 здоровых добровольцев в возрасте от 22 до 55 лет. У всех пациентов определяли индексы Кноделя и Десмета. Индекс гистологической активности (ИГА) в случаях хронического гепатита был равен 8,34±0,52 баллов, индекс фиброза (ИФ) – 1,83±0,13 баллов. В группе цирроза печени эти показатели были 10,44±1,04 баллов (ИГА) и 3,89±0,11 баллов (ИФ). Стеатоз печени, оцениваемый по E. M. Brunt, был обнаружен у 70 % больных, в подавляющем большинстве жировая инфильтрация печени была минимальной степени (62,9 %).

Сывороточное содержание ICAM-1 и VCAM-1 исследовали методом ИФА с помощью наборов «Bender MedSystems GmbH» (Австрия) в соответствии с прилагаемыми инструкциями.

Результаты были статистически обработаны. Количественные признаки, характеризующиеся ненормальным распределением, представлены в виде медианы и интерквантильного размаха. Для выявления межгрупповых и внутригрупповых различий использовали критерии Крускала – Уоллиса с вычислением критерия множественных сравнений Данна. Вычисляли коэффициент ранговой корреляции Спирмана (r_s). Для определения предикторной роли признака вычисляли отношение шансов (ОШ) с определением 95 % доверительного интервала. Диагностическую ценность признаков определяли их чувствительностью, специфичностью, положительной и отрицательной предсказательной ценностью, точностью, которые выражали в процентах. Достоверными считали различия при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. При хроническом вирусном гепатите определялось увеличение концентрации в крови молекулы межклеточной адгезии 1 типа, тогда как сывороточное содержание VCAM-1 было нормальным. У пациентов с циррозом печени отмечались повышенные значения обеих молекул адгезии, которые были достоверно более высокими, чем у больных хроническим гепатитом.

Уровни ICAM-1 и VCAM-1 в крови возрастали с усилением жировой инфильтрации печени и достигали крайних значений в случаях стеатоза 2 степени, достоверно отличаясь при этом от соответствующих величин у пациентов с отсутствием или минимальным стеатозом. Выявлена достоверная положительная корреляция между ICAM-1 и VCAM-1, с одной стороны, и степенью печеночного стеатоза, с другой ($r_s = 0,68$; $r_s = 0,36$; $p<0,05$).

При умеренной и высокой гистологической активности хронического вирусного гепатита концентрации ICAM-1 и VCAM-1 в крови были повышены, достоверно превышая соответствующие показатели пациентов с минимальными морфологическими проявлениями. У больных хроническим вирусным гепатитом, имеющих ИГА ≤ 8 баллов, отмечалось увеличение только значений ICAM-1 (табл. 1). Корреляция ICAM-1 и выраженности воспалительных изменений в печени носила положительный характер ($r_s = 0,48$; $p<0,05$).

Таблица 1

Сопряженность молекул адгезии с выраженностью воспалительного компонента при хронических вирусных заболевания печени (Me (Q1-Q3))

Группы обследованных		Изучаемые показатели	
		ICAM-1 (нг/мл)	VCAM-1 (нг/мл)
Здоровые		257,5 (150–338)	2500 (1625–3425)
Больные	ИГА≤8 баллов	360 (299–421) *	1850 (1100–3700)
	ИГА>8 баллов	626 (421–790) */**	3700 (2148–5600) */**

* p<0,05 по сравнению со здоровыми; ** p<0,05 по сравнению с ИГА ≤8 баллов.

Показатели ICAM-1 ≥462,0 нг/мл (ОШ: 6,2 (1,8–21,9)) и VCAM-1 ≥1900 нг/мл (ОШ: 7,5 (1,9–29,9)) были сопряжены с повышенным риском наличия ИГА более 8 баллов у больных хроническим вирусным гепатитом. Вышеуказанные значения характеризовались в обнаружении ИГА более 8 баллов умеренной диагностической точностью (72,0 и 74,0 % соответственно).

Сывороточное содержание ICAM-1 и VCAM-1, увеличиваясь с ростом фибротических изменений в печени, достигало максимальных величин при индексе фиброза 3–4 балла. При этом уровне фиброза молекулы адгезии сосудистого эндотелия 1 типа были достоверно выше, чем у больных ХВГ с индексом Десмета 0–1 и 2 балла (табл. 2). В случаях отсутствия/минимального или умеренного фиброза печени значения ICAM-1 были повышенными, а величины VCAM-1 – нормальными. Зарегистрирована положительная корреляция ICAM-1 и VCAM-1, с одной стороны, и индекса фиброза, с другой ($r_s = 0,33$; $r_s = 0,60$; $r_s = 0,43$; $p<0,05$).

Таблица 2

Взаимосвязь молекул адгезии с печеночным фиброзом при хронической вирусной патологии печени (Me (Q1-Q3))

Группы обследованных		Изучаемые показатели	
		ICAM-1 (нг/мл)	VCAM-1 (нг/мл)
Здоровые		257,5 (150-338)	2500 (1625-3425)
Больные	F 0–I стадия	421 (362-500) *	2050 (950-2500)
	F II стадия	462 (327,5-601,5) *	2550 (1700-3100)
	F III–IV стадия	655 (355-950) *	5825 (4500-11250) */**/***

* p<0,05 по сравнению со здоровыми; ** p<0,05 по сравнению с F 0–I; *** p<0,05 по сравнению с F II.

Больные с показателями ICAM-1 ≥626,0 нг/мл (ОШ: 4,7 (1,4–16,3)) и VCAM-1 ≥3980 нг/мл (ОШ: 21,7 (4,7–99,5)) имели повышенный шанс обнаружения тяжелого фиброза/цирроза. Значения VCAM-1 ≥3980 нг/мл характеризовались высокой диагностической точ-

ностью (82,0 %) в идентификации фиброза III–IV ст., тогда как предсказательная точность показателей ICAM-1, превышающих 626,0 нг/мл, была несколько ниже (70,0 %).

Полученные данные свидетельствуют о наличии взаимосвязи молекул адгезии с гистологическими изменениями при хронической вирусной патологии печени. Эти результаты вполне ожидаемы с учетом той роли, которую играют медиаторы межклеточных взаимодействий в процессах печеночного воспаления, регенерации и ремоделирования [3, 8, 11, 14].

Известно, что воспалительный процесс – каскад взаимодействий между иммунными и сосудистыми клетками зависим от функционирования эндотелиоцитов, создающих барьер между кровью и тканями, «очищающих» синусоиды от провоспалительных субстанций и выделяющих модуляторы иммуновоспалительных реакций. Роль молекулы межклеточной адгезии 1 типа в процессах внутрипеченочного воспаления связана с ее лигандом – антигеном функции лимфоцитов 1 типа (LFA-1), который играет важную роль в воспалительном повреждении печени. Так, у мышей с эндотоксин-индуцированным повреждением печени при дефиците LFA-1 наблюдалось снижение адгезии лейкоцитов, уменьшение апоптоза, падение активности ферментов печеночного повреждения и улучшение синусоидальной перфузии [10]. Конканавалин-индуцированная цитотоксичность ингибировалась введением моноклональных антител к ICAM-1/LFA-1 in vitro и in vivo, а генетический дефицит ICAM-1 сопровождался уменьшением выраженности некрозов печени и снижением активности аминотрансфераз [8].

Участие VCAM-1 в развитии воспаления в печени подтверждается ингибированием ее инфильтрации лейкоцитами в случаях использования моноклональных антител к медиатору на фоне конканавалин-индуцированного гепатита. Однако конканавалин-индуцированная цитотоксичность не ингибировалась введением моноклональных антител к VCAM-1 как in vitro, так и in vivo.

Фиброз печени в результате печеночного повреждения манифестирует вслед за развитием воспалительного процесса в органе. Важные для синтеза коллагена и активации металлопротеиназ взаимодействия рецепторов звездчатых клеток и белков внеклеточного матрикса регулируются молекулами адгезии [18].

Вовлеченность VCAM-1 в фиброгенез печени может быть связана со стимуляцией продукции соединительнотканного ростового фактора [3, 18]. Кроме того, в результате влияния медиатора активированные эндотелиоциты в пространстве Диссе способствуют формированию патологической базальной мембраны в синусоидах печени [3]. Описана корреляция между VCAM-1 и проколлаген-III-пропептидом, который является биохимическим маркером фибротической прогрессии [9].

Влияние VCAM-1 и ICAM-1 на процессы фиброгенеза в печени также может быть связано с активирующим действием фактора некроза опухоли-α. Так, в модели цирроза печени, вызванного четыреххлористым углеродом и леченного талидомидом, показано снижение печеночной экспрессии белка и мРНК обеих молекул адгезии, сопряженное с уменьшением экспрессии белка и мРНК фактора некроза опухоли-α и ядерного фактора-β. Эти изменения сопровождались снижением активности фиброза печени [11, 12, 14].

Оценка показателей активности и фиброза при хроническом вирусном гепатите является важной задачей, так как его прогрессирование приводит к цирротической трансформации у $^1/_3$ больных. Биопсия печени остается золотым стандартом для оценки степени фиброза печени, однако она связана с редкими, но потенциально угрожающими жизни осложнениями [4, 16, 17]. Вместе с тем точность гистологической оценки фиброза подвергается сомнению, а методы визуализации имеют в этом отношении низкую чувствительность и специфичность [4].

С целью неинвазивной диагностики гистологической активности и фиброза печени при хронической вирусной патологии были определены критериальные значения ICAM-1 и VCAM-1, которые характеризовались достаточной диагностической точностью в обнаружении ИГА более 8 баллов и умеренного/тяжелого фиброза. Показатели ICAM-1 ≥462,0 нг/мл и VCAM-1 ≥1900 нг/мл были сопряжены с 6,2- и 7,5-кратным возрастанием риска обнаружения ИГА более 8 баллов, а значения ICAM-1 ≥626,0 нг/мл и VCAM-1 ≥3980 нг/мл увеличивали шанс выявления умеренного/тяжелого фиброза в 4,7 и 21,7 раза соответственно.

Вполне очевидно, что определение профиля медиаторов межклеточных взаимодействий у больных хронической вирусной патологией печени позволяет не только констатировать выраженность морфологических изменений, но и стратифицировать пациентов по группам с различной гистологической активностью и фиброзом печени, что имеет важное значение для целей дифференциального диагноза и оценки прогноза.

Выводы

1. При хроническом вирусном гепатите отмечается увеличенное содержание молекулы межклеточной адгезии 1 типа в крови, тогда как у пациентов с циррозом печени регистрируется повышение сывороточных значений как ICAM-1, так и VCAM-1.
2. Содержание ICAM-1 и VCAM-1 в крови при хронической вирусной патологии печени увеличивается с ростом тяжести печеночного стеатоза, воспаления и фиброза.
3. Ассоциация морфологических проявлений с медиаторами межклеточных взаимодействий свидетельствует об их важной роли в возникновении и прогрессировании хронической вирусной патологии печени.

Работа выполнена в рамках гранта Президента Российской Федерации № МД–934.2012.7.

Литература

1. Abdalla, A. Serum intercellular adhesion molecule-1 in children with chronic liver disease: relationship to disease activity / A. Abdalla, A.A. Sheesha, M. Shokeir [et al.] // Dig. Dis. Sci. – 2002. – Vol. 47 (6). – P. 1206–1208.
2. Abdallah, N. Evaluation of prognostic value of cell adhesion molecules in chronic hepatitis C therapy / N. Abdallah, M. Morsi, N. Hamed et al. // J. Venom. Anim. Toxins. Incl. Trop. Dis. – 2010. – Vol. 16 (3). – P. 442–448.
3. Bruno, C.M. Circulating adhesion molecules in patients with virus-related chronic diseases of the liver / C.M. Bruno, C. Sciacca, D. Cilio [et al.] // World. J. Gastroenterol. – 2005. – Vol. 11 (29). – P. 4566–4569.
4. Castera, L. Noninvasive diagnosis of liver fibrosis in patients with chronic hepatitis C / L. Castera, J.-M. Pawlotsky // Med. Gen. Med. – 2005. – Vol. 7 (4). – P. 39–45.
5. De Castro, I.F. Hepatitis C virus infection is associated with endothelial dysfunction in HIV/hepatitis C

virus coinfected patients / I.F. De Castro, D. Micheloud, J. Berenguer [et al.] // AIDS. – 2010. – Vol. 24 (13). – P. 2059–2067.
6. El-Shazly, M. Soluble intercellular adhesion molecule-1 in sera of patients with chronic hepatitis C / M. El-Shazly, N. Yehia Aly, I. El-Shimi [et al.] // Bull. Alexandria. Faculty. Med. – 2007. – Vol. 43 (4). – P. 25–31.
7. Iredale, J.P. Models of liver fibrosis: exploring the dynamic nature of inflammation and repair in a solid organ / J.P. Iredale // J. Clin. Invest. – 2007. – Vol. 117. – P. 539–548.
8. Kawasuji, A. L-selectin and intercellular adhesion molecule-1 regulate the development of Concanavalin A-induced liver injury / A. Kawasuji, M. Hasegawa, M. Horikawa [et al.] // J. Leukoc. Biol. – 2006. – Vol. 79 (4). – P. 696–705.
9. Kukla, M. Soluble platelet-endothelial cell adhesion molecule-1 and soluble vascular cell adhesion molecule-1: role in pathogenesis and diagnosis of chronic hepatitis C and association with response to antiviral therapy / M. Kukla, K. Zwirska-Korczala, A. Gabriel [et al.] // Therap. Adv. Gastroenterol. – 2009. – Vol. 2 (2). – P. 79–90.
10. Li, X. Lymphocyte function antigen-1 mediates leukocyte adhesion and subsequent liver damage in endotoxemic mice / X. Li, D. Klintman, G. Weitz-Schmidt [et al.] // Br. J. Pharmacol. – 2004. – Vol. 141 (4). – P. 709–716.
11. Lv, P. Reversal effect of thalidomide on established hepatic cirrhosis in rats via inhibition of nuclear facroe-kappaB/inhibitor of nuclear factor-kappaB pathway / P. Lv, H.S. Luo, X.P. Zhou [et al.] // Arch. Med. Res. – 2007. – Vol. 38 (1). – P. 15–27.
12. Lv, P. Effects of thalidomide on the expression of adhesion molecules in rat liver cirrhosis / P. Lv, S.C. Paul, Y. Xiao [et al.] // Mediators. Inflamm. – 2006. – Vol. 2006 (4). – P. 93253.
13. Maeda, K. Dexamethasone inhibits tumor necrosis factor-α-induced cytokine secretion from spiral ligament fibrocytes / K. Maeda, K. Yoshida, I. Ichimiya et al. // Hearing Research. – 2005. – Vol. 202(1–2). – P. 154–160.
14. Paul, S.C. Thalidomide in rat liver cirrhosis: blockade of tumor necrosis factor-alpha via inhibition of degradation of an inhibitor of nuclear factor-kappaB / S.C. Paul, P. Lv, Y. Xiao [et al.] // Pathobiology. – 2006. – Vol. 73 (2). – P. 82–92.
15. Pinzani, M. Liver fibrosis: from the bench to clinical targets / M. Pinzani, K. Rombouts // Dig. Liver. Dis. – 2004. – Vol. 36 (4). – P. 231–242.
16. Pinzani, M. Fibrosis in chronic liver diseases: diagnosis and management / M. Pinzani, K. Rombouts, S. Colagrande // J. Hepatol. – 2005. – Vol. 42. – P. 22–36.
17. Pockros, P.J. Noninvasive markers of fibrosis in chronic hepatitis patients / P.J. Pockros // J. Clin. Gastroenterol. – 2006. – Vol. 40 (6). – P. 461–463.
18. Rachwal, A.W. Connective tissue growth factor in hepatic fibrosis / A.W. Rachwal, D.R. Brigstock // Hepatol. Res. – 2003. – Vol. 26 (1). – P. 1–9.
19. Rockey, D.C. Antifibrotic therapy in chronic liver disease / D.C. Rockey // Clin. Gastroenterol. Hepatol. – 2005. – Vol. 3 (2). – P. 95–107.
20. Rui-dan, Z. Alteration of intercellular adhesion molecule-1 (ICAM-1) expression in the liver and serum level of HBV DNA in chronic hepatitis B patients after interferon treatment / Z. Rui-dan, S. Ya-yong, L. Yan-hui [et al.] // African. J. Microbiol. Res. – 2011. – Vol. 5 (10). – P. 1211–1214.
21. Woo, C.-H. VCAM-1 upregulation via PKCδ-p38 kinase-linked cascade mediates the TNF-α-induced leukocyte adhesion and emigration in the lung airway epithelium / C.-H. Woo, J.-H. Lim, J.-H. Kim // Am. J. Physiol. – Lung Cell. Molecular Physiol. – 2005. – Vol. 288 (2). – L. 307–316.

МОЛЕКУЛЫ МЕЖКЛЕТОЧНОЙ АДГЕЗИИ И ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ

П. В. КОРОЙ, И. С. МУХОРАМОВА, А. В. ЯГОДА

У 50 больных хроническими вирусными заболеваниями печени изучены сывороточные уровни молекулы межклеточной адгезии 1 типа (ICAM-1) и молекулы адгезии сосудистого эндотелия 1 типа (VCAM-1) во взаимосвязи с гистологическими изменениями в печени.

При хроническом вирусном гепатите отмечается увеличенное содержание молекулы межклеточной адгезии 1 типа в крови, тогда как у пациентов с циррозом печени регистрируется повышение сывороточных значений обеих молекул адгезии. Содержание ICAM-1 и VCAM-1 в крови при хронической вирусной патологии печени увеличивается с ростом тяжести печеночного стеатоза, воспаления и фиброза. Ассоциация морфологических проявлений с медиаторами межклеточных взаимодействий свидетельствует об их важной роли в возникновении и прогрессировании хронической вирусной патологии печени.

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит, цирроз печени, молекула межклеточной адгезии 1 типа, молекула адгезии сосудистого эндотелия 1 типа

INTERCELLULAR ADHESION MOLECULES AND HISTOLOGICAL CHANGES IN CHRONIC VIRAL LIVER DISEASES

KOROY P. V., MUKHORAMOVA I. S., YAGODA A. V.

Serum levels of intercellular adhesion molecule-1 (ICAM-1) and vascular cell adhesion molecule-1 (VCAM-1) were studied in 50 patients with chronic viral liver diseases in relationship with hepatic histologic changes.

The levels of intercellular adhesion molecule-1 in blood were increased in patients with chronic viral hepatitis whereas increase of serum levels of both adhesion molecules was observed in patients with liver cirrhosis. In chronic viral liver diseases the content of ICAM-1 and VCAM-1 in blood increases with intensifying of degree of hepatic steatosis, inflammation and fibrosis. The association of morphological changes in liver with mediators of intercellular interactions underlines their important role in occurrence and progressing of chronic viral liver diseases.

Key words: chronic viral hepatitis, liver cirrhosis, intercellular adhesion molecule-1, vascular cell adhesion molecule-1

© Е. Н. Бессонова, 2012
УДК 616.36-004(470.54)

ИЗМЕНЕНИЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ ЗА ПЕРИОД С 2005 ПО 2010 ГОД В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Е. Н. Бессонова
Свердловская областная клиническая больница № 1
Областной гепатологический центр, Екатеринбург

В настоящее время заболевания печени занимают одно из основных мест среди причин нетрудоспособности населения [3, 4, 6]. По данным мировых трансплантационных центров, в течение последних 10 лет отчетливо наметилась тенденция к увеличению доли пациентов с циррозом печени (ЦП) вирусного генеза [2, 5, 7, 8]. Так, в 2007 г. в листе ожидания городского центра трансплантации печени НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского большую часть (30,8 %) составляли больные ЦП вирусной этиологии [1]. Не изученным остается вопрос этиологической структуры больных терминальной стадией ЦП в России и её динамики за последние годы. Знание этих данных может повлиять на профилактику и развитие системы оказания медицинской помощи этой крайне тяжелой и излечимой группе пациентов.

Материал и методы. В исследование включались все больные с диагнозом ЦП, обратившиеся в областной гепатологический центр в период с января 2005 года, когда начала работать программа трансплантации печени, по декабрь 2010 года. Все больные проходили обследование, включавшее: 1) сбор анамнеза и объективный осмотр; 2) общий анализ крови; 3) биохимический анализ крови с исследованием функциональных проб печени; 4) серологическое и иммунологическое исследование сыворотки крови (anti-HCV, HBsAg, HBeAg, anti-HDV), молекулярно-биологическое исследование (РНК-HCV и ДНК- HBV), определение антинуклеарных, антимитохондриальных антител; 5) оценку результатов инструментальных методов обследования – УЗИ органов брюшной полости, и/или компьютерной томографии, и/или магниторезонансного исследования; 6) оценку данных фиброгастроскопии.

По этиологии заболевания больные были разделены на группы: 1) ЦП вирусной природы, включавшей в себя циррозы, развившиеся в исходе HCV, HBV, HBV+HDV и HCV+HBV инфекции; 2) холестатические циррозы, включавшие первичный билиарный цирроз (ПБЦ), первичный склерозирующий холангит (ПСХ), исход аутоиммунного гепатита, перекрестных форм данных заболеваний, вторичный билиарный цирроз; 3) алкогольные циррозы, которые включали чисто алкогольные циррозы и сочетанное поражение алкогольной и вирусной HCV природы; 4) криптогенные ЦП, причина развития которых не была установлена при полном клиническом обследовании пациента; 5) группа больных ЦП с другими этиологиями, включавшая в себя пациентов с болезнью Коновалова – Вильсона, гемохроматозом, болезнью Гоше, первичным тромбозом воротной вены, врожденной гипоплазией воротной вены, альвеококкозом. Все больные были разделены на группы пациентов, имевших и не имевших показания для трансплантации печени.

Бессонова Елена Николаевна, кандидат медицинских наук, Областной гепатологический центр, заведующая центром ГУЗ «Свердловская областная клиническая больница № 1»; тел.: (8343)3511537, 89128746223; e-mail: ben@okb1.ru.

Результаты. При изучении динамики этиологической структуры ЦП среди 1220 больных, госпитализированных за период с 2005 по 2010 г., распределение пациентов с ЦП всех классов по Чайлд Пью (А, В, С) по этиологическим группам было следующим. Лидирующую роль в этиологической структуре в целом занимали ЦП вирусной природы (30,7 %). Среди вирусной инфекции самую большую долю занимали ЦП, развившиеся в исходе вирусного гепатита С (18,4 %). Следующую большую группу больных составили пациенты с холестатическими циррозами (23,9 %). Третью по величине этиологическую группу составили алкогольные циррозы (23,3 %), включая и сочетанное поражение алкогольной и вирусной HCV природы. Доля больных криптогенным ЦП составила 19,1 %. Группа больных ЦП другой этиологии составила 3 %.

На протяжении изучаемого периода времени наблюдался рост вклада вирусной этиологии поражения печени в этиологическую структуру данной патологии (с 25,7 % в 2005 г. до 30,8 % в 2010 г., $p<0,05$) (рис. 1).

Рассматривая в отдельности изменение доли цирроза печени вирусной этиологии среди госпитализированных больных с 2005 по 2010 г. (рис. 2), важно отметить, что за это время самое значительное увеличение данного показателя было отмечено для цирроза печени в исходе HCV инфекции (с 13,3 до 18,4 %, $p<0,05$). Минимальную часть этих больных составляли пациенты с сочетанной HBV+HCV инфекцией. Значимого изменения доли циррозов печени в исходе другой вирусной инфекции (HBV и HBV+HDV, HBV и HCV) не наблюдалось.

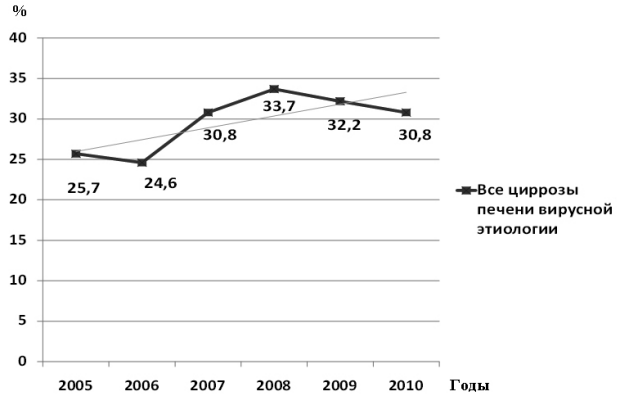

Рис. 1. Изменение доли цирроза печени вирусной этиологии за период с 2005 по 2010г.

При анализе вклада невирусных этиологических форм ЦП были выявлены следующие динамические изменения (рис. 3): за исследуемый период наблюдалось достоверное увеличение доли больных криптогенным циррозом печени (с 9,4 % в 2005 г. до 19,1 % в 2010 г., $p<0,05$). Наиболее вероятной причиной для этого был рост числа скрытых алкогольных и токсических поражений печени. В то же время доля алкогольного цирроза

в целом существенно не изменилась (26,6 % в 2005 г. и 23,2 % в 2010 г., p>0,05). Кроме того, в структуре больных наблюдалось уменьшение составляющей холестатических циррозов (с 32,1 % в 2005 г. до 23,9 % в 2010 г., p<0,05). Группа больных с другой этиологией цирроза существенно не изменялась, составляя относительно небольшую долю в структуре пациентов с ЦП (6,2 % в 2005 г. до 3,0 % в 2010 г., p>0,05).

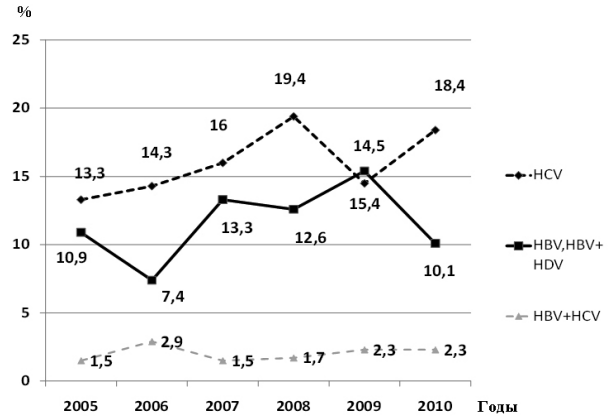

Рис. 2. Изменение доли цирроза печени вирусной HCV; HBV и HBV+HDV; HCV+HBV этиологии за период с 2005 по 2010 г.

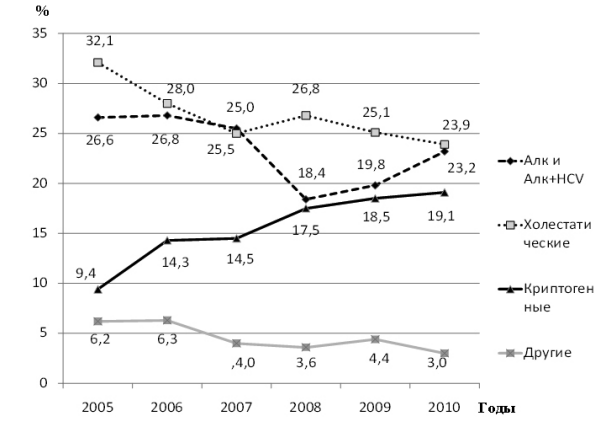

Рис. 3. Изменение доли цирроза печени криптогенной, алкогольной, холестатической и иной этиологии за период с 2005 по 2010 г.

Все исследуемые пациенты были разделены на группы имевших и не имевших показания для трансплантации печени. Группа пациентов – кандидатов для пересадки печени составила 618 чел. (50,7 %).

При сравнении доли больных с показаниями и без показаний к трансплантации в каждой этиологической группе ЦП (рис. 4) оказалось, что, среди пациентов с криптогенной этиологией цирроза, а также алкогольной и вирусной природой в исходе HBV и HBV+HDV инфекции было преобладание (p<0,05) числа больных, имевших показания для ортотопической трансплантации печени (ОТП), что свидетельствует о том, что эти больные на момент оценки их как потенциальных реципиентов имели большую степень декомпенсации печеночного процесса и, вероятно, более высокую скорость прогрессирования заболевания. С другой стороны, в группе пациентов с холестатической этиологией заболевания, с HCV инфекцией, сочетанием алкогольного и HCV-поражения и прочими причинами цирроза доля больных, не имевших показаний для трансплантации, была существенно больше (p<0,05), что, возможно, обусловлено более медленной скоростью прогрессирования печеночного процесса и возможностью более длительного наблюдения больных. Однако следует учесть, что далеко не все пациенты, имеющие показания для трансплантации печени, в дальнейшем включаются в лист ожидания, так как в процессе обследования и дальнейшего наблюдения нередко определяется ряд противопоказаний для пересадки. В результате вышесказанного этиологическая структура группы больных, включенных в лист ожидания трансплантации, отличается от этиологической структуры пациентов с показаниями для данной операции.

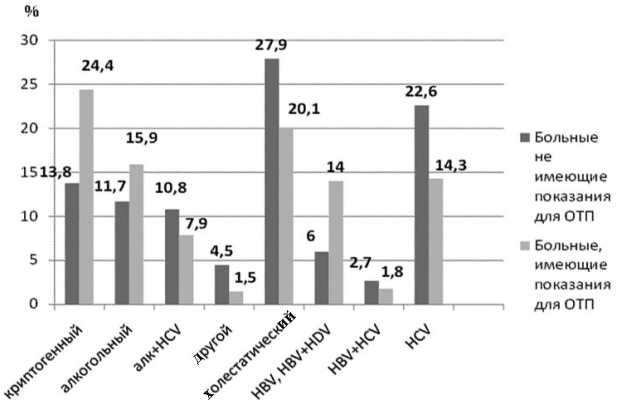

Рис. 4. Этиологические группы ЦП среди имевших (n=618) и не имевших (n= 602) показания для трансплантации печени в период с 2005 по 2010 г.

Таким образом, лидирующую роль в этиологической структуре циррозов печени в Свердловской области занимают больные с вирусной природой заболевания (30,7 %), включавшей в себя циррозы печени в исходе HCV, HBV, HBV+HDV и HCV+HBV-инфекции. Среди вирусной этиологии терминальной стадии хронического заболевания печени самую большую долю занимал ЦП в исходе HCV-инфекции. Из числа пациентов с ЦП, потребовавших госпитализации, 50,7 % имели показания для ОТП. При сравнении доли пациентов с показаниями для пересадки печени и без показаний в разных этиологических группах ЦП было выявлено существенное преобладание с показаниями для трансплантации больных с криптогенным, алкогольным циррозом и циррозом в исходе HBV и HBV+HDV инфекции.

Заключение. При изучении динамики этиологической структуры ЦП на протяжении 6 лет вирусная этиология сохраняла лидирующие позиции, более того, наблюдался рост вклада данной этиологии в структуру изучаемой патологии в Свердловской области, тогда как доля алкогольных ЦП практически не изменялась. Из числа больных ЦП, потребовавших госпитализации, был высок процент пациентов, имеющих показания для трансплантации печени, что диктует необходимость развития трансплантологии в стране и увеличения числа трансплантационных центров. Несмотря на то что профилактика вирусного гепатита В и алкоголизма в настоящее время вполне доступна, оценка этиологической структуры ЦП в данной группе пациентов отражает необходимость усиления работы по своевременному его выявлению и эффективной терапии.

Литература

1. Андрейцева, О. И. Ведение пациентов в листе ожидания трансплантации печени / О. И. Андрейцева, С. В. Журавель, В. А. Гуляев [и др.] // Consilium Medicum. Гастроэнтерология. – 2006. – № 2. – С. 66–70.
2. Kim, W. R. Burden of liver disease in the United States : summary of a workshop / W. R. Kim, R. S. Brown, N. A. Terrault et al. // Hepatology. – 2002. – Vol. 36. – P. 227–242.

3. Reis, J. Bioartificial liver / J. Reis // Acta Med. Port. – 1998. – Vol. 11. – № 4. – P. 359–363.
4. Riordan, S. M. Acute liver failure: targeted artificial and hepatocyte-based support of liver regeneration and reversal of multiorgan failure / S. M. Riordan, R. Williams // J. Hepatol. – 2000. – Vol. 32 (1 Suppl). – P. 63–76.
5. Roberts, M.S. Survival after liver transplantation in the United States: a disease-specific analysis of the UNOS database / M. S. Roberts, D. C. Angus, C. L. Bryce et al. // Liver Transpl. – 2004. – Vol. 10. – P. 886–897.
6. Shakil, A. O. Acute liver failure: Clinical features, outcome analysis, and applicability of prognostic criteria / A. O. Shakil, D. Kramer, G. V. Mazariegos et al. // Liver Transpl. – 2000. – Vol. 6. – P. 163–169.
7. Sharma, P. Viral hepatitis and liver transplantation / P. Sharma, A. Lok // Semin Liver Dis. – 2006. – Vol. 26. – P. 285–297.
8. Triger, D. R. Primary biliary cirrhosis: an epidemiological study / D. R. Triger // Br. Med. J. – 1980. – Vol. 281. – P. 772.

ИЗМЕНЕНИЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ ЗА ПЕРИОД С 2005 ПО 2010 ГОД В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Е. Н. БЕССОНОВА

При изучении динамики этиологической структуры цирроза печени среди больных, госпитализированных за период с 2005 по 2010 г., оказалось, что лидирующую роль занимали больные с вирусной природой заболевания, среди которых самую большую долю занимал ЦП в исходе HCV-инфекции. Среди пациентов с ЦП, потребовавших госпитализации, 50,7 % больных имели показания для ОТП. Было выявлено существенное преобладание доли больных с показаниями для трансплантации среди пациентов с криптогенной и алкогольной природой ЦП и с циррозом в исходе HBV и HBV+HDV инфекции. Учитывая высокий процент больных ЦП, имеющих показания для трансплантации печени, необходимо увеличение числа трансплантационных центров в стране.

Ключевые слова: цирроз печени, этиологические группы, трансплантация печени

DYNAMICS OF LIVER CIRRHOSIS ETIOLOGY STRUCTURE IN SVERDLOVSK REGION FOR THE PERIOD 2005–2010
BESSONOVA E. N.

The viral etiology kept the leading role in liver cirrhosis etiology structure among patients hospitalized for the period 2005 – 2010 with high prevalence of HCV associated liver disease. 50,7 % of all cirrhotic patients admitted to the in-patient department has got indications for liver transplantation. Search for indications for liver transplantation in different etiological groups reviled prevalence of cryptogenic, alcohol and viral HBV, HBV+HDV etiology among those who need transplantation. Extensive evidence for increased necessity for transplantation centers in the country has been demonstrated.

Key words: liver cirrhosis, etiological groups, liver transplantation

© Коллектив авторов, 2012
УДК 616.5-036.22

КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ РЕЗИСТИНА СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗЕ

Д. А. Попов[2], Б. В. Заводовский[1], Л. Е. Сивордова[1], В. И. Кравцов[2], Н. А. Фофанова[2], И. А. Зборовская[1]
[1]НИИ клинической и экспериментальной ревматологии РАМН, Волгоград
[2]Волгоградский государственный медицинский университет

Попов Дмитрий Алексеевич, клинический ординатор кафедры госпитальной терапии Волгоградского государственного медицинского университета; тел.: (8442)789093

Заводовский Борис Валерьевич, доктор медицинских наук, заведующий лабораторией методов лечения и профилактики заболеваний суставов НИИ КиЭР РАМН; тел.: (8442)789093, (8442)790811; e-mail: pebma@mail.ru

Сивордова Лариса Евгеньевна, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник лаборатории методов лечения и профилактики заболеваний суставов НИИ КиЭР РАМН; тел.: (8442)789091, 89020950999; e-mail: Seeword@mail.ru

Кравцов Василий Игоревич, член научного общества молодых ученых и студентов ВолГМУ, студент Волгоградского государственного медицинского университета; тел.: (8442)789091

Фофанова Нина Алексеевна, доцент кафедры госпитальной терапии Волгоградского государственного медицинского университета; тел.: (8442)789093

Зборовская Ирина Александровна, доктор медицинских наук, директор НИИ КиЭР РАМН; тел.: (8442)543201; e-mail: pebma@pebma.ru

В последние годы появились данные о наличии связи между остеоартрозом (ОА) и ожирением [1, 3]. Высказываются предположения о том, что ОА можно считать системным нарушением липидного обмена, проявляющимся нарушениями стромальной дифференцировки клеток адипо- и хондрогенеза [2, 6]. Эти предположения, а также данные об общности происхождения хондроцитов и адипоцитов дали основание выдвинуть гипотезу о том, что системные нарушения метаболизма жировой ткани могут объяснить некоторые аспекты патогенеза ОА [3]. Показано, что жировая ткань является эндокринным органом и источником синтеза гормонов жировой ткани – адипокинов. К ним относятся лептин, адипонектин, висфатин, резистин и некоторые другие. Кроме того, в клетках жировой ткани синтезируется множество провоспалительных факторов, таких как интерлейкин-1, интерлейкин-6, фактор некроза опухоли-альфа. Все эти компоненты могут активировать дегенеративные процессы в суставе и

инициировать в нем воспалительные реакции.

При остеоартрозе в хрящевой ткани наблюдается увеличение экспрессии провоспалительных цитокинов, за метаболизм и продукцию которых отвечают адипокины. Последние могут влиять также на метаболизм липидов и глюкозы, ангио- и остеогенез, обмен хондроцитов, репродуктивную функцию. Кроме того, адипокины могут влиять на выработку других активных компонентов, участвующих в гомеостазе суставного хряща, таких как свободные жирные кислоты, инсулиноподобные факторы роста, простагландины, ингибитор активации плазминогена [2, 4]. Одним из наименее изученных адипокинов является резистин, продукт гена RSTN. Резистин представляет собой пептидный гормон, относящийся к классу богатых цистеином секретируемых белков семейства резистиноподобных молекул (RELM). Его синонимами являются специфический секреторный фактор жировой ткани ADSF (Adipose Tissue-Specific Secretori Factor) и выявляемый в зоне воспаления FIZZ3 (Found in Inflammatory Zone). Уровень резистина повышен при сахарном диабете, гепатитах, заболеваниях легких, кишечника, некоторых видах опухолей [5, 8, 9, 13]. Малоизученным и противоречивым остается вопрос об уровне резистина при дегенеративно-дистрофических заболеваниях суставов. В связи с этим исследования, посвященные изучению этого маркера при ОА, представляются актуальными.

Цель исследования: изучить клинико-патогенетическое значение определения уровня резистина в сыворотке крови больных с остеоартрозом.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 175 человек. Группу наблюдения составили 130 больных остеоартрозом, из них 78 женщин (60,0 %) и 52 мужчины (40,0 %) в возрасте от 34 до 77 лет. Контрольную группу составили 45 здоровых лиц, доноров городской станции переливания крови, из них 28 женщин (62,22 %) и 17 мужчин (37,78 %) в возрасте от 26 до 58 лет, не имеющих жалоб на боли в суставах в течение всей жизни и клинических проявлений ОА. Средний возраст женщин с остеоартрозом составил 49,26±3,89 лет, мужчин – 51,31±4,03 лет и был сопоставим с группой сравнения (p>0,05).

Исследование включало: клиническое обследование пациентов (опрос, осмотр, оценка болевого синдрома), определение общепринятых лабораторных показателей и липидного спектра крови. Состояние суставов оценивалось методом ультразвуковой диагностики (на аппарате Sonoskype). Уровень резистина в сыворотке крови определялся твердофазным иммунно-ферментным методом (ELISA) с использованием коммерческих тест-систем (BioVendor, cat. No RD 191016100) до и после лечения. Определение С-реактивного белка (СРБ) в сыворотке крови проводилось иммуноферментным методом с помощью наборов ООО «Хема-Медика» (Санкт-Петербург). Обработка результатов проводилась с использованием программных пакетов «STATISTICA FOR WINDOWS 6.0» (StatSoft, USA) и «Microsoft Office Excel 2010».

Результаты и обсуждение. В нашем исследовании уровень резистина у здоровых женщин был несколько выше, чем у здоровых мужчин, но отличия не были достоверными (p>0,05, t=1,54). У женщин он составил 8,7±0,59 нг/мл, у мужчин 7,3±0,64 нг/мл. Средний уровень резистина в сыворотке крови здоровых лиц обоего пола был 7,9±0,52 нг/мл. Колебания нормальных значений резистина у здоровых лиц, определяемые как M±2δ, составили от 0,92 до 14,88 нг/мл.

Концентрация резистина у женщин с остеоартрозом была выше, чем у мужчин с ОА, но отличия не были достоверными (p>0,05, t=1,27). У больных остеоартрозом женщин концентрация резистина составила 19,2±1,31 нг/мл, у больных остеоартрозом мужчин – 16,8±1,21 нг/мл, что достоверно выше, чем в контрольной группе и для женщин (p<0,001, t=6,65), и для мужчин (p<0,001, t=4,40). Средний уровень сывороточного резистина у больных остеоартрозом обоего пола составил 18,1±1,29 нг/мл (p<0,001, t=4,59) и был достоверно повышен.

Для выяснения клинико-диагностического значения определения уровня резистина была изучена взаимосвязь между концентрацией резистина и клиническими проявлениями остеоартроза, для чего пациенты были разделены на две группы: 1-я группа с повышенным и 2-я группа с нормальным уровнем резистина. Высокий уровень резистина (выше 14,88 нг/мл) был обнаружен в сыворотке крови у 33 женщин и 9 мужчин из 130 больных остеоартрозом (32,31 %), что было достоверно чаще, чем у здоровых лиц (p<0,001). 2-ю группу составили 45 женщин и 43 мужчины, больных ОА, с нормальным уровнем резистина (ниже 14,88 нг/мл). В этих двух группах были изучены клинические проявления ОА в зависимости от уровня резистина в сыворотке крови. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Частота клинических проявлений остеоартроза в зависимости от уровня резистина в сыворотке крови

Клинические проявления ОА	Всего больных ОА (n=130)	I группа с высоким уровнем резистина (n=42)	II группа с нормальным уровнем резистина (n=88)	Достоверность (χ^2, p)
Количество пораженных суставов				
Моно- и олигоартроз	46	8 (19,05 %)	38 (43,18 %)	χ^2=7,24 p<0,001
Полиостеоартроз	84	34 (80,95 %)	50 (56,82 %)	
Форма заболевания				
Узелковая	41	18 (42,86 %)	23 (26,14 %)	χ^2=3,68
Безузелковая	89	24 (57,14 %)	65 (73,86 %)	p=0,055
Наличие вторичного синовита				
С синовитом	61	37 (88,10 %)	24 (27,27 %)	χ^2=42,23
Без синовита	69	5 (11,90 %)	64 (72,73 %)	p<0,001
Продолжительность заболевания				
До 5 лет	35	7 (16,67 %)	28 (3182 %)	χ^2=31,17
6–10 лет	49	8 (19,05 %)	41 (46,59 %)	p≤0,001
11–15 лет	30	14 (33,33 %)	16 (18,18 %)	
Свыше 15 лет	16	13 (30,95 %)	3 (3,41 %)	
Рентгенологическая стадия				
St I	14	1 (2,38 %)	13 (14,77 %)	χ^2=56,36
St II	76	18 (42,86 %)	58 (65,91 %)	p<0,001
St III	30	17 (40,47 %)	13 (14,77 %)	
St IV	10	6 (14,29 %)	4 (4,55 %)	
Функциональная недостаточность суставов				
I	36	1 (2,38 %)	35 (39,77 %)	χ^2=56,16
II	68	20 (47,62 %)	48 (54,55 %)	p<0,001
III	26	21 (50,00 %)	5 (3,68 %)	

Видно, что у пациентов с высоким уровнем резистина в сыворотке крови достоверно чаще наблюдался следующий симптомокомплекс: полиостеоартроз с наличием вторичного синовита, продолжительностью заболевания более 10 лет, рентгенологической стадией III и IV, функциональной недостаточностью суставов II–III.

Вероятнее всего, повышение концентрации резистина в сыворотке крови у больных остеоартрозом

патогенетически связано с прогрессированием заболевания. В недавно проведенных исследованиях была продемонстрирована связь между уровнем резистина и степенью нарушений хондро- и остеогенеза [6], а также влияние адипокинов на гомеостаз хряща [7]. Повышение концентрации резистина способствует увеличению синтеза интерлейкина-6, интерлейкина-1, фактора некроза опухоли – альфа-нейтрофилами, а также интерлейкина-12, интерлейкина-6 и фактора некроза опухоли – альфа-макрофагами [11]. Можно предположить, что резистин является новым важным элементом в гомеостазе суставных тканей и его повышение при дегенеративных болезнях суставов, прежде всего при ОА, можно рассматривать как новый патогенетический фактор этого заболевания.

Также была изучена взаимосвязь между лабораторными маркерами, отражающими степень воспаления при остеоартрозе, и уровнем резистина в сыворотке крови. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2

Взаимосвязь между лабораторными показателями воспаления и уровнем резистина в сыворотке крови

Лабораторные показатели	I группа с высоким уровнем резистина (n=42)	II группа с нормальным уровнем резистина (n=88)	Достоверность (t, p)
Скорость оседания эритроцитов	26,9±2,1	17,1±1,8	t=3,28 p<0,01
С-реактивный белок (норма – < 5,0 мг/л)	12,8±1,6	7,9±1,3	t=2,24 p<0,05

Из таблицы 2 видно, что имеется прямая зависимость между уровнем резистина в сыворотке крови больных остеоартрозом и лабораторными маркерами воспаления. В нашем исследовании у пациентов с высоким уровнем резистина были выявлены статистически достоверно более высокие концентрации С-реактивного белка и скорости оседания эритроцитов, чем в группе с низким уровнем резистина. Полученные результаты косвенно подтверждают данные о наличии у этого адипокина провоспалительных свойств [8,10,13]. Предполагается, что резистин может инициировать и поддерживать воспаление в тканях сустава, индуцируя выработку провоспалительных цитокинов моноцитами/макрофагами. Косвенно это подтверждается тем, что более высокий уровень резистина был обнаружен не только в сыворотке крови, но и в синовиальной жидкости суставов, которые были затронуты воспалительным процессом при ревматоидном артрите или остеоартрозе [6,12].

Были изучены корреляционные связи между уровнем резистина в сыворотке крови больных остеоартрозом, с одной стороны, и индексами, отражающими выраженность суставного синдрома при этом заболевании, с другой. Полученные результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3

Корреляционные связи между уровнем резистина и функциональными индексами при остеоартрозе

Показатель	Коэффициент корреляции с резистином	Достоверность (p)
Индекс Лекена для гонартроза	0,339	0,029
Индекс Лекена для коксартроза	0,373	0,031
Индекс Драйзера для ОА кистей	0,182	0,083
Индекс WOMAC	0,413	0,036

Из таблицы 3 видно, что наибольшие прямые корреляционные связи были выявлены между уровнем резистина и индексом WOMAC, альгофункциональным индексом Лекена для гонартроза, альгофункциональным индексом Лекена для коксартроза, т. е. высокая концентрация сывороточного резистина коррелировала с высоким уровнем индексов, отражающих функциональные нарушения активности крупных суставов, характерные для больных с избыточной массой тела.

Заключение. Таким образом, в нашем исследовании для больных остеоартрозом в целом были характерны более высокие уровни резистина в сыворотке крови, чем в группе здоровых. Повышенный уровень адипокина был обнаружен у 42 пациентов (32,31 %) с остеоартрозом. Для больных, имеющих высокий уровень резистина, было более характерно наличие полиостеоартроза с вторичным синовитом, продолжительностью заболевания более 10 лет, рентгенологической стадией III–IV, функциональной недостаточностью суставов III. У этих пациентов наблюдались также более высокие уровни С-реактивного белка и скорости оседания эритроцитов. Кроме того, была выявлена прямая положительная корреляционная связь концентрации резистина с индексом WOMAC, альгофункциональным индексом Лекена для гонартроза и коксартроза. Можно предположить, что резистин, вырабатываемый адипоцитами, может действовать при остеоартрозе как инициирующий и поддерживающий воспаление в тканях сустава фактор. Это дает возможность оценить взаимосвязь между ожирением и патогенезом остеоартроза и по новому взглянуть на перспективы профилактики и лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов.

Литература

1. Носкова, А.С. Абдоминальное ожирение как фактор развития остеоартроза коленного сустава / А.С. Носкова, И.Г. Красивина, Л.Н. Долгова // Тер. архив. – 2007. – Т. 79, № 5. – С. 29–31.
2. Alsalameh, S. Identification of mesenchymal progenitor cells in normal and osteoarthritic human articular cartilage / S. Alsalameh, R. Amin, T. Gemba // Arthritis. Rheum. – 2004. – Vol. 50, № 5. – P. 1522–1532.
3. Aspden, R.M. Osteoarthritis as a systemic disorder including stromal cell differentiation and lipid metabolism / R.M. Aspden, B.A. Scheven, J.D. Hutchison // Lancet. – 2001. – Vol. 357, № 7. – P. 1118–1120.
4. Banerjee, R.R. Dimerization of resistin and resistin-like molecules is determined by a single cysteine / R.R. Banerjee, M.A. Lazar // J. Biol. Chem. – 2001. – Vol. 276. – P. 25970-25973.
5. Berstein, L.M. Macrosomy, Obesity and Cancer / L.M. Berstein // Nova Sci. Publ. – 1997. – Vol. 7. – P. 195.
6. Csaki, C. Chondrogenesis, osteogenesis and adipogenesis of canine mesenchymal stem cells: a biochemical, morphological and ultrastructural study / C. Csaki, U. Matis, A. Mobasheri // Histochem. – Cell. Biol. – 2007. – Vol. 128, № 6. – P. 507–520.
7. Gegout, P.P. Adipokines in osteoarthritis: friends or foes of cartilage homeostasis / P.P. Gegout, P.J. Francin, D. Mainard // Joint Bone Spine. – 2008. – Vol. 75, № 6. – P. 669–671.
8. Hu, P.F. The emerging role of adipokines in osteoarthritis : a narrative review / P.F. Hu, J.P. Bao, L.D. Wu // Mol. Biol. Rep. – 2011. – Vol. 38(2). – P. 873–878.
9. Janke, J. Resistin gene expression in human adipo-

cytes is not related to insulin resistance / J. Janke, S. Engeli, K. Gorzelniak // Obes. Res. – 2002. – Vol. 10. – P. 1–5.
10. Shojima, N. Humoral Regulation of Resistin Expression in 3T3-L1 Mouse Adipose / N. Shojima, H. Sakoda, T. Ogihara et al. // Diabetes. – 2002. – Vol. 51. – P. 1737–1744.
11. Silswal, N. Human resistin stimulates the pro-inflammatory cytokines TNF-alpha and IL-12 in macrophages by NF-kappaB-dependent pathway / N. Silswal, A.K. Singh, B. Aruna et al. // Biochem. Biophys. Res. Commun. – 2005. – Vol. 9. – P. 1092–1101.
12. Way, J.M. Adipose tissue resistin expression is severely suppressed in obesity and stimulated by peroxisome proliferator-activated receptor gamma agonists / J.M. Way, C.Z. Gorgun, Q. Tong // J. Biol. Chem. — 2001. – Vol. 276. – P. 25651-25653.
13. Weisberg, S.P. Obesity is associated with macrophage accumulation in adipose tissue / S.P. Weisberg, D. McCann, M. Desai // J. Clin. Invest. – 2003. – Vol. 112. – P. 1796–1808.

КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ РЕЗИСТИНА СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗЕ

Д. А. ПОПОВ, Б. В. ЗАВОДОВСКИЙ, Л. Е. СИВОРДОВА, В. И. КРАВЦОВ, Н. А. ФОФАНОВА, И. А. ЗБОРОВСКАЯ

В представленном исследовании продемонстрирована роль резистина в патогенезе остеоартроза. Высокая концентрация резистина была выявлена у пациентов с агрессивными формами заболевания. Уровень резистина в сыворотке крови достоверно коррелировал с маркерами системного воспаления и функциональной недостаточностью суставов. Таким образом, определение сывороточного резистина может служить дополнительным маркером прогрессирования остеоартроза.

Ключевые слова: остеоартроз, метаболический синдром, ожирение, адипокины, резистин

CLINICAL AND PATHOGENETIC SIGNIFICANCE OF SERUM RESISTIN TESTING IN OSTEOARTHRITIS PATIENTS

POPOV D. A., ZAVODOVSKY B. V., SIVORDOVA L. E., KRAVTSOV V. I., FOFANOVA N. A., ZBOROVSKAYA I. A.

The present study shows: resistin may have important significance in pathogenesis of osteoarthritis (OA). Osteoarthritis patients with high serum resistin level have more aggressive clinical course of the disease. In this study serum resistin was clearly elevated and strongly correlated with systemic inflammation and functional joints insufficiency in OA. Thus, serum resistin could be used as a marker of OA progression.

Key words: osteoarthritis, metabolic syndrome, obesity, adipokines, resistin

© В. М. Яковлев, Е. С. Фетисова, 2012
УДК 616.12-008.313.127-073.97

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИИ ПРИ ПОСТИНФАРКТНОМ КАРДИОСКЛЕРОЗЕ МЕТОДАМИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

В. М. Яковлев[1], Е. С. Фетисова[2]
[1]Ставропольская государственная медицинская академия
[2]Ставропольский краевой клинический консультативно-диагностический центр

До сих пор остается сложным и спорным вопрос о топической электрокардиографической диагностике желудочковой экстрасистолии. В литературе по электрокардиографии представлены различные электрофизиологические критерии по топической диагностике желудочковой экстрасистолии [2, 3, 5, 6, 7]. Однако пока еще не сложилось единого мнения о доказательных критериях топической электрокардиографической диагностики желудочковой экстрасистолии. К настоящему времени разработано довольно много предложений по визуально-биофизической дифференцированной оценке локализации очага гетеротопии желудочковых экстрасистол, но они не отвечают в полной мере требованиям медицины, основанной на доказательствах. Увеличение неинвазивного диагностического пространства за счет компьютерной электрокардиографической системы позволяет, используя принципы методологии векторного анализа, дифференцированно верифицировать локализацию желудочковой экстрасистолии и, как следствие, визуально-электрофизиологические изменения рефрактерности проведения, аберрантность комплекса QRS, качественные и количественные характеристики которой соответствуют блокаде правой или ле-

Яковлев Виктор Максимович, доктор медицинских наук, профессор кафедры клинической физиологии, кардиологии, с курсом интроскопии института последипломного и дополнительного образования Ставропольской государственной медицинской академии, заместитель главного врача по науке Ставропольского краевого клинического консультативно-диагностического центра; тел.: (8652)429121, (8652)356149.

Фетисова Елена Сергеевна, врач функциональной диагностики отделения функциональных методов исследования Ставропольского краевого клинического консультативно-диагностического центра; тел.: 89187602433; e-mail: fetisova..elena@mail.ru

вой ножки пучка Гиса. В доступной отечественной литературе исследований, посвященных диагностике локализации очага желудочковой экстрасистолии методами компьютерной электрокардиографической системы, нами не обнаружено.

Цель исследования: разработать методологию дифференцированной визуально-электрофизиологической диагностики локализации желудочковой экстрасистолии, электромеханической диссинхронии и дисфункции миокарда при постинфарктном кардиосклерозе.

Материал и методы. В открытое рандомизированное неконтролируемое исследование было включено 35 больных постинфарктным кардиосклерозом с желудочковой экстрасистолией. Среди них: мужчин – 18, женщин – 17, в возрасте от 49 до 73 лет (средний возраст 54±7 лет). Основой рандомизации пациентов по группам явилась максимальная однородность по клиническим, лабораторным и инструментальным критериям проявления постинфарктного кардиосклероза. Для решения дифференцированной оценки аберрации желудочкового комплекса QRS при желудочковой экстрасистолии в привязке к локализации очага гетеротопии при постинфарктном кардиосклерозе использовалась электрокардиографическая компьютерная система, включающая общую ЭКГ – 12 отведений, скалярную ортогональную ЭКГ и ВКГ по МакФи – Парунгао, дипольную электрокардиотопографию – ДЭКАРТО.

Все значения исследований представлены в виде средней±стандартной ошибки средней. Полученные результаты были статистически обработаны с помощью компьютерных программ «Microsoft Excel» и «Biostat». Для выявления межгрупповых и внутригрупповых различий использован однофакторный дисперсионный анализ с вычислением: двухвыборочного t-критерия Стьюдента с поправкой Бонферони (при сравнении изменений между несколькими группами). Для оценки связи между показателями вычисляли парный коэффициент корреляции. Различия считали достоверными при $p<0,05$.

Результаты исследования. Пациенты с постинфарктным кардиосклерозом были разделены на две группы: первую составили 12 человек с экстрасистолией, аберрация комплекса QRS у которых соответствовала полной блокаде правой ножки пучка Гиса (левожелудочковый вариант), а вторую – 23 человека с правожелудочковой локализацией экстрасистолии – аберрация комплекса QRS была таковой, как при полной блокаде левой ножки пучка Гиса. Известно, что при желудочковой экстрасистолии вначале происходит активация одного желудочка, в котором локализуется очаг гетеротопии, и с выраженным опозданием деполяризация второго желудочка, поэтому комплекс QRS расширяется (превышает 0,12 с) и возникает внутрижелудочковая дискордантность – смещение интервала ST и изменение полярности зубца T в зависимости от положительной или отрицательной направленности основного зубца R или S комплекса QRS. Наряду с изменениями электродинамического процесса биоэлектрического поля сердца, желудочковая экстрасистолия проявляется электромеханической внутри- и межжелудочковой диссинхронией и дисфункцией, нарушением внутри- и внесердечной гемодинамики.

Рассмотрим на конкретном примере возможности дифференцированной верификации локализации очага желудочковой экстрасистолии, электромеханической диссинхронии и дисфункции миокарда при постинфарктном кардиосклерозе методами компьютерной электрокардиографической системы (рис. 1А, Б, В).

Рис. 1А. ЭКГ – 12 отведений б-ной Ф., 59 лет. Диагноз: Вегето-сосудистая дистония по кардиальному, гипертоническому типу. ХСН 1. Желудочковая экстрасистолия I класса по Лауну и Вольфу

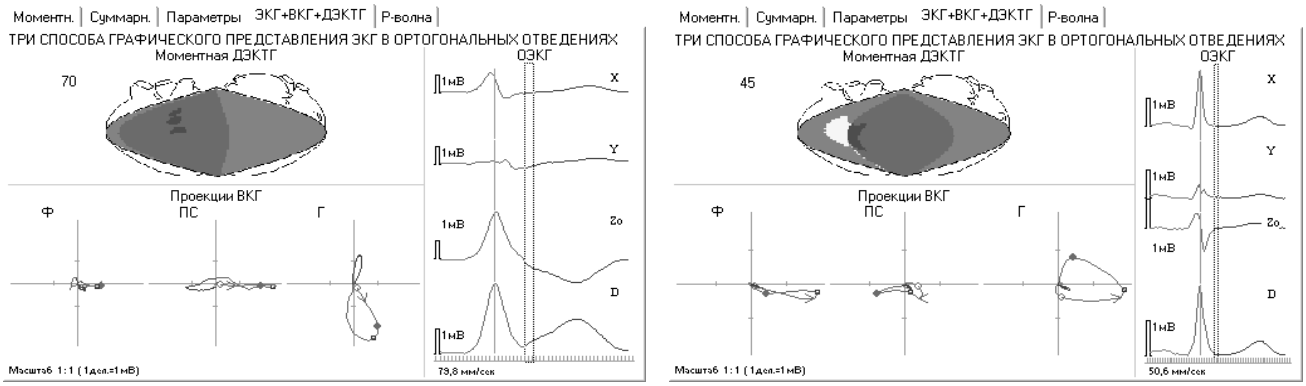

Рис. 1Б. Ортогональная ЭКГ и ВКГ по МакФи – Парунгао и моментная ДЭКАРТО б-ной Ф., 59 лет

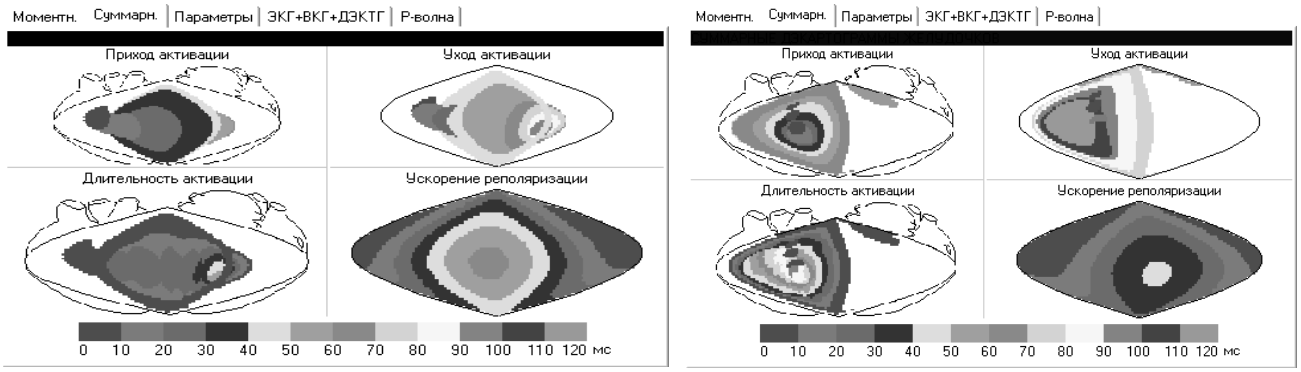

Рис.1В. Суммарные ДЭКАРТО: а) дэкартограммы синусового кардиоцикла б-ной Ф., 59 лет; б) суммарная дэкартограмма экстрасистолического кардиоцикла

На ЭКГ – 12 отведений (рис. 1А) на фоне синусового ритма регистрируются монофокусные и мономорфные желудочковые экстрасистолы; аберрация комплекса QRS напоминает блокаду правой ножки пучка Гиса (V1), что нашло отражение на ортогональной ЭКГ и ВКГ по МакФи – Парунгао. В Z-отведении комплекс QRS типичный для полной блокады правой ножки пучка Гиса; на ВКГ (рис. 1Б) – фронтальной плоскости в конечной части центростремительной трассы петли QRS сформировалось «ушко петли», которое является достоверным критерием полной блокады правой ножки пучка Гиса. Форма петель QRS, их ориентация в системе координат и площадь имеют полное соответствие с таковыми показателями полной блокады правой ножки пучка Гиса. В итоге данные ЭКГ – 12 отведений, ортогональной ЭКГ и ВКГ по МакФи – Парунгао свидельствуют, что у данного пациента экстрасистолический очаг расположен внутри или около основного ствола левой ножки пучка Гиса.

На суммарных дэкартограммах синусового кардиоцикла (рис. 1В) изменений формирования электродинамического процесса биоэлектрического поля сердца не выявлено. При дифференцированной оценке суммарных дэкартограмм экстрасистолического кардиоцикла установлено, что процесс формирования первичной активации и деполяризации свидетельствует о нарушении образно-графической структуры дэкартограмм, которая обусловлена пространственно-временными и электрофизиологическими изменениями электродинамического процесса биоэлектрического поля сердца. Это обусловлено локализацией экстрасистолического очага внутри или около передней ветви левой ножки пучка Гиса. При этом на суммарных дэкартограммах аберрация экстрасистолического желудочкового комплекса QRS соответствует таковой при синдроме WPW типа А. Это подтверждает то, что образно-содержательные характеристики активации и деполяризации и изменения формы электрического поля формируются патологической электродинамической системой, причинным фактором которой является гетерогенный очаг преждевременного возбуждения и нарушение проведения импульса, обусловленное приходом импульса в систему Гиса – Пуркинье в период незавершенной реполяризации, предшествующий экстрасистоле синусового комплекса. В результате потенциал преждевременного возбуждения, сформированный желудочковой экстрасистолией, и задержанный потенциал правого желудочка определяют направленность вектора суммарного потенциала. Изохронные линии, формирующие суммарную площадь на картах прихода, ухода и длительности активации, смещены к переднему полюсу дэкартограмм в овальном формате, что аналогично таковым при синдроме WPW типа А. Если гетеротопный очаг находится внутри или около ствола правой ножки, то комплекс QRS на ЭКГ имитирует блокаду левой ножки пучка Гиса (в V1 комплекс QRS типа rS, а в отведении V6 аберрантные комплексы QRS>0,12 с с внутрижелудочковой дискордантностью). Другая разновидность желудочковых экстрасистол, которые возникают в правом желудочке, по своим количественным и качественным параметрам может быть типа синдрома WPW. Ниже приведено собственное наблюдение.

Больная Г., 52 лет. Диагноз: Гипертоническая болезнь 1 стадии. Степень АГ 2. Категория риска ССО 1. ХСН 0. Желудочковая экстрасистолия (монофокусная).

ЭКГ – 12 отведений (рис. 2А): на фоне синусового ритма регистрируются единичные монофокусные желудочковые экстрасистолы, структура которых сходна с полной блокадой левой ножки пучка Гиса и синдромом WPW: в отведениях II, III, aVF и V1–2 комплекс QRS соответствует очаговым изменениям в миокарде, в отведении V1–2 определяется редуцированная дельта-волна. На моментных и суммарных дэкартограммах синусового кардиоцикла контуры карт характерны для блокады передневерхней ветви левой ножки пучка Гиса, которая трансформировалась в результате внеочередной деполяризации миокарда (экстрасистолии) в полную блокаду левой ножки пучка Гиса.

На ортогональной ЭКГ и ВКГ по МакФи – Парунгао (рис. 2Б) типичные признаки блокады передневерхней ветви левой ножки пучка Гиса. Контуры на суммарных дэкартограммах прихода, ухода и длительности активации по образно-содержательным визуально-биофизическим характеристикам соответствуют передневерхней блокаде левой ножки пучка Гиса.

Ортогональная ЭКГ и ВКГ по МакФи – Парунгао больной Г., 52 лет (рис. 2В), по структуре, визуально-биофизическим параметрам отвечают синдрому WPW типа Б. В отведении X четко определяется положительная дельта-волна, а в отведении Z – отрицательная дельта-волна, типичная для синдрома WPW типа Б. Образно-содержательные характеристики суммарных дэкартограмм свидетельствуют о нахождении очага желудочковой гетеротопии в миокарде правого желудочка. Это визуально-электрофизиологически подтверждается на картах прихода, ухода и длительности активации,

контуры которых, как и данные ортогональных ЭКГ и ВКГ по МакФи – Парунгао, полностью соответствуют пространственно-временным и биофизическим параметрам полной блокады левой ножки пучка Гиса и визуальному образно-содержательному проявлению синдрома WPW типа B.

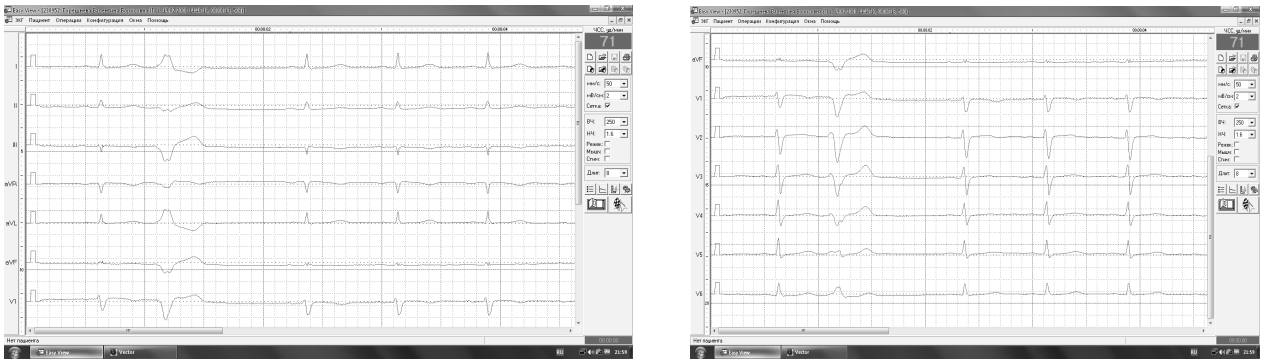

Рис. 2А. Общая ЭКГ – 12 отведений б-ной Г., 52 лет. Диагноз: Гипертоническая болезнь 1 ст. Степень АГ 2. Категория риска ССО 1. ХСН 0. Желудочковая экстрасистолия (монофокусная)

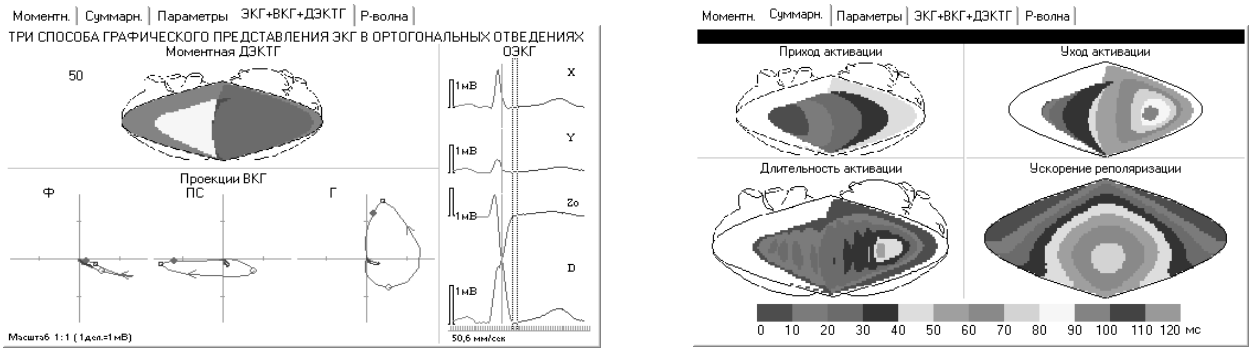

Рис. 2Б. Ортогональная ЭКГ, ВКГ по МакФи – Парунгао и суммарная ДЭКАРТО б-ной Г., 52 лет. Диагноз: Гипертоническая болезнь 1 ст. Степень АГ 2. Категория риска ССО 1. ХСН 0. Желудочковая экстрасистолия (монофокусная)

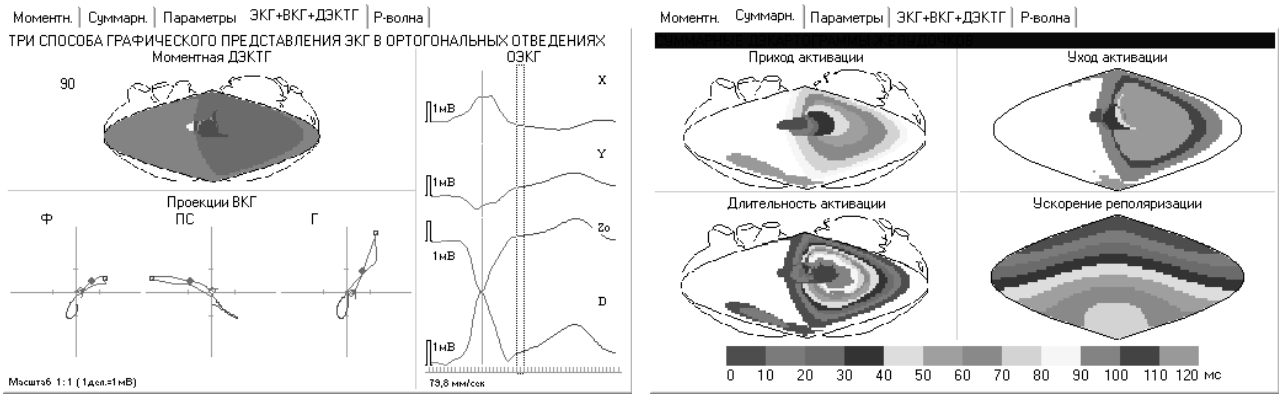

Рис. 2В. Ортогональная ЭКГ и ВКГ по МакФи – Парунгао и суммарная ДЭКАРТО экстрасистолического кардиоцикла больной Г., 52 лет. Диагноз. Гипертоническая болезнь 1 ст. Степень АГ 2. Категория риска ССО 1. ХСН 0. Желудочковая экстрасистолия (монофокусная)

Заключение. Компьютерная электрокардиографическая система (ЭКГ – 12 отведений, ортогональная ЭКГ и ВКГ по МакФи – Парунгао, векторное картирование – ДЭКАРТО) и методология дифференцированной визуально-электрофизиологической диагностики дает возможность оценить вероятностную суть электрогенеза и топографию желудочковой экстрасистолии, электромеханической диссинхронии и дисфункции миокарда при постинфарктном кардиосклерозе. В результате структурно-функционального очагового поражения миокарда (постинфарктного кардиосклероза) возникновение внеочередного (экстрасистолического) возбуждения миокарда желудочка, как правило, застает предшествующий синусовый сердечный цикл в стадии незавершенной реполяризации желудочков, что является основным электрогенетическим механизмом формирования экстрасистолической аберрации комплекса QRS и проведения в системе Гиса – Пуркинье, электромеханической внутри- и межжелудочковой диссинхронии и дисфункции

миокарда. Если экстрасистолический очаг находится внутри или около ствола правой ножки, то комплекс QRS на ЭКГ имитирует блокаду левой ножки пучка Гиса (в V1 комплекс QRS типа rS, а в отведении V6 аберрантные комплексы QRS>0,12 с с внутрижелудочковой дискордантностью). При этом на ортогональной ЭКГ и ВКГ по МакФи – Парунгао и суммарных дэкартограммах определяются визуально-биофизические признаки блокады левой ножки пучка Гиса. Другая разновидность желудочковых экстрасистол, которые возникают в правом желудочке, по количественным и качественным параметрам может быть типа синдрома WPW. В отличие от суправентрикулярной (предсердной) аберрации комплекса QRS, которая чаще всего проявляется в виде блокады правой ножки пучка Гиса и менее выраженным изменением формы биоэлектрического поля сердца, при желудочковой экстрасистолии аберрация комплекса QRS характеризуется образно-графическим разнообразием, что связано с моно- или полифокусностью, мономорфностью или полиморфностью желудочковой экстрасистолии. Нередко монофокусный очаг гетеротопии формирует аберрацию комплекса QRS, которая на дэкартограммах имеет различную образно-графическую структуру, что связано с пространственно-временными изменениями процесса активации, деполяризации и ускоренной реполяризации. Если экстрасистолический очаг располагается внутри или около задней или передней ветви левой ножки пучка Гиса, то комплекс QRS приобретает форму, характерную для блокады правой ножки пучка Гиса. Возможны сочетания блокады правой ножки пучка Гиса с блокадой передневерхней ветви или блокадой задней ветви левой ножки пучка Гиса. При этом, если экстрасистолический очаг расположен внутри или около основного ствола левой ножки пучка Гиса, то комплекс QRS приобретает форму блокады правой ножки пучка Гиса (преобладание зубца R в отведении V1 и Rs в отведении V6) и на ЭКГ регистрируется или изолированно, или в сочетании с передневерхней или задненижней блокадой левой ножки пучка Гиса. Если очаг экстрасистолии находится внутри или около ствола правой ножки, то комплекс QRS на ЭКГ имитирует блокаду левой ножки пучка Гиса (в V1 комплекс QRS типа rS, в отведении V6 аберрантные комплексы QRS с внутрижелудочковой дискордантностью). На ВКГ по МакФи – Парунгао и суммарных дэкартограммах визуализируются типичные пространственно-временные и образно-содержательные биофизические критерии полной блокады левой ножки пучка Гиса. В тех случаях, когда расширенные комплексы QRS не соответствуют блокаде ножки или ее ветви, то они, вероятнее всего, имеют миокардиальное (желудочковое) происхождение [1, 3, 4]. Нахождение экстрасистолического очага в дистальной части системы волокон Пуркинье, вдали от места вхождения ветвей пучка Гиса в рабочий миокард, обусловливает возникновение комплекса QRS, который по форме не соответствуют ни одной из описанных выше. Однако локализация экстрасистолии в миокарде левого желудочка ведет к формированию уплощенных комплексов QRS с поздними, направленными вправо зубцами, а если очаг гетеротопии находится в правом желудочке, то вызывает появление уплощенных зубцов, направленных влево [1, 4, 7].

Литература

1. Де Луна, А.Б. Руководство по клинической электрокардиографии / А.Б. Де Луна. – М. : Медицина, 1993. – 704 с.
2. Кушаковский, М.С. Аритмии сердца / М.С. Кушаковский // Руководство для врачей. – СПб. : Фолиант, 1998. – 637 с.
3. Мандела, В.Дж. Аритмии сердца. В 3 т. Т. 2 : пер. с англ. / под ред. В.Дж. Мандела. – М. : Медицина, 1996. – 480 с.
4. Титомир, Л.И. Комплексный анализ электрокардиограммы в ортогональных отведениях / Л.И. Титомир, И. Рутткай-Недецкий, Л. Бахарова. – М. : Наука, 2001. – 238 с.
5. Титомир, Л.И. Биофизические основы электрофизиологических методов / Л.И. Титомир, П. Кнеппо, В.Г. Трунов и др. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2009. – 224 с.
6. Яковлев, В.М. Клиническая электрокардиография / В.М. Яковлев, Р.С. Карпов. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2006. – 298 с.
7. Янушкевичус, З.И. Нарушения ритма и проводимости сердца / З.И. Янушкевичус, Ю.Ю. Бредикис, А.Й. Лукошявичюте и др. – М. : Медицина, 1984. – 287 с.

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИИ ПРИ ПОСТИНФАРКТНОМ КАРДИОСКЛЕРОЗЕ МЕТОДАМИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

В. М. ЯКОВЛЕВ, Е. С. ФЕТИСОВА

В отечественной кардиологии не проводилось исследований, посвященных топической диагностике желудочковой экстрасистолии методами компьютерной электрокардиографической системы (ЭКГ – 12 отведений, ортогональной ЭКГ и ВКГ по МакФи – Парунгао и векторного сканирования сердца). Разработана модель методологии дифференцированной визуально-биофизической топической диагностики желудочковой экстрасистолии, электромеханической диссинхронии и дисфункции миокарда при постинфарктном кардиосклерозе. Результаты исследования расширили диагностическое пространство топической верификации желудочковой экстрасистолии при постинфарктном кардиосклерозе.

Ключевые слова: желудочковая экстрасистолия, компьютерная ЭКГ система, топическая диагностика

DIAGNOSTICS OF VENTRICULAR EXTRASYSTOLE AT POSTINFARCTION CARDIOSCLEROSIS BY COMPUTER ELECTROCARDIOGRAPHICAL SYSTEM

YAKOVLEV V. M., FETISOVA E. S.

Topical diagnostics of ventricular extrasystole by computer electrocardiographical system (EKG-12 leads, orthogonal EKG and VKG by MakFy-Parungao and vector cardio scanning) was not investigated in home cardiology. The model of differential visual-biophysical topical diagnostics of ventricular extrasystole, electromechanical disynchronization and miocardial disfunction in postinfarction cardiosclerosis was developed. The results obtained extended diagnostic possibilities of ventricular extrasystole topical verification in patients with postinfarction cardiosclerosis.

Key words: ventricular extrasystole, computer ECG system, topical diagnostics

© Коллектив авторов, 2012
УДК 613.99:611.71

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ БИОГЕННЫХ МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ НАРУШЕНИИ ОСАНКИ

В. С. Бутов[1], О. А. Бутова[2], Л. М. Кузякова[2]
[1]Ставропольская государственная медицинская академия
[2]Ставропольский государственный университет

Одним из перспективных направлений современной медицинской науки является индивидуальная оценка содержания биогенных макро- и микроэлементов в субстратах организма человека и выяснение их роли в формировании элементного портрета человека в онтогенезе [1, 3, 7]. Именно с этих позиций проведено настоящее исследование по сравнительному анализу индивидуального содержания некоторых макро- и микроэлементов в волосах женского организма двух периодов онтогенеза при нарушении осанки.

Материал и методы. Анализ полученных гониометрических параметров 187 школьниц города Ставрополя установил у 49 % нарушение осанки I степени. В периоде второго детства (средний возраст 9,3±0,8 лет) исследованы признаки у 91 девочки, из них у 44 выявлены нарушения осанки. В подростковом возрасте (средний возраст 12,6±0,5 лет) у 46 из 96 девочек обнаружены признаки нарушения осанки. Исследование кривизн позвоночного столба в сагиттальной плоскости проведено с помощью гониометра МРТУ 42 2394-64 [2, 6]. Определение макро- и микроэлементов в волосах (прикорневая зона) проведено на базе научно-образовательного центра «Технологии живых систем» ГОУ ВПО «Ставропольский государственный университет» и на базе ОАО «Завод синтетических корундов Монокристалл» г. Ставрополя с помощью последовательного атомно-эмиссионного спектрометра Optima TM 2000 DV (PerkinElmer Co., США) [5]. Обработка материала осуществлялась с использованием компьютерных программ STATISTICA 99 Edition, STATGRAPHICS Plus 6.0 в формате Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение. Анализ гониометрических данных свидетельствует о том, что в периоде второго детства, когда происходит усиленное формирование опорно-двигательного аппарата, наиболее выражены шейный и поясничный лордозы, а также грудной кифоз. У подростков на фоне возрастания крайних физиологических вариантов обнаружено увеличение углов шейного и поясничного лордозов, грудного и крестцового кифозов [4]. С физиологической точки зрения актуальным представляется выяснение роли некоторых макро- и микроэлементов в морфологических изменениях формы позвоночного столба. У девочек в периоде второго детства с нарушением осанки содержание кальция снижено в 1,6 раза, марганца – в 1,5 раза, но увеличено содержание фосфора и селена в 1,3 раза в сравнении с девочками без признаков нарушения осанки. У девочек-подростков, напротив, содержание кальция увеличено в 2,2 раза, а содержание марганца, селена и кремния снижено в 1,6 раза в сравнении с подростками без признаков нарушения осанки. Индивидуальный профиль содержания кальция в волосах у девочек в периоде второго детства отражает его колебания от 114,3±63,2 до 781,2±63,2 мкг/г, что выходит за пределы физиологической нормы в сторону снижения у 57 % девочек. Индивидуальный профиль содержания фосфора характеризует его колебания от 67,2±10,9 до 221,8±10,9 мкг/г и характеризует его увеличение в 43 % случаев. Индивидуальный профиль содержания марганца характеризует его физиологические колебания от 0,11±0,02 до 2,34±0,20 мкг/г, что в 14 % случаев выходит за пределы физиологической нормы в сторону увеличения. На фоне увеличения содержания селена на групповом уровне индивидуальный профиль его содержания в волосах девочек отражает колебания от 0,56±0,10 до 2,0±0,1 мкг/г и обнаруживает снижение в 22 % случаев. При отсутствии изменений содержания кремния на групповом уровне индивидуальный профиль установил диапазон колебаний от 9,9±12,7 до 155,1±12,7 мкг/г и снижение содержания в 15 % случаев. Содержание кальция у девочек-подростков характеризует его колебания от 311,5±66,1 до 1012,6±66,1 мкг/г, что выходит за пределы физиологической нормы в сторону увеличения в 53 % случаев. Содержание фосфора в волосах у девочек-подростков, не имеющее значимых различий на групповом уровне, индивидуально колеблется от 76,3±10,0 до 247,6±10,0 мкг/г, характеризуя в 57 % случаев его увеличение. Диапазон содержания марганца в волосах у девочек-подростков колеблется от 0,12±0,02 до 3,0±0,2 мкг/г, устанавливая увеличение содержания в 24 % случаев, на фоне снижения на групповом уровне. Содержание селена у девочек-подростков, сниженное на групповом уровне, индивидуально колеблется от 0,10±0,06 до 1,10±0,06 мкг/г, что характеризует снижение уровня селена в 88 % случаев. Содержание кремния у девочек-подростков колеблется от 9,5±13,5 до 177,3±13,5 мкг/г и отражает увеличение содержания в 24 % случаев на фоне сниженного количества на групповом уровне.

В складывающейся мозаичной картине индивидуального распределения макро- и микроэлементов в женском организме с признаками нарушения осанки просматривается некоторая закономерность. Если на групповом уровне содержание кальция снижено у девочек в периоде второго детства и увеличено у подростков, то индивидуальный анализ данных показывает, что снижением содержания кальция характеризуются 57 % девочек, а увеличением – 53 % подростков. Увеличением содержания фосфора на групповом уровне характеризуются девочки, при этом максимальное увеличение свойственно 43 % из них. Содержание фосфора в воло-

Бутов Валерий Сергеевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры гигиены
Ставропольской государственной медицинской академии;
тел.: (8652)351907.

Бутова Ольга Алексеевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой анатомии, физиологии и гигиены человека
Ставропольского государственного университета;
тел.: (8652)353465.

Кузякова Людмила Михайловна, доктор фармацевтических наук, профессор кафедры анатомии, физиологии и гигиены человека
Ставропольского государственного университета;
тел.: (8652)353465.

сах у девочек-подростков, не имеющее значимых различий на групповом уровне, индивидуально увеличено в 57 % случаев. И девочки, и подростки на групповом уровне выявили снижение содержания марганца, но при этом 14 % девочек и 24 % подростков обнаружили значимое увеличение содержания марганца. Интересные данные получены в отношении содержания селена. На групповом уровне увеличением содержания селена характеризуются девочки, а снижением – подростки. При этом индивидуально установлено, что 22 % девочек и 88 % подростков имеют низкие значения селена. При отсутствии изменений содержания кремния на групповом уровне у девочек индивидуальный профиль установил снижение его содержания у 15 % обследованных. Снижением содержания кремния на групповом уровне характеризуются подростки, при этом индивидуальный профиль показал у подростков увеличение его содержания у 24 %.

Заключение. Наряду с морфологическими методами выявления нарушения осанки определенную прогностическую значимость имеет определение в периоде второго детства содержания кальция, марганца, фосфора и селена. В подростковом возрасте для этой цели наиболее значимо определение содержания кальция, марганца, селена и кремния. Нарушения осанки вызывают определенные перестройки в функционировании систем жизнеобеспечения организма. Возможно это обусловлено изменением формы позвоночного столба, оказывающего влияние на структуры бульбарного отдела стволовой части головного мозга, в частности ядра n. vagus, замедляющего ритм сердца и снижающего интенсивность обменных реакций.

С позиции включения саногенетических механизмов, которые следует расценивать как физиологическую «меру» против соматического состояния, связанного с нарушением осанки, актуализируется еще один аспект. С учетом возможности управления формированием осанки вполне реальным представляется проведение профилактических мероприятий с учетом параметров элементного статуса с целью корректировки выявленных морфологических изменений позвоночного столба.

Литература

1. Агаджанян, Н.А. Химические элементы в среде обитания и экологический портрет человека / Н.А. Агаджанян – М. : КМК, 2001. – 83 с.
2. Бутова, О.А. Соматическая и функциональная антропология / О.А. Бутова – Ставрополь : Изд-во СГУ, 2002. – 123 с.
3. Бутова, О.А. Особенности функционирования сердечнососудистой системы организма девушек в подростком и юношеском периодах онтогенеза при сколиозе / О.А. Бутова, А.В. Фогель // Вестник РУДН, серия «Медицина». – М. : Изд-во РУДН, 2008. – № 6. – С.114–119.
4. Бутова, О.А. Онтогенетические особенности макро- и микроэлементного статуса женского организма при нарушении осанки / О.А. Бутова, А.В. Фогель // Современный мир, природа и человек : сб. науч. тр. – Томск, 2009. – Т. 1. – № 2. – С. 4.
5. Дробышев, А.И. Основы атомного спектрального анализа / А.И. Дробышев. – Л. : Изд-во Л. университета, 1977. – 176 с.
6. Мартиросов, Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии / Э.Г. Мартиросов. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 199 с.
7. Скальный, А.В. Химические элементы в экологии и физиологии человека / А.В. Скальный. – М. : Издательский дом «ОНИКС XXI»: Мир, 2004. – 231 с.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ БИОГЕННЫХ МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ НАРУШЕНИИ ОСАНКИ

В. С. БУТОВ, О. А. БУТОВА, Л. М. КУЗЯКОВА

Проведен сравнительный анализ индивидуального содержания некоторых макро- и микроэлементов в женском организме двух периодов онтогенеза при нарушении осанки. Исследование кривизны позвоночного столба в сагиттальной плоскости проведено с помощью гониометра МРТУ 42 2394-64. Содержание макро- и микроэлементов в волосах (прикорневая зона) определено на последовательном атомно-эмиссионном спектрометре Optima TM 2000 DV. В ходе исследования гониометрическим методом выявлено нарушение осанки I степени у 44 девочек в периоде второго детства и у 46 подростков из 187 школьниц города Ставрополя. Индивидуальный профиль биогенных элементов установил снижение содержания кальция у 57 % девочек и увеличение – у 53 % подростков, увеличение содержания фосфора у 43 % девочек и 57 % подростков. 14 % девочек и 24 % подростков обнаружили значимое увеличение содержания марганца. 22 % девочек и 88 % подростков характеризуются резким снижением содержания селена. Индивидуальный профиль содержания кремния установил снижение его содержания у 15 % девочек и увеличение – у 24 % подростков.

Наряду с морфологическими методами выявления нарушения осанки прогностическую значимость имеет определение в периоде второго детства содержания кальция, марганца, фосфора и селена, а в подростковом возрасте – кальция, марганца, селена и кремния.

Ключевые слова: гониометрия, биогенные макроэлементы и микроэлементы, женский организм, нарушение осанки

THE PHYSIOLOGICAL SIGNIFICANCE OF INDIVIDUAL PROFILE OF BIOGENIC MACRO- AND MICROELEMENTS OF FEMALE ORGANISM AT POSTURE DISORDERS

BUTOV V. S., BUTOVA O. A., KUZYAKOVA L. M.

The comparative analysis of individual content of some macro- and microelements of a female organism of two periods of ontogenesis at posture disorders is carried out. The study of curvature of the spinal column in sagittal plane was performed with goniometer МРТУ 42 2394-64. The content of macro- and microelements in hair was determined on a series atomic emission spectrometer Optima TM 2000 DV. During the investigation with the goniometric method, the posture disorder of the 1 grade was detected in 44 girls and 46 adolescents among 187 school girls in Stavropol. Individual profile of biogenic elements found reduced calcium content in 57 % of girls and increase – in 53 % of adolescents, increased phosphorus content in 43 % of girls and 57 % of adolescents. 14 % of girls and 24 % of teens had a significant increase in manganese content. 22 % of girls and 88 % of adolescents are characterized by a sharp decrease in selenium content. Individual profile of the silicon content showed reduction of its content in 15 % of girls and increase – in 24 % of adolescents.

Thus, alongside with posture disorder, detection of calcium, manganese, phosphor, selenium content in the second period of childhood and calcium, manganese, selenium and silicon in adolescence has prognostic significance.

Key words: goniometry, biogenic macro- and microelements, female organism, posture disorder

© Коллектив авторов, 2012
УДК 613.956

ВОЗМОЖНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СНИЖЕНИИ УТОМИТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

М. И. Степанова[1], З. И. Сазанюк[1], М. А. Поленова[1], С. А. Уланова[2], И. П. Лашнева[1], Н. О. Березина[1], Е. Д. Лапонова[1], Б. З. Воронова[1], И. Э. Александрова[1], А. С. Седова[1]
[1]Научный центр здоровья детей РАМН, Москва
[2]Республиканский центр психолого-педагогической реабилитации и коррекции «Образование и здоровье», Сыктывкар

Характерной особенностью динамики показателей состояния здоровья российских школьников в последние годы становится увеличение распространенности нарушений здоровья, в значительной степени обусловленных длительным влиянием неблагоприятных факторов школьной среды [1, 4]. К числу таких факторов, в первую очередь, можно отнести большой объем образовательных нагрузок школьников в условиях дефицита времени, а также использование педагогических приемов и методов, которые противоречат возрастным и функциональным возможностям детей [5, 6]. Поскольку образовательную нагрузку в условиях вариативной организации учебного процесса нельзя рассматривать в отрыве от педагогических технологий, которые могут как усиливать, так и снижать ее негативное влияние на детский организм, все большее значение в педагогической практике приобретают методы обучения, снижающие утомительное влияние образовательной нагрузки и повышающие устойчивость детского организма к развитию переутомления.

Степанова Марина Исааковна, доктор медицинских наук, заведующая лабораторией гигиены обучения и воспитания НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра здоровья детей РАМН;
тел.: (495)9171060; e-mail: mi_stepanova@mail.ru.

Сазанюк Зинаида Ивановна, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник лаборатории гигиены обучения и воспитания НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра здоровья детей РАМН;
тел.: (495)9171060; e-mail: labgigdet@yandex.ru.

Поленова Марина Альбертовна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории гигиены обучения и воспитания НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра здоровья детей РАМН;
тел.: (495)9171060; e-mail: m.polenova@mail.ru.

Уланова Светлана Андреевна, кандидат биологических наук, руководитель Республиканского центра психолого-педагогической реабилитации и коррекции «Образование и здоровье», Сыктывкар;
тел.: (8212)245190; e-mail: CenterPPRK@mail.ru.

Лашнева Ирина Павловна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории гигиены обучения и воспитания НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра здоровья детей РАМН;
тел.: (495)9171060; e-mail: labgigdet@yandex.ru.

Березина Надежда Олеговна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории гигиены обучения и воспитания НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра здоровья детей РАМН;
тел.: (495)9171060; e-mail: labgigdet@yandex.ru.

Лапонова Евгения Дмитриевна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории гигиены обучения и воспитания НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра здоровья детей РАМН;
тел.: (495)9171060; e-mail: laponova_ed@mail.ru.

Воронова Берта Зельмановна, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник лаборатории гигиены обучения и воспитания НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра здоровья детей РАМН;
тел.: (495)9171060; e-mail: labgigdet@yandex.ru.

Александрова Ирина Эрнстовна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории гигиены обучения и воспитания НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра здоровья детей РАМН;
тел.: (495)9171060; e-mail: labgigdet@yandex.ru.

Седова Анна Сергеевна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории гигиены обучения и воспитания НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра здоровья детей РАМН;
тел.: (495)9171060; e-mail: sedovaks@mail.ru.

Цель нашего исследования заключалась в установлении здоровьесберегающего потенциала инновационных педагогических технологий в общеобразовательной школе.

Материал и методы. В ходе серии исследований, проведенных в условиях естественного гигиенического эксперимента в общеобразовательных учреждениях, была дана гигиеническая оценка образовательной технологии «ИнтеллекТ» (ОТИ) и технологии обучения в условиях активной сенсорно-развивающей среды (АРС) [2].

Динамические двухлетние исследования влияния школьного обучения с использованием ОТИ на организм учащихся 1–10 классов (270 школьников) проводились на фоне недельной образовательной нагрузки, превышающей гигиенические регламенты от 3 до 7 часов в неделю. Группу контроля составили 170 учащихся одной из школ г. Москвы, в которой объем образовательной нагрузки в процессе обучения также превышал рекомендуемые показатели. Помимо этого, в качестве контроля были использованы популяционные показатели функционального состояния организма (ФСО) московских школьников, обучавшихся традиционно.

В ходе гигиенической оценки педагогической технологии АРС в динамике 2 учебных лет под наблюдением находилось 270 учащихся начальных классов с традиционной организацией учебного процесса и с использованием АРС в 4 массовых общеобразовательных школах г. Сыктывкара. Программы обучения и объем образовательной нагрузки в сравниваемых группах были тождественны.

В работе применялся комплекс физиолого-гигиенических и статистических методов исследования. Динамика функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) учащихся и их психофизиологических реакций на учебную нагрузку оценивалась с помощью общепринятых в гигиене детей и подростков методик [11]. Оценка состояния здоровья младших школьников проводилась по результатам медицинских осмотров и индексу пропусков занятий за учебный год, а также по данным ультразвуковой диагностики состояния общих сонных артерий, внутренней сонной артерии, среднемозговой и вертебральных артерий, и реоэнцефалографического обследования сосудов головного мозга (четырёхканальный реограф «Акусон-128 XP», США).

Результаты и обсуждение. Как показывают результаты исследований последних лет, в здоровьесбережении учащихся важную роль играют педагогические технологии, способствующие снижению утомления

школьников [3, 7, 8]. Напряженный и интенсивный характер современного школьного образования уже в начальных классах предъявляет повышенные требования к учебным и познавательным возможностям учащихся, практически не предполагая при этом целенаправленного развития у них умственных функций, формирующих когнитивный процесс и технологию усвоения учебного материала. Одним из примеров решения этой проблемы может служить ОТИ – новая педагогическая технология, которая способствует повышению эффективности учебной деятельности путем развития познавательных способностей учащихся. Реализация ОТИ проводилась на уроках с помощью специальных заданий, направленных на тренинг когнитивных функций учащихся, в первую очередь их предметно-речевых умений и навыков (чтения, говорения, письма и восприятия на слух) и психических качеств (памяти, внимания, воображения и мышления).

Результаты изучения влияния ОТИ на ФСО учащихся показали, что даже на фоне повышенной образовательной нагрузки школьники практически всех возрастов выполняли корректурные задания с большей скоростью, чем их сверстники из контрольной группы ($p<0,01–0,001$), в связи с чем выявленные особенности умственной работоспособности (УР) можно рассматривать как результат целенаправленного тренинга когнитивных способностей учащихся. Вместе с тем показатели точности корректурной пробы, которые у младших школьников были выше, а у учащихся 5–11 классов, наоборот, ниже по сравнению с данными их сверстников из группы контроля, не позволяют сделать столь однозначный вывод. Лучшие количественные показатели выполнения корректурных тестов по сравнению с традиционно обучающимися школьниками свидетельствует, что ОТИ в целом позитивно влияет на психическое развитие учащихся, но при этом, согласно имеющимся данным, способствует развитию только определенных когнитивных функций, тогда как гибкость и оперативность принятия целенаправленных решений развиваются у школьников под влиянием ОТИ недостаточно [9].

В ходе гигиенической оценки также было установлено, что ОТИ, способствуя повышению познавательных способностей учащихся, позволяет им осваивать повышенные учебные нагрузки без кумуляции утомления, о чем свидетельствует тот факт, что сниженная в конце учебного дня работоспособность восстанавливалась уже к началу учебных занятий следующего дня. На это указывали устойчивые и высокие исходные значения интегрального показателя работоспособности (ИПР) учащихся 1–10 классов, как в начале, так и в конце учебного года – они были выше 1,0 усл. ед.

Не менее информативным оказался сравнительный анализ показателей, характеризующих утомительное влияние обучения на фоне ОТИ в сочетании с повышенной образовательной нагрузкой с показателями контрольной группы (табл.). Для сравнения были выбраны учащиеся школы, в которой образовательная нагрузка также превышала предельно допустимую в основном за счет включения ежедневно меняющихся двигательно-активных занятий (плавание, спортивные игры, занятия в тренажерном зале, ритмика и т. д.).

Как следует из представленных данных, первые два года обучения с использованием ОТИ сопровождались существенно более высокими показателями утомления школьников, чем в контроле (61,3–54,0 % против 27,3–25,3 %, $p<0,001$), что, несомненно, связано с негативным влиянием повышенного объема образовательной нагрузки. Однако по мере увеличения школьного стажа и, соответственно, продолжительности систематического использования ОТИ показатели утомления учащихся становились достоверно ниже, чем в контрольной группе, а с середины второй ступени обучения и вплоть до 10 класса (за исключением восьмиклассников) – указанные различия исчезали. Повышение устойчивости к развитию утомления можно рассматривать как результат накопления эффекта реализации ОТИ – развитие познавательных способностей школьников, обеспечивающее снижение физиологической стоимости обучения.

Таблица

Распространенность показателей сильного и выраженного утомления учащихся (%)

Классы	ОТИ	Контроль
1	61,3±4,71	27,3±3,1*
2	54,0±4,5	25,3±3,1*
4	35,6±5,0	54,0±3,5*
5	43,9±4,0	56,9±3,5*
6	34,4±4,9	45,2±3,5
7	41,9±5,5	45,1±3,5
8	32,9±5,4	46,3±3,5
9	36,1±5,2	35,7±3,4
10	35,4±5,4	25,9±3,1

* $p<0,05$.

Вместе с тем следует отметить, что в сравниваемых группах значения показателей выраженного утомления в большинстве случаев превышают условную популяционную норму (не более 30 %). Это свидетельствует о том, что реализуемые как в одной, так и в другой школе педагогические подходы не позволяют в полной мере устранить негативное влияние повышенных образовательных нагрузок, что подтверждает необходимость комплексного подхода для эффективного решения вопросов оптимизации обучения школьников. В качестве аргументации этого положения приводим показатели УР учащихся 7 классов, обучавшихся с использованием ОТИ. Если в ходе первой серии исследований (начало учебного года) перемены между уроками проводились традиционно, то во второй (конец учебного года) – на 4-й перемене для учащихся были организованы ежедневные подвижные игры на свежем воздухе. В первом случае ИПР в конце учебного дня составил 0,5 усл. ед., а распространенность случаев сильного и выраженного утомления достигала 62,2±7,2 %, тогда как на фоне двигательно-активных перемен те же показатели, несмотря на завершение учебного года, были достоверно лучше: 1,50 усл. ед. и 22,9±6,1 % соответственно.

Еще одной педагогической инновацией, которая прошла гигиеническую экспертизу, является педагогическая технология АРС. Она была разработана педагогами для оптимизации обучения и профилактики негативного воздействия на детский организм неблагоприятных климатических условий Крайнего Севера (сенсорный голод, гиподинамия). Особенностью АРС является не только увеличение объема двигательной активности учащихся в процессе занятий, но и включение в урок элементов активной и пассивной профилактики зрительного утомления, близорукости, нарушений опорно-двигательного аппарата, создание условий для повышения познавательной активности учащихся.

Как показали результаты наших исследований, при обучении на фоне АРС неблагоприятные сдвиги со стороны ряда функциональных систем и состояния здоровья младших школьников были значительно менее выражены, чем у их сверстников, обучающихся тра-

диционно [10]. Так, увеличенный объем двигательного компонента, эргономические и планировочные решения рабочих мест, использование нетрадиционной мебели (конторок) и офтальмотренажа способствовали меньшей частоте случаев сильного и выраженного утомления школьников в ответ на образовательную нагрузку. Результаты изучения дневной динамики УР учащихся в классах с использованием АРС свидетельствовали о большей ее устойчивости, чем в условиях традиционной организации обучения (контроль) (рис.).

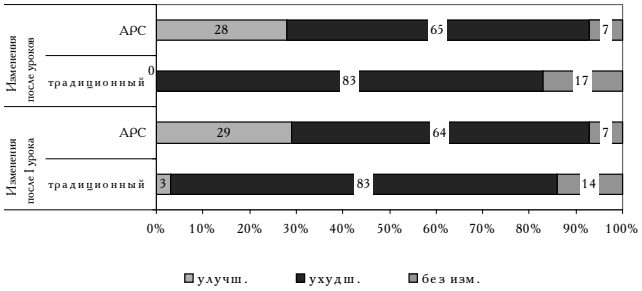

Рис. Дневная динамика умственной работоспособности учащихся в классах с использованием АРС и традиционной организацией обучения:
по оси абсцисс –
показатели умственной работоспособности (в процентах);
по оси ординат –
изменение показателей умственной работоспособности после 1 урока и после всех уроков

Позитивные изменения были отмечены и в состоянии ЦНС и сердечно-сосудистой системы учащихся. Так, в классах с АРС была установлена меньшая распространенность неблагоприятных изменений сосудистого тонуса к концу учебной недели (25,0±9,0 % против 52,4±10,0 % в контроле, $p<0,05$), а также повышенного и высокого уровня невротизации детей (64,3±10,0 % против 92,0±6,0 % в контроле, $p<0,05$). По данным ультразвуковой диагностики сосудистого кровотока в условиях АРС было больше детей, не имеющих выраженных отклонений в состоянии крупных сосудов (64 % против 35 % в контроле, $p<0,05$). Анализ дневной и недельной динамики показателей, характеризующих функциональное состояние зрительного анализатора учащихся, также свидетельствовал о преимуществе инновационной технологии обучения. Так, на это указывали более высокие значения КЧСМ после уроков у школьников в условиях АРС по сравнению с контролем: 32,7 Гц против 29,8 Гц ($p<0,05$).

О здоровьесберегающем характере педагогической технологии АРС свидетельствовала более благоприятная по сравнению с контролем 2-летняя динамика состояния здоровья учащихся этих классов, а также более низкие значения индекса пропуска занятий по болезни (2,38 против 4,21 в контрольных классах). Кроме того, в классах с АРС были зарегистрированы достоверно лучшие показатели психоэмоционального состояния детей: частота дискомфортных состояний на фоне АРС составила 27,3 % против 38,3 % в контроле, а также было больше школьников с хорошей и отличной успеваемостью.

Выводы

1. Гигиеническая оптимизация учебного процесса в школе может быть достигнута за счет использования таких педагогических технологий, которые способствуют развитию когнитивных функций, снижению статического напряжения и повышению двигательной активности, а также учебной мотивации и психоэмоционального комфорта учащихся в процессе занятий, что создает более благоприятные условия для сохранения и укрепления здоровья детей.
2. Для эффективного решения вопросов здоровьесбережения детей в процессе школьного обучения необходим комплексный подход, предполагающий как повышение функциональных возможностей учащихся, так и оптимизацию условий обучения.

Литература

1. Баранов, А.А. Особенности состояния здоровья современных школьников / А.А. Баранов, Л.М. Сухарева // Вопросы современной педиатрии. – 2006. – Т. 5, № 5. – Прил. 1. – Школа и здоровье. – С. 14–20.
2. Башканова, Г.Л. Организация учебной работы в условиях активной сенсорно-развивающей среды / Г.Л. Башканова, С.А. Уланова, А.А. Шульга. – Сыктывкар, 2000. – 300 с.
3. Вирабова, А.Р. Личностно-ориентированное обучение детей и подростков: гигиенические проблемы и пути решения / А.Р. Вирабова, В.Р. Кучма, М.И. Степанова. – М. : Пробел-2000, 2006. – 436 с.
4. Звездина, И.В. Особенности формирования здоровья современных подростков / И.В. Звездина, И.К. Рапопорт, Ю.А. Ямпольская // Здоровье, обучение и воспитание детей: история и современность (1904–1959–2004) / под ред. А.А. Баранова, В.Р. Кучмы, Л.М. Сухаревой. – М. : Издательский Дом «Династия», 2006. – С. 110–115.
5. Кучма, В.Р. Инновационные процессы школьного образования: гигиенические аспекты / В.Р. Кучма, М.И. Степанова // Вопросы современной педиатрии. – 2006. – Т. 5, № 5. – Прил. 1. – Школа и здоровье. – С. 21–25.
6. Кучма, В.Р. Гигиенические проблемы школьных инноваций / В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, М.И. Степанова. – М., 2009. – 240 с.
7. Степанова, М.И. Современные проблемы школьного обучения: пути гигиенической оптимизации / М.И. Степанова, З.И. Сазанюк, Б.З. Воронова и др. // Вестник РАМН. – 2009. – № 5. – С. 30–33.
8. Степанова, М.И. Оптимизация учебного процесса в школе как способ профилактики нарушений здоровья школьников / М.И. Степанова, З.И. Сазанюк, М.А. Поленова [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2010. – № 3 (19). – С. 119–120.
9. Сухарева, Л.М. Психогигиеническая оценка современных образовательных технологий /Л.М. Сухарева, Д.С. Надеждин, П.И. Храмцов // Матер. Всероссийской науч.-практ. конф. с межд. участием «Гигиена детей и подростков: история и современность. Проблемы и пути решения». – М., 2009. – С. 439–441.
10. Уланова, С.А. Гигиеническая оценка активной сенсорно-развивающей среды обучения младших школьников в районах Крайнего Севера : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Уланова С.А. – М., 2006. – 26 с.
11. Унифицированная методика гигиенического изучения организации условий и режима учебных занятий с использованием компьютеров / под ред. Г.Н. Сердюковской. – М., 1987. – 91 с.

ВОЗМОЖНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СНИЖЕНИИ УТОМИТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

М. И. СТЕПАНОВА, З. И. САЗАНЮК, М. А. ПОЛЕНОВА, С. А. УЛАНОВА, И. П. ЛАШНЕВА, Н. О. БЕРЕЗИНА, Е. Д. ЛАПОНОВА, Б. З. ВОРОНОВА, И. Э. АЛЕКСАНДРОВА, А. С. СЕДОВА

Проведена оценка характера и степени влияния учебных занятий на функциональное состояние организма учащихся при использовании различных инновационных педагогических технологий. Применялся комплекс физиолого-гигиенических методов исследования, позволяющих оценить динамику функционального состояния центральной нервной системы учащихся младшего, среднего и старшего школьного возраста и их психофизиологических реакций на учебную нагрузку. Показаны возможности снижения утомительного влияния учебной нагрузки с помощью педагогических технологий, способствующих как оптимизации школьно-средовых факторов, так и повышению функциональных возможностей учащихся.

Ключевые слова: школьники, функциональное состояние организма, утомление, здоровьесбережение, педагогические технологии

POSSIBILITY OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN REDUCING WEARINESS OF EDUCATIONAL PROCESS

STEPANOVA M. I., SAZANJUC Z. I., POLENOVA M. A., ULANOVA S. A., LASHNEVA I. P., BEREZINA N. O., LAPONOVA E. D., VORONOVA B. Z., ALEXANDROVA I. E., SEDOVA A. S.

The purpose of the study was to assess the nature and impact of studies on a functional condition of pupils in the cases of various innovative pedagogical technologies application. Complex of physiologohygienic research methods allowed estimation the dynamics of the central nervous system functional state in students of junior, middle and senior school age and their psychophysiological reactions to the learning activity. The authors proved possibility to reduce the burden of studies by new pedagogical technologies, promoting the optimization of the school-environmental factors, as well as increase of functional capacities of pupils.

Key words: pupils, functional state, fatigue, health care, pedagogical technologies

© Н. А. Федько, А. С. Джанибекова, 2012
УДК 616-053.3/.5 : 616-056.3

АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Н. А. Федько, А. С. Джанибекова
Ставропольская государственная медицинская академия

Известно, что чем выше живые существа стоят на эволюционной лестнице, тем более они уязвимы к различным неблагоприятным факторам, и цивилизация, дающая человечеству множество благ, одновременно порождает серьезные проблемы, прежде всего экологические, оказывающие неблагоприятное влияние на организм человека. Некоторые факторы, бесспорно, влияют на увеличение числа аллергических заболеваний [1, 3, 4, 6]. Среди них важное место занимают загазованность и загрязненность атмосферы городов и водного бассейна, степень урбанизации населенных пунктов, особенно возросшая в последние десятилетия, развитие химической промышленности, производства синтетических материалов, красок, растворителей и прочих химических соединений, используемых для производства минеральных удобрений, пестицидов, консервантов [2, 3, 4, 5].

Все эти неблагоприятные влияния вызывают перенапряжение систем адаптации организма, способствуют ускоренному росту сенсибилизации, развитию аллергических заболеваний [3, 4].

Распространенность аллергических болезней сегодня настолько велика, что многие из них считаются массовыми [1, 2, 3]. Для наиболее эффективного планирования лечебно-профилактических мероприятий необходимы объективные сведения об эпидемиологии аллергических заболеваний у детей, которые могут быть получены стандартизованными методами. Полученные данные позволят оптимизировать работу по совершенствованию амбулаторной и специализированной помощи детскому населению.

Актуальность изучения аллергических заболеваний у детей Карачаево-Черкесии связана с отсутствием информации об эпидемиологических особенностях этой патологии в данном регионе за последние 20 лет. Карачаево-Черкесия представляет собой местность с особыми климатическими условиями, среди которых характерный аэрополлинологический режим, способствующий широкому распространению респираторных аллергозов. Развитие в этом регионе промышленных предприятий, загрязняющих внешнюю среду, также провоцирует проявление различных синдромов аллергических заболеваний с детского возраста. Особенное значение имеют знания вышеуказанных факторов для Карачаево-Черкесии, характеризующейся этническим своеобразием [6]. В связи с тем что население указанного региона представляет генетический полуизолят, изучение аллергических заболеваний в большинстве своем наследственного генеза и факторов, способствующих их возникновению, актуально.

Таким образом, изучение распространенности аллергических заболеваний в этом регионе предполагало не только высокий уровень аллергической патологии, но и большую вариабельность её клинических проявлений.

Федько Наталья Александровна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой детских болезней лечебного и стоматологического факультетов Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)358188; e-mail: fedko_natalya@mail.ru.

Джанибекова Асият Сосланбековна, аспирант кафедры детских болезней лечебного и стоматологического факультетов Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89282302963; e-mail: Asya-8686@yandex.ru.

Целью исследования явилось изучение распространенности, этиологической и нозологической структуры аллергических заболеваний у детей Карачаево-Черкесии с помощью эпидемиологического метода.

Материал и методы. Объектом исследования являлись организованные дети в возрасте от 6 до 18 лет, проживающие в различных по экологической ситуации районах Карачаево-Черкесии. Базами исследования послужили 8 школ, где проводилось сплошное опросанкетирование детей. Было распространено 1500 специально разработанных анкет для родителей обследуемых детей, которые включали более 50 вопросов и более 200 вариантов ответов, касающихся перинатального анамнеза, условий вскармливания, социальных факторов, а также характера течения аллергических заболеваний. Обследовали три района Карачаево-Черкесии (Карачаевский и Малокарачаевский районы, г. Черкесск), в основу выделения которых были положены характеристики промышленных предприятий, наличие крупных автомагистралей и другие особенности, основанные на оценках гидрометеорологического центра, данных Росприроднадзора.

Результаты и обсуждение. Наиболее экологически загрязненным районом КЧР является город Черкесск вследствие расположения действующих крупных производств химической и пищевой промышленности, электроэнергетики, автомобильного и железнодорожного транспорта. Более благоприятным по экологической характеристике является Карачаевский район (г. Карачаевск, г. Теберда, пос. Домбай). Промежуточное положение среди изучаемых районов занимает Малокарачаевский район по наличию мелких производственных предприятий.

Возвращено 1220 правильно заполненных анкет, в том числе учащимися начальных классов – 346, средних классов – 234, учениками старших классов – 640 (из Карачаевского района – 350 анкет, Малокарачаевского района – 418 анкет, г. Черкесска – 452 анкеты). Мальчиков среди опрошенных было – 746 (61,1 %), девочек – 474 (38,9 %). Все дети проживали в исследуемых районах с рождения.

В общей структуре аллергической патологии у обследованных детей на бронхиальную астму пришлось 21 % (256 детей), на аллергический ринит – 35 % (427 детей), на атопический дерматит – 26 % (318 детей), на сочетанную патологию – 18 % (219 детей).

Дальнейший анализ позволил выявить, что в экологически неблагоприятном районе распространенность аллергических заболеваний достоверно выше, чем в экологически чистом районе (452 и 350 соответственно). Кроме того, в указанных районах выявлена различная нозологическая структура аллергических заболеваний.

В экологически «чистом» районе наиболее часто встречались атопический дерматит и бронхиальная астма, наряду с тем, что в неблагоприятном районе преобладает наличие аллергического ринита и сочетанной патологии.

Дети с бронхиальной астмой и атопическим дерматитом, проживающие в разных районах, распределились следующим образом: Карачаевский район – 122 (47,7 %) и 162 (50,9 %), Малокарачаевский район – 81 (31,6 %) и 75 (23,6 %), г.Черкесск – 53 ребенка (20,7 %) и 81 (25,5 %) соответственно. Частота тяжелых форм этой патологии достоверно выше в экологически неблагоприятном районе по сравнению с районом с наименьшей экологической нагрузкой. Детей с аллергическим ринитом и сочетанной патологий из Карачаевского района было 98 (23 %) и 52 (23,7 %), из Малокарачаевского района – 107 (25,1 %) и 70 (32 %), из г. Черкесска – 222 (51,9 %) и 97 (44,3 %) соответственно ($p<0,01$).

Выявлено, что наиболее значимыми предрасполагающими факторами развития аллергических заболеваний у детей Карачаево-Черкесии явились наличие наследственной атопии у родителей – 48,9 %; профессиональная деятельность родителей, сопряженная с неблагоприятными условиями труда, особенно у детей из г. Черкесска (экологически неблагоприятный район) – 15,1 %; загрязняющие факторы воздушной среды – 9,7 %; неблагоприятный микроклимат жилых помещение – 10,5 %; искусственное вскармливание – 29,8 %; частые обострения соматической патологии – 41,2 %; пассивное курение и табакозависимость детей – 37,8 % и 2,9 %. Достоверных различий среди указанных причин у детей разного возраста и пола не получили.

Заключение. Таким образом, выявлена высокая распространенность и разнообразие нозологической и этиологической структуры аллергических заболеваний у детей Карачаево-Черкесии, что обосновывает внедрение программы оптимизации региональной детской аллергической службы.

Литература

1. Баранов, А.А. Детская аллергология / А.А. Баранов, И.И. Балаболкин. – М., 2006. – С. 76–82.
2. Геппе, Н.А. Аллергия у детей: основы лечения и профилактики / Н.А. Геппе, В.А. Ревякина. – М., 2002. – С. 21–29.
3. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». – 3-е изд., испр. и доп. – М., 2008. – С. 12–56.
4. Ревич, Б.А. Загрязнение окружающей среды и здоровье населения / Б.А. Ревич // Введение в экологическую эпидемиологию. – М., 2001. – 264 с.
5. Трофимов, В.И. Руководство по диагностике, лечению и профилактике бронхиальной астмы / под ред. А.Г. Чучалина. – М., 2005. – С. 78–95.
6. Чукина, М.В. Эпидемиология аллергических заболеваний у детей дошкольного возраста Карачаево-Черкесии : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Чукина М.В. – Иваново, 1990. – 24 с.

АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Н. А. ФЕДЬКО, А. С. ДЖАНИБЕКОВА

Аллергические заболевания являются одной из самых частых причин нарушения социальной активности, ранней инвалидизации детей и молодого трудоспособного населения, что наносит огромный экономический ущерб и определяет их медико-социальную значимость. Для эффективного планирования лечебно-профилактических мероприятий необходимы объективные сведения об эпидемиологии аллергических заболеваний у детей, которые позволят оптимизировать работу по совершенствованию амбулаторной и специализированной помощи детскому населению.

Ключевые слова: Карачаево-Черкесская Республика, дети, аллергические заболевания, эпидемиология

ALLERGIC DISEASES IN CHILDREN OF KARACHAY-CHERKESSIA REPUBLIC

FEDKO N. A., DZHANIBEKOVA A. S.

Allergic diseases are one of the most common causes of social activity disturbance, early disability for children and young able-bodied population that causes enormous economic damage and determines their medical and social significance. For effective planning of treatment and preventive measures it is necessary to have objective information on the epidemiology of allergic diseases in children that will optimize the work on improvement of outpatient and specialized care for children population.

Key words: Karachay-Cherkessia, children, allergic diseases, epidemiology

© Коллектив авторов, 2012
УДК 616.516.5:615.322

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕННОГО ИНТРАГАСТРАЛЬНОГО КОКТЕЙЛЯ С АЗОТОМ У БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

Л. Е. Старокожко[1], И. И. Гайдамака[1, 2], А. В. Тишаева[1]
[1]Ставропольская государственная медицинская академия
[2]Санаторий им. М. Ю. Лермонтова, Пятигорск

Известно, что азот является одним из важнейших биоэлементов, структурной единицей органических соединений, участвует в построении организмов и обеспечении их жизнедеятельности. Азот входит в состав важнейших биополимеров: белков, нуклеиновых кислот (ДНК, РНК), некоторых витаминов и гормонов [1]. Наше внимание азот привлек для использования в качестве дисперсионной среды пенного интрагастрального коктейля (АПИК) с густым экстрактом корня солодки (ГЭКС), который благодаря разнообразию химического состава биологически активных соединений определяет уникальную терапевтическую широту фармакологически важных эффектов [2, 4, 5].

Ранее в условиях эксперимента на крысах линии Вистар с моделью радиационного иммунодефицита и адъювантного артрита были получены убедительные данные об иммуномодулирующем действии этой лекарственной формы [3]. Учитывая ведущую роль нарушений иммунно-аллергической реактивности в развитии атопического дерматита (АД), нас заинтересовала возможность использования АПИК для лечения этого распространенного и тяжело протекающего дерматоза.

Цель исследования заключалась в оценке эффективности азотного пенного интрагастрального коктейля с густым экстрактом корня солодки у больных атопическим дерматитом.

Материал и методы. Коктейль с азотом получали 23 больных АД.

Основную группу составили 12, контрольную – 11 пациентов. Средний возраст больных составил 19,85±0,12 лет. В обеих группах больных назначали базовый комплекс, который включал диету № 5 А, прием минеральной воды источника № 4 или его аналог по 200,0–250,0 мл 3 раза в день за 30–45 минут до еды; пенные ванны с густым экстрактом корня солодки, 35 °С температура пены, длительность 10 минут, в количестве 10 процедур. Пациенты основной группы дополнительно получали 10 пенных интрагастральных коктейлей с азотом по 200,0 мл за 15 минут до еды 1 раз в сутки.

Оценка эффективности изучаемых средств и методов терапии детей, больных АД, осуществлялась по балльной системе SCORAD. Состояние иммунного статуса и аллергической реактивности устанавливали с помощью фенотипирования иммунокомпетентных клеток с моноклональными антителами, определения иммуноглобулинов классов IgA, IgM, IgG по Манчини и общего IgE иммуноферментным методом, а также постановки скарификационных и внутрикожных тестов с пыльцевыми, бытовыми, эпидермальными, пищевыми и бактериальными аллергенами. Достоверность полученных данных оценивали с помощью первого и второго метода Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Незначительный по интенсивности зуд, преимущественно в ночное время, беспокоил 2 (16,6±1 %) больных основной и 2 (18,1±1 %) – контрольной группы, приступообразный выраженный зуд (в любое время суток) соответственно 5 (41,7±4 %) и 4 (36,5±3 %), постоянный интенсивный до биопсирующего – 5 (41,7±4 %) и 5 (45,4±4 %). Незначительная лихенификация отмечалась у 6 (50,0±5 %) и 5 (45,4±4 %) больных, умеренная – у 3 (25,0±2 %) и 3 (27,3±2 %), выраженная – у 3 (25,0±2 %) и 3 (27,3±2 %) пациентов; обильное шелушение отрубевидного или мелкопластинчатого характера имело место у 4 (33,3±3 %) и 4 (36,4±3 %) больных, скудное – у 6 (50,0±5 %) и 5 (45,4±4 %), отсутствовало – у 2 (16,6±1 %) и 2 (18,1 %) пациентов.

Количество эозинофилов оказалось увеличенным до 6±2 % в обеих группах исследуемых. Фагоцитарные показатели были существенно ниже нормы. Так, фагоцитарная активность (ФА) составляла 12,1±1,6 и 12,4±0,9 %, фагоцитарный индекс (ФИ) – 0,36±0,03 и 0,38±0,06 ед., фагоцитарное число (ФЧ) – 1,63±0,24 и 1,68±0,23 ед. Выявлены значительные нарушения Т- и В-звеньев иммунитета. Установлено, что количество Т-лимф. отн. (СД3) в обеих группах исследования было снижено до 48,6±3,1 и 49,2±2,38 %. Аналогичная тенденция отмечалась и с субпопуляциями лимфоцитов: количество T_h (СД4) оказалось 40,3±1,04 и 41,4±1,12 %, T_s (СД8) – 14,8±1,8 и 15,5±1,1 %. Определялось значительно повышенным число В-лимф. отн.: 15,2±1,1 и 15,3±1,2 %. Зарегистрировано изменение концентрации иммуноглобулинов. Так, уровень иммуноглобулинов классов IgM, IgG и IgE оказался повышенным: 1,1±0,09 и 1,1±0,06 г/л; 13,5±1,3 и 14,3±2,6 г/л; 245,4±38,4 и 232,9±25,3 МЕ/мл соответственно, тогда как уровень IgA находился в пределах нормы – 1,20±0,1 и 1,22±0,12 г/л.

При постановке скарификационных и внутрикожных аллергических проб определялись резко поло-

Старокожко Леонид Евгеньевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой физиотерапии, восстановительной медицины и курортной реабилитации ИПДО Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89283518794; e-mail: eflaem@rambler.ru.

Гайдамака Иван Иванович, доктор медицинских наук, профессор кафедры физиотерапии, восстановительной медицины и курортной реабилитации ИПДО Ставропольской государственной медицинской академии, директор-главный врач ЛПУП «Пятигорский санаторий им. М. Ю. Лермонтова»; тел.: (87933)39562; e-mail: lermont07@inbox.ru.

Тишаева Анна Викторовна, врач-дерматовенеролог ЛПУ «Кисловодская бальнеогрязелечебница»; тел.: (87933)39562; e-mail: lermont07@inbox.ru.

жительные (++++, +++) реакции с бактериальными аллергенами по 1 больному в обеих группах: 8,3±1 и 9,1±1 %, положительные и слабоположительные (++, +) – у 10 (83,4±8 %) и 9 (81,8±8 %) и отрицательные – у 1 (8,3±1 %) и 1 (9,1±1 %) пациента. Чаще всего выявлялась сенсибилизация к стафилококку – у 6 (50,0±5 %) и 6 (54,5±5 %) и стрептококку – у 4 (33,3±3 %) и 4 (36,4±3 %) больных.

Под влиянием изучаемых средств и методов лечения АД была установлена положительная динамика клинической картины заболевания: снижалась интенсивность зуда, уменьшались лихенификация, инфильтрация, шелушение в очагах поражения. Отличный результат зарегистрирован у 48,9±3 % пациентов основной и у 17,6±2 % пациентов контрольной групп (P<0,001). Количество эозинофилов снизилось (4±1 %) в обеих группах и не различалось (P>0,05). Фагоцитарные показатели повысились соответственно: ФА – до 21,1±0,42 % в основной и 13,5±0,87 % в контрольной группах (P>0,05), ФИ – 0,64±0,06 и 0,52±0,02 ед. (P<0,001), ФЧ – 2,9±0,3 и 2,1±0,2 ед. (P<0,05). Количество Т-лимф. отн. достигло нормального уровня лишь в основной группе больных – 68,6±1,75 % (P<0,001) и сохранялось низким в контрольной (51,1±1,2 %, P>0,05). Аналогичные изменения произошли и с T_h – соответственно 48,3±1,4 % (P<0,001) и 41,1±1,1 % (P>0,05). T_s оставались, как и до лечения, сниженными – 17,1±1,8 и 14,1±1,1 % (P>0,05). Уровень В-лимфоцитов существенно не изменился – 13,2±1,4 и 13,3±1,1 % (P>0,05). Концентрация иммуноглобулинов всех классов изменений также не претерпела. Уровень IgM составил 1,2±0,03 и 1,3±0,06 г/л (P>0,05), IgA – 1,29±0,08 и 1,25±0,02 г/л (P>0,05), IgG – 12,5±1,1 и 12,3±2,2 г/л (P>0,05), IgE 201,4±34,4 и 222,9±22,3 МЕ/мл (P>0,05).

При повторной постановке скарификационных и внутрикожных аллергических проб в конце курса лечения были зарегистрированы положительные и слабоположительные реакции (++, +) с бактериальными аллергенами у 5 (41,7±4 %, P<0,001) и 8 (72,7±7 %, P>0,05) пациентов.

Представленные данные клинического исследования подтверждают, что ключевым звеном, ответственным за выраженность аллергических реакций и проявлений дерматоза, является в том числе нарушение иммунного статуса. Так, известно, что фагоциты осуществляют первую линию обороны в защите от антигенов различной природы (инфекционный агент, аллерген), и от их функциональной активности зависит развитие и исход аллергических реакций. Это обусловлено еще и тем, что фагоциты содержат диаминооксидазу и экспрессируют H_1- и H_2-рецепторы гистамина. Указанное и обеспечивает реализацию различных форм их участия в воспалении. Существенную роль играют нарушения Т-звена иммунитета. Так, пожалуй, наиболее значительным представляется нарушение супрессорной активности, которая является одним из ведущих механизмов нарушения взаимодействия клеточного и гуморального звеньев иммунитета, вызывает дисбаланс иммуноглобулинов различных классов и, что особенно важно, приводит к гиперпродукции IgE и развитию сенсибилизации. Что касается T_h, то этим клеткам отводится более скромное место. Тем не менее адекватность иммунного ответа зависит от гармоничности деятельности всех субпопуляций Т- и В-лимфоцитов. Поэтому установленное увеличение уровня В-лимфоцитов при таких наиболее распространенных заболеваниях, обусловленных вторичным иммунодефицитом, как АД, является следствием нарушения их пролиферации, снижения фагоцитарной активности и связанной с ними иммуносупрессии, а также специфической и неспецифической Т-супрессии. Имеет значение и такой механизм, как развитие гиперреактивности Т-хелперы-В-клетки, ответственной за увеличение продукции IgE.

Следует отметить, что использование пенных интрагастральных коктейлей с таким иммуноактивным препаратом, как густой экстракт корня солодки, и азотом в качестве газовой составляющей дисперсионной среды обеспечивает определенный иммунномодулирующий эффект.

Использование азота в качестве дисперсионной среды коктейля активизирует фагоцитарные показатели. Существенные изменения претерпевает Т-звено иммунитета: достигает нормального уровня количество Т-лимфоцитов отн. и T_h, тогда как существенно не изменяется уровень В-лимфоцитов отн., концентрации иммуноглобулинов всех классов и показатель сенсибилизации к бактериальным аллергенам.

Заключение. Таким образом, включение в лечебный комплекс пенных коктейлей с густым экстрактом корня солодки и азотом обеспечивает выраженные иммуномодулирующий (с преимущественным влиянием на фагоцитарное и Т-звенья иммунитета), антиаллергический эффекты и обеспечивает положительную динамику течения дерматоза, что открывает перспективы широкого использования данных технологий на разных этапах реабилитации больных атопическим дерматитом.

Литература

1. Агаджанян, Н.А. Сезонные колебания обеспеченности организма человека макро- и микроэлементами / Н.А. Агаджанян, А.В. Скальный // Атлас временных вариаций природных антропогенных и социальных процессов. – М. : Янус-К, 2002. – Т. 3. – С. 489–496.
2. Кунгуров, Н.В. Об оптимизации терапии больных атопическим дерматитом детей и взрослых / Н.В. Кунгуров, М.М. Кохан, Ю.В. Кениксфест [и др.] // Вестн. дерматовенерол. – 2004. – № 3. – С. 23–29.
3. Старокожко, Л.Е. Пенные системы доставки для профилактики и лечения заболеваний, обусловленных иммунодефицитом / Л.Е. Старокожко, Н.М.Самутин, А.А. Бучко [и др.] // Аллергология и иммунология. – 2003. – Т. 4. – № 2. – С. 105.
4. Старокожко, Л.Е. Азотные интрагастральные коктейли в лечении больных бронхиальной астмой /Л.Е. Старокожко, Н.М. Самутин, А.А. Бучко [и др.] // Современные методологические подходы к восстановительной медицине и медицинской реабилитации лиц опасных профессий : тез. Всерос. конф. – М., 2005. – С. 104–105.
5. Peter, H. Anti inflammatory therapy of atopic eczema in childhood – established strategies and novel therapeutic options / H. Peter, Ott. Hagen // Allergologia. – 2004. – № 2. – С. 39–47.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕННОГО ИНТРАГАСТРАЛЬНОГО КОКТЕЙЛЯ С АЗОТОМ У БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

Л. Е. СТАРОКОЖКО, И. И. ГАЙДАМАКА, А. В. ТИШАЕВА

Проведено изучение эффективности азотного пенного интрагастрального коктейля с густым экстрактом корня солодки (АПИК) у больных атопическим дерматитом. Изучалась динамика течения дерматоза по балльной системе SCORAD, показателей иммунного статуса с помощью фенотипирования иммунокомпетентных клеток с моноклональными антителами, определения иммуноглобулинов классов IgA, IgM, IgG и общего IgE, а также скарификационных и внутрикожных тестов с пыльцевыми, бытовыми, эпидермальными, пищевыми и бактериальными аллергенами. Установлено, что включение в лечебный комплекс пенных коктейлей с густым экстрактом корня солодки и азотом обеспечивает выраженные иммуномодулирующий (с преимущественным влиянием на фагоцитарное и Т-звенья иммунитета), антиаллергический эффекты и положительную динамику течения дерматоза.

Ключевые слова: азотный пенный коктейль, корень солодки, атопический дерматит, иммунный статус, аллергическая реактивность

AZOTIC FOAMY INTRAGASTRAL COCKTAIL IN TREATMENT OF PATIENTS WITH ATOPIC DERMATITIS

STAROKOZHKO L. E., GAYDAMAKA I. I., TISHAEVA A. V.

An assessment of an azotic foamy intragastral cocktail with licorice root spissum extract (LRSE) effect in treatment of patients with atopic dermatitis was carried out. The dynamics of dermatosis clinical course as per SCORAD scoring system, dynamics of immunological status by the means of phenotyping immunocompetent cells using homogeneous antibodies, detection of immunoglobulins of A, M and G classes and also general IgE were studied. Scarification and endermic tests with pollen, domestic, epidermal, food-born and bacterial allergens have been carried out.

Administration of an azotic foamy intragastral cocktail with licorice root spissum extract provided a pronounced immunomodulatory effects with a predominant influence on phagocytic and T-components of immune system, as well as antiallergic effect and positive dynamics of dermatosis clinical course.

Key words: azotic foamy intragastral cocktail, licorice root spissum extract, atopic dermatitis, immunological status, allergic responsiveness

© Коллектив авторов, 2012
УДК 616-022.8-097(075.8)

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ У БОЛЬНЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ КОНТАКТНЫМ ДЕРМАТИТОМ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ АЛЛЕРГЕНОВ (ГАПТЕНОВ)

О. П. Уханова[1], Т. Н. Шишалова[2], А. В. Копылов[3], Р. А. Гетман[4], Л. В. Лысогора[3]
[1]Ставропольская государственная медицинская академия
[2]Ставропольский краевой клинический консультативно-диагностический центр
[3]Бюро судебной экспертизы Ставропольского края
[4]Ставропольский краевой клинический центр специализированных видов медицинской помощи

Уханова Ольга Петровна, доктор медицинских наук, доцент кафедры клинической фармакологии, бактериологии, аллергологии и иммунологии ИПДО Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89288189176; e-mail: uhanova_1976@mail.ru.

Шишалова Татьяна Николаевна, врач аллерголог-иммунолог, АНМО Ставропольский краевой клинический консультативно-диагностический центр; тел.: 89188831882; e-mail: tatyana-shishalova@yandex.ru.

Копылов Анатолий Васильевич, кандидат медицинских наук, заслуженный врач РФ, начальник ГБУЗ СК «Бюро судебной экспертизы»; тел.: 8(8652)260105; e-mail: kkbsme@stv.runnet.ru.

Гетман Роман Александрович, врач-патологоанатом Ставропольского краевого клинического центра специализированных видов медицинской помощи; тел.: 8(8652)718102; e-mail: getmanroma@yandex.ru.

Лысогора Лариса Вадимовна, заведующая судебно-гистологическим отделением, эксперт высшей категории ГБУЗ СК «Бюро судебной экспертизы»; тел.: 8(8652)260105; e-mail: kkbsme@stv.runnet.ru.

Аллергический контактный дерматит (АКД) – одно из самых распространённых заболеваний, наблюдается у 2–2,5 % населения Земли [1–4] и значительно снижает качество жизни пациентов: отрицательно влияет на социальную адаптацию и профессиональную деятельность [2].

Проблемы изучения морфологических критериев диагностики АКД заключаются в болезненности процедуры, большом количестве отказов от биопсии, отсутствии крайней необходимости данного исследования для дифференциальной диагностики с другими заболеваниями кожи.

Цель работы: изучить патоморфологию аллергического контактного дерматита при воздействии низкомолекулярных аллергенов (гаптенов) у сенсибилизированных больных.

Материал и методы. Биопсия кожи 5 пациентам проводилась после выявления сенсибилизации к гаптенам аллергологом-иммунологом с помощью стандартизированного аппликационного теста «Аллертест».

Рис. 1. АКД на никелированную цепочку (сенсибилизация к никеля сульфату)

Рис. 2. АКД на стиральный порошок (сенсибилизация к хлор-метил-изотиазолинону)

С целью дифференциальной диагностики АКД при соблюдении всех правил асептики и антисептики из патологического очага вырезали кусочек кожи площадью 1 см^2; материал подвергали стандартной гистологической обработке. Срезы окрашивали гематоксилином-эозином и пикрофуксином по Ван Гизону. Исследование производили с помощью камеры DCM35 (350K pixels, USB 1.0) Digital Camera for Microscope через микроскоп «МИКМЕД-5» с показателем преломления иммерсионного масла n_Q=1,516, бинокулярной насадкой, увеличением материала в 1000 раз.

Результаты исследования. Макроскопически кожные проявления АКД характеризовались усилением кожного рисунка, лихенизацией, крупно- и мелкопластинчатым шелушением, наличием микро- и макротрещин в складках кожи (особенно кистей рук и стоп), экссудацией зачастую с геморрагическим содержимым. В процессе разрешения АКД длительный период времени наблюдаются участки гипер- и/или депигментации, а также снижение эластичности кожи (рис. 1, 2).

Изучение биоптатов кожи больных АКД выявило характерные структурные изменения эпидермиса и дермы. При этом степень тяжести заболевания, длительность патологического процесса отражались на определенной специфичности структуры кожи.

В острый период эпидермис сохранял структуру многослойного плоского ороговевающего эпителия. Отмечалось выраженное утолщение рогового слоя кожи, участки дискератоза чередовались с умеренным очаговым паракератозом и акантозом. Выявлялось увеличение и расширение сосочков дермы, расширение межклеточного пространства и деструкция контакта между кератиноцитами, которые создавали картину спонгиоза, свидетельствовавшего о выраженном отеке кожи. Отек сосочкового слоя наблюдался во всех препаратах, полученных в период обострения АКД.

Обильная инфильтрация лимфоцитарными клетками дермы была ярко выражена при среднетяжелом и тяжелом течении АКД. Обращала внимание обильная периваскулярная, субэпителиальная клеточная инфильтрация дермы, представленная в основном лимфоцитами и в некоторых препаратах – эозинофильными и нейтрофильными лейкоцитами на фоне лимфоцитарной инфильтрации.

Наблюдалась обильная васкуляризация ретикулярного слоя дермы образцов, взятых у больных с частыми рецидивами АКД. В период обострения в эндотелии стенок сосудов выявлялись признаки набухания, клеточная (мононуклеарная) инфильтрация; просвет капилляров был расширен и не содержал эритроцитов.

Вне обострения хронического АКД сохранялись дискератоз и паракератоз многослойного плоского ороговевающего эпителия. В сетчатом слое дермы определялись очаговые фибриноидные изменения соединительной ткани, субэпителиально обнаруживалась диффузно-очаговая обильная мононуклеарная (лимфоцитарная) инфильтрация. В эпидермисе наблюдалась атрофия различной степени выраженности. В ретикулярном слое дермы выявлялись фибробласты. Васкуляризация была снижена, эндотелиоциты сосудов дермы – без признаков набухания, просвет сосудов широкий. Базальная мембрана четкая, выраженная. Структурных изменений подкожно-жировой клетчатки при АКД выявлено не было.

Заключение. При АКД кожа имеет специфические клинико-морфологические особенности, которые зависят от степени тяжести и периода обострения заболевания. Стереотипные структурные изменения эпидермиса в период обострения АКД выражаются в чередовании дискератоза и акантоза многослойного плоского ороговевающего эпителия, очаговом спонгиозе и полиморфноклеточной инфильтрации дермы. В период неполной ремиссии хронического АКД формируется фиброз, снижение васкуляризации и преимущественно мононуклеарная инфильтрация дермы.

Литература

1. Гуссенс, А. Фотоаллергический контактный дерматит / А. Гуссенс // Рус. мед. журн. – 2008. – № 26. – С. 1768–1771.
2. Иванов, О.Л. Аллергический контактный дерматит и ассоциированные аллергодерматозы: современные представления об этиологии, патогенезе и диагностике / О.Л. Иванов, Е.С. Феденко // Рос. журн. кож. и венерич. болезней. – 2010. – № 4. – С. 47–51.
3. Мачарадзе, Д.Ш. Контактный аллергический дерматит на металл (никель) / Д.Ш. Мачарадзе // Леч. врач. – 2005. – № 4. – С. 70–73.
4. Феденко, Е.С. Аллергический контактный дерматит / Е.С. Феденко // Consilium medicum. – 2004. – № 3. – С. 24–27.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ У БОЛЬНЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ КОНТАКТНЫМ ДЕРМАТИТОМ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ АЛЛЕРГЕНОВ (ГАПТЕНОВ)

О. П. УХАНОВА, Т. Н. ШИШАЛОВА, А. В. КОПЫЛОВ, Р. А. ГЕТМАН, Л. В. ЛЫСОГОРА

Работа посвящена изучению патоморфологических изменений кожи больных аллергическими контактным дерматитом. Проведенное исследование приобретает актуальность и позволяет выделить основные пато- и морфогенетические критерии диагностики и дифференциальной диагностики данного заболевания. Наглядные изменения структуры кожи у пациентов с АКД были отмечены нами и отражены в данной работе.

Ключевые слова: контактный аллергический дерматит, гаптены, патоморфология, кожа

PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES OF SKIN IN PATIENTS WITH ALLERGIC DERMATITIS AFTER CONTACT WITH LOW-MOLECULAR ALERGIC AGENTS (GAPTENS)

UKHANOVA O. P., SHISHALOVA T. N., KOPYLOV A. V., GETMAN R. A., LYSOGORA L. V.

The aim was to study the pathomorphological changes of skin in patients with allergic dermatitis. The main patho- and morphogenetic criteria for diagnostics and differential diagnostics of dermatitis has been worked out. Visual evidence of alterations of skin structure in patients with contact dermatitis were revealed and demonstrated in our investigation.

Key words: contact allergic dermatitis, haptens, skin pathomorphology

© Коллектив авторов, 2012
УДК 616.75:617.58:615.83

ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ТЕНДОПАТИЙ ВЕРХНИХ, НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОТЯГОЩЕННЫМ СОМАТИЧЕСКИМ СТАТУСОМ

А. А. Воротников[1], А. Н. Цымбал[1, 2], А. Д. Кончевская[2]
[1]Ставропольская государственная медицинская академия
[2] Ставропольский краевой клинический консультативно-диагностический центр

Большое внимание к лечению тендопатий верхних и нижних конечностей обусловлено широким распространением этой патологии и большим количеством неудовлетворительных исходов лечения. В терапии тендопатий используются в основном консервативные методы, включающие применение нестероидных противовоспалительных препаратов [9], физиотерапевтическое лечение [2, 3, 7].

Наиболее распространенными и эффективными методами в купировании болевого синдрома считаются лечебные блокады, в том числе с применением кортикостероидов [6]. Однако положительный эффект подобных инъекций отмечен в 40–80 % случаев и сохраняется не более 3–6 месяцев. При этом у 15–20 % больных наступает рецидив в различные сроки после окончания лечения. Последнее объясняется тем, что при введении кортикостероидов нередко еще более усиливаются дистрофические процессы в области патологического очага [4, 10]. Они не только осложняют местные репаративные процессы, что может приводить к подкожным разрывам сухожилий, атрофии окружающих мягких тканей [1], но также служат причиной нежелательных побочных общих реакций (обострения язвенной болезни желудка, желудочно-кишечного кровотечения, прогрессирования остеопороза, гнойно-некротических заболеваний).

При безуспешности консервативного лечения предложен целый ряд оперативных вмешательств – локальная миофасциотомия, тендопериостеотомия, невротомия и т. д. [8, 11]. Однако эти операции нельзя считать радикальными, а развивающийся рубцово-спаечный процесс в тканях может длительно поддерживать рефлекторно патологический очаг и провоцировать обострение болей, что в конечном итоге приводит к неудовлетворительным отдаленным результатам лечения.

Цель работы: изучить клиническую эффективность экстракорпоральной ударно-волновой терапии при тендопатиях конечностей у больных с отягощенным соматическим статусом.

Материал и методы. За период 2008–2011 гг. наблюдали 132 больных с тендопатиями различной локализации (табл.1). Возраст пациентов варьировал от 35 до 72 лет (средний возраст 45,5±0,7 лет).

У 6 (14,6 %) больных с эпикондилитом процесс носил характер двустороннего, у 9 (21,9 %) – с изолированным поражением внутреннего надмыщелка,

Воротников Александр Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ
Ставропольской государственной медицинской академии;
тел.: (8652)716309.

Цымбал Андрей Николаевич, соискатель кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ Ставропольской государственной медицинской академии, врач-травматолог-ортопед консультативно-диагностического отделения Ставропольского краевого клинического консультативно-диагностического центра;
тел.: (8652)355530, (8652)917272; e-mail: thimbal@rambler.ru.

Кончевская Анна Дмитриевна, заведующая консультативно-диагностическим отделением Ставропольского краевого клинического консультативно-диагностического центра;
тел.: (8652)355530.

у 26 (63,4 %) – наружного надмыщелка. Лица физического труда составили – 20 (48,8 %), умственного – 15 (36,6 %), пенсионеры и безработные – 6 (14,6 %).

Таблица 1

Структура заболеваемости энтезопатиями конечностей

Заболевание	Количество больных (n=132)				
	Мужчины		Женщины		Всего
	абс.	%	абс.	%	
Эпикондилит	16	39	25	61	41
Трохантерит	–	–	12	9,1	12
Плантарный фасциит	26	32,9	53	67,1	79

Все больные с явлениями трохантерита были представлены женщинами трудоспособного возраста с избытком массы тела, в подавляющем большинстве (91,7 %) занимающимися умственным трудом.

У 35 (44,3 %) больных с плантарным фасциитом процесс зарегистрирован на обеих стопах. Физическим трудом со значимой вертикальной нагрузкой на нижние конечности в течение рабочего дня занимались 45 (56,9 %) больных, 12 (15,2 %) – умственным трудом, 22 (27,8 %) больных – пенсионеры или безработные.

Продолжительность болевого синдрома от начала заболевания (вне зависимости от локализации) составила 1–3 месяца у 28 (21,2 %) больных, 3–6 месяцев у 35 (26,5 %) и более 6 месяцев – у 69 (52,3 %) больных.

Всем пациентам выполняли стандартное рентгенологическое исследование: для тазобедренного сустава в прямой проекции, для локтевого – в двух проекциях, для стопы – в боковой проекции. В большинстве случаев (77,3 %) имели место рентгенологические проявления тендопатий в виде параоссальных обызвествлений, локального склероза, исчезновения костных балок, что свидетельствовало о большой давности патологического процесса.

У некоторых пациентов отмечали противопоказания к проведению стандартной медикаментозной терапии тендопатий, включающей блокады с анестетиками и гормональными препаратами, использование нестероидных противовоспалительных средств. Наиболее часто это были: сахарный диабет первого типа – 5 (3,8 %), сахарный диабет второго типа – 51 (38,6 %), язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки – 60 (45,5 %), остеопороз – 16 (12,1 %) больных. Все пациенты в сроки 1–2 месяцев перед началом курса экстракорпоральной ударно-волновой терапии проходили изолированное физиотерапевтическое лечение (магнитолазеротерапия, УВЧ), что не привело к купированию болевого синдрома.

Лечение проводили амбулаторно на ударно-волновой установке ПЬЕЗОСОН-100, фирмы «RICHARD WOLF» (рис.). Процедуру выполняли без ультразвуковой навигации с прямым позиционированием терапевтической головки на проблемные зоны. Использовали терапевтические головки диаметром активного фокуса от 5 до 45 мм. Озвучивание болезненного очага осуществляли постепенно путем медленного перемещения терапевтической головки от зоны меньшей болезненности по периферии очага с постепенным продвижением головки к точке наибольшей болезненности. Количество импульсов за одну процедуру составляло, как правило, 3000 с частотой 4 Гц. В зависимости от выраженности болевого синдрома вручную регулировали энергетический уровень процедуры на пульте аппарата – от 1 до 20. Продолжительность процедур составила от 12 до 17 минут, среднее количество – 5 кратностью один раз в 7 дней. На весь период лечения дополнительно назначали лечебно-охранительный режим. Больным с эпикондилитом рекомендовали ограничение физических нагрузок на верхнюю конечность, эластичную фиксацию локтевого сустава или косыночную повязку. При лечении трохантерита считали целесообразным ограничение нагрузок на нижние конечности. Плантарный фасциит требовал ограничения осевых вертикальных нагрузок на нижние конечности, выполнения ортопедической коррекции статических деформаций стоп путем использования стелек.

Рис. ПЬЕЗОСОН-100, фирмы «RICHARD WOLF»

Клиническое наблюдение проводили непосредственно с окончанием 5-й процедуры экстракорпоральной ударно-волновой терапии, затем через 3, 6 месяцев. Оценку эффективности лечения осуществляли по цифровой рейтинговой шкале боли (Numerical Rating Scale, NRS), состоящей из 11 пунктов от 0 («боли нет») до 10 («худшая боль, какую можно представить») [5]. Статистический анализ клинического материала осуществляли при помощи программ «Statistica 7» и электронных таблиц MS Excel 2009.

Результаты. Значимых осложнений общего и местного характера при проведении процедуры экстракорпоральной ударно-волновой терапии за время исследования не наблюдали ни у одного из 132 пациентов. У 17 (12,9 %) больных после первой процедуры отмечали усиление болевого синдрома, купировавшегося без дополнительных мер через 3–4 дня. Незначительную отечность области воздействия отмечали у 5 (3,8 %) больных на протяжении 5–7 дней.

В начале курса лечения болевой синдром оценивался в подавляющем числе наблюдений от 7 до 10

баллов. Динамика болевого синдрома по результатам проведения экстракорпоральной ударно-волновой терапии, начиная с завершения 5-й процедуры (5-я неделя) до момента окончания исследования (6-й месяц), представлена в таблице 2.

Таблица 2

Оценка болевого синдрома по цифровой рейтинговой шкале боли (Numerical Rating Scale, NRS) в разные сроки после экстракорпоральной ударно-волновой терапии

Срок от начала лечения	Число больных				
	Оценка боли по 10-балльной шкале				
	всего	0 баллов	1–3 балла	4–6 баллов	7–10 баллов
1. Эпикондилит					
5-я неделя	41	3	25	8	5
3-й месяц		14	17	4	6
6-й месяц		21	11	3	6
2. Плантарный фасциит					
5-я неделя	79	10	30	27	12
3-й месяц		19	29	22	9
6-й месяц		32	26	12	9
3. Трохантерит					
5-я неделя	12	0	3	6	3
3-й месяц		1	7	2	2
6-й месяц		2	6	2	2

Хороший результат расценивали по достижении 1–3 баллов или при значительном уменьшении болевого синдрома. Удовлетворительный результат соответствовал 4–6 баллам и характеризовался умеренным уменьшением болевых ощущений. Неудовлетворительным результатом считали сохранение болевых ощущений на уровне 7–10 баллов.

Неудовлетворительные результаты лечения тендопатий разных локализаций получены у пациентов с исходно длительно (свыше 6 месяцев) текущим болевым синдромом, занимающихся тяжелым физическим трудом, имеющих избыточный вес, статические деформации стоп. У части пациентов в отдаленные сроки отмечали усиление болевого синдрома, что было связано с игнорированием рекомендаций по изменению образа жизни и трудовой деятельности, с отказом от ортопедической коррекции деформации стоп.

Обсуждение. В настоящее время не существует общепризнанной, абсолютно эффективной и безопасной методики лечения тендопатий конечностей, не вызывающей побочных реакций со стороны органов и систем пациента. Определенные сложности возникают при лечении больных с соматическими заболеваниями, требующими дифференцированного подхода к лечебной тактике для исключения обострения сопутствующей патологии.

Экстракорпоральная ударно-волновая терапия обладает рядом положительных качеств в сравнении с традиционными методиками и схемами лечения. Это амбулаторное проведение процедур, минимальная инвазивность, отказ от анестетиков, нестероидных противовоспалительных препаратов и гормональных средств, отсутствие косметических дефектов, небольшая продолжительность лечения, низкая частота местных краткосрочных осложнений, отсутствие общего побочного воздействия на организм.

Методика экстракорпоральной ударно-волновой терапии зарекомендовала себя как эффективный, не травматичный, самостоятельный альтернативный метод лечения тендопатии конечностей, особенно у пациентов с наличием противопоказаний для проведения стандартных схем терапии.

Непременным условием успеха экстракорпоральной ударно-волновой терапии является раннее начало лечения, коррекция массы тела, деформации стоп, ограничение физической активности.

Заключение. Положительные результаты лечения болевого синдрома при тендопатиях свидетельствуют о высокой клинической эффективности, безопасности и надежности экстракорпоральной ударно-волновой терапии. Применение указанной методики позволяет преодолеть трудности в лечении пациентов с наличием противопоказаний к использованию нестероидных противовоспалительных препаратов, блокад со стероидными препаратами. Изолированное использование экстракорпоральной ударно-волновой терапии позволяет в оптимальные сроки существенно и продолжительно улучшить качество жизни пациентов.

Литература

1. Беленький, А.Г. Заболевания периартикулярных тканей области стопы / А.Г. Беленький // Consilium medicum. – 2005. – № 2. – С. 614–618.
2. Лейдерман, Е.Л. Диагностика и физиотерапевтическое лечение болевого синдрома при плечевом эпикондилите : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Лейдерман Е.Л. – Екатеринбург, 2008. – 24 с.
3. Миронов, С.П. Тендопатии локтевого сустава / С.П. Миронов, Г.М. Бурмакова // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2000 – № 4. – С. 57–63.
4. Acevedo, J.I. Complications of plantar fascia rupture associated with corticosteroid injection / J.I. Acevedo, J.L. Beskin // Foot Ankle Int. – 1998. – Vol. 19. – P. 91–97.
5. McCaffery, M. Pain: Clinical Manual for Nursing Practice / M. McCaffery, A. Beebe. – Baltimore, 1993. – 274 p.
6. Smidt, N. Corticosteroid injections for lateral epicondylitis: a systematic review / N. Smidt, W.J. Assendelft, D.A. van der Windt et al. // Pain. – 2002. – Vol. 96. – P. 23–40.
7. Smidt, N. Corticosteroid injections, physiotherapy, or a wait-and-see policy for lateral epicondylitis: a randomised controlled trial / N. Smidt, D.A. van der Windt, W.J. Assendelft et al. // Lancet. – 2002. – № 359. – P. 657–662.
8. Tasto, J.P. Microtenotomy using a radiofrequency probe to treat lateral epicondylitis / J.P. Tasto, J. Cummings, V. Medlock et al. // Arthroscopy. – 2005. – Vol. 21. – P. 851–861.
9. Wang, J.H. Biomechanical basis for tendinopathy / J.H. Wang, M.I. Iosifidis, F.H. Fu // Clin. Orthop. and Related Research. – 2006. – Vol. 443. – P. 320–332.
10. Wong, M.W. Glucocorticoids suppress proteoglican production by human tenocytes / M.W. Wong, Y.Y. Tang, S.K. Lee et al. // Acta. Orthop. – 2005. – Vol. 76. – № 6. – P. 927–931.
11. Yu, J.S. Foot pain after planter fasciotomy: An MR analysis to determine potential causes / J.S. Yu, D. Spigos, R. Tomczak // J. Comput. Assist. Tomog. – 1999. – Vol. 23. – P. 707–712.

ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ТЕНДОПАТИЙ ВЕРХНИХ, НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОТЯГОЩЕННЫМ СОМАТИЧЕСКИМ СТАТУСОМ

А. А. ВОРОТНИКОВ, А. Н. ЦЫМБАЛ, А. Д. КОНЧЕВСКАЯ

Изучена клиническая эффективность экстракорпоральной ударно-волновой терапии при тендопатиях конечностей у 132 больных с отягощенным соматическим статусом в возрасте от 35 до 72 лет (средний возраст 45,5±0,7 лет). Лечение осуществляли амбулаторно на ударно-волновой установке ПЬЕЗОСОН-100, фирмы «RICHARD WOLF». Клиническое наблюдение проводили непосредственно с окончанием 5-й процедуры экстракорпоральной ударно-волновой терапии, через 3 и 6 месяцев. Оценивали эффективность лечения по цифровой рейтинговой шкале боли (Numerical Rating Scale, NRS). Дополнительно на весь курс лечения назначали лечебно-охранительный режим.

Получены положительные результаты в лечении болевого синдрома, что свидетельствует о высокой клинической безопасности и надежности экстракорпоральной ударно-волновой терапии.

Ключевые слова: экстракорпоральная ударно-волновая терапия, эпикондилит, плантарный фасциит, тендопатия, трохантерит

EXTRACORPOREAL SHOCK-WAVE THERAPY IN THE TREATMENT OF TENDINOPATHY OF THE UPPER, LOWER EXTREMITIES IN PATIENTS WITH COMPLICATED SOMATIC STATUS

VOROTNIKOV A. A., TSYMBAL A. N., KONCHEVSKAYA A. D.

Clinical efficacy of extracorporeal shock-wave therapy for tendinopathy of limbs in 132 patients with a history of somatic status at the age of 35 to 72 years old (mean age 45,5±0,7 years) was investigated. Treatment was performed on an outpatient shock-wave set PEZOSON-100, the company «RICHARD WOLF». Clinical observation was performed immediately with the end of the fifth procedure of extracorporeal shock-wave therapy, in 3 and 6 months. The efficacy of treatment was evaluated by digital rating scale of pain (Numerical Rating Scale, NRS). In addition, during the entire course of treatment health-protective mode was prescribed.

The positive results of the pain treatment are obtained, that indicates of a high clinical safety and reliability of extracorporeal shock-wave therapy.

Key words: extracorporeal shock-wave therapy, plantar fasciitis, epicondylitis, tendinopathy, trochanteritis

© Коллектив авторов, 2012
УДК 578.833.1:616-097.3(470.662)

ВЫЯВЛЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ КРЫМСКОЙ-КОНГО ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ В СЫВОРОТКАХ КРОВИ ЛЮДЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕСПУБЛИКЕ ИНГУШЕТИЯ

Н. Ф. Василенко[1], А. А. Картоев[2], А. Н. Куличенко[1]
[1]Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт
[2]Управление Роспотребнадзора по Республике Ингушетия

В настоящее время Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ) является актуальной проблемой для здравоохранения России и других государств, в которых отмечены вспышки и спорадические случаи этой особо опасной болезни [1, 2, 5–7]. В социально-экономическом отношении КГЛ является одной из наиболее значимых арбовирусных инфекций для Южного и Северо-Кавказского федеральных округов Российской Федерации.

С 2004 г. по 2008 г. на территории Республики Ингушетия (РИ) зарегистрированы и лабораторно подтверждены шесть случаев заболевания КГЛ. Все случаи сопровождались тяжелым течением с геморрагическим синдромом, и только один из них закончился выздоровлением. Летальность составила 83,3 %.

Изучение иммунной прослойки населения является дополнительным критерием в оценке состояния природного очага инфекции. Объектом для изучения иммунной прослойки являются сыворотки крови лиц из выборочных групп населения, проживающего на территории природного очага не менее 10 лет. Нали-

Василенко Надежда Филипповна, доктор биологических наук, заведующая лабораторией вирусологии ФКУЗ Ставропольского противочумного института Роспотребнадзора;
тел.: (8652)261578; 89282933505;
e-mail: virusologia1@rambler.ru.

Картоев Адам Адамович, кандидат медицинских наук, начальник отдела Управления Роспотребнадзора по Малгобекскому району Республики Ингушетия;
тел.: (8734)623007.

Куличенко Александр Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, лауреат Государственной премии Российской Федерации, директор ФКУЗ Ставропольского противочумного института Роспотребнадзора;
тел.: (8652)260312; e-mail: snipchi@mail.stv.ru.

чие специфических антител свидетельствует о перенесенном ранее заболевании [3].

С этой целью нами исследованы сыворотки крови доноров, полученные из республиканской станции переливания крови в 2005–2009 гг.

Материал и методы. Определение специфических антител класса G (IgG) к вирусу Крымской-Конго геморрагической лихорадки (ККГЛ) проводили методом ИФА с помощью иммуноферментной тест-системы «ВектоКрым-КГЛ-IgG» производства ЗАО «Вектор-Бест» (п. Кольцово, Новосибирской обл.), предназначеной для выявления IgG к вирусу ККГЛ в сыворотке (плазме) крови человека и используемой с целью дифференциальной диагностики КГЛ в клинических и эпидемиологических исследованиях.

Результаты и обсуждение. В 2005 году на наличие специфических антител исследованы 47 сывороток крови доноров. Положительными были две пробы (4,2 %) с титром IgG 1:800, доставленные из ст. Нестеровской и ст. Троицкой Сунженского района.

В 2006 году при исследовании 70 проб сывороток крови доноров выявлены три положительных образца (4,3 %) с высокими титрами специфических антител к вирусу ККГЛ. Одна проба доставлена из с. Кантышево Назрановского района (титр 1:1600), две – из ст. Орджоникидзевской Сунженского района (титры 1:800 и 1:1600).

Лабораторный анализ донорских сывороток крови, проведенный в 2007 году, позволил обнаружить один положительный результат из пяти исследованных образцов (20,0 %): сыворотка крови доставлена из с. В. Ачалуки Малгобекского района.

В 2009 году были исследованы 200 сывороток крови доноров, доставленных из Малгобекского, Сунженского, Назрановского районов РИ и Предгорного района Республики Северная Осетия – Алания (РСО – А), граничащего с Назрановским районом. В Предгорном районе проживают много ингушей, которые являются донорами крови.

Из 200 исследованных проб положительными оказались десять, что составило 5,0 %. По административным территориям положительные результаты распределились следующим образом: Предгорный район РСО–А – две пробы с титрами специфических антител 1:100 и 1:400; Назрановский район – пять проб (две пробы 1:100, две пробы 1:400, одна проба 1:3200); Малгобекский район – две пробы с титрами IgG 1:3200 и 1:6400; Сунженский район – одна проба (1:200).

В целом, из 322 исследованных сывороток крови доноров в период с 2005 по 2009 год положительными на наличие специфических антител класса G к вирусу ККГЛ оказались 16, что составило 5,0 %. Обнаружение специфических антител в сыворотках крови доноров (выборочных групп населения) является одним из факторов, свидетельствующих о циркуляции возбудителя КГЛ на территории Назрановского, Малгобекского и Сунженского районов Республики Ингушетия. При проведении статистической обработки полученных результатов серологических исследований по методу Е. П. Тамбовцева, С. Г. Ахметкалиева, Н. Н. Пятницкого [3] получены достоверные результаты во всех трех районах (Назрановском, Сунженском и Малгобекском). Величина среднего геометрического титра составила 764,4 (+34,7; –25,8).

Результаты выявления специфических антител к вирусу ККГЛ представлены в таблице. Все доноры крови, у которых установлено наличие специфических IgG к вирусу ККГЛ, являлись безработными. Все они имели частное подворное хозяйство с наличием крупного и мелкого рогатого скота, на котором кормятся имаго клещей, а также домашней птицы, в том числе индеек и кур, являющихся прокормителями преимагинальных фаз некоторых видов иксодовых клещей.

Высокие титры специфических антител в сыворотках крови доноров свидетельствуют о сравнительно недавно перенесенной болезни, что, в свою очередь, является показателем отсутствия лабораторной диагностики КГЛ в республике. Этот факт, а также позднее обращение заболевших в лечебные учреждения за медицинской помощью способствовали высокой летальности. В связи с этим необходимы создание лабораторной базы, подготовка высококвалифицированных специалистов и проведение санитарно-просветительной работы среди населения.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что территория предгорно-степной ландшафтной зоны Республики Ингушетия эндемична по Крымской геморрагической лихорадке. Это подтверждено выявлением РНК вируса ККГЛ и антител к нему у больных КГЛ в ФКУЗ Ставропольский противочумный институт. Выявление антител в сыворотках крови доноров – практически здоровых людей, проживающих на территории предгорных степей РИ, также косвенно подтверждает наличие природного очага КГЛ на данной территории.

Таблица

Выявление специфических антител к вирусу ККГЛ в сыворотках крови доноров (2005–2009 гг.)

Административный район	Общее количество проб	Количество положительных проб		Величина титра специфических антител / количество сывороток							Средний геометрический титр, $t_{ср}$
		абс.	%								
Назрановский	138	6	4,3	**1:100 / 2***	1:200 / 0	**1:400 / 2**	1:800 / 0	**1:1600 / 1**	**1:3200 / 1**	1:6400/0	513,9 (+74,1; –2,5)
Малгобекский	81	3	3,7	1:100 / 0	1:200 / 0	1:400 / 0	**1:800 / 1**	1:1600 / 0	**1:3200 /1**	**1:6400/1**	3456,9 (+8,7; –8,0)
Сунженский	77	5	6,5	1:100 / 0	**1:200 / 1**	1:400 / 0	**1:800 / 3**	**1:1600 / 1**	1:3200 / 0	1:6400/0	832,9 (+42,9; –29,6)
Предгорный (РСО – А)	22	2	9,1	**1:100 / 1**	1:200 / 0	**1:400 / 1**	1:800 / 0	1:1600 / 0	1:3200 / 0	1:6400/0	**
Джейрахский	4	0	0	1:100 / 0	1:200 / 0	1:400 / 0	1:800 / 0	1:1600 / 0	1:3200 / 0	1:6400/0	0
Общее количество	322	16	5,0	**1:100 / 3**	**1:200 / 1**	**1:400 / 3**	**1:800 / 4**	**1:1600 / 2**	**1:3200 / 2**	**1:6400/1**	764,4 (+34,7; –25,8)

Примечание: *выделены конечные разведения сывороток крови, давшие положительный результат;
**для статистической обработки количество проб недостаточно.

Литература

1. Куличенко, А.Н. Актуальные вопросы эпиднадзора за Крымской геморрагической лихорадкой / А.Н. Куличенко, О.В. Малецкая, А.Д. Антоненко [и др.] // Проблемы особо опасных инфекций. – Саратов, 2008. – Вып. 1(95). – С. 5–9.
2. Онищенко, Г.Г. Крымская геморрагическая лихорадка / Г.Г. Онищенко, В.И. Ефременко, А.П. Бейер. – М. : ГОУ ВУНМЦ, 2005. – 269 с.
3. Онищенко, Г.Г. Мероприятия по борьбе с лихорадкой Западного Нила на территории Российской Федерации: МУ 3.1.3.2600-10 / Г.Г. Онищенко, С.Д. Кривуля, Г.Г. Чистякова [и др.]. – М., 2009. – 50 с.
4. Тамбовцев, Е.П. Методы статистической обработки результатов серологических исследований / Е.П. Тамбовцев, С.Г. Ахметкалиев, Н.Н. Пятницкий // Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. – 1969. – № 19. – С. 26–31.
5. Flick, R. Reverse genetics for Crimean-Congo hemorrhagic fever virus / R. Flick, K. Flick, H. Feldmann et al. // J. Virol. – 2003. – Vol. 77, № 10. – P. 5997–6006.
6. Papa, A. Genetic characterization of MRNA segment of Crimean-Congo haemorrahagic fever virus strain, China / A. Papa, M.A. Benjiang, S. Kouidou [et al.] // Emerg. Infect. Dis. – 2002. – Vol. 8, № 1. – P. 50–53.
7. Tanq, Q. A patint with Crimean-Conqo hemorrhaqic fever seroloqically diaqnosed dy recomdinant nucleoprotein-daseb antibody detection systems / Q. Tanq, M. Saijo, Y. Zhanq [et al.] // Clin. Diaqn. Lab. Immunol. – 2003. – Vol.10, № 3. – P. 489–491.

ВЫЯВЛЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ КРЫМСКОЙ-КОНГО ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ В СЫВОРОТКАХ КРОВИ ЛЮДЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕСПУБЛИКЕ ИНГУШЕТИЯ

Н. Ф. ВАСИЛЕНКО, А. А. КАРТОЕВ, А. Н. КУЛИЧЕНКО

В данной работе представлены результаты исследований сывороток крови людей (доноров крови), доставленных из четырех административных районов Республики Ингушетия, на наличие антител класса G к вирусу Крымской-Конго геморрагической лихорадки, свидетельствующие о существовании иммунной прослойки среди людей, проживающих в предгорно-степной ландшафтной зоне республики.

Ключевые слова: Крымская геморрагическая лихорадка, вирус Крымской-Конго геморрагической лихорадки, антитело, иммунная прослойка

DETECTION OF SPECIFIC ANTIBODIES TO CRIMEAN-CONGO HEMORRHAGIC FEVER VIRUS IN BLOOD SERUM OF PEOPLE, LIVING IN THE INGUSHETIA REPUBLIC

VASSILENKO N. F., KARTOEV A. A., KULICHENKO A. N.

This work includes the results of blood serum analysis for the presence of immunoglobulins IgG to Crimean-Congo hemorrhagic fever virus of people (blood donors), that were brought from four administrative districts of the Ingushetia Republic. Research has shown the existence of herd immunity among the people, living in piedmont-steppe landscape zone of the republic.

Key words: Crimean hemorrhagic fever (CHF), Crimean-Congo hemorrhagic fever virus (CCHFV), antibody, herd immunity

© Коллектив авторов, 2012
УДК 615.838:616.36

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ КУРОРТНОЙ ТЕРАПИИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ К ПИЩЕ МЕТАБОЛИТ ПЛЮС

Н. В. Ефименко, Т. Е. Федорова, М. Х. Ортабаева, В. В. Козина
Государственный научно-исследовательский институт курортологии, Пятигорск

Ефименко Наталья Викторовна, доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научной работе ФГБУ ПГНИИК ФМБА России;
тел.: (87933)97-38-56, 89283000744; e-mail: nauka@gniik.ru.

Федорова Татьяна Евгеньевна, кандидат медицинских наук, заведующая научным отделом восстановительной гастроэнтерологии Ессентукской клиники ФГБУ ПГНИИК ФМБА России;
тел.: (87934)62407, 89188682281; e-mail: mail@ek.gniik.ru.

Ортабаева Мариана Хетаговна, аспирант научного отдела восстановительной гастроэнтерологии Ессентукской клиники ФГБУ ПГНИИК ФМБА России;
тел.: (87934)62407, 89188379062; e-mail: mail@ek.gniik.ru.

Козина Виктория Викторовна, старший лаборант научного отдела восстановительной гастроэнтерологии Ессентукской клиники ФГБУ ПГНИИК ФМБА России;
тел.: 89624233120; e-mail: mail@ek.gniik.ru.

В последние годы отмечается рост заболеваемости неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП), особенно среди населения промышленно развитых стран. В структуре хронических заболеваний печени доля НАЖБП составляет около 70 % [3]. Этиология первичной НАЖБП является многофакторной, ассоциированной с нарушениями липидного и углеводного обменов, с развитием оксидативного стресса и иммунного дисбаланса [1, 2, 4]. Терапия заболевания включает воздействие на основные патогенетические звенья патологического процесса. В этом отношении одним из перспективных направлений в лечении НАЖБП является использование средств с антиоксидантными, иммуномодулирующими

свойствами. К таким препаратам относится биологически активная добавка к пище (БАД) Метаболит Плюс, включающая полный набор незаменимых и заменимых аминокислот, витаминов Е, Д, группы В, а также макро- и микроэлементов, в том числе цинка и селена. Являясь мощным регулятором метаболических процессов в клетке, Метаболит Плюс оказывает иммунокоррегирующее, адаптогенное, антиоксидантное и антиатерогенное действие.

Цель исследования: изучить эффективность комплексной курортной терапии с использованием питьевых минеральных вод «Ессентуки-Новая» в сочетании с приемом биологически активной добавки Метаболит Плюс при лечении больных с НАЖБП.

Материал и методы. Обследовано 52 больных с НАЖБП в возрасте 49,8±5,7 лет (20 мужчин и 32 женщины). Из них 20 (38,5 %) больных с неалкогольным стеатогепатитом и 32 (61,5 %) – со стеатозом печени. Всем больным проведено стандартное клиническое обследование, антропометрическое обследование (рост и масса тела, индекс массы тела, окружность талии и бедер), биохимические исследования (содержание в сыворотке крови билирубина, аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ), γ-глутамилтранспептидазы (ГГТП), щелочной фосфатазы, глюкозы – стандартными унифицированными колориметрическими методиками; липидный спектр крови, общий белок и белковые фракции – на автоанализаторе АКБа-01-«БИОМ» (Россия); определение показателей перекисного гомеостаза (уровень в сыворотке крови малонового диальдегида – методом взаимодействия с тиобарбитуровой кислотой, уровень каталазы – по методу М. А. Королюка и др.); определение содержания в сыворотке крови инсулина (иммуноферментным методом с помощью тест-систем ELISA «Monobind» (США), иммунологические исследования (идентификация лимфоцитов и их субпопуляций в сыворотке крови с помощью моноклональных антител с их поверхностными дифференцированными антигенами (CD19+, CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD56+) – методом проточной цитометрии; уровень в сыворотке крови иммуноглобулинов A, G, M – иммуноферментным методом с помощью тест-систем ЗАО «Вектор-БЕСТ» (Россия); ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости на аппарате «Aloka-3500» (Япония). Исследования проводили до и после курса лечения. Результаты исследований обрабатывали методом вариационной статистики с использованием компьютерной программы Microsoft Exel (версия 5.0). Вычисляли показатели средних значений и их ошибок с определением достоверности различий по t-критерию Стьюдента.

Все больные получали комплексную курортную терапию, включающую санаторно-курортный режим, лечебное питание (диета № 5), внутренний прием маломинерализованной углекислой гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридной натриево-кальциевой воды «Ессентуки-Новая» (1-й лечебный комплекс (ЛК), контрольный – 26 больных) и биологически активную добавку Метаболит Плюс по 1 чайной ложке во время еды 3 раза в день (2 ЛК – 26 больных). Группы больных по основным показателям были репрезентативны.

Результаты и обсуждение. Клиническая картина характеризовалась наличием болевого (73,1 %), диспепсического (88,5 %) и астеноневротического (75 %) синдромов. У всех обследуемых определено абдоминальное ожирение 1 и 2 степени: средняя масса тела составила 96,8±2,8 кг при среднем росте 164,8±1,8 см; индекс массы тела (ИМТ) – 34,9±1,15; окружность талии (ОТ) у мужчин – 110,4±3,3 см и у женщин – 93,7±3,1 см ($p<0,05$). При УЗИ у 80,4 % обследуемых выявлена гепатомегалия.

По данным биохимических исследований выявлены: гипербилирубинемия (19,6 %), гиперхолестеринемия (100 %), гипер-β-липопротеидемия (28,3 %), гипертриглицеридемия (100 %), повышенный уровень АСТ (17,4 %), АЛТ (32,6 %), ГГТП (43,5 %), тимоловой пробы (56,5 %). При исследовании перекисного гомеостаза отмечено увеличение уровня малонового диальдегида (51,9 %) и снижение концентрации каталазы (57,7 %). У 59,6 % обследованных обнаружена гиперинсулинемия: базальный уровень инсулина составил 17,8±0,8 мкМЕ/мл, индекс инсулинорезистентности HOMA-IR – 4,11±0,16 ($p<0,05$).

При исследовании показателей иммунологического статуса получены данные, свидетельствующие о дизрегуляции клеточного звена иммунитета у части больных НАЖБП. В частности, отмечался дисбаланс супрессорно-хелперной системы в виде сниженного количества Т-супрессоров (CD8+) у 35 % больных на фоне нормального содержания Т-хелперов (CD4+). Иммунорегуляторный индекс CD4+/CD8+ был увеличен у 41,2 % больных. Количество NK-клеток (CD16+) было повышено у 41 % больных, а количество TNK-клеток (CD56+) – у 35 % пациентов. Это может косвенно свидетельствовать об активации цитокиновой системы и включении апоптических механизмов, поскольку известно, что NK-клетки являются продуцентами TNF-α и других цитокинов и участвуют в реализации секреторного механизма апоптоза гепатоцитов.

После проведенного лечения у большинства пациентов отмечалась положительная динамика показателей, характеризующих функциональное состояние гепатобилиарной системы, а также общее состояние больных. Прекратились или уменьшились боли в животе (82,8 %), диспепсические симптомы (80 %), астеноневротические расстройства (74,2 %; $p<0,05$). У 87,5 % больных наблюдалось снижение массы тела с 96,8±2,8 до 93,9±2,4 кг ($p<0,05$), ИМТ – с 34,9±1,15 до 33, 2±1,14, ОТ уменьшилась у мужчин – со 110,4±3,3 до 108,2±2,9 см и у женщин – с 93,7±3,1 до 90,7±2,8 см ($p<0,05$).

У 77,3 % больных улучшились биохимические показатели, характеризующие функциональное состояние печени: отмечено снижение повышенного уровня АЛТ с 0,91±0,06 до 0,51±0,05 мкмоль/л, ГГТП – с 2520±441,4 до 1307±136,5 нмоль/(с.л), билирубина – с 25,7±2,4 до 16,5±1,7 мкмоль/л, тимоловой пробы – с 7,5±0,6 до 3,8±0,4 ЕД ($p<0,05$).

Позитивные сдвиги наблюдались также в показателях липидного обмена: достоверно снизились повышенные уровни общего холестерина у 77,5 % больных с 6,42±0,1 до 5,52±0,17 ммоль/л; триглицеридов – у 72,5 % с 2,25±0,05 до 1,88±0,11 ммоль/л; липопротеидов низкой плотности – у 67,5 % с 4,17±0,15 до 3,51±0,18 ммоль/л; липопротеидов очень низкой плотности – у 67,5 % с 0,98±0,05 до 0,8±0,05 ммоль/л ($p<0,05$).

Отмечено улучшение показателей перекисного гомеостаза: повышенный уровень малонового диальдегида снизился у 77,5 % больных с 6,12±0,11 до 3,83±0,12 ммоль/л, а сниженная концентрация каталазы увеличилась у 75 % больных от 11,18±0,54 до

20,21±0,62 мккат/л (p<0,05). Таким образом, в результате лечения происходило восстановление баланса между про- и антиоксидантной системами.

Положительные результаты получены и в гормональном профиле: у больных с гиперинсулинемией уровень инсулина снизился с 17,8±0,9 до 11,5±0,7 мкМЕ/мл, индекс инсулинорезистентности HOMA-IR – с 4,11±0,19 до 2,58±0,16 (p<0,01).

Иммунный статус больных имел четкую тенденцию к восстановлению. Это проявлялось увеличением сниженной концентрации В-лимфоцитов (CD19+) от 5,75±0,35 до 7,07±0,62 %, Т-супрессоров (CD8+) – от 14,21±1,17 до 17,48±1,6 %, Т-хелперов (CD4+) – от 29,36±1,72 до 33,7±1,56 % (p>0,05), что свидетельствует о стимуляции клеточного звена иммунитета. В то же время в результате лечения наблюдалось снижение повышенных уровней NK-клеток (CD16+) у 71,4 % больных и TNK-клеток (CD56+) – у 57,2 % пациентов. Отмечено также улучшение состояния гуморального иммунитета: в частности, повышенный уровень иммуноглобулинов G достоверно уменьшился к концу курортного курса у 84,6 % пациентов.

При сравнительной оценке двух лечебных комплексов выявлено, что положительная динамика основных клинических показателей, характеризующих патологический процесс, была более выраженной в группе больных, получавших в комплексе курортного лечения БАД Метаболит Плюс. При этом особенно показательна была динамика астеноневротического синдрома: так, во 2-й группе к концу лечебного курса отмечалось уменьшение или исчезновение общей слабости, головных болей, повышенной раздражительности, эмоциональной лабильности у 82,8 % больных (против 62,8 % в контроле; p_{1-2}<0,05). Полученные данные свидетельствуют о выраженном благоприятном влиянии природных факторов и БАД Метаболит Плюс на астенические и нервно-вегетативные проявления заболевания.

Анализ динамики функциональных проб печени, показателей липидного обмена и гиперинсулинемии не выявил существенных различий в исследуемых группах. Однако было отмечено выраженное преимущество 2 ЛК в отношении коррекции показателей перекисного гомеостаза: так, уровень малонового диальдегида сыворотки крови уменьшился к концу лечения у 81,8 % больных (с 6,02±0,14 до 3,37±0,13 мкмоль/л, p<0,05), а уровень каталазы повысился у 85,7 % (от 11,4±0,25 до 20,6±0,69 мккат/л, p<0,05) в отличие от контрольной группы, где динамика данных показателей была менее выраженной – соответственно у 63,6 % (с 5,81±0,2 до 4,8±0,18 мкмоль/л, p<0,05; p_{1-2}<0,05) и у 71,4 % больных (от 12,14±0,34 до 18,8±0,54 мккат/л, p<0,05; p_{1-2}>0,05). Таким образом, применение БАД Метаболит Плюс оказывает выраженный антиоксидантный эффект и способствует восстановлению метаболического гомеостаза у больных НАЖБП.

При анализе динамики иммунологических показателей в двух лечебных группах также выявлено преимущество 2 ЛК. Как видно из таблицы, во 2-й группе наблюдалась стимуляция Т-клеточного звена иммунитета с одновременным уменьшением дисбаланса в супрессорно-хелперной системе, что проявлялось в достоверном росте количества Т-супрессоров (CD8+) и, как следствие, снижении иммунорегуляторного индекса. Полученные данные свидетельствуют о целесообразности включения в комплекс курортной терапии приема Метаболит Плюс, оказывающего иммунокоррегирующее действие и способствующего восстановлению иммунного статуса у больных НАЖБП.

Таблица

Динамика показателей иммунного статуса у больных неалкогольной жировой болезнью печени в зависимости от используемого лечебного комплекса

Показатель	1 ЛК	2 ЛК	p_{1-2}
В-лимфоциты (CD19+), %	9,70±0,70 / 10,54±0,83	10,19±0,61 / 11,36±0,76	>0,05
Т-лимфоциты (CD3+), %	69,81±1,66 / 69,92±1,68	68,72±1,58 / 75,42±1,19*	<0,05
Т-хелперы (CD4+), %	46,07±1,12 / 46,12±1,12	45,05±1,10 / 48,08±1,12	>0,05
Т-супрессоры (CD8+), %	22,18±1,18 / 23,24±1,18	23,49±1,19 / 26,44±0,68*	<0,05
ИРИ (CD4+/ CD8+)	2,35±0,21 / 2,20±0,20	2,38±0,22 / 1,92±0,06*	>0,05
NK-клетки (CD16+), %	16,16±1,14 / 16,12±1,14	17,25±1,18 / 15,18±1,12	>0,05
TNK-клетки (CD56+), %	5,21±0,36 / 5,41±0,36	5,69±0,35 / 4,62±0,34	>0,05
Иммуноглобулины IgG, г/л	17,21±0,82 / 15,44±0,45*	16,28±0,72 / 13,82±0,41*	<0,05

Примечание: в числителе – значения показателей до лечения, в знаменателе – после лечения; * – достоверность различий между показателями (p<0,05).

Заключение. Санаторно-курортное лечение с применением питьевой маломинерализованной воды «Ессентуки-Новая» и БАД Метаболит Плюс способствует уменьшению клинических симптомов заболевания, улучшению функционального состояния печени, липидного обмена, снижению инсулинорезистентности, а также нормализации окислительного гомеостаза и иммунного статуса у больных с неалкогольной жировой болезнью печени.

Литература

1. Драпкина, О.М. Неалкогольная жировая болезнь печени – современный взгляд на проблему / О.М. Драпкина, В.И. Смирин, В.Т. Ивашкин // Лечащий врач. – 2010. – № 5. – С. 57–60.
2. Мехтиев, С.Н. Неалкогольная жировая болезнь печени: клиника, диагностика, лечение / С.Н. Мехтиев, В.Б. Гриневич, Ю.А. Кравчук и др. // Лечащий врач. – 2008. – № 2. – С. 29–32.
3. Трухан, Д.И. Неалкогольная жировая болезнь печени в практике врача «первого контакта» / Д.И. Трухан // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. – 2012. – № 1. – С. 3–9.
4. Щекина, М.И. Неалкогольная жировая болезнь печени / М.И. Щекина // Consilium medicum. – 2009. – № 8. – С. 37–39.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ КУРОРТНОЙ ТЕРАПИИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ К ПИЩЕ МЕТАБОЛИТ ПЛЮС

Н. В. ЕФИМЕНКО, Т. Е. ФЕДОРОВА, М. Х. ОРТАБАЕВА, В. В. КОЗИНА

Изучена эффективность комплексной курортной терапии с применением питьевой минеральной воды «Ессентуки-Новая» и биологически активной добавки Метаболит Плюс при лечении больных с неалкогольной жировой болезнью печени. Обследовано 52 больных с неалкогольной жировой болезнью печени в возрасте 49,8±5,7 лет. Пациенты получали курортную терапию с применением питьевой минеральной воды «Ессентуки-Новая» (26 больных) и биологически активной добавки Метаболит Плюс (26 больных). После лечения у больных отмечалась положительная динамика клинических симптомов заболевания, функциональных проб печени, показателей липидного обмена, перекисного гомеостаза, гормонального и иммунного статуса. Курортное лечение с применением питьевой минеральной воды «Ессентуки-Новая» и биологически активной добавки Метаболит Плюс способствует улучшению клинических, биохимических, гормональных, метаболических и иммунологических показателей у больных с неалкогольной жировой болезнью печени.

Ключевые слова: неалкогольная жировая болезнь печени, Метаболит Плюс

EFFICIENCY OF COMPLEX RESORT TREATMENT OF NONALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE BY APPLICATION OF BIOLOGICALLY ACTIVE FOOD ADDITIVE METABOLIT PLUS

EFIMENKO N. V., FEDOROVA T. E., ORTABAEVA M. H., KOZINA V. V.

The efficiency of complex resort therapy with drinking mineral water «Yessentuki-New» and bioactive additive Metabolite Plus in the treatment of patients with nonalcoholic fatty liver disease was studied. A total of 52 patients with nonalcoholic fatty liver disease at the age of 49,8±5,7 years were examined. Patients were treated with spa therapy using drinking mineral water «Yessentuki-New» (26 patients) and the biologically active food additive Metabolite Plus (26 patients). After treatment, patients showed positive dynamics of clinical symptoms, liver function tests, lipid metabolism, peroxide homeostasis, hormonal and immune status. Spa treatment with the use of drinking mineral water «Yessentuki-New» and biologically active food additive Metabolite Plus improves the clinical, biochemical, hormonal, metabolic and immunological parameters in patients with nonalcoholic fatty liver disease.

Key words: nonalcoholic fatty liver disease, Metabolite Plus

© А. Х. Эльканова, А. С. Калмыкова, 2012
УДК 613.95:616-007.17

ВЛИЯНИЕ ГРИБКОВОЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ НА ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

А. Х. Эльканова, А. С. Калмыкова
Ставропольская государственная медицинская академия

Бронхиальная астма (БА) – одно из наиболее распространенных хронических заболеваний. Заболевание наблюдается во всех странах независимо от уровня развития, но с разной частотой в разных популяциях внутри одной страны. Распространенность БА в России составляет 5,6–7,3 %, среди детей 5,6–12,1 % [1]. Результаты крупных эпидемиологических исследований свидетельствуют, что своевременная диагностика БА запаздывает. Так, например, продолжительность периода между первыми симптомами болезни и установлением диагноза в среднем превышает 4 года. Ежегодно в мире регистрируют около 250 тысяч летальных исходов по причине БА, не обнаруживая при этом четкой корреляции между смертностью и распространенностью [4].

Калмыкова Ангелина Станиславовна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)232107, (8652)352970; e-mail: kangeline@mail.ru.

Эльканова Аида Хамитовна, аспирант кафедры пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)232107.

Одной из глобальных причин роста микозов считаются серьезные экологические изменения, происходящие в последние десятилетия, способствующие изменению микроэкологии и иммунореактивности организма, широкое использование антибиотиков, кортикостероидных препаратов, цитостатиков [3, 5]. Среди различных видов сенсибилизации при заболеваниях легких представляет интерес грибковая, связанная с гиперчувствительностью к грибам родов Aspergillus, Alternaria, Candida, Penicillium и др. Антигены грибов относятся к инфекционным аллергенам, их антигенные детерминанты могут вызвать аллергические реакции различных типов [2].

Цель исследования: установить частоту встречаемости грибковой сенсибилизации и оценить ее влияние на степень тяжести заболевания у детей с бронхиальной астмой.

Материал и методы. Обследовано 187 детей в возрасте от 6 до 12 лет, страдающих БА. Мальчиков было 133 (71,1 %), девочек – 54 (28,9 %). Все пациенты – жители города. У 85 (45,5 %) детей была отягощена наследственность по аллергическим заболеваниям. Лёгкая степень тяжести бронхиальной астмы установлена у 43 (22,9 %) пациентов, средняя – у 86 (45,9 %), тяжёлая – у 58 (31,2 %) детей.

Всем обследованным пациентам в стадии ремиссии были проведены скарификационные пробы. По-

ложительные кожные пробы на грибковые аллергены наблюдались у 78 пациентов (42 %). У 63 детей (34 %) была выявлена бытовая сенсибилизация, у 27 (14 %) – пыльцевая и у 19 (10 %) – пищевая сенсибилизация.

Результаты и обсуждение. Высокий уровень общего IgE (больше 500 МЕ/мл) был выявлен у 135 больных (72,2 %). По показателям специфических IgE и IgG сенсибилизация к грибковым аллергенам выявлена у 78 (57,7 %) пациентов. У 26 (33,3 %) из них она сочеталась с бытовой, у 15 (19,2 %) – с пыльцевой, у 7 (8,9 %) – с пищевой сенсибилизацией и у 30 больных (38,6 %) определялась только грибковая сенсибилизация.

Тяжесть грибковой сенсибилизации распределилась следующим образом: лёгкая степень зарегистрирована у 44 (56,4 %) обследуемых, средняя – у 25 (32,1 %) и тяжёлая степень – у 9 (11,5 %) детей. В анамнезе у этих больных, как правило, присутствует длительная грибковая экспозиция. Чаще всего это проживание с раннего детского возраста на первом этаже (15,6 %), в сыром, полуподвальном помещении (10,8 %), старом деревянном доме (8,4 %), в квартире с плесенью в ванной комнате, на кухне (65,2 %). Причем бронхиальная астма часто дебютировала спустя 3–5 лет после улучшения жилищных условий, а до клинических проявлений астмы отмечались частые простудные заболевания, периодические обструктивные бронхиты, риносинусопатия и, как следствие, частое лечение антибиотиками и сульфаниламидами.

При легкой сенсибилизации к грибам у пациентов наблюдалась заложенность носа, утренний назальный зуд, чихание, редкий малопродуктивный кашель. При средней степени грибковой сенсибилизации – сухой кашель в течение дня, заложенность носа, преимущественно в ночное время, затруднение выдоха и одышка при физической нагрузке, заложенность и зуд носа. При тяжелой грибковой сенсибилизации наблюдались ежедневные ночные приступы, сопровождающиеся дистанционными хрипами, одышкой, акроцианозом, мучительным приступообразным кашлем.

Заключение. Проведенное исследование демонстрирует наличие при БА частой грибковой сенсибилизации, которая сочетается с бытовой и приводит к среднетяжелому и тяжелому течению заболевания.

Литература

1. Аллергология и иммунология: национальное руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 415 с.
2. Баранов, А.А. Аллергология и иммунология / А.А. Баранов, Р.М. Хаитов // Клинические рекомендации для педиатров. – М. : Союз педиатров России, 2011. – С. 14.
3. Безрукова, Д.А. Профилактика и прогнозирование атопической патологии у детей, проживающих в условиях сочетанного воздействия антропогенной нагрузки и йодного дефицита: методическое пособие для практических врачей / Д.А. Безрукова, А.А. Джумагазиев, Н.А. Степина. – Астрахань, 2010. – 33 с.
4. Намазова-Баранова, Л.С. Аллергология и иммунология / Л.С. Намазова-Баранова. – М. : Союз педиатров России, 2010– 2011. – С. 112.
5. Шахгиреева, М.Р. Этиологические и клинические особенности заболеваний с синдромом затяжного кашля у детей / М.Р. Шахгиреева, О.А. Башкина, В.С. Рязанова // Мат. XV Рос. национального конгресса «Человек и лекарство». – М., 2008. – С. 366.

ВЛИЯНИЕ ГРИБКОВОЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ НА ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

А. Х. ЭЛЬКАНОВА, А. С. КАЛМЫКОВА

Ключевые слова: дети, бронхиальная астма, грибковая сенсибилизация, бытовая сенсибилизация

EFFECT OF FUNGAL SENSITIZATION ON THE SEVERITY OF THE BRONCHIAL ASTHMA COURSE IN CHILDREN

ELKANOVA A. KH., KALMYKOVA A. S.

Key words: children, bronchial asthma, fungal sensitization, chemical sensitization

© Коллектив авторов, 2012

УДК 618.5-089.888.61:616.5-003.92:618.14:616-007.251

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРЫВА МАТКИ ПО РУБЦУ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

И. Г. Нежданов[1], Р. В. Павлов[2], В. А. Аксененко[1], И. В. Телегина[1]
[1] Ставропольская государственная медицинская академия
[2] Астраханская государственная медицинская академия

За последнее время частота выполнения операции кесарева сечения (ОКС) в Российской Федерации значительно возросла [2, 4]. В Ставропольском крае последняя составляет 19,2 % к общему количеству родов и имеет тенденцию к увеличению. Одним из наиболее опасных осложнений у пациенток с оперированной маткой является увеличение риска разрыва матки по рубцу при последующих беременностях [3, 5]. Однако в доступной литературе нам не удалось обнаружить достаточных сведений о частоте, факторах риска и особенностях данной патологии в условиях Российской Федерации. Целью нашего исследования являлось проведение анализа частоты и особенностей разрыва матки по рубцу после кесарева сечения.

Материал и методы. Проведено проспективное обследование 28 пациенток с разрывом матки по рубцу после ОКС на базе Ставропольского краевого клинического перинатального центра (СККПЦ) за период с 2007 по 2010 г. Все пациентки были разделены на две группы

Нежданов Игорь Геннадьевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89624460176.

Павлов Роман Владимирович, доктор медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии Астраханской государственной медицинской академии; тел.: 89885900311; e-mail: rwpavlov@mail.ru

Аксененко Виктор Алексеевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 88652716536.

Телегина Ирина Валерьевна, ассистент кафедры акушерства и гинекологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89188616286; e-mail: I-3349@yandex.ru.

в зависимости от времени возникновения разрыва матки [1]. В первую группу вошли 20 (71,5 %) пациенток, у которых разрыв матки имел место во время беременности, во вторую группу включены 8 (28,5 %) пациенток, у которых разрыв матки произошел при развитии родовой деятельности. Для сравнительного анализа взяты клинико-анамнестические сведения, результаты лабораторно-инструментального обследования и родоразрешения. Сравнение исследуемых групп проводилось с использованием непараметрических статистических критериев Манна – Уитни (для количественных признаков) и Фишера с поправкой Йетса (для качественных признаков) при уровне значимости $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. Необходимо отметить неуклонный рост частоты абдоминального родоразрешения в СККПЦ за исследуемый период: если в 2007 г. частота ОКС составляла 25,1 % от общего количества родов, то к 2010 г. эта цифра достигла 30,8 %. Кроме того, за счет роста числа пациенток с оперированной маткой из года в год увеличивается доля повторных операций: 30,2 % повторных операций в 2007 г., 33,9 % – в 2010 г.

За период с 2007 по 2010 г. в условиях СККПЦ родоразрешено 1866 пациенток с ОКС в анамнезе, у 28 (1,5 %) из них имел место разрыв матки по рубцу: неполный разрыв матки наблюдался у 19 пациенток во время беременности и у 4 пациенток в родах (всего 23 пациентки, 82,1 %), полный разрыв матки был диагностирован у 1 пациентки при беременности и у 4 женщин в родах (всего 5 пациенток, 17,9 %).

Необходимо отметить, что количество разрывов матки по рубцу увеличивалось от года к году: если в 2007 г. произошло 2 разрыва матки по рубцу после ОКС, то к 2010 г. их число возросло до 13.

Согласно результатам сравнительного статистического анализа клинико-анамнестических и инструментальных данных, достоверные различия между исследуемыми группами наблюдались только в отношении случаев полного разрыва матки по рубцу: риск возникновения данного осложнения, сопровождающегося неблагоприятными перинатальными исходами, был достоверно выше во время родов, чем при беременности ($p=0,04$).

Заключение. Увеличение частоты разрывов матки по рубцу прямо пропорционально увеличению частоты абдоминального родоразрешения. Тревожной тенденцией является рост числа разрывов матки во время беременности, причем 60 % из них протекают бессимптомно, являясь интраоперационной находкой. Разрывы матки по рубцу после кесарева сечения как во время беременности, так и в родах не сопровождаются материнской смертностью. Неблагоприятные перинатальные исходы характерны для полных разрывов матки по рубцу после ОКС, количество которых достоверно увеличивается с развитием родовой деятельности.

Литература

1. Репина, М.А. Разрыв матки / М.А. Репина. – Л. : Медицина, 1984. – 203 с.
2. Савельева, Г.М. Кесарево сечение и его роль в современном акушерстве / Г.М. Савельева // Акушерство и гинекология. – 2008. – № 3. – С. 10–15.
3. Стрижаков, А.Н. Беременность после кесарева сечения: течение, осложнения, исходы / А.Н. Стрижаков, Т. Е. Кузьмина // Вопросы гинекологии, акушерства и перинаталогии. – 2002. – Т. 1, № 2. – С. 40–46.
4. Фролова, О.Г. Организация акушерско-гинекологической помощи в современных условиях / О.Г. Фролова // Акушерство и гинекология. – 2007. – № 5. – С. 76–80.
5. Gudgeon, C.W. Uterine rupture and scar dehiscence / C.W. Gudgeon // Anaesth Intensive Care. – 1997. – Vol. 25, № 4. – P. 434–440.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРЫВА МАТКИ ПО РУБЦУ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

И. Г. НЕЖДАНОВ, Р. В. ПАВЛОВ, В. А. АКСЕНЕНКО, И. В. ТЕЛЕГИНА

Ключевые слова: кесарево сечение, рубец на матке, разрыв матки

CURRENT ASPECTS OF UTERINE RUPTURE IN SCARS AFTER PREVIOUS CESAREAN SECTION

NEZHDANOV I. G., PAVLOV R. V., AKSENENKO V. A., TELEGINA I. V.

Key words: Cesarean section, uterine scar, uterine rupture

© С. И. Закаидзе, 2012

УДК 616.147.22–007.64:616–053.3/.4

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ВАРИКОЦЕЛЕ

С. И. Закаидзе
Ставропольская государственная медицинская академия

Варикоцеле представляет собой варикозное расширение вен семенного канатика и яичка, встречающееся у 2,3–30,7 % лиц мужского пола. Чаще всего варикоцеле отмечается в возрасте 15–25 лет. В дошкольном возрасте частота заболевания не превышает 0,12 %, среди мальчиков школьного возраста варьирует от 2,2 до 10 %, а у призывников в армию – от 2,3 до 20 % обследованных [1, 5]. Актуальность изучения варикозного расширения вен гроздьевидного сплетения связана с его доказанным отрицательным влиянием

Закаидзе София Ильинична, аспирант кафедры детской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)357870; e-mail: sofiya-zakaidze@yandex.ru.

на сперматогенез. По данным современной литературы варикоцеле является причиной мужского бесплодия в 11,3–40 % всех случаев, конкурируя лишь с воспалительными заболеваниями мужских половых органов [2, 3].

Цель: оптимизация лечебно-диагностического комплекса ведения детей и подростков с варикоцеле.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе детских лечебных учреждений г. Ставрополя с 2005 по 2010 г. Обследовано 65 детей и подростков в возрасте 14+1,2 лет. Придерживались общепринятой в РФ классификации варикоцеле, выделяя 3 его степени по состоянию вен семенного канатика и гроздьевидного сплетения [4]. Больные были разделены на две группы. В первую группу входили дети и подростки с варикоцеле 1–2 степени (45 больных). Во вторую группу вошли 20 пациентов с варикоцеле 3 степени. Группой сравнения служили 40 здоровых подростков, которые по возрасту и росто-весовому показателю соответствовали больным с варикоцеле.

Лечебно-диагностический комплекс включал в себя поликлинический и стационарный уровни.

На поликлиническом уровне пациентам с варикоцеле 1–2 степени осуществляли:

1) диагностический этап, который состоял из осмотра детей и подростков в комплексе с ультразвуковой допплерографией (УЗДГ) органов мошонки и левой почечной вены. УЗДГ проводили в положении стоя и лежа, а также с нагрузочными пробами на ультразвуковом сканере ALOKA SSD-1700 с датчиком линейного формата и рабочей частотой 7,5 МГц. Оценивали диаметр сосудов, линейную (ЛСК) и объемную скорости кровотока (ОСК). Выполняли определение антиспермальных антител в крови, измерение артериального давления (АД) в течение 2 недель, спермограмму (после достижения 14-летнего возраста);

2) лечебный этап, который включал: медикаментозное лечение (детралекс по 1 таблетке 2 раза в день в течение 2 месяцев), изменение стиля жизни (исключение тяжелых физических нагрузок, ношения облегающего белья). При наличии положительного эффекта от начала лечения (в течение 6 месяцев) осуществляли дальнейшее ведение пациентов с контрольным обследованием 1 раз в 3 месяца. При отрицательной динамике больного переводили на стационарный (инвазивный) уровень.

Пациентам с варикоцеле 3 степени (20 человек) после проведения лечебно-диагностического комплекса выполняли оперативное лечение (лапароскопическое клипирование и операцию Паломо).

Результаты и обсуждение. При УЗДГ венозного кровотока наличие признаков экстравазальной компрессии левой почечной вены в аортомезентериальном «пинцете» установлено в двух группах у 49 (75 %) пациентов. Из них стойкое сужение почечной левой вены, регистрируемое в вертикальном и горизонтальном положении тела, отмечено у 24 (37,5 %) детей. У 25 (62,5 %) пациентов обнаружена перемежающаяся компрессия вены, определяемая только при вертикальном положении тела. У 16 (25 %) больных компрессия левой почечной вены не зарегистрирована.

В первой группе у 29 (64 %) больных после проведения лечебного комплекса отмечено улучшение показателей УЗДГ органов мошонки и левой почечной вены. Антиспермальных антител в сыворотке крови не было обнаружено. У пациентов отсутствовали изменения показателей спермограммы.

Во второй группе не наблюдали улучшения клинических данных, показателей УЗДГ (в горизонтальном положении диаметр левой яичковой вены составил 1,1+0,6 см, ЛСК 10,5+1,7 см/с, ОСК 640+130,2 мл/мин), регистрировали выраженные изменения в аортомезентериальном и преаортальном отделах левой почечной вены, наличие ретроградного кровотока в дилатированных венах гроздьевидного сплетения слева. Изменения в спермограмме при варикозном расширении вен семенного канатика проявлялись в виде астенозооспермии (ухудшение подвижности сперматозоидов) у 5 пациентов. Три человека вошли в группу риска по развитию транзиторной артериальной гипертензии с эпизодами повышения АД до 180/100 мм рт. ст.

После выполнения оперативного пособия по методике Паломо рецидив варикоцеле отмечен у 1 пациента. Через 6 месяцев после операции отсутствовали антиспермальные антитела в сыворотке крови, показатели спермограммы были в пределах нормы.

Заключение. Предлагаемый лечебно-диагностический комплекс позволяет патогенетически выбрать тактику лечения детей и подростков с варикоцеле. Входящие в комплекс лечебные мероприятия способствуют профилактике развития бесплодия в старшем возрасте.

Литература

1. Имамвердиев, С.Б. Способ выявления венколлатералей при варикоцелэктомии / С.Б. Имамвердиев, И.А. Исмаилов // Урология. – 2006. – № 1. – С. 70–72.
2. Лоран, О.Б. Выбор метода хирургической коррекции варикоцеле с учетом особенностей венозной гемодинамики / О.Б. Лоран, М.М. Сокольщик, С.В. Гагарина и др. // Урология. – 2006. – № 5. – С. 24–29.
3. Поляев, Ю.А. Рентгеноэндоваскулярная окклюзия при лечении варикоцеле у детей и подростков / Ю.А. Поляев, А.А. Мыльников, С.В. Щенев и др. // Детская хирургия. – 2006. – № 3. – С. 39–41.
4. Тараско, А.Д. Клиническая анатомия варикоцеле / А.Д. Тараско, А.М. Комаров, А.Г. Лихачев // Амбулаторная хирургия. Стационарозамещающие технологии. – 2007. – № 4. – С. 223.
5. Цуман, В.Г. Результаты операций при варикоцеле в возрастном аспекте. Метод профилактики и лечения послеоперационного рецидива / В.Г. Цуман // Детская хирургия. – 2007. – № 1. – С. 4–7.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ВАРИКОЦЕЛЕ

С. И. ЗАКАИДЗЕ

Ключевые слова: варикоцеле, допплерография, лечение

OPTIMIZATION OF MEDICAL-DIAGNOSTIC COMPLEX OF VARICOCELE CHILDREN AND ADOLESCENTS MANAGEMENT

ZAKAIDZE S. I.

Key words: varicocele, Doppler sonography, treatment

© Коллектив авторов, 2012
УДК 616.8.12-009.3:616-005.6-08

К ВОПРОСУ ОБ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

О. И. Боева[1], Н. Е. Булгакова[1], А. С. Иваненко[1], В. Н. Колесников[2], С. В. Ермаков[1]
[1]Ставропольская государственная медицинская академия
[2]Краевой клинический кардиологический диспансер, Ставрополь

Смертность и качество жизни у больных с фибрилляцией предсердий (ФП) существенно зависят от тромбоэмболических осложнений (ТЭО) [3, 5]. Согласно рекомендациям Европейского и Всероссийского научного общества кардиологов, при неклапанной форме ФП, если имеется хотя бы один фактор риска по шкале риска ТЭО – CHA2DS2-VASc (например, возраст старше 65 лет), необходимо назначение антагонистов витамина К (АВК) с целью поддержания показателя международного нормализованного отношения на уровне 2,0–3,0 [1]. При ФП, обусловленной ревматическими пороками, рекомендуется более высокий уровень гипокоагуляции. Назначение аспирина допустимо только у пациентов с низким риском или в случае наличия противопоказаний к АВК [1].

Между тем клиническая валидизация шкалы CHADS2-Vasc не привела к снижению частоты ТЭО в популяции больных ФП [4]. Именно поэтому совершенствование существующих шкал стратификации риска ТЭО остаётся ключевым вопросом в лечении больных с ФП.

Цель исследования – выявление частоты сердечно-сосудистых осложнений и церебральных тромбоэмболий у пациентов с ФП и низким риском ТЭО в течение 4 месяцев с момента её развития с учётом использованной тактики антитромботической терапии.

Материал и методы. В проспективное исследование были включены 126 больных (68 % мужчин, средний возраст 51,7±6,3 года) с ФП и низким риском ТЭО.

Критериями включения в исследование были: впервые возникшая мерцательная аритмия, 0 баллов по шкале CHA2DS2-VASc, согласие пациента на включение в исследование, возможность повторного контакта. Больные были разделены на две группы. В основной группе (64 человека) пациенты не получали антитромботическую терапию. В группе сравнения (62 человека) была назначена антитромбоцитарная терапия ацетилсалициловой кислотой (АСК) в дозе 75 мг в сутки. Дизайн исследования включал 2 визита пациентов в течение 6 месяцев наблюдения с регистрацией первичных (фатальный и нефатальный инсульт, фатальный и нефатальный инфаркт миокарда, внезапная сердечная смерть, системная тромбоэмболия) и вторичных (смерть от других сердечно-сосудистых причин) конечных точек. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы «SPSS 13.0»

Результаты и обсуждение. Частота развития первичной конечной точки за период наблюдения в основной группе (15,3 %) оказалась сопоставимой («не хуже») с таковой в группе АСК (11,7 %) при относительном риске (ОР) 0,32 (95 % ДИ 0,16–0,65, p>0,05). Однако весьма умеренный профилактический эффект АСК сопровождался существенно большей частотой геморрагических событий в виде желудочно-кишечных или геморроидальных кровотечений (ОР 0,21, 95 % ДИ 0,12–0,83) по сравнению с основной группой (ОР 0,08, 95 % ДИ 0,03–0,16, p<0,01).

Таким образом, монотерапия АСК по сравнению с отсутствием лечения привела к недостоверному снижение риска ТЭО, сопровождаясь существенно большей частотой осложнений. В сравнительном аспекте АСК не предупреждала тяжелые или рецидивирующие инсульты у лиц старше 75 лет [2], хотя по данным исследования SPAF-I риск инсульта на фоне лечения АСК в дозе 325 мг в сутки снижался по сравнению с плацебо на 42 % [2]. Однако эти исследования не всегда носили проспективный характер и включали пациентов с различным уровнем риска ТЭО.

Заключение. При решении вопроса о необходимости профилактики неблагоприятных событий у пациентов с ФП и низким риском тромбоэмболических осложнений по шкале CHA2DS2-VASc следует учитывать сомнительные преимущества АСК при реальном риске желудочно-кишечных геморрагий, уделяя внимание изучению эффективности и безопасности новых антитромботических средств (дабигатрана, апиксабана), которые могут стать альтернативой АСК у пациентов с ФП и условно низким риском ТЭО.

Боева Ольга Игоревна, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)352514, 8(928)8117274; e-mail: box0271@mail.ru.

Булгакова Наталья Евгеньевна, очный аспирант кафедры госпитальной терапии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)295309, 8(903)4401287.

Иваненко Анна Сергеевна, очный аспирант кафедры госпитальной терапии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)295309, 565753.

Колесников Владимир Николаевич, главный врач Ставропольского краевого клинического кардиологического центра; тел.: 699888.

Литература

1. Camm, A.J. European Heart Rhythm Association, European Association for Cardio-Thoracic Surgery, Guidelines for the management of atrial fibrillation / A.J. Camm, P. Kirchhof, G.Y.H. Lip [et al.] // Eur. Heart J. – 2010. – Vol. 31. – P. 2369–2429.
2. Hart, R. G. Meta-analysis: antithrombotic therapy to prevent stroke in patients who have nonvalvular atrial fibrillation / R.G. Hart, L. A. Pearce, M.I. Aguilar // Ann. Intern. Med. – 2007. – Vol. 146. – P. 857–867.
3. Hughes, M. Stroke and thromboembolism in atrial fibrillation: a systematic review of stroke risk factors, risk stratification schema and cost effectiveness data / M. Hughes, G.Y. Lip // Thromb. Haemost. – 2008. – Vol. 99. – P. 295–304.
4. Lip, G.Y.H. Refining Clinical Risk Stratification for Predicting Stroke and Thromboembolism in Atrial

Fibrillation Using a Novel Risk Factor-Based Approach The Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation / G. Y. H. Lip, R. Nieuwlaat, R. Pisters [et al.] // CHEST. – 2010. – Vol. 137. – P. 263–272.
5. Lloyd-Jones, D. Heart disease and stroke statistics – 2009 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee / D. Lloyd-Jones, R. Adams, M. Carnethon [et al.] // Circulation. – 2009. – Vol. 119 (3). – P. 221–281.

К ВОПРОСУ ОБ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

О. И. БОЕВА, Н. Е. БУЛГАКОВА, А. С. ИВАНЕНКО, В. Н. КОЛЕСНИКОВ, С. В. ЕРМАКОВ

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, тромбоэмболические осложнения, антитромботическая терапия

ANTITHROMBOTIC THERAPY IN PATIENTS WHO HAVE NONVALVULAR ATRIAL FIBRILLATION

BOYEVA O. I., BULGAKOVA N. E., IVANENKO A. S., KOLESNIKOV V. N., ERMAKOV S. V.

Key words: atrial fibrillation, thromboembolism, antithrombotic therapy

© Т. З. Ахмадов, 2012
УДК 615.8

О РОЛИ СЕЛЬСКО-ВРАЧЕБНОЙ ЧАСТИ В СТАНОВЛЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ТЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В XIX – НАЧАЛЕ XX в. (НА ПРИМЕРЕ ЧЕЧНИ)

Т. З. Ахмадов
Чеченский государственный университет, Грозный

Одной из малоизученных страниц истории медицины и здравоохранения на Северном Кавказе остается период XIX – начало XX вв. Возможно, это связано с тем, что в период строительства социализма становление здравоохранения и забота о здоровье населения связывались только с советской властью. Исследования последнего десятилетия показали, что вопросы здравоохранения решались на государственном уровне и в Российской империи, в том числе и на вновь освоенной территории Северного Кавказа [3, 5, 15, 16]. Несмотря на это, наименее изученными оказались вопросы сельской медицины, включая и роль сельско-врачебной части (СВЧ) в медицинском обслуживании горского населения. Актуальность исследования заключается в осмыслении исторического развития здравоохранения в Терской области с учетом уровня социально-экономического развития региона, а также последствий Кавказской войны.

Целью данного исследования явилось изучение вопроса организации доступной медицинской помощи сельскому населению в Терской области, и в частности в Чечне. Источниковую базу составили нормативные документы царской России, данные научной литературы и архивы Чеченской Республики, восстановленные после военных действий.

Российская империя еще в XVI в. проявила интерес к Северному Кавказу с целью расширения территории и выхода к Черному морю. Геополитический процесс, шедший мирным путем несколько веков, перешел в длительную, кровавую Кавказскую войну (1817–1864) и завершился пленением предводителя горцев Шамиля и административным устройством края. В 1860 г. Кавказская линия была упразднена и образованы две области – Кубанская и Терская. В последнюю вошли Чечня, Ингушетия, Осетия, Кабарда, Балкария, Кавказские Минеральные Воды (Пятигорск).

На Северном Кавказе в национальных окраинах России для горского населения общественного медицинского обслуживания на тот период не существовало, соответственно не было никаких врачебных заведений. Первые медицинские учреждения на Северном Кавказе появились в последней четверти XVIII в. в российских регулярных войсках – это были военные госпитали и лазареты отдельного Кавказского корпуса. В начале XIX в. появились и военные врачебные заведения Кавказской линии казаков.

До этого среди казаков и горцев Северного Кавказа врачеванием занимались народные лекари, знахари, травники, костоправы и всякого рода шарлатаны. Народная медицина Чечни имела взаимовлияние с народной медициной терско-гребенских казаков. Она развивалась и обогащалась также в результате взаимовлияния и взаимообмена с народной медициной всех горских народов Северного Кавказа [2, 3]. Многочисленными исследованиями были выявлены важные историко-культурные параллели между чеченцами и их ближайшими соседями. Взаимовлияние культур народов Северного Кавказа огромно, но при этом каждый народ сохранил свою идентичность и этнообразие региона. Каждый социо-культурный феномен, в том числе и народная медицина, у каждого народа сохранился и дал возможность выжить в данных конкретно-исторических и конкретно-географических условиях.

Арсенал средств народной медицины горцев не представлял собой ничего изолированного, а был сплавом из опыта, переданного по наследству, собственного стихийного опыта с данными, почерпнутыми из опыта и информации соседних народностей [2, 4].

Ахмадов Тахуз Зайндиевич, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой неврологии с курсом общественного здоровья и здравоохранения медицинского факультета Чеченского государственного университета; тел.: (8712)212004, 89282900776; e-mail: t.ahmadov@mail.ru.

Вместе с тем, несмотря на сходные черты медицинских знаний у чеченцев и многих других кавказских народов, порой встречаются приемы и методы лечения, имеющие в специфике употребления как существенные, так и незначительные различия.

Народная медицина, несмотря на эмпирический, прецедентный характер, отсутствие научных основ врачевания, стояла у истоков медицины и здравоохранения края и сыграла определенную роль в становлении медицинского обслуживания местного населения. Искусные горские лекари, выходцы из народа, по мере своих сил, верой и правдой служили делу охраны здоровья народа. Их самоотверженный труд, преданность своему профессиональному долгу, их пытливость в приобретении знаний и навыков немало способствовали сохранению здоровья народа, особенно в периоды губительных эпидемий и длительных кровопролитных войн за свободу и независимость [13].

Выдающийся российский врач-хирург Н. И. Пирогов первым из ученых такого ранга дал высокую оценку искусству горских лекарей [17]. Многие методы лечения, применявшиеся горскими лекарями, не без участия Н. И. Пирогова, стали достоянием медицинской науки: некоторые из них были позаимствованы, усовершенствованы и введены в практику медицинских учреждений.

Первые профессиональные врачи из северокавказских народов появились только в конце XIX – начале XX в. В Чечне это были М. М. Ахтаханов, Д. Х. Курумов, Ю. К. Эльдарханов; в Дагестане – И. К. Макуев, М. М. Далгат, С. Х. Магомедбекова; в Осетии – М. И. Тулатов, Л. Б. Газданов, К. С. Гарданов; в Кабарде – Б. М. Шогенов, К. С. Жогишев, И. М. Шаков; в Балкарии – А. Ш. Шаханов, И. М. Абаев и другие.

Существенный сдвиг в деле организации медицинского обслуживания населения произошел в 1860 г. с образованием Терской области. В военно-народном правлении области был организован врачебный отдел, который и занимался организацией здравоохранения в туземных округах и казачьих отделах, включая и Терское казачье войско. Организация медицинской помощи была раздельной: для казачьих войск (военная медицина), для округов (окружные врачи, фельдшера, повивальные бабки), для городов (городская медицина), для казачьих станиц и горских аулов (сельсковрачебные части). Процесс организации медицинской помощи в области был сложным и длительным – не хватало средств, мало было специалистов, отсутствовали свободные помещения для развертывания врачебных заведений, не было четкой системы и опыта работы в сложившихся условиях.

Для медицинского обслуживания сельского населения области стали организовывать СВЧ с привлечением для этого участковых фельдшеров. В начале XIX в. СВЧ с участковым фельдшером были в Пермской, Оренбургской, Енисейской и других губерниях Сибири – для оказания медицинской помощи крестьянству. Однако они оказались малоэффективными и продержались доземский период [14]. Следует отметить, что в отдельных окраинных губерниях России, где еще не было введено Положение о земских учреждениях, сохранялись СВЧ и в земский период. Однако складывались они из сельских лечебниц, одного сельского врача и трех повивальных бабок на уезд, по одному фельдшеру на участок, где проживало до семи тысяч человек [19]. В то время, когда в самой России была прогрессивная земская медицина, которая нанесла удар по фельдшеризму – самостоятельной практике фельдшеров, в Терской области эта практика была самой распространенной. На учрежденные СВЧ и легла основная тяжесть медико-санитарного обеспечения гражданского населения с 1860 г. до Октябрьского переворота и на период Гражданской войны. Только летом 1920 г. у горского населения Чечни появились первые больницы (в селениях Шатой и Асламбековское) – на базе бывших военных врачебных заведений [3].

Земская реформа на Кавказе не распространялась на Кубанскую и Терскую области, ввиду возражений Военного министерства. Объяснялось это присутствием в составе обеих областей казаков, для которых, в целях поддержания их военно-сословного быта, планировалось создать земское самоуправление особого типа, и при этом интересы остального гражданского населения области мало принимались во внимание.

Организация медицинского обслуживания населения была делом военно-народного правления Терской области. В казачьих станицах СВЧ открывались за счет войсковых сумм, а для туземцев за счет добровольного сбора денег на оплату фельдшера и содержание аптеки. СВЧ в слободах и поселениях Терской области, в т. ч. в казачьих станицах Сунженской линии и в станицах терско-гребенских казаков были учреждены практически везде, и намного раньше, чем для туземного населения. На январь 1872 г. только в казачьих станицах Грозненского округа их было четырнадцать [6].

По поводу устройства СВЧ в области помощник областного врача В. А. Гордоновский в 1892 г. писал: «...Устройство так называемой сельско-врачебной части по положению не обязательно для туземцев, а представлено их добровольному желанию облагать себя налогом на содержание фельдшеров и аптек. Понятно, что туземцы не особенно охотно дают согласие на обложение» [15]. Здесь следует отметить, что согласно «Положению о сельских (аульных) обществах, их общественном управлении и повинностях государственных и общественных в горском населении Терской области» от 1869 и 1895 гг. сельские общества могли учреждать больницы на общественные сборы. Одновременно на них лежали и обязательные общественные повинности: «...расходы по медицинской части, оспопрививанию и принятию мер, предпринимаемых уставом врачебным, в случае появления заразительных болезней...» [20].

Для оказания «первоначального врачебного пособия и прививания предохранительной оспы туземному населению» во Владикавказский округ были назначены в 1885 г. семь участковых фельдшеров [8]. Постоянным местом пребывания СВЧ были селения Хумалак, Ардон, Алагир, Садон, Пседах, укрепление Назрань, город Владикавказ. При каждом участковом фельдшере имелась сельская аптека, которая размещалась на квартире фельдшера. Жалованье фельдшера составляло 250 руб. в год и выплачивалось ежемесячно окружным врачом. В своей работе фельдшера руководствовались утвержденной 2 октября 1885 г. начальником Терской области «Инструкцией фельдшера туземного населения Владикавказского округа» [8].

В конце 90-х годов XIX в. в плоскостные аулы Чечни были назначены семь участковых фельдшеров (на двести тысяч жителей), которые в мае 1891 г. были сокращены из-за отказа туземного населения содержать их далее за счет общественного сбора денег [11]. Кроме того, в этот опасный эпидемиями оспы период не было и положенных оспопрививателей – в количестве 22 для плоскостных сел и 3 для шестого участка Грозненского округа Чечни [10]. Горные аулы Чечни в этот период вообще не имели никакого медицинского обслуживания. С упразднением в 1888 г. Аргунского округа его население осталось без медицинской помощи – сократили должности окружного врача и фельдшера. В связи с этим жители 5-го и 7-го участков (это 32 горных аула), уже Грозненского округа, для устройства СВЧ постановили производить ежегодно сбор по

20 копеек с каждого из 3734 дворов [7]. По ходатайству начальника Грозненского округа в конце 1890 г. в укреплении Шатой и селении Шаро-Аргун Правлением Терской области, с одобрения командующего войсками Кавказского военного округа генерал-адъютанта Шереметьева, были учреждены по одной СВЧ с фельдшером и сельской аптекой [9].

О сложнейшей ситуации с медицинским обслуживанием населения в период опасности возможной эпидемии чумы, в марте 1897 г., начальник Грозненского округа докладывал начальнику Терской области: «…В настоящее время, вследствие серьезной болезни Грозненского Городского Врача Мартынова для гор. Грозного, Грозненской станицы и для всего вверенного мне Округа имеется только один Врач (Окружной) и четыре фельдшера (городской, станичный и 5, 7 участков). В виду возможности появления Чумной эпидемии в Округе рассчитывать на успех борьбы с ней при наличных средствах нет возможности…» [12].

В 1885 г. по ходатайству кабардинцев в слободе Нальчик в казенном доме был открыт бесплатный горский приемный покой на пять коек и приглашен врач М. М. Далгат [1,15]. Был заложен и фундамент для нового больничного здания. Однако финансирование из-за чиновничьих неурядиц было прекращено, и через три месяца приемный покой был закрыт.

И только спустя почти десять лет, в 1893 г., было получено согласие правления Терской области на открытие для коренного населения Нальчикского округа СВЧ с введением обязательного сбора денег с населения в размере 30 копеек с двора [15]. Для Большой Кабарды и пяти горских обществ учредили три СВЧ. Уже в 1895 г. на 1-м участке (пост Баксанский), на 2-м участке (слобода Нальчик), на 3-м участке (Докшоково) прием больных вели фельдшера, и было принято за год 8696 человек [15].

Сельско-врачебные части – это аналоги современных сельских фельдшерских пунктов, согласно специальной Инструкции предназначались «для оказания первоначального врачебного пособия и прививания предохранительной оспы населению…» [8]. Фельдшер имел постоянное пребывание в одном из населенных пунктов участка (в участок входило несколько селений) и обслуживал население определенного ему участка. Назначение, перемещение и увольнение участковых фельдшеров проводилось врачебным отделением Терского областного правления. А по медицинской части они непосредственно подчинялись окружным врачам. Участковый фельдшер составлял ежемесячные и годовые отчеты и подавал их окружному врачу. При каждом участковом фельдшере имелась сельская аптека. Фельдшер вел амбулаторный прием больных и при необходимости выезжал к больным и на дом.

Согласно Положению об оспопрививании Комитета Министров от 6 августа 1865 г. в СВЧ делали противооспенные прививки [18]. Оспенный материал, ланцеты и другие оспенные пособия поставлялись за счет централизованных денежных средств. Оспенные прививки делали фельдшера, а при их отсутствии или недостаточном количестве назначались оспопрививатели, не имеющие медицинского образования, но достаточно грамотные, в т. ч. среди них были и туземцы (для горных аулов). В связи с частыми эпидемиями оспы и по существующему положению сельские общества, имеющие более 2500 жителей, при отсутствии участкового фельдшера, обязаны были иметь отдельного оспопрививателя за счет общества [10]. Для привития «предохранительной оспы» участковый фельдшер один раз в месяц объезжал все селения своего участка, производил прививки. При вторичном посещении он проверял – принялась ли оспа или требуется вторичная прививка. При разъездах фельдшер следил и за санитарным состоянием села, выявлял случаи заразных болезней, контролировал эпидемическую ситуацию на участке, принимал необходимые меры к предупреждению распространения заразной болезни.

Разъезды по селениям участка фельдшер совершал на обывательской подводе или на верховой лошади, назначаемой от селения до селения, для чего фельдшер снабжался особым именным предписанием от участкового пристава, а сельские старшины должны были содействовать ему в своевременном и беспрепятственном совершении поездок. Особо отличившихся фельдшеров «в деле прививания предохранительной оспы и в отношении ухода за больными» по представлению окружного врача награждали «по заслугам» [8].

Нагрузка на медицинских работников была большая, на приеме больные были в основном с «перемежающейся лихорадкой», «ревматизмом и ломотой». Фельдшерам СВЧ часто не хватало лекарственных средств и медицинских инструментов. Недостаточной была и квалификация фельдшеров. Последнее иногда побуждало местное население обращаться к народным лекарям. А. И. Хасбулатов [22] в одной из своих работ, ссылаясь на периодическую печать XIX в., отмечает, что местное население, не только сельское, но и городское, совсем не обеспечено врачебной помощью «ибо нельзя назвать сколько-нибудь серьезной незначительную численность участковых медицинских фельдшеров, которые делают в два месяца один раз объезд участка. Они даже при желании не могут оказать надлежащей помощи при крайне недостаточной медицинской подготовленности, при почти полном отсутствии медикаментов» [22]. Подобное наблюдалось и в Осетии. Э. М. Рубаева [21], также ссылаясь на периодическую печать конца XIX – начала XX в. пишет: «Авторы (статей в периодической печати. – А. Т.) выражали большую озабоченность неудовлетворительным состоянием медицинского обслуживания, следствием чего являлось широкое распространение эпидемических заболеваний, убыль местного населения, а также появление различного рода шарлатанов («докторов») от медицины, хотя надо отметить, что среди народных лекарей было немало таких, которые снискали уважение и признание своих способностей среди современников и потомков» [21].

Медицинская служба того времени в сельской местности (особенно для туземного населения) была слабо организована и не удовлетворяла потребности населения не только из-за острой нехватки медиков. Территория обслуживаемых участков была большой и сложной из-за гористой местности, плохих дорог (особенно в распутицу), отсутствия транспорта. Недостаточным было и денежное содержание лечебниц. Были проблемы с родовспоможением, наблюдалась высокая смертность детей и рожениц при родах. Отсутствовало медицинское обслуживание детей, условия их жизни были тяжелыми. Распространены были инфекционные болезни. Гигиеническая грамотность населения была низкой. Санитарное состояние населенных мест было плохим.

Снабжение сельской медицины резко ухудшилось в Первую мировую войну. Ни в один военный год здравоохранение не получило в полной мере планируемые ему денежные средства, так как правительство само испытывало огромную нужду в финансах. Начальник области, по докладу областного врача, неоднократно ходатайствовал в 1912–1915 гг. об улучшении сельско-врачебного дела. Однако его обращения оставались неудовлетворенными не только потому, что царизм не заботился о нуждах населения национальных окраин, но и ввиду отсутствия необходимых средств. Как из-

вестно, царское правительство считало, что медицинское обслуживание сельского населения должно осуществляться за счет специальных сборов с населения. Для туземного населения, которое платило поземельный налог, государственную оборонную подать, местные налоги, было обременительным участвовать и в общественных сборах на учреждение СВЧ.

С учетом малочисленности и слабой материальной базы СВЧ, в тот сложный период жизни горского населения, они сыграли определенную роль в организации и осуществлении медицинской помощи жителям. Несмотря на то, что окружным врачам и участковым фельдшерам часто приходилось исполнять судебно-медицинские и медико-полицейские функции, они занимались профилактикой заболеваний, осуществляли санитарно-надзорные функции и оказывали медицинскую помощь. Сами медики служили в сложных жизненных условиях, с трудностями бытового характера, недостаточным денежным содержанием.

Таким образом, в конце XIX и начале XX в. на территории Чечни для сельского туземного населения существовала общественная медицина в форме СВЧ, наиболее приемлемая в тех общественно-политических и экономических условиях. Наряду с этим была и достаточно хорошо развитая народная медицина горцев, по достоинству оцененная современниками. Однако государственная система здравоохранения была поставлена в зависимость от сословной принадлежности и не была заинтересована в коренном улучшении здоровья местного («туземного») населения Северного Кавказа. Состояние здравоохранения второй половины XIX в. и начала XX в. на Северном Кавказе в определенной степени отражало социально-экономическое положение региона и отношение центральной власти к горскому населению.

Литература

1. Абаев, М.К. Кабарда проснулась / М.К. Абаев // Мусульманин. – 1911. – № 3.
2. Аликова, З.Р. Народная медицина Северного Кавказа (древний период – начало XX в.) / З.Р. Аликова // Владикавказ : Проект-пресс, 2000. – 151 с.
3. Ахмадов, Т.З. Здравоохранение Чечни: очерки истории / Т.З. Ахмадов. – Грозный : ФГУП «ИПК «Грозненский рабочий», 2010. – 272 с.
4. Батаев, Х.М. История народной медицины чеченцев и ингушей (XVIII–XX вв.) / Х.М. Батаев, З.И. Яхъяева. – Грозный : Книжное издательство, 2007. – 180 с.
5. Василенко, В.Г. История здравоохранения и медицинского образования на Дону и Северном Кавказе (XIX в.– 1940 г.) / В.Г. Василенко. – Армавир, 2006. – 284 с.
6. Государственный архив Чеченской Республики. Ф. 236. Оп. 1. Д. 918. Л. 9.
7. Государственный архив Чеченской Республики. Ф. 236. Оп.1. Д. 927. Л. 1–4.
8. Там же. Л. 96–99
9. Там же. Л.102–103.
10. Там же. Л.106–109.
11. Там же. Л.116–118.
12. Государственный архив Чеченской Республики. Ф. 236. Оп. 1. Д. 932. Л. 7–8.
13. Индербиев, М.Т. Очерки истории здравоохранения Чечено-Ингушетии / М.Т. Индербиев. – Грозный : Чечено-Ингушское книжное издательство, 1972. – 178 с.
14. Левит, М.М. Становление общественной медицины в России / М.М. Левит. – М. : Медицина, 1974. – 232 с.
15. Маслов, А.А. История медицины Кабардинского округа: События и лица / А.А. Маслов, А.Б. Карданов, А.О. Шомахов и др. // Нальчик : Полиграфсервис и Т, 2005. – 300 с.
16. Ованесов, Б.Т. Здравоохранение Ставрополья в конце XVIII – начале XX вв. / Б.Т. Ованесов, Н.Д. Судавцов. – Ставрополь : ГУП «Ставропольская краевая типография», 2002. – 212 с.
17. Пирогов, Н.И. Отчет о путешествии по Кавказу / Н.И. Пирогов. – М. : Медгиз, 1952. – 359 с.
18. Полное собрание законов Российской Империи. – Собр. 2. – Т. 40. – Ч. 1. – СПб., 1867. – С. 886. – № 42375.
19. Полное собрание законов Российской Империи. – Собр. 2. – Т. 43. – Ч. 2. – СПб., 1873. – С. 560. – № 46590.
20. Положение о сельских (аульных) обществах, общественном управлении и повинностях государственных и общественных в горском населении Терской области. – Владикавказ, 1871. – 22 с.
21. Рубаева, Э.М. О состоянии медицинской помощи населению Осетии на рубеже веков (по страницам периодической печати конца XIX – начала XX вв.). / Э.М. Рубаева // Научные проблемы гуманитарных исследований. – 2009. – Вып. 11. – С. 101–107.
22. Хасбулатов, А.И. Развитие промышленности и формирование рабочего класса в Чечено-Ингушетии (конец XIX – начало XX в.) / А.И. Хасбулатов. – М. : Дело, 1994. – 128 с.

О РОЛИ СЕЛЬСКО-ВРАЧЕБНОЙ ЧАСТИ В СТАНОВЛЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ТЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В XIX – НАЧАЛЕ XX в. (НА ПРИМЕРЕ ЧЕЧНИ)

Т. З. АХМАДОВ

С целью исследования вопроса организации медицинской помощи сельскому населению Терской области в дореволюционный период изучены документы царской России и имеющиеся литературные источники. Отмечены особенности организации медицинской помощи казачьему населению и горцам. Впервые в литературе даны структура и функциональное предназначение сельско-врачебной части на Кавказе. Отражена особенность сельского здравоохранения на Северном Кавказе по сравнению с центральной Россией. Показано влияние общественно-политической и экономической ситуации в регионе на уровень медицинского обеспечения населения.

Ключевые слова: история здравоохранения, сельское здравоохранение, сельско-врачебная часть, народная медицина

THE ROLE OF RURAL MEDICAL SERVICE IN HEALTH CARE ORGANIZATION AT TEREK REGION IN XIX – EARLY XX CENTURY (BY EXAMPLE OF CHECHNYA)

AKHMADOV T. Z.

In order to investigate organization of health care at the Terek region during pre-revolutionary period the documents and available historical and professional literature were studied. The features of medical care for Cossacks and highlanders were studied. For the first time in medical professional literature the author described the structure and purpose of the rural medical service of the Caucasian territories in comparison to central Russia regions. The influential role of social, political and economic situation on the level of healthcare in the region has been revealed.

Key words: history of healthcare, rural healthcare, rural medical service, folk medicine

© Коллектив авторов, 2012
УДК 378.147-322:611(07.07)

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ

Н. В. Агранович, А. Б. Ходжаян, А. Я. Сохач, Е. В. Щетинин
Ставропольская государственная медицинская академия

Одной из особенностей современного педагогического процесса является широкое использование различных информационных технологий. Персональный компьютер и Интернет стали неотъемлемыми составляющими профессионального образования. Использование телекоммуникаций и сетевых технологий позволяет проводить обучение в тех случаях, когда учитель и ученик разделены значительным географическим расстоянием. В настоящее время дистанционное обучение (обучение на расстоянии) получает в мире все большее распространение. Высокие технологии в образовании не обошли стороной и медицину. Этот тип обучения охватывает в наибольшей степени высшее образование [2, 6].

Современное медицинское образование, его качество требует использования инновационных преобразований в технологии обучения. Использование современных информационных технологий позволяет перевести процесс обучения на качественно более высокий уровень. В результате происходит переориентация традиционного обучения на принципиально новый уровень, где изменяется роль учащегося: он становится активным участником образовательного процесса.

Студенты медицинских вузов в процессе дистанционного обучения должны приобрести всесторонние технологические знания, необходимые в будущей практике. Большая часть знаний не может быть найдена в учебнике. Чтобы полностью постичь предметную область изучения, студент полагается на различные дополнительные ресурсы. Сегодняшняя дистанционная технология позволяет проектировать и создавать информационные инструменты, которые смогут облегчить эти трудности при подготовке любой дисциплины [8].

Агранович Надежда Владимировна, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой поликлинической терапии, декан факультета послевузовского и дополнительного образования Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)370691; e-mail k-polikl@yan dex.ru.

Ходжаян Анна Борисовна, доктор медицинских наук, профессор, проректор по учебной работе Ставропольской государственной медицинской академии, заведующая кафедрой биологии с экологией Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)354982; e-mail uchpro@stgma.ru.

Сохач Александр Яковлевич, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой МСЭ и реабилитации с курсом гериатрии, директор института последипломного и дополнительного образования Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)370691; e-mail: Sokhach@yandex.ru.

Щетинин Евгений Вячеславович, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой патологической физиологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)352389; e-mail: ev.cliph@rambler.ru.

Дистанционное образование является альтернативой и дополнительного образования врачей. Особенно целесообразным удаленный доступ к информации оказывается для сельской медицины. В сельских районах электронная медицинская библиотека может стать одним из наиболее эффективных путей использования информационного прогресса в клинической медицине.

Однако возникает вопрос: Возможно ли дистанционное обучение в медицине? Возможно ли обеспечить развитие клинических умений в дистанционном курсе без интегрированного обучения лицом к лицу?

При изучении любой медицинской специальности, в отличие от гуманитарных дисциплин, визуализация играет ключевую роль в приобретении знаний врача. Невозможно представить получение знаний по анатомии без работы в секционной, изучение гистологии без работы с микропрепаратами, изучение хирургии – без наблюдения за операциями и т. д. Можно множество раз прочесть в учебнике описание рентгенологической картины пневмонии, но не запомнить его. Но достаточно один раз увидеть рентгенограмму и запомнить ее на всю жизнь.

Естественно, что обучение врача практическим навыкам требует традиционного очного контакта с преподавателями, но вся теоретическая подготовка и упражнения в принятии решений могут проходить в дистанционной форме. Дистанционное обучение не подменяется синонимом «заочного». Оно отличается от заочного обучения более удобной системой доставки информации и использованием новых технологий в процессе обучения, что позволяет расширить географию участников курса и также расширить тематический диапазон преподаваемых курсов, не снижая их качества.

Психолого-педагогические исследования показывают, что использование электронных обучающих систем со средствами визуализации способствует более успешному восприятию и запоминанию учебного материала, позволяет проникнуть глубже в существо познавательных явлений. Это обусловлено активизацией работы одновременно обоих полушарий: левое полушарие привычно работает при традиционной форме обучения, а правое полушарие, отвечающее за образно-эмоциональное восприятие предъявляемой информации, активизируется при визуализации. В результате происходит творческое и профессиональное развитие личности врача.

Дистанционное образование позволяет сократить время обучения благодаря быстроте коммуникации преподавателя и обучающегося, а также благодаря возможности использования почти всех форм обучения (в том числе самостоятельной работы в электронной библиотеке) с помощью компьютера [4]. При дистанционном обучении обучающиеся сами регламентируют время, необходимое для усвоения учебного материала, контрольных работ и экзамена в пределах отведенного срока обучения.

Удаленный доступ к информации оказывается весьма целесообразным для сельской медицины. В сельских районах электронная медицинская библиотека может стать одним из наиболее эффективных путей использования информационного прогресса в клинической медицине.

Особенно активно процесс внедрения дистанционных технологий обучения затронул последипломное (дополнительное) образование медиков.

Врач учится всю жизнь – такова специфика нашей профессии. Врач должен не реже чем один раз в пять лет повышать свою квалификацию, после чего ему продлевается сертификат на профессиональную деятельность на следующие пять лет. Стремление специалиста к совершенствованию знаний ставит перед образовательными учреждениями задачу оптимизации учебного процесса с учетом как отечественных традиций, так и принципов, разработанных и апробированных международным сообществом.

Учитывая, что большая часть обучающихся врачей заканчивала вузы более пяти лет назад, возникла необходимость построения модульной системы, которая позволяет обновить теоретические знания медицинской науки для освоения практической части по изучаемой специальности. В частности, изучение патологии конкретного заболевания включает в себя комплекс текстовых документов (электронные лекции) по анатомо-физиологическим особенностям, состоящий из модулей: анатомия, физиология, морфология. В лекции, посвященной современным методам исследования, включены модули по лабораторным, инструментальным и другим видам диагностики. Текстовый документ представлен иллюстративным материалом: таблицами, рисунками, схемами, алгоритмами диагностики и лечения, фотографиями микро- и макропрепаратов, рентгено- и сонограммами, данными компьютерной томографии, сцинтиграфии, эндоскопии и пр. Все это позволяет в наглядной форме лучше усваивать теоретический материал.

Проведение обучения возможно осуществлять различными способами [1]:

- on-line, с использованием целевой аудитории посредством оборудования телемедицинских центров;
- of-line, где каждый работник индивидуально может сформировать свой график обучения самостоятельно как в рабочее время, так и в любое свободное;
- смешанный – способ с использованием целевых аудиторий для лекционных и ознакомительных курсов и индивидуальное закрепление практических навыков.

Организация дистанционного обучения медицинских работников на кафедре последипломного и дополнительного обучения включает следующие основные моменты:

- определение курсов, по которым будет производиться дистанционная подготовка;
- разработка учебных планов курсов дистанционного обучения;
- формирование групп обучаемых;
- рассылка печатных материалов по тематике курсов;
- базовый контроль знаний участников группы.
- периодически при помощи e-mail производится рассылка материалов, содержащих ссылки на рекомендуемую литературу, список теоретических знаний и практических навыков по теме, вопросы для самопроверки;
- получение, анализ и ответы на вопросы обучаемых;
- несколько раз за цикл обучения производится промежуточный контроль знаний при помощи тестирования;
- краткосрочный семинар и сдача выпускных экзаменов.

Преимущества дистанционных технологий последипломного обучения:

- делает гарантированное качество обучения доступным для всех;
- возможность обучения по месту жительства. Это позволит расширить круг обучающихся врачей, особенно из сельской местности, где недостаток кадров не позволяет на длительное время выезжать на учебу с отрывом от работы;
- экономия временных и финансовых затрат. Особенно эффективно для подготовки врачей, которые работают полный рабочий день и имеют ограниченное время для обучения;
- использование современных информационных систем: учебные социальные сети e-mail, электронные библиотеки, компьютерные конференции, виртуальные и симулированные конференции, мастер-классы, оценка знаний on-line, тестирование;
- непосредственный контакт с известными отечественными и зарубежными специалистами: телемедицина, видеоконференции, телефонные консультации, on-line обучение;
- архивирование полученных знаний.

Вместе с тем существуют определенные трудности, которые необходимо учитывать при введении в процесс обучения дистанционной формы.

Во-первых, дистанционное обучение требует значительных квалифицированных трудозатрат для разработки и производства программ, гарантирующих высокое качество обучения и, во-вторых, на наш взгляд самое главное, обеспечение контроля клинического опыта. При дистанционном обучении трудно обеспечить развитие клинических умений без интегрированного обучения «лицом к лицу», «из рук в руки». Поэтому требуется тщательное планирование для обеспечения надлежащего смешивания возможностей обучения, соответствующих временным возможностям обучающихся [5]. Эффективность и необходимость данного направления в медицине потребовали дальнейшего совершенствования и расширения диапазона использования.

Одним из возможных методов, обеспечивающих эффективность дистанционного обучения в медицине, является телемедицина (видеоконференции, видеоконсультации и т. д.). Сегодня телемедицина стала неотъемлемой частью высокопрофессионального представления в хирургии, акушерстве, терапии, кардиологии [3, 4, 7].

Наш опыт телемедицины в области обучения медицинских кадров на последипломном этапе начал формироваться два года назад, когда силами кафедры хирургических болезней и эндохирургии ФПДО СГМА и министерства здравоохранения Ставропольского края была организована телемедицинская служба краевой клинической больницы. Благодаря возможностям телемедицины регулярно проводятся:

- телеконференции для хирургов края с участием академиков РАМН Л. А. Бокерия, А. В. Покровского;

– видеосеминары по актуальным вопросам медицины с ведущими федеральными учреждениями;
– видиотрансляции из операционных для студентов и врачей, обучающихся на циклах повышения квалификации;
– консультации сложных больных с федеральными учреждениями.

За 2 года проведено 96 телеконсультаций (видеоконференций) сложных больных с ведущими учеными, специалистами федеральных клиник, дальнего зарубежья в режиме реального времени. Благодаря этим консультациям вносились значительные изменения в диагностический и лечебный процесс, внедрялись новые лечебные методики, передавалось значительное количество медицинской литературы, что, безусловно, явилось важным фактором повышения качества профессионального обучения медицинских кадров в силу своей оперативности ознакомления обучающихся с новыми знаниями и умениями.

С марта 2010 года новые технологии в обучении медицинских кадров в СГМА пополнились ещё одним инновационным направлением – открыта лаборатория инновационных технологий обучения. Основа лаборатории – виртуальные тренажерные системы, которые позволяют прививать практические навыки в условиях, приближенных к реальным. Данные инновационные технологии позволяют не только провести обучение на высоком современном уровне, но и получить объективную оценку приобретённых навыков и теоретических знаний согласно текущему уровню подготовки обучающихся: студент, интерн, врач с различным профессиональным стажем (разноуровневое сертифицирование). Проведенный анализ результатов обучения в лаборатории инновационных технологий даже за этот небольшой период времени показал значительное повышение качества практических умений специалистов и доказал необходимость включения в общий обучающий процесс данного вида обучения.

Всё вышеизложенное позволяет сделать вывод, что дистанционное обучение в медицине возможно и позволяет эффективно решать актуальные сегодня образовательные задачи: обучения в течение всей жизни, непрерывного профессионального обучения, обучения «без границ» и в интерактивном режиме.

Литература

1. Белозерова, Е.А. Дистанционное обучение в электронном здравоохранении / Е.А. Белозерова, Б.В. Кристальный, М.Я. Натензон и др. // Информационное общество. – 2007. – Вып. 1–2. – С. 85–93.
2. Владзимирский, А.В. Телемедицинские технологии на основе Интернет: телеконсультирование и дистанционное обучение / А.В. Владзимирский // Украинский медицинский альманах. – 2003. – Т. 7, № 2. – С. 71–74.
3. Владзимирский А.В. Опыт использования телеконсультирования в клинической практике / А.В. Владзимирский // Врач и информационные технологии. – 2004. – № 3. – С. 54–59.
4. Васильков, В.Г. Возможности использования телекоммуникационных технологий в медицине критических состояний / В.Г. Васильков, В.С. Щукин // Вестник интенсивной терапии. – 1998. – № 2. – С. 13–17.
5. Казаков, В.Н. Дистанционное обучение в медицине / В.Н. Казаков, В.Г. Климовицкий, А.В. Владзимирский. – Донецк : ООО «Норд», 2005. – 80 с.
6. Пальцев, М.А. Траектория непрерывного развития / М.А. Пальцев // Медицинская Академия. – 2007. – № 9. – С. 3–8.
7. Симонова, Е.Г. Опыт разработки и внедрения дистанционных технологий в процессе обучения врачей-эпидемиологов по проблеме внутрибольничных инфекций / Е.Г. Симонова, В.В. Галкин, Е.А. Белозерова // Стратегия и тактика борьбы с внутрибольничными инфекциями на современном этапе развития медицины. – М., 2005. – С. 167–168.
8. Холопов, М.В. Дистанционное обучение в медицине. http://www.mma.ru/article/id299005/from1 – [электронный ресурс].

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ

Н. В. АГРАНОВИЧ, А. Б. ХОДЖАЯН, А. Я. СОХАЧ, Е. В. ЩЕТИНИН

Проведен анализ различных методик и форм современного педагогического процесса с использованием различных информационных технологий. Показана возможность и эффективность обучения врачей на этапе последипломной и дополнительной подготовки и студентов медицинских вузов методом дистанционного обучения. Данный вид обучения в медицине не только обеспечивает удобную систему доставки информации, но и позволяет расширить тематический диапазон, сократить время обучения, не снижая качества, благодаря быстроте коммуникации преподавателя и обучающегося, благодаря возможности использования почти всех форм обучения (в том числе самостоятельной работы в электронной библиотеке).

Ключевые слова: образование, дистанционное обучение, медицинский вуз

DISTANCE EDUCATION AS A MODERN FORM OF MEDICAL PERSONNEL TRAINING

AGRANOVICH N. V., HODZHAYAN A. B., SOKHACH A. YA., SHCHETININ E. V.

The analysis of the various techniques and forms of the modern educational process is carried out using a variety of information technologies. The possibility and effectiveness of education of doctors and medical students at the stage of post-graduate and additional training by distance teaching is demonstrated. This type of training in medicine does not only provide a convenient way of delivering information, but also extends the thematic range, reduces training time without sacrificing quality due to the quickness of communication of the teacher and the learner, due to the ability to use almost all forms of training (including independent work in the electronic library).

Key words: education, distance education, medical school

© Коллектив авторов, 2012
УДК 616.12:616-005.6:618.3

СЛУЧАЙ ПЕРИПАРТАЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ТЕЧЕНИЯ, ОСЛОЖНЕННОЙ ВНУТРИСЕРДЕЧНЫМ ТРОМБОЗОМ

А. В. Ягода[1], Н. Н. Гладких[1], Н. В. Гаспарян[2], П. В. Корой[1], И. Г. Септа[2]
[1]Ставропольская государственная медицинская академия
[2] Ставропольский краевой клинический центр специализированных видов медицинской помощи

Перипартальная кардиомиопатия – ПК (перипартальная болезнь, послеродовая кардиомиопатия, дилатационная кардиомиопатия беременных, кардиомиопатия Мидоуса) впервые описана в 1849 году C. Richie [11], рассматривается как самостоятельная нозологическая форма либо особый вид дилатационной кардиомиопатии (ДКМП). Встречается у 1 из 3000–4000 беременных и является одной из причин острой и хронической сердечной недостаточности (ХСН) в III триместре беременности или в первые 5–6 месяцев после родов; чаще развивается за месяц до родов или сразу после них у женщин без ранее существовавших заболеваний сердца или сниженной фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) менее 45 %. Факторами риска ПК являются поздние роды (возраст матерей старше 30 лет), многоплодная и повторные беременности, особенно у представительниц негроидной расы, осложненное течение беременности (преэклампсия в анамнезе, эклампсия или гестационная гипертония), низкий социально-экономический статус женщины [6, 7].

Этиология и патогенез неизвестны. В качестве возможных причин запуска патологического процесса в сердце у предрасположенных пациенток рассматривают миокардит, патологическую иммунную реакцию на беременность, длительный прием препаратов, пролонгирующих беременность (токолитиков) – гексопреналина, фенотерола [8], неадекватный ответ на обусловленные беременностью гемодинамические изменения. Обсуждается роль инфекционных (вирусных), иммунологических (аутоиммунные процессы, активация цитокинов), нутритивных (избыток поваренной соли, дефицит селена), гормональных (действие пролактина) факторов [9]. Суммированы данные об активации гуморального иммунитета (IgG) против сердечного миозина, апоптоза (Fas/Apo-1), синтеза провоспалительных цитокинов (IL-1, IL-6, TNF-α) и о высоком титре противомиокардиальных антител в плазме младенцев, рожденных от матерей с ПК [1].

Ягода Александр Валентинович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)295309, 89064907330; e-mail: alexander.yagoda@gmail.com.

Гладких Наталья Николаевна, доктор медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной терапии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)295309, 89682683497; e-mail: ngladkih@mail.ru.

Гаспарян Нина Вагановна, заведующая терапевтическим отделением ККЦ СВМП; тел.: (8652) 326081.

Корой Павел Владимирович, доктор медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной терапии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)713537, 89282938068; e-mail: paule75@yandex.ru.

Септа Инна Георгиевна, заведующая отделением функциональной диагностики ККЦ СВМП; тел.: 89624404660.

Клиническая картина ПК аналогична таковой при идиопатической дилатационной кардиомиопатии и обусловлена развитием застойной сердечной недостаточности с высоким, как правило, функциональным классом (III и IV по NYHA), появлением аритмий и тромбоэмболических осложнений, риск развития которых возрастает при снижении ФВ ЛЖ менее 35 % [2, 3].

Специфические клинические признаки ПК отсутствуют. При первом проявлении болезни диагноз устанавливается после исключения других возможных причин развития ХСН, при повторном – с учетом признаков сердечной недостаточности (аритмического синдрома, тромбоэмболий) в определенные сроки предыдущей беременности. Следует однако иметь в виду, что рецидивы ПК могут возникать не при каждой беременности.

ПК связана со значительным риском заболеваемости (длительная сердечная дисфункция наблюдается у 45–90 % больных) и смертности, которая составляет около 20 %. При благоприятном исходе частичное или полное выздоровление (в срок от 6 до 12 месяцев) с нормализацией размеров сердца наблюдается у 30–50 % пациенток [4, 12], и это является важным отличительным признаком ПК от идиопатической ДКМП. К числу предикторов полного восстановления функции ЛЖ (ФВ более 50 %) относятся данные показателя конечного диастолического размера ЛЖ менее 56 мм, ФВ ЛЖ через 2 месяца после родов более 45 %, отсутствие тромбов в ЛЖ [5]. Прогноз для плода отягощен, если заболевание манифестирует в III триместре беременности. Спонтанные преждевременные роды со смертью плода наблюдаются примерно в 10 % беременностей.

Редкость заболевания, репродуктивный возраст женщин, тяжелый прогноз при повторной беременности и, главное, возможность реальной профилактики рецидивов диктуют необходимость своевременной диагностики ПК.

Приводим собственное наблюдение.

Больная А., 28 лет, госпитализирована в отделение интенсивной терапии и реанимации краевой больницы с диагнозом инфекционно-иммунологический миоперикардит, подострое течение, тяжелая форма.

Жалобы при поступлении на одышку при незначительной физической нагрузке, приступообразный кашель с желтоватой мокротой, потливость, чувство давления за грудиной.

Считает себя больной около 4 лет, когда примерно через неделю после первых родов появились приступы удушья и кашель с мокротой. Рентгенологически определялась интерстициальная пневмония, был первоначально установлен диагноз аллергического альвеолита, однако при бронхоскопии диагностирован гнойный бронхит. После лечения самочувствие нормализовалось, одышка, кашель не возобновлялись.

С шестого месяца второй беременности (всего беременностей 2, родов – 2) отмечался тяжелый ранний токсикоз, отеки конечностей, одышка. На пятый день после вторых (последних) родов стала отмечать усиление одышки,

небольшой кашель с мокротой. Кашель стал усиливаться, возникли приступы удушья по ночам, позывы на рвоту. Лечилась травами у местной целительницы в течение почти двух месяцев. Была госпитализирована по месту жительства в связи с появлением болей в области сердца, сердцебиения, снижением АД. Выявлен транзиторный лейкоцитоз, умеренный сдвиг влево в формуле нейтрофилов, небольшое количество (0,168–0,368 г/л) белка и от 1–3 до 30–32 эритроцитов в поле зрения в осадке мочи при ее нормальной плотности. Большинство биохимических показателей находилось в пределах нормы. Отклонения в результатах коагулограммы заключались в увеличении АЧТВ, уровня D-димера, протромбинового времени, количества РФМК, Хагеман-зависимого (XIIa-зависимого) лизиса эуглобулиновой фракции плазмы, появлении фибриногена В, в снижении уровней фибриногена, антитромбина III, протромбинового индекса, количества тромбоцитов (132,4–109,9x10^{12}/л). По данным УЗИ определялись гепатомегалия, признаки эндометрита, эндоцервицита, свободной жидкости в малом тазу, наличие жидкости в плевральных полостях и полости перикарда (в небольшом количестве). Выявлены снижение ФВ ЛЖ, небольшое расширение левого предсердия, регургитация на митральном и трикуспидальном клапанах I–II степени, синусовая тахикардия, полувертикальная электрическая позиция сердца, выраженные диффузные нарушения реполяризации. При гастроскопии обнаружен гастрит с преобладанием атрофии, геморрагические эрозии желудка; при рентгенографии органов грудной полости – массивный артериальный застой в легких, жидкость в плевральных полостях, уплотнение междолевой плевры справа, расширение границ сердца.

При поступлении в краевую больницу состояние больной тяжелое, положение вынужденное – сидя, усиление одышки при разговоре. Кожа бледная, влажная, акроцианоз. Укорочение перкуторного звука в нижних отделах обеих легких, больше справа, необильные мелкопузырчатые хрипы. Левая граница сердечной тупости на уровне передней подмышечной линии. Тоны ритмичные, первый тон на верхушке значительно приглушен. Систолический шум во всех точках с максимумом на верхушке. ЧСС 138 в 1 минуту, АД 100/70 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, болезненный в правом подреберье, печень выступает из-под края реберной дуги на 8–10 см, плотно-эластической консистенции, умеренно болезненная. Селезенка не пальпируется. Пастозность голеней и стоп.

Общий анализ крови. Эр. 4,69x10^{12}/л, Hb 11,8 г/л, Ht 34,6 %, лейк. 16,4x10^{9}/л, с. 80 %, п. 4 %, лимф. 11 %, мон. 5 %, тромб. 104x10^{9}/л, анизоцитоз, пойкилоцитоз, гипохромия, макроцитоз эритроцитов. СОЭ 10 мм/ч. В динамике наблюдался сдвиг влево, нормоцитоз, токсическая зернистость нейтрофилов, эозинофилия (6–9 %).

Общий анализ мочи. Плотн. 1,018, белок 0,05 г/л, лейк. 1–3 в поле зрения, эр. свежие 2–4 в поле зрения.

Биохимическое исследование. Билирубин 10,4 мкмоль/л, гамма-глутамилтранфераза 79 Ед/л, щелочная фосфатаза 180 Ед/л, АсАТ 522 Ед/л, общий белок 54–61 г/л, альбумин 37 г/л, мочевина крови 11,7 ммоль/л, креатинин 80 мкмоль/л, глюкоза крови 6,62 ммоль/л, калий 3,1–3,7 ммоль/л, натрий 130–140 ммоль/л.

По данным гемостазиограммы в первые дни пребывания в стационаре определялось снижение агрегации тромбоцитов с АДФ, коллагеном, ристомицином, признаки выраженной гипокоагуляции с потреблением факторов свертывания крови и появлением продуктов деградации фибриногена и фибрина. В течение недели показатели гемостаза приблизились к нормальным.

Уровень суммарных антител к кардиолипину классов IgG (0,09 U/ml), IgA (4,67 U/ml), IgM (1,84 U/ml) в пределах нормы.

Электрокардиограмма. Синусовая тахикардия (ЧСС 135 в 1 минуту), значительное снижение вольтажа зубцов в стандартных отведениях, полувертикальная электрическая позиция сердца, выраженные диффузные изменения в миокарде левого желудочка.

Эхокардиография. Значительное снижение глобальной сократительной функции миокарда левого желудочка (ФВ ЛЖ 30 %), дилатация полостей обеих предсердий, недостаточность митрального (2 ст.) и трикуспидального (2–3 ст.) клапанов, фиброз их створок, дисфункция клапана легочной артерии, умеренная степень легочной гипертензии (систолическое давление 45 мм рт. ст.), диффузные изменения в миокарде, аномально расположенная хорда в полости ЛЖ. Два объемных образования в полости левого желудочка (в области верхушки) – 1,8x1,4 см и 1,8x1,6 см кистозно-солидной структуры, гиперэхогенные по периферии (рис. 1). Умеренный гидроперикард (до 100 мл). Гидроторакс. При контрольном исследовании через 2 недели ФВ ЛЖ 42 %, давление в легочной артерии 45 мм рт. ст. В полости левого желудочка у верхушки сохраняются мелкие пристеночные гиперэхогенные структуры и линейные эхопозитивные образования – трабекулы (рис. 2). Дилатация всех полостей сердца, значительная степень недостаточности митрального и трикуспидального клапанов, уплотнение и утолщение створок митрального клапана. Жидкость в полости перикарда (преимущественно за задней стенкой) толщиной слоя до 12 мм. К концу месячного пребывания в стационаре сохранялись снижение сократительной способности миокарда (ФВ ЛЖ 44 %), умеренная степень легочной гипертензии (40 мм рт. ст.) и ограниченные выпоты в полостях перикарда и плевры.

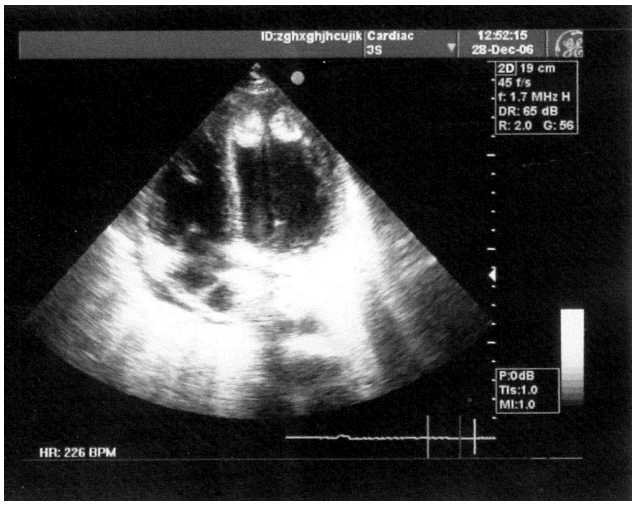

Рис. 1. ЭхоКГ больной А. Тромбы в полости левого желудочка

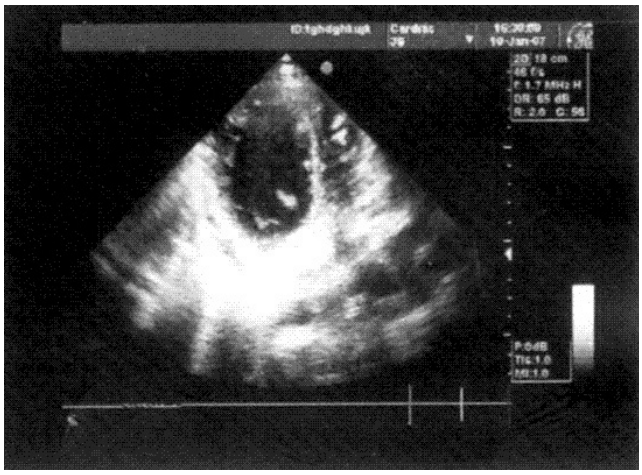

Рис. 2. ЭхоКГ через 2 недели

Дуплексное сканирование вен нижних конечностей и малого таза: вены голеней, бедренные и подвздошные (общая, наружная, внутренняя) проходимы с обеих сторон, без признаков тромбоза, вены параметрия, яичниковые вены достоверно не визуализированы.

Ультразвуковое исследование органов брюшной полости, мочеполовой системы, малого таза – без клинически значимой патологии. В дугласовом пространстве определяется узкая полоска свободной жидкости.

Рентгенография органов грудной полости: двусторонний гидроторакс, гиповентиляция верхних долей обеих легких, компрессионная гиповентиляция нижней доли правого легкого. После плевральных пункций с эвакуацией 1500 мл соломенно-желтого цвета жидкости легкие расправлены, в нижней доле правого легкого инфильтрация ткани (пневмония, возможно, инфарктная), определяется эмфизема легких, диффузный пневмосклероз, частично осумкованный гидроторакс в задних отделах междолевой щели справа.

Консультирована гинекологом (послеродовой период, нельзя исключить вялотекущий метроэндометрит) и отоларингологом (катаральный ринит, тубоотит).

Температура в течение всего времени пребывания в стационаре была в пределах нормы.

Проводилось лечение: инфузии глюкозы, солевых растворов, криопреципитата, свежезамороженной плазмы; антибактериальная терапия, клексан, контрикал, варфарин, квамател, дигоксин, верошпирон, лазикс, курантил, парлодел, лазолван, панангин, преднизолон парентерально.

Выписана с положительной динамикой, нормализацией большинства клинико-биохимических и всех коагулологических показателей, сохранением сниженной систолической функции левого желудочка сердца и умеренной легочной гипертензии.

После неоднократного обсуждения данного клинического случая был выставлен диагноз.

Основной. Перипартальная кардиомиопатия, рецидив в послеродовом периоде.

Осложнение. Хроническая сердечная недостаточность Н2Б ст., IV ФК NYHA. Сердечная астма, двусторонний гидроторакс, гидроперикард, минимальный асцит. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром) 2–3 стадия. Тромбоэмболия легочной артерии – инфаркт-пневмония в нижней доле справа, тромбоз полости левого желудочка сердца. Транзиторная почечная недостаточность. Анемия смешанного генеза.

Сопутствующий. Хронический обструктивный бронхит, обострение. Эрозии желудка. Острый катаральный ринит, тубоотит.

Как следует из приведенного наблюдения, заболевание манифестировало 4 года назад – после первых родов и проявлялось в тот период симптомами бронхита с обструкцией, рентгенологическими признаками альвеолита, которые, вероятно, были проявлениями застоя в малом круге кровообращения. Первый эпизод завершился в целом благоприятно (степень дефекта после первого эпизода не известна).

Вторая беременность осложнилась в III триместре тяжелым токсикозом, среди клинических проявлений которого присутствовала одышка. Кашель и одышка стали доминировать в клинической картине начиная с пятого дня после вторых родов, и через 2 месяца фактически естественного течения болезни к ним присоединились сердцебиение и снижение АД как более тяжелые признаки формирующейся ХСН при крайне низкой фракции выброса левого желудочка. Рецидив осложнился ДВС-синдромом, в том числе внутрисердечным (левожелудочковым) тромбозом и инфарктом правого легкого, проявления которых удалось нивелировать. Клиническое улучшение сопровождалось сохранением сниженной систолической функции сердца.

Следует обратить внимание, что, несмотря на рецидив болезни и низкую ФВ ЛЖ, к моменту выписки у пациентки отсутствовало свойственное послеродовой ДКМП значительное расширение полостей сердца, что находит подтверждение и в других наблюдениях ПК [13]. Полагаем, что в этих случаях дилатация развивается в более поздние сроки, а одной из причин снижения систолической функции сердца как в фазе острых проявлений, так и формирования дилатационного синдрома может выступать обусловленная системной гиперкоагуляцией (левожелудочковым тромбозом, особенно на этапе лизиса тромба) микроэмболизация дистального коронарного русла с блокадой микроциркуляции, нарушением энергетического метаболизма кардиомиоцитов, последующим развитием обширного миокардиосклероза.

С учетом определенных сложностей в постановке диагноза ПК, которые в полной мере проявились на всех этапах обследования больной А., предлагаем для практического использования модифицированные нами диагностические критерии ПК [10]. Данные критерии менее «жесткие», чем предложенные G. Pearson с соавторами [10], что представляется целесообразным для выявления возможно большего количества случаев ПК, в том числе клинически мало обозначенных.

- Развитие ХСН в сроки трех последних месяцев беременности – шести месяцев после родов при отсутствии других причин и анамнеза болезни сердца.
- Возраст беременной старше 30 лет, повторная беременность, двойня, наличие осложнений беременности (преэклампсия, гипертензия).
- Снижение ФВ ЛЖ менее 45 %, любое снижение ФВ ЛЖ более чем на 10 % от исходного (до беременности) при показателях, полученных на сопоставимой по чувствительности аппаратуре.
- Выявление в сроки от 6 месяцев беременности до шестого месяца после родов внутрисердечного тромбоза, тромбоэмболий в различные бассейны (при исключении АФС) и/или остро возникших аритмий.
- Увеличение на этапе ХСН конечного диастолического размера ЛЖ (небольшая степень увеличения, особенно при первом эпизоде, не может рассматриваться как критерий исключения ПК).

Диагностические возможности предложенных критериев возрастают с увеличением числа выявленных признаков, обязательным из которых является срок возникновения болезни.

Литература

1. Ивашкин, В.Т. Клинический диагноз / В.Т. Ивашкин, О.М. Драпкина. – М. : Литтерра, 2011. – 224 с.
2. Миндадзе, К.А. Кардиомиопатия беременных / К.А. Миндадзе, П.Т. Мачавариани, Е.Г. Пхакадзе // Кардиология. – 2006. – № 2. – С. 100.
3. Павлов, В.В. Перипартальная кардиомиопатия (клиническое наблюдение) / В.В. Павлов, О.И. Линева, Н.Н. Хуторская [и др.] // Тер. арх. – 2004. – № 10. – С. 89–90.
4. Abboud, J. Peripartum cardiomyopathy: A comprehensive review / J. Abboud, Y. Murad, C. Chen-Scarabelli [et al.] // Int. J. Cardiol. – 2007. – Vol. 118. – P. 295–303.
5. Amos, A. Improved outcomes in peripartum cardiomyopathy with contemporary / A. Amos, W. Jaber, S. Russell // Am. Heart J. – 2006. – Vol. 152. – P. 509–513.
6. Elkayam, U. Pregnancy-associated cardiomyopathy: clinical characteristics and a comparison between early and late presentation / U. Elkayam, M.W. Akhter, H.S. Singh [et al.] // Circulation. – 2005. – Vol. 111. – P. 2050–2055.
7. Fett, J.D. Five-year prospective study of the incidence and prognosis of peripartum cardiomyopathy at a single institution / J.D. Fett, L.G. Christie, R.D. Carraway [et al.] // Mayo Proceed. – 2005. – Vol. 80. – P. 1602–1606.

8. Ferrero, S. Peripartum cardiomyopathy. A review / S. Ferrero, B.M. Colombo, F. Fenini [et al.] // Minerva Ginecol. – 2003. – Vol .55, № 2. – P. 139–158.
9. Oosterom, L. Left ventricular assist device as a bridge to recovery in a young woman admitted with peripartum cardiomyopathy / L. Oosterom, N.de Jonge, J. Kirkels [et al.] // Neth. Heart J. – 2008. – Vol.16 (12). – P. 426–428.
10. Pearson, G.D. Peripartum cardiomyopathy: National Heart, Lung, and Blood Institute and Office of Rare Diseases (National Institutes of Health) workshop recommendations and review / G.D. Pearson, J.C. Veille, S. Rahimtoola [et al.] // JAMA. – 2000. – Vol. 283, № 9. – P. 1183–1188.
11. Richie, C. Clinical contribution to the pathology, diagnosis and treatment of certain chronic diseases of the heart / C. Richie // Edinb. Med. Surg. J. – 1849. – Vol. 2. – P. 333–342.
12. Sliwa, K. Peripartum cardiomyopathy / K. Sliwa, J. Fett, U. Elkayam // Lancet. – 2006. – Vol. 368. – P. 687–693.
13. Sliwa, K. Current state of knowledge on aetiology, diagnosis, management, and therapy of peripartum cardiomyopathy: a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Working Group on peripartum cardiomyopathy / K. Sliwa, D. Hilfiker-Kleiner, M.C. Petrie [et al.] // Eur. J. Heart Fail. – 2010. – Vol. 2, № 8. – P. 767–778.

СЛУЧАЙ ПЕРИПАРТАЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ТЕЧЕНИЯ, ОСЛОЖНЕННОЙ ВНУТРИСЕРДЕЧНЫМ ТРОМБОЗОМ

А. В. ЯГОДА, Н. Н. ГЛАДКИХ, Н. В. ГАСПАРЯН, П. В. КОРОЙ, И. Г. СЕПТА

Приведено описание клинического случая рецидива перипартальной кардиомиопатии, (ПК) осложненной сердечной недостаточностью, тромбозом полости левого желудочка, инфарктной пневмонией – проявлениями синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. Охарактеризован один из возможных механизмов поражения миокарда при ПК. Предложены модифицированные диагностические критерии заболевания.

Ключевые слова: перипартальная кардиомиопатия, клиника, диагностические критерии

A CLINICAL CASE OF RECURRENT PERIPARTUM CARDIOMYOPATHY COMPLICATED BY INTRACARDIAC THROMBOSIS

YAGODA A. V., GLADKIKH N. N., GASPARYAN N. V., KOROY P. V., SEPTA I. G.

The description of a clinical case of recurrent peripartum cardiomyopathy (PC) complicated by heart failure, thrombosis of the left ventricle cavity, infarction pneumonia – the syndrome of disseminated intravascular coagulation – is given. One of the possible mechanisms of myocardial lesion in PC was characterized. The modified diagnostic criteria of the disease were proposed.

Key words: peripartum cardiomyopathy, clinical features, diagnostic criteria

© Ф. Т. Малыхин, 2012
УДК 616.233-002:616-053.9

ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Ф. Т. Малыхин
Ставропольская государственная медицинская академия

Понятие качества жизни (КЖ), его измерения в последнее десятилетие переживают настоящий бум [11].

Значение КЖ (quality of life – англ., Lebensqualitдt – нем.) возрастает в связи с происходящими изменениями в характеристиках здоровья, показателях заболеваемости и смертности людей. На них оказывают существенное влияние урбанизация, глобальные изменения образа жизни, социальная напряженность, проблемы продовольственной безопасности, старение населения. Одним из наиболее значимых среди перечисленных факторов является постоянное увеличение доли стареющего населения и, соответственно, пожилых больных. Это происходит как в США, Европейском Союзе, России, так и в развивающихся странах, в том числе крупнейших по численности населения государствах – Индии и Китае, где к 2020 г. прогнозируемое суммарное количество лиц в возрасте старше 60 лет (более 330 млн человек) превысит общее количество пожилых людей и стариков в настоящее время в мире в целом [6].

Кроме того, вследствие достижений медицины отмечается рост количества хронических больных и инвалидов, в том числе лиц пожилого и старческого возраста, что создает множество этических проблем. Естественно, что без их решения невозможно проведение полноценной реабилитации пациентов [28]. В частности, следует определиться, каким образом необходимо действовать врачам при наличии показаний к неопределённо длительному протезированию функций организма полностью компетентного не смертельно больного пациента и отказе его от такой медицинской помощи вследствие нежелания существовать при сниженном качестве жизни [20].

Помимо сказанного следует учитывать, что ведущей тенденцией третьей революции в современной медицине, идущей с 80-х годов прошлого века, является оценка итогов лечения по конечному результату, в котором главное внимание уделяется КЖ выздоравливающих больных в близком и отдалённом будущем [25]. В соответствии с этим возрастает значение термина «качество жизни» и широта его применения при формировании гуманистической социальной политики и решении

Малыхин Федор Тимофеевич, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: 89624023417; e-mail: fmalykhin@yandex.ru.

её проблем в связи с необходимостью приспособления стареющего человека к меняющимся условиям существования, появлению и прогрессированию характерных для данного возраста заболеваний [3].

Одновременно возрастает значение исследований КЖ у этой части населения Земли. Изучение роли качества жизни пожилых людей в формировании здоровья относится к числу приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований [14]. Растущее значение КЖ в геронтологии и гериатрии подчеркивает и название традиционной международной конференции: «Пожилой больной. Качество жизни» [11].

Следует напомнить, что в соответствии с классификацией Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) 1963 года «третий возраст» человека не является однородным понятием: время с 60 до 74 лет считается пожилым возрастом, 75–89 – старческим, а период 90 лет и старше – долгожительством. В качестве исторического факта достойно упоминания, что одной из первых в мире статей с использованием понятия КЖ стало именно описание 90-летнего долгожителя, наслаждавшегося вечеринкой-празднованием его юбилея [17].

Доктрина качества жизни

Доктрину КЖ, несомненно, необходимо считать тесным образом связанной с ***определением здоровья***, данным ВОЗ: «Здоровье – состояние полного физического, социального и психического благополучия человека, а не просто отсутствие заболевания» [30]. Соответственно этому определению, качество жизни следует рассматривать как объединяющую характеристику, отражающую физическую, социальную и психологическую стороны жизни пациента. В соответствии с упомянутой формулировкой понятия здоровья, ВОЗ определяет КЖ как индивидуальное соотношение человеком своего положения в жизни общества в контексте его культуры и системы ценностей с целями данного индивида, его планами, возможностями и степенью неустройства [29].

Если в качестве базиса принять технологию вычисления КЖ, то в этом случае его можно определить как суммирующий показатель, интегрирующий большое количество физических и психологических характеристик, отражающих в результате приспособляемость пациента к болезни [22]. Таким образом, основными особенностями КЖ являются множественность его составляющих и субъективизм в оценке [18].

С точки зрения врача P. W. Jones (автора опросника SGRQ) определение КЖ звучит как «соответствие желаний возможностям, которые лимитированы заболеванием» [23]. Приведенные формулировки – немногие из массы имеющихся. Существование многочисленных определений качества жизни – яркое свидетельство отсутствия единого подхода к формулировке понятия КЖ [22].

Вопреки отсутствию единого определения понятия КЖ и в Российской Федерации, и за рубежом сложилось достаточно чёткое представление о составляющих его компонентах [13]. Установлено, что понятие КЖ суммирует показатели не менее чем четырёх разных, но в наиболее высокой степени взаимосвязанных друг с другом сфер:

- физической (физическое самочувствие – комбинация проявлений здоровья и/или болезни);
- функциональной (функциональные возможности – способность человека осуществлять деятельность, обусловленную его потребностями, амбициями и социальной ролью);
- эмоциональной (эмоциональное состояние двуполярной направленности с соответственно противоположными результатами в виде благополучия или дистресса);
- социальной (уровень общественной и семейной активности, включающий отношение к социальной поддержке, поддержание повседневной активности, работоспособности, семейные обязанности и отношения с членами семьи, сексуальность, коммуникабельность с другими людьми) [11].

Показано, что в перечень 15 самых важных компонентов понятия качества жизни входят здоровье и понимание самого себя, а среди наиболее тесно взаимосвязанных с КЖ показателей превалируют материальный комфорт, здоровье и активный отдых/развлечения [19].

Изучение КЖ выполняется двумя способами: измерением объективных условий жизни и субъективных её оценок. Это обусловлено тем, что потребности и интересы людей индивидуальны и степень их удовлетворения могут оценить только сами субъекты. В связи с этим оценка КЖ выступает в двух формах: в виде степени удовлетворения объективных потребностей и интересов и в плане субъективной удовлетворенности качеством жизни самого человека [7].

В техническом плане оценка КЖ выполняется как суммирование рейтингов тщательно выстроенных взаимосвязей стандартных вопросов и ответов на них, данных участниками исследования [22]. Несомненно, что оценка КЖ в некоторой степени зависит от методики проведения анкетирования: путем интервьюирования или самостоятельного заполнения анкеты. Вместе с тем, невзирая на все имеющиеся сложности, метод является одним из главных способов контроля эффективности проводимой у больных длительной базисной терапии и социальной приспособленности пациентов в обществе.

С одной стороны, оценка КЖ должна включаться в оценку тяжести заболевания, эффективности лекарственных препаратов и реабилитационных мероприятий. С другой – нередко встречается неправильное использование этого понятия, когда корректны не все методологические и методические аспекты его использования [11]. В практике обычно встречаются следующие варианты неверного применения понятия КЖ:

1) желание ученых подтвердить субъективное мнение пациента более «объективными» оценками «сторонних наблюдателей» (например, оценкой КЖ больного медработниками, у которых возникает «синдром благодетеля», или родственниками, у них срабатывает «синдром опекунства»);
2) применение КЖ в качестве критерия объективизации степени тяжести болезни, что ошибочно, поскольку данный показатель отражает лишь субъективную оценку пациентом влияния болезни на его жизнь;
3) использование его в качестве показателя функционального состояния больных, который является лишь одной из многих составных частей более сложного понятия – качества жизни;
4) создание системы доказательств с использованием единственного показателя КЖ, что неверно, так как качество жизни является многокомпонентной структурой, и задача исследователя

как раз и заключается в оценке всех составляющих её частей;

5) высказывание мнения о нецелесообразности использования материального благополучия в качестве обязательного условия самоактуализации личности (при недостаточном снабжении лечебно-профилактических учреждений лекарственными средствами и высоких ценах на них в аптеках), в то время как ВОЗ официально считает качество и доступность медицинской помощи важными факторами, влияющими на КЖ пациента [8, 16].

Понятия, родственные качеству жизни

Некоторые исследователи считают, что одновременно с качеством существует и ***количество жизни***. При этом они утверждают, что количество жизни в индивидуальной транскрипции можно отождествлять в известной степени с понятием «физиологическая норма здоровья» в соответствии с приведенной выше формулировкой понятия здоровья ВОЗ. Авторы (врач, академик В. И. Петров, философ и юрист, профессор Н. Н. Седова) обсуждают проблему применительно к пациентам разного возраста, но ни в одном случае возраст не является для них определяющим ситуацию критерием. Следует отметить, что среди молодых врачей нередки предубеждения против пожилых и недееспособных больных. Необходимо подчеркнуть, что решения об оказании медицинской помощи и соответствующего лечения должны основываться на медицинских показаниях и предполагаемых (при бессознательном состоянии пациента) предпочтениях больного. Дискриминация, основанная на возрасте пациента, ни в этическом, ни в каком другом аспекте не оправдана. Более важным в этом плане является то, как биологический возраст больного согласуется с его физиологическим состоянием [11].

Близким по смыслу к понятию количества жизни является термин «***количество здоровья***», характеризующий резервы организма, которые обеспечивают определенную вероятность не заболеть и не умереть в течение конкретного периода времени [10]. Частичным аналогом показателя качества жизни является применяемый ООН с 1990 года интегральный показатель *индекс человеческого развития* (ИЧР, human development indicator – HDI), или *индекс развития человеческого потенциала* (ИРЧП). В числе главных составляющих ИЧР: средняя ожидаемая продолжительность жизни при рождении, уровень образования населения и реальный среднедушевой валовой внутренний продукт [8].

Различные структуры, включая наднациональные, применяют, в том числе, для межстранового сравнения по различным аспектам:

- *индекс качества жизни по версии Economist Intelligence Unit (The Economist Intelligence Unit's quality-of-life index)* – сочетает в себе как данные, получаемые от статистических агентств, так и результаты опросов населения на предмет отношения к различным жизненным явлениям;
- *индекс физического качества жизни (Physical Quality-of-Life Index, PQLI)* – измеряет качество жизни или благосостояние населения страны;
- *истинный показатель прогресса (Genuine Progress Indicator, GPI)* – показатель, учитывающий экологическую обстановку, социальное напряжение, здоровье нации;
- *индекс развития с учётом неравенства полов (Gender-related Development Index, GDI)* оценивает разницу в трёх составляющих показателя для мужчин и женщин;
- *индекс гендерного неравенства (The Gender Inequality Index)* – оценивает неравенство в возможностях достижений между полами в трех измерениях: репродуктивном здоровье, расширении прав и возможностей и на рынке труда;
- *измерение наделённости полномочиям по полам (Gender Empowerment Measure, GEM)* – основывается на показателях политического, экономического участия и статистики денежных доходов людей, принадлежащих к разным полам;
- *план благосостояния Вандерфорда – Райли (Vanderford-Riley well-being schedule)* – показатель уровня жизни, учитывающий несколько экономических показателей из расчета на душу населения;
- *валовое национальное счастье (ВНС)* – попытка определить жизненный стандарт через буддийские духовные (психологические и холистические) ценности. Общепринятого численного показателя данная концепция не имеет.

Несмотря на сходность звучания названий, перечисленные показатели зачастую существенно отличаются от КЖ, прежде всего, глобальным, наднациональным, межстрановым предназначением и вряд ли широко применимы в медицине, в клинических исследованиях.

Понятие качества жизни у пожилых и престарелых пациентов

Хотя упомянутые определения КЖ, несомненно, применимы и к пожилым людям и старикам, необходимо заметить, что ведущей составляющей понятия КЖ для этой возрастной группы является доступность медико-социальной помощи [13]. В развитие этой мысли приведем более детальное определение КЖ в приложении именно к пожилым людям: это доступность медико-социальной помощи как комплекса медицинских и социальных услуг, предоставляемых больным пожилого возраста в учреждениях медицинского профиля и на дому и оказываемых профессиональными коллективами, в состав которых входят врачи, медсестры, социальные работники, психологи, трудотерапевты и ухаживающий персонал [13].

Внедрение в практику такой трактовки КЖ предполагает направление усилий медико-социальных структур на поддержание такого состояния пациентов, которое обеспечивало бы каждому члену общества, в том числе пожилым людям, оптимальный физический, психологический и социальный комфорт даже независимо от результатов лечения [3]. Следует учитывать, что на КЖ оказывает влияние и то, что пожилые больные в отличие от лиц трудоспособного возраста имеют меньшие финансовые возможности и доступность социальной поддержки (за счет отсутствия информации и/или снижения их мобильности) [24]. Вследствие этого главной задачей структур, оказывающих медико-социальную помощь пожилым людям, является поддержание удовлетворительного уровня КЖ пациентов, в той или иной степени утративших способность к самообслуживанию, и защите гарантированного им государством качества медицинского и социального обслуживания [13].

Особенности пожилых больных заключаются и в том, что при многих заболеваниях, характерных для этого возраста, маловероятно выздоровление. В то же

время пациенты по-прежнему испытывают желание жить полноценной жизнью с обеспечением достойного уровня её качества. Для поддержания компенсации функций пораженных органов и систем организма пожилых пациентов показана их длительная медикаментозная коррекция. В таких условиях необходимость массового и массированного применения лекарственных средств у пожилых пациентов предполагает высокую степень социальной ответственности фирм-производителей фармацевтических препаратов, по заказу которых обычно выполняются изучения КЖ.

Особенности инструментов для измерения качества жизни у пожилых больных

Отмечается постоянный рост количества инструментов для изучения КЖ. Крупнейшая интернет-база PROQOLID в 2007 году содержала информацию о 565 инструментах для исследования качества жизни, в 2011 году – 693. При проведении исследований у взрослых применяются 538 из них. Интересно, что только 32 инструмента являются гериатрическими, а лишь 6 из них отнесены к общим, остальные используются при конкретных заболеваниях [24]. Таким образом, как правило, инструменты для исследования КЖ у гериатрических больных не отличаются от тех, что используются для пациентов других возрастов: визуально-аналоговые шкалы, общие и специфические опросники, разработанные для отдельных заболеваний или их групп.

Учитывая особенности обследуемых респондентов, при разработке новых инструментов для оценки КЖ у пожилых необходимо проверять подготовленные для них вопросы на соответствие наиболее актуальным для данной возрастной группы проблемам. Помимо этого, вопросы должны быть понятны пациентам, иначе возникнет необходимость привлечения к заполнению опросника внешних оценщиков, что стало бы нарушением протокола исследования. Возможно, именно по этой причине вызывает сомнение возможность применения вопросника SF-36 в качестве инструмента для исследования КЖ у лиц старше 80 лет [4].

Если же протокол исследования позволяет использовать внешних оценщиков, то в их качестве могли бы выступать родственники пациентов, проживающие с ними, социальные работники, осуществляющие уход за больными на дому или в социальных учреждениях, медицинские работники поликлиники по месту жительства или стационара, в котором находится пациент. Однако недостатком такой модернизации исследования, помимо расхождения с традиционной концепцией КЖ, станет проведение изучения в некоторой степени мнения внешних экспертов, а не КЖ больного как такового. Кроме того, в этом случае сложно сказать, чьё мнение следует предпочесть – родственников или ухаживающих за пациентом лиц, которые при занятости родных на работе или их раздельном проживании с близкими проводят с престарелыми людьми гораздо большее количество времени. Помимо этого, не исключено, что оценка КЖ может зависеть от значения ситуации с болезнью для родственников пациента, от влияния этой ситуации на них, в том числе их благосостояние. Вероятно, следует проанализировать возможность получения в таких ситуациях информации одновременно и от самих пациентов, и от внешних оценщиков.

В целях исключения возможности систематической ошибки у престарелых пациентов при изучении у них КЖ предпочтительны опросники, при заполнении которых минимизировалась бы вероятность получения однотипных ответов, независимо от содержания вопросов. Для контроля можно использовать у одних и тех же респондентов общие и специальные инструменты, комбинации их с визуальными шкалами.

Изменения показателей функционирования нервной системы у пожилых больных, значимые для качества жизни

Несмотря на то что физиологические особенности организма пожилых людей могут накладывать определённые ограничения на проведение исследований КЖ с их участием, достаточно часто в различного рода исследованиях качества жизни, в отличие от педиатрической практики, возрастные рамки не устанавливались.

Следует учитывать, что в процессе старения человека в связи с уменьшением массы головного мозга и его дегенеративно-дистрофическими изменениями происходит ухудшение всех форм нейропсихической деятельности [2]. Проявлением таких изменений, как снижение активности коркового возбуждения и торможения, у пожилых людей является, в том числе, уменьшение работоспособности при выполнении операций, требующих от них быстрых решений, переработки нового материала и больших нервно-психических усилий. Частота возникновения ипохондрии, адинамии, сонливости и депрессивных состояний возрастает за счет снижения синтеза биологически активных веществ. Долговременная память ухудшается менее существенно по сравнению с кратковременной, а механическое запоминание – с логическим [25]. Снижение приспособляемости к меняющимся жизненным условиям происходит за счет падения работоспособности, быстрой утомляемости, эмоциональной неустойчивости и истощаемости нервно-психических процессов. Они считаются проявлениями старческой астении, возникающей за счёт изменений в гипоталамусе [2].

Психические расстройства, развивающиеся в пожилом возрасте, чаще всего обусловлены:

- разнообразными морфофункциональными изменениями органов и систем, обусловленными старением;
- «накоплением» во второй половине жизни соматических болезней и «возрастных» недугов;
- нейроэндокринными сдвигами, связанными с климаксом;
- своеобразной социально-психологическая ситуацией, в которой оказывается стареющий человек; психологическим старением, изменениями характера в процессе инволюции [15].

Клинические исследования, отмечающие положительную динамику показателей КЖ при успешной терапии психической патологии [26], подтверждают, что психические заболевания, к которым можно отнести шизофрению, маниакально-депрессивный психоз, депрессивные и тревожные состояния, существенно ухудшают КЖ [21]. Субъективное восприятие болезни и объективная степень её тяжести далеко не всегда коррелируют [3]. Это связано с тем, что, как правило, процесс лечения большинства, в том числе, соматических заболеваний у пожилых пациентов протекает длительно. Исход заболевания в виде выздоровления наблюдается редко, чаще болезнь имеет хроническое (в том числе прогрессирующее) течение. Это ведёт к нарушению функции многих органов и систем, уменьшению обычной активности больного, нарушению его психологического состояния. В результате суммарный дискомфорт определяется не только проявлениями самого заболевания, но и такими психологическими

факторами, как предположения о серьёзности имеющегося заболевания (не всегда обоснованные), перспективах выздоровления или стабилизации самочувствия, отношения с врачом, другими больными.

На восприятие пациентами реальной действительности оказывают влияние их различные характерологические изменения:

- сужение круга интересов и их смещение в сферу физического здоровья, быта, житейского благополучия;
- иждивенческие установки;
- эгоизм и эгоцентризм;
- пессимистическая окраска эмоционального фона;
- психическая инертность и ригидность;
- появление или нарастание тревожной мнительности;
- внушаемость и самовнушаемость;
- снижение активности;
- консерватизм;
- идеализация прошлой жизни и неприятие новшеств;
- осторожность и недоверчивость;
- ослабление внимания, памяти и формальных способностей мышления.

В определенной степени эти сдвиги выравниваются большим жизненным и профессиональным опытом лиц старшей возрастной группы, кроме того, они несут определённую защитную функцию, помогающую избежать чрезмерных физических и психических воздействий и перегрузок [15].

В то же время у представителей «третьего возраста» профессионально обусловленные восприятие повседневной информации и мыслительные операции, в том числе сложный анализ и синтез, изменяются несущественно [5]. В некоторых случаев жизненный опыт и регулярные тренировки помогают пациентам-геронтам сохранить на хорошем уровне различные виды памяти [2, 5], обеспечить длительную работоспособность.

На этапе подготовки исследований КЖ у пожилых людей, вероятно, следует прибегать к изменению некоторых их компонентов (например, использование в тексте анкеты более КРУПНОГО ШРИФТА, установление мягких рамок регламента проведения исследования). Вместе с тем, в отличие от педиатрической практики, разработка отдельных опросников для разных гериатрических возрастных групп вряд ли целесообразна. Это связано с высокой степенью вероятности разного уровня старения мозга и сохранности/нарушения его функций у сверстников.

Исследования качества жизни при некоторых заболеваниях у пациентов пожилого и старческого возраста

В связи с тем что для пациентов старшей возрастной группы наиболее актуальны сердечно-сосудистые заболевания, многие изучения КЖ посвящены именно этой патологии. Одно из таких исследований посвящено сравнительному анализу качества жизни больных старше 60 лет с сердечной недостаточностью с использованием общего опросника SF-36. Оно показало, что по всем шкалам, в большей степени за счёт физической составляющей здоровья, КЖ у пожилых больных существенно ниже, чем у представителей более молодой возрастной группы. У мужчин показатели выше, чем у женщин. Отмечена зависимость КЖ от семейного положения, уровня образования: показатели лучше у супругов, чем у одиноких людей, у лиц с высшим образованием, чем у имеющих более низкий его уровень [4]. Одним из наиболее обращающих на себя моментов, полученных в результате исследования данных, следует считать выявление ***половых различий*** КЖ. Возможно, они связаны с изменением гормонального фона в постклимактерическом периоде, практически полным исчезновением защитного влияния женских половых гормонов на кардиоваскулярную систему, а также особенностями восприятия проблем, связанных с появлением сердечно-сосудистых заболеваний.

Существенные гендерные различия восприятия КЖ пациентами выявлены с помощью русскоязычной версии специализированного «Вопросника для больных с заболеваниями органов дыхания госпиталя Святого Георгия» («St. George's Hospital Respiratory Questionnaire» – SGRQ) и при обострении хронического обструктивного бронхита (ХОБ): исходная степень «Симптомов» заболевания более выражена у мужчин. В то же время ощущение более высокого исходного уровня ограничения физической «Активности», тяжёлая психологическая переносимость проблем, связанных с ХОБ, общее негативное влияние болезни на состояние здоровья превалировали у женщин. В результате многокомпонентной терапии, направленной на купирование обострения ХОБ, достигнуто уменьшение величины «Итоговой оценки» и всех её доменов, что свидетельствовало об улучшении КЖ больных. После медикаментозно достигнутой ремиссии ХОБ сохранились половые различия в соотношении показателей КЖ: более высокий уровень показателя «Симптомов» у мужчин, а «Итоговой оценки» и компонентов «Активность», «Влияние» – у женщин [9].

Верифицированы также ***этнические особенности*** фармакоэпидемиологии кардиотропных (а именно антигипертензивных) препаратов, как и других лекарственных средств. Кроме них важно учитывать психосоциальные свойства личности, характерные для представителей конкретного этноса. В частности, с этим приходится считаться при исследовании приверженности пациентов лечению и изучении качества их жизни [1].

Учитывая ограниченность объёма лекции, приведены единичные примеры исследования КЖ при заболеваниях различных органов и систем, свидетельствующие о том, что у пожилых и престарелых больных проблемы в этом вопросе весьма многочисленны и многообразны.

Заключение

Таким образом, именно показатель КЖ имеет среди родственных понятий наибольшее и возрастающее значение для медико-социальных исследований. Учитывая влияние доступности медико-социальной помощи на престарелых пациентов, особенно велико значение КЖ в гериатрической практике. Изучение КЖ у лиц пожилого и старческого возраста имеет не меньший интерес для науки и значение для практики, чем аналогичные исследования, проводимые в других возрастных группах. Полученные в результате данные отражают оценку субъективного восприятия престарелыми больными имеющегося заболевания, применяются для подбора оптимальных схем лечения больных эффективными препаратами с целью повышения их КЖ.

Решение проблем исследований КЖ у пациентов пожилого и старческого возраста должно предусма-

тривать рассмотрение вопроса о правомерности учета мнения внешних экспертов (родственников, персонала); при разработке адекватных возрасту пациентов инструментов изучения КЖ необходимо добиваться доступности их для участников опросов и в то же время соответствия требованиям по чувствительности, надежности и валидности (адекватности); а также выделение критериев (возможно, функциональных или возрастных) участия в них лиц «третьего возраста».

При создании инструментов для измерения КЖ среди прочего следует учитывать информацию о половых различиях факторов риска возникновения ряда заболеваний; при изучениях КЖ, проводимых в многонациональных регионах, необходимо брать во внимание этническую вариабельность фармакоэпидемиологии лекарственных средств и психосоциальные особенности личности, характерные для представителей конкретного этноса.

Литература

1. Батурин, В.А. Этнические особенности потребления кардиотропных средств (фармакоэпидемиологическая оценка) / В.А. Батурин, Н.В. Яковлева, Е.В. Колодийчук // Прикладная фармакоэпидемиология / под ред. В.И. Петрова. – М., 2008. – С. 188–205.
2. Гусев, Е.И. Особенности и семиотика морфофункциональных изменений нервной системы стареющего человека / Е.И. Гусев, В.Н. Ярыгин, О.Д. Мишнев и др. // Руководство по геронтологии и гериатрии : в IV т. / под ред. акад. РАМН, проф. В.Н. Ярыгина, проф. А.С. Мелентьева. – Т. IV. Клиническая гериатрия. Часть I. Глава 1. – М., 2003. – С. 15–19.
3. Дворецкий, Л.И. Качество жизни пожилого человека / Л.И. Дворецкий // Руководство по геронтологии и гериатрии : в IV т. / под ред. акад. РАМН, проф. В.Н. Ярыгина, проф. А.С. Мелентьева. – Т. II. Введение в клиническую гериатрию. Часть I. Глава 11. – М., 2005. – С. 154–160.
4. Егорова, Л.А. Сравнительный анализ качества жизни больных старше 60 лет с сердечной недостаточностью / Л.А. Егорова, Т.В. Рябчикова // Клиническая геронтология. – 2004. – № 3. – С. 19–25.
5. Захаров, В.В. Нарушения памяти / В.В. Захаров, Н.Н. Яхно. – М., 2003. – 150 с.
6. Каукенова, Т.В. Пенсионное обеспечение в КНР / Т.В. Каукенова. – URL: http://www.easttime.ru/analitic/3/8/520.html.
7. Коваленко, С.Н. Качество жизни больных инфекционного стационара / С.Н. Коваленко, М.Г. Романцов, А.Л. Коваленко // Руководство для врачей-инфекционистов и клинических психологов / под ред. М.Г. Романцова. – СПб., 2010. – 152 с.
8. Крупнов, Ю.В. Качество жизни / Ю.В. Крупнов. – URL: http://www.kroupnov.ru/pubs/2005/01/09/10178/
9. Малыхин, Ф.Т. Качество жизни пациентов пожилого и старческого возраста с хроническим обструктивным бронхитом в стадии обострения / Ф.Т. Малыхин // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2011. – № 1(21). – С. 4–6.
10. Петленко, В.П. Основы валеологии. Кн. 3 / В.П. Петленко. – Киев, 1999. – 433 с.
11. Петров, В.И. Проблема качества жизни в биоэтике / В.И. Петров, Н.Н. Седова. – Волгоград, 2001. – 96 с.
12. Подопригора, Г.М. Качество жизни пожилых людей и организация их медико-социального обслуживания / Г.М. Подопригора // Медицинская сестра. – 2008. –№ 5. – С. 15–16.
13. Пушкова, Э.С. Качество жизни пожилых. Опыт Санкт-Петербургской гериатрической службы / Э.С. Пушкова // Мир медицины. – 1999. – № 9. – С. 1–3. – URL: http medi.ru/doc/8590915.htm.
14. Руководство по геронтологии / под ред. академика РАМН В.Н. Шабалина. – М., 2005. – 800 с.
15. Сергеев, И.И. Особенности психического состояния лиц пожилого и старческого возраста и способы их выявления / И.И. Сергеев // Руководство по геронтологии и гериатрии : в IV т. / под ред. акад. РАМН, проф. В.Н. Ярыгина, проф. А.С. Мелентьева. – Т. IV. Клиническая гериатрия. Часть II. Глава 1. – М., 2003. – С. 91–101.
16. Чучалин, А.Г. Гуманистические принципы ведения бронхиальной астмы (качество жизни и индекс кооперации) / А.Г. Чучалин, Б.Л. Медников, А.С. Белевский и др. // Пульмонология, приложение. Бронхиальная астма. Руководство для врачей России (Формулярная система). – 1999. – С. 67–74.
17. Boncton, K.P. Younq's 90th birthday party / K.P. Boncton // Arch. Environ. Health. – 1969. – Vol. 18. – P. 306.
18. Cella, D.F. Quality of Life: concepts and definition / D.F. Cella // J. Pain and Symptom Manag. – 1994. – Vol. 9, № 3. – P. 186–192.
19. Flanangan, J.C. Measurement of quality of life: current state of art / J.C. Flanangan // Arch. Phys. Med. Rehabil. – 1990. – Vol. 71. – P. 291–294.
20. Freed, M.M. Quality of life: the physician's dilemma / M.M. Freed // Arch. Phys. Med. Rehabil. – 1984. – Vol. 65. – P. 109–111.
21. Goodnick, P.J. Selective serotonin reuptake inhibitors in affective disorders. II.Efficacy and quality of life / P.J. Goodnick, B.J. Goldstein // J. Psychopharmacol. – 1998; 12 (3 Suppl. B): 21–54.
22. Guyatt, G.H. Proceedings of the international conference on the measurement of quality of Life as an outcome in clinical trials: postscript / G.H. Guyatt, D. Feeny, D. Patrick // Control. Clin. Trials. – 1991. – Vol. 12. – P. 266–269.
23. Jones, P.W. Quality of life measurement the value of standardization / P.W. Jones // Eur. Resp. Rev. – 1997. – Vol. 7. – № 42. – P. 46–49.
24. PROQOLID, the Patient-Reported Outcome and Quality Of Life: http://www. proqolid.org
25. Relman, A.S. Assessment and accountability: the third revolution in medical care / A.S. Relman // N. Engl. J. Med.; 1988; 319; 18:1220–1222.
26. Revicki, D.A. Olanzapine versus haloperidol in the treatment of schizophrenia and other psychotic disorders: quality of life and clinical outcome randomized clinical trial / D.A. Revicki, L.A. Genduso, S.H. Hamilton et al. // Qual. Life Res. – 1999. – № 8. – P. 417–426.
27. Sahin, K. Dementia severity and the magnitude of cognitive benifit by memantine treatment. A subgroup analysis of two placebo–controlled clinical trials in vascular dementia / K. Sahin, A. Stoeffler, P. Fortuna et al. // Neurobiol. Aging. – 2000. – Vol. 21. – S. 27.
28. Scfield, G.R. Ethical Considirations in Rehabilitation Medicine / G.R. Scfield // Arch. Phys. Med. Rehabil. – 1992. – Vol. 74. – № 8. – P. 341–346.
29. WHOQOL Group. The development of the WHO quality of life assessment instruments (the WHOQOL). In: Orley J., Kuyken W., eds. Quality of life assessment: international perspectives. – Berlin, 1994. – P. 41–57.
30. World Health Organization. Cancer pain relief. – Geneva : WHO, 1986. – P. 5–26.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

Журнал «Медицинский вестник Северного Кавказа» принимает к публикации статьи по всем медицинским специальностям.

В журнале публикуются передовые статьи, оригинальные исследования, обзоры, лекции, клинические наблюдения, информационные материалы, рецензии, письма в редакцию. Предоставляется место для дискуссий, публикаций по истории медицины, кратких сообщений, юбилеев. Все материалы рецензируются и обсуждаются редакционной коллегией. Рецензирование статей анонимное.

Статья, набранная в текстовом редакторе World, шрифт Times New Roman, 14, междустрочный интервал 1,5 (в таблицах междустрочный интервал 1), форматирование по ширине, без **переносов** и нумерации страниц, должна быть напечатана на одной стороне листа бумаги размером А4, левое поле 30 мм, остальные – 20 мм. Стиль статьи должен быть ясным, лаконичным.

Рукопись оригинальной статьи должна включать:

1) УДК; 2) название статьи (заглавными буквами); 3) инициалы и фамилию автора (ов); 4) наименование учреждения, где выполнена работа, город; 5) введение (без выделения подзаголовка); 6) материал и методы; 7) результаты и обсуждение; 8) заключение (выводы); 9) таблицы, рисунки; 10) подписи к рисункам; 11) литературу; 12) резюме; 13) ключевые слова. Пункты 2–5 помещаются через пробел между ними.

Текст. Во введении обязательна формулировка цели исследования с полным ответом на вопрос: что необходимо изучить (оценить), у каких лиц (больных), каким методом. В разделе «Материал и методы» обязательно указывать методы статистической обработки. При изложении результатов исключить дублирование данных, приведенных в таблицах, ограничиваясь упоминанием наиболее важных. При обсуждении новые и важные аспекты своего исследования сопоставлять с данными других исследователей, не дублируя сведения из введения и данные раздела «Результаты». Обязательна расшифровка аббревиатур при первом упоминании слова в тексте. Не следует применять сокращения в названиях статьи. В написании числовых значений десятые доли отделяются от целого числа запятой, а не точкой.

Таблицы, рисунки (иллюстрации). Каждая таблица печатается **на отдельной странице в формате RTF,** должна иметь название и порядковый номер (в верхней части таблицы). В сносках указывать статистические методы оценки вариабельности данных и достоверности различий. Ссылка на таблицу и рисунок по тексту оформляется следующим образом: (табл. 1 (2, 3 и т. д.) или (рис.1 (2, 3 и т. д.). Место в тексте, где должна быть помещена таблица или рисунок, обозначается на поле слева квадратом с указанием в нем номера таблицы или рисунка. Общее количество таблиц и рисунков в статье должно быть не более 3. Данные рисунков не должны повторять материалы таблиц. Иллюстрации (черно-белые) представляются в 2-х экземплярах (с обязательной подписью и указанием номера рисунка) в электронном виде – приложением отдельными файлами в формате TIFF (расширение для PC – *.tif) или JPEG с минимальной компрессией (расширение *.jpg) в натуральную величину с расширением 300 ppi (точек на дюйм). Подписи к иллюстрациям не входят в состав рисунков, а прилагаются отдельным текстом в World'95/97.

Список литературы печатается **на отдельном листе (листах)** через 1,5 интервала. Все цитируемые работы помещаются по алфавиту: вначале на русском, затем на иностранных языках. Количество литературных источников не должно превышать 5 для кратких сообщений, 20 для оригинальных статей и 50 – для обзоров. Допускается (за исключением особых случаев) цитирование литературы только последних 5–7 лет выпуска, не рекомендуется цитировать диссертации (только авторефераты). Библиография должна быть открытой (с полным цитированием работы, в том числе ее названия). Библиографическое описание источника должно проводиться в строгом соответствии с ГОСТ 7.1–2003. (Статьи журналов: Иванов, А. О. Дисплазия соединительной ткани у детей / А. О. Иванов, С. Н. Шальнова // Вопросы современной педиатрии. – 2003. – № 5. – С. 61–67. Статьи из сборников: Иванов, Л. О. К вопросу о возрастном развитии сосудов / Л. О. Иванов // Актуальные проблемы морфологии : сб. науч. тр. – Красноярск, 2005. – С. 45–46. Гордеев, В. А. Кровеносное русло сердца / В. А. Гордеев. – Ярославль, 1997. – 150 с.)

В тексте статьи библиографические ссылки даются арабскими цифрами в квадратных скобках.

Резюме на русском и английском языках (объемом не более 20 строк) печатаются на отдельных страницах и включают название статьи, фамилии и инициалы авторов, цель исследования, материал и методы, результаты, заключение. На этой же странице помещаются ключевые слова (не более 8) на русском и английском языках.

Объем оригинальной статьи, как правило, должен составлять 5–8 страниц, клинических наблюдений (заметок из практики) – 3–4 страницы, обзоров и лекций – 10–12 страниц (без таблиц, рисунков, списка литературы и резюме), кратких сообщений – 2–3 страницы (представляются в соответствии с правилами оформления оригинальных статей, исключая таблицы, рисунки и резюме).

В редакцию направляются 2 экземпляра статьи и ее вариант (подписанный) на магнитном носителе с названием файла по фамилии первого автора. Файлы на магнитном носителе представляются на дискете 3,5» (1,44 М) или CD-диске (CD-RW, DVD) только в формате RTF. Во избежание нераскрытия файла желательно на дискете сделать директорию «COPI» и записать статью вместе с резюме повторно. К статье должно быть приложено официальное направление учреждения, в котором выполнена работа, виза руководителя на первой странице статьи «В печать», заверенная печатью. Статьи по электронной почте не принимаются. К статье должны быть приложены сведения о каждом авторе (ФИО полностью, ученая степень, ученое звание, должность, телефон рабочий и мобильный, электронный адрес), подписанные всеми авторами, указан ответственный за контакты с редакцией. При отсутствии этих данных материалы не рассматриваются.

Подписи авторов под статьей означают согласие на публикацию на условиях редакции, гарантию авторами прав на оригинальность информации, соблюдение общепринятых правовых норм в исследовательском процессе и согласие на передачу всех прав на издание и переводы статьи редакции журнала «Медицинский вестник Северного Кавказа».

Статьи должны быть тщательно отредактированы и выверены автором. Редакция оставляет за собой право сокращать и редактировать присланные статьи. Не допускается направление в редакцию работ, напечатанных в других изданиях или уже представленных на рассмотрение в другие редакции. Рукописи не возвращаются. Авторам опубликованных работ высылается экземпляр журнала.

Статьи принимаются к публикации только при наличии 1 рецензии. Рецензия подписывается доктором наук, заверяется в соответствии с правилами.

Статьи с электронным носителем направлять по адресу: 355017, Ставрополь, ул. Мира, 310, Ставропольская государственная медицинская академия, редакция журнала «Медицинский вестник Северного Кавказа», ответственному секретарю редакции профессору Коробкееву Александру Анатольевичу. Контактный тел/факс: (8652)35-32-29; e-mail: medvestnik@stgma.ru.

Полное и частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается с письменного разрешения редакции. Ссылка на «Медицинский вестник Северного Кавказа» обязательна.

Подписной индекс журнала «Медицинский вестник Северного Кавказа» в агентстве «Роспечать» 37255.

Подписано в печать 26.06.2012. Формат 60x84 1/8. Бумага мелованная. Гарнитура «Pragmatica».
Печать офсетная. Усл. печ. л. 11,9. Тираж 650 экз.

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93-953000.

Отпечатано в типографии Ставропольской государственной медицинской академии,
355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310.

ISSN 2073-8137

9 772073 813269 >