

ISSN: 1815-7572

# СИБИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

---

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**К №7**

**ноябрь**

**2005**



**Иркутск**

## ГЛУБОКОУВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Иркутский государственный медицинский университет с 1994 г. вначале совместно с Алтайским государственным медицинским университетом, Красноярской государственной медицинской академией, Иркутским территориальным фондом обязательного медицинского страхования, а позже Монгольским государственным медицинским университетом и Бурятским государственным университетом издаёт каждые 1,5 месяца научно-практический «Сибирский медицинский журнал». Редакционный совет журнала возглавляет главный редактор – почётный ректор, профессор А.А. Майборода, зам. главного редактора – профессор Т.П. Сизых.

Журнал включает в себя научные обзоры, оригинальные исследования, разделы лекарственных растения, клинические лекции, вопросы педагогики, здоровья и практического здравоохранения, правовые и нравственные вопросы, случаи из практики, материалы здорового образа жизни и экологии, истории науки и здравоохранения, реферативные сообщения по защищённым диссертациям, рецензии и аннотации монографических изданий, информацию о состоявшихся симпозиумах, конгрессах, юбилейных датах учёных.

Надеемся, что тематика журнала будет способствовать повышению квалификации врачей и качества оказываемой помощи.

Публикация статьи платная в 2006 году из расчёта до 8 страниц (формат rtf, шрифт 14, межстрочный интервал полуторный, таблицы и рисунки представлять на отдельных листах вне текста) – 420 руб., свыше этого объёма производится доплата по 52,5 руб. за каждую страницу.

Подписная цена на 2006 г. составляет 1271,19 руб., включая НДС. Рассылка осуществляется наложенным платежом, по предоплате и по перечислению на расчётный счёт.

**ГРКЦ ГУ Банка России по Иркутской области г. Иркутск ИНН 3811022096 КПП 381101001 УФК Минфина России по Иркутской области (ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет Росздрава л/сч 06061437430 р/сч 40503810300001000001) БИК 042520001.**

### Наш адрес:

664003, г. Иркутск, ул. Красного восстания, 1, редакция «Сибирского медицинского журнала». Телефон редакции: (3952) 243597, e-mail: administrator@ismu.baikal.ru

---

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Артюхов И.П. (Красноярск)

Говорин А.В. (Чита)

Клименков С.Б. (Красноярск)

Николаев С.М. (Улан-Удэ)

Шойко С.В. (Иркутск)

Рефераты статей «Сибирского медицинского журнала» редколлекцией ВИНТИ РАН публикуются в «Реферативном журнале». Серия «Медицина».

«Сибирский медицинский журнал» с 2002 г. включён в перечень периодических научных и научно-практических изданий, выпускаемых в Российской Федерации и рекомендуемых для публикации результатов исследований диссертаций на соискание учёной степени доктора медицинских наук (Бюллетень ВАК. – 2002).

Территория распространения журнала – Российская Федерация, страны СНГ, зарубежные страны.

---

Компьютерная вёрстка: В.В. Никифорова. Ответственный за выпуск: к.м.н. А.Н. Калягин.

Подписано в печать: 28.10.2005 г. Тираж 1000 экз. Заказ 11/28-10/2. Цена договорная.

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещанию и средств массовых коммуникаций, рег. ПИ №77-15668 от 22 июля 2003 г. ISSN 1815-7572. Подписной индекс: 73686.

Отпечатано по заказу ГОУ ВПО ИГМУ Росздрава и Главного управления здравоохранения Иркутской области в типографии ОАО НПО «Облмашинформ», 664009, Иркутск, ул. Советская, 109Б

Иркутский государственный медицинский университет  
Факультет медицины университета Жозефа Фурье (Гренобль 1), Франция  
Монгольский государственный медицинский университет  
Красноярская государственная медицинская академия  
Бурятский государственный университет

---

# СИБИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

*Специальный выпуск*

Материалы 6-й Международной научно-практической конференции  
«Нерешённые проблемы акушерства, гинекологии, неонатологии и педиатрии»

---

**Приложение 1**

**к №7**

**ноябрь**

**2005**

**том 56**

**Редакционная коллегия:**

**Главный редактор** А.А. Майборода

**Зам. гл. редактора** Т.П. Сизых

**Члены редколлегии:**

М.Д. Благодатский

Г.М. Гайдаров

Л.П. Игнатьева

В.Г. Лалетин

И.В. Малов

С.М. Николаев

С.Б. Пинский

Л.А. Решетник

Л.А. Усов

А.В. Щербатых

**Отв. секретари:** Л.П. Ковалева

С.И. Горшунова

**Оргкомитет конференции:**

И.В. Малов (Россия), Ц. Лхагвасурэн (Монголия),  
А.Д. Ботвинкин (Россия), Н.В. Протопопова (Россия),

Т.С. Крупская (Россия), А.Н. Калягин (Россия),

М.А. Флере (Франция), Ф. Одеу (Франция)

---

Научно-практический журнал восемь номеров в год  
Основан в 1994 г.

Иркутск – Гренобль – Анниси – УлаанБаатар

Irkutsk State Medical University, Russia  
Hospital and University Center, Grenoble, France  
Mongolian State Medical University, Ulan Bator, Mongolia  
Krasnoyarsk State Medical Academy, Russia  
Buryat State University, Ulan-Ude, Russia

---

# SIBERIAN MEDICAL JOURNAL

*Number special*

6-th International Scientific-Practical Conference  
«Undecided problems obstetrics, gynaecology, neonatology and paediatrics»

---

**Supplement 1**

**№7**

**November**

**2005**

**vol. 56**

**Editorial board:**

**Editor-in-chief** A.A. Majboroda

Deputy editor-in-chief T.P. Sizikh

Members editorial board:

M.D. Blagodatsky

G.M. Gajdarov

L.P. Ignatieva

V.G. Laletin

I.V. Malov

S.M. Nikolaev

S.B. Pinsky

L.A. Reshetnik

L.A. Usov

A.V. Sherbatykh

Executive secretaries: L.P. Kovaleva

S.I. Gorshunova

---

**Organising Committee of Conference:**

I.V. Malov (Russia), Ts. Lkhagvasuren (Mongolia),  
A.D. Botvinkin (Russia), N.V. Protopopova (Russia),  
T.S. Krupskaya (Russia), A.N. Kalyagin (Russia),  
M.A. Fleury (France), F. Odeu (France)

---

**The Scientific-Practical Journal**  
**Eight Numbers Annually**  
**Year first published 1994**  
Irkutsk – Grenoble – Annsi - Ulan Bator

# СОДЕРЖАНИЕ

---

## НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

<i>Карпушкина А.В., Вартапетова Н.В., Садовникова В.Н., Протопопова Н.В., Горбунова О.П.</i> Современные методы профилактики перенатальной передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребёнку . . . . .	7
<i>Флере М.А.</i> Боль в неонатологии . . . . .	12
<i>Хальхаева Н.Л., Хажеева А.Е.</i> Сон и беременность. . . . .	15
<i>Долбина А.Ю.</i> Вспомогательные репродуктивные технологии, особенности течения беременности и исхода родов. . . . .	20

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

<i>Саватеева В.Г., Борбоева А.С., Самборская И.С.</i> Изменения иммунного статуса и гормонального профиля у подростков с атопическим дерматитом . . . . .	24
<i>Бахтина Т.П., Подкаменева Т.В., Протопопова Н.В.</i> Нарушения коллоидно-осмотического состояния при осложнённом течении беременности. . . . .	26
<i>Белокриницкая Т.Е., Пономарева Ю.Н., Бунина Е.Н., Ладыгина Н.М.</i> Генитальные инфекции и локальная продукция цитокинов при диспластических процессах шейки матки . . . . .	29
<i>Одареева Е.В., Протопопова Н.В.</i> Кольпоскопические картины эпителия шейки матки в различные сроки гестации . . . . .	31
<i>Баряева О.Е., Флоренсов В.В., Игнатъева Л.П., Курильская А.М.</i> Взаимосвязь задержки внутриутробного развития плода и состояния окружающей среды промышленного города . . . . .	34
<i>Семендяев А.А., Протопопова Н.В., Коган А.С., Бычков В.В.</i> Миниинвазивная хирургия в диагностике и лечении синдрома тазовой боли у женщин . . . . .	37
<i>Харэлбаатар Н.</i> Изучение мутаций вируса гепатита В, возникающих вследствие вакцинотерапии . . . . .	39
<i>Протопопова Н.В., Кравчук Н.В.</i> Особенности течения беременности и родов у беременных низкого акушерского и перинатального риска . . . . .	40
<i>Зобнин Ю.В., Церковникова Г.Ю., Лазарева Ж.М., Флоренсов В.В., Иванова Е.И.</i> Опиная интоксикация и абстинентный синдром новорожденных . . . . .	43
<i>Шолохов Л.Ф., Протопопова Н.В., Болотова Ц.Ц., Петрова В.А.</i> Особенности гормональной регуляции адаптивной перестройки организма женщин в динамике беременности в зависимости от национальности . . . . .	45
<i>Ильина С.В., Степаненко Л.А., Киклевич В.Т., Гаврилова Т.А., Савилов Е.Д.</i> Вакцинопрофилактика полиомиелита живой полиовакциной в условиях экологического неблагополучия. . . . .	48
<i>Самчук П.М., Козловская И.А.</i> Микрофлора влагалища при родовом излитии околоплодных вод . . . . .	50
<i>Байкалова Л.В., Одареева Е.В., Протопопова Н.В.</i> Применение кобазола в лечении анемии и лейкопении в гинекологической практике . . . . .	53
<i>Петухов А.А., Кравчук Н.В., Протопопова Н.В., Наранцэцэг Б.</i> Сравнительная характеристика показателей КЩС и газов крови у перво- и повторнородящих женщин по триместрам беременности. . . . .	57
<i>Дружинина Е.Б., Протопопова Н.В., Марянян А.Ю.</i> К вопросу об уреамикоплазменной инфекции во время беременности . . . . .	59
<i>Матютова А.Е., Брегель Л.В., Крупская Т.С., Батурина Л.М., Князева Т.С.</i> Ювенильный идиопатический артрит с системным началом: клинические особенности течения. . . . .	60
<i>Куперт М.А., Куперт А.Ф.</i> «Ферментативный кюретаж» стенок матки — альтернативный метод лечения эндометритов после родов . . . . .	63
<i>Петрова А.Г., Москалева Е.В., Малых Л.П., Дмитриева Л.В., Васева Н.П., Карнаухова Л.П., Варнакова Р.Д., Смирнова С.В., Киклевич В.Т.</i> Некоторые иммунологические показатели у детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией . . . . .	65
<i>Болотова Ц.Ц., Протопопова Н.В., Петрова В.А., Наранцэцэг Б.</i> Закономерности перестройки систем перекисного окисления липидов – антиоксидантной защиты при осложнённом течении беременности . . . . .	66
<i>Хохлов В.П., Кравчук Н.В., Петухов А.А., Наранцэцэг Б.</i> Сравнительная характеристика показателей эхокардиографии и ультразвуковой доплерометрии у перво- и повторнородящих в динамике беременности. . . . .	68

## ЗДОРОВЬЕ. ОБРАЗ ЖИЗНИ. ЭКОЛОГИЯ

<i>Гэрэлмаа З., Алтайсайхан Х.</i> Современное состояние неонатологии в Монголии. . . . .	71
<i>Ниамяв С., Шагдарсүрэн О.</i> Здоровье и развитие подростков: ситуация в Монголии . . . . .	72
<i>Пивень Д.В., Бойко Т.В., Корольова Т.Ю.</i> О состоянии первичной инвалидности детского населения Иркутской области. . . . .	74
<i>Вартапетова Н.В., Карпушкина А.В., Трушков А.Г., Швабский О.Р.</i> Пути совершенствования родовспоможения: опыт проекта «Мать и дитя» в российских регионах. . . . .	76

Суховская В.В., Протопопова Н.В. Современные подходы к наблюдению женщин с физиологическим течением беременности с позиций доказательной медицины. ....	79
Сафарова А.А., Кравчук Н.В., Протопопова Н.В. Структура факторов акушерского риска в регионе в зависимости от паритета. ....	82
Омолоева Т.С., Кривова В.Н., Савватеева В.Г., Апостолова А.Д., Говорина Т.В. Анализ опыта оценки репродуктивного здоровья мальчиков, подростков, юношей в практике педиатра. ....	86
Парфёнова Е.О., Решетник Л.А. Пищевые дефициты у детей г. Иркутска.	
Хасанова А.В., Крупская Т.С., Лушина М.В., Андрияшкина С.П., Батурина Л.М. Возможности интенсификации и повышения качества диспансеризации детей в учреждениях организованного детства. ....	89
Иванова Е.И., Флоренсов В.В., Леванкова Г.В. Особенности течения перименопаузального периода у современных женщин Прибайкалья. ....	93
Толстикова Т.В., Брегель Л.В., Субботин В.М. Коронарит и болезнь Кавасаки при Эпштейн-Барр вирусной инфекции. ....	96

## **ВОПРОСЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Гайдаров Г.М., Алексеевская Т.И. Состояние здоровья детского населения Иркутской области. ....	99
Кондратенко В.А. Клиническая оценка эффективности современных схем восстановительного лечения часто болеющих детей в условиях детской городской поликлиники. ....	102
Крупский П.А., Крупская Т.С. Особенности оценки патологического статического биомеханического стереотипа на основе функционального клинико-рентгенометрического анализа тазобедренных суставов, таза и позвоночника. ....	105
Решетник Л.А., Парфенова Е.О., Мордвина Н.В. Метод коррекции селенового статуса у недоношенных детей. ....	109
Куперт А.Ф., Попова Н.В., Киборт Р.В., Платонова Т.А., Акудович Н.В. Особенности диагностики и клинического течения кандидозных вульвовагинитов. ....	111
Съёмщикова Ю.П., Дудкина М.В., Бондаренко Т.А. Проблемы диагностики и лечения пневмонии хламидийной этиологии на современной этапе. ....	113
Маранян А.Ю., Протопопова Н.В., Дружинина Е.Б. Эффективность этиотропного лечения при уреамикоплазменной инфекции во время беременности. ....	115
Дудкина М.В., Съёмщикова Ю.П., Дудкин С.В. К вопросу о выборе дезлоратадина (эриуса) при аллергических заболеваниях у детей. ....	116
Калягин А.Н. Заболеваемость острой ревматической лихорадкой и хронической ревматической болезнью сердца среди детей и подростков в Иркутске. ....	118

## **СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ**

Ваняркина А., Плантаз Д., Пападимитриу Д. Транзиторная дисфункция щитовидной железы в ответ на развитие синдрома лизиса опухоли у ребёнка с лимфомой Буркита. ....	120
--	-----

## **ПЕДАГОГИКА**

Лхагвасурэн Ц., Дунгердорж Д., Цередагва Д. Традиции и новации в подготовке педиатров в Монголии. ....	124
--	-----

## **ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА И ЭТИКИ**

Салагай О.О. Особенности правового сопровождения деятельности врача-педиатра. ....	125
--	-----

## SCIENTIFIC REVIEWS

<i>Karpushkina A.V., Vartapetova N.V., Sadovnikova V.N., Protopopova N.V., Gorbunova O.P.</i> Modern methods of preventive maintenance perinatalis of transfer of a HIV of the infection from mother to the child .....	7
<i>Fleury M.-A.</i> Pain in neonatology .....	12
<i>Halhaeva N.L., Hazheeva A.E.</i> Sleep and pregnancy.....	15
<i>Dolbina A.U.</i> Assisted reproductive technology, peculiarity of pregnancy and obstetric outcomes .....	20

## ORIGINAL RESEARCHES

<i>Savvateeva V.G., Borboeva A.S., Samborskaya I.S.</i> The changes of the immune status and hormone profile in adolescents with atopic dermatitis .....	24
<i>Bahtina T.P., Podkameneva T.V., Protopopova N.V.</i> Infringements colloid-oncological of a condition at the complicated currament of pregnancy .....	26
<i>Belokrinitskaya T.E., Ponomaryova Y.N., Bunina E.N., Ladygina N.M.</i> Genital infections and local secretion of cytokines from cervical intraepithelial neoplasma. ....	29
<i>Odareyeva E.V., Protopopova N.V.</i> Colposcopic pictures of epithelium of the cervic uteri in various terms of gestation .....	31
<i>Baryaeva O.E., Florensov V.V., Ignatieva L.P., Kurilskaya A.M.</i> Interrelation of frequency of intrauterine growth restriction and condition of an environment in industrial city .....	34
<i>Semendyaev A.A., Protopopova N.V., Kogan A.S., Bochkov V.V.</i> Miniinvasive surgical in diagnostic and treatment women pelvic pain .....	37
<i>Harelbaatar N.</i> Studyng of mutation of the virus B hepatitis in arising owing to vaccinotherapy .....	39
<i>Protopopova N.V., Kravchuk N.V.</i> Features of current of pregnancy and sorts at pregnant Low obstetric and perinatal risk .....	40
<i>Zobnin J.V., Tserkovnikova G.J., Lazareva Z.M., Florensov V.V., Ivanova E.I.</i> The intoxication of opiates and the abstinence syndrome at newborns .....	43
<i>Sholohov L.F., Protopopova N.V., Bolotova C.C., Petrova V.A.</i> Features of a hormonal regulation adaptive rearrangement of an organism of the women in dynamics of pregnancy of dependence on a nationality ....	45
<i>Iliyina S.V., Stepanenko L.A., Kiklevich V.T., Gavrilova T.A., Savilov E.D.</i> Polio immunization of oral vaccine in ecological unsuccessful region .....	48
<i>Samchuk P.M., Kozlovskaya I.A.</i> Vaginal microbial flora at preterm prelabour rupture of membranes .....	50
<i>Baikalova L.V., Odareeva E.V., Protopopova N.V.</i> Use of Cobasol in anemia and leucopenia treatment in gynecological practice .....	53
<i>Petukhov A.A., Kravchuk N.V., Protopopova N.V., Narantsetseg B.</i> Comparative characteristic of acid-base equilibrium and blood gases of primigravidae females and ones of reated pregnancy according to pregnancy trimesters.....	57
<i>Druzhinina E.B., Protopopova N.V., Maryanyan A.Yu.</i> To a question about ureamycoplasmic of an infection during pregnancy .....	59
<i>Matjunova A.E., Bregel L.V., Krupskaja T.S., Baturina L.M., Knjazeva T.S.</i> Juvenile idiopathic arthritis with the system beginning: clinical features of current .....	60
<i>Kupert M.A., Kupert A.F.</i> "Fermentative curettage" of uterus as a treatment of endometritis after labor .....	63
<i>Petrova A.G., Moskaleva E.V., Malih L.P., Dmitrieva L.V., Vaseva N.P., Karnauhova L.P., Varnakova R.D., Smirnova S.V., Kiklevich V.T.</i> Some immunologic index at children with a perinatal HIV-infection .....	65
<i>Bolotova C.C., Protopopova N.V., Petrova V.A., Narantsetseg B.</i> The regularities of rearrangement of systems peroxide oxidations of lipids — antioxidations guard at the complicated pregnancy .....	66
<i>Hohlov V.P., Kravchuk N.V., Petukhov A.A., Narantsetseg B.</i> Comparative characteristic of echocardiography and ultrasound dopplerometry of primigravidae females and ones of repeated pregnancy according to pregnancy trimesters.....	68

## HEALTH, WAY OF LIFE, ECOLOGY

<i>Gerilmaa Z., Altajsajhan H.</i> Modern condition neonatology in Mongolia .....	71
<i>Nyamjav S., Shagdarsuren O.</i> Adolescent health and development situation in Mongolia .....	72
<i>Piven D.V., Boiko T.V., Koroleva T.Yu.</i> On primary disablement of children's population in the Irkutsk Region .....	74
<i>Vartapetova N.V., Karpushkina A.V., Trushkov A.G., Schvabskiy O.R.</i> Improving Maternity Care: experience of "Maternal and Child" Health Initiative in Russia's regions .....	76
<i>Sukhovskaja V.V., Protopopova N.V.</i> The modern approaches to observation of the women with physiological current of pregnancy from positions Evidence-Based Medicine .....	79
<i>Safarova A.A., Kravchuk N.V., Protopopova N.V.</i> Structure of risk factors of obstetrics in Irkutsk Region depending on parity .....	82
<i>Omoloeva T.S., Krivova V.N., Savvateeva V.G., Apostolova A.D., Govorina T.V.</i> The analysis of experience of the estimation of reproductive health of boys, teenagers, young men of the podiatrist .....	86

<i>Parfenova E.O., Reshetnik L.A.</i> Spreading of partial deficits of nutrition among children's of Irkutsk. ....	89
<i>Hasanova A.V., Krupskaja T.S., Lushina M.V., Andrijashkina S.P., Baturina L.M.</i> Opportunities of the intensification & improvement of quality of prophylactic medical examination of children in establishment of the organized childhood. ....	91
<i>Ivanova E.I., Kolesnikova L.I., Florensov V.V., Levankova G.V.</i> Characteristics clinical perimenopause period of present-day women Pribaikalya. ....	93
<i>Tolstikova T.V., Bregel L.V., Subbotin V.M.</i> Coronaritis and Kawasaki disease at the Epstein-Barr virus infection. ....	96

## **PROBLEMS OF PRACTICAL PUBLIC HEALTH SERVICES**

<i>Gaydarov G.M., Alexeevskaya T.I.</i> Children`s population health status in Irkutsk Region. ....	99
<i>Kondratenko V.A.</i> Clinical estimation of modern schemes of regenerative treatment efficiency of often ill children in conditions of Children's City Clinic. ....	102
<i>Krupsky P.A., Krupskaya T.S.</i> Functional clinicoroentgenometric analysis of hip joints, pelvis, and spinal column within one roentgenogram. ....	105
<i>Reshetnik L.A., Parfenova E.O., Mordovina N.V.</i> To selenium status of preterm infants. ....	109
<i>Kupert A.F., Popova N.V., Kibort R.V., Platonova T.A., Acudovich N.V.</i> Peculiarity of diagnose and clinic of vaginal candidiasis. ....	111
<i>Syomshchikova J.P., Dudkina M.V., Bondarenko T.A.</i> Problems of diagnostics and treatment of Chlamydia pneumoniae at the present stage. ....	113
<i>Maryanyan A.Yu., Protopopova N.V., Druzhinina E.B.</i> Efficacy of ethiotropic treatment in ureamycoplasmic infection during pregnancy. ....	115
<i>Dudkina M.V., Syomshikova J.P., Dudkin S.V.</i> Concerning the problem of choosing Desloratadin (Erius) for curing children's allergic diseases. ....	116
<i>Kalyagin A.N.</i> Morbidity of the acute rheumatic fever & chronic rheumatic heart disease among children and teenagers of Irkutsk. ....	118

## **CASES FROM PRACTICE**

<i>Vanyarkina A., Plantaz D., Papadimitriou D.</i> Transit dysfunction of the thyroid gland in reply o development of syndrome lysis of the tumor in the child with Burkitt Lymphoma. ....	120
--	-----

## **PEDAGOGICS**

<i>Lkhagvasuren Ts., Dungerej D., Tseredagva D.</i> Tradition and innovation of preparing pediatricians in Mongolia. ....	124
---	-----

## **BASES OF THE MEDICAL RIGHT AND ETHICS**

<i>Salagay O.O.</i> The legal accompaniment peculiarities of pediatrician practice. ....	125
--	-----

---



## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ ИНФЕКЦИИ ОТ МАТЕРИ К РЕБЕНКУ

*А.В.Карпушкина, Н.В. Вартапетова, В.Н. Садовникова, Н.В. Протопопова, О.П.Горбунова*  
(Россия, Москва, Проект «Мать и дитя», корпорация «Джон Сноу, Инк», Департамент медико-социальных проблем семьи, материнства и детства Министерства здравоохранения и социального развития РФ; Иркутск, Государственный медицинский университет, Тюмень, Департамент здравоохранения Тюменской области)

**Резюме.** Современные методы профилактики передачи ВИЧ инфекции от матери к ребенку включают назначение антиретровирусных препаратов ВИЧ-позитивным женщинам во время беременности, в родах и их детям после рождения; проведение планового кесарева сечения; вскармливание ребенка искусственными смесями. Важнейшим фактором эффективности антиретровирусной химиофилактики является приверженность женщины к приему препаратов. Соблюдение этих требований позволяет снизить риск передачи перинатальной ВИЧ ниже 2%.

**Ключевые слова:** ВИЧ-позитивные женщины; перинатальная профилактика ВИЧ; профилактика вертикальной передачи ВИЧ; антиретровирусные препараты; тестирование на ВИЧ; кесарево сечение.

Важным фактором повышения качества медицинской помощи на современном этапе является стандартизация медицинских технологий. Это достигается созданием протоколов, руководств и стандартов на основании данных доказательной медицины. Для повышения качества медицинской помощи, оказываемой в первичном звене здравоохранения ВИЧ-инфицированным женщинам и их детям, в сотрудничестве с Минздравсоцразвития и Роспотребнадзором, ведущими российскими и международными организациями, работающими в области ВИЧ/СПИДа, по инициативе проекта «Мать и дитя» создано «Клинико-организационное руководство по профилактике вертикального пути передачи ВИЧ». При его создании использованы материалы Центра контроля и профилактики заболеваний (США), принципы, изложенные в Базовой стратегии ВОЗ по профилактике ВИЧ инфекции у новорожденных в Европе, большой опыт российских регионов, а также данные доказательных научных исследований, обзор которых представлен в настоящей публикации.

Проект «Мать и дитя» проводится американской организацией «Джон Сноу, Инкорпорейтед» в сотрудничестве с Минздравсоцразвития в 16 российских регионах: в республике Коми и Саха (Якутия), Калужской, Новгородской, Пермской, Вологодской, Тюменской, Иркутской, Мурманской, Омской, Сахалинской, Оренбургской областях, Алтайском, Красноярском, Хабаровском и Приморском краях.

Одной из задач проекта «Мать и дитя» является внедрение эффективных методов перинатальной профилактики ВИЧ в Российских регионах. Проект «Мать и дитя» — образовательный проект в области охраны материнства и детства, который осуществляется в рамках российско-американского научно-технического сотрудничества с 1999 года при финансовой поддержке Агентства США по международному развитию.

Необходимость работы по совершенствованию перинатальной профилактики ВИЧ определя-

ется эпидемиологической ситуацией с ВИЧ-инфекцией в РФ. По данным Роспотребнадзора и Минздравсоцразвития общее количество зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции в РФ составило 331 398 человек (на 2 октября 2005 г.), выявляемость ВИЧ среди беременных — 111,4 на 100 тыс. обследованных женщин (на конец 2004 г.), за период с 1995 по 2004 гг. этот показатель увеличился почти в 600 раз. За время эпидемии ВИЧ-инфицированными женщинами рождено около 21 тыс. детей, из них около 13 тыс. имеют антитела к ВИЧ и находится под медицинским наблюдением. Диагноз ВИЧ-инфекция в результате инфицирования от матери подтвержден у 148 детей. По данным исследования, проведенного ЮНИСЕФ совместно с Научно-практическим центром помощи беременным женщинам и детям с ВИЧ-инфекцией, среди детей с перинатальным ВИЧ контактом, рожденных в 1987–2003 гг. в 10 российских территориях, доля детей с подтвержденным диагнозом ВИЧ составляла от 13 до 33% [4].

Передача ВИЧ от матери к ребенку или «вертикальная передача ВИЧ» — это инфицирование ВИЧ ребенка ВИЧ-инфицированной матерью, во время беременности, родов или при грудном вскармливании. При отсутствии любых профилактических мероприятий риск передачи ВИЧ от матери к ребенку соответствует 15–25% в развитых странах, и 25–35% в развивающихся странах [1].

Согласно позиции ВОЗ и других ведущих международных организаций, таких как Центр по контролю заболеваниями США, основными методами перинатальной профилактики ВИЧ является: выявление ВИЧ-инфицированных женщин благодаря рутинному тестированию беременных женщин при условии их согласия, проведение лекарственной профилактики антиретровирусными (АРВ) препаратами во время беременности, в родах и ребенку после рождения; селективное кесарево сечение; ограничение инвазивных процедур женщине во время и родов, проведение вскармливания ребенка искусственными смесями.

На Ассамблее Организации Объединенных Наций определен ключевой индикатор, характеризующий качество медицинской помощи по предупреждению вертикальной передачи ВИЧ на национальном уровне — это процент женщин, кому проведены все этапы профилактики (во время беременности, в родах и ребенку после рождения), по отношению к числу ВИЧ-инфицированных беременных женщин [40].

При правильном проведении всех указанных мероприятий риск передачи ВИЧ от матери к ребенку составляет менее 2% [46].

Тестирование на ВИЧ. В настоящее время не вызывает сомнений не только эпидемиологическая, но и экономическая эффективность рутинного тестирования на ВИЧ во время беременности, в том числе проведение повторного обследования на ВИЧ в последние недели беременности [5, 23, 30]. Эффективность скрининга на ВИЧ объясняется уменьшением риска передачи ВИЧ от матери ребенку в результате своевременной диагностики ВИЧ у женщины и принятию мер по перинатальной профилактике ВИЧ, и, следовательно, предупреждению последующих затрат, связанных с лечением ребенка [8, 13]. В настоящее время рутинный скрининг всех беременных женщин на ВИЧ инфекцию принят во многих странах мира, включая Российскую Федерацию [13].

Одним из факторов, обеспечивающих организацию профилактики передачи ВИЧ от матери к ребенку является обеспечение регулярного медицинского наблюдения акушером-гинекологом и специалистом центра по профилактике и борьбе со СПИД. Зарубежные исследования показали, что одной из причин отказа от медицинского наблюдения во время беременности после информирования о ВИЧ-инфицировании, может быть отталкивающая форма объяснения результатов тестирования [28].

Приказы Минздрава и Минсоцразвития № 606 и № 375 [2, 3] определяет необходимость до- и послетестового консультирования женщин при обследовании на ВИЧ, в том числе, с привлечением психолога. Необходимо совершенствовать методы консультирования женщин, т.к. от первого консультирования после получения результатов обследования на ВИЧ, в значительной степени, зависит приверженность к медицинскому наблюдению и приему АРВ препаратов.

АРВ профилактика. Задачей АРВ-профилактики во время беременности является снижение вирусной нагрузки до неопределяемого уровня [7, 19]. Приказ Минздрава № 606 2003 г. [3] определял проведение АРВ профилактики одним препаратом. Исследования последних лет показали, что монопрофилактика одним АРВ препаратом может привести к формированию резистентного вируса, что способствует увеличению заболеваемости и смертности от ВИЧ-связанных заболеваний, увеличивает риск передачи ВИЧ от матери к ребенку. Это значительно увеличит расходы системы здравоохранения [7, 42].

В современном российском стандарте профилактики передачи ВИЧ от матери к ребенку [2] во время беременности рекомендуются к использованию следующие препараты: Зидовудин, Фосфазид, Ламивудин, Невирапин, Нелфинавир, Саквинавир, Ритонавир. Указанные препараты позволяет про-

водить комбинированную АРВ профилактику, соответствующую требованиям современной международной практики [1, 41, 44, 46].

Наилучшее соотношение стоимость/эффективность профилактики передачи ВИЧ от матери к ребенку во время беременности установлено у комбинированной схемы, с использованием трех АРВ препаратов, сочетающей назначение зидовудин с аналогом ингибитора обратной транскриптазы и ингибитором протеаз. Комбинированная АРВ профилактика обеспечивает не только снижение риска перинатальной передачи ВИЧ, но и снижение заболеваемости женщин оппортунистическими инфекциями и смертности от СПИД [29].

В настоящее время в США, западноевропейских странах и Бразилии все, кому это необходимо, могут получить полный курс лекарственных АРВ препаратов. Назначение одного зидовудина или его сочетание с аналогом ингибитора обратной транскриптазы может быть оправдано у женщин с вирусной нагрузкой менее 1000 копий/мл [46].

Рандомизированные исследования показали, что у женщин, получавших АРВ препараты в трех триместрах беременности, риск вертикальной передачи ВИЧ снижался до 0%, по сравнению с женщинами, принимавших АРВ препараты в одном триместре беременности, у которых риск вертикальной передачи составил 3,6% [14, 37]. Приказ Минсоцразвития № 375 определяет начало АРВ профилактики на 28 неделе беременности [2]. Согласно предыдущим российским рекомендациями прием АРВ препаратов был рекомендован с 14 недели беременности [3]. Согласно данным Центра по контролю за заболеваниями назначение АРВ препаратов с 14 недель показано женщинам с острой стадией ВИЧ, вирусной нагрузкой более 1000 копий/мл и при риске преждевременных родов [46].

Было доказано, что риск перинатальной передачи ВИЧ коррелирует с числом лимфоцитов и вирусной нагрузкой [14, 15, 22, 25]. Исследования доказали, что риск вертикальной передачи ВИЧ выше у женщин, у кого сохранялась высокая вирусная нагрузка в течение всей беременности [15, 25]. При вирусной нагрузке менее 1000 копий во время беременности риск перинатальной передачи ВИЧ низкий [14]. К сожалению не все центры по профилактике и борьбе со СПИД в РФ в настоящее время обеспечены лабораторными возможностями для регулярного проведения исследования вирусной нагрузки, однако этот показатель и число CD4-лимфоцитов являются важнейшими критериями течения ВИЧ-инфекции, состояния иммунитета женщины и риска передачи ВИЧ во время беременности плоду [46].

Одним из факторов, снижающих эффективность АРВ профилактики, является отсутствие приверженности к приему препаратов [7, 16, 43]. Исследование, проведенное Bangsberg показало, что для предупреждения вирусной репликации необходимо принимать 95% рекомендованных АРВ препаратов [7]. Первые месяцы приема препаратов регулярность приема должна составлять 100% [10]. Отсутствие приверженности к регулярному приему приводит к формированию резистентности ВИЧ к АРВ препаратам.

В западноевропейских странах и США 20-40%

пациентов не принимают АРВ препараты, как предписано [12], только треть пациентов в течение длительного времени полностью соблюдает режим назначения комбинированной терапии [10, 21]. При этом если первые месяцы исследования регулярно принимала предписанные препараты 55-60% пациентов, через 20 месяцев — 31%, через 36 месяцев — 26% [10].

В настоящее время существуют различные методы оценки приверженности к приему АРВ препаратов. Субъективная оценка приема лекарств врачом не является достоверным методом [7, 16]. Предполагалось, что наиболее эффективным методом приверженности к приему препаратом может стать электронный мониторинг и измерение концентрации лекарства в крови [6, 27]. Однако было доказано, что электронные устройства не могут обеспечить контроль за приемом препаратов, т.к. фиксируют только открытие флакона [6], они дорогостоящи и сложны в использовании [43]. Обеспечение разовой — «карманной» дозировкой также не обеспечивает полное выполнение медицинских предписаний [20]. Несколько исследований выявили пользу опроса пациентов о приеме АРВ препаратов [12, 27, 43]. Однако другие исследования показали, что и этот метод не демонстрирует реальную ситуацию с приемом лекарств [6, 19, 20]. Практика показывает, что наиболее эффективным методом оценки приверженности к приему АРВ лекарств является сочетание письменного отчета пациентов (дневника наблюдения) с результатами определения уровня вирусной нагрузки [19].

Несколько программ доказали свою эффективность по развитию к приверженности к приему АРВ препаратов. Одна из них — обучение пациентов с привлечением психолога о правильном приеме АРВ лекарств [17]. Специальное обучение консультантов, имеющих психологическое образование, для оказания психологической поддержки женщинам во время беременности и после родов, способствует уменьшению депрессии, и улучшает приверженность к приему лекарств [16]. Консультирование женщин во время беременности о приеме АРВ препаратов и необходимости наблюдения во время беременности может проводиться и подготовленной медсестрой [31]. Рандомизированное исследование показало, что обучение пар о необходимости приема АРВ препаратов, выполнении медицинских предписаний, определении проблем с приверженностью, развитию навыков общения, поддержке партнера и развитию уверенности в позитивных результатах лечения достоверно повышает приверженность к приему АРВ лекарств [34]. Важнейшим принципом обучения и консультирования медицинскими работниками людей, имеющих ВИЧ инфекцию, является регулярное общение с представлением пациентам возможности задать любые вопросы [12].

Необходимо также помнить, что одним из важнейших доказанных факторов отсутствия приверженности к приему АРВ препаратов является побочные эффекты от приема АРВ лекарств, и связанное с ними снижение качества жизни [10, 27]. Необходимо консультировать женщин о возможных нежелательных явлениях и определять медицинскую тактику при их появлении.

Наилучшая приверженность к приему АРВ

препаратов можно ожидать у людей 32-35 лет (по сравнению с более молодыми), не использующих наркотиков, не имеющих депрессии, и у обеспеченных адекватной социальной помощью [35].

Особенности наблюдения женщин, употребляющих наркотики. В РФ люди, употребляющие наркотики, остаются одной из основных групп риска инфицирования ВИЧ. Объективными сложностями работы с женщинами, употребляющими наркотики, могут быть отсутствие постоянного места жительства, хаотический образ жизни, отсутствие прописки/регистрации и, следовательно, невозможность пользоваться системой обязательного медицинского страхования, отсутствие поддержки со стороны семьи, родственников, отсутствие постоянного места работы и регулярного источника финансовых средств. Существует мнение, что активное употребление наркотиков снижает приверженность к приему АРВ препаратов. Это связано с нейропсихологические расстройствами личности в результате формирования наркотической зависимости [7, 12]. Однако было установлено, это мнение большей степени основывается на профессиональных стереотипах и предубеждениях, чем на достоверных данных [10, 24].

Длительные исследования показали, что приверженность к приему АРВ препаратов определяется комплексом личностных психосоциальных особенностей, определяемых с помощью тестов, таких как, трудности с выполнением тестовых требований и психомоторная заторможенность [36]. Для профилактики работы с людьми, употребляющими наркотики, полезно привлечение групп поддержки на основе принципа «равный — равному» [9].

Не выявлено более высокого риска наличия резистентного вируса иммунодефицита у людей, использующих инъекционные наркотики, по сравнению с теми, кто не использовал наркотиков [45]. Если ВИЧ-инфицированные женщины сохраняют практику опасного поведения, беспорядочные половые связи и общее использование игл и шприцев — это может привести к супер-инфекции — инфицированию резистентным типом вируса [47].

Другой особенностью работы с женщинами, употребляющими инъекционные наркотики, является высокая распространенность среди них инфицирования вирусом гепатита С. Хотя течение гепатита С и не имеет влияние на течение ВИЧ-инфекции, но ВИЧ, подавляя иммунную систему, в сочетании с действием АРВ препаратов на печень, провоцирует прогрессирование гепатита, цирроза, развитие инсулин резистентного диабета [38]. Это требует соответствующего медицинского контроля с регулярной оценкой показателей функции печени.

Профилактика вертикальной передачи ВИЧ в родах. Основным методом профилактики вертикального пути передачи ВИЧ инфекции в родах — является назначение АРВ препаратов в родах, проведение планового кесарево сечения, назначение АРВ препаратов ребенку. Если ВИЧ-статус женщины не определен во время беременности, проводится экспресс-тестирование на ВИЧ, после чего решается вопрос о АРВ профилактике [11].

При оперативном родоразрешении профилактика АРВ препаратами должна начинаться не позднее 3 часов до начала операции. При родах

через естественные родовые пути назначение АРВ препаратов проводиться с момента начала родовой деятельности. Согласно Стандарту профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку в родах используются следующие АРВ-препараты: зидовудин, невирапин, фосфазид [2]. Необходимо максимальное обеспечение лекарствами родильные дома, т.к. роды являются важным периодом в перинатальной передаче ВИЧ [46].

Показано, что в родах целесообразно продолжить схему, которая назначалась женщине во время беременности. Если женщина получала комбинированной АРВ профилактику во время беременности — эти препараты продолжают использоваться в родах. Если состояние женщины не требует продолжения приема АРВ лекарств, они отменяются сразу же после рождения ребенка. При использовании зидовудина во время беременности это лекарство вводится внутривенно в родах. Этот препарат быстро достигает плаценты и обеспечивает необходимый уровень концентрации лекарственного препарата в крови и других секретах [46].

В настоящее время существуют достоверные доказательства снижения вертикальной передачи ВИЧ благодаря плановому кесареву сечению [26, 39]. Особенно важно проведение кесарева сечения при определении у женщины резистентного вируса, а также при отсутствии приверженности к АРВ, и когда диагностика ВИЧ произошла в поздние сроки беременности. Если АРВ профилактика не проводилась — кесарево сечение остается единственным методом предупреждения передачи ВИЧ от матери к ребенку [26].

При проведении elective кесарева сечения показатели стоимости/эффективности значительно лучше, по сравнению с родами через естественные родовые пути, за счет снижения риска инфицирования ВИЧ ребенка, не смотря на некоторое увеличение риска осложнений для женщины [18]. Соотношение риск/польза проведения кесарева сечения у ВИЧ инфицированных женщин составляет 0,0009 материнские смерти на 1 случай предотвращенного ВИЧ-инфицирования ребенка [32]. Elective кесарево сечение на фоне терапии зидовудином, сохраняет 27 836 британских фунтов на 1 предотвращенный случай передачи ВИЧ от матери к ребенку [33]. Результаты этих и других подобных исследований привели к тому, что в США кесарево сечение проводится ВИЧ-инфицированным женщинам рутинно [18].

Наиболее целесообразно проводить кесарево сечение на 38 неделе беременности. Это обусловлено лучшими клиническими результатами

родов для женщины и ребенка и возможностью избежать преждевременного разрыва плодных оболочек [46].

Профилактика ВИЧ-инфекции в ранний неонатальный период. Согласно стандарту профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку новорожденному могут назначаться зидовудин или невирапин [2]. Рекомендации ВОЗ определяют назначение зидовудина ребенку в течение 7 дней после рождения [1]. Согласно рекомендациям Минздрава № 606 назначения АРВ препаратов новорожденным: проводится в течение 6 недель [3]. Более длительное назначение зидовудина обосновано у детей, рожденных от женщин, кто не получал АРВ препараты во время беременности. АРВ препараты назначаются ребенку через 6-12 часов после рождения [46].

Другими эффективными и экономически обоснованными методами профилактики вертикальной передачи ВИЧ является искусственное вскармливание [1, 46]. Все российские нормативно-законодательные документы определяют проведение искусственного вскармливания ребенку рожденного от ВИЧ-инфицированной женщины, современные условия позволяют отказаться от грудного вскармливания в родильном доме. Необходимо проконсультировать женщину о вскармливании ребенка и предложить ей методы прекращения лактации.

В настоящее время определены принципы эффективной профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку. К ним относятся комбинированное назначение АРВ препаратов во время беременности, мониторинг эффективности химиопрофилактики (вирусная нагрузка, число лимфоцитов) и контроль приверженности к приему лекарств. АРВ препараты должны назначаться женщине в родах и ребенку после рождения. Проведение планового кесарева сечения дополнительно позволяет снизить риск инфицирования ребенка от матери. При наличии искусственных смесей исключается грудное вскармливание новорожденного ВИЧ-инфицированной женщиной.

Повышение эффективности сотрудничества специалистов центра по профилактике и борьбе со СПИД, службы материнства и детства и социальной защиты приведет к снижению риска вертикальной передачи ВИЧ в РФ. Клинико-организационное руководство проекта «Мать и дитя» «Профилактика передачи ВИЧ инфекции от матери к ребенку» призвано способствовать этому сотрудничеству.

Публикация этого руководства планируется в российских медицинских журналах в 2005–2006 гг.

## ЛИТЕРАТУРА

1. ВОЗ Представление помощи и лечения при ВИЧ-инфекции и СПИДе. Протоколы ВОЗ для стран СНГ. — 2004. — Версия 1. — Internet: <http://www.euro.who.int>.
2. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 30 мая 2005 г. № 375 «Об утверждении стандарта профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери к плоду».
3. Приказ Министерства здравоохранения от 19 декабря 2003 года № 606 «Инструкция по про-

филактике передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку и образца информированного согласия на проведение АРВ профилактики ВИЧ».

4. ЮНИСЕФ. Дети и женщины и ВИЧ-инфекция в Российской Федерации. — М., 2004.

5. Ades A.E., Ratcliffe J., Gibb D.M., Sculpher M.J. Economic Issues in the Prevention of vertical Transmission of HIV. // *Pharmacoeconomics*. — 2000. — Vol. 18. — P. 9-22.

6. Arnsten J.H., Demas P.A., Farzadegan H., et al.

Antiretroviral therapy adherence and viral suppression in HIV-infected drug users: comparison of self-report and electronic monitoring. // *Clin. Infect. Dis.* — 2001. — Vol. 33. — P. 1417-1423.

7. Bangsberg D.R., Charlebois E.D., Grant R.M., et al. High levels of adherence do not prevent accumulation of HIV drug resistance mutations. // *AIDS.* — 2003. — Vol. 17. — P. 1925-1932.

8. Bramley D., Graves N., Walker D. The cost effectiveness of universal antenatal screening for HIV in New Zealand. // *AIDS.* — 2003. — Vol. 17(5). — P.741-748.

9. Broadhead R.S., Heckathorn D.D., Altice F.L., et al. Increasing drug users' adherence to HIV treatment: results of a peer-driven intervention feasibility study. // *Soc. Sci. Med.* — 2002. — Vol. 55. — P. 235-246.

10. Carrieri P., Spire B., Duran S., et al. Health-related quality of life after 1 year of highly active antiretroviral therapy. // *J. Acquired. Immune. Defic. Syndr.* — 2003. — Vol. 32. — P. 38-47.

11. Center for Disease Control and Prevention. Rapid HIV Antibody Testing During Labor and delivery for Women of Unknown HIV Status. A practical Guide and model protocol. — 2004

12. Chesney M.A., Morin M., Sherr L. Adherence to HIV combination therapy. // *Soc. Sci. Med.* — 2000. — Vol. 50. — P. 1599-1605.

13. Chou R., Smits A.K., Huffman L.H. et al. Prenatal screening for HIV: a review of the evidence for the US Preventive Services Task Force. // *Ann. Intern. Med.* — 2005. — Vol. 143. — P. 38-54.

14. Cooper E.R., Charurat M., Mofenson L., et al. Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1 infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission. // *J. Acquir. Immune. Defic. Syndr.* — 2002. — Vol. 29. — P. 484-494.

15. Garcia P.M., Kalish L.A., Pitt J., et al. Maternal levels of plasma HIV-1RNA and the risk of perinatal transmission. // *N. Eng. J. Med.* — 1999. — Vol. 341. — P. 394-402.

16. Gordillo V., del Amo J., Soriano V., Gonzalez-Lahoz J. Sociodemographic and psychological variables influencing adherence to antiretroviral therapy. // *AIDS.* — 1999. — Vol. 13(13). — P. 1763-1769

17. Goujard C., Bernard N., Sohier N., et al. Impact of a patient education program on adherence to HIV medication: a randomized clinical trial. // *J. Acquired. Immune Defic. Syndr.* — 2003. — Vol. 34. — P. 191-194.

18. Halpern M.T., Read J.S., Ganoczy D.A., Harris D.R. Cost-effectiveness of cesarean section delivery to prevent mother-to-child transmission of HIV-1. // *AIDS.* — 2000. — Vol. 14. — P. 691-700.

19. Haubrich R.H., Little S.J., Currier J.S., et al. The value of patient-reported adherence to antiretroviral therapy in predicting virologic and immunologic response. California Collaborative Treatment Group. // *AIDS.* — 1999. — Vol. 13. — P. 1099-1107.

20. Hinkin C.H., Hardy D.J., Mason K.I., et al. Medication adherence in HIV-infected adults: effect of patient age, cognitive status, and substance abuse. // *AIDS.* — 2004. — Vol. 18. Suppl. 1. — P.19-25.

21. Howard A.A., Arnsten J.H., Lo Y., et al. A prospective study of adherence and viral load in a large multi-center cohort of HIV-infected women. // *AIDS.* — 2002. — Vol. 16. — P. 2175-2182.

22. John G.C., Nduati R.W., Mbori-Ngacha D.A., et al. Correlates of mother-to-child Human Immunodeficiency Virus Type I (HIV-1) transmission:

association with maternal plasma HIV-1 RNA load, genital HIV-1 DNA shedding, and breast infections. // *J. Infect. Dis.* — 2001. — Vol. 183. — P. 206-212.

23. Marseille E., Kahn J.G., Mmiro F., et al. Cost effectiveness of single-dose nevirapine regimen for mothers and babies to decrease vertical HIV-1 transmission in sub-Saharan Africa. // *Lancet.* — 1999. — Vol. 354. — P. 803-809.

24. Moatti J-P., Spire B., Kazatchkine M. Drug resistance and adherence to HIV/AIDS antiretroviral treatment: against a double standard between the north and the south // *AIDS.* — 2004. Vol. 18. Suppl. 3. — P.55-61.

25. Mofenson L.M., Lambert J.S., Stiehm E.R., et al. Risk factors for perinatal transmission of HIV-1 in women treated with zidovudine. // *N. Engl. J. Med.* — 1999. — Vol. 341. — P. 385-393.

26. Mrus J.M., Goldie S.J., Weinstein M.C. Tsevat J. The cost-effectiveness of elective Cesarean delivery for HIV-infected women with detectable HIV RNA during pregnancy. // *AIDS.* — 2000. — Vol. 14(16). — P. 2543-2552.

27. Nieuwkerk P.T. Electronic monitoring of adherence to highly active antiretroviral therapy changes medication-taking behaviour? // *AIDS.* — 2003. — Vol. 17. — P. 1417-1418.

28. Painter T.M., Diaby K.L., Matia D.M. et al. Women's reasons for not participating in follow up visits before starting short course antiretroviral prophylaxis for prevention of mother to child transmission of HIV: qualitative interview study // *BMJ.* — 2004. — Vol. 329. — P. 543

29. Palella F.J., Delaney K.M., Moorman A.C., et al. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. HIV Outpatient Study Investigators. // *N. Engl. J. Med.* — 1998. — Vol. 338. — P. 853-860.

30. Postma M.J., Beck E.J., Hankins C.A., et al. Cost effectiveness of expanded antenatal HIV testing in London. // *AIDS.* — 2000. — Vol. 14. — P. 2383-2389.

31. Pradier C., Bentz L., Spire B., et al. Efficacy of an educational and counseling intervention on adherence to highly active antiretroviral therapy: French prospective controlled study. // *HIV Clin. Trials.* — 2003. — Vol. 4. — P. 121-131.

32. Randolph A.G., Washington A.E., Prober C.G. Cesarean delivery for women presenting with genital herpes lesions: efficacy, risks, costs. // *JAMA.* — 1993. — Vol. 270. — P. 77-82.

33. Ratcliffe J., Ades A.E., Gibb D., et al. Prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 infection: alternative strategies and their cost-effectiveness. // *AIDS.* — 1998. — Vol. 12. — P. 1381-1388.

34. Remien R.H., Stirratt M., Dolezal C. et al. Couple-focused support to improve HIV medication adherence: a randomized controlled trial. // *AIDS.* — 2005. — 19(8). — P. 807-814.

35. Sabbatini A., Carulli B., Villa M. et al. For the NISDA Study Recent trends in the HIV epidemic among injecting drug users in Northern Italy, 1993-1999. // *AIDS.* — 2001. — Vol. 15(16). — P. 2181-2185.

36. Spire B., Duran S., Souville M., et al. Adherence to highly active antiretroviral therapies (HAART) in HIV-infected patients: from a predictive to a dynamic approach. // *Soc. Sci. Med.* — 2002. — Vol. 54. — P. 1481-1496.

37. Stringer J.S.A., Rouse D.J., Goldenberg R.L. Prophylactic cesarean delivery for the prevention of

perinatal human immunodeficiency virus transmission: the case for restraint. // JAMA. — 1999. — Vol. 281. — P. 1946-1949.

38. Sulkowski M.S., Mast E.E., Seef L.B., Thomas D.L. Hepatitis C virus infection as an opportunistic disease in persons infected with human immunodeficiency virus. // Clin. Infect. Dis. — 2000. — Vol. 30. Suppl. 1. — P. S77-S84.

39. The European Mode of Delivery Collaboration. Elective cesarean section versus vaginal delivery in prevention of vertical HIV-1 transmission: a randomized clinical trial. // Lancet. — 1999. — Vol. 353. — P. 1035-1039.

40. UNAIDS Monitoring the Declaration of Commitment on HIV/AIDS. Guidelines on constricting of core indicators. — Geneva— Switzerland, 2005.

41. UNFPA, UNAIDS, UNICEF, WHO. Strategic Framework for the Prevention of HIV Infection in Infants in Europe. — Europe, 2004.

42. Wainberg M., Friedland G. Public health implications of antiretroviral therapy and HIV drug resistance. // JAMA. — 1998. — Vol. 279. — P. 1977-1983.

43. Walsh J.C., Mandalia S., Gazzard B.G. Responses

to a 1 month self-report on adherence to antiretroviral therapy are consistent with electronic data and virological treatment outcome. // AIDS. 2002. — Vol. 16. — P. 269-277.

44. WHO. Antiviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants. Guidelines on care, treatment and support for women living with HIV/AIDS and their children in resource-constrained settings. — Geneva, Switzerland, 2004. — Internet: <http://www.who.int>

45. Wood E., Hogg R.S., Yip B. et al. Rates of antiretroviral resistance among HIV-infected patients with and without a history of injection drug use. // AIDS. — 2005. Vol. 19(11). — P. 1189-1195.

46. Working Group Public Health Service Task Force. Perinatal HIV Guidelines Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV-1 Transmission in the United States, 2005. <http://AIDSinfo.nih.gov>.

47. Yerly S., Jost S., Monnat M., et al. The Swiss HIV Cohort Study HIV-1 co/super-infection in intravenous drug users. // AIDS. — 2004. — Vol. 18(10).—P.1413-1421.

#### MODERN METHODS OF PREVENTIVE MAINTENANCE PERINATALIS OF TRANSFER OF A HIV OF THE INFECTION FROM MOTHER TO THE CHILD

*A.V. Karpushkina, N.V. Vartapetova, V.N. Sadovnikova, N.V. Protopopova, O.P. Gorbunova*

(Russia, Moscow, Project «Mother and the child», corporation «John Snow, Инк»,

Department of медико-social problems of family, motherhood and the childhood of Ministry of Health and social development of the Russian Federation; Irkutsk, the State medical university, Tyumen, Department of public health services of the Tyumen area)

Modern methods of prevention of HIV transmission from mother to child (PMTCT) include antiretroviral (ARV) drugs administration to HIV-positive women during pregnancy and in labor, to their children after birth, elective cesarean section, and infant feeding with breast milk substitutes. The most important factor of PMTCT effectiveness is HIV medication adherence. Due to these methods the risk of MTCT is below 2%.

© FLEURY M. —

#### БОЛЬ В НЕОНАТОЛОГИИ LA DOULEUR EN NEONATOLOGIE

*Marie-anne Fleury*

(France, Centre hospitalier d'Annecy)

**Резюме.** Научные знания в неонатологии за последние десятилетия позволяют изучать недоношенных детей, которые рождаются все более и более больными и маленькими. Плод и новорожденные ощущают боль и вероятно хранят это в памяти. Ежедневный уход за ребенком может также породить болезненную реакцию, что заставляет улучшать качество ухода и квалификацию медицинского персонала.

Научные исследования показали, что до 30-ой недели аменореи зародыши могут испытать боль: болевые рецепторы присутствуют с 35 дня, рецепторы в коже и в слизистых оболочках с 22 недели. Чувствительные синапсы присутствуют с 8 недели, а их созревание и связь со спинным рогом эффективны с 30 недели. Кортикальное развитие появляется к 10 неделе, миелинизация начинается от 22 до 28 недели, таламические синапсы, функциональны с 20 по 24 неделю. Нейропередатчики присутствуют очень рано во время беременности, в то время как тормозящие вещества появляются позже на 4-ый месяц после рождения.

Оценка боли новорожденного возможна благодаря специфическим таблицам, производным от оценочных сеток взрослого и ребенка. Таблицы типа EDIN оценивают хроническую боль и дискомфорт, ДАНА и ее производные используются для острой боли, существуют таблицы специфические для пост операционной боли.

В неонатологии как и в педиатрии используют болеутоляющие. Административные протоколы свои в каждом центре. Интубация трахеи, хороший пример использования этих продуктов: ларингоскопия это инвазивный и болезненный жест, о чем свидетельствуют вагальные рефлексы, спазм и остановка дыхания, к которым она может привести, увеличивая таким образом гипоксию, внутричерепное давление и вероятность внутриматочного кровотечения.

Во время госпитализации, помимо классических болеутоляющих медикаментов для предупреждения боли используется лучшая организация медицинского персонала в зависимости от ритмов ребенка, мастерство техники специалистов. Команда университета Гарварда, основавшись на работах Т.В. Brazelton, выработала организационную программу ухода, NIDCAP, которая предусматривает четыре направления: адаптация света, позы, взаимодействие с окружающими в зависимости от ритмов бодрствование/сон и изучение поведенческих реакций ребенка.

Реанимационные мероприятия должны приспосабливаться к физиологическим особенностям этих детей: тонкость их кожи, незрелость кератина и неврологических реакций, их слабой мышечной и жировой массы. Таким образом, внутривенные инъекции предпочтительнее по отношению к внутримышечным или подкожным, при этом используются местные обезболивающие.

Таким образом, боль это реальность встречаемая каждый день в родильных домах и в отделениях неонатологии. В настоящее время существует различные диагностические средства, средства обработки и простые способы ухода за ребенком, позволяющие успокоить его и избежать стресса.

Ключевые слова: неонатология, боль, реакция ребёнка.

Les connaissances scientifiques en néonatalogie acquises ces dernières décennies ont permis la prise en charge de prématurés de plus en plus malades et de plus en plus petits. La haute technicité des soins entraîne des durées d'hospitalisation plus prolongées et des gestes plus «agressifs» ce qui a conduit les soignants à une réflexion sur le confort et de la douleur de ces nouveau-nés.

Le fœtus et le nouveau né perçoivent la douleur et en gardent probablement la mémoire. Les circonstances douloureuses sont diverses, parfois évidentes mais certains gestes quotidiens peuvent aussi engendrer une réaction douloureuse. Des scores d'évaluation fiables ont été élaborés, des traitements ou des modalités simples de prise en charge des soins ont démontré leur efficacité, permettant une amélioration de la qualité de soins et de la qualité de travail des soignants, de la confiance parents-soignants.

L'enquête multicentrique «pédiadol» réalisée en France en 2002 a montré une grande disparité dans la prise en compte et la prise en charge de la douleur de l'enfant en néonatalogie et en maternité, dans des situations aussi diverses que l'intubation, la ventilation assistée prolongée, l'entérococolite ulcéronécrosante, la pose d'un cathéter central, ou en cas de traumatisme obstétrical. Dans la moitié des centres, il n'y a pas de protocoles écrits, les grilles d'évaluation ne sont pas utilisées et on montre que les infirmières sont plus sensibilisées que les médecins.

Pourtant les études scientifiques ont montré que avant la 30ème semaine d'aménorrhée les fœtus peuvent ressentir la douleur: Les Récepteurs nociceptifs sont présents dès 35j et généralisés à la peau et aux muqueuses dès 22 SA. On retrouve la présence de synapses sensibles dès 8 SA et leur maturation et leur liaison avec la corne dorsale est effective dès 30SA. Le développement cortical apparaît vers 10 SA, La myélinisation débute de 22 à 28 SA et, les synapses thalamiques sont fonctionnelles de 20 à 24 SA.

Les neurotransmetteurs sont présents très tôt pendant la grossesse: Substance P: 12 à 16 SA, Endomorphines: 15 SA, Récepteurs  $\mu$ : 20SA, alors que les substances inhibitrices n'apparaissent que tardivement: Neurotransmetteurs inhibiteurs: naissance, Enképhalines: 4ème mois post-natal. Ces systèmes s'affinent pendant la période infantile. Chez le prématuré, la perception des stimuli est plus diffuse dans l'espace et plus durable dans le temps du fait de l'immaturation de l'organisation corporelle corticale. L'évaluation de la douleur du nouveau-né est possible de manière fiable, reproductible, grâce à des scores spécifiques dérivés des grilles d'évaluation de l'adulte et de l'enfant. Les scores type EDIN évaluent la douleur chronique et l'inconfort, le DAN et ses dérivés

s'utilisent pour la douleur aiguë, il existe des grilles plus spécifiques pour la douleur post-opératoire. Les items reposent sur l'observation physique et relationnelle du nouveau-né et sa qualité de sommeil. Certains utilisent des paramètres physiques (fréquences cardiaque et respiratoire, tension artérielle). Chaque service doit choisir la grille qui lui convient parmi les modèles validés, et l'utiliser pour décider d'un traitement et évaluer son efficacité.

En néonatalogie comme en pédiatrie la pharmacopée antalgique est dérivée de la médecine adulte et utilise des produits d'efficacité croissante:

- Le paracétamol à la dose de 50 mg/kg/j repartit en 4 à 6 prises, n'a pas fait la preuve de son efficacité mais est utilisé en pratique quotidienne surtout en maternité lors des naissances par extraction instrumentale ou en présentation podalique.

- La nalbuphine: agoniste-antagoniste de la morphine peut être administrée par voie intraveineuse fractionnée (100  $\mu$ /kg toutes les 6 heures) par voie intraveineuse continue, (20 à 30  $\mu$ /kg/heure) ou par voie intra-rectale (100 à 200  $\mu$ /kg) selon les indications. Elle est utilisée en premier pallier dans les situations d'entérococolite non chirurgicale, est moins dépresseur respiratoire mais nécessite un monitoring cardiorespiratoire chez l'enfant en ventilation spontanée.

- La Morphine est utilisée à une dose de 0,02 mg/kg dans le traitement du sevrage aux opiacés ou de 0,5 à 1 mg/kg/j en curatif. De nombreuses études ont démontré son efficacité en période néonatale sans montrer de différence significative sur la survenue d'événements indésirables (séquelles neuro-motrices, hémorragies intraventriculaires, leucomalacie périventriculaire, mortalité).

- Le Fentanyl, à posologie croissante de 0,5 à 3  $\mu$ /kg/heure, est utilisé dans les situations post-opératoires, il peut entraîner une chute de la tension artérielle, surtout en association avec le midazolam, une rigidité thoracique et des bronchospasmes. Le midazolam est souvent associé pour son rôle amnésiant et hypnotique, en l'absence d'hypotension (30 à 60  $\mu$ /kg/heure).

On peut aussi utiliser des médicaments adjuvants par exemple l'Arnica: 15CH pour les traumatismes. Ce médicament homéopathique n'a pas démontré son efficacité mais est utilisé dans de nombreuses maternités dans les douleurs liées aux céphalématomes. Les protocoles d'administration sont propres à chaque centre (par exemple 15 CH dans l'heure qui suit la naissance puis toutes les 12 heures).

L'intubation trachéale est un bon exemple de l'utilisation de ces produits d'analgésie-sédation en néonatalogie: la laryngoscopie est un geste invasif, douloureux, comme en témoignent les réflexes vagues

les spasmes et les apnées qu'elle entraîne, majorant ainsi l'hypoxie, l'hypertension intracrânienne et le risque d'hémorragie intraventriculaire.

En cas de sédation, en particulier au bloc chirurgical où le geste est programmé et où lorsque l'enfant est déjà sédaté, l'intubation est plus facile, mieux tolérée.

En salle de naissance la décision d'intubation est souvent urgente, le délai d'action des drogues ne permet pas toujours d'attendre, la morphine et ses dérivés peuvent entraîner une rigidité thoracique ou un bronchospasme qui rend la ventilation au masque plus difficile en cas d'échec. En pratique la sédation-analgésie pour une intubation trachéale dépend des circonstances, de l'opérateur. Plusieurs équipes utilisent hors urgence vitale:

- Lidocaine spray: 10 minutes avant le geste (dans le pharynx et sur la sonde)
- Atropine : 10 à 20  $\mu$ /kg IV ou 40  $\mu$ /kg en intrarectal
- Midazolam : 0,3 mg/kg IV ou IR

L'utilisation de sufentanyl semble intéressante. C'est un dérivé du fentanyl, plus puissant et dont le délai d'action et la demi-vie sont plus courts. Il est analgésique peu sédatif et s'utilise à la dose de 0,1  $\mu$ /kg IVD 2 minutes avant le geste.

Lors de l'hospitalisation, la prévention de la douleur infligée utilise outre les médicaments antalgiques classiques, une meilleure organisation des soignants en fonction des rythmes de l'enfant, une maîtrise de la technique par les professionnels. et une adaptation des soins à l'immaturité des nouveau-nés. L'équipe de l'université de Harvard, se basant sur les travaux de T.B Brazelton, a élaboré un programme d'organisation des soins, le NIDCAP® qui adapte la programmation des soins à chaque enfant en suivant quatre axes préventifs : adaptation de la lumière, de la posture, des interactions avec l'entourage en fonction des rythmes veille/sommeil et repérage des signes comportementaux de l'enfant. Pour chaque soin programmé, l'enfant est installé, contenu doucement afin de préserver son calme et son confort.

L'adaptation posturale, outre ses effets bénéfiques sur la prévention du handicap et des déformations ostéo-articulaires, permet de calmer l'enfant et à elle seule diminue les scores de douleur chronique ou lors des soins. Le «cocon» privilégiant la posture en flexion permet à l'enfant d'utiliser ses propres stratégies de régulation du stress: succion, grasping. Il est réalisé avec de linges roulés ou pliés, et peut s'adapter aux différentes positions spontanées de l'enfant sans entraver ses mouvements. Il permet aussi d'éviter les points de pression et de prévenir la survenue d'escarres. On peut y ajouter des sacs d'eau tiède sous les zones douloureuses ou autour de l'enfant (sensation de bords).

Les soins de réanimation, si ils sont indispensables à la survie de nouveau-nés en détresse vitale,

doivent s'adapter aux particularités physiologiques de ces enfants: la finesse de leur peau, l'immaturité de la kératine et des afférences neurologiques, leur faible masse musculaire et grasseuse. Ainsi les injections intraveineuses sont privilégiées par rapport aux intramusculaires ou sous cutanées. Seuls les examens sanguins qui modifieront la prise en charge sont réalisés et les prélèvements capillaires au talon et les pressions répétées et qu'elles nécessitent pour obtenir une quantité de sang supérieure à quelques gouttes sont évités dans la mesure du possible.

Pour toutes les ponctions les analgésiques locaux comme l'EMLA et la sédation par le saccharose sont utilisés.

L'EMLA, a prouvé son efficacité et son innocuité même chez les prématurés sous réserve de certaines précautions (un seul site par jour, pas d'exposition supérieure à 45mn). Elle semble par contre inefficace pour les ponctions au talon où le maximum de la douleur est provoqué par les pressions répétées exercées sur le pied.

L'apaisement procuré par des concentrations d'au moins 12% de saccharose administré par voie orale ou sub-linguale chez des nouveau-nés et des prématurés a été démontré par différentes études. L'effet semble maximal 2 minutes après la prise, il est potentialisé par la succion, et s'émousse avec l'âge pour disparaître vers 3 mois. L'analgésie abolie par la Naloxone, semble médiée par les morphiniques endogènes, mais le faible intervalle de temps requis pour en observer le bénéfice élimine la voie classique de l'absorption digestive du sucre et le mécanisme d'action reste donc à décrire. Il n'a pas été montré d'effets indésirables sur le transit, et des doses de 0,1ml étant suffisantes, elles ne modifient pas significativement la glycémie.

Les moyens de fixation doivent aussi être adaptés à la fragilité cutanée des nouveau-nés: on peut utiliser des «doubles peaux» (duoderm®), ou des films (cavilon® spray) en interface sous les pansements collants des sondes d'intubation, d'oxygénation ou d'alimentation. Ces systèmes peuvent aussi être fixés sur des bonnets. Pour les pansements sur les membres, on peut utiliser des bandes auto-adhésives (coban®) qui sont repositionnables à volonté sans effet de décollement cutané ni de douleur induite.

La douleur est donc une réalité rencontrée chaque jour dans les maternités et les unités de néonatalogie. Nous disposons maintenant de moyens diagnostiques fiables, de traitements et de techniques de soins simples et peu coûteux qui permettent d'améliorer le confort des nouveau-nés. La sédation analgésie permet aussi au soignant de travailler plus sereinement, les gestes agressifs ne sont plus appréhendés avec autant de stress si il sait que l'enfant ne souffrira pas par sa faute.

La confiance des parents et leur coopération dans les soins auprès de leur enfant est facilitée, permettant une approche plus globale de l'enfant et de sa famille.

## RÉFÉRENCES

1. Association pour la diffusion des données sur le traitement de la douleur de l'enfant. Hôpital d'enfants Armand Trousseau 75012 PARIS-[www.pediadol.org](http://www.pediadol.org)
2. Debillon T., Bureau V., Savagner C., Zupan-Simunek V., Carbajal R. Prise en charge de la douleur dans les unités de soins intensifs de néonatalogie français résultats d'une enquête publiée en 2002. // Acta Paediatr. — 2002. — 91. — P. 822-826.
3. Hamon I. Voies anatomiques de la douleur chez

- le nouveau-né prématuré. // Arch Pédiatr. — 1996. — 3. — P. 1006-1012.
4. Debillon T., Zupan V., Ravault N., Magny J.F., Dehan M. Developmental and initial validation of the EDIN scale, a new tool for assessing prolonged pain in preterm infants. // Arch Dis Child Fetal Neonat Ed — 2001. — 85. — F36-41.
5. Debillon T., gras-Leguen C., Boscher C., Fleury M.A. Les grilles d'évaluation de la douleur chez le



нового-рожденного, обзор литературы. // *Боль и Аналгезия*. — 1998 — 4 — 167-172.

6. Wren W.S. Anesthetic technique and pain in the newborn. // *Intensive Care Med.* — 1989. — S46-S49.

7. Carbajal R : Faut-il une sédation analgésique lors de l'intubation du nouveau-né? Douleur de l'enfant, quelles réponses ? // UNESCO — 6 février 2004. — 16-21.

8. Gourier E, Caroubi P, El Hanache A, Merbouche S. Utilisation de la crème EMLA chez le nouveau-né a terme et le prématuré, Etude d'efficacité et de tolérance. // *Archives de Pédiatrie*. 1995. — 2. — P. 1041-1046.

9. Ramenghi L.A., Wood C.M, Griffith G.C, Levene M.I: reduction of pain response in premature infants using intraoral sucrose. // *Archives of Disease in Childhood* 1996. — 74. — F129-F131

10. Als H., et al. Effectiveness of individualized neurodevelopmental care in the newborn intensive care unit. // *Acta Paediatr.* — 1996. — 416. — P. 21-30.

11. Annequin D. La douleur de l'enfant. / Ed Masson, coll: Pédiatrie au quotidien. — Paris, 2002 .

12. Prise en charge de la douleur du nouveau-né: MTP. / Ed John Libbey. — Vol. 2. — mars-avril 2002.

## PAIN IN NEONATOLOGY

*Marie-anne Fleury*

(France, Hospital center d'Annecy)

Scientific knowledge in neonatology for last decades allow to study недоношенных children who are born more and more sick both small. A fruit and newborns feel a pain and possibly store it in memory. Daily care of the child can generate also painful reaction that forces to improve quality of leaving and qualification of the medical personnel. The pain is a reality met every day in maternity hospitals and in branches neonatology. Now there are various diagnostic means, means of processing and simple ways of care of the child, allowing to calm it and to avoid stress.

© ХАЛЬХАЕВА Н.Л., ХАЖЕЕВА А.Е. —

## СОН И БЕРЕМЕННОСТЬ

*Н.Л. Хальхаева, А.Е. Хажеева*

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

Резюме. В обзоре представлены современные данные о проблеме нарушений сна у беременных женщин, а так же влияние нарушений сна на течение беременности, формирование акушерских осложнений и исходы родов.

Ключевые слова: нарушения сна, беременность.

Сон представляет собой сложно организованное функциональное состояние мозга, во время которого отмечают выраженные физиологические изменения практически во всех отделах головного и спинного мозга. Наиболее яркой характеристикой сна является его цикличность — чередование фаз медленного и быстрого сна [1,5,6].

Медицина сна — это область медицины, занимающаяся изучением болезней человека с позиции сомнологии (наука о сне). С одной стороны, в понятие медицины сна входят диагностика и лечение нарушений сна. С другой стороны известно, что сон оказывает влияние на развитие многих болезней человека. Поэтому изучение их применительно к состоянию сна может дать новые возможности понимания механизмов развития и, в конечном итоге, путей лечения заболеваний [1,3,8,10].

Многие аспекты сна и бодрствования остаются неясными, многие нейрофизиологические механизмы сна и отдельных его сторон становятся все более и более понятными. Установлена роль активирующей ретикулярной формации в возникновении и поддержании бодрствования [5]. Однако, в регуляции уровня бодрствования, помимо ретикулярной формации среднего мозга, важную роль играют диффузная и специфическая таламические системы (Lindsley, 1952).

На основании экспериментальных исследований Rossi, Zancetti (1960) предполагают наличие в стволе мозга десинхронизирующего (пробуждающего) и синхронизирующего или вызывающего

сон механизмов, находящихся в антагонистических отношениях. Авторы считают, что сон не пассивное состояние, вследствие отсутствия бодрствования, а результат активной деятельности мозга (Rossi, Zancetti, 1960).

Весьма важным достижением в области нейрофизиологии сна является открытие Aserinsky, Kleitman (1953) фазы быстрого сна. Этим открытием была показана неоднородность сна, в котором в настоящее время различают два состояния — фазу медленного сна (ФМС) и фазу быстрого сна (ФБС).

ФМС у человека характеризуется замедленной ритмикой, в частности, появлением в ЭЭГ сонных веретен и высокоамплитудной дельта активностью (Шпильберг, 1955).

У человека в фазе медленного сна выделяют ряд стадий, характеризующихся определенной электроэнцефалографической картиной и глубиной сна (Loomis et al., 1937; Davis et al., 1938; Rechtschaffen, Kales, 1968): 1 стадия ФМС (стадия «дремоты») характеризуется замедлением частоты основного ритма, исчезновением альфа ритма (характерного для расслабленного бодрствования данного человека) (Я. Левин, 2004); 2 стадия ФМС (стадия «сонных веретен») названа так по основному ЭЭГ феномену — «сонным веретенам» — колебаниям синусоидальной формы с частотой 11,5-15 Гц, амплитудой более 25 мкВ и длительностью 0,5-1,5 с, кроме того, в ЭЭГ представлены также К — комплексы-волны высокой амплитуды (в 2-3

раза превосходящие амплитуду фоновой ЭЭГ, в основном представленную Т — волнами) [5]; 3 и 4 стадии (дельта сон) или глубокий сон, характеризующийся наличием высокоамплитудных дельта волн. Причем в третьей стадии наряду с “дельта” — волнами присутствуют сонные веретена. В 4 стадии преобладающими являются высокоамплитудные дельта волны, которые по международной классификации (Rechtschaffen, Kales, 1968) занимают в этой стадии более 50% эпохи регистрации. Дыхание в этих стадиях ритмичное, медленное, АД снижено, ЭМГ имеет низкую амплитуду (Я. Левин, 2003).

ФБС (парадоксальный сон, ромбэнцефалический, активированный, Rem-сон, сон со сновидениями, сон с быстрыми движениями глаз) характеризуется следующими основными электрофизиологическими признаками: 1) реакцией десинхронизации на ЭЭГ; 2) быстрыми движениями глаз (БДГ), регистрируемыми на электроокулограмме; 3) падением тонуса субментальных и шейных мышц, регистрируемых на ЭМГ [25].

При анализе электрополиграфических данных, регистрируемых непрерывно на протяжении всей ночи, обращает на себя внимание циклическая организация сна. В естественных условиях у здоровых людей сон начинается с фазы медленного сна, с первой стадии постепенно углубляется до самых глубоких стадий и потом закономерно сменяется фазой быстрого сна. Это и составляет цикл сна. В течение ночи у здоровых лиц наблюдается 4-5 циклов, в среднем повторяющихся через 90-120 мин. Первый цикл начинается с момента засыпания и заканчивается первым эпизодом быстрого сна, последующие циклы — от конца предыдущего периода быстрого сна до окончания следующего эпизода быстрого сна. Длительность эпизодов, минимальная в первых циклах, к утру постепенно возрастает, в то время как представленность наиболее глубокого дельта-сна (3 и 4 стадии вместе), максимальна в первых 2-3 циклах и прекращается в последних циклах сна [25].

Основной метод исследования физиологии сна — полисомнография. Это метод длительной регистрации различных функций человеческого организма в период ночного сна. Полисомнография проводится в течение всей ночи, и предназначена для получения важной информации, как о процессе самого сна, так и состоянии жизненно-важных систем (дыхания, сердечно-сосудистой системы) во время сна. При полисомнографии осуществляется непрерывная регистрация различных физиологических сигналов тела: электрическую активность мозга, деятельность сердца, активность мышц, движения глаз, характер дыхания, уровень кислорода в крови.

Беременность предъявляет организму женщины большие требования для обеспечения жизнедеятельности, роста и развития плода, которые касаются практически всех систем организма. Существенные изменения возникают в ЦНС. Беременность сопровождается значительными психологическими и физиологическими изменениями и требует напряжения адаптационных механизмов организма женщины. Перенапряжение систем регуляции в свою очередь может привести к срыву адаптации, неадекватному изменению функционированию систем организма и появле-

нию патологических симптомов и состояний (В.В. Васильев и соавт., 2004).

У практически здоровых женщин при нормально протекающей беременности увеличивается количество психастенических, неврастенических и вегето-сосудистых изменений [13]. В первой половине беременности наряду с появлением некоторой заторможенности изменений восприятия окружающего мира (вкуса, запаха), отмечаются расстройства настроения, легко возникают его колебания, неадекватные внешнему воздействию. Повышенное радостное настроение может резко снижаться, появляются плаксивость, раздражительность, мнительность, повышенная внушаемость. После появления шевеления плода формируется мотивация материнства, изменяются мотивации обусловленные разными причинами. В конце беременности наблюдается высокий уровень депрессивных расстройств [13, 14].

Эмоциональные факторы влияют на состояние системы гипоталамус-гипофиз, органы-мишени, в связи, с чем могут быть осложнения в течение беременности. Особенно это характерно для женщин с отягощенным акушерским анамнезом (В.В. Васильева и соавт., 2001).

В начальные сроки беременности отмечено повышение возбудимости коры больших полушарий и активация ретикулярных структур среднего мозга. По мере прогрессирования беременности возбудимость коры мозга снижается, повышается активность синхронизирующих подкорковых структур. Эти колебания активности различных образований мозга не выходят за пределы физиологических параметров, и рисунок ЭЭГ не имеет патологических изменений [12, 13].

С наступлением беременности сон меняется у большинства женщин, появляются жалобы на отсутствие чувства отдыха после сна, боли в спине и судороги икроножных мышц [36]. На боль в спине и судороги жалуется более 50% беременных, около трети, которых испытывают эти неудобства и в ночное время, что отрицательно сказывается на качестве сна [18, 36]. Эффективность сна снижается, несмотря на то, что общее время в постели увеличивается. Это связано с увеличением количества ночных пробуждений (время засыпания при этом может не изменяться) [24]. Кроме того, отмечается увеличение процентного содержания I стадии сна (стадии дремоты) и уменьшение стадии сна со сновидениями [28].

Предварительные исследования беременных с преэклампсией показали, что у большинства пациенток отмечается снижение качества сна в связи с изменением привычного положения тела, увеличением количества ночных пробуждений и появлением синдрома периодического движения конечностей во сне [23, 34]. Заболевания, связанные со сном (нарколепсия, снохождение), возникшие до беременности, продолжают и во время нее [31].

С увеличением срока беременности изменяется общее время сна, оно незначительно увеличивается в первом триместре, после чего прогрессивно уменьшается к третьему триместру беременности [21,28]. Во время беременности значительно изменяется легочная механика, что связано с сокращением функциональной остаточной емкости легких на 20% (functional residual capacity — FRC)

[19,26,40], как следствие поднятия диафрагмы при увеличении матки. Данный эффект становится особенно важным во время сна. Со снижением FRC уменьшается и оксигенация матери, составляя увеличенный артериальный/кислородный градиент, определяемый при беременности [15].

При нормально протекающей беременности имеется некоторая компенсация этих изменений в результате сдвига кривой насыщения гемоглобина циркулирующей крови вправо, что увеличивает доставку кислорода к плаценте и тканям материнского организма [24,41]. Гормональные изменения, происходящие при беременности, также заметно влияют на изменение дыхательной функции. Уровни содержания эстрогенов и прогестерона практически выравниваются в течение беременности. Оба гормона служат, прежде всего, для поддержания беременности, однако имеются и другие физиологические изменения, вызываемые этими гормонами. Прогестерон заметно повышает легочную вентиляцию, влияя на уровне центральных хеморецепторов [29, 41]. С другой стороны, снижается парциальное давление углекислого газа в артериальной крови и связанный дыхательный алкалоз при среднем значении артериального рН 7,44 (по сравнению с 7,40 в небеременном состоянии). Известно, что у небеременных наблюдаемая гипокапния и дыхательный алкалоз могут привести к появлению синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) [37]. Изменения центральной регуляции дыхания во сне приводят к увеличению диафрагмального усилия, ведущего к повышению негативного инспираторного давления на уровне верхних дыхательных путей. При нормально текущей беременности есть факторы, способствующие развитию СОАС — это повышенный вес, положение во сне на спине, снижение функционального остаточного объема легких [28]. Однако при полисомнографическом исследовании беременных женщин выявлено, что при нормально протекающей беременности синдром апноэ во сне практически не регистрируется [22,37]. По-видимому, это связано с тем, что во время беременности продукция прогестерона значительно повышается. Как известно, прогестерон улучшает альвеолярную вентиляцию, не увеличивая частоту дыхания. Его уровень на 36 неделе беременности в 10 раз превышает уровень на пике менструального цикла [29].

Проходимость верхних дыхательных путей является важным критерием наличия нарушений дыхания во сне и определяет степень их тяжести. Уменьшенные размеры глотки во время беременности демонстрировались с использованием шкалы Маллампати (Mallampati) [34]. Проходимость носовых ходов также может быть затруднена при беременности. 42% женщин при беременности сроком 36 недель сообщили о затруднении носового дыхания или рините [16]. Эти симптомы могут быть связаны с комбинацией увеличения уровней прогестерона и эстрогенов при увеличении срока беременности. Увеличение содержания циркулирующих эстрогенов, сопровождаемое ринитом, наблюдается как в течение лютеиновой фазы менструального цикла [38], так и в течение беременности [32]. Кроме того, увеличение объема циркулирующей крови, связанное с беременностью, может способствовать скоплению носового секрета. Таким образом, имеется множество

физиологических изменений, происходящих во время беременности, которые могут предрасполагать женщин к усилению существующих ранее или развитию нарушений дыхания во сне.

Физиологические механизмы при нормально протекающей беременности защищают плод от потенциальной гипоксемии. Однако у беременных, имеющих сопутствующее заболевание легких (особенно бронхиальную астму) или ожирение, когда уровень прогестерона не является защитой, гипоксемия не является редкостью [31]. В этом случае даже небольшое снижение оксигенации у матери может привести к гипоксии плода.

L.G. Brownell et al. (1986) не нашли никаких изменений оксигенации во время сна у шести беременных без сопутствующей патологии при сроке 36 недель. G. Hertz et al. (1992), показали незначительное, но достоверное снижение ночной сатурации крови у 12 женщин в третьем триместре беременности по сравнению с исследованиями после беременности у тех же наблюдаемых [23]. Кроме того, данная ночная гипоксемия отмечалась в исследовании 13-ти нормотензивных и 15-ти гипертензивных беременных пациенток при сроке беременности более 35 недель [18]. В нормотензивной группе пять из 13-ти наблюдаемых имели среднюю сатурацию крови <95%, из которых у трех, по крайней мере, в течение 20% времени ночного наблюдения сатурация составила <90%; в гипертензивной группе шесть из 15-ти имели среднюю сатурацию крови <95%, из которых у четырех, в течение, по крайней мере, 20% времени ночного наблюдения сатурация составила <90%.

По данным K.A. Franclin et al. (2000), обследовано 502 беременные женщины: храп и синдром апноэ во сне обнаруживаются у 23% из них, имеющих в анамнезе хронические обструктивные заболевания легких. Также по данным этого исследования у беременных с храпом и синдромом апноэ во сне риск возникновения артериальной гипертензии, преэклампсии, задержки развития плода выше в 2,5 раза [21]. Ребенку у таких беременных в 5 раз чаще выставляется оценка по шкале Апгар 7 баллов и ниже. Эффективный способ борьбы с этой ситуацией только один — создание с помощью специального аппарата CPAP (сокращенно от continuous positive airway pressure), постоянного положительного давления воздуха в верхних дыхательных путях, предотвращающего их спадание и обструкцию и устраняющего гипоксию у беременной и у плода (J. Oleszczuk et al., 1998).

В МГМСУ им. Семашко были проведены исследования, направленные на выявление нарушений сна у беременных с гестозом, угрозой прерывания беременности, фетоплацентарной недостаточности, и с сопутствующими заболеваниями — дисфункцией яичников (15 пациенток), соматоформной вегетативной дисфункцией (19 пациенток), хроническими обструктивными заболеваниями легких (ХОБЛ) (12 пациенток), хроническим аднекситом (4 пациентки), хроническим пиелонефритом (2 пациентки) [7]. Исследование проходило при помощи компьютерной диагностической системы для полиграфического исследования сна — лаборатории сна Sagura-Schlaflabor-II, производства фирмы «Sagura Medizintechnik», Германия. Проведено обследование 53 беременных, средний возраст которых составил 29,4±5,7

лет, со сроками беременности от 12 до 39 недель. Все пациентки были разделены на две группы в зависимости от возраста: до 30 лет (24 человека) — 1 группа и после 30 лет (9 человек) — 2 группа. Основными жалобами, связанными со сном, были частые ночные пробуждения, чувство напряжения, частые позывы к мочеиспусканию, дневная сонливость, затруднение засыпания [7]. По данным полисомнографического исследования выявлены следующие нарушения структуры сна: у первой группы (до 30 лет) определялось выраженное увеличение периодов засыпания до  $39,3 \pm 5,7$  мин. (при норме 20 мин.) и количества реакций ЭЭГ-активации до  $47,6 \pm 8,1$  событий в час (при норме до 21). Во второй группе по сравнению с первой более выражено уменьшилась стадия сна со сновидениями (в среднем до 9,6% при норме 20%) и увеличилась представленность 1 и 2 (поверхностных) стадий сна до 69,7% (норма 50%). В обеих группах отмечалось увеличение процентного содержания бодрствования внутри сна в среднем до 10,2% (при норме 5%) и снижение эффективности сна до 75,5% (норма 90–95%). У двух пациенток с ХОБЛ отмечалось снижение средней сатурации крови за ночь ниже 90%. Однако еще у четырех пациенток без обструктивных заболеваний легких в анамнезе наблюдалось снижение сатурации крови ниже 90%, по крайней мере, в течение 20% времени ночного наблюдения, что указывает на возможное развитие гипоксии у матери и плода [7]. Как видно из результатов, снижение эффективности сна происходит за счет того, что время в постели не изменяется, но повышается количество ночных пробуждений.

При нарушениях сна во время беременности фармакологическое лечение не рекомендуется. Инсомнии у беременных лечили искусственным белым светом, т.е. фототерапией. Этот метод практически не имеет противопоказаний, кроме некоторых кожных заболеваний, а воздействие он оказывает многоплановое. Он влияет на хронобиологические характеристики, настроение, поведение, психические и эндокринные функции женщины [10].

А.Л. Вёрткин с соавт. провел 10 сеансов фототерапии с интенсивностью света 3300 lux с помощью «Биоламп» (Франция) для фототерапии в утренние часы 12 пациенткам. При повторном полисомнографическом исследовании было выявлено, что количество ночных пробуждений уменьшилось в 2,9 раза ( $p < 0,05$ ), соответственно увеличив эффективность сна, а процентное содержание стадии сна со сновидениями увеличилось в среднем в 1,6 раза ( $p < 0,05$ ). Лечение пациентки переносили хорошо, никаких побочных эффектов зафиксировано не было. Кроме того, отмечено влияние фототерапии не только на сон, но и на течение родов и состояние плода [7]. Было проведено сравнительное исследование методом пар беременных, получавших фототерапию, и из контрольной группы. У беременных, которым была проведена фототерапия, роды проходили без осложнений, а количество баллов у плода по шкале APGAR было больше [7]. Итак, можно предположить два пути влияния фототерапии на течение родов. Во-первых, опосредованное — через нормализацию структуры и качества сна, во-вторых, через непосредственное влияние яркого белого света на различные нейро-

медиаторные системы организма, в том числе и на дофаминергические системы [10].

L. Veel (2004) описывает случай из клинической практики: 25-летняя женщина (в анамнезе четвертая беременность, вторые роды) в сроке 37 недель беременности находилась на лечении в клинике с диагнозом: преэклампсия. У пациентки был зарегистрирован внезапно возникший эпизод апноэ, была произведена полисомнография и параллельно кардиомониторирование ЧСС плода. В результате исследования было выявлено снижение насыщенности кислородом крови и замедление ЧСС плода по кардиотокографии. Впоследствии при рождении ребенок не соответствовал гестационному сроку, имелись признаки задержки внутриутробного развития плода. Автор считает, что своевременная диагностика синдрома обструктивного апноэ и соответственно лечение (сипап-терапия), не привели бы к данным осложнениям.

В Стэнфордской университетской клинике проблем сна были исследованы 12 беременных женщин, во 2 и 3-м триместрах, которым проводилась сипап-терапия (лечение положительным давлением воздушного потока) по поводу синдрома обструктивного апноэ. У всех 12 женщин впоследствии были рождены дети с высокой оценкой по шкале Апгар, что явилось следствием проведенной сипап-терапии (C. Guilleminault et al., 2004).

В Университете Оулу в Финляндии было проанкетировано 325 женщин до наступления беременности, в 1, 2, 3-м триместрах и спустя 3 месяца после родов. Максимум нарушений сна пришлось на 3-й триместр беременности. В послеродовом периоде отмечалось уменьшение длительности ночного сна, причем у женщин в возрасте после 30-ти лет он был менее продолжителен, чем у женщин до 30-ти лет. Субъективно нормализация сна отмечалась лишь через 3 месяца после родов (C. Hedman et al., 2002).

В Университете г. Сан-Франциско (США) установили связь возникновения синдрома беспокойных ног с железодефицитной анемией у беременных и дефицитом фолата. Было выявлено, что синдром беспокойных ног чаще появляется в 3-м триместре беременности. Наряду с этим у женщин по лабораторным данным отмечено снижение сывороточного железа, гемоглобина и фолиевой кислоты. Результаты показали, что нормализация сывороточного железа и фолата привели к уменьшению проявлений синдрома беспокойных ног, что в свою очередь ведет к улучшению качества сна и улучшению состояния в течение дня у беременных (K. Baratte-Beebe, 2001).

Schorr с соавт. с помощью полисомнографии исследовали сон у беременных женщин на разных сроках гестации. Группой контроля были здоровые небеременные женщины. Ими было установлено, что качественные и количественные характеристики сна изменяются во время беременности, уменьшается преимущественно продолжительность 3 и 4 стадии сна, т.е. дельта сна, наряду с этим регистрировалось вторжение альфа-ритма, характерного для спокойного бодрствования (S. Schorr et al., 1998).

Учитывая вышеизложенное нельзя не думать о том, что во время беременности имеют место нарушения сна, изменяются его качественные и количественные характеристики.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Александровский Ю.А., Вейн А.М. Расстройства сна. — СПб., 1995
2. Борбели А. Тайны сна — М., 1989.
3. Вейн А.М. Три трети жизни — М.: Знание, 1991.
4. Вейн А.М. Нарушения сна и бодрствования. — М.: Медицина, 1974. — 383 с.
5. Вейн А.М., Хехт К. Сон человека: Физиология и патология. — М.: Медицина, 1989.
6. Власов Н.А., Вейн А.М., Александровский Ю.А. Регуляция сна. — М. Наука, 1983.
7. Верткин А.Л., Алымов Г.В., Кривцова Е.В. и др. Клиническое значение нарушений сна у беременных. — М., 2004.
8. Ковальзон В.М. Природа сна // Природа. — 1999, — №8.
9. Корен С. Тайны сна. — М., 1997.
10. Левин Я.И., Вейн А.М. Проблема инсомнии в общемедицинской практике. // Русский мед. журнал. — 1996. — №3. — С. 16-19.
11. Левин Я.И., Артеменко А.Р. Фототерапия. — М.: Три Л, 1996.
12. Петухова О.К. Психовегетативные нарушения у беременных с привычным невынашиванием и их коррекция методом ИРТ. Дисс. ... канд. мед. наук. — М., 1993.
13. Сидельникова В.М., Демидова Е.М., Агаджанова А.А. и др. Привычная потеря беременности. — 2005.
14. Ханин Ю.А. Краткое руководство по применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилберга. — 1976
15. Awe R.J., Nicorta M.B., Newsom T.D., et al. Arterial oxygen alveolar-arterial gradients in term pregnancy // *Obstet Gynecol.* — 1979. — №53. — P. 182-186.
16. Bende M., Gredmark T. Nasal stuffiness during pregnancy. *Laryngoscope* 1999. — Vol. 109. — P. 1108.
17. Berlin RM. Sleepwalking disorder during pregnancy: a case report. // *Sleep.* — 1988. — №11. — P. 298-300.
18. Bourne T., Ogilvy A.J., Vickers R., et al. Nocturnal hypoxemia in late pregnancy. // *Br. J Anaesth.* — 1995. — Vol. 75. — P. 678-682.
19. Craig D.B., Toole M.A. Airway closure in pregnancy. // *Can. Anaesth. Soc. J.* — 1975. — Vol. 22. — P. 665-672.
20. Driver H.S., Shapiro C.M. A longitudinal study of sleep stages in young women during pregnancy and postpartum. // *Sleep.* — 1992. — Vol. 15. — P.449-453.
21. Franklin K.A., Holmgren P.A. Jonsson F., et al. Snoring, pregnancy-induced hypertension, and growth retardation of the fetus. // *Chest.* — 2000. — Vol. 117. — P. 137-141
22. Gorzelak B., Mierzynski R., Kaminski K. Pregnancy in obstructive sleep apnoea syndrome under treatment with CPAP. // *Zentralbl. Gynakol.* — 1998. — Vol. 120(2). — P.71-74.
23. Hertz G., Fast A., Feinsilver S.H., et al. Sleep in normal late pregnancy. // *Sleep.* — 1992. — 15. — P. 246-251.
24. Kambam J.R., Handte R.E., Brown W.U., et al. Effect of normal and preeclamptic pregnancies on the oxyhemoglobin dissociation curve. // *Anesthesia.* — 1986. — Vol. 65. — P. 426-427.
25. Kleitman N. *Wakefulness and Sleep.* — Chicago, 1963.
26. Knuttgen H.G., Emerson K. Physiological response to pregnancy at rest and during exercise. // *Aust. NZ J. Obstet. Gynaecol.* — 1974. — Vol. 3. — P.365-367.
27. Lee K.A., Zaffke M.E., McEnany G. Parity and sleep patterns during and after pregnancy. // *Obstet. Gynecol.* — 2000. — Vol. 95(1). — P. 14-18.
28. Lefcourt L.A., Rodis J.F. Obstructive sleep apnea in pregnancy. // *Obstet. Gynecol. Surv.* — 1996. — Vol. 51(8). — P.503-506.
29. Lyons H.A. Centrally acting hormone and respiration. // *Pharmacol Ther.* — 1976. — Vol. 2. — P. 743-751.
30. Mindell J.A., Jacobson B.J. Sleep disturbances during pregnancy. // *J. Obstet. Gynecol. Neonatal Nurs.* — 2000. — Vol. 29(6). — P. 590-597.
31. Mishell D.R., Davajan V. *Reproductive Endocrinology, Infertility and Contraception.* — Philadelphia, Pa: Fa Davis, 1979. — P. 123-124.
32. Mabry R.L. Rhinitis of pregnancy. South normal pregnant women. // *Am. Rev. Respir. Dis.* — 1986. — Vol. 133. — P. 38-41.
33. Nikkola E., Ekblad U., Ekholm E., et al. Sleep in multiple pregnancy: breathing patterns, oxygenation, and periodic leg movements. // *Am. J. Obstet. Gynecol.* — 1996. — Vol. 174(5). — P. 1622-1625.
34. Pilkington S., Carli F., Dakin M.J., et al. Increase in Mallampati score during pregnancy. // *Br. J. Anaesth.* — 1995. — Vol. 74. — P. 638-642.
35. Richardson P. Sleep in pregnancy. // *Holist. Nurs. Pract.* — 1996. — Vol. 10(4). — P. 20-26.
36. Santiago J.R., Nolleto M.S., Kizler W., Santiago T.V. Sleep and sleep disorders in pregnancy. // *Ann Intern Med.* — 2001. — Vol. 134(5). — P. 396-408.
37. Skatrud J.B., Dempsey J.A. Interaction of sleep state and chemical stimuli in sustaining rhythmic ventilation. // *J. Appl. Physiol.* — 1983. — Vol. 55. — P.813-822.
38. Stubner U.P., Gruber D., Berger U.E., et al. The influence of female sex hormones on nasal reactivity in seasonal allergic rhinitis. // *Allergy.* — 1999. — Vol. 54. — P. 865-871.
39. Suzuki S., Dennerstein L., Greenwood K.M., et al. Sleeping patterns during pregnancy in Japanese women. // *J. Psychosom. Obstet. Gynaecol.* 1994.
40. Weinberger S.E., Weiss S.T., Cohen W.R., et al. State of the art: pregnancy and the lung. // *Am. Rev. Respir. Dis.* — 1980. — Vol. 121. — P. 559-581.
41. White D.P., Douglas N.J., Pickett C.K., et al. Sexual influence on the control of breathing. // *J. Appl. Physiol.* — 1983. — Vol. 54. — P. 874-879.

## SLEEP AND PREGNANCY

N.L. Halhaeva, A.E. Hazheeva  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

This article present modern data about sleep disturbances during pregnancy, its influence to obstetric complications and labor outcomes.

## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ИСХОДЫ РОДОВ

А.Ю. Долбина

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

Резюме. В обзоре литературы отражены современные данные о вспомогательных репродуктивных технологиях, особенности ведения беременности ранних сроков, исходы родов и риск для младенцев.

Ключевые слова: репродуктивное здоровье, беременность, экстракорпоральное оплодотворение.

В настоящее время проблема нарушения репродуктивного здоровья у женщин фертильного возраста актуальна не только в акушерской практике, но приобретает социально-демографическое и экономическое значение

Последние десятилетия во многих странах мира, в том числе и в России отмечается увеличение частоты бесплодных браков, составляющих 15–17%. В России бесплодны 4–4,5 млн. супружеских пар [17].

Ведущими причинами бесплодия являются трубно-перитонеальный фактор 40–50%, эндокринные формы 15–30%, эндометриоз 20–30%, мужской фактор 20–40% и бесплодие неясного генеза 5–10% (данные НЦАГиП РАМН, 1999). Практически у половины бесплодных женщин отмечается сочетание от 2 до 5 факторов и более, нарушающих репродуктивную функцию [17]

Развитие высоких технологий (внедрение в практику методов вспомогательной репродукции — МВР, современных ультразвуковых методов исследования, принципов гормонального скрининга) позволяет успешно применять в лечении новые методы восстановления репродуктивной функции.

Пациентки, у которых беременность наступила в результате экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), составляют особую группу, отличающуюся не только от беременных с нормальной репродуктивной функцией, но и от беременных с длительным бесплодием в анамнезе.

Эффективность применения МВР при лечении бесплодия обычно оценивается по частоте наступления беременности в расчете на число пациенток, пункций фолликулов или переноса эмбрионов. Нередко наступившая беременность останавливается в развитии, заканчивается самопроизвольным абортom уже в I триместре или может быть эктопической. Поэтому главным показателем эффективности лечения является число «take home baby» — показатель, рассчитываемый как отношение числа живых детей к общему числу наступивших беременностей (63,3–84,8%) [8].

Вследствие этого закономерно увеличение количества публикаций об особенностях течения беременности и исходов беременностей после применения методов вспомогательной репродукции. Каждая из работ отражает опыт того или иного исследователя в решении этих проблем.

В результате медико-социального исследования В.Н. Локшиным (2005), установлено, что больные бесплодием, прибегающие к ЭКО, имеют свои особенности. Чаще всего это женщины в возрасте от 25 до 35 лет, служащие или домохозяйки,

с высоким уровнем образования, религиозные, состоящие в зарегистрированном или гражданском браке, не бедные, живущие в хороших жилищных условиях [15].

Успех наступления беременности, ее течение исход зависят от множества факторов: поздний репродуктивный возраст, вредные привычки, длительное бесплодие, отягощенный гинекологический анамнез, наличие сопутствующих заболеваний, вирусная и бактериальная инфекция, сопутствующая аутоиммунная патология, многоплодие.

По данным российских ученых, возраст является статистически достоверным фактором, влияющим на успех лечения методом ЭКО и ПЭ, так как с возрастом происходят изменения не только в количестве получаемых яйцеклеток, но и в их качестве. Эти изменения выражаются в увеличении числа дегенеративных ооцитов, анеуплоидии и снижении частоты оплодотворения [6,14]. Как самостоятельный фактор, возраст не определяет исходы ВРТ, а является фактором риска развития хромосомных аномалий у эмбриона [20].

В это же время, австралийские ученые, опубликовавшие свои исследования в *British Medical Journal* (2001), не выявили влияния факторов возраста, наличия СПКЯ, уровня  $E_2$  и акушерского анамнеза на невынашивание после ВРТ. Их исследования показали, что ожирение не только вызывает проблемы с менструальным циклом и овуляцией, но и уменьшает шанс наступления беременности на 60%. Среди пациенток, прибегнувших к лечению МВР шанс беременности при ожирении составил 30% в отличие от 48% при нормальном ИМТ. При ИМТ 30–34 кг/см<sup>2</sup> частота невынашивания возрастает в 1,56 раза, а при ИМТ >35 кг/см<sup>2</sup> в 2,06 раза.

Однако исследования E. Winter и соавт. (2002), с использованием многофакторного анализа, установили, что курение, перенос эмбрионов плохого качества повышают риск раннего прерывания беременности, в то время как возраст, ожирение и другие факторы достоверно не повышают риск прерывания беременности.

Толщина эндометрия по данным трансвагинального УЗИ, не является фактором успеха ВРТ и, возможно, сказывается на конечном результате только при значениях ниже пороговых [20]. То же можно сказать об уровне эстрогена и прогестерона, которые предрасполагают к наступлению беременности, если превышают определенные пороговые значения, но их абсолютная величина самостоятельно не влияет на окончательный результат.

Эти же авторы утверждают, что успех имплантации и физиологическое развитие беременности обусловлено, прежде всего, качеством эмбрионов.

Изучение влияния миомы матки на эффективность ЭКО и ПЭ проводилось К.В. Краснопольской и соавт. (2000). В результате исследований выявлено, что интрамуральная и субмукозная локализация миоматозных узлов снижает эффективность ЭКО и ПЭ за счет уменьшения частоты имплантации эмбриона после его переноса и сопровождается самопроизвольным прерыванием беременности. Субсерозное же расположение узлов не оказывает неблагоприятного влияния на беременность.

Гипофункция щитовидной железы — одна из наиболее часто встречающихся причин нарушения репродуктивной функции, но своевременно начатая терапия L-тироксина у этих женщин, правильное ведение беременности, является залогом благоприятного ее исхода для матери и плода (Е.С. Ляшко и соавт., 2003).

Одна из проблем беременности, наступившей в результате ЭКО — многоплодие, относящееся к группе высокого риска акушерских осложнений. Его частота, по разным данным колеблется от 16 до 40% [33]. Некоторые авторы считают многоплодие наиболее частым осложнением методов вспомогательной репродукции, при этом согласно регистру ESHRE за 1999 год, средняя частота родов двойней составляет 24%, тройней — 2,2%, четверней — 0,1%. По данным Н.М. Побединского и соавт. (2001), эти значения составляют 20-30%, 4-6%, 0,2-0,4% соответственно.

Для решения задачи многими авторами рекомендуется уменьшение количества переносимых эмбрионов. Однако вопрос о том, какое количество является оптимальным, является предметом дискуссий.

Подход, при которой в полость матки переносят 2 или 3 эмбриона не только уменьшает частоту осложнений течения беременности и родов, связанных с многоплодием, но и позволяет свести к минимуму необходимость использования редукции плодов при многоплодных беременностях [21].

Однако если при беременности 4 плодами и более целесообразность этой процедуры признана, то при трехплодной беременности ситуация несколько иная. Известно, что возможна и спонтанная резорбция эмбрионов («симптом исчезающих близнецов»).

Вместе с профилактикой многоплодия можно говорить о «лечении» последнего путем редукции числа плодов. Эта процедура может быть альтернативой консервативного ведения многоплодия, позволяющая снизить перинатальный риск, улучшить конечные результаты лечения бесплодия [5, 28].

Однако некоторые авторы отмечают значительное количество осложнений после такого вмешательства, в результате которых происходит увеличение репродуктивных потерь во II и III триместрах. Причиной прерывания беременности является хориоамнионит [21].

Только 65% всех беременностей после ЭКО заканчивается рождением живых детей. Первостепенную роль в этой статистике играют спонтанные аборт, частота которых составляет 17-30%. При этом беременность прерывается в основном в ранние сроки.

Исследования С. Staessen с соавт. (1995), R. Isaksson (2002) [28] также указывают на высокую частоту спонтанных абортов (12-29%), как наиболее распространенное осложнение после проведения программы стимуляции овуляции.

Вероятность спонтанного аборта увеличивается с возрастом, при этом большую роль играет «возраст» ооцитов

До 80% самопроизвольных прерываний, в том числе после ЭКО и ПЭ, приходится на I триместр, причем доля ранних выкидышей, связанных с генетическим дефектом, составляет 50-60% (В.М. Сидельникова и соавт., 2004)

Критические сроки беременности следует считать 23-24-ю и 28-32-ю недели [21].

Наиболее частые осложнения беременности: угроза прерывания — 25,3-58%, преждевременные роды — 16,7-67%, истмико-цервикальная недостаточность — 60%, фетоплацентарная недостаточность — 19,3%, гестоз — 64,5%, преждевременные роды — 5,4-16,7%, абдоминальное родоразрешение — 30,6%, из них 13,3% — экстренное.

Выбор тактики ведения родов задача чрезвычайно важная. Оптимальными сроками родоразрешения являются при одноплодной беременности — 38-39 недель, при двойне — 37 недель, при тройне — 33-34 недели. При наличии тройни, а также при двойне у пациенток с женским или сочетанными факторами бесплодия показано родоразрешение путем кесарева сечения [21].

Оперативное родоразрешение путем кесарева сечения преобладает над родами через естественные родовые пути и составляет 65% [8]. Наиболее частыми показаниями к кесареву сечению являются преждевременная отслойка плаценты, плацентарная недостаточность II-III степени, преждевременное излитие околоплодных вод, развившаяся в родах аномалия родовой деятельности, осложнённый гинекологический анамнез, старший возраст пациенток (неблагоприятное сочетание относительных показаний), многоплодие

Таким образом, беременные пациентки после ЭКО составляют группу высокого риска по невынашиванию беременности, развитию гестоза и плацентарной недостаточности.

Новорожденных следует отнести к высокой группе риска в отношении незрелости, дыхательной недостаточности даже при доношенной беременности.

Общая частота пороков развития у детей, родившихся после применения МВР, составляет 2,7%, что не превышает общепопуляционный уровень (1,7-3,6%) [8].

Дети, родившиеся от матерей с эндокринными формами бесплодия, являются соматически здоровыми. Репродуктивная функция у потомства первого поколения, вероятно не страдает. Использование ВРТ не способствует формированию генетических дефектов у эмбрионов [2,17].

Ведение беременности во II и III триместре, а также родов и послеродового периода в значительной степени не отличаются от беременности, наступившей естественным путем, за исключением расширения показаний к родоразрешению путем операции кесарево сечение (В.И. Кулаков, Б.В. Леонов, 2004).

Первый триместр для ведения является наиболее сложным. Дозы гормонов подбирают ин-

дивидуально, исходя из показателей эстрогенов и прогестерона в плазме крови [11].

Режимы терапии подбираются эмпирическим путем. Помимо пользы, которая возможна от применения выбранной схемы поддержки, возможен непосредственный вред, так как речь идет о значительных дозах гормональных препаратов в первые недели беременности. Ограниченные исследования в этой области связаны с нежеланием идти на определенный риск, снижая режимы поддержки.

Между протоколами поддержки лютеиновой фазы в России и зарубежном существуют существенные различия [3].

Беременность наступает и развивается на фоне высокого уровня  $E_2$  при относительно низком уровне прогестерона в плазме крови. D.Navot и соавт. показали целесообразности применения препаратов прогестерона в программе ЭКО для оптимизации имплантации после ПЭ [27, 29].

Вопросы применения препаратов прогестерона для поддержания второй фазы менструального цикла и лечения угрозы невынашивания, не является предметом дискуссий.

Объем и продолжительность гормонотерапии варьирует в зависимости от формы бесплодия, характера сопутствующей гинекологической и эндокринной патологии, возраста беременной. Для поддержания функции желтого тела используется утрожестан 400 мг в сутки или дюфастон 30 мг в сутки до 12–16 недель. При отсутствии признаков синдрома гиперстимуляции яичников, применяют препараты ХГ 500–1500 Ед. 1–2 раза в день до 12 недель. По показаниям глюкокортикоиды, тиреотропин, гестагены до 20–24 недель [11].

Отмена прогестерона без угрозы самопроизвольного прерывания беременности в искусственных циклах возможна при сроке 9 недель. Пролонгированный прием препаратов прогестерона может оказывать тератогенное влияние на развивающийся плод, а прием микронизированных форм во II–III триместре, повышает риск внутрипеченочного холестаза. С 8–9 недель гормональная поддержка прогрессирующей бере-

менности полностью обеспечивается стероидогенезом синцитиотрофобласта (эндогенный синтез). Преобладание плацентарного синтеза начинается с 6 недель беременности [20].

Schmidt KLT и др. (2001), сравнивали частоту родов после ЭКО/ИКСИ в зависимости от назначения прогестерона в первые три недели после положительного ХГЧ-теста у 400 беременных. В обеих группах прогестерон назначали интравагинально 600мг/день со дня переноса эмбрионов в течение 14 дней до ХГЧ-теста. Далее 200 женщин не получали прогестерон, а другие 200 применяли его еще 3 недели. Роды произошли у 126 и 128 беременных соответственно. В результате чего, авторы не оправдывают поддержку прогестероном у беременных больше двух недель.

Препарат натурального микронизированного прогестерона в форме вагинальных капсул обеспечивает адекватную подготовку эндометрия для успешной имплантации эмбриона и гормональную поддержку беременности раннего срока при отсутствии его эндогенного синтеза [26].

Не выявлено достоверных различий при сравнении вагинального и внутримышечного путей введения в эффективность. Клиническое превосходство вагинальных форм над пероральными, подтверждено исследованиями [26, 31, 32].

При ведении пациенток, беременных после использования ВРТ, помимо гормональной терапии и применения спазмолитических и токолитических средств целесообразно использовать антигипоксические препараты, что позволяет снизить частоту развития плацентарной недостаточности, гипотрофии и гипоксии плода. Применение актовегина на ранних сроках беременности, наступившей после применения методов ВРТ, в большинстве случаев приводит к благоприятным акушерским и перинатальным исходам [16,23].

Доказано, что применение трентала и актовегина у пациенток с нарушениями маточно-плацентарно-плодового кровотока позволяет нормализовать гемодинамические показатели.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аржанова О.Н., Корсак В.С., Орлова О.О., Пайкачева Ю.М. Течение и исход беременности у женщин с бесплодием в анамнезе. // Пробл. репр. — 1999. — № 3. — С. 54–58

2. Байбарина Г.В. Индуцированная беременность: особенности течения и значение генетических факторов в невынашивании: Автореф. дис. ...к-та мед наук. — М., 2004.

3. Белобородов С.М. Тактика поддержки лютеиновой фазы в программе ВРТ — современные тенденции // Пробл. репр. — 2003. — № 4. — С. 43–46.

4. Белобородов С.М., Анкирская А.С., Леонов Б.В., Фурсова С.А. Микроэкология влагалища и частота беременности после экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбриона. // Акушерство и гинекология. — 2001. — № 3. — С. 29–32.

5. Боярский К.Ю. Исходы в программе ЭКО с высокой частотой наступления клинической беременности. // Тезисы XII Международной конференции Российской ассоциации репродукции человека, 2003.

6. Боярский К.Ю., Василевская С.Е.

Цитогенетический анализ ооцитов, полученных у старшей возрастной группы в программе ЭКО. // Пробл. репр. — 1998. — № 4. — С. 34–36.

7. Ероян Л.Х., Курцер М.А., Краснополянская К.В. Перинатальные исходы у пациенток после экстракорпорального оплодотворения. // Акушерство и гинекология. — 2003. — № 2. — С. 60–61.

8. Здановский В.М., Витязева И.И. Течение и исход беременностей после лечения бесплодия методами вспомогательной репродукции (МВР). // Пробл репр. — 2000. — Т.6, № 3. — С. 55–56.

9. Корнилов Н.В. Препарат натурального микронизированного прогестерона — утрожестан для заместительной гормональной терапии в циклах ВРТ. // Пробл. репр. — 2000. — № 5. — С. 50–55.

10. Корсак В.С., Исакова Э.В., Каменецкий Б.А., Кирсанов А.А. Подготовка пациентов и порядок проведения экстракорпорального оплодотворения. Ведение ранних сроков беременности после ЭКО: Методические рекомендации. — СПб.: 2001. — 23с.

11. Корсак В.С., Громыко Ю.Л. Исакова Э.В.



Алгоритм ведения и исходы беременности, наступившие в результате вспомогательных репродуктивных технологий. // Пробл. репр. — 2003. — № 3. — С.

12. Краснопольская К.В., Сичинава Л.Г., Калугина А.С. Использование экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбрионов у больших миомой матки небольших размеров. // Акушерство и гинекология. — 2000. — № 1. — С. 56-58.

13. Курцер М.А., Ероян Л.Х., Краснопольская К.В. Беременность и роды у пациенток после ЭКО. // Акушерство и гинекология. — 2001. — № 5. — С. 24-28.

14. Кустаров В.Н., Боярский К.Ю. Влияние возраста на частоту наступления беременности в программе ЭКО. // Пробл. репр. — 1999. — № 5. — С. 46-49.

15. Локшин В.Н. Медико-социальная характеристика женщин, беременность которых наступила в результате ЭКО. // Пробл. репрод. — 2005. — № 1.

16. Назаренко Т.А., Дуринян Э.Р., Байбарина Г.В. Лечение бесплодия и здоровье потомства. // Тезисы XII Международной конференции Российской ассоциации репродукции человека, 2003.

17. Назаренко Т.А., Лысая Т.Н., Смирнова А.А., Байбарина Г.В. Ведение ранних сроков беременности, наступившей после применения вспомогательных репродуктивных технологий. — Internet: <http://www.nycomed.ru/>

18. Перфильева Н.В. Особенности течения и исхода беременности у женщин после применения ВРТ. // Тезисы XII Международной конференции Российской ассоциации репродукции человека, 2003.

19. Побединский Н.М., Ляшко Е.С., Титов С.Ю., Кузнецова А.В. Использование репродуктивных технологий и результаты родов при многоплодной беременности. // Акушерство и гинекология. — 2001. — № 3. 16-17

20. Репина М.А., Корнилов Н.В. Препарат натурального микронизированного прогестерона для заместительного гормонального лечения в репродуктологии. // Журнал акуш. и жен. бол. — 2000. — Т. XLIX. № 1. — С. 45-49.

21. Савельева Г.М., Курцер М.А., Краснопольская К.В., Ероян Л.Х., ЭКО в лечении бесплодия. Ведение беременности и родов. // Журнал акушерства и женских болезней. — 2003. — Т. LII. № 3. — С. 9-13.

22. Стрижаков А.Н., Здановский В.М., Мусаев З.М., Коломнина Е.А., Витязева И.И. Ведение беремен-

ности после экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбрионов: осложнения и их лечение. // Акушерство и гинекология. — 2000. — № 2. — С. 22-26.

23. Стрижаков А.Н., Здановский В.М., Мусаев З.М., Коломнина Е.А., Витязева И.И. Ведение беременности после экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбрионов: осложнения и их лечение. // Акушерство и гинекология. — 2001. — № 6. — С. 20-24.

24. Экстракорпоральное оплодотворение и его новые направления в лечении женского и мужского бесплодия: Руководство для врачей / Под ред. В.И. Кулакова, Б.В. Леонова. — 2-е изд., доп. — М., 2004.

25. Assisted reproductive technology in Europe, 1999. Results generated from European registers by ESHRE. // Human Reproduction. — 2002. — vol.17, № 12. — P. 3260-3274.

26. Bourgain C., Devroey P., Van Waesberghe L., et al. Effects of natural progesterone on the morphology of the endometrium in patients with primary ovarian failure. // Hum. Reprod. — 1990. — № 5. — P. 537-543.

27. Daya S., Gunby J. Luteal phase support in treatment cycles with assisted reproduction. Cochrane Reviews 1999; on CD

28. Isaksson R., Gissler M., Tiitinen A. Obstetric outcome among women with unexplained infertility after IVF: a matched case — control study // Human Reproduction. — 2002. — Vol. 17, № 7. — P. 1755-1761.

29. Navot D. Anderson T.L., Droech K., et al. Hormonal manipulation of endometrial maturation. // J. Clin. Endocrinol. Metab. — 1989. — Vol. 68. — P. 801-807/

30. Penzias A.S. Luteal phase support. // Fertil Steril. — 2002. — Vol. 77(2). — P. 318-323.

31. Pritts E.A., Atwood A.K. Luteal phase support in infertility treatment: a meta-analysis of the randomized trials. // Human Reproduction. — 2002. — Vol. 17, № 9. — P. 2287-2299

32. Tavaniotou A., Smitz J., Bourgain C., Devroey P. Comparison between different routes of progesterone administration as luteal phase support in infertility treatments. // Human Reproduction. — 2000. — Vol. 6, № 2. — P. 139-148.

33. Willem Ombelet, Petra de Sutter, Josiane Van der Elst, Guy Martens Multiple gestation and infertility treatment: registration, reflection and reaction — the Belgian project. // Human Reproduction. Update. — 2005. — Vol. 11(1). — P. 3-14

## ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGY, PECULIARITY OF PREGNANCY AND OBSTETRIC OUTCOMES

*A.U. Dolbina*

(Russia, Irkutsk State Medical University)

This article present modern data about assisted reproductive technology, peculiarity of early pregnancy management, Outcomes of labor and risk for infants.

## ИЗМЕНЕНИЯ ИММУННОГО СТАТУСА И ГОРМОНАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ У ПОДРОСТКОВ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

*В.Г. Савватеева, А.С. Борбова, И.С. Самборская*

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет, Ивано-Матрёнинская городская детская клиническая больница).

**Резюме.** Изучено содержание гормонов щитовидной железы и надпочечников, половых гормонов и иммунный статус у подростков с атопическим дерматитом. Выявлены признаки недостаточности клеточного и гуморального звеньев иммунитета, неспецифической резистентности. Обнаруживались дисфункция коры надпочечников и гипофункция щитовидной железы.

**Ключевые слова:** атопический дерматит, подростки, иммунный статус, гормональный профиль.

Известно, что иммунная система в организме человека призвана осуществлять иммунологический контроль над генетическим постоянством внутренней среды организма. Многими авторами доказано, что важнейшими регуляторами иммунологического гомеостаза являются эндогенные гормоны [1,2,5,6,7,8,10]. Кортизол супрессирует клеточные и гуморальные иммунные реакции, вызывает подавление антителообразования при первичном и вторичном иммунном ответах. Установлено, что тиреотропный гормон (ТТГ) восстанавливает подавленную различными факторами пролиферацию клеток. Прولاктин увеличивает дифференцировку Т-лимфоцитов, имеет способность отменить иммуносупрессорный эффект кортикостероидов. Андрогены проявляют преимущественно иммуносупрессорные свойства, ориентированные на гуморальное звено иммунитета [3,4,9]. Исследования, посвященные изучению гормонального профиля при атопическом дерматите (АД) у подростков и зависимости иммунных реакций от гормонального статуса единичны и в Приангарье ранее не проводились, что обосновывает актуальность исследования.

**Материалы и методы.** Нами было проведено изучение иммунного статуса у 120 подростков, больных АД, а также концентрации ТТГ, тироксина, кортизола, пролактина, тестостерона, дегидроэпиандростерона в сыворотке крови у 22 детей, отобранных случайным образом, больных АД, в возрасте от 12 до 18 лет. Среди них мальчиков — 27,3%, девочек — 72,7%. Аллергический анамнез составлял от 2 до 18 лет (в среднем  $11,5 \pm 0,5$  лет). У всех подростков АД протекал в среднетяжелой или тяжелой форме.

Статистическая обработка с использованием *t*-критерия Стьюдента и корреляции по Спирмену.

**Результаты и обсуждение.** При анализе иммунного статуса выявлено, что абсолютное количество зрелых Т-лимфоцитов (CD3+CD56-) у подростков с АД было незначительно повышено при сравнении с контролем ( $p > 0,05$ ). Отмечалось достоверное снижение относительного числа ак-

тивированных Т-лимфоцитов (HLA DR<sup>+</sup>CD3<sup>+</sup>) в 3,4 раза. Показатель составил  $1,5 \pm 0,6\%$  у больных АД, у здоровых детей —  $5,1 \pm 0,9\%$  ( $p < 0,001$ ).

В отношении регуляторных субпопуляций Т-лимфоцитов: имело место незначительное повышение числа Т-хелперов по сравнению со здоровыми детьми (относительные значения —  $38,8 \pm 1,3\%$  против  $37,0 \pm 2,0\%$ ). Уменьшение относительного количества Т-цитотоксических киллеров (CD8+CD4-)  $28,5 \pm 1,2\%$  в основной группе против  $31,0 \pm 2,0\%$  в контроле, также было незначимо ( $p > 0,05$ ). Иммунорегуляторный индекс у больных АД составил 1:1,4 против 1:1,2 у здоровых подростков. Регистрировалось значимое снижение относительного числа В-лимфоцитов (CD19+CD2-) в 1,4 раза по сравнению с контролем —  $12,5 \pm 0,9\%$  против  $17,0 \pm 2,5\%$  ( $p < 0,05$ ).

При анализе гуморального звена иммунитета выявлено, что содержание общего Ig E в сыворотке крови у больных АД превышало контрольные значения в 4,5 раза. Уровень Ig M имел значимое снижение относительно контроля и составил  $1,03 \pm 0,08$ , против  $1,6 \pm 0,06$  г/л ( $p < 0,001$ ). Уровень IgA был повышен до  $1,73 \pm 0,08$ , в контроле —  $1,55 \pm 0,06$  г/л ( $p < 0,05$ ). Регистрировалось незначительное повышение уровня Ig G у больных АД по сравнению со здоровыми подростками  $11,6 \pm 0,09$  против  $11,5 \pm 0,03$  г/л соответственно ( $p > 0,05$ ).

При анализе системы фагоцитоза выявлено значимое снижение активности фагоцитоза  $41,5 \pm 4,3\%$  у больных АД, у здоровых подростков —  $64,8 \pm 1,1\%$  ( $p < 0,001$ ). Отмечалось снижение фагоцитарного числа в наблюдаемой группе детей —  $6,29 \pm 0,5$  против  $9,5 \pm 0,8$  в контроле ( $p < 0,001$ ).

Таким образом, иммунные нарушения у больных АД подростков имеют свои особенности и проявляются нарушениями как со стороны клеточного, так и гуморального звена иммунитета, а также сниженной активностью фагоцитарной системы.

При изучении гормонального профиля получены значимые различия показателей в зависимости от пола.

Таблица 1

Показатели гормонов гипофизарно-надпочечниковой системы, щитовидной и половых желез у мальчиков-подростков с АД в зависимости от степени тяжести кожного процесса

Исследуемые гормоны	Средняя степень (M±m)	Тяжелая степень (M±m)	Здоровые мальчики
ТТГ, мЕД/мл	1,18±0,14	2,3±0,2*	2,75 (0,5-5,0)
Свободный T <sub>4</sub> , пМ/л	14,9±1,1	12,8±1,3	16,6 (10-23,2)
Кортизол, нМ/л	372,8±58,7	148,0±9,8*	407,5 (155-660)
Пролактин, мЕД/мл	180,4±58,6	108,0±11,2	180 (60-300)
Тестостерон, пМ/л	12,08±3,87	6,7±2,6	25,2 (12,1-38,3)
ДГА, мкмоль/л	4,7±1,4	0,7±0,1*	6,76 (2,6-10,92)

Примечание: значимость различий между группами \*p<0,001.

Важны данные по содержанию свободного T<sub>4</sub> в сыворотке крови больных АД мальчиков (табл. 1). Так, уровень свободного T<sub>4</sub> у наших больных имел тенденцию к понижению в зависимости от степени тяжести АД (при средней степени тяжести — 14,9±1,1, при тяжелой — 12,8±1,3 пМ/л) (p>0,05), у здоровых детей уровень свободного T<sub>4</sub> колебался в пределах — 10-23,2 пМ/л. Из анализа приведенных данных видно, что уровень тироксина у наших пациентов имел показатели, близкие к нижней границе нормы, что позволяет думать о наличии гипофункции щитовидной железы у детей группы наблюдения, тем более, что изменения регистрировались при более высоких значениях ТТГ при тяжелых формах АД (p<0,05).

Концентрация кортизола у мальчиков с тяжелой степенью АД была значительно ниже, по сравнению с подростками со средней степенью тяжести АД и составила (148,0±9,8 и 372,8±58,7 нМ/л соответственно) (p<0,001). Показатели уровня пролактина не имели значимых статистических различий (p>0,05) у пациентов со средней и тяжелой степенью течения АД, что согласуется с концепцией гипокортицизма при выраженных проявлениях аллергического синдрома.

Установлено, что уровень тестостерона, а также образованного в надпочечниках ДГА у пациентов находился около нижней границы нормы. Так, содержание тестостерона составило 12,08±3,87 у пациентов со средней степенью тяжести и 6,7±2,6 пМ/л — с тяжелой степенью АД (p>0,05), что в 1,8 раза меньше нижней границы нормы. Концентрация ДГА регистрировалась значительно ниже значений у здоровых подростков и составила — 4,7±1,4 и 0,7±0,1 мкмоль/л соответственно (p<0,001).

При анализе результатов исследования гормонов у девочек больных АД (табл. 2) оказалось, что значимых различий между группами девочек со средней и тяжелой степенью тяжести течения АД

по изученным показателям гормонов не выявлено (p>0,05). По сравнению с показателями здоровых девочек имеет место более низкая концентрация ТТГ (1,28±0,1 — у больных со средней степенью АД и 2,28±0,8 — с тяжелой степенью АД, у здоровых в пределах — 0,5-5,0 мЕД/мл), т.е. можно предполагать более благоприятную ситуацию у девочек при АД в отношении функции щитовидной железы, чем у мальчиков. Уровень свободного T<sub>4</sub> в обеих группах имел тенденцию к понижению и его значения приближались к нижней границе нормы (13,5±0,5 и 12,3±0,8 пМ/л соответственно, для сравнения у здоровых — 10,0-23,2 пМ/л).

Таблица 2

Показатели гормонов гипофизарно-надпочечниковой системы, щитовидной и половых желез у девочек-подростков с АД в зависимости от степени тяжести кожного процесса

Исследуемые гормоны	Средняя степень (M±m)	Тяжелая степень (M±m)	Здоровые Девочки
ТТГ, мЕД/мл	1,28±0,1	2,28±0,8	2,75 (0,5-5,0)
Свободный T <sub>4</sub> , пМ/л	13,5±0,5	12,3±0,8	33,2 (10-23,2)
Кортизол, нМ/л	345,5±20,0	406,7±27,3*	407,5 (155-660)
Пролактин, мЕД/мл	324,2±53,6	267,3±53,4	276 (72-480)
Тестостерон, пМ/л	1,9±0,3	2,5±0,3	2,4 (<0,5-4,3)
ДГА, мкмоль/л	6,2±1,07	3,8±0,8	6,11 (2,08-10,14)

Примечание: значимость различий между группами \*p<0,05.

Отмечено достоверное повышение уровня кортизола в группе девочек с тяжелым течением АД — 406,7±27,3 нМ/л, со средней степенью АД показатель составил — 345,5±20,0 нМ/л (p<0,05).

Концентрация пролактина, тестостерона, ДГА в группах наблюдения находилась в пределах нормальных средних значений, разница статистически незначима (p>0,05). Возможно, более тяжелое течение АД сопровождается ситуацией хронического стресса, что обуславливает у девочек более высокий уровень стресслимитирующих гормонов, в т.ч. кортизола.

Анализ корреляционных связей между гормонами у мальчиков показал, наличие сильной прямой связи между уровнем свободного T<sub>4</sub> и ДГА (r=+0,8, p<0,02), свободного T<sub>4</sub> и пролактина (r=+0,6). У девочек, имела место прямая коррелятивная связь между уровнем кортизола и тестостерона (r=+0,8, p<0,02).

Таким образом, у наблюдаемых подростков, страдающих АД со средней и тяжелой степенью течения кожного процесса, регистрировались признаки недостаточности клеточного и гуморального звеньев иммунитета, неспецифической резистентности. Кроме того, обнаруживались признаки дисфункции изменений коры надпочечников и гипофункционального состояния щитовидной железы.

## THE CHANGES OF THE IMMUNE STATUS AND HORMONE PROFILE IN ADOLESCENTS WITH ATOPIC DERMATITIS

V.G. Savvateeva, A.S. Borboeva, I.S. Samborskaya  
(Russia, Irkutsk State Medical University, Irkutsk City Children's hospital)

The levels of the thyroid gland hormones concentration, sexual hormones, adrenal glands and the immune status were studied in adolescents with atopic dermatitis. It was revealed the damage of the cell humoral immunity and also the reducing of the phagocytosis activity. It was shown the presence of the signs of the adrenal cortex disfunction and the thyroid gland hypofunctional condition.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Волгин В.Н. Иммунологические и эндокринологические изменения у больных различными клиническими формами atopического дерматита и методы их коррекции: Автореф. дисс... канд. мед. наук. — СПб, 1995. — 23 с.
2. Горланов И.И. Показатели гипофизарно-надпочечниковой системы, щитовидной и поджелудочной желез у детей, больных нейродермитом, при наследственной предрасположенности и неблагоприятно протекающей беременности у матери // Сб. научных трудов «Патогенез и лечение аллергодерматозов у детей». — 1988. — С. 6-12.
3. Никитин Д.А., Монахов К.Н., Соколовский Е.В. Особенности фоновой секреции кортизола у больных atopическим дерматитом // Вестник дерматологии и венерологии. — 2000. — №1. — С.22-24.
4. Никитина И.Л., Бишарова А.С., Шипулина Е.А. и др. Функциональное состояние щитовидной железы при atopическом дерматите у детей // Вестник последиplomного мед. образования. — 2003. — №3-4. — С.52-53.
5. Рудницкий С.В. Клинико-иммунологические особенности и эндокринные нарушения у детей с atopическим дерматитом: Автореф. дисс... канд. мед. наук. — Пермь, 2000. — 23с.
6. Смирнова И.О., Кветной И.М., Данилов С.И. и др. Химическая общность нервной, эндокринной и иммунной систем кожи // Вестник последиplomного мед. образования. — 2002. — №3. — С. 46-47.
7. Стефани Д.В., Вельтищев Ю.Е. Иммунология и иммунопатология детского возраста: Рук-во для врачей. — М.: Медицина, 1996. — 384 с.
8. Торопова Н.П., Синявская О.А. Экзема и нейродермит у детей — 1993. — 447 с.
9. Цветкова Е.А. Изменения гормональных показателей и пероксидации липидов при комплексном лечении atopического дерматита у детей: Автореф. дисс... канд. мед. наук. — М., 2002. — 23 с.
10. Grange J.M. The endocrine system and the immune response: prospects for novel therapeutic approaches // QIMED. — 1996. — Vol.89 (5). — P. 323-325.

© БАХТИНА Т.П., ПОДКАМЕНЕВА Т.В., ПРОТОПОПОВА Н.В. —

### НАРУШЕНИЯ КОЛЛОИДНО-ОСМОТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ БЕРЕМЕННОСТИ

Т.П. Бахтина, Т.В. Подкаменева, Н.В. Протопопова  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

Резюме. Одной из особенностей адаптационной перестройки организма беременных является снижение величины коллоидно-осмотического давления (КОД), начиная с 30-34 недель беременности. При проведении коррекции развившихся водно-электролитных и осмотических нарушений при осложненном течении беременности следует учитывать новый уровень адаптации осморегулирующей системы для предупреждения ятрогенных нарушений, как у матери, так и у плода.

Ключевые слова: беременность, преэклампсия

Одной из особенностей адаптационной перестройки организма беременных является снижение величины коллоидно-осмотического давления (КОД). После родов КОД, как правило, снижается еще больше, в результате таких причин, как кровотечение в родах, длительное вынужденное пребывание пациентки в горизонтальном положении, переливание кристаллоидных растворов. Известно также, что любые осложнения беременности, такие как преэклампсия (ПЭ), сопровождаются резким снижением КОД, то есть гипоонкотическим состоянием [1, 2].

Коллоидно-осмотическое давление, или онко-

тическое давление, является частью общего осмотического давления. Именно оно в наибольшей степени определяет постоянство объема плазмы, межклеточной и внутриклеточной жидкости. От величины КОД зависит перемещение жидкости на уровне капилляр-ткань, межклеточная жидкость и обратно. Общеизвестна роль КОД в процессах образования лимфы, мочи, происхождения отеков [3].

Интегральным показателем водно-электролитного обмена является осмолярность — суммарная концентрация кинетически активных частиц, растворенных в жидкости организма.

Определение осмолярности помогает решению

следующих задач: рано диагностировать гипер- и гипоосмолярные синдромы; оценить эффективность проведения инфузионной терапии; рано диагностировать почечные нарушения; контролировать эффективность проводимой дегидратационной терапии.

В норме осмолярность составляет 280-295 миллиосмоль/л. Осмоляльность — это концентрация тех же частиц, растворенных в килограмме воды ( $N = 285 \text{ мосм/кг H}_2\text{O}$ ).

Исследования, посвященные изучению КОД плазмы крови и мочи у беременных с ПЭ отражены лишь в единичных сообщениях. Приведенные в литературе результаты исследований свидетельствуют о том, что оно значительно изменяется при ПЭ, хотя данные о направленности и выраженности этих изменений противоречивы [4].

Методы и материалы. С целью изучения КОД плазмы мы обследовали 90 беременных с ПЭ средней и тяжелой степенями тяжести. В зависимости от осмолярности плазмы крови беременные были разделены на 3 группы: I группа — с осмолярностью ( $n=30$ ), II группа — с гиперосмотическим состоянием ( $n=32$ ), III группа — с гипоосмотическим состоянием ( $n=28$ ).

Группы значимо не различались ни по сроку беременности, ни по возрасту, ни по величине среднего АД (САД), которое рассчитывали по формуле:

$$\text{САД} = \frac{(\text{АДсист} + 2\text{АДдиаст})}{3}$$

Тяжелые формы ПЭ наиболее часто сочетались с нарушениями осмотического состояния, проявляющимися увеличением или снижением осмолярности и ее составляющих.

Статистическая обработка выполнялась с использованием корреляционного анализа, t-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. У 19 беременных с нормальным КОС (I группа) ПЭ была среднетяжелой и сочеталась: с гипертонической болезнью и вегетососудистой дистонией — у 11, с хроническим пиелонефритом — у 3 женщин. У 5 женщин до наступления настоящей беременности был выявлен нейроэндокринный синдром. В 15 случаях была отмечена тяжелая преэклампсия. Хроническая гипоксия плода была выявлена у 6, гипотрофия плода — у 4 женщин.

Нормальная осмолярность плазмы крови у женщин I группы сочеталась с величиной САД и незначительным содержанием белка в моче. Основные составляющие осмолярности плазмы находились в пределах нормы. Между КОД и концентрацией общего белка обнаружена линейная корреляционная зависимость ( $r=0,99$ ). Статистическая обработка выявила существенные различия во всех 3-х группах между показателями осмолярности у беременных с ПЭ.

Среди беременных с исходным гиперосмотическим состоянием (II группа) ПЭ тяжелой степени отмечена у 23 женщин. В этой группе женщин отмечено увеличение САД, по сравнению с аналогичным показателем у беременных I группы.

Протеинурия до 1 г/л была выявлена у 13 беременных, от 1 до 3 г/л — у 7, выше 3 г/л — у 6. Средние значения белка в моче также были достоверно выше ( $p<0,05$ ). Гипопротеинемия менее 60

г/л отмечена у 11 женщин. Хроническая гипоксия плода была выявлена в 19, гипотрофия плода — в 3-х случаях. У 20 беременных гестоз развился на фоне гипертонической болезни (ГБ) или нейроциркуляторной дистонии (НЦД) по гипертоническому типу. Хронический пиелонефрит был диагностирован у 6 беременных, нейроэндокринный синдром — у 6 пациенток. У 3-х беременных патология не была выявлена.

Клиническая картина ПЭ у беременных II группы сочеталась со следующими изменениями показателей КОС плазмы крови (табл. 1). Исходные значения осмолярности достоверно выше по сравнению с показателями у беременных I группы ( $p<0,05$ ). Средний прирост осмолярности составил  $16,1 \pm 0,8 \text{ мосм/л}$ , отмечена тесная корреляция с показателями азота мочевины и креатинина ( $r=0,61$  и  $0,7$  соответственно). Концентрация натрия и уровень азота мочевины достоверно превышали их значения у женщин I группы ( $p<0,05$ ). Концентрация калия и содержание креатинина были практически равнозначными аналогичным показателям в I группе.

Статистически достоверно сниженной оказалась концентрация общего белка, соответственно ниже было и КОД ( $p<0,05$ ). Между этими показателями была выявлена линейная корреляционная зависимость ( $r=0,99$ ) и концентрацией глюкозы ( $r=0,61$ ).

Таким образом, группа беременных с исходным гиперосмотическим состоянием плазмы крови, по сравнению с осмолярностью, характеризуется более высокими интегральными показателями осмолярности в сочетании с низкими значениями КОД.

Такая гиперосмолярность в сочетании со статистически достоверным увеличением других концентрационных показателей может указывать, прежде всего, на выраженную исходную гиповолемию и, с другой стороны, может быть обусловлена ятрогенными нарушениями в борьбе с отеками. При этом отмечают более тяжелые клинические проявления преэклампсии, проявляющиеся более высоким уровнем САД и протеинурией. По данным клинического обследования у беременных этой группы выявлены нарушения жизненно важных органов и систем в 2 раза чаще, страдания плода, проявляющиеся хронической гипоксией установлены в 3 раза чаще.

При сравнении данных клинического и лабораторного обследования беременных с ПЭ на фоне гипоонкотического и гипоосмотического состояния плазмы крови (III группа) обнаружено, что средние значения исходной осмолярности в данной группе были значимо снижены, по сравнению с показателями у беременных I группы, в среднем на  $13,31 \pm 0,5 \text{ мосм/л}$  ( $p<0,05$ ). Содержание натрия также было достоверно снижено по сравнению с аналогичными показателями в I и II группах ( $p<0,05$ ), а концентрация калия не отличалась от значений этого показателя в двух других группах. Содержание глюкозы находилось в пределах нормы для небеременных. Уровень азота мочевины был достоверно ниже ( $p<0,05$ ) значений этого показателя во II группе беременных, а содержание креатинина — ниже, чем в двух других группах.

Гипоосмотическое состояние плазмы крови — с низкими уровнями общего белка и КОД плазмы,

при этом значения КОД были ниже, чем в I группе ( $p < 0,05$ ), и практически не отличались от показателей II группы. На фоне описанных изменений КОС плазмы крови, тяжелая форма ПЭ была диагностирована у 25 женщин III группы из 28.

САД колебалось от 105 до 145 мм рт.ст., а его средние значения ( $129,5 \pm 2,6$ ) были выше, чем в I группе, но несколько ниже, чем во II группе. Протеинурия до 1 г/л отмечена у 6 женщин, от 1 до 3 г/л — у 8, больше 3 г/л — у 5 беременных. Максимальными в данной группе были средние потери белка с мочой  $1,5 \pm 0,3$  г/л ( $p < 0,05$ ). Длительное течение ПЭ было отмечено у 19 беременных.

Исходно нарушенная функция почек в виде снижения ее концентрационной способности диагностирована у 18 беременных. Гипопротеинемия менее 60 г/л отмечена у 13 женщин. У преобладающего числа беременных данной группы диагностирована патология плода: хроническая гипоксия — у 11, гипотрофия — у 19.

Таким образом, при ПЭ может развиваться нормо-, гипо- или гиперосмотическое состояние плазмы крови. Направленность и выраженность сдвигов в значениях интегральных показателей КОС могут служить критериями диагностики тяжести ПЭ и состояния матери и плода.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Айламазян Э.К. Неотложная помощь при экстремальных состояниях в акушерской практике: Руководство для врачей. – Н. Новгород: Изд-во НГМА, 1997.

2. Кулаков В.И., Прошина И.В. Экстренное родо-

разрешение. – Н. Новгород: Изд-во НГМА, 1996.

3. Серов В.Н., Стрижаков А.М., Маркин С.А. Руководство по практическому акушерству. – М.: МИА, 1997. – 424 с.

4. Сидорова И.С. Поздний гестоз. – М., 1996.

Таблица 1

Сравнительная характеристика основных показателей у женщин с нормо-, гипо-, и гиперосмотическим состоянием ( $M \pm m$ )

Показатель	I группа (n=30)	II группа (n=32)	III группа (n=28)
Возраст, лет	$27,7 \pm 1,5$	$29,2 \pm 1,8$	$26,5 \pm 1,2$
Срок беременности, нед.	$32,7 \pm 1,7$	$31,8 \pm 1,8$	$32,2 \pm 1,2$
Масса тела, кг	$83,9 \pm 2,0$	$89,2 \pm 1,8$	$84,2 \pm 2,1$
САД (мм рт.ст.)	$122,9 \pm 1,2$	$133,25 \pm 0,8$	$129 \pm 2,0$
Протеинурия (г/л)	$0,43 \pm 0,2$	$1,5 \pm 0,3$	$1,2 \pm 0,3$
Осмолярность, мосм/л	$287,58 \pm 1,2$	$304,16 \pm 0,6$	$274,27 \pm 1,7$
Натрий, ммоль/л	$139,4 \pm 0,4$	$141,93 \pm 0,4$	$135,46 \pm 0,2$
Калий, ммоль/л	$4,74 \pm 0,1$	$5,11 \pm 0,3$	$3,96 \pm 0,2$
Глюкоза, ммоль/л	$3,87 \pm 0,2$	$5,1 \pm 0,2$	$4,4 \pm 0,5$
Мочевина, ммоль/л	$4,12 \pm 0,2$	$5,4 \pm 0,4$	$4,9 \pm 0,6$
Хлор, ммоль/л	$113,02 \pm 1,2$	$131,51 \pm 1,2$	$115,9 \pm 1,6$
Креатинин, ммоль/л	$0,08 \pm 0,4$	$0,07 \pm 0,2$	$0,06 \pm 0,4$
КОД, мм рт. ст.	$25,91 \pm 0,5$	$21,47 \pm 0,6$	$22,35 \pm 0,6$
Общий белок, г/л	$63,07 \pm 0,6$	$54,47 \pm 1,2$	$62,1 \pm 1,0$
СКД, мм рт. ст.	$24,58 \pm 0,6$	$25,84 \pm 0,4$	$26,65 \pm 1,2$

## INFRINGEMENTS COLLOID-ONCOTICAL OF A CONDITION AT THE COMPLICATED CURRENT OF PREGNANCY

*T.P. Bahtina, T.V. Podkameneva, N.V. Protopopova*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

One of features adaptive of reorganization organism of the pregnant women is the decrease of size colloid-oncotic of pressure, since 30-34 weeks of pregnancy. At realization of correction developed hydro-electrolytic and osmotic of infringements at the complicated current of pregnancy it is necessary to take into account a new level of adaptation osmoregulation of system for the prevention of infringements, both at the mother, and at a fetus.

## ГЕНИТАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ И ЛОКАЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ ЦИТОКИНОВ ПРИ ДИСПЛАСТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ ШЕЙКИ МАТКИ

Т.Е. Белокриницкая, Ю.Н. Пономарева, Е.Н. Бунина, Н.М. Ладыгина

(Россия, Чита, Государственная медицинская академия, Областной диагностический центр, Областной центр по профилактике и борьбе со СПИД)

**Резюме.** Проведено сравнительное исследование содержания цитокинов IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$  и TGF- $\beta$  в цервикальном секрете 50 здоровых женщин и 180 пациенток с дисплазией шейки матки, ассоциированной с папилломавирусами (HPV), хламидиями (СТ), вирусами герпеса (HSV) и цитомегалии (CMV). Концентрации цитокинов определяли методом ИФА, инфекции выявляли с помощью ПЦР. При HPV низкого риска было обнаружено умеренное повышение уровня TGF- $\beta$ . HPV высокого риска характеризовались увеличением продукция TGF- $\beta$  и IL-1 $\beta$ . Хламидийная инфекция характеризовалась значительным увеличением продукции TGF- $\beta$  на фоне сниженных показателей IL-1 $\beta$  и TNF- $\alpha$ . При HSV и CMV было отмечено повышение концентрации IL-1 $\beta$  и TNF- $\alpha$ . Выявленные закономерности содержания цитокинов в цервикальном секрете при дисплазии шейки матки на фоне генитальных инфекций могут быть использованы для оценки локальных иммунных реакций и прогноза развития цервикальной пренеоплазии.

**Ключевые слова:** генитальные инфекции, цитокины, цервикальная дисплазия.

Как известно, иммунный ответ на инфицирование характеризуется развитием клеточных и гуморальных реакций, механизм регуляции которых связан с продукцией цитокинов. Одними из основных регуляторов воспалительных процессов являются интерлейкин-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) и фактор некроза опухолей- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ). IL-1 $\beta$  и TNF- $\alpha$  активируют эндотелиальные клетки и запускают каскад реакций, завершающихся инфильтрацией очага воспаления гранулоцитами и нарушением микроциркуляции [1, 4]. Тканевые реакции на внедрение возбудителя, в частности, пролиферация и фиброз, в большинстве случаев опосредованы  $\beta$ -трансформирующим фактором роста (TGF- $\beta$ ). Этот цитокин зенхимальные клетки, индуцируя синтез внеклеточных матричных протеинов, составляющих основу волоконистой структуры соединительной ткани [2]. Таким образом, локальная продукция цитокинов имеет определяющее значение в развитии инфекционного поражения, клинических проявлениях и исходе заболевания.

Изучение локальной продукции цитокинов при различных генитальных инфекциях у пациенток с предраковыми поражениями шейки матки может быть перспективным в оценке течения воспалительного и иммунного ответов, а также прогнозировании развития пренеоплазии.

Нами выполнено сравнительное исследование содержания IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$  и TGF- $\beta$  в цервикальном секрете пациенток с предраковыми изменениями шейки матки, ассоциированными с папилломавирусами (HPV), хламидийной (СТ), герпетической (HSV) и цитомегаловирусной (CMV) инфекцией.

Материалы и методы. Проведено проспективное клинико-иммунологическое исследование 180 пациенток с предраком шейки матки, находившихся на обследовании и лечении в Читинском областном онкологическом диспансере в 2001-2004 гг.

Диагностика предраковых поражений цервикального эпителия включала в себя клинические, кольпоскопические, цитогистологические и иммуногистохимические методы исследования. Определение патологических процессов церви-

кального эпителия проводилось в соответствии с общепринятой Международной статистической классификацией болезней (1992). Слабая дисплазия шейки матки была диагностирована у 54 (30,0 $\pm$ 13,1%) женщин, умеренная – у 59 (32,8 $\pm$ 12,5%) и тяжелая – у 67 (37,2 $\pm$ 9,8%) больных. Средний возраст обследованных пациенток составил 34,7 $\pm$ 6,1 года, варьируя от 19 до 46 лет. Контрольную группу составили 50 здоровых женщин, сопоставимых по возрасту и данным анамнеза, и не имеющих в настоящее время генитальных инфекций и изменений на шейке матки.

Материалом для исследования служили шеечная слизь и соскобы цервикального эпителия, которые забирались в фолликулиновую фазу овариального цикла до проведения комплексного обследования и лечения заболеваний шейки матки.

Определение IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$  и TGF- $\beta$  (пкг/мл) в цервикальной слизи проводили с помощью стандартных коммерческих наборов для иммуноферментного анализа компании «Протеиновый контур» (Санкт-Петербург) в клинико-диагностической лаборатории Читинского областного центра СПИД [3].

ПЦР-диагностику HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33 типов, Chlamydia trachomatis, CMV-500, HSV-430 I и II типов, проводили по общепринятой методике с применением соответствующих тест-систем «АмплиСенс-100-R» (Москва) в лаборатории молекулярной диагностики областного диагностического центра г. Читы [5].

Данные представлены в виде  $M \pm m$ , где  $M$  – среднее арифметическое,  $m$  – ошибка среднего. Использовали метод расчета парных корреляций по Спирмену. Для оценки статистически значимых различий полученных данных использовали критерий Стьюдента, критический уровень значимости принимался равным 0,05.

Результаты и обсуждение. Нами обнаружено, что частота изучаемых генитальных инфекций среди обследованных женщин в среднем составила 51,7 $\pm$ 14,1%. Встречаемость инфекций цервикального биотопа при диспластических изменениях шейки матки представлена в таблице 1.

Наиболее часто предраковые поражения шейки матки были ассоциированы с HPV-инфицированием. Превалирующим было поражение шейки матки 16, 18, 31 и 33 типами HPV, которые принято считать канцерогенными [7]. HPV низкого онкогенного риска 6 и 11 типов при предраковых изменениях шейки матки составили лишь 9,4±3,8%. Нами была отмечена прямая корреляция между выявлением высокоонкогенных типов HPV в цервикальном эпителии и степенью тяжести предраковых изменений шейки матки. Так, коэффициент корреляции между инфицированием HPV и тяжестью поражения эпителиального пласта при слабой дисплазии составил  $r=0,592$  ( $p=0,003$ ), при умеренной дисплазии –  $r=0,601$  ( $p=0,025$ ) и при тяжелой дисплазии –  $r=0,635$  ( $p=0,073$ ).

При исследовании содержания цитокинов в мукозальном секрете пациенток с дисплазией цервикального эпителия были выявлены существенные различия в зависимости от характера инфекционного поражения шейки матки (табл. 2).

При HPV низкого онкогенного риска продукция TGF- $\beta$  возросла по сравнению с контролем в 1,5 раза, достоверных отличий между показателями IL-1 $\beta$  и TNF- $\alpha$  у инфицированных пациенток и здоровых женщин обнаружено не было.

При HPV высокого риска было выявлено однократное увеличение продукции TGF- $\beta$  и IL-1 $\beta$  по сравнению с показателями здоровых женщин, уровень TNF- $\alpha$  соответствовал показателям контрольной группы. Возможно, что повышение уровня IL-1 $\beta$  при канцерогенных типах HPV связано со способностью инфицированных клеток

автономно продуцировать IL-1 $\beta$  [4].

Хламидийное поражение шейки матки сопровождалось увеличением содержания TGF- $\beta$  в 4,5 раза и однократным снижением концентрации IL-1 $\beta$  и TNF- $\alpha$  по сравнению со здоровыми женщинами. Высокие уровни TGF- $\beta$  при хламидийной инфекции могут быть связаны с продукцией СТ белков теплового шока, которые активируют синтезируемый в латентной форме TGF- $\beta$  в течение всего периода персистенции хламидийной инфекции [6]. Увеличение продукции TGF- $\beta$ , нивелирующего цитотоксическую активность макрофагов, в свою очередь, могло инициировать подавление экспрессии TNF- $\alpha$  [2].

Герпетическая и цитомегаловирусная инфекция характеризовались однонаправленным повышением уровня провоспалительных цитокинов – IL-1 $\beta$  и TNF- $\alpha$  в 2 раза по сравнению с контролем, концентрации TGF- $\beta$  при этих инфекциях не отличались от показателей здоровых женщин.

Таким образом, выявленные изменения содержания цитокинов в цервикальном секрете при дисплазии шейки матки на фоне генитальных инфекций, отражают выраженные нарушения местных защитных реакций, что, возможно, впоследствии может инициировать прогрессию предраковых поражений шейки матки в более тяжелые состояния. Обнаруженные закономерности содержания цитокинов в цервикальном секрете, на наш взгляд, могут быть использованы для оценки течения воспалительных и иммунных реакций, а также прогнозирования развития цервикальной пренеоплазии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бережная М.Н., Чехун В.Ф. Система интерлейкинов и рак — Киев: ДИА, 2000. – 224 с.
2. Зубова С.Г., Окулов В.Б. Молекулярные механизмы действия фактора некроза опухолей- $\alpha$  и трансформирующего фактора роста- $\beta$  в процессе ответа макрофага на активацию // Иммунология. – 2001. — № 5. – С. 18–21.
3. Иммуноферментный анализ / Под ред. Т.Т. Нго, Г.М. Ленхофф. – М.: Мир, 1988. – 444 с.
4. Кадагидзе З.Г. Цитокины // Практическая онкология. – 2003. – Т. 4, № 3. – С. 131-139.
5. Хейди М.Б., Грир Е., Мано М. Применение

ПЦР для диагностики папилломавирусных инфекций гениталий // Молекулярная клиническая диагностика. Методы. / Под ред. С Херрингтон, Дж. Макги. — Пер. с англ. – М.: Мир, 1999. – 558 с.

6. Di Felice V., David S., Capello F., et al. Is chlamydial heat shock protein 60 a risk factor for oncogenesis // Cell Mol. Life Sci. – 2005. – Jan; 62(1). – P. 4-9.

7. Tyring S.K. Human papillomavirus infections: epidemiology, pathogenesis, and host immune response // J. Amer. Acad. Dermatol. – 2000. – Vol. 43. – P. 218-226.

## GENITAL INFECTIONS AND LOCAL SECRETION OF CYTOKINES FROM CERVICAL INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA

*T.E. Belokrinitskaya, Y.N. Ponomaryova, E.N. Bunina, N.M. Ladygina*  
(Russia, Chita State Medical Academy, Chita Regional Diagnostic Centre, Chita Regional AIDS-Centre)

There was a comparative investigation of cytokines IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$  and TGF- $\beta$  in cervical slime from 50 healthy women and in 180 patients with cervical intraepithelial neoplasia (CIN), associated with Human Papilloma Virus (HPV), Chlamydia trachomatis (CT), herpes simplex virus (HSV) and cytomegalovirus (CMV). ELISA cytokines defined and infections were detected with PCR. There was found a moderate increase of TGF- $\beta$  under HPV of low degree risk. HPV of high degree risk was determined with the increase of TGF- $\beta$  and IL-1 $\beta$ . Chlamydial infection was connected with significantly increased level of TGF- $\beta$  under diminished markers of IL-1 $\beta$  and TNF- $\alpha$ . There was the increase of IL-1 $\beta$  and TNF- $\alpha$  under HSV and CMV. The exposed features of cytokines in cervical slime from CIN with genital infections can be used for appreciation of the local immune reactions and for prognosis of the development of CIN.



Частота выявления генитальных инфекций при дисплазии шейки матки

Группы обследованных	n	Частота инфекции, %				
		HPV 16, 18, 31, 33	HPV 6, 11	CT	HSV	CMV
Цервикальная дисплазия						
слабая	54	8/14,8±12,9	9/16,7±5,2	8/14,8±4,8	4/7,4±2,5	9/16,7±5,8
умеренная	59	20/33,9±19,4 p=0,000	7/11,9±4,5 p=0,000	7/11,9±5,1 p=0,002	4/6,8±2,7 p=0,224	13/22,0±9,1 p=0,000
тяжелая	67	42/62,5±11,9 p <sub>1</sub> =0,000	1/1,5±0,9 p <sub>1</sub> =0,000	8/11,9±4,0 p <sub>1</sub> =1,000	7/10,5±4,2 p <sub>1</sub> =0,000	13/19,4±5,9 p <sub>1</sub> =0,057

p – статистическая значимость различий по сравнению со слабой дисплазией;

p<sub>1</sub> – статистическая значимость различий по сравнению с умеренной дисплазией.

Таблица 2

Содержание исследуемых цитокинов в цервикальном секрете при генитальных инфекциях, ассоциированных с предраком шейки матки

Генитальные инфекции	n	Цитокины, пкг/мл		
		IL-1β	TNF-α	TGF-β
Здоровые женщины	50	67,5±21,5	48,1±15,4	72,8 ± 20,4
HPV 6,11	17	70,0±19,1 p=0,672	46,2±12,6 p=0,648	102,2±41,5 p=0,000
HPV 16, 18, 31,33	70	91,4±61,9 p=0,043	44,9±11,5 p=0,195	84,4±25,8 p=0,009
CT	23	51,4±30,0 p=0,011	34,0±16,4 p=0,019	349,0±95,2 p=0,000
HSV	15	125,9±44,2 p=0,000	117,7±32,5 p=0,000	80,0±36,0 p=0,242
CMV	35	139,5±41,5 p=0,000	98,6±21,0 p=0,007	74,6±26,9 p=0,067

p – статистическая значимость различий по сравнению с контрольной группой.

© ОДАРЕЕВА Е.В., ПРОТОПОПОВА Н.В. —

### КОЛЬПОСКОПИЧЕСКИЕ КАРТИНЫ ЭПИТЕЛИЯ ШЕЙКИ МАТКИ В РАЗЛИЧНЫЕ СРОКИ ГЕСТАЦИИ

*Е.В. Одареева, Н.В. Протопопова*

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** Проведено сравнение кольпоскопических картин эпителия шейки матки в разные сроки гестации у 207 беременных женщин, наблюдавшихся в условиях Областного перинатального центра. Согласно результатам обследования, частота встречаемости атипических процессов шейки матки (ацетобелый эпителий, пунктуация, мозаика, йод-негативные зоны, лейкоплакия) на фоне прогрессирующей плоскоклеточной метаплазии во второй половине беременности превосходит таковую в первой половине. Кроме того, в более поздние сроки гестации сильнее выражено неблагоприятное влияние вирусной инфекции, о чем свидетельствуют выявляемые кондиломы шейки матки и влагалища.

**Ключевые слова:** кольпоскопия, беременность

Известно, что на опухоли репродуктивной системы (рак шейки матки — РШМ, молочной железы, яичников), приходится 67,5% всех сочетаний с беременностью. Причем, на первом месте

находится рак шейки матки, частота которого при беременности, по данным разных авторов, колеблется от 23,5 до 30% [1,2,4,5,7]. Кроме того, уникальность проблемы заключается в сочетании

автономного клеточного роста злокачественной опухоли и управляемого роста фетоплацентарного комплекса [1,3]. В связи с чем беременность становится, несомненно, неблагоприятным фактором прогноза РШМ. Ведущим проявлением прогрессии опухоли при беременности являются снижение степени дифференцировки опухоли и ее глубокая инвазия [1,2,3]. Причем, потенции опухоли к метастазированию реализуются уже на ранних сроках беременности, тогда как в более поздние сроки нарастает степень поражения регионарного лимфатического аппарата матки [1,3].

С другой стороны, для раннего выявления РШМ не требуется принципиально новых методов диагностики. Так, эффективность кольпоскопического метода в сочетании с цитологическим составляет 92-93%, и является реальной основой раннего выявления преинвазивного РШМ у беременных [2,3,4,6]. А сочетание кольпоскопии, цитологического скрининга и прицельной биопсии позволяет выявить рак шейки матки в 100% случаев [1, 5, 6].

В связи с этим, наиболее важное практическое значение имеет ранняя диагностика РШМ в I триместре беременности.

Целью настоящей работы явилось сравнение кольпоскопических картин эпителия шейки матки в различные сроки гестации.

Материалы и методы. Для изучения особенностей кольпоскопических картин при беременности использованы проспективные наблюдения, проведенные у 207 беременных женщин в возрасте от 18 до 43 лет, наблюдавшихся по беременности в условиях Областного перинатального центра.

По возрасту все пациентки распределились следующим образом: до 18 лет обследовано 2 (0,9%) женщины, от 18 до 20 лет — 23 (11,1%), от 21 до 25 лет — 67 (32,3%), от 26 до 30 лет — 69 (33,3%), от 31 до 35 лет — 38 (18,3%), старше 35 лет — 8 женщин (3,8%).

Все пациентки были разделены на 2 группы: I группа — 79 женщин, обследованных в I половине беременности; II группа — 127 женщин, осмотренных во II половине беременности.

Всем пациенткам использован метод расширенной кольпоскопии в сочетании с цитологическим методом. Кольпоскопия проводилась на аппарате Olympus, с использованием окуляров 7,5, 15, 23-кратного увеличения.

Результаты и их обсуждение. По нашим данным, только у 10% женщин I группы и 6,3% II группы был выявлен оригинальный сквамозный эпителий эктоцервикса шейки матки без каких-либо цитологических изменений слизистой эндоцервикса.

У большинства пациенток с доброкачественными процессами шейки выявлялись незаконченная зона трансформации и эктопия. Такая картина обнаружена в 28 (35,4%) случаях I группы и 34 (26,7%) случаев II группы.

При исследовании незаконченной атипической зоны трансформации выявлено увеличение частоты встречаемости атипических элементов во II половине беременности в сравнении с I полови-

ной. Так, ацетобелый эпителий (АБЭ) обнаружен у 11 (13,9%) женщин I группы и у 33 (25,8%) — II группы. Остальные выявленные атипические процессы на фоне плоскоклеточной метаплазии распределились следующим образом: пунктуация (П) была в 6 (7,5%) случаях I группы и в 15 (11,6%) случаях II группы; мозаика (М) обнаружена у 4 (5,0%) женщин I группы и у 10 (7,7%) — II группы; йод-негативные (ИНЗ) участки эпителия выявлены в 16 (20,2%) случаях I группы и в 36 (28,3%) случаях — II (рис. 1). Кроме того, у пациенток II группы в 3 (2,3%) случаях найдена лейкоплакия (Л), в 2 (1,5%) случаях с незаконченной атипической зоной трансформации после проведения цитологической и гистологической верификации установлена дисплазия I степени, в 5 (3,9%) случаях — дисплазия II — III степени.

Законченная зона трансформации без атипических элементов выявлена у женщин обеих групп в равной степени — 19 и 20,2% соответственно.

Частота встречаемости ацетобелого эпителия, пунктуации, мозаики, йод-негативных участков на фоне законченной зоны трансформации в I группе колебалась от 5 до 11%, без тенденции к существенным изменениям во II группе (рис. 2). Это может свидетельствовать о более низкой реактивности резервных клеток переходной зоны в условиях законченной зоны трансформации, чем при прогрессирующей плоскоклеточной метаплазии.

Неблагоприятным фоном для сквамозной метаплазии явились инфекции, представленные кольпитом различной этиологии. Последний был обнаружен у 39 (49,3%) женщин I группы и у 53 (42%) — во II группе. Из них кандидоз был выявлен в 6,3 и 3,9% случаев I и II групп соответственно.

Другим неблагоприятным фоном для развития атипической зоны трансформации явились кондиломы влагалища у 15 (19%) и шейки матки у 2 (2,5%) пациенток I группы. При сравнении частоты встречаемости кондилом влагалища и шейки матки в разные сроки гестации выявлено их значительное увеличение во II половине беременности, что во II группе составило 27,5% (35 женщин) и 4,7% (6 женщин) соответственно (рис. 3).

Полипы шейки матки выявлены у пациенток обеих групп в одинаковой степени (2,5 и 3,1% случаев).

Таким образом, проведенный сравнительный анализ кольпоскопических картин эпителия шейки матки у беременных в разные сроки гестации, свидетельствует об увеличении частоты атипических процессов, а также об усилении вирусного влияния во II половину беременности. Это может быть обусловлено нарастанием срока гестации, активностью местных воспалительных реакций эпителия шейки матки и влагалища, а также прогрессирующей реализацией вирусной инфекции.

Поэтому проведение кольпоскопического и цитологического скрининга в I половине беременности позволит обеспечить своевременную санацию влагалища, а в ряде случаев, проведение противовирусной терапии, и, тем самым, снизить прогрессию атипических процессов эпителия шейки матки.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бохман Я. В. Руководство по онкогинекологии. — Л.: Медицина. — 1989. — 464 с.
2. Кустаров В.Н., Линде В.А. Патология шейки матки. — СПб.: Гиппократ. — 2002. — 144 с.
3. Русакевич П.С. Заболевания шейки матки. — Минск: Высшая школа. — 2000. — 318 с.
4. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И., Белоцерковцева Л.Д. Клиническая кольпоскопия. — М.: Медицина. — 2002. — 91 с.
5. Douvier S., Filipuzzi L., Sagot P. Management of cervical intra-epithelial neoplasm during pregnancy. // Gynecol. Obstet. Fertil. — 2003. — 31(10):851-5.
6. Murta E.F., de Andrade F.C., Adad S.J. Low-grade cervical squamous intraepithelial lesion during pregnancy: conservative antepartum management. // Eur. J. Gynaecol. Oncol. — 2004. — 25(5):600-2.
7. Van Calsteren K., Vergote I., Amant F. Cervical neoplasia during pregnancy: Diagnosis, management and prognosis [In Process Citation]. // Best Pract. Res. Clin. Obste. Gynaecol. — 2005. — 19(4):611-30.

### COLPOSCOPIC PICTURES OF EPITHELIUM OF THE CERVIC UTERI IN VARIOUS TERMS OF GESTATION

*E.V. Odareyeva, N.V. Protopopova*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

The comparison colposcopic pictures of epithelium of the cervic uteri in different terms gestation at 207 pregnant women observed in conditions of Regional perinatal centre is carried out. According to results of inspection, frequency atypical processes of the cervic uteri (the white epithelium, punctuates, mosaic, zones of iodine-negative, leucoplakia) on a background progressing sqamous metaplasia in second half of pregnancy surpasses those in first half. Besides in later terms gestation the adverse influence of a virus infection is more strongly expressed, to what testifies revealed condilomes of the cervic uteri and vagina.

рис.1 Частота встречаемости атипических элементов при НАЗТ

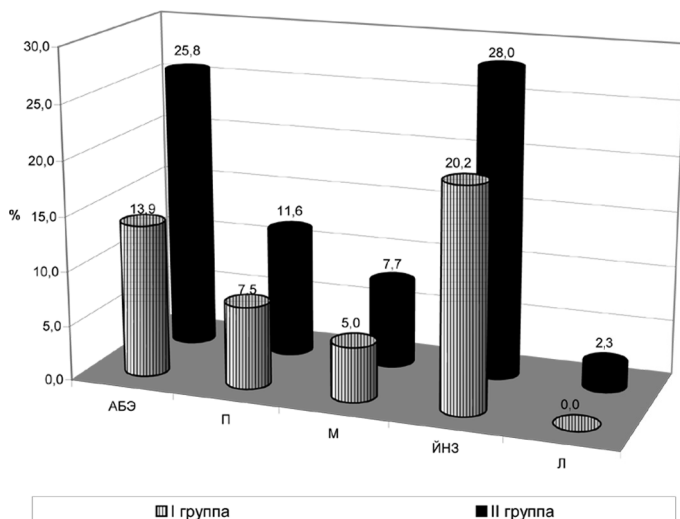


рис.2 Частота встречаемости атипических элементов при ЗАЭТ

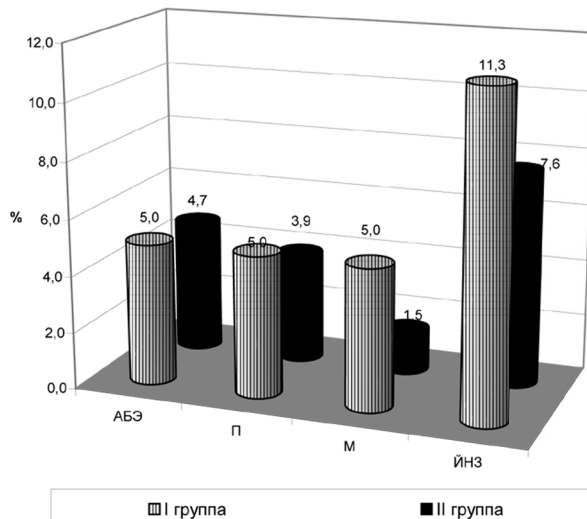
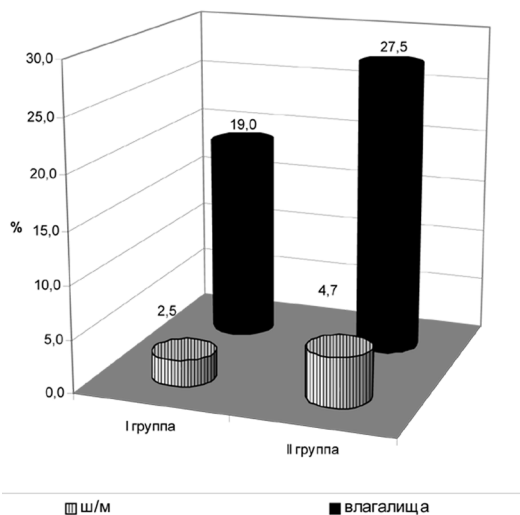


рис.3 Частота встречаемости кандилом



## ВЗАИМОСВЯЗЬ ЧАСТОТЫ ЗАДЕРЖКИ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ ПЛОДА И СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА

О.Е. Баряева, В.В. Флоренсов, Л.П. Игнатьева, А.М. Курильская  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** Проведена комплексная оценка эколого-гигиенической ситуации на территории административных районов г. Иркутска в период с 1999 г. по 2003 г. Анализ загрязнения атмосферного воздуха осуществлялся на основании среднегодовых концентраций диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода, взвешенных веществ и формальдегида. Установлено наличие взаимосвязи показателей загрязнения атмосферного воздуха в районах постоянного проживания беременных женщин с частотой задержки внутриутробного развития плода ( $p < 0,05$ ).

**Ключевые слова:** эколого-гигиеническая ситуация, Иркутск, атмосферный воздух, внутриутробное развитие плода.

Результаты исследований в области экологической репродуктологии позволяют установить закономерности нарушений репродуктивного здоровья женщин при воздействии неблагоприятных факторов, определить группы женщин повышенного риска и осуществлять проведение конкретных профилактических мероприятий [1,4,5,6].

Высокая чувствительность фетоплацентарного барьера к воздействию экотоксикантов подтверждается морфологическими изменениями в плаценте [2]. Клиническими проявлениями плацентарной недостаточности (ПН) являются гипоксия и задержка внутриутробного развития плода (ЗВРП) [3,7].

Материалы и методы. На основании показателей среднегодовых концентраций диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода, взвешенных веществ и формальдегида и соответствия их ПДК проведен анализ загрязнения атмосферного воздуха в административных районах г. Иркутске. Учитывая класс опасности веществ и возможный эффект суммации степень загрязнения атмосферного воздуха комплексом вредных примесей оценивали по величине интегрального показателя «Ксум», предложенного К.А. Буштуевой (1995). Расчет показателя суммарного химического загрязнения питьевой воды, с учетом ее физиологической полноценности, суммарного показателя загрязнения почвы проводили по методике, утвержденной Госсанэпиднадзором России № 01-19/17-17 от 26.02.96 г. Комплексная антропогенная нагрузка (КН) на окружающую среду по районам города оценивалась суммой вышперечисленных факторов.

Для установления характера связи эколого-гигиенических факторов риска и частотой ЗВРП по районам города, а также для количественного измерения эффекта и прогноза изменений во взаимосвязи этих переменных, использован метод регрессионного анализа.

Вся первичная информация обрабатывалась стандартными методами вариационной и сравнительной статистики. Математическая и статистическая обработка данных проведена с использованием пакета программ Statistica for Windows 2000 Professional.

Результаты и обсуждение. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) в 2001 г. по г. Иркутску составил 14,99, что соответствовало очень высокому уровню, и ежегодно имел тенденцию к увеличению — в 2003 г. — 19,47. Уровень загрязнения атмосферного воздуха отдельными веществами в период с 1999 по 2003 г.г. превышал ПДК по формальдегиду в 2,5 раза (максимально зарегистрировано в 4,3 раза), взвешенным веществам — в 1,3 раза, диоксиду серы в 1,8 раза, диоксиду азота в 1,2-1,3 раза (максимально достигали 4,5 ПДК); по оксиду углерода в 2003 году в 1,2 раза (максимально 4,8 ПДК).

Ежегодно в атмосферу города от стационарных и передвижных источников поступает от 77,8 до 105 тыс. тонн загрязняющих веществ, что составляет 14-15% суммарных выбросов по области. За пятилетний период уровень выбросов от стационарных источников загрязнения окружающей среды в динамике снизился на 7,6 тыс. тонн с одновременным ежегодным увеличением выбросов автомобильного транспорта, что является одной из основных причин высокого загрязнения атмосферного воздуха, его вклад составил в 1999 году — 28,7%, а в 2003 г. — 42,5 % от общего объема валовых выбросов.

Проведенная оценка комплексной суммарной нагрузки по районам города с учетом показателей загрязнения атмосферного воздуха, качественного состава питьевой воды и почвы указала на различие эколого-гигиенической ситуации только по уровню  $K_{\text{сум}}$ . Исходя из этого состояние эколого-гигиенической обстановки в г. Иркутске в дальнейшем оценивали по уровню показателя загрязнения атмосферного воздуха (табл. 1).

Полученные данные средних уровней загрязнения атмосферы по  $K_{\text{сум}}$  за пятилетний период свидетельствуют о том, что более высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха отмечался в Свердловском (5,5±0,34), Кировском (4,8±0,55), Ленинском (3,5±0,84) и Куйбышевском (3,1±0,68) районах, наименьший — в Октябрьском (2,4±0,42) районе. Исходя из этого, атмосферный воздух в Свердловском, Кировском, Ленинском и Куйбышевском районах города имеет умеренную степень загрязнения, в Октябрьском районе — слабую.

Достоверность различий между суммарными показателями загрязнения атмосферного воздуха по районам города установлена между Октябрьским и Свердловским, Кировским, Ленинским и Куйбышевским районами ( $p < 0,01$ ;  $p < 0,05$ ). Уровень К сум между Свердловским и Куйбышевским ( $p < 0,05$ ), Ленинским, Кировским районами также значимо отличался ( $p < 0,01$ ).

На основании уровня К сум проведено ранжирование административных районов города Иркутска по степени антропогенного загрязнения атмосферного воздуха в течение изучаемого периода.

Результаты ранжирования районов показали, что наибольшую степень загрязнения атмосферного воздуха имеет Свердловский район — сумма рангов составила 23, на втором месте Кировский

район — сумма рангов — 21, на третьем — Ленинский район — сумма рангов 18, на четвертом месте Куйбышевский район — сумма рангов 9. Наименьшая степень загрязнения атмосферного воздуха была определена в Октябрьском районе — сумма рангов 5.

С целью выявления зависимости частоты ЗВРП от уровня загрязнения атмосферного воздуха в административных районах города нами использован метод регрессионного анализа (табл. 2). Представленные данные свидетельствуют о достоверности отличия соответствующих коэффициентов от нуля по всем районам города ( $p < 0,05$ ), что означает значительное влияние независимой переменной (степени загрязнения атмосферного воздуха) на зависимую переменную (частоту ЗВРП).

Таблица 1

Показатели комплексной антропогенной нагрузки на окружающую среду по районам города Иркутска (1999-2003 гг.)

Район	Показатель	1999	2000	2001	2002	2003	M±m	КН (M±m)
Октябрьский	К сум	2,1	2,1	2,9	2,4	2,4	2,4±0,4	6,3±0,2
	К воды	16,42	16,11	16,56	16,26	16,48	16,36±0,2 p2>0,05	
	К почвы	0,16	0,18	0,18	0,15	0,16	0,16±0,2 p3>0,05	
Свердловский	К сум	6,5	5,8	4,2	4,8	6,2	5,5±0,3 p1<0,01	7,3±0,3
	К воды	16,13	16,46	16,43	16,29	16,31	16,32±0,1 p2>0,05	
	К почвы	0,13	0,16	0,15	0,19	0,12	0,15±0,4 p3>0,05	
Кировский	К сум	4,2	6,3	3,4	4,9	5,0	4,8±0,5 p1<0,01	7,2±0,2
	К воды	16,58	16,44	17,01	16,06	16,9	16,6±0,2 p2>0,05	
	К почвы	0,17	0,19	0,16	0,17	0,14	0,17±0,01 p3>0,05	
Куйбышевский	К сум	2,9	3,1	2,9	3,3	3,25	3,1±0,7 p1<0,05	6,7±0,3
	К воды	17,16	17,4	16,3	16,6	17,1	16,9±0,2 p2>0,05	
	К почвы	0,14	0,13	0,16	0,15	0,14	0,15±0,1 p3>0,05	
Ленинский	К сум	2,95	3,2	3,7	3,8	3,97	3,5±0,8 p1<0,05	6,8±0,4
	К воды	16,8	16,1	17,9	16,4	16,5	16,7±0,3 p2>0,05	
	К почвы	0,16	0,17	0,15	0,13	0,14	0,16±0,1 p3>0,05	

p1 — достоверность различий К сум с Октябрьским районом  
p2 — достоверность различий К воды между районами города  
p3 — достоверность различий К почвы между районами города

Таблица 2

Результаты регрессионного анализа частоты ЗВРП и степени загрязнения атмосферного воздуха (1999-2003 гг.)

Районы города	Т-статистика (коэффициенты)		Коэффициент детерминации (R)	Достоверность значений зависимой переменной
	Зависимая переменная Y (частота ЗВРП)	Независимая переменная X (К сум)		
Октябрьский	Y1 = 0,7	X1 = 0,17	0,89	0,014
Свердловский	Y2 = -0,1	X2 = 0,6	0,83	0,04
Кировский	Y3 = 2,0	X3 = 0,3	0,89	0,04
Куйбышевский	Y4 = -5,7	X4 = 2,7	0,87	0,01
Ленинский	Y5 = 1,2	X5 = 0,7	0,90	0,03

Полученные результаты можно представить в виде уравнений линейной регрессии, которые можно использовать для количественного прогноза ЗВРП в каждом районе города: Y1 = 0,7 + 0,17 X1; Y2 = — 0,1 + 0,6 X2; Y3 = 2,0 + 0,3 X3; Y4 = -5,7 + 2,7 X4; Y5 = 1,2 + 0,7 X5.

Полученные математические модели в соответствии с коэффициентом детерминации (R<sup>2</sup>) позволяют оценить как удовлетворительную взаимосвязь частоты ЗВРП и уровня загрязнения атмосферного воздуха во всех районах города. Положительные значения «X» во всех выражениях свидетельствуют о том, что повышение степени за-

грязнения атмосферного воздуха во всех районах города способствует увеличению частоты рождения детей с задержкой внутриутробного развития. Абсолютное значение коэффициента перед «X» отражает степень взаимодействия уровня загрязнения атмосферного воздуха (K сум) и частоты ЗВРП (Y) (рис. 1).

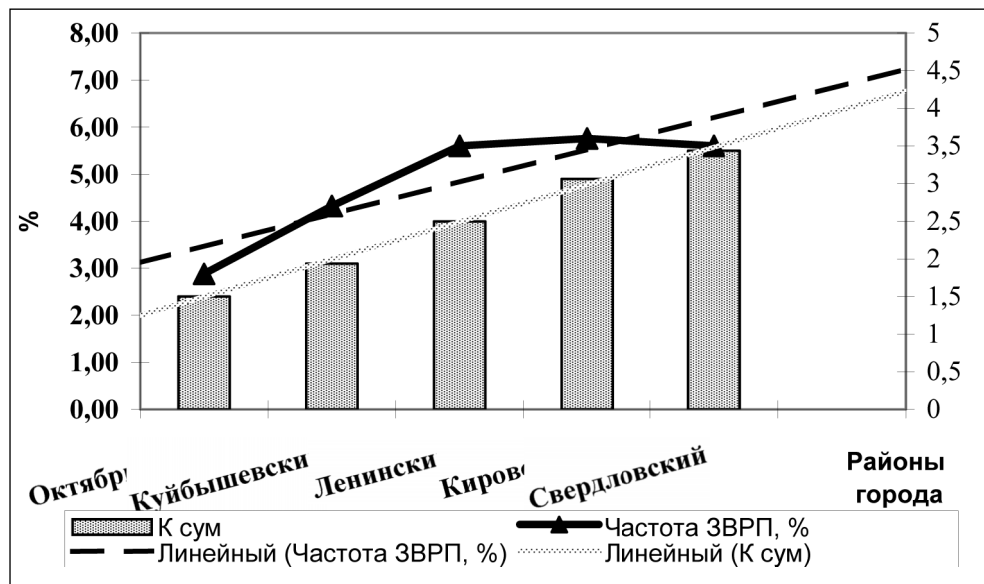


Рис. 1. Зависимость частоты ЗВРП от уровня загрязнения атмосферного воздуха в г. Иркутске.

Следовательно, загрязнение окружающей среды в районе проживания беременных женщин является одним из неблагоприятных факторов, оказывающих негативное влияние на течение беременности и возникновение задержки внутриутробного развития плода. Наличие выраженной взаимосвязи между частотой ЗВРП в районе проживания беременных женщин и состоянием окружающей среды указывает на возможность использования этого показателя в качестве биологического маркера эколого-гигиенического неблагополучия изучаемого региона.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Айламазян Э.К., Беляева Т.В. Общие и частные проблемы экологической репродуктологии // Журнал акушерства и женских болезней. — 2003. — № 2. — С. 4-10.
2. Атанязова О.А., Ежова Л.С., Кондриков Н.И. Морфофункциональная характеристика плаценты женщин, проживающие в экстремальных условиях Приаралья // Акушерство и гинекология. — 1994. — № 6. — С. 37— 41.
3. Веккер И.Р., Сетко Н.П., Антоненко Б.Н. Роль факторов окружающей среды в перинатальной патологии // Гиг. и сан. — 2001. — № 4. — С. 29-32.
4. Сивочалова О.В., Фесенко М.А., Денисов Э.И., Голованева Г.В. Проблемы управления репродуктивными рисками // Гиг. и сан. — 2002. — № 6. — С. 45-49.
5. Сивочалова О.В., Морозова Т.В., Фесенко М.А. и др. Производственный травматизм и репродуктивное здоровье женщин-работниц // Медицина труда и промышленная экология. — 2003. — № 5. — С. 40-43.
6. Тарасова М.А. Факторы производственной среды и патология репродукции // Медицина труда и промышленная экология. — 1999. — № 3. — С. 13-15.
7. Henriksen T., Clausen T. The fetal origins hypothesis: placental insufficiency and inheritance versus maternal malnutrition in well-nourished populations // Acta Obstet Gynecol Scand. — 2002. — Vol. 81(2). — P.112-114.

#### INTERRELATION OF FREQUENCY OF INTRAUTERINE GROWTH RESTRICTION AND CONDITION OF AN ENVIRONMENT IN INDUSTRIAL CITY

O.E. Baryayeva, V.V. Florensov, L.P. Ignatieva, A.M. Kurilskaya  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

The complex estimation of an ecological — hygienic situation was hold in Irkutsk administrative areas since 1999 to 2003. The analysis of the air — pollution was fulfilled on the basis of the mid-annual concentration of sulfurs dioxide, nitrogen dioxide, carbon dioxide, weighed substances and formaldehyde. The presence of interrelation of parameters in the air pollution was fixed in areas of constant pregnant women habitation with frequency of intrauterine growth restriction.

## МИНИИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ СИДРОМА ТАЗОВОЙ БОЛИ У ЖЕНЩИН

А.А. Семендяев, Н.В. Протопопова, А.С. Коган, В.В. Бочков  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет,  
ГУ Научный центр Реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН)

**Резюме.** Представлены результаты лапароскопического исследования у 3182 женщин с синдромом тазовой боли. Установлена широкая этиологическая и патогенетическая гетерогенности этой патологии. Последствия синдрома тазовой боли весьма тяжелы как в физиологическом, так и социально-бытовом отношении.

**Ключевые слова:** женщины, тазовая боль, диагностика, лечение, мининвазивная хирургия.

Несмотря на значительные достижения современной медицины, до настоящего времени актуальной и нерешенной проблемой, которая приносит значительный материальный и моральный ущерб остается синдром тазовой боли (СТБ) у женщин. По мнению D.H. Zermann et al. [8] из университета штата Колорадо (США), синдром тазовой боли остается диагностической и терапевтической головоломкой.

В США хронической болью страдает 86 млн. человек. Только прямые убытки в связи с потерей трудоспособности и затраты на их лечение составляют 90 млрд долларов в год.

Международная ассоциация изучения боли (International Association for the Study of Pain) определяет боль как «неприятное ощущение и эмоциональное переживание, связанное с имеющимся или возможным повреждением ткани». Возникновение острой боли связывают с непосредственным повреждением тканей. Хронической тазовой болью принято считать постоянную локальную боль в области проекции половых органов длительностью более 3 месяцев, причинно не связанную с онкологическими заболеваниями [4].

По данным А. Foy, R. Brown [2] у 36% женщин длительная боль внизу живота вызвана спайками брюшины, у 14% — эндометриозом, у 13% — запорами, у 11% — объемными образованиями яичников, у 8% — воспалительными заболеваниями половых органов. По мнению E. Loizeau [7] в 50% случаев причину тазовой боли внизу живота вообще не удается найти. Психогенный характер абдоминалии P.L. Jenkins [6] установил у 40% пациентов. Исходя из изложенного можно заключить, что тазовая боль у женщин носит мультифакторный характер и является сложной междисциплинарной проблемой. Из тестов, позволяющих оценить боль, в своей работе мы применяли: визуально-аналоговую шкалу (ВАШ) и опросник Мак-Гила (McGill Pain Questionnaire, MPQ).

ВАШ представляет собой горизонтальную 10-сантиметровую линию, на одном конце которой написано «Нет боли», а на другом — «Самая сильная боль». Больного просят поставить на этой линии точку, которая соответствует уровню переживаемых им болевых ощущений.

Расстояние, измеренное между концом линии — «Отсутствие боли» и отмеченной точкой, является цифровой оценкой боли. Визуально-аналоговая шкала — проста, эффективна и не обременительна

Опросник Мак-Гилла состоит из лист-анкеты, содержащей 20 различных характеристик боли, разделенных на 4 группы: 1) 10 слов, определяющих сенсорные аспекты; 2) 5 слов, описывающих эффективные аспекты; 3) 1 слово, описывающее когнитивно-оценочный аспект; 4) 4 многоаспектных слова.

Индекс боли определяется в зависимости от количества выбранных слов. Опросник может быть заполнен в течение 5-15 минут.

**Материал и методы.** Мы располагаем опытом применения лапароскопии более чем у 5000 пациенток, среди которых 3315 (65,1%) предъявляли жалобы на боли внизу живота различной локализации. Лапароскопическое исследование у 3182 (95,9%) больных с тазовым болевым синдромом позволило выявить различную органическую патологию органов малого таза (табл. 1).

При обнаружении во время лапароскопии органической патологии диагностический этап операции мы переводили в хирургический. Ведущим принципом лечения больных с тазовым болевым синдромом являлась щадящая, органосохраняющая оперативная тактика.

Таблица 1

Распределение больных с тазовыми болями в зависимости от выявленной патологии (n=3182)

Заболевание	Число больных	
	n	%
1. Острые воспалительные процессы (абсцессы) гениталий сопровождавшиеся, спячным процессом в малом тазу	267	8,0
2. Хронические воспалительные процессы гениталий	1759	53,1
3. Опухолевые и опухолевидные процессы придатков матки	397	12,0
4. Эндометриоз брюшины малого таза	571	17,2
5. Варикозная трансформация вен малого таза (при отсутствии локальной патологии)	188	5,7
6. Отсутствие видимого патологического процесса	133	4,0
ВСЕГО	3315	100

Основанием для этого служили общеизвестные преимущества лапароскопического доступа (оптическое увеличение, выполнение операции в условиях увлажнения тканей, минимальная инвазия, ранняя активизация больной в послеоперационном периоде) перед лапаротомным. Исходя из этого мы считаем, что больным страдающим тазовыми болями предпочтительнее проведение лапароскопии. Преимуществом лапароскопии является также минимальный спаечный процесс после ее выполнения. Напротив, лапаротомный доступ в 55-100 % случаев приводит к развитию послеоперационного спаечного процесса, что в последующем усугубляет тазовый болевой синдром.

Необходимо отметить, что части больным (27 человек) потребовалось расширение объема оперативного доступа до лапаротомного с удалением пораженных органов (матки и/или яичника), ввиду их больших размеров и опухолевого перерождения или опасностью генерализации инфекции в связи с тотальным гнойным расплавлением, а также в случаях обширного спаечного процесса в малом тазу затрудняющего эндоскопический доступ.

Хирургическая тактика зависела от выявленной во время лапароскопии патологии. Так при обнаружении ограниченного гнойного процесса малого таза (пиосальпинкс, абсцесс яичника, тубоовариальный абсцесс, абсцесс прямокишно-маточного углубления) выполнялось двойное дренирование гнойного очага, с последующим его пролонгированным протеолизом иммобилизованными ферментами (имозимаза), под контролем трансдренажной абсцессоскопии, во время которой удаляли плотные продукты воспаления (патент на изобретение № 2195198) [1]. Санационные мероприятия проводили до момента уменьшения перифокального инфильтрата, полного очищения полости гнойника от тканевого детрита, фибрина и гноя, контракции полости абсцесса. В послеоперационном периоде, с учетом высеянной микрофлоры, назначалась системная антибактериальная терапия.

Вторую группу больных составляли пациенты, у которых болевой синдром был обусловлен хроническими, часто рецидивирующими воспалительными процессами придатков матки, сопровождавшимися грубыми спаечными сращениями между соседними органами и тканями. Для оценки распространения спаечного процесса в малом тазу, мы использовали классификацию Американского общества фертильности (ASF) и классификацию J.Hulka [3], в которых рассматриваются 4 стадии процесса. Среди обследованных нами больных преобладали пациентки с выраженным (3-4 стадией) спаечным процессом в малом тазу. Все им, проведены реконструктивно-пластические операции (сальпингооолилизис, фимбриопластика, адгезиолизис маточно-прямокишечного углубления и области прямой кишки) с послеоперационным созданием умеренного гидроперитонеума (полиглюкин 400,0 + дексаметазон 30 мг + амикацин 1,0).

Больным, у которых тазовый болевой синдром был обусловлен наличием опухолей и опухолевидных образований яичников (придатков матки) выявленными при ультразвуковом исследовании, перед проведением лапароскопии, для исключения

их онкопатологии, был выполнен общеизвестный стандарт обследования. Во время лапароскопии пациенткам с опухолями яичников выполнялась резекция одного или обоих яичников с дополнительной коагуляцией ложа опухоли, при параовариальных и паратубарных кистах производилось их вылущивание или выпаривание (при небольших, до 2,0 см, размерах).

Больным с выявленным во время лапароскопии распространенным наружным генитальным эндометриозом, мы считали оптимальным выполнение мобилизации органов малого таза (при отсутствии грубых, плотных сращений между органами) из спаечного процесса, с максимально полным удалением (путем анатомической препаровки и иссечения, либо с помощью биполярной коагуляции) всех видимых на брюшине малого таза и связочном аппарате матки и придатков очагов эндометриоза. В послеоперационном периоде, больным с диагностированным эндометриозом, назначали противорецидивное лечение, путем создания псевдоменопаузы с помощью приема антагонистов или агонистов гонадотропин-релизинг-гормона.

При обнаружении во время лапароскопии у больных с тазовой пельвиальгией конгестивных проявлений в виде варикозного расширения висцеральных вен (трубных, яичниковых) малого таза, выполняли их клипирование, коагуляцию или рассечение. В послеоперационном периоде дополнительно назначали фармакотерапию венотропными препаратами (эскузан, детралекс) и антиагреганты (курантил, трентал), лечебную гимнастику.

Пациенты с синдромом ТБ, у которых при лапароскопическом осмотре в малом тазу отсутствовала видимая органическая патология, абдоминальную мы связывали с патологической нейрогенной импульсацией с матки и маточных труб. Этим больным, с целью прерывания болевых импульсов идущих к нижнему и верхнему подчревному сплетению, через парацервикальное сплетение Франкенхаузера и крестцово-маточные связки выполнялась абляция крестцово-маточных нервов.

Недостаточная послеоперационная эффективность этого метода (короткий 1-4 месяца период болевой ремиссии), по нашему мнению обусловлена изолированным пересечением указанных связок, так как многие из волокон этого сплетения проникают в нижний маточный сегмент вместе с кровеносными сосудами, а не только в составе крестцово-маточных связок.

В своей работе, для повышения эффективности абляции крестцово-маточных нервов нами был предложен способ путем динамического введения в пресакральное пространство через катетер введенный на переднюю брюшную стенку поливалентной, многофункциональной лекарственной смеси (с учетом переносимости препарата) состоящей из: 0,25%-90,0 мл новокаина, преднизолон 30 мг, амикацин 1,0 г, гепарина 5 тыс Ед, никотиновой кислоты 1,0 мл, сермиона 2,0 мл.

На протяжении 3-10 дней, до купирования тазового болевого синдрома, в пресакральное пространство, подается указанный лекарственный состав, что способствует созданию пролонгированной новокаиновой блокады пояснично-крестцовых нервных окончаний.



Таким образом, накопленный к настоящему времени опыт диагностики и лечения СТБ у женщин свидетельствует о широкой этиологической и

патогенетической гетерогенности этой патологии. Последствия СТБ весьма тяжелы как в физиологическом, так и социально-бытовом отношении.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Коган А.С., Семендяев А.А., Григорьев Е.Г. Способ лечения абсцессов малого таза // Патент на изобретение № 2195198. — 2002

2. Foy A., Brown R., Chronic lower abdominal pain in gynaecological practice // Update. — 1987. — Vol. 27. — P. 19-25.

3. Hulka J.F. Adnexal adhesions: a prognostic staging and classification system based on a five year survey of fertility surgery results at Chapel Hill, North Carolina // Am. J. Obstet. Gynecol. — 1982. — Vol. 144. — P. 141.

4. IASP. International Association for the study of pain, «Pain terms» glossary // Pain. — 1979. — Vol. 6. — P. 250.

5. IASP. International Association for the study of pain // Pain. — 1986. — Suppl. 3. — P.44-48.

6. Jenkins P.L. Psychogenic abdominal pain // Gen. Hosp. Psychiatry. — 1991. — Vol. 13. № 1. — P. 27-30.

7. Loizeau E. Clinical problem: painful abdomen // Rev. Med. Suisse Romande. — 1995. — Vol. 115, № 4. — P. 303-305.

8. Zermann D.H., Ishigooka M., Doggweiler R. et al. Chronic prostatitis: A myofascial pain syndrom? // Univ. Colorado Health Science Center, Denver. — Infect. Urol. — 1999. — 12(3). — P. 84-88.

## MINIINVASIVE SURGICAL IN DIAGNOSTIC AND TREATMENT WOMEN PELVIC PAIN

*A.A. Semendyaev, N.V. Protopopova, A.S. Kogan, V.V. Bochkov*

(Russia, Irkutsk State Medical University, Scientific Center of Reconstructive Surgery brunch of Russia Academy of Medical Science)

3315 patients with pelvic pain syndrome final conclusie examination diagnostic laparoscopy was done. Dependency revealed pathological changes diagnostic stop was continued by surgical one. Autors offered new approaches to pelvic pain treatment, which was caused by pelvic ganglionevritis. Authors used presacral prologic intracateter novocain (lidocain) blocad. Treatment efficasy was 75 % corresponding during more one yeare.

© ХАРЭЛБААТАР Н. —

## ИЗУЧЕНИЕ МУТАЦИЙ ВИРУСА ГЕПАТИТА В, ВОЗНИКАЮЩИХ ВСЛЕДСТВИЕ ВАКЦИНОТЕРАПИИ

*Н. Харэлбаатар*

(Монголия, Улан-Батор, Монгольский государственный университет)

Резюме. По результатам исследования 30 носителей HBsAg установлены некоторые особенности генома поверхностных белков HBV, распространённого в Монголии. Не выявлено возникновение мутантных, вакцинозависимо мутировавших штаммов HBV в процессе вакцинотерапии у исследованных нами носителей HBsAg.

Ключевые слова: вирус гепатита В, мутации, вакцинотерапия.

В настоящее время определяется 2 вида мутаций вируса гепатита В (HBV). К первому относятся мутации с изменениями в поверхностных антигенах (HBsAg), возникающие после иммунизации, вследствие чего подобные мутации были названы вакцинозависимыми (или вакциноизбавляющимися, избавляющимися). В 1990 г. английский учёный В.Ф. Кармон впервые описал, как носительница HBsAg родила ребёнка, у которого после проведённой вакцинации появился мутантный HBV.

Второй вид мутаций связан с С-геном. Он появляется в скрытых генах, кодирующих синтез ядерного белка. Установлено, что избавляющиеся мутации возникают в частях 122-147 аминокислоты при вакцинотерапии. Избавляющиеся мутации появляются при переходе 126-аминокислоты в аспаргин и 146-аминокислоты в аргинин. С.Р. Ховард показал превращение 141 аминокислоты лизина в глутаминовую кислоту после иммунизации против HBV.

До настоящего времени не проводилось исследования по изучению вакцинозависимых (или вакциноизбавляющихся) штаммов HBV.

Целью нашего исследования стало изучение мутаций HBV при вакцинотерапии у носителей HBsAg.

Материалы и методы. По результатам исследования маркёров HBV (HBsAg, anti-HBs, HBV-DNA, anti-HBcIgM, HBeAg, anti-HDV, anti-HCV) и биохимических исследований были выбраны 30 больных для вакцинотерапии, у которых не было клинических симптомов вирусного гепатита. Лечение вакцинами проводилось у 30 HBsAg-позитивных субъектов, которым вводилось по 2 мл (20 мкг/мл HBsAg) сывороточной вакцины гепатита В. Вакцина вводилась в течение курса лечения 5 раз внутримышечно в мышцы предплечья, результаты терапии контролировались по уровню маркёров HBsAg, HBV-DNA и по биохимическим и иммунологическим показателям.

При вакцинотерапии была использована сывороточная вакцина HBV, изготовленная в НИИ Общественного здоровья Монголии.

Для определения маркеров HBsAg, anti-HBs, anti-HDV и anti-HCV был использован иммуноферментный диагностический набор фирмы «Behring», результаты были определены на аппарате «Behring ELISA Processor III». Уровень HBsAg был определён с помощью прерывного встречного иммуноэлектрофореза. Экстракция сывороточного ДНК была проведена с помощью набора «QIAmpT for DNA» на автомате «Quiagen for DNA extraction». Используя HBV-праймеры, была проведена ПЦР, количество ДНК HBV было определено методом связывания ферментов олигонуклеотидами. Биохимические показатели печени были определены на анализаторе «Hitachi 747 analyzer» (Япония). Для диагностики мутантных штаммов HBV в сыворотке до и после вакцинотерапии сравнительно изучена последовательность генома нуклеотидов HBsAg. Последовательность нуклеотидов HBsAg была определена методом «Dideoxy mediated chain termination».

Статистическая обработка результатов исследо-

вания проведена с помощью программы SPSS 9.0.

Результаты и обсуждение. В сыворотке, полученной у носителей HBV до и после вакцинотерапии, которые составили группу исследуемых больных (пробандов) была установлена последовательность нуклеотидов HBsAg, при их сравнительном анализе определялось наличие избавляющихся мутаций.

Последовательность нуклеотидов HBsAg была прочитана по порядку гуанин, аденин, тимин, цитозин, а затем снизу-вверх, что позволило определить остатки аминокислот.

Результаты исследования показывают, что 118 аминокислота треонин HBsAg переходит в аланин, 168 — валин в аланин. Однако вышеуказанные изменения не определяются в остатке 122-147 аминокислот поверхностных антигенов HBV, где обычно выявляются вакцинозависимые мутации.

Таким образом, установлены некоторые особенности генома поверхностных белков HBV, распространённого в Монголии, не установлено возникновение мутантных, вакцинозависимо мутировавших штаммов HBV в процессе вакцинотерапии у исследованных нами носителей HBsAg.

## STUDYING OF MUTATIONS OF THE VIRUS B HEPATITES IN ARISING OWING TO VACCINOTHERAPY

*N. Harelbaatar*

(Mongolia, Ulan Bator, Mongolian State Medical University)

By results of research of 30 carriers HBsAg some features генома the superficial fibers HBV, widespread in Mongolia are established. Occurrence mutant, vaccinodendent mutant cultures HBV during vaccinotherapy at carriers HBsAg investigated by us is not revealed.

© ПРОТОПОПОВА Н.В., КРАВЧУК Н.В. —

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У БЕРЕМЕННЫХ НИЗКОГО АКУШЕРСКОГО И ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА

*Н.В. Протопопова, Н.В. Кравчук*

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** Изучено течение беременности и исходы родов у 137 повторнородящих и 142 первородящих низкого акушерского и перинатального риска. Проведенное исследование показало, что в организме женщины при неосложненном течении беременности включаются адаптационно— приспособительные механизмы, направленные на вынашивание беременности и благополучный исход родов. В связи с включением адаптационных механизмов даже при имеющейся экстрагенитальной патологии во время неосложненного течения беременности не наблюдается обострение заболевания, а также происходит развитие и рождение здоровых детей с высокой оценкой по шкале Апгар.

**Ключевые слова:** беременность, роды, течение, исходы, акушерский риск, перинатальный риск.

Нами проведен анализ особенностей течения беременности и родов у пациенток низкого акушерского и перинатального риска. Анализ течения беременности и родов проводился с учетом в анамнезе предшествующих родов, то есть у первородящих и повторнородящих женщин.

Материалы и методы. В первую группу вошло 137 повторнородящих беременных низкого акушерского и перинатального риска, во вторую группу — 142 первородящие беременные низкого акушерского и перинатального риска. Группу

контроля составили 29 здоровых небеременных женщин. Все беременные были обследованы для исключения или выявления экстрагенитальной патологии.

Возраст в контрольной группе колебался в среднем  $22,45 \pm 0,76$  лет, в группе повторнородящих женщин —  $29,11 \pm 1,16$ , в группе первородящих —  $24,88 \pm 1,21$  лет. По семейному положению в группе повторнородящих все женщины состояли в браке — 137 (100%); группу первородящих составили женщины, состоящие в браке — 132 (92,96%)

и незамужние — 10 (7,04%). Контрольную группу составили пациентки в большинстве не состоящие в браке — 96,5% и 3,5% наблюдений — состоящие в браке. В группе первородящих пациентки с высшим образованием составили 62 (43,6%), незаконченным высшим — 30 (21,2%), средним специальным — 46 (32,4%), средним — 1 (0,7%), начальным образованием — 3 (2,1%). В группе повторнородящих было 48 (35,0%) женщин с высшим образованием, 42 (30,6%) — со средним специальным, 6 (4,3%) — со средним и 1 (0,7%) — с начальным. В контрольной группе у большинства (68,97%) пациенток незаконченное высшее образование и у 31,03% законченное высшее образование.

Статистическая обработка выполнялась с использованием  $t$ -критерия Стьюдента. Критический уровень значимости  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение. Экстрагенитальная патология отсутствовала в 82,8% случаев в группе контроля, в 83,2% — во 2 группе; у 57,7% пациенток — в 3 группе (табл. 1).

Перенесенный пиелонефрит в детском возрасте отметили 10 пациенток 3 группы. Период ремиссии у них составил 10—13 лет. При обследовании функциональные мочевые пробы были в пределах нормальных величин, что свидетельствовало о длительном периоде ремиссии.

В анамнезе у 11 пациенток были указания на мочекаменную болезнь, при обследовании у них был диагностирован солевой диатез. Патологических включений в почках по УЗИ не диагностировалось.

Учитывая эндемичность региона, у 4 пациенток контрольной и у 32 основной групп было впервые выявлено увеличение щитовидной железы без нарушения ее функции.

В связи с тем, что впервые выявленные заболевания или перенесенные заболевания не вызывали морфофункциональных нарушений, все пациентки относились к группе низкого акушерского и перинатального риска, они были включены в программу обследования.

При анализе менструального цикла установлено, что возраст 13—15 лет начала менархе в контрольной группе составил — 62,1%, у первородящих — 78,8%, у повторнородящих — 75,2%. Длительность менструального цикла составляла в основном 21—31 день: в контрольной группе — у 86,21%, повторнородящие — у 86,8%, первородящие — у 97,8%.

По паритету беременности определились достоверно различимые признаки ( $p < 0,001$ ). В группе повторнородящих 1—3 беременности были у 40,8% женщин, более 3 — у 59,2% пациенток. Группу первородящих составили пациентки с отсутствием в анамнезе беременности — 54,2%, наряду с этим наблюдались женщины, имеющие в анамнезе 1—3 беременности — 40,1%, более 3 беременностей — 5,7% пациенток. Контрольную группу составили пациентки: 93,1% с отсутствием в анамнезе беременностей и 6,9% имеющих 1—3 беременностей.

В группе повторнородящих, имеющих в анамнезе 1 роды, наблюдалось 91,9% женщин, 8,1% пациенток имели 2 и более родов. Группы контрольной и первородящих в 100% случаев не имели родов в анамнезе.

Количество абортос достоверно различалось ( $p < 0,001$ ). Среди повторнородящих большей час-

тью были женщины, у которых наблюдалось 2 и более абортов — 54,1% пациенток. Среди первородящих больше наблюдалось пациенток с отсутствием в анамнезе абортов.

Не имели выкидышей в анамнезе повторнородящих — 72,9%, первородящих — 85,7%. По 1 выкидышу в анамнезе имели 27,1% повторнородящих пациенток и 14,3% первородящих.

Интервал между предыдущей и настоящей беременностями среди пациенток достоверно различался ( $p < 0,001$ ). Среди повторнородящих 37,2% женщин имели интервал 1—2 года, 3—5 лет — 26,2% пациенток. Среди первородящих в основном имела первая беременность у 57,2% женщин. Осложнений в предыдущей беременности и родах в данных группах не наблюдалось.

Как у первородящих, так и у повторнородящих, в 64,9% и 61,9% соответственно, беременность протекала в I триместре без осложнений.

С одинаковой частотой встречался ранний токсикоз, в виде рвоты беременных легкой степени, соответственно 21,2% и 14,3%. Рвота 1—2 раза в день, чаще утром, диагностировалась в группе повторнородящих пациенток. Лечение во всех случаях не проводилось, продолжительность раннего токсикоза составляла 2—3 недели.

В первом триместре перенесли ОРВИ 7,1% пациенток, заболевание протекало без повышения температуры, проявлялось заложенностью носа и кашлем.

Анемия в I триместре практически в 2 раза чаще выявлялась в группе повторнородящих пациенток. Во всех случаях отмечалась железодефицитная анемия I степени, гемоглобин составлял в среднем 108 г/л.

Угроза прерывания беременности, в основном, была диагностирована при проведении УЗИ, в виде участков повышенного тонуса матки. Жалоб на боли и кровянистые выделения беременные не предъявляли. Лечение проводилось амбулаторно, базовым препаратом был магне-В6.

У первородящих угрожающее прерывание беременности диагностировалось в 2 раза чаще, чем в группе повторнородящие, 11,9% и 5,1% соответственно.

В группе первородящих среди нозологических форм осложнений течения беременности на первом месте стояла рвота беременных, на втором месте — угроза прерывания беременности.

В группе повторнородящих на первом месте — ранний токсикоз, на втором месте — железодефицитная анемия I степени.

Течение второго триместра в обеих группах большей частью было без осложнений: в группе повторнородящих — 86 (62,7%) женщин, в группе первородящих — 98 (69,0%).

По нозологии, у повторнородящих на первом месте среди осложнений гестационного процесса оказалась анемия беременной — у 40 (29,2%), также как и у первородящих — у 24 (16,9%), что, вероятно, отражает развивающуюся гемодилуцию. На втором месте в группе повторнородящих стояла угроза прерывания беременности — у 11 (8,1%), в группе первородящих — патология со стороны плаценты и плода — у 13 (9,2%). В группе первородящих на третьем месте оказалась угроза прерывания беременности — у 7 (4,9%) пациенток.

Третий триместр также в большинстве случаев

протекал без осложнений в обеих группах: у повторнородящих — 115 (83,9%), первородящих — у 104 (73,2%). Среди осложнений у повторнородящих наиболее часто выявлялась анемия — 19 (13,9%). У первородящих пациенток на первом месте также наблюдалась анемия — 34 (24,0%).

Изучение особенностей течения беременности у пациенток низкого акушерского и перинатального риска показало, что по мере развития беременности, частота осложнений уменьшается (рис. 1).

Роды у всех пациенток проходили в сроки 39—40 недель гестации. При анализе исходов родов у беременных низкого акушерского и перинатального риска, установлено, что роды протекали без осложнений в 81,3% наблюдений. Аномалии родовой деятельности в 2,3 раза чаще диагностировались у первородящих женщин, составляя 18,3%.

В группе повторнородящих женщин все дети родились с оценкой по шкале Апгар более 8 баллов, в группе первородящих на долю более 8 баллов пришлось 80,9% родившихся детей, с оценкой 6—7 баллов родилось 19,1% детей. Дети, родившиеся от повторнородящих матерей, в среднем имели массу тела чуть больше, чем родившиеся от первородящих ( $3304 \pm 111,09$  и  $3261,27 \pm 120,62$  г соответственно, рост  $52,20 \pm 0,66$  см и  $50,85 \pm 0,73$  см соответственно).

Таким образом, в организме женщины при неосложненном течении беременности включаются адаптационно— приспособительные механизмы, направленные на вынашивание беременности и благополучный исход родов. В связи с включением адаптационных механизмов даже при имеющейся экстрагенитальной патологии во время неосложненного течения беременности не наблюдается обострение заболевания, а также происходит развитие и рождение здоровых детей с высокой оценкой по шкале Апгар.

Таблица 1

Характеристика перенесенных заболеваний у беременных низкого акушерского и перинатального риска

Перенесенные заболевания	1 группа		2 группа		3 группа	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Отсутствие	24	82,8	144	83,2	82	57,7
ВСД	—	—	—	—	8	5,6
Пиелонефрит стойкая ремиссия	—	—	—	—	10	7,0
Мочекаменная болезнь	—	—	11	8,0	—	—
Нефроптоз I ст.	—	—	12	8,8	10	7,0
ДУЩЖ I ст.	4	13,8	—	—	32	22,7

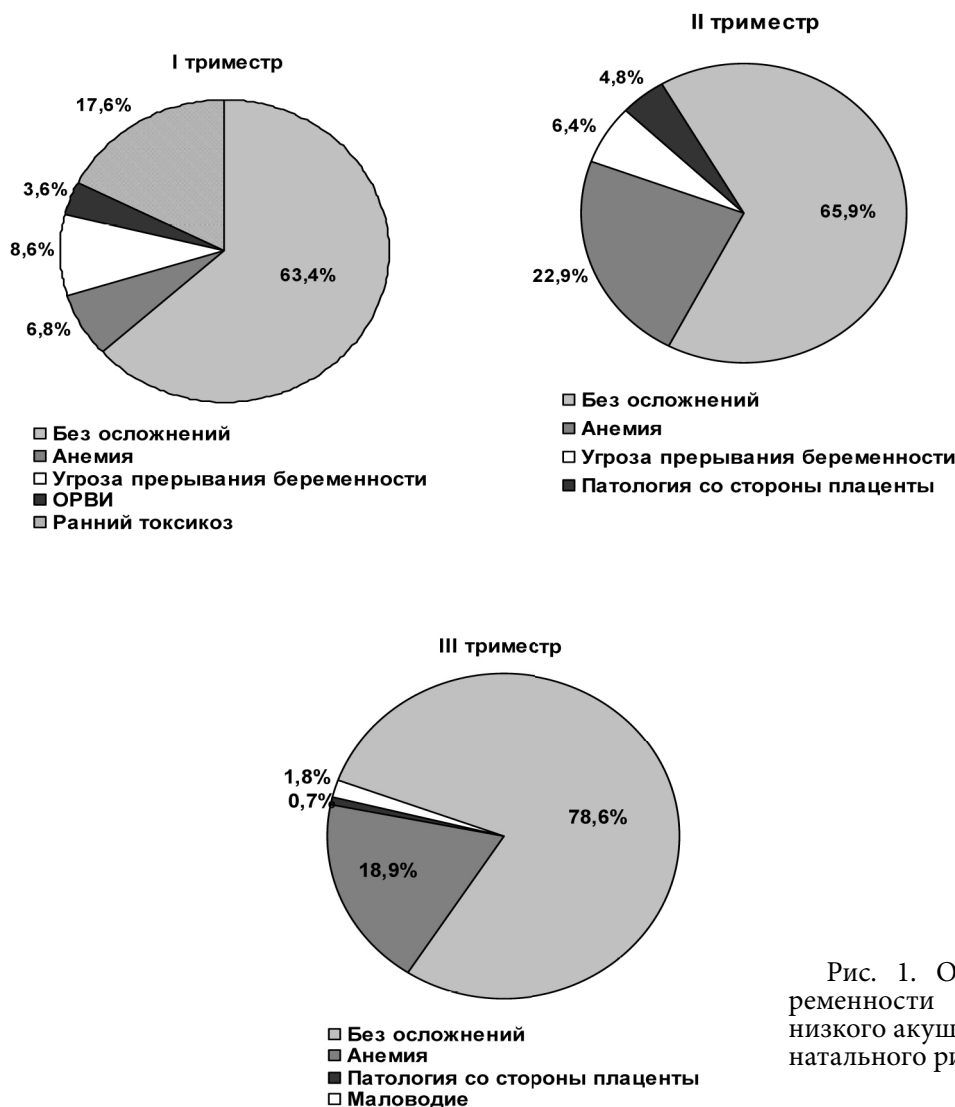


Рис. 1. Осложнения беременности у пациенток низкого акушерского и перинатального риска.

## FEATURES OF CURRENT OF PREGNANCY AND SORTS AT PREGNANT LOW OBSTETRIC AND PERINATAL RISK

*N.V. Protopopova, N.V. Kravchuk*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

Current of pregnancy and outcomes of labors at 137 second—labor and 142 first—labor women of low perinatal risk were analysed. The carried out research has shown, that in an organism of the woman at the not complicated current of pregnancy are included the adaptive mechanisms directed on preservation of pregnancy and happy end of labors. In connection with inclusion of adaptable mechanisms even at available extragenital pathologies during the not complicated current of pregnancy the aggravation of disease is not observed, and also there is a development and birth of healthy children to a high estimation on Apgar score.

© ЗОБНИН Ю.В., ЦЕРКОВНИКОВА Г.Ю., ЛАЗАРЕВА Ж.М., ФЛОРЕНСОВ В.В., ИВАНОВА Е.И. —

### ОПИЙНАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ И АБСТИНЕТНЫЙ СИНДРОМ У НОВОРОЖДЕННЫХ

*Ю.В. Зобнин, Г.Ю. Церковникова, Ж.М.Лазарева, В.В. Флоренсов, Е.И. Иванова*  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет, МУЗ «МСЧ Иркутского авиационно-промышленного объединения»)

Резюме. Проведен ретроспективный анализ историй родов героин-зависимых женщин. Выявлена высокая частота осложнений беременности и родов. Показано возникновение опийной интоксикации у новорожденных, создающей угрозу жизни ребенка. Установлено раннее развитие абстинентного синдрома у новорожденных на фоне длительной (свыше 7 суток) элиминации наркотика. Обсуждается необходимость определения наркотического вещества в моче у матери и новорожденного, а также проведения специфической терапии опийной интоксикации.

Ключевые слова: опиаты, новорожденные, интоксикация, абстинентный синдром.

Наблюдаемое в последние годы в нашей стране повсеместное распространение алкогольной зависимости, а также катастрофический рост употребления наркотических веществ молодежью, в том числе женщинами детородного возраста, придает особую актуальность проблеме влияния психотропных средств на течение беременности и родов, состояние плода и новорожденного. Большинство веществ, действующих на ЦНС (опиаты, кокаин, седативные, снотворные, алкоголь, психостимуляторы и др.), легко проникает через плаценту и накапливается в организме плода. Концентрация их в биологических средах плода составляет до 50-100% таковой у матери. Вследствие незрелости путей метаболизма, психоактивные вещества значительно медленнее элиминируются из тканей, нарушая функции всех органов и систем, а также формируя наркотическую зависимость у плода, а затем и у новорожденного.

Повреждающее действие на плод каждого из психоактивных веществ имеет свою специфику, в то же время любое из них обуславливает развитие острой или хронической интоксикации. Так, наиболее изученным представляется действие этилового алкоголя на плод. Привычное употребление матерью этанола в дозе 2 г/кг/сут приводит к развитию алкогольной эмбриопатии, характеризующейся типичным черепно-лицевым дисморфизмом и аномалиями развития нервной, сердечно-сосудистой и других систем плода. Этиловый спирт, подавляя секрецию окситоцина, угнетает выброс молока. Алкоголь выделяется с молоком матери в концентрации близкой к таковой в плазме и может вызывать острую интокси-

кацию у новорожденного. У алкоголь-зависимых новорожденных диагностируется синдром абстиненции.

Особенности развития плода при никотиновой зависимости описываются как «плодный никотиновый синдром». У женщин, выкуривающих более 5 сигарет в день, отмечена более высокая частота спонтанных выкидышей и мертворождений, предлежаия и отслоения плаценты, задержки внутриутробного развития плода и других аномалий. Никотин и продукты сигаретного дыма обнаруживаются в молоке и могут вызвать никотиновую интоксикацию у новорожденного.

Прием препаратов конопли, психостимуляторов (амфетамины, экстази и др.) во время беременности может обусловить выкидыши и мертворождение, возникновение аномалий развития сердца и мышц, снижение веса плода.

Хроническое употребление кокаина провоцирует у беременных недостаточность плаценты, выкидыши, преждевременные роды, вызывает задержку внутриутробного развития плода, аномалии внутренних органов, оказывает нейротоксическое действие, увеличивает риск возникновения кровоизлияний в сосудах головного мозга плода, повышает риск внезапной смерти. Кокаин и его метаболиты выводятся из организма новорожденного значительно медленнее, чем из организма матери (120 и 27 часов, соответственно). У «кокаиновых» детей имеется зависимость и развивается синдром отмены. Выделяясь с молоком, кокаин вызывает острую интоксикацию у новорожденного (повышенная раздражительность, тремор, артериальная гипертензия, судороги).

Указывается, что наибольшую опасность для плода и новорожденного представляет опиная зависимость матери, в связи с неблагоприятным влиянием на родовую деятельность и риском олигопноэ у плода. Опиаты проходят через плацентарный барьер, накапливаются в околоплодной жидкости, меконии и тканях плода, угнетают ферменты гликолиза и активность цитохромов. Время достижения максимальной концентрации морфина в плазме крови плода (при внутримышечном его введении матери) составляет 1,5 часа. При героиновой наркомании наблюдается до 50% преждевременных родов, выкидышей и других осложнений. Морфин и другие алкалоиды опия, их полусинтетические (героин) и синтетические производные вызывают спазм гладкомышечных сфинктеров, уменьшают перистальтику кишечника, суживают сосуды плаценты, расслабляют мускулатуру матки. М.С.Малиновским с помощью метода токодинамометрии было показано замедление родовой деятельности под влиянием морфина и скополамина. Даже в малых дозах опиаты вызывают угнетение дыхания (уменьшение частоты дыхательных движений и дыхательная аритмия с риском апноэ и аноксической остановки сердца). Опиаты выводятся с молоком матери, поэтому даже кормление грудью может вызвать интоксикацию у новорожденного. Сообщается о том, что 1 мг морфина или 1-3 капли настойки опия могут привести к гибели ребенка. Кардинальными признаками опиной интоксикации являются миоз, угнетение сознания, брадикардия, требующие неотложной специфической (антидотной) терапии.

Исследованиями, проведенными в России и в других странах, выявлены определенные особенности медико-социального статуса женщин, употреблявших наркотические вещества во время беременности. Показан их низкий социальный и материальный уровень, наличие сопутствующих инфекционных и других заболеваний, незаинтересованность в благоприятном течении и исходе беременности, большая частота различных осложнений беременности и родов, возможность принятия наркотика накануне родов, частый отказ от рожденного ребенка и др.

Употребление психоактивных веществ во время беременности формирует наркотическую зависимость у плода, а прерывание поступления наркотика через плаценту после родов, вызывает развитие абстинентного синдрома (синдрома лишения, отмены) у новорожденных. Время появления и конкретные проявления абстинентного синдрома определяются видом наркотика и его токсико-кинетическими особенностями. Указывается, что чаще всего, синдром отмены у новорожденных развивается через 12-24 часа после родов, а своего максимального развития он достигает в течение 24-48 часов. Отмечается, что тяжелые формы абстинентного синдрома могут создавать угрозу здоровью и даже жизни новорожденного.

Клинические проявления синдрома отмены у новорожденных хорошо изучены и тактика его лечения в достаточной мере разработана и унифицирована. В то же время, вопросы диагностики наркотической, в первую очередь опиной, интоксикации у новорожденных и неотложные мероприятия по ее лечению представляются недостаточно ясными.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинских документов находившихся на лечении в отделении новорожденных МУЗ «МСЧ ИАПО» г. Иркутска в 2003-2004 годах и 9 месяцев 2005 года пациентов, матери которых достоверно или с большой долей вероятности страдали опиной (героиновой) наркоманией.

Результаты и обсуждение. По сравнению с 2003 годом, отмечено увеличение числа беременностей и родов у героин-зависимых женщин на 57% в 2004 году и на 100% за анализируемые месяцы 2005 года. Большинство (84,3%) женщин сообщили о наличии у них наркотической зависимости с длительностью употребления опиатов (героина) от трех до девяти лет. Перинатальный контакт с ВИЧ-инфекцией, носительство антигенов гепатита В или С имели 90,6% женщин данной группы. Более трети женщин считали беременность нежеланной. Во время беременности в женской консультации не наблюдались — 65,6%, нерегулярно наблюдались со срока 14 недель — 9,4%, со срока 20 недель — 22,0% женщин. Различные осложнения беременности выявлены у 84,4% женщин. Прием женщиной дозы героина непосредственно накануне родов предполагался в 28,1% случаев. Наличие опиатов в моче подтверждено иммуноферментным методом (экспресс-тестами) у одной женщины через 13 часов в концентрации >200 нг/мл и через 61 час после родов в виде следов (Boehringer Mannheim Frontline® Opiates) и в виде положительной реакции (Хром-Морфин-Экспресс), от дальнейшего исследования женщина отказалась. Роды были преждевременными в 21,9%, быстрыми — в 15,6% случаев. Аномалии родовой деятельности (дородовое излитие околоплодных вод, дискоординация родовой деятельности) зарегистрированы в 43,8%, маловодие, изменение характера вод (зеленый цвет, гнилостный запах) — в 28,1%, отечность последа — в 12,5% случаев. Хроническая плацентарная недостаточность выявлена в 43,8% случаев. Задержка внутриутробного развития плода диагностирована в 25% случаев.

У новорожденных оценка по шкале Апгар на первой минуте жизни составляла: 8 баллов — в 6,3%, 7 баллов — в 68,8%, 6 баллов — в 17,6%, 5 баллов и ниже в 6,3% случаев. Признаки центральных нарушений дыхания, потребовавших неотложной помощи (кислородотерапия и др.), и позволивших ретроспективно предполагать опииную интоксикацию, выявлены у 9,4% новорожденных, достоверно диагностировать отравление опиатами — у 3,1% обследованных. Проведенная в восьми случаях нейросонография, выявила гипоксические изменения головного мозга у 3, незрелость головного мозга — у 1, признаки гидроцефалии — у 1 новорожденного. Ранняя желтуха новорожденных отмечена в 62,5% случаев. Внутриутробная пневмония диагностирована в 46,9%, аспирационная пневмония — в 15,6%, респираторный дистресс-синдром — в 3,1% случаев. Аномалия развития сердца выявлена у 1 новорожденного. Признаки геморрагического (мелена) и отечного синдромов наблюдались в 6,2% случаев. Для большинства (62,5%) новорожденных было характерно медленное восстановление веса. При лабораторном исследовании выявлялись гипогликемия (46,9%), полицитемия (31,3%) и гипокальциемия (31,3%). Наличие опиатов в моче подтверждено имму-

ноферментным методом (экспресс-тестами) у одного новорожденного через 13 часов и через 61 час в концентрации >1000 нг/мл, через 109 часов в концентрации >200 нг/мл, через 181 час в виде следов (Boehringer Mannheim Frontline® Opiates) и в виде положительной реакции (Хром-Морфин-Экспресс). Отрицательный результат обоими тестами получен только через 205 часов с момента рождения.

Клинические проявления абстинентного синдрома обнаруживались с момента рождения (84,4%) или с конца первых суток жизни (15,6%), даже на фоне определения опиатов в моче в концентрации >1000 нг/мл. Реже (3,1%) яркие проявления синдрома возникали на третьи сутки. Признаками синдрома отмены были: мелкий продолжительный тремор рук (100%), гиперестезия (93,8%) пронзительный крик (84,4%), инверсия сна (78,1%), избыточная хаотическая двигательная активность (62,5%), застывание в вычурных позах (46,9%), пониженная двигательная активность (37,5%), гиперрефлексия (21,9%), «судорожная готовность» (31,3%), судороги (6,3%), ослабленное сосание (21,9%), срыгивание (53,1%), поперхивание (15,6%), тахикардия (68,8%), одышка (46,9%), нарушение терморегуляции (78,1%), субфебрилитет (62,5%), заложенность носа (46,9%), частое зевание (62,5%), чихание (37,5%), гипергидроз (21,9%), шелушение кожи (9,3%) и др.

Длительность острых проявлений абстинент-

ного синдрома на фоне проводимого лечения (люминал, сибазон, симптоматическая терапия) в большинстве случаев составляла 5-6 суток. Переведены в специализированное отделение Ивано-Матренинской городской детской клинической больницы для дальнейшего лечения, наблюдения и решения судьбы 68,8% пациентов.

Таким образом, беременность у героин-зависимых женщин на фоне продолжающегося употребления наркотического вещества приводит к формированию наркотической зависимости у плода, а в случае применения наркотика накануне родов, создает угрозу развития отравления опиатами у новорожденного. Основной опасностью такого отравления являются нарушения дыхания и обусловленные ими гипоксические повреждения, в первую очередь, центральной нервной системы. Предупреждению тяжелых осложнений опийной интоксикации у новорожденного может быть привлечение клинических токсикологов к ведению родов, а также разработка алгоритма действий по диагностике отравления опиатами у новорожденных и оказанию неотложной помощи с применением специфической терапии (налоксона — Narcan Neonatal) и определением наркотического вещества в биологических средах матери (в родах) и новорожденного. Признаки опийного абстинентного синдрома у новорожденного могут возникать и на фоне продолжающейся длительной элиминации метаболитов принятого матерью наркотика.

## THE INTOXICATION OF OPIATES AND THE ABSTINENCE SYNDROME AT NEWBORNS

*J.V. Zobnin, G.J. Tserkovnikova, Z.M. Lazareva, V.V. Florensov, E.I. Ivanova*  
(Russia, Irkutsk State Medical University, Service of Newborn of MSP "IAIA")

The retrospective analysis of histories of births of the heroin-dependant women is lead. High frequency of complications of pregnancy births is revealed. Occurrence is shown to an intoxication of opiates at the newborns, to a life of the child creating threat. Early development a syndrome of the abstinence at newborn on background elimination long (over 7 day) a drug is established. Necessity of detection narcotic substance in urine at mother and the newborn, and also carrying out of specific therapy intoxication of opiates is discussed.

© ШОЛОХОВ Л.Ф., ПРОТОПОПОВА Н.В., БОЛОТОВА Ц.Ц., ПЕТРОВА В.А. —

## ОСОБЕННОСТИ ГОРМОНАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ АДАПТИВНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ ОРГАНИЗМА ЖЕНЩИН В ДИНАМИКЕ БЕРЕМЕННОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЦИОНАЛЬНОСТИ

*Л.Ф. Шолохов, Н.В. Протопопова, Ц.Ц. Болотова, В.А. Петрова*  
(Россия, Иркутск, Научный центр медицинской экологии Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН, Государственный медицинский университет, Областной перинатальный центр; Россия, Усть-Ордынский, Окружная больница Усть-Ордынского Бурятского автономного округа)

**Резюме.** Проведена оценка характера адаптивных реакций у беременных группы высокого перинатального риска в зависимости от национальности пациентки. Особенности гормональной перестройки у беременных различных национальностей свидетельствует, вероятно, о различном метаболизме в печени, т.е. более замедленной конверсии трийодтиронина в тироксин у буряток или о больших функциональных резервах щитовидной железы и более высоких адаптационных возможностях у них.

**Ключевые слова:** гормональная регуляция, адаптация, беременность

Физиологическая беременность сопровождается комплексом адаптационных реакций, направленных на поддержание динамического

постоянства на клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях с целью обеспечения нормального развития плода. Важно отметить, что

эти процессы формируются не только во время беременности, но и заблаговременно до нее (В.М. Сидельникова, Р.Г. Шмаков, 2004).

Перенесенные хронические и острые заболевания, как и другие факторы риска, могут влиять на функционирование адаптационных систем, изменяя состояние нейроэндокринной регуляции в организме беременной.

При несоответствии возможностей функциональных систем организма матери адекватно обеспечить потребности плода развивается синдром полиорганной функциональной недостаточности, ведущей к патологии фето-плацентарного комплекса и осложненному течению беременности и родов (В.А. Чернуха, 1999; D.M. Schneider et al., 1997).

На сегодняшний день недостаточно четко определены взаимоотношения у беременных группы высокого риска гипотазарно-тиреоидной, пролактинергической, надпочечниковой систем, их роль в формировании осложнений беременности. До настоящего времени не изучены особенности метаболизма и адаптации к беременности у женщин в зависимости от их национальности.

Оценка характера адаптивных реакций у беременных группы высокого риска в зависимости от национальности пациентки, обосновывает целесообразность поиска новых путей профилактики осложнений беременности.

Материалы и методы. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач нами изучены течение беременности и исходы родов для матери и плода у 209 женщин, родоразрешенных в Усть-Ордынской окружной больнице за период 2002-2003 гг.

Оценка медико-биологических, клинико-лабораторных показателей гестационного процесса и родоразрешения проводилась в сравниваемых группах. Формирование групп проводили на основании шкалы оценки факторов риска во время беременности и в родах в баллах. К группе беременных высокого риска были отнесены женщины с суммарной оценкой пренатальных факторов 10 баллов и более, к группе среднего риска — 5-9, низкого — до 4.

Исследования проводились в следующих группах: I группа среднего риска — 90 женщин, которые были подразделены на 54 беременных бурятской национальности и 36 — русской национальности; II группа высокого риска — 119 женщин: 52 бурятской национальности и 67 — русской национальности. В контрольную группу вошли 20 соматически здоровых небеременных женщин в возрасте 20-28 лет.

Наблюдение проводилось согласно протоколам наблюдения беременных, утвержденных приказом МЗ РФ от 10.02.2003 г. №50. У взятых нами под наблюдение беременных проводились исследования гематологических, биохимических показателей, изучение гипотазарно-тиреоидных гормонов. Концентрации тиреотропного гормона (ТТГ), тироксина (Т4), свободного трийодтиронина (Т3), пролактина (ПРЛ), кортизола (К) оценивали радиоиммунологическим методом с использованием тест-систем «CISS-BIO-International» (Франция-Италия-Бельгия).

Математическая обработка материала предусматривала систематизацию полученных данных

групп высокого и среднего риска русской и бурятской популяции, построение таблиц и графических изображений, статистическую обработку результатов.

Результаты и обсуждение. Не вызывает сомнения, что неспецифические механизмы реактивности организма определяются и реализуются в первую очередь изменениями функционального состояния системы нейроэндокринной регуляции (Э.Н.Касаткина, 2003). Соответственно, задачей нашего исследования явилось раскрытие закономерностей развития адаптивных реакций гипотазарно-тиреоидной, гипотазарно-адреналовой и пролактинергической активности и уровня кортизола на протяжении беременности у женщин со средней степенью риска развития перинатальной патологии отмечалось плавное повышение всех изучаемых параметров в I и II триместрах беременности, что обеспечивало адекватное функционирование фетоплацентарного комплекса.

В дальнейшем, в III триместре, концентрация кортизола достоверно снижалась. В этот период требуется мобилизация всех энергетических и метаболических ресурсов, что связано с активным ростом плода. Нами отмечено увеличение концентрации Т3, как метаболически активного гормона при умеренном снижении содержания Т4 на фоне относительного стабильного содержания ТТГ.

Следует отметить, что динамика изменений уровней гормонов указывает на преимущественно адаптивный характер реакций эндокринной системы у беременных со средней степенью риска развития перинатальной патологии на протяжении I и II триместра. В дальнейшем на протяжении III триместра беременности и главным образом в предродовом периоде происходит мобилизация энергетических, метаболических и функциональных резервов с последующим срывом компенсаторно-приспособительных механизмов адаптации, что приводит к развитию осложнений беременности и родов, формированию патологии плода и заболеваемости новорожденных.

При анализе изменений концентраций гормонов гипотазарно-тиреоидной системы, пролактинергической активности и уровня кортизола на протяжении беременности у женщин с высокой степенью риска перинатальной патологии были получены следующие данные (табл. 1).

Уже ко II триместру беременности отмечалось увеличение концентрации Т4, незначительное повышение уровня Т3 и снижение ТТГ. Таким образом, во второй половине беременности у женщин с высоким риском развития перинатальной патологии отмечался дисбаланс в функционировании гипотазарно-тиреоидной системы. Метаболизм тиреоидных гормонов идет по пути образования метаболически менее активных гормонов с использованием большего количества йода.

В III триместре беременности отмечалось резкое снижение уровня Т4 при продолжающемся повышении Т3 и умеренном увеличении тиреоидной функции гипотазарна.

В предродовом периоде у беременных группы высокого риска было выявлено резкое снижение содержания Т3 и увеличение ТТГ при неизменном уровне Т4, что свидетельствовало о нарушении адаптационных механизмов и истощении функции щитовидной железы.



Динамика изменений концентрации кортизола и пролактина в группе женщин высокого риска также свидетельствует о большем напряжении адаптационных механизмов (рис. 1, 2).

При исследовании гормонального статуса у женщин бурятской национальности установлено, что содержание Т3, как метаболически активного гормона, увеличивалось по мере повышения влияния факторов риска, но не достигло показателей у русских пациенток. Концентрация Т4, особенно у беременных группы высокого риска бурятской национальности достоверно превышала показатели у русских пациенток.

У беременных с высоким риском перинатальной патологии со II триместра нарушаются механизмы саморегуляции гормонального гомеостаза, происходит срыв компенсаторно-приспособитель-

ных механизмов в системе «мать-плацента-плод», что и определяет формирование патологических состояний, как у матери, так и у плода и новорожденного. В группе высокого риска у пациенток бурятской национальности содержание в сыворотке крови ТТГ достоверно отличалось от уровня гормонов у русских пациенток ( $p < 0,05$ ). У русских пациенток отмечалось повышенное, по сравнению с бурятками содержание Т3 и сниженное содержание ТТГ.

Особенности гормональной перестройки у беременных различных национальностей свидетельствует, вероятно, о различном метаболизме в печени, т.е. более замедленной конверсии Т3-Т4 у буряток или о больших функциональных резервах щитовидной железы и более высоких адаптационных возможностях у них.

Таблица 1

Содержание гормонов гипофизарно-тиреоидной системы, кортизола и пролактина в сыворотке крови у беременных с высокой степенью риска перинатальной патологии

Показатели	Небеременные (контроль)	Сроки беременности			
		I триместр	II триместр	III триместр	Перед родами
Т3 (нмоль/л)	2,2± 0,13 (20)	2,5±0,21 (17)	2,7±0,29 (17)	2,9±0,22* (17)	2,1 ±0,14 (17)
Т4 (нмоль/л)	106± 7,9 (20)	105±861 (17)	145± 8,1* (17)	102±8,5 (17)	105±11,8 (17)
ТТГ (нмоль/л)	2,1 ± 0,19 (20)	3,9±0,22* (17)	3,3±0,19* (17)	3,6±0,34* (17)	4,1 ±0,12* (17)
ПРЛ (ММЕ/л)	286±40,5 (20)	1820±186,7* (17)	3795±329,9*(17)	3995±443* (17)	4030±469* (17)
Кортизол (нмоль/л)	386± 42,4 (20)	750±118,6* (17)	900±86,3* (17)	622±47,8* (17)	454±41,3 (17)

\*достоверность различий с группой контроля ( $p < 0,05$ )

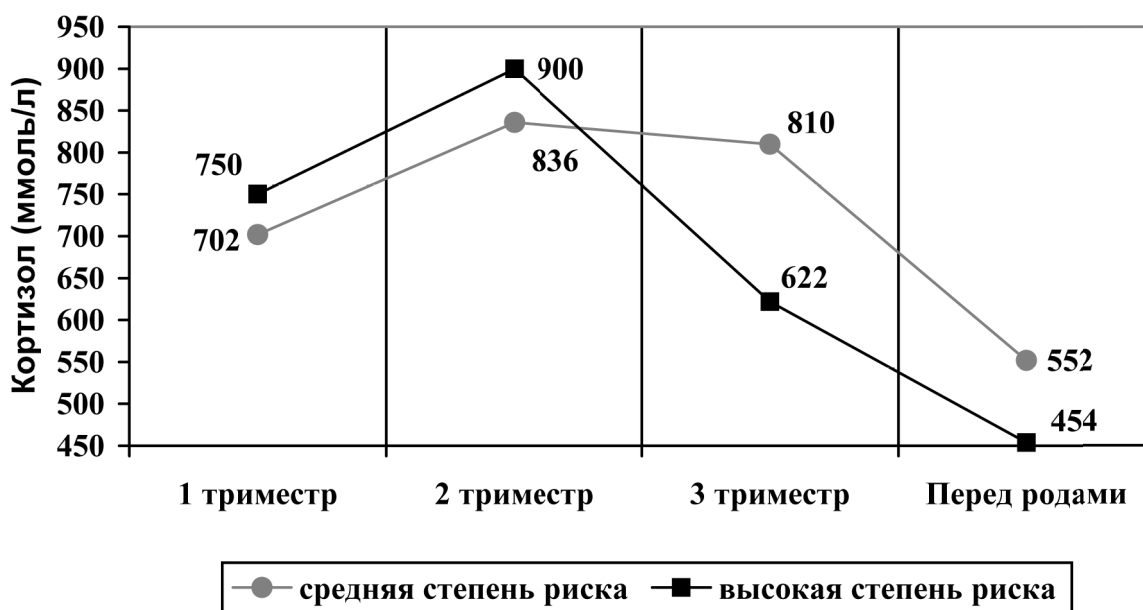


Рис. 1. Содержание кортизола в сыворотке крови у беременных средней и высокой степени перинатального риска.

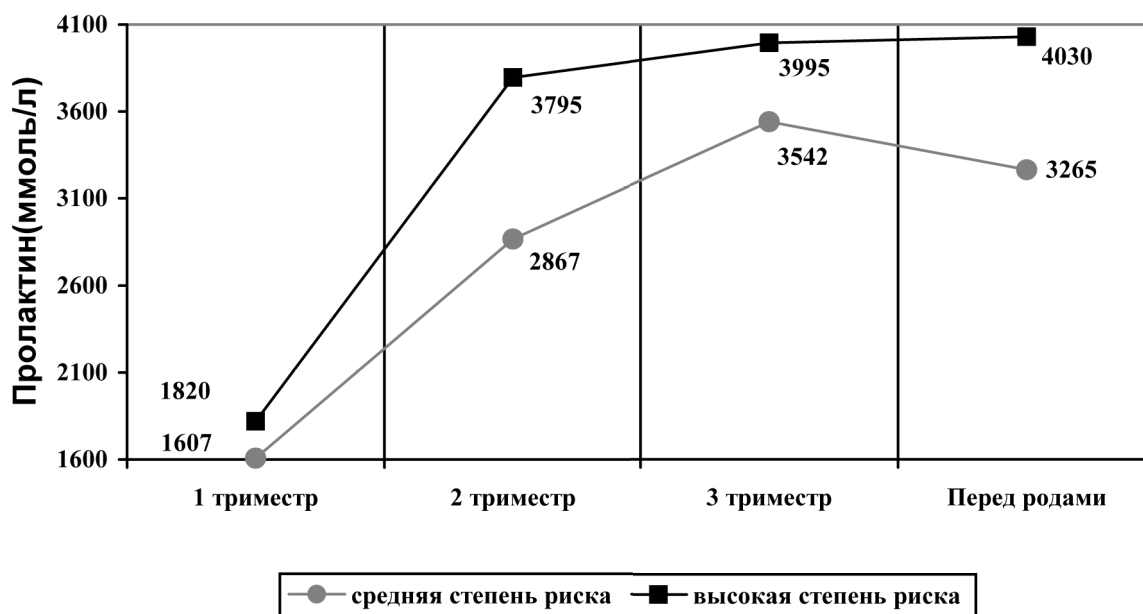


Рис. 2. Содержание пролактина в сыворотке крови у беременных средней и высокой степени перинатального риска.

#### FEATURES OF A HORMONAL REGULATION ADAPTIVE REARRANGEMENT OF AN ORGANISM OF THE WOMEN IN DYNAMICS OF PREGNANCY OF DEPENDENCE ON A NATIONALITY

*L.F. Sholohov, N.V. Protopopova, C.C. Bolotova, V.A. Petrova*

(Russia, Irkutsk, Research center of medical ecology East-Siberian scientific center of Russian Academy of medical sciences, Irkutsk State Medical University, Irkutsk Regional Perinatal Center, Regional Hospital of Buryat Autonomous Region)

The evaluation of character adaptive responses for pregnant group of the high perinatal risk dependence on a nationality of patients. Features of hormonal rearrangement for pregnant different nationalities testifies, probably, to a different metabolism in a liver, i.e. more time-lagged conversion Triiodinetyronin in a Thyroxine for Buryatian or about higher reserves of a thyroid gland and higher adaptive possibilities.

© ИЛЬИНА С.В., СТЕПАНЕНКО Л.А., КИКЛЕВИЧ В.Т., ГАВРИЛОВА Т.А., САВИЛОВ Е.Д. —

#### ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА ПОЛИОМИЕЛИТА ЖИВОЙ ПОЛИОВАКЦИНОЙ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ

*С.В. Ильина, Л.А. Степаненко, В.Т. Киклевич, Т.А. Гаврилова, Е.Д. Савилов*

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет, Институт эпидемиологии и микробиологии НЦ МЭ СО РАМН)

Резюме. С целью оценки поствакцинального иммунитета исследованы сыворотки 184 детей, привитых живой полиомиелитной вакциной. Все дети проживали в промышленных городах с разным уровнем техногенного загрязнения окружающей среды. Выявлено, что в городе с наиболее высоким уровнем техногенного загрязнения уровень поствакцинального иммунитета к полиомиелиту ниже, чем в городе с достаточно благополучной экологической обстановкой. Наиболее низкие уровни антител обнаружены к полиовирусу 3 типа.

Ключевые слова: полиомиелит, поствакцинальный иммунитет.

21 июня 2002 года в Копенгагене на совещании Европейской региональной комиссии по сертификации ликвидации полиомиелита (ПМ) было провозглашено решение о сертификации Европейского региона, наряду с Северной и Южной Америкой и странами Западно-Тихоокеанского региона, как

территории, свободной от полиомиелита. Тем не менее, в мире остается еще три региона, где продолжают регистрироваться случаи полиомиелита, вызванные «диким» полиовирусом.

Несмотря на очевидные успехи в борьбе с ПМ, сохраняется еще ряд проблем. В первую очередь —

это возможность возникновения заносных случаев, вызванных «дикими» штаммами полиовируса, как это имело место в 2001 году в Болгарии и в Грузии. Другой проблемой является циркуляция вакцинного штамма вируса ПМ. Факты свидетельствуют о том, что в условиях низкого охвата вакцинацией оральной полиомиелитной вакциной возможно возникновение вспышек вялого паралича, обусловленного штаммами полиовируса вакцинного происхождения, как это происходило в 2000-2001 гг. в Доминиканской Республике, на Мадагаскаре, на Гаити и Филиппинах [3,4,5].

Таким образом, очевидным является необходимость поддержания высокого уровня охвата прививками до глобальной ликвидации ПМ. Однако, вопрос о применяемых вакцинах в достаточной степени дискуссионен. С одной стороны, известно, что занос полиовируса может осуществляться лицами, привитыми только инактивированной полиовакциной. С другой — случаи вялых параличей, вызванных вакцинными штаммами, указывают на необходимость прекращения применения живой вакцины. Следует отметить, что более чем в десяти странах применяется исключительно инактивированная полиовакцина, а в большинстве других развитых стран применяют комбинированные схемы вакцинации против ПМ — первичный комплекс с использованием инактивированной вакцины и живая вакцина в ревакцинациях.

В России для массовой иммунизации применяется живая полиомиелитная вакцина для орального введения, которая представляет собой трехвалентный препарат из аттенуированных штаммов Сэбина вирусов ПМ типов 1, 2, 3. Вакцина моделирует инфекционный процесс, обеспечивающий развитие длительного гуморального и местного иммунитета у 90-95% привитых [2].

Однако, проведенные ранее исследования показали угнетающее воздействие техногенного загрязнения окружающей среды на иммунную систему детей в промышленных городах Сибирского региона [1]. Отсюда следует, что возможно и снижение иммунологической эффективности вакцинопрофилактики в экологически неблагоприятных условиях.

Материалы и методы. С целью выявления состояния популяционного иммунитета к ПМ при условии вакцинации живой полиомиелитной вакциной нами было проведено исследование титров противополиомиелитных антител у 184 детей 11-14 лет, постоянно проживающих в городах Ангарске, Шелехове, Иркутске.

Вышеуказанные города имеют разный уровень и качественный состав загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. В Ангарске уровень техногенного загрязнения наиболее высок и представлен набором специфических ксенобиотиков, характерных для нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности. В Шелехове поллютанты представлены выбросами производства алюминия. В Иркутске же уровень загрязняющих веществ ниже, чем в двух других городах, и обусловлен, в основном продуктами сгорания топлива.

Для оценки гуморального иммунитета был определен уровень сывороточных вируснейтрализующих антител для каждого из трех типов полиовируса. Защитным считается титр антител 1:8 в реакции нейтрализации в культуре клеток.

Результаты и обсуждение. Рассмотрим напряженность поствакцинального иммунитета к ПМ отдельно по городам (табл. 1).

Таблица 1  
Напряженность поствакцинального иммунитета к вирусам ПМ в реакции нейтрализации у детей 11-14 лет (%)

Титр антител	Ангарск (n=33)	Шелехов (n=81)	Иркутск (n=70)	p
ТИП 1				
Ниже защитного	27,3±7,8	7,4±2,9	8,6±3,4	0,007
Минимальный защитный	33,3±6,2	27,2±4,9	27,1±5,3	Н.Д.
Выше минимального защитного	39,4±8,5	65,0±5,3	64,3±5,7	0,025
Средняя геометрическая	13,5	21,7	20,8	
ТИП 2				
Ниже защитного	6,1±4,2	8,6±3,1	8,6±3,4	Н.Д.
Минимальный защитный	51,5±8,7	19,8±4,4	21,4±4,9	0,002
Выше минимального защитного	42,4±8,6	71,6±5,0	70,0±5,5	0,008
Средняя геометрическая	12,2	27,5	23,1	
ТИП 3				
Ниже защитного	33,3±6,2	21,0±4,5	11,4±3,8	0,03
Минимальный защитный	60,6±6,5	34,6±5,3	34,3±5,7	0,02
Выше минимального защитного	6,1±4,2	44,4±5,5	54,3±6,0	<0,001
Средняя геометрическая	8,5	13,9	15,3	

p —  $\chi^2$  для трех групп.

Ангарск — к 1 типу полиовируса достоверно чаще, чем в Иркутске и Шелехове, выявляются уровни антител ниже минимального защитного ( $p=0,007$ ), к 3 типу титры ниже минимального защитного выявляются достоверно чаще, чем в Иркутске ( $p=0,018$ ), ко 2 типу — нет достоверной разницы ни с Иркутском, ни с Шелеховом. Высокие уровни титров антител ко всем трем типам полиовируса, напротив, встречаются достоверно реже, чем в Иркутске и в Шелехове ( $p<0,001$  во всех случаях).

Иркутск — Высокие уровни титров антител ко всем трем типам полиовируса встречаются достоверно чаще, чем в Ангарске. Низкие уровни антител к 1 и 3 типу полиовирусов — достоверно реже, чем в Ангарске. Ко 2 типу полиовируса титры антител ниже минимального защитного встречаются с одинаковой частотой во всех трех городах.

Шелехов — По 1 и 2 типу полиовируса достоверная разница в титрах антител с Ангарском (В Ангарске выше, в Шелехове — ниже). При сравнении с Иркутском — нет достоверной разницы, как по низким, так и по высоким уровням антител. Однако в отношении уровней антител к 3 типу полиовируса, Шелехов находится в промежуточном

положении между Ангарском и Иркутском, т.е. доля детей с низкими титрами антител ниже, чем в Ангарске и выше, чем в Иркутске (различие достоверно ни в том, ни в другом случае). Доля детей с высокими титрами антител к 3 типу полиовируса, напротив, в Шелехове выше, чем в Ангарске и ниже, чем в Иркутске (с Ангарском —  $p < 0,001$ , с Иркутском — разница недостоверна).

В целом, следует отметить, что наиболее низкие уровни антител во всех городах отмечаются к вирусу ПМ 3 типа. Наиболее вероятно, что это вызвано интерференцией между тремя типами вакцинных вирусов, и, как следствие недостаточным иммунным ответом на один из них. Наибольшая разница в показателях между городами выявлена преимущественно именно для 3 типа полиовируса.

Сравнение доли детей, у которых были отрицательные уровни антител к двум из трех типов полиовирусов показало, что таких детей оказалось больше всего в Ангарске — 12,0%. В Шелехове их число составило 6,2%, а в Иркутске — 1,4%, т.е. в 8 раз меньше чем в Ангарске (разница недостоверна

из-за малого числа наблюдений,  $p=0,076$ ).

Таким образом, согласно нашим наблюдениям, уровень поствакцинального иммунитета к ПМ наиболее низок в Ангарске, т.е. в городе с наиболее высоким уровнем техногенного загрязнения окружающей среды. В группе сравнения (Иркутск) уровень поствакцинального иммунитета к полиомиелиту является наиболее высоким из всех трех городов.

Исходя из вышеизложенного, можно предположить снижение эффективности вакцинопрофилактики ПМ живой полиовакциной в условиях техногенного загрязнения окружающей среды. Большое количество детей, не имеющих защитных уровней антител, на экологически неблагоприятных территориях в условиях применения живой полиовакцины создает реальную угрозу появления случаев вакцинассоциированных параличей. Этот факт заставляет задуматься о необходимости первоочередного перехода данных территорий на применение инактивированной полиовакцины, хотя бы по комбинированной схеме.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Киклевич В.Т., Ильина С.В., Савилов Е.Д. и др. Изменения иммунного статуса при ОРВИ у детей, проживающих на территориях с высоким уровнем техногенного загрязнения атмосферного воздуха // Аллергия, астма и клиническая иммунология. — 2000. — № 5. — С. 4-7.

2. Медуницын Н.В. Вакцинология. — М.: Триада-Х, 1999. — 272 с.

3. Global Polio eradication initiative, Progress 2001. — Geneva: WHO. — 2002. — P. 15-16.

4. Outbreak of poliomyelitis in Dominican Republic and Haiti // EPI Newsletter. — 2000, V XXII. — № 6. — P.1.

5. Update: Vaccine derived polio outbreak in Hispaniola. EPI in the Americas. — 2001. — V. XXIII. — N 3. — P. 3-4.

## POLIO IMMUNIZATION OF ORAL VACCINE IN ECOLOGICAL UNSUCCESSFUL REGION

*S.V. Iliyina, L.A. Stepanenko, V.T. Kiklevich, T.A. Gavrilova, E.D. Savilov*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

With the aim of vaccinal immunity research the serum of 184 children vaccinated with oral poliovaccine were researched. All children have been living in the industrial cities with the different level of technogenic pollution of the environment. It was revealed that the level of vaccinal immunity against poliomyelitis is lower in the city with the high level of technogenic pollution of the environment comparing with the city with rather successful environment. The lowest level of antibodies was researched against the third type poliovirus.

© САМЧУК П.М., КОЗЛОВСКАЯ И.А. —

## МИКРОФЛОРА ВЛАГАЛИЩА ПРИ ДОРОДОВОМ ИЗЛИТИИ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД

*П.М. Самчук, И.А. Козловская*  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** Дородовое излитие околоплодных вод является серьезной проблемой современного акушерства. Преждевременный разрыв плодных оболочек нарушает нормальное течение беременности, родов и способствует повышению неонатальной заболеваемости и смертности. В связи с чем, этиология и патогенез преждевременного разрыва плодных оболочек являются актуальными проблемами современного акушерства. Нами на основании проведенных исследований проанализирован состав микрофлоры влагалища и выявлены наиболее часто встречающиеся микроорганизмы при дородовом излитии околоплодных вод.

**Ключевые слова:** дородовое излитие околоплодных вод, преждевременный разрыв плодных оболочек.

Околоплодные воды, или амниотическая жидкость, являются биологически активной средой, окружающей плод. Преждевременное излитие

околоплодных вод нарушает нормальное течение родов и приводит к тому, что в безводном промежутке плод оказывается незащищенным от влия-

ния неблагоприятных факторов внешней среды, в частности от инфекции [2].

Несмотря на то, что ведущим фактором преждевременного разрыва плодных оболочек считают инфицирование вопросы этиологии и патогенеза родового излития околоплодных вод остаются недостаточно изученными [1]. Ряд авторов [3,4] указывают на ведущую роль инфекции в этиопатогенезе родового разрыва плодных оболочек, так как ферменты бактерий снижают прочность и эластичность плодных оболочек. Однако до сих пор точно не установлено, является ли инфекция причиной или следствием преждевременного излития околоплодных вод [6]. По данным других авторов (Л.П. Бакулева и соавт., 1985; Н.Н. Русанова и соавт., 1987) преждевременному излитию околоплодных вод способствует латентно протекающее инфицирование околоплодных вод. Микробному обсеменению околоплодных вод при целом плодном пузыре предшествует колонизация родовых путей условно-патогенными микроорганизмами, а также стрептококками группы В (E.R. Newton et al., 1988). По данным А.С. Анкирской (1999) риск преждевременного разрыва плодных оболочек возрастает в 2,6-3,8 раз у женщин с бактериальным вагинозом. Таким образом, данные литературы свидетельствуют о том, что дальнейшее изучение этиологии и патогенеза преждевременного разрыва плодных оболочек является актуальной проблемой.

Целью нашего исследования явилось изучение микрофлоры влагалища при родовом излитии околоплодных вод.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 310 пациенток родоразрешенных в условиях Областного Перинатального центра города Иркутска в 2004-2005 гг. Возраст пациенток колебался от 15 до 43 лет, средний возраст составил  $24,71 \pm 0,64$  года.

Все женщины были разделены на группы в зависимости от метода родоразрешения и времени излития околоплодных вод: 1-ю группу составили женщины с родовым излитием околоплодных вод, родоразрешенные через естественные родовые пути ( $n=230$ ); 2-ю группу составили женщины с родовым излитием околоплодных вод, родоразрешенные путем операции кесарево сечение ( $n=50$ ); 3-группа контрольная ( $n=30$ ). Контрольную группу составили женщины родоразрешенные через естественные родовые пути со своевременным излитием околоплодных вод. Под своевременным излитием околоплодных вод мы подразумевали излитие околоплодных вод при полном или близком к полному раскрытию маточного зева (Э.К. Айламазян, 2000).

Статистическая обработка материала проводилась с помощью критерия  $X^2$ .

Результаты и обсуждение. С целью изучения влияния микрофлоры влагалища на родовое излитие околоплодных вод мы исследовали посевы из влагалища на степень чистоты и чувствительность к антибиотикам, взятые незадолго до преждевременного разрыва плодных оболочек (рис. 1).

При определении влияния грибов рода *Candida* на родовое излитие околоплодных вод мы выявили, что в контрольной группе они встречались в 2 ( $6,7 \pm 4,6\%$ ) наблюдениях, что значительно меньше, чем в группе с родовым излитием околоплодных вод, у 126 ( $54,8 \pm 3,3\%$ ) родоразрешенных через естественные родовые пути оказалось ( $p < 0,001$ ), и значительно меньше, чем в группе с родовым излитием околоплодных вод, родоразрешенных путем операции кесарево сечение — 25 ( $50 \pm 7,1\%$ ) ( $p < 0,001$ ).

*St. haemolyticus* в контрольной группе встречался значительно реже (у 2  $-6,7 \pm 4,6\%$ ), чем в группе с родовым излитием околоплодных вод, родоразрешенных через естественные родовые пути (у 48 —  $20,9 \pm 2,7\%$ ) ( $p < 0,001$ ), и реже, чем в группе с родовым излитием околоплодных вод, родоразрешенных путем операции кесарево сечение (у 11 —  $22 \pm 5,9\%$ ) ( $p < 0,001$ ).

*E. coli* в группе с родовым излитием околоплодных вод, родоразрешенных через естественные родовые пути встречалась у 12 ( $5,2 \pm 1,5\%$ ), в группе с родовым излитием околоплодных вод родоразрешенных путем операции кесарево сечение — у 2 ( $4 \pm 2,8\%$ ), а в контрольной группе — у 2 ( $6,7 \pm 4,6\%$ ), что не имело значимого различия.

*St. aureus* был выявлен только в группе с родовым излитием околоплодных вод родоразрешенных через естественные родовые пути в 10 ( $4,3 \pm 1,3\%$ ) наблюдениях.

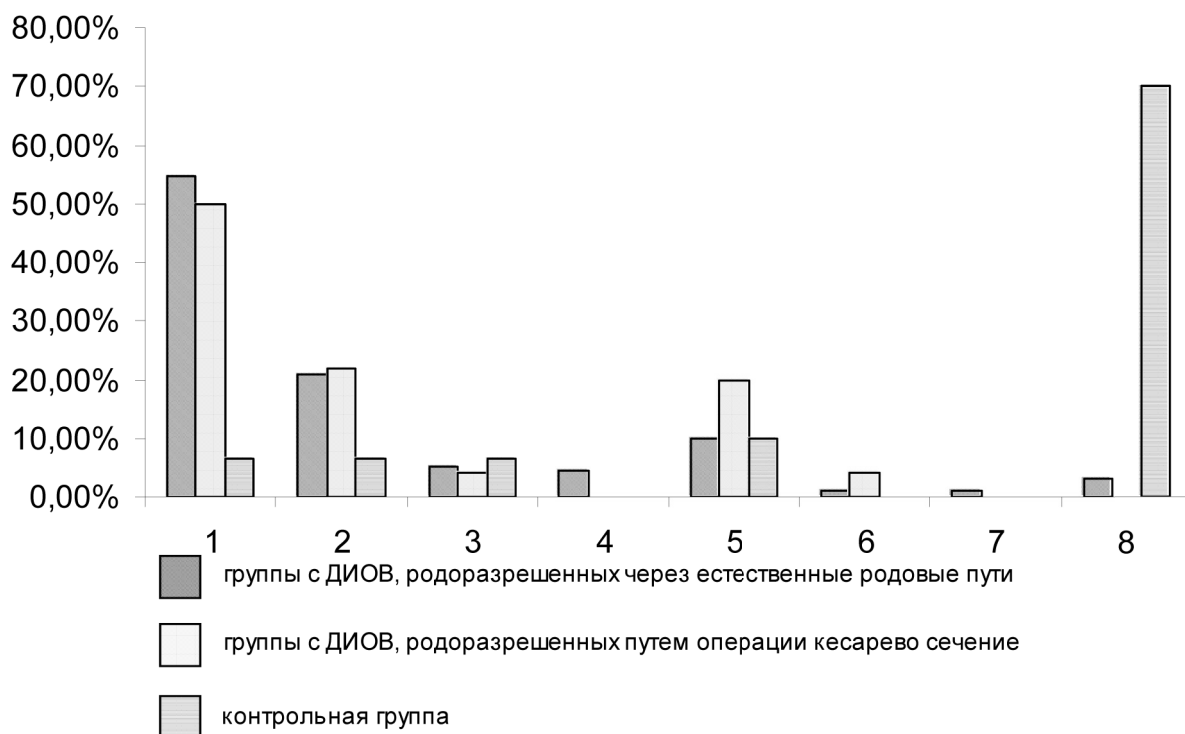
*St. epidermidis* в группе с родовым излитием околоплодных вод родоразрешенных через естественные родовые пути был выявлен у 23 ( $10,1 \pm 2,0\%$ ), в группе с родовым излитием околоплодных вод родоразрешенных путем операции кесарево сечение — у 10 ( $20,0 \pm 5,7\%$ ), а в контрольной группе — у 3 ( $10 \pm 5,6\%$ ). При этом полученные данные не имели значимого различия.

*Str faecalis* встречался только в группах с родовым излитием околоплодных вод и составил в группе родоразрешенных через естественные родовые пути 2 ( $0,9 \pm 0,6\%$ ), в группе родоразрешенных путем операции кесарево сечение — 2 ( $4 \pm 2,8\%$ ) случая.

$\beta$ -гемолитический стрептококк был выявлен только в группе с родовым излитием околоплодных вод родоразрешенных через естественные родовые пути у 2 ( $0,9 \pm 0,6\%$ ).

*Lactobacillus* в контрольной группе встречались у 21 ( $70,0 \pm 8,5\%$ ) женщины, что намного больше чем в группе с родовым излитием околоплодных вод родоразрешенных через естественные родовые пути — у 7 ( $3,0 \pm 1,1\%$ ) ( $p < 0,001$ ), а в группе с родовым излитием околоплодных вод родоразрешенных путем операции кесарево сечение *Lactobacillus* не встречались.

В результате проведенного нами исследования было выявлено, что родовое излитие околоплодных вод значительно чаще происходит при наличии во влагалище грибов рода *Candida* и *St. haemolyticus*, а так же не исключается влияние на преждевременный разрыв плодных оболочек *St. aureus*, *Str faecalis* и  $\beta$ -гемолитического стрептококка.



- |                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| 1. Гр рода Candida | 5. St epidermidis                   |
| 2. St haemolyticus | 6. Str faecalis                     |
| 3. E coli          | 7. бетта гемолитический стрептококк |
| 4. St aureus       | 8. Lactobacillus                    |

Рис. 1. Микрофлора влагалища при дородовом развитии околоплодных вод.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дворянский С.А., Арасланова С.Н. Преждевременные роды. — М.: Мед. книга, Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2002. — 93с.
2. Кулаков В.И., Мурашко Л.Е. Преждевременные роды. — М.: Медицина, 2002. — 176с.
3. Мальцева Л.И., Чернов В.М., Мальцева Е.С. и др. Клиническое значение микоплазменной инфекции у женщин с отягощенным акушерским анамнезом // Казанский мед. журнал — 1996. — Т.78, №5. — С.345–347.
4. Пиганова Н.Л., Голубев В.А. Хориоамнионит. // Акушерство и гинекология. — 1998. — №2. — С. 9–12.
5. Русанов Н.Н., Медведев Б.И., Бибиков С.И. Профилактика и лечение хориоамнионитов и амниального инфицирования плода при преждевременных родах, осложненных длительным безводным периодом // Вопр. охр. материнства и детства. — 1987. — №2. — С. 49–52
6. Niswander K.R., Evans A.T. Акушерство. Справочник Калифорнийского университета. / Под ред. Д.Д. Проценко, В.М. Нечушкиной. — Пер. с англ. — М.: Практика, 1999. — 704с.

#### VAGINAL MICROBIAL FLORA AT PRETERM PRELABOUR RUPTURE OF MEMBRANES

*P.M. Samchuk, I.A. Kozlovskaya*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

Preterm rupture of amniotic fluid sac is a serious problem of modern obstetrics. Preterm prelabour rupture of membranes is breaking normal current of pregnancy, labors and promotes increase neonatal morbidity and mortality. In this connection, research etiology and pathogenesis preterm prelabour rupture of membranes are actual problems of modern obstetrics. On the basis of our research was analysed vaginal microbial flora and revealed microorganisms are most frequently at preterm prelabour rupture of membranes.

## ПРИМЕНЕНИЕ КОБАЗОЛА В ЛЕЧЕНИИ АНЕМИЙ И ЛЕЙКОПЕНИЙ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Л.В. Байкалова, Е.В. Одареева, Н.В. Протопопова*

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет, Институт Химии СО РАН)

**Резюме.** В статье представлены данные об эффективности применения кобазола в терапии постгеморрагической анемии у женщин с различными гинекологическими заболеваниями, а так же положительное влияние кобазола на эритро- и лейкопоэз.

**Ключевые слова:** кобазол, анемия, гинекология.

Анемические состояния представляют значительную проблему медицины и по-прежнему привлекают внимание специалистов различных профилей: акушеров-гинекологов, гематологов, иммунологов [2, 3, 4, 7].

Актуальность изучения постгеморрагических анемий, сопровождающих большую часть гинекологической патологии, обуславливается не только их высокой частотой (от 6,5% до 67%) [3, 4, 7, 8, 9]. Сопровождаясь развитием тканевой гипоксии, дистрофических процессов, ростом частоты респираторных инфекций, обострений хронических заболеваний, анемические состояния крайне неблагоприятно влияют на течение основного заболевания и способствуют малой эффективности его излечения [2, 3, 5, 6].

В связи с этим, эффективная коррекция гематологических осложнений способствует повышению общей и неспецифической резистентности организма, что позволит улучшить результаты лечения гинекологической патологии.

Поиск новых эффективных гемостимулирующих средств является одной из важнейших задач современной медицины. В результате направленного синтеза в Иркутском институте Химии СО РАН создан кобальтовый комплекс (кобазол), оказывающий выраженное стимулирующее действие на кроветворение [1]. Экспериментально установлено, что эффект кобазола реализуется за счет вызываемой препаратом гистотоксической гипоксии в мезангиальных клетках почечных клубочков, в результате которой увеличивается содержание цГМФ и цАМФ и активизируются лизосомальные ферменты эритропоэтической фракции, что влияет на увеличение титра эритропоэтина в плазме крови. Кобазол малотоксичен, не вызывает тератогенного и мутагенного эффектов, биодоступность составляет 100%.

Препарат прошел полное доклиническое изучение безопасности в соответствии с требованиями ФГК МЗ РФ. Положительные результаты биологического изучения кобазола, показавшие его эффективность как стимулятора эритро- и лейкопоэза, а также Решения Фармакологического Государственного Комитета МЗ РФ о клинических испытаниях (протоколы № 2 от 27.01.94, № 1 от 29.01.98) послужили основанием для проведения настоящего исследования.

Целью исследования явилась оценка эффективности препарата «Кобазол» при лечении анемий и лейкопений у больных с гинекологической патологией, выявление его побочных реакций.

Материалы и методы. Для изучения эффек-

тивности кобазола как гемостимулятора использованы ретроспективные и проспективные наблюдения, проведенные у 279 согласившихся участвовать в исследовании больных в возрасте от 16 до 76 лет с различными гинекологическими и онкологическими заболеваниями, осложненными анемией и лейкопенией.

Все обследованные и пролеченные больные были распределены на 5 групп: I группа — 111 больных с различной гинекологической патологией, осложненной острыми и хроническими постгеморрагическими анемиями; II группа — 30 больных с онкологической патологией, осложненной цитотоксическими лейкопениями; III группа — контрольная с использованием плацебо — 30 больных с гинекологическими заболеваниями, осложненными острыми и хроническими постгеморрагическими анемиями; IV группа — ретроспективная — 56 больных с различными гинекологическими заболеваниями, осложненными постгеморрагическими анемиями (пролечены традиционно препаратами железа); V группа — ретроспективная — 52 больных злокачественными опухолями яичников, осложненными цитостатическими лейкопениями (пролечены лейкогеном).

По степени тяжести анемии больные I группы распределились следующим образом: I степень — у 74 (66,6%); II степень — у 28 (25,2%); III степень — у 9 (8,1%) больных. Анемия как осложнение геморрагического синдрома при миоме матки наблюдалась у 30,6% больных; при внутреннем эндометриозе — у 10,8%; после маточных кровотечений: при нарушении овариально-менструального цикла — у 11,7%; при внематочной беременности — у 13,7%; за счет осложненных медицинских аборт — у 17,1%; при самопроизвольных абортах — у 6,3%; при воспалительных процессах придатков матки — у 7,2%; после ДЭК — у 2,7% больных.

Больные II группы имели лейкопению трех степеней тяжести: I степень наблюдалась у 17 (56,6%); II степень — у 10 (33,3%); III степень — у 3 (10%) больных. Лейкопения как осложнение химиотерапии наблюдалась: при раке яичников — у 56,6% больных; раке молочной железы — у 13,3%; при лимфогранулематозе — у 3,3% женщин. Лейкопения как осложнение лучевой терапии установлена: при раке шейки матки — у 13,3%; раке эндометрия I стадии — у 3,3% женщин. При миоме матки в сочетании с саркомой лейкопения была диагностирована в 6,6% случаев, при раке толстого кишечника — в 3,3%.

Третью группу (плацебо) составили 30 больных в возрасте от 17 до 56 лет с различной гинеколо-

гической патологией, осложненной анемией легкой степени тяжести. В данной группе применен одиночный «слепой» метод с использованием 0,9% раствора хлорида натрия объемом 1,0 мл в/м в количестве 5 инъекций.

В настоящей работе использованы следующие способы применения кобазола: 1,0 мл 2% водного раствора в/м ежедневно; 2,0 мл 2% водного раствора в/м через день; 2,0 мл 2% водного раствора в/м ежедневно — всего в количестве 5-7 инъекций.

Выбранные нами суточные и курсовые дозы, режимы введения кобазола являются унифицированными в соответствии с Решениями ФГК (протокол № 2 от 27.01.94) и специализированной комиссии по гематологическим препаратам (протокол № 2 от 1.04.93, № 1 от 15.11.94).

Оценка эффективности кобазола проводилась на основании клинических симптомов и лабораторных данных через 72 часа, 7 дней; побочные реакции и осложнения кобазола изучались с момента инъекции в течение 7 дней.

Из числа специальных методов в работе использованы гематологические, биохимические исследования.

Результаты и обсуждение. Клинический эффект кобазола получен у 88,3% больных с анемией и у 96,6% — с лейкопенией. Длительность применения кобазола составила 1-2 недели (в зависимости от исходного уровня гемоглобина в I группе и количества лейкоцитов во II группе).

Для изучения гемостимулирующих свойств кобазола при анемиях, осложняющих различные гинекологические нарушения, в работе проведена сравнительная оценка эффективности препарата у больных миомой матки, внутренним эндометриозом, дисфункциональными маточными кровотечениями (в том числе на фоне воспалительных процессов придатков матки), при внематочной беременности, самопроизвольных и осложненных абортах. Анализ полученных данных свидетельствовал о достоверном увеличении количества эритроцитов, ретикулоцитов, уровня гемоглобина, гематокрита, цветового показателя. Сравнение значений гемоглобина после лечения кобазолом не обнаружило статистически значимой разницы в полученном эффекте, о чем свидетельствовало увеличение этого показателя у больных миомой матки — на 10,5%, аденомиозом — на 10,6%, дисфункциональными маточными кровотечениями — на 9,6%, при внематочной беременности — на 9,7%, самопроизвольных или осложненных абортах — на 9,5% от исходного уровня.

Изучение эффективности кобазола включало сравнение результатов лечения острой и хронической постгеморрагических анемий, которое не выявило достоверных различий среди анализируемых данных, в частности в приросте гемоглобина.

Таким образом, эффективность кобазола не зависит от характера гинекологических нарушений и причины кровотечения и проявляется при острых и хронических постгеморрагических анемиях в одинаковой степени. Поэтому для дальнейшего изучения эффективности кобазола в сравнении с препаратами железа и плацебо больные с анемией были объединены в общую группу.

О стимулирующем влиянии кобазола на эритропоэз у больных с анемией свидетельствовало достоверное увеличение количества эритроцитов

на 7,3%, уровня гемоглобина — на 9,5%, цветового показателя — на 10%, уровня гематокрита — на 5% от исходного уровня. При оценке костно-мозгового кроветворения у больных с анемиями отмечено достоверное увеличение числа ретикулоцитов на 21,4%, свидетельствующее об усилении пролиферативной активности костного мозга в ответ на введение кобазола. В сравнении с препаратами железа кобазол вызывает более значимый прирост показателей красного ростка крови.

Более показательна сравнительная оценка прироста гемоглобина после лечения кобазолом и препаратами железа (рис.1). Анализ недельной динамики уровня гемоглобина выявил увеличение этого показателя в исследуемой группе на 9,04 г/л, после лечения препаратами железа — на 7,59 г/л, в группе с плацебо — прироста гемоглобина не было.

Влияние кобазола на гемопоэз проявилось в достоверном увеличении числа тромбоцитов на 7%, относительного числа лимфоцитов — на 17%, снижении количества палочкоядерных на 24% и сегментоядерных нейтрофилов — на 4,4% от исходного уровня. Со стороны остальных параметров лейкоцитарной формулы достоверных различий не найдено.

Что касается динамики гематологических показателей в группе плацебо, статистически значимых различий среди анализируемых данных выявлено не было.

Таким образом, использование кобазола в течение недели привело к полному выздоровлению 42,3% больных, страдающих постгеморрагическими анемиями. Для сравнения эффективности лечения анемического синдрома приведены данные применения препаратов железа и плацебо (табл. 1).

Результаты, полученные через 2 недели лечения анемии кобазолом 30 больных из I группы, свидетельствовали об усилении эффекта препарата в процессе лечения, что подтверждалось достоверным ростом числа эритроцитов, цветового показателя и уровня гемоглобина, в среднем, на 9 г/л в единицу времени (рис. 2).

Дальнейшее наблюдение в течение 30 дней после отмены препарата свидетельствовало о продолжительности устойчивого эффекта кобазола, подтверждаемое сохранением нормальных значений основных гематологических показателей у 42 больных с устраненной причиной анемии.

Лейкопоэтическая активность кобазола более отчетливо проявилась в группе больных с медикаментозными лейкопениями (цитостатические, постлучевые). О стимулирующем влиянии кобазола на лейкопоэз свидетельствовало значительное увеличение количества лейкоцитов у больных II группы, особенно в сравнении с таковым эффектом лейкогена в контроле: средний прирост числа лейкоцитов основной и контрольной групп составил  $2,83 \cdot 10^9/л$  и  $0,44 \cdot 10^9/л$  соответственно (рис.3).

При анализе полученных результатов до и после лечения кобазолом обнаружено значительное увеличение числа лейкоцитов у пролеченных больных почти вдвое (на 94%). В сравнении с исходными значениями параметров периферической крови после применения кобазола выявлена достоверная направленность в приросте эритроцитов, ретикулоцитов, уровня гемоглобина, гематокрита, числа тромбоцитов, что свидетельствует о стимулирую-



щем влиянии кобазола на все направления гемопоза одновременно. С этой точки зрения предлагаемый метод гемостимуляции представляет неоспоримый научный и практический интерес.

Сравнение количества лейкоцитов до и после лечения лейкогеном по общепринятой схеме выявило увеличение этого показателя лишь на 12% от исходного уровня. Лечение традиционным применением лейкогена определяло достоверную тенденцию в уменьшении количества эритроцитов, лимфоцитов, уровня гемоглобина, гематокритной величины. В связи с этим, эффективность кобазола в отношении медикаментозных лейкопений значительно превосходит таковую лейкогена (табл. 2), что дает реальную возможность сохранения нормальных значений количества лейкоцитов в условиях противоопухолевой химио- и лучевой терапии.

Результаты биохимического исследования крови свидетельствовали о достоверном увеличении уровня сывороточного железа, более выраженном у больных, пролеченных препаратами железа — прирост на 17,6%, чем при введении кобазола — на 13% от исходного уровня. Изменения других изучаемых биохимических показателей и параметров свертывания крови были несущественными и находились в пределах нормальных значений.

У 34 женщин (из общего числа больных) проведена оценка состояния сердечно-сосудистой системы: измерение ЧСС, АД в течение 1 часа после введения препарата. При анализе данных, полученных через 10, 30 и 60 минут после инъекции, обнаружены колебания ЧСС и АД, находящиеся в пределах нормы.

Побочные реакции средней степени тяжести в виде общей слабости, тошноты, головокружения, локальной гиперемии отмечены у 12% женщин. Явления наблюдались после инъекции кобазола, но проходили через 1-2 часа и не требовали применения дополнительных мер их устранения. У 3 больных препарат был отменен вследствие индивидуальной непереносимости. Таким образом, полученные данные позволили заключить, что кобазол не обладает существенными побочными реакциями,

а выбранные нами оптимальные доза и режим введения препарата способствуют снижению их частоты (1,0 мл 2% водного раствора, в/м, ежедневно; 2,0 мл 2% водного раствора, в/м, через день).

Таким образом, проведенные исследования позволили сформулировать следующие выводы:

1. Применение кобазола в терапии постгеморрагических анемий у больных с различными гинекологическими заболеваниями обеспечивает восстановление основных гематологических показателей за счет усиления пролиферативных процессов костного мозга. Эффективность кобазола не зависит от характера гинекологических нарушений и проявляется при острых и хронических постгеморрагических анемиях в одинаковой степени у 88,3% больных.

2. При лечении лейкопении у больных онкологическими заболеваниями кобазол стимулирует лейкопоз, что подтверждается двукратным увеличением количества лейкоцитов. Клинический эффект кобазола отмечается на фоне проводимой цитостатической терапии у 96,6% больных.

3. Гемостимулирующее действие кобазола по эффективности превосходит широко используемые препараты железа и лейкоген для лечения анемии и лейкопении соответственно. Применение кобазола в течение первой недели обеспечивает нормализацию гематологических показателей у 42,3% больных с анемией и у 93,3% — с лейкопенией. Эффект от лечения препаратами железа и лейкогеном проявляется в более поздние сроки.

4. Побочные эффекты кобазола отмечались у 12% больных в течении 1-2 ч после введения препарата в виде общей слабости, тошноты, головокружения, локальной гиперемии кожных покровов и исчезали без дополнительных мер. Выбранные нами оптимальные доза и режим введения кобазола способствуют снижению частоты побочных реакций.

5. Курсовое применение (5-7 инъекций) кобазола при анемиях обеспечивает продолжительность устойчивого эффекта в течение 30 дней после отмены препарата с сохранением нормальных значений основных гематологических показателей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Байкалова Л.В. Функциональные производные винилимидазолов — новые амбидентатные лигандные системы: Автореф... дисс. д-ра мед. наук. — Иркутск, 2001. — 55 с.

2. Дворецкий Л.И., Воробьев П.Х. Дифференциальный диагноз и лечение при анемическом синдроме. — М.: Нью Диамед, 1994. — 33с.

3. Журавская Э.Я. Железо-дефицитные состояния у женщин регионов Сибири (распространенность, факторы риска, питание, липиды крови, подходы к профилактике): Автореф... дисс. д-ра мед. наук. — Новосибирск, 1992. — 48 с.

4. Карева Н.П. и др. Эпидемиологическая характеристика анемий в Новосибирске и Новосибирской области. // *Consilium medicum*. — 1999. — № 7. — С. 11-14.

5. Козловская Л.В. Гипохромные анемии: дифференциальный диагноз и лечение. // *Новый мед. журнал*. — 1996. — № 5 — С. 8-13.

6. Руководство по эндокринной гинекологии. / Под ред. Е.М. Вихляевой. — М.: МИА, 1997. — 768 с.

7. Шехтман М.М., Бурдули Г.М. Болезни органов пищеварения и крови у беременных. — М.: Триада-Х, 1997. — 304 с.

8. Arija Val V., Fernandez Ballart J., Salas Salvady J. Iron deficiency and ferropenic anemia in the Spanish population. // *Med. Clin. (Barc)*. — 1997. — Vol. 109. — №11. — P. 425-430.

9. Looker A. C., Dallman P. R., Carroll M. D., et al. Prevalence of iron deficiency in the United States. // *JAMA*. — 1997. — Vol. 277. — №12. — P. 973-976.

## USE OF COBASOL IN ANEMIA AND LEUCOPENIA TREATMENT IN GYNECOLOGICAL PRACTICE

*L.V. Baikalova, E.V. Odareeva, N.V. Protopopova*

(Russia, Irkutsk State Medical University, Irkutsk Institute of Chemistry of Siberian department of Russian Academy of medical sciences)

Data of efficacy Cobasol in therapy of post hemorrhage anemia in wemen with different gynecological deseas-  
sis its positive influence to erythro— and leucopoiesis are present.

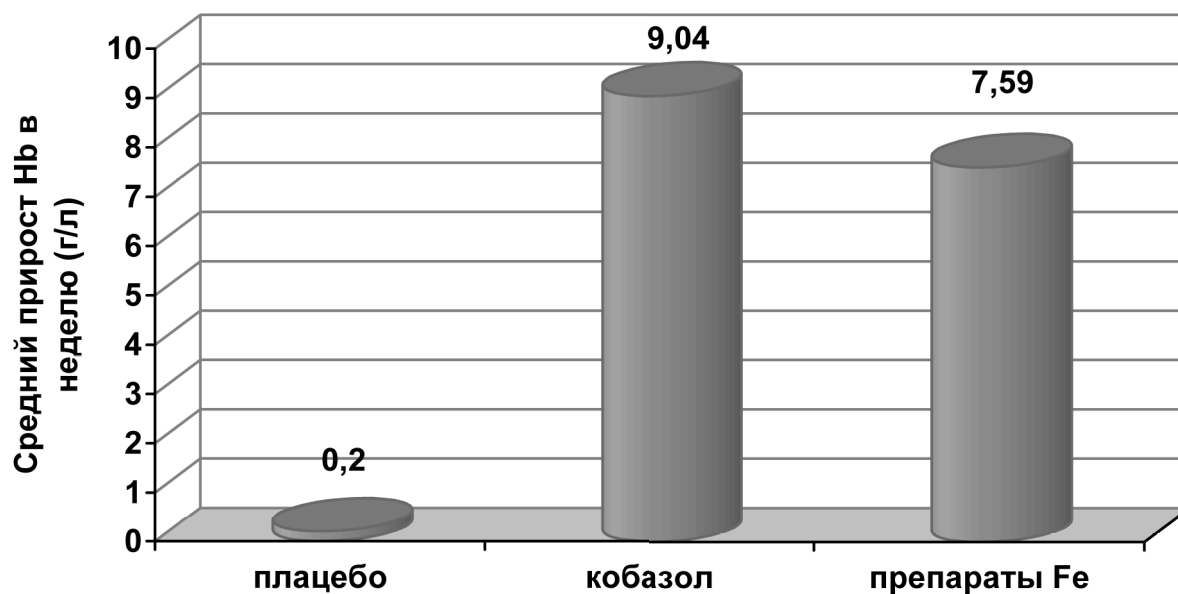


Рис. 1. Сравнительная эффективность терапии кобазолом, препаратами железа и в группе плацебо

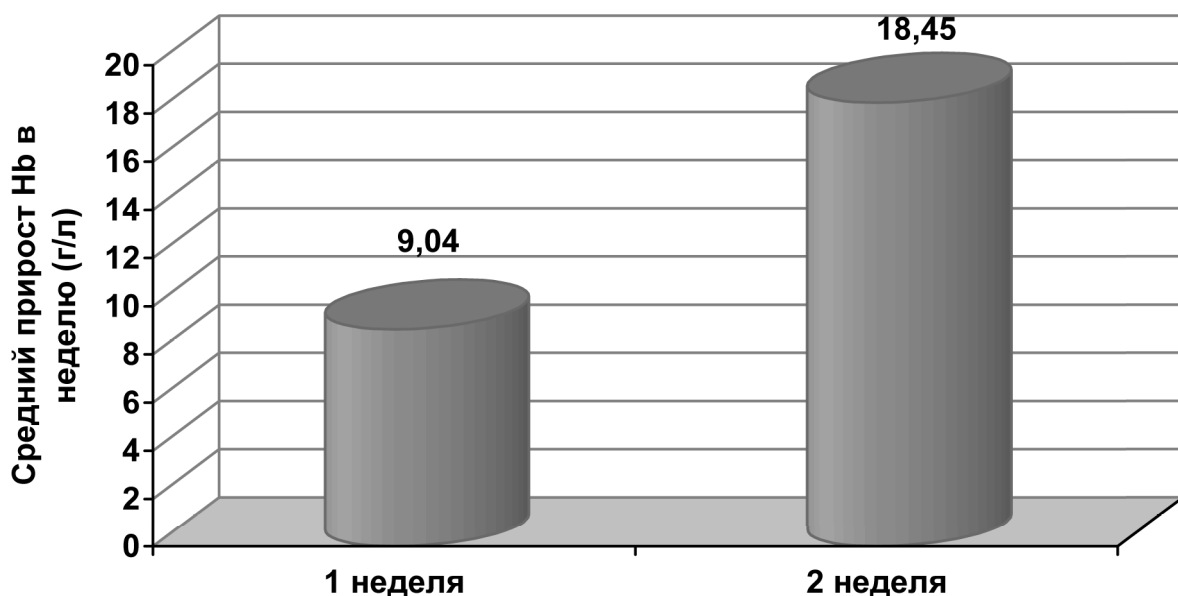


Рис. 2. Диаграмма изменения уровня гемоглобина в единицу времени у гинекологических больных I группы, пролеченных кобазолом.

Таблица 1  
Сравнительная эффективность лечения анемии кобазолом (I группа), препаратами железа (III группа) и в группе плацебо (IV)

Эффективность лечения	Исследуемые группы		
	I (n=111)	III (n=30)	IV (n=56)
Нет эффекта	11,7%	80%	13,3%
Незначительный эффект	18,0%	10%	40,0%
Неполное выздоровление	25,2%	10%	43,2%
Полное выздоровление	42,3%	—	3,3%
Отменен	2,7%	—	—

Таблица 2  
Сравнительная эффективность лечения лейкопении кобазолом (II группа) и лейкогеном (V группа)

Эффективность лечения	Исследуемые группы	
	II (n=30)	V (n=52)
Нет эффекта	3,3%	4,8%
Незначительный эффект	—	11,5%
Неполное выздоровление	3,3%	15,4%
Полное выздоровление	93,3%	25,0%

© ПЕТУХОВ А.А., КРАВЧУК Н.В., ПРОТОПОПОВА Н.В., НАРАНЦЭЦЭГ Б. —

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЩС И ГАЗОВ КРОВИ У ПЕРВО- И ПОВТОРНОБЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ПО ТРИМЕСТРАМ БЕРЕМЕННОСТИ

А.А. Петухов, Н.В. Кравчук, Н.В. Протопопова, Б. Наранцэцэг  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет,  
Научный центр медицинской экологии Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН)

**Резюме.** Проведён анализ кислотно-щелочного состояния у 23 беременных. Имеются определённые различия в изменении КЩС и газообмена как показателя адаптивных возможностей организма беременной женщины в зависимости от срока беременности. Насыщение организма беременной женщины кислородом возрастает с увеличением срока беременности. Особенности изменений КЩС и газов крови позволяют сделать заключение о том, что у первобеременных в отличие от повторнобеременных в большинстве наблюдений имеются признаки умеренной дезадаптации.

**Ключевые слова:** беременность, кислотно-щелочное равновесие.

Газообмен является одним из необходимых звеньев обменных процессов организма, на поддержание его тратится энергия, вырабатываемая за счёт окислительно-восстановительных реакций, происходящих в организме. Одним из показателей, отображающих адаптационные возможности системы «мать-плацента-плод», является изменение уровня энергозатрат, обусловленных поглощением кислорода организмом матери [1,2,5,7]. Полагаем, что изучение обменных процессов в организме беременной женщины поможет лучше понять физиологию системы «мать-плацента-плод», выявить патогенетические механизмы развития гипоксии плода и найти способы коррекции данного осложнения беременности.

**Материалы и методы.** Для решения поставленных задач нами было обследовано в динамике беременности 23 пациентки, которые наблюдались и родоразрешались в Иркутском областном перинатальном центре за период с 2003 по 2004 годы. Из них первая группа состояла из 11 первобеременных и вторая — из 12 повторнобеременных женщин. Газообмен мы изучали с помощью спироэргометрии и газоанализатора Erich Jaeger Oxycon Champion (Germany); AVL-Opti-1 (USA). Все результаты клинических и лабораторных исследований были обработаны с помощью современных математических методов [4,6]. При изучении материалов исследования использовались программные статистические пакеты Statistica v.

6, Biostat, [3,4,8]. Обработка вариационных рядов включала подсчёт среднеарифметических величин, ошибки средних, среднего квадратичного отклонения. Наблюдения и обследования пациенток проводилось на базе Иркутской государственной областной клинической больницы; Областного перинатального центра; Отделения функциональной диагностики Областного клинического консультативно-диагностического центра. Обработка материалов производилась лабораторией эпидемиологии, моделирования и прогнозирования ИЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН.

При изучении газообменных процессов нами использовались следующие показатели: рН крови;  $pCO_2$  — парциальное давление углекислого газа в мм. рт. ст.;  $pO_2$  — парциальное давление кислорода в мм. рт. ст.;  $SatO_2$  — сатурация в %; ВВ — буферные основания (сумма всех химических буферов крови) (мэкв/л); ВЕ — избыток или недостаток оснований в крови (мэкв/л);  $HCO_3^-$  — истинный бикарбонат (содержание  $HCO_3^-$ , мэкв/л).

**Результаты и обсуждение.** Установлено, что показатель рН крови у первобеременных в I триместре соответствовал норме (7,35-7,43) и составлял в среднем  $7,38 \pm 0,01$ . Во II и III триместрах рН крови возрастала до 7,46 и 7,48 соответственно, что указывало на субкомпенсированный алкалоз. Данное положение также подтверждается показателем ВЕ —  $5,6778 \pm 1,27$  в III триместре беременности. Парциальное давление углекислого газа

у беременных этой группы изменилось незначительно и осталось в пределах нормы (34-45 мм. рт. ст.). Парциальное давление кислорода увеличивалось в течение всей беременности, наиболее значительный прирост произошел во II триместре и остался на высоких значениях до конца беременности. Сатурация кислорода также возросла от I к III триместру с  $97,78 \pm 0,62$  до  $98,89 \pm 0,43\%$ . Уже в I триместре беременности количество буферных оснований составило  $45,14 \pm 0,53$ , что превысило нормативные значения (норма 44,0-44,4 мэкв/л), и возросло до  $52,11 \pm 1,85$  мэкв/л в III триместре. В то же время, недостаток оснований (BE) у данной группы беременных в I триместре оказался ниже нормы ( $1 \pm 2,3$  мэкв/л), и составил —  $3,05 \pm 0,31$  мэкв/л, достигнув к III триместру уровня —  $5,68 \pm 1,27$  мэкв/л. Содержание истинного бикарбоната  $\text{HCO}_3$  увеличилось с  $21,84 \pm 0,46$  мэкв/л в I до  $27,411 \pm 1,70$  мэкв/л в III триместре беременности (норма от 19,1 до 23,4 мэкв/л) (табл. 1).

Нами были также выявлены некоторые особенности изменения показателей КЩС и газообмена у беременных второй группы, то есть у повторнородящих женщин. Показатель pH крови у беременных этой группы за время наблюдения практически не изменился и оставался в пределах нормы (7,35-7,43), составив  $7,45 \pm 0,02$  в I триместре,  $7,44 \pm 0,01$  — во II,  $7,45 \pm 0,01$  — в III. Дефицит оснований (BE), уменьшившийся с  $-3,21 \pm 1,66$  до  $-2,51 \pm 0,77$  мэкв/л к концу беременности, свидетельствовал о наличии компенсированного ацидоза на протяжении всей беременности у повторнородящих. Парциальное давление  $\text{CO}_2$  у беременных второй группы не вышло за пределы нормы (34-45 мм. рт.ст) и изменилось незначительно (от  $35,18 \pm 0,78$  до  $36,74 \pm 0,86$  мм рт.ст.). Парциальное давление  $\text{O}_2$  незначительно снизилось от I к III триместру (с  $79,62 \pm 3,30$  до  $78,85 \pm 2,11$  мм рт.ст.). Сатурация  $\text{O}_2$  у беременных данной группы незначительно увеличилась (с  $95,82 \pm 0,58$  до  $95,99 \pm 0,28\%$ ). Количество буферных оснований в I триместре составило  $48,68 \pm 2,00$ , то есть исходно было выше нормы (44-44,4) и возросло до  $49,08 \pm 1,06$  мэкв/л в III триместре. Содержание истинного бикарбоната за время беременности изменилось незначительно, хотя его уровень исходно был несколько выше нормы (19,1-23,4 мэкв/л) и составил  $24,23 \pm 1,74$  в I и  $24,82 \pm 0,86$  мэкв/л в III триместре.

При сравнении показателей КЩС и газов крови

у беременных первой и второй групп мы выявили достоверные различия по таким показателям, как pH в I ( $p=0,0511$ ) и II триместрах ( $p=0,0270$ ), а также по уровню буферных оснований ( $p=0,0009$ ), BE ( $p=0,00005$ );  $\text{HCO}_3$  ( $p=0,0008$ ) в I триместре беременности.

Полагаем, что на основании анализа вышеприведенных данных можно сделать следующие выводы:

1. Имеются определённые различия в изменении КЩС и газообмена как показателя адаптивных возможностей организма беременной женщины в зависимости от срока беременности. У первородящих в течение всей беременности поддерживается респираторный субкомпенсированный алкалоз, наиболее выраженный во II и III триместрах, обусловленный физиологической гипервентиляцией. У повторнородящих в течение беременности развивается незначительно выраженный респираторный ацидоз.

2. Насыщение организма беременной женщины кислородом возрастает с увеличением срока беременности. Максимальный прирост приходится у первородящих на II, а у повторнородящих — на III триместры беременности.

3. Изменения в буферных системах крови характеризуются необходимостью компенсации респираторного субкомпенсированного алкалоза у первородящих и респираторного ацидоза у повторнородящих женщин со стороны химических и физиологических буферных систем организма.

4. Развитие и прогрессирование респираторного алкалоза у беременных первой группы может привести к внутриклеточному алкалозу, увеличению сродства гемоглобина к кислороду, снижению диссоциации оксигемоглобина и развитию тканевой гипоксии.

5. Особенности изменений КЩС и газов крови позволяют сделать заключение о том, что у первородящих в отличие от повторнородящих в большинстве наблюдений имеются признаки умеренной дезадаптации, что, возможно, обусловлено отсутствием «навыка», привычки к развитию беременности, то есть адекватному функционированию системы «мать-плацента-плод» со стороны ЦНС.

6. Знание закономерностей изменения КЩС позволит прогнозировать риск осложнений беременности, более обоснованно выделять группу высокого риска.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Л.Л. Особенности адаптации кардиореспираторной системы у беременных низкого акушерского риска: Автореф. дисс. — Иркутск, 2004.

2. Анастасьева В.Г. Морфофункциональные нарушения фетоплацентарного комплекса. — Новосибирск, 1997.

3. Боровиков В. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов. — СПб.: Питер, 2001. — 656 с.

4. Гланц С. Медико-биологическая статистика. — М.: Практика, 1999. — 459 с.

5. Серов В.Н., Стрижаков А.Н., Маркин С.А. Практическое акушерство. — М.: МИА, 1997. — 424 с.

6. Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология: Основы доказательной медицины. — М.: МедиаСфера, 1998. — 352 с.

7. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. М.: Триада-Х — Успех, 1999. — 816 с.

8. Юнкеров В.И., Григорьев С.Г. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований. — СПб.: Военно-медицинская академия, 2002. — 266 с.

## COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF ACID-BASE EQUILIBRIUM AND BLOOD GASES OF PRIMIGRAVIDAE FEMALES AND ONES OF REATED PREGNANCY ACCORDING TO PREGNANCY TRIMESTERS

A.A. Petukhov, N.V. Kravchuk, N.V. Protopopova, B. Narantsetseg

(Russia, Irkutsk State Medical University, Institute of Pediatrics and Reproduction of Scientific Center of Medical Ecology of East Siberian Science Center, Siberian Department of Russian Academy of Sciences)

The oxygen saturation of an organism increases with the reckoning. It occurs both for primigravidae females, and ones of repeated pregnancy. Primigravidae females develop subcompensated respiratory alkalosis, while ones of repeated pregnancy develop respiratory acidosis. The changes in buffer systems of an organism compensate acidosis and alkalosis of the pregnant females of the two groups (primigravidae and ones of repeated pregnancy). The CNS's absence of capacity of adaptation to pregnancy leads to the disadaptation of «Mother-Placenta-Fetus» system.

Таблица 1

Изменение показателей газообмена у первобеременных в динамике беременности

Показатель	I триместр	II триместр	III триместр
pH крови, у.е.	7,38±0,01	7,46±0,03	7,49±0,02
pCO <sub>2</sub> , мм рт ст	37,24±1,40	34,47±1,35	36,43±1,39
SatO <sub>2</sub> , %	97,78±0,62	96,45±0,45	98,89±0,43
pO <sub>2</sub> , мм рт ст	73,30±2,00	83,21±2,45	82,44±2,49
ВВ, мэкв\л	45,14±0,53	48,71±1,43	52,11±1,85
ВЕ, мэкв\л	-3,05±0,31	-3,04±1,02	-5,68±1,27
HCO <sub>3</sub> , мэкв\л	21,84±0,46	23,92±0,93	27,41±1,70

Таблица 2

Изменение показателей газообмена у повторнобеременных в динамике беременности

Показатель	I триместр	II триместр	III триместр
pH крови, у.е.	7,45±0,02	7,44±0,01	7,45±0,01
pCO <sub>2</sub> , мм рт ст	35,18±0,78	35,81±1,18	36,74±0,86
SatO <sub>2</sub> , %	95,82±0,58	95,89±0,46	95,99±0,28
pO <sub>2</sub> , мм рт ст	79,62±3,30	79,58±1,93	78,85±2,11
ВВ, мэкв\л	48,68±2,00	48,32±1,27	49,08±1,06
ВЕ, мэкв\л	-3,21±1,66	-2,46±1,05	-2,51±0,77
HCO <sub>3</sub> , мэкв\л	24,23±1,74	23,77±1,07	24,81±0,86

© ДРУЖИНИНА Е.Б., ПРОТОПОПОВА Н.В., МАРЯНЯН А.Ю. —

### К ВОПРОСУ ОБ УРЕАМИКОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Е.Б. Дружинина, Н.В. Протопопова, А.Ю. Марьянян  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** При обследовании 457 беременных у 155 выявлена уреамикоплазменная инфекция. Определение титров *U. urealyticum*, *M. hominis* и их сочетания позволяет выбрать правильную тактику лечения урогенитальной инфекции и ведения беременности.

**Ключевые слова:** уреоплазмоз, микоплазмоз, беременность

Среди возбудителей неспецифических урогенитальных инфекций (УГИ) одно из ведущих мест по частоте выявления принадлежит уреамикоплазменной инфекции. При беременности *U. urealyticum* может вызывать такие осложнения, как хориоамнионит, преждевременные роды, а также перинатальную заболеваемость и смертность [1]. Считается, что такие факторы, как беременность, аборт, сопровождающиеся нарушением иммунологической реактивности организма усиливают патогенность микоплазм [2].

По мнению М.М.Т. Хадсон, М.Д. Талбот (1998), более высокая частота выделения уреоплазм во время беременности может быть связана со стимуляцией их размножения эстрогенами. Со слизистых оболочек новорожденных без видимых признаков заболеваний обычно выделяют те же штаммы уреоплазм, которые можно обнаружить в организме матери [3].

Материалы и методы. Обследовано 457 беременных женщин с жалобами на выделения и диском-

форт в области наружного полового отверстия на наличие урогенитальной инфекции. Всем женщинам проводили комплексное лабораторное обследование, включавшее идентификацию наиболее распространенных урогенитальных инфекций (*N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis*, *C. trachomatis*, дрожжеподобных грибов рода *Candida*, анаэробных и аэробных микроорганизмов). Для выявления генитальных микоплазм (*U. urealyticum*, *M. hominis* и *M. genitalium*) использовали метод ПЦР-анализ с тест системами «Литех» (Москва), а для количественной оценки *U. urealyticum* и *M. hominis* использовали культуральный метод с помощью тест-системы DUO («Sanofi», Франция).

Материалом для исследования являлись отделяемое и соскоб влагалища, цервикального канала, уретры и центрифугат утренней свежесобранной мочи.

Результаты и обсуждение. У 155 женщин выявлена уреамикоплазменная инфекция. *U. urealy-*

ticum у 101 женщины: у 77 титр  $>10^4$ , у 24  $<10^4$ , M. hominis у 25: у 18  $>10^4$ , у 6 —  $<10^4$ . Сочетание U. urealyticum и M. hominis встретилось у 28 женщин, причем высокий титр U. urealyticum и M. hominis наблюдался у 18 женщин, а у 10 — высокий наблюдался высокий титр U. urealyticum и низкий титр M. hominis. У одной женщины было сочетание U. Urealyticum, M. hominis и M. genitalis.

По возрасту обследуемые подразделялись: от 18 до 26 лет — 89, от 27 до 35 — 61, от 36 до 42 лет — 5 женщин.

Не все женщины получали этиотропное лечение по поводу УГИ либо из-за поздней выявления УГИ (после 30-34 недель), либо из-за финансовых трудностей. У 104 (66,1%) женщин произошли самостоятельные срочные роды. У 51 (32,9%) женщины родоразрешение произошло путем операции кесарева сечения.

Из осложнений в родах чаще встречались: прогрессирующая хроническая внутриутробная гипоксия плода — 39 (25,2%), конфликт по пуповине — 18 (11,6%), родовое излитие околоплодных вод — 23 (14,8%), высокое вскрытие плодного пузыря — 29 (18,7%), плоский плодный пузырь — 25 (16,1%), слабость родовой деятельности — 12 (7,7%), дистресс плода, прогрессирующая хроническая внутриутробная гипоксия плода — 9 (5,8%), травмы шейки матки, влагиалища и промежности — 24 (15,5%), частичное плотное прикрепление плаценты, ручное отделение —

6 (3,9%), послеродовый эндометрит — 3 (1,9%).

У всех женщин было проведено гистологическое исследование плаценты. Диагноз хронической плацентарной недостаточности по гистологическим данным был поставлен в 30 случаях в первой группе, в 3 случаях в группе с микоплазменной инфекцией и у 5 в группе с уреамикоплазменной инфекцией.

Циркуляторные нарушения в плаценте, тромбозы, признаки длительной внутриутробной гипоксии плода наблюдались в группе с уреамикоплазменной инфекцией у 19 (18,8%), в группе с микоплазменной инфекцией у 2 (8%), а с уреамикоплазменной инфекцией — у 3 (10,8%) пациенток.

Воспалительная инфильтрация по плодным оболочкам и пуповине обнаружена в первой группе у 19 (18,8%) женщин, во второй группе — у 4 (16%), в третьей — у 5 (17,9%).

Серозный и гнойно-деструктивный хориоамнионит был у 18 (17,8%) женщин с уреамикоплазмозом, у 4 (16%) — с микоплазмозом и в группе пациенток с уреамикоплазмозом — у 3 (10,8%). Хотелось отметить, что наиболее часто (91% случаев) наблюдался высокий титр U. urealyticum и M. hominis.

Таким образом, важна не только качественная оценка микробного фона беременной женщины, но и количественная характеристика, так как это позволит выбрать правильную тактику ведения беременности и возможно избежать последствий урогенитальных инфекций.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Тареева Т.Т., Федорова Н.В. и др. // Вестн. Рос. Ассоциации акушеров-гинекологов. — 1994. — №1. — С. 85-91.

2. Владимиров Н.Н., Третьякова А. Н.,

Владимирова Е.Л. // Вестник последиplomного мед. образования. — 2002. — №4. — С. 21-22.

3. Хадсон М.М.Т., Талбот М.Д. // ЗППП. — 1998. — №1. — С. 10-13.

## TO A QUESTION ABOUT UREAMYCOPLASMIC OF AN INFECTION DURING PREGNANCY

*E.B. Druzhinina, N.V. Protopopova, A.Yu. Maryanyan*  
(Russia, Irkutsk state medical university)

At inspection 457 pregnant women at 155 the ureamycoplasmic infection is revealed. The definition of credits U. urealyticum, M. hominis and their combination allows to choose correct tactics of treatment the urogenitalic infection and conducting of pregnancy.

© МАТЮНОВА А.Е., БРЕГЕЛЬ Л.В., КРУПСКАЯ Т.С., БАТУРИНА Л.М., КНЯЗЕВА Т.С. —

## ЮВЕНИЛЬНЫЙ ИДИОПАТИЧЕСКИЙ АРТРИТ С СИСТЕМНЫМ НАЧАЛОМ: КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ

*А.Е. Матюнова, Л.В.Брегель, Т.С.Крупская, Л.М.Батурина, Т.С.Князева*  
(Россия, Иркутск, Государственный институт усовершенствования врачей, Государственный медицинский университет, Государственная областная детская клиническая больница)

**Резюме.** Среди разнообразных вариантов течения ювенильных идиопатических артритов артрит с системным началом, безусловно, отличается выраженной тяжестью общего воспалительного ответа, яркой полисиндромностью, тяжелой функциональной недостаточностью в острый период, и большим риском развития в прогнозе деформирующего артрита. В статье определено место артритов с системным началом в общей структуре ювенильных идиопатических артритов, дана характеристика особенностей клинического течения и исходов в зависимости от применения различных схем терапии.

**Ключевые слова:** ювенильный идиопатический артрит с системным началом, течение.

Интерес к проблеме хронических воспалительных заболеваний суставов у детей возник еще в конце прошлого столетия, когда в 1897 году английский ученый Стилл описал симптоматику данного заболевания. В дальнейшем на протяжении 100 лет это заболевание оставалось предметом изучения и обсуждения диагностических и классификационных критериев ювенильного артрита. В настоящее время используется классификация ювенильных идиопатических артритов (ЮИА), принятая Международной Лигой по борьбе с ревматизмом в 1997 году [2, 6, 7], в соответствии с нею выделяют: 1) системный; 2) Олигоартрит: а) персистирующий, б) распространяющийся; 3) Полиартрит серопозитивный; 4) Полиартрит серонегативный; 5) Псориатический артрит; 6) Артриты, связанные с энтезитами; 7) Другие артриты, не укладывающиеся ни в одну категорию или укладывающиеся более чем в одну категорию.

Представленная классификация определяет ЮИА как совокупность болезней, которые имеют различное начало, течение и исход, а также различную этиологию. В силу этого данный вариант классификации [2,3], предусматривает варианты начала, течения, основные лабораторные параметры, прогноз инвалидизирующих осложнений. По мнению составителей, такая классификация необходима по клиническим причинам, для лучшего лечения ЮИА, для кооперативных научных исследований детей с ЮИА как гомогенной группы.

Среди разнообразных вариантов течения ЮИА артрит с системным началом, безусловно, отличается выраженной тяжестью общего воспалительного ответа, яркой полисиндромностью, тяжелой функциональной недостаточностью в острый период, и большим риском развития в прогнозе деформирующего артрита.

ЮИА с системным началом [3] — это артрит с/или предшествующей документированной лихорадкой по крайней мере в течение 2-х недель в сочетании с двумя или более признаками: 1) Мимолетная, не фиксированная эритематозная сыпь. 2) Генерализованное увеличение лимфоузлов. 3) Гепато— или спленомегалия. 4) Серозиты.

В структуре ЮИА у детей по данным нашего регистра артрит с системным началом является наиболее распространенным (34%). В сравнении, частота проявления всех подтипов на выборке в 121 ребёнка представлена следующим образом: 1) артрит с системным началом — 42 (34%), 2) полиартрит — 14 (12%), 3) олигоартрит персистирующий — 31 (21%), 4) олигоартрит распространённый — 12 (10%), 5) артрит с энтезитами — 21 (17%); 6) псориатический артрит — 1 (1%) чел.

Начало заболевания отмечается, в основном, в 2-хлетнем возрасте, но может встречаться и у годовалых детей. Мальчики и девочки поражаются с одинаковой частотой. Системный артрит у взрослых, известный под названием болезни Стилла, встречается редко. Основные клинические проявления — лихорадка (40°C), пик которой приходится на дневное время, транзиторная пятнисто-папулезная сыпь и артрит. Среди других симптомов встречается серозит, гепатоспленомегалия и генерализованная лимфоаденопатия. Диагноз подтверждается следующими лабораторными данными (во время острой фазы): повышенная СОЭ, увеличенная концентрация СРБ, нейтрофильный

лейкоцитоз и тромбоцитоз. С течением времени (в среднем 3-4 года) системные проявления уменьшаются, ведущим симптомом становится полиартрит. Нелеченный системный артрит может привести к синдрому активации макрофагов (известному также как гемофагоцитарный синдром) с высоким уровнем смертности [4].

По данным регионального регистра клинические проявления артрита с системным началом проявляются следующим образом:

- равное соотношение полов и/или преобладание мальчиков (в нашем регистре соотношение 1:1)
- Преимущественно ранний возраст к моменту заболевания. По нашим данным пик заболеваемости приходится на 4–7 лет (38 %) и 7–10 лет (41 %).
- Системные проявления — высокая лихорадка — 85,7%, кожная сыпь — 45,2%, висцериты — 30,9%, повышенная СОЭ — 93%, увеличение СРБ — 53%, нейтрофильный лейкоцитоз и тромбоцитоз — 53%, увеит — 9,5%. С течением времени (в среднем 3-4 года) системные проявления уменьшаются, ведущим симптомом становится полиартрит.

- Прогноз — деформирующий артрит у 28,5%.

Анализ течения системного варианта ЮИА выявляет более неблагоприятный прогноз для девочек. Во-первых: у девочек в 1,5 раза чаще возникают рецидивы, и, как следствие рецидивов воспаления — деформирующие нарушения суставов у девочек отмечаются в 3 раза чаще, чем у мальчиков. Во-вторых, у девочек в 3 раза чаще, чем у мальчиков, встречаются такие осложнения, как асептический некроз головки тазобедренного сустава. Впоследствии в 7,1% артрита с системным началом у девочек происходит трансформация в олигоартрит, и в 4,7% случаев в полиартрит. У мальчиков трансформация в олиго— и полиартрит не отмечена, но в 7,1% случаев после купирования системного воспаления основным проявлением остался артрит с энтезитами. Очевидно, эти данные подтверждают теорию генетической детерминированности артритов в системе HLA. Различие в клиническом течении ЮИА с системным началом проявляется и в особенностях выхода в ремиссию: у мальчиков стойкая ремиссия отмечена в 23% случаев, у девочек — лишь в 9,5%. У детей с продолжительностью заболевания более года в 25% случаев развивается деформирующий артрит (рис. 1).

Высокая активность заболевания и неблагоприятный прогноз в отношении деформирующих осложнений требуют как можно более раннего назначения базисной терапии [1,5]. Опыт 5-летнего наблюдения показывает неэффективность терапии преднизолоном как монотерапии, так и в сочетании с плаквенилом (87,5% и 61,1% детей с ЮИА рефрактерны к данной терапии).

Терапия в комбинации с метотрексатом более успешна — 68% детей вышли в ремиссию, и только 8% не ответили на лечение (потребовалось подключение циклоспорина А).

В 8 случаях при агрессивном течении с крайне высокой активностью применялась пульс-терапия метипредом в сочетании с циклофосфаном, метотрексатом, плазмаферезом. В четверти случаев терапия не оказала эффекта, и к лечению подключен второй базисный препарат. Обнадёживает введение в терапию торпидных артритов циклоспорина

## исходы системного артрита (n=42)

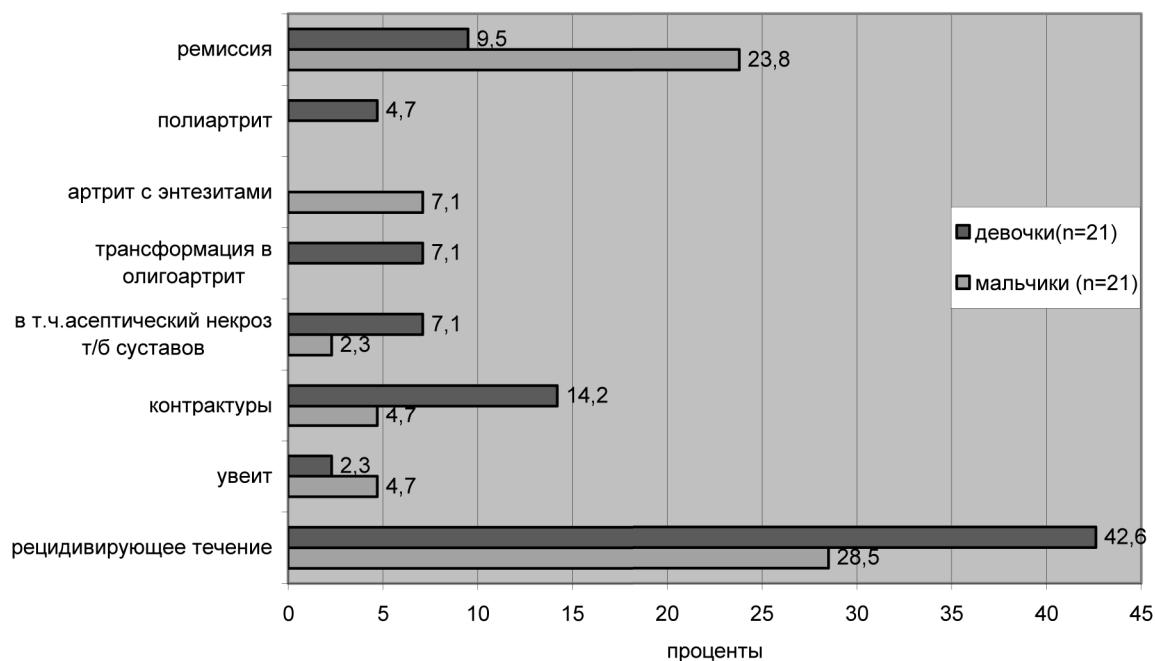


Рис. 1.

А, при лечении которым отмечается положительный эффект (выход в клиническую ремиссию) в 80% случаев (критерий Манна-Уитни  $p < 0,06$ ). Но выводы по терапии циклоспорином А в настоящее время неоднозначны — короткий срок кагамнеза и контроля за токсичностью.

Выводы:

- В структуре ЮИА у детей наиболее часто встречается системный артрит с ранним возрастом к моменту заболевания и равным соотношением полов и/или преобладанием мальчиков.
- Из системных проявлений на первом месте высокая лабораторная активность — 93%, лихорадка — 85,7%, далее — кожные сыпи — 45,2%, висцериты — 30,9%. С течением времени (в среднем 3-4 года) системные проявления уменьшаются, ведущим симптомом становится полиартрит.

Лихорадка в сочетании с артритом, серозитами и высокой лабораторной активностью при системных формах ЮИА предполагают неотложное назначение базисной терапии метотрексатом, т.к. аминохинолиновые препараты не оказывают убедительного положительного эффекта.

- В прогнозе при системном варианте ЮИА деформирующий артрит при длительности заболевания более года развивается у 25% детей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Е.И., Шахбазян И.Е., Жолобова Е.С. Факторы неблагоприятного прогноза ювенильного ревматоидного артрита и возможности его изменения средствами лекарственной терапии // Рос. педиатр. журн. — 2003. — № 4. — С. 48-52.
2. Кузьмина Н.Н., Шайков А.В. Ювенильный ревматоидный артрит: терминологические и классификационные аспекты // Научно-практич. ревматол. — 2000. — №1. — С. 35-42.
3. Кузьмина Н.Н., Воронцов И.М., Никишина И.П., Салугина С.О. Эволюция взглядов на терминологию и классификацию ювенильных хронических артритов // Научно-практич. ревматол. — 2001. — № 1. — С.25-32.
4. Кузьмина Н.Н., Никишина И.П., Салугина С.О. Современная стратегия и тактика фармакотера-

пии ювенильных артритов // Русский мед. журнал. — 2003. — Т. 11, № 7. — С. 419-424.

5. Лыскин А.Г., Шахбазян И.Е. Рациональная терапия ювенильного ревматоидного артрита у детей раннего возраста // Рос. педиатр. журн. — 2003. — № 1. — С. 14-17.

6. Petty R.E., Southwood T.R., Baum J., et al. Revision of the Proposed Classification Criteria for Juvenile Idiopathic Arthritis. Durban, 1997. // J. Rheumat. — 1998. — Vol. 25, N10. — P.1991-1994.

7. Southwood T.R.. New classifications of juvenile idiopathic arthritis Scand. / 28th Scand. Congress of Rheumatol. Abstracts from themeeting in Turku, Finland, 7-10 Sept. 2000.// J. Rheumatology. 2000. — Vol. 29, suppl. — P. 114. — AS4.



## JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS WITH THE SYSTEM BEGINNING: CLINICAL FEATURES OF CURRENT

*A.E.Matjunova, L.V.Bregel, T.S.Krupskaja, L.M.Baturina, T.S.Knjazeva*

(Russia, Irkutsk State Institute of Improvement of Doctors, Irkutsk State Medical University, State Regional Children's Clinical Hospital)

Arthritis with systemic onset is different from various courses of juvenile idiopathic arthritis by marked gravity of general inflammatory response, expressed number of syndromes, severe functional deficiency in acute period and high risk from arthritis development in prognosis of arthritis deformans. This paper describes the place of arthritis with systemic onset in the structure of juvenile idiopathic arthritis and presents specific features of clinical courses and results depending on different therapeutic schemes applied.

© КУПЕРТ М.А., КУПЕРТ А.Ф. —

### «ФЕРМЕНТАТИВНЫЙ КЮРЕТАЖ» СТЕНОК МАТКИ — АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ЭНДОМЕТРИТОВ ПОСЛЕ РОДОВ

*М.А. Куперт, А.Ф. Куперт*

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** Вместо инструментального опорожнения матки (выскабливание, вакуум-аспирация), приводящих к серьезным осложнениям (нарушение менструальной функции, бесплодие, невынашивание беременности, ВЗОМТ) предложен ферментативный кюретаж стенок послеродовой матки пролонгированным иммобилизованным протеолитическим ферментом «Profesimum». Препарат вводился внутриматочно в дозе 1мл на 10 см<sup>2</sup> площади матки. Предложена формула расчета послеродовой матки. Показаны преимущества предложенного метода по сравнению с традиционным лечением.

**Ключевые слова:** послеродовой эндометрит, ферментативный кюретаж, профезим.

Актуальность изучения послеродовых эндометритов (ПЭ) несомненна, поскольку, несмотря на достигнутые успехи в профилактике и терапии послеродовых заболеваний, частота этой патологии не снижается. В структуре послеродовых инфекционных заболеваний ПЭ встречается с частотой 25-45% после родов и 20-90% после операции кесарево сечение, занимая лидирующее положение.

В условиях изменившейся этиологии и клинического течения послеродовых инфекционно-воспалительных осложнений, большое значение приобретает прогнозирование, профилактика и своевременное начатое лечение.

В современном акушерстве лечение ПЭ рассматривается с позиции учения об инфицированной ране. Хирургическая обработка раневой поверхности направлена на удаление патологических включений из полости матки. Применяемые с этой целью выскабливание стенок матки, вакуум-аспирация, привели к существенному улучшению ближайших результатов лечения ПЭ. Однако, отношение большинства авторов к инструментальному опорожению матки отрицательное, так как отмечается высокая травматизация нервно-мышечного аппарата матки, что влечет за собой развитие поздних осложнений (нарушение менструальной функции, бесплодие, невынашивание беременности, ВЗОМТ). В этой связи очевидна необходимость разработки новых менее травматичных способов хирургической обработки раны в послеродовой матке.

На наш взгляд, перспективным является применение ферментативного кюретажа стенок матки с использованием отечественных пролонгированных иммобилизованных протеолитических ферментов,

поскольку они способствуют интенсификации процессов некролиза и значительно ускоряют процесс очищения гнойных полостей от инфицированных некротических масс и фибрина. Кроме этого, выявлена высокая эффективность местной энзимотерапии за счет прямого или опосредованного антибактериального их действия, обусловленного повышением активности применяемых антибиотиков за счет растворения фибриновой пленки в очаге воспаления. Нами использовался профезим (Profesimum), обладающий весьма широким спектром действия: протеолитическим, противовоспалительным, прямым или опосредованным антибактериальным, антикоагулянтным, дегидратационным, антиоксидантным. Действуя как «биологический скальпель», путем некролиза, профезим вскрывает микроабсцессы и микрофлегмоны рассеянные в зоне воспаления, стимулирует развитие грануляций и эпителизацию раневой поверхности, что и является основой ферментативного кюретажа стенок матки.

Исходя из выше изложенного, нами предложен комплексный метод лечения ПЭ с использованием профезима.

Материалы и методы. Лечение проведено 185 женщинам с ПЭ. Средний возраст пациенток 22,3 года. Все пациентки разделены на 3 группы, в зависимости от способа лечения. В I группу отнесены 65 пациенток, которым проводилось традиционное лечение, включающее антибактериальную, противовоспалительную, иммунокоррегирующую, утеротоническую терапию. Лечение началось с инструментального удаления патологического содержимого полости матки. При наличии остатков плацентарной ткани, проводилось выскабливание стенок матки тупой кюреткой. При

некрозе децидуальной оболочки и наличия сгустков крови — вакуум-аспирация. Во II группу вошли 69 женщины, которым вместо инструментального опорожнения, в матку вводился профезим по методике, изложенной ниже. III группу (сравнения) составила 51 пациентка, которым проводилось традиционная терапия, без ферментов и инструментального опорожнения матки.

Клинический эффект зависит от правильно выбранной дозы и способа введения профезима. Разовая доза вводимого препарата рассчитывалась по предложенной нами формуле и составляла в среднем от 4,9 до 9 мм.

Полость сократившейся матки после родов можно представить в виде двух наложенных друг на друга треугольников. Верхний треугольник — передняя стенка матки; нижний треугольник — задняя стенка матки. Основание треугольников находится в области дна, а верхушка — в области внутреннего зева. Для вычисления площади матки мы использовали известную формулу вычисления формулы треугольника:  $S = S_L \times H$ , где L — ширина основания треугольника, а H — его высота. Следовательно, площадь матки равна  $S = H \times L$ , поскольку включает в себя площадь двух треугольников. Профезим вводился из расчета 1мл раство-

ра на 10 см<sup>2</sup> раневой поверхности (инструкция по применению «Профезима», одобренная МЗ СССР от 25.11.1985г. Регистрационный номер 86(1091). Активность препарата — 11 ПЕ. Препарат вводится внутриматочно ежедневно в рассчитанной дозе. Курс лечения 3-5 процедур.

Измерение размеров полости матки производили на аппарате “Аloca SSD-650”. Погрешности в вычислении размеров нивелируются тем, что у профезима отсутствует зависимость дозы от площади раневой поверхности. Кроме этого, известно, что заполнение толстым слоем не усиливает лечебного действия, так как работают только частицы профезима, контактирующие с раневой поверхностью.

Контроль лечения проводился ежедневно. Клиническое улучшение оценивалось по нормализации общего состояния, температуры тела и уменьшению местных признаков воспаления в матке по данным ультразвукового и гистероскопического исследований, на фоне положительной динамики лабораторных показателей (анализы крови, изменение цитологии лохий).

Результаты и обсуждение. Эффективность лечения ПЭ с применением профезима выше, чем лечение традиционным методом (табл. 1).

Таблица 1

Группы	Динамика клинических проявлений, сутки					Эффективность лечения, %	p
	Нормализация температуры тела,	Исчезновении болезненности матки	Инволюция матки	Нормализация лохий	Сокращение полости матки		
I	На следующие сутки	3,8±0,9	3,40,8	4,6±0,7	2,4±0,6	80,1	***<0,001 **<0,05 *<0,001
II	2,1±0,4	3,1±0,2	5,2±0,8	5,4±0,6	2,9±0,3	97,6	***<0,001 **<0,05 *<0,001
III	3,4±0,3	5,8±0,7	9,3±1,1	8,8±0,9	7,2±0,9	64,9	***<0,001 **<0,05 *<0,001

Примечание:

\*\*\* — значимость различий между показателями 1 и 3 групп;

\*\* — значимость различий между показателями 1 и 2 групп;

\* — значимость различий между показателями 2 и 3 групп.

Нормализация температуры тела и уменьшение болезненности матки ускоряются в 1,5 раза. На 39,7% быстрее нормализуется характер лохий. Инволюция матки и сокращение ее полости происходит также в ускоренном темпе. Эффективность лечения при этом возросла на 32,7%, и на 25,8% снизился средний койко-день по сравнению с пациентками III группы (сравнения).

Особо следует отметить, что исчезновение некоторых симптомов заболевания у женщин, которым лечение начиналось с инструментального опорожнения полости матки, происходит быстрее, чем у женщин, лечившихся с применением профезима. На наш взгляд, данный метод лечения ПЭ преследует достижение быстрого эффекта, но череват значительным числом осложнений из-за травмирования нервно-мышечного аппарата матки.

При детальном исследовании 55 женщин I группы (с инструментальным опорожением матки), выявлено, что 49,2% пациенток в течение первых 3 месяцев, беспокоили боли внизу живота и сукровичные выделения на фоне субфебрильной температуры тела. Из них только 25% обратились за медицинской помощью. У всех выявлен вялотекущий ПЭ. Из них 62,5% женщин были госпитализированы. Остальные женщины по семейным обстоятельствам занимались самолечением, несмотря на то, что у них сохранялась субфебрильная температура и боли внизу живота в течение 2 месяцев. При изучении же отделенных результатов лечения у 52 пациенток II группы, получавших лечение профезимом, выяснено, что после выписки из стационара, женщины не предъявляли никаких жалоб и к врачам не обращались.

Таблица 2  
Изменения менструальной функции у женщин,  
в зависимости от способа лечения ПЭ

Изменения менструального цикла	I группа, % (n=65)	II группа, % (n=69)
Нерегулярные	12,7	3,6
Гиперполименорея	20,0	5,8
Гипоменорея	3,6	—
Аменорея	7,3	—
Болезненный	18,2	4,7

У пациенток I группы (после хирургического лечения) выявлены значительные изменения менструальной функции. Из них у 3,6% выявлена гипоменорея, а у 7,3% — аменорея. У этих женщин при гистологическом исследовании биоптата эндометрия выявлены обрывки мышечной ткани, а у пациенток, лечившихся предложенным способом

(II группа) нарушений менструальной функции значительно меньше. Разница статистически достоверна. Особо следует подчеркнуть, что у этих пациенток не выявлена аменорея и гипоменорея, что, несомненно, связано с отсутствием хирургической травмы эндометрия (табл. 2).

Таким образом, существующие на сегодняшний день хирургические методы лечения, имеют как положительные, так и отрицательные стороны, обусловленные травмированием нервно-мышечного аппарата матки. Исходя из этого, включение в комплексное лечение ПЭ ферментативного кюретажа стенок матки пролонгированным протеолитическим ферментом профезим, вместо инструментального опорожнения матки, весьма перспективно, так как повышает эффективность лечения и уменьшает число осложнений. При этом способе лечения ускоряется купирование всех симптомов эндометрита, не отмечается генерализации инфекции и, самое главное, исключена из лечения калечащая женщину операция — экстирпация матки.

### FERMENTATIVE CURETTAGE OF UTERUS AS A TREATMENT OF ENDOMETRITIS AFTER LABOR

*M.A. Kupert, A.F. Kupert*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

The new methods of treatment postpartum endometritis by the long-acting immobilized enzyme «Profesimum» is proposed in opposition to traditional instrumental treatment, which complete by infertility, menses disturbances, inflammatory diseases. «Profesimum» using in the uterus in 1ml dose to 10sm<sup>2</sup> of uterus square. The results of treatment by traditional and original methods are present in comparative aspects.

© ПЕТРОВА А.Г., МОСКАЛЕВА Е.В., МАЛЫХ Л.П., ДМИТРИЕВА Л.В., ВАСЕВА Н.П., КАРНАУХОВА Л.П., ВАРНАКОВА Р.Д., СМЕРНОВА С. В., КИКЛЕВИЧ В.Т. —

### НЕКОТОРЫЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

*А.Г. Петрова, Е.В. Москалева, Л.П. Малых, Л.В. Дмитриева, Н.П. Васева,  
Л.П. Карнаухова, Р.Д. Варнакова, С.В. Смирнова, В.Т. Киклевич*  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет, Областной центр по профилактике и борьбе со СПИД, Красноярск, НИИ медицинских проблем Севера РАМН)

**Резюме.** В работе представлены результаты исследования иммунного статуса и показателей содержания интерлейкинов и интерферона-γ у детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией на фоне иммунокоррекции индуктором эндогенного интерферона.

**Ключевые слова:** ВИЧ, дети, интерферон, индукторы интерферона.

Цель исследования: определить особенности иммунного статуса у детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией по результатам иммунологического обследования. Изучить динамику изменений показателей концентрации интерлейкинов (ИЛ) и интерферона-γ (ИФ-γ) в сыворотке крови детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией на фоне иммунокоррекции индуктором эндогенного интерферона «Циклофероном».

Материалы и методы. Проведено иммунологическое обследование 22 детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией, находящихся на лечении в отделении «Аистенок» для ВИЧ-инфицированных детей при городской инфекционной клинической больнице г. Иркутска и 32 практически здоровых детей. Определение показателей клеточного иммунитета

проводилось методом проточной цитофлюориметрии, показатели концентраций Ig A, M, G были получены методом радиальной иммунодиффузии в агаре по Манчини. Также исследованы сыворотки этих детей на содержание ИЛ-4, 8, 1β и ИФ-γ. В рамках сезонной осенней профилактики ОРВИ дети с ВИЧ-инфекцией получали иммунокоррекцию препаратом Циклоферон в дозе 10 мг/кг по схеме: 1, 2, 4, 6, 8, 11, 14, 17, 20, 23 день, затем 1 раз в 5 дней до 3 месяцев. Повторное определение содержания ИЛ в сыворотке крови детей проводилось через 3 месяца после начала иммунокоррекции. Определение концентраций ИЛ-4, 8, 1β и ИФ-γ проводилось методом твердофазного иммуноферментного анализа с применением диагностических тест-систем ООО «Протеиновый контур», Санкт-Петербург.

Результаты и обсуждение. По классификации иммунологических категорий (CDC, 1994), основанной на относительном и абсолютном количестве CD4+ клеток, иммуносупрессии не отмечалось у 18 (81,8%) детей, умеренную иммуносупрессию имели 3 (13,6%) ребенка и 1 (4,5%) ребенок на момент обследования был с тяжелой иммуносупрессией.

Изменения клеточного иммунитета у ВИЧ-инфицированных детей характеризовалось достоверным снижением относительного количества CD16+-лимфоцитов и абсолютного количества CD3, CD4-лимфоцитов. Кроме того, отмечалось статистически достоверное снижение количества В-лимфоцитов и увеличение концентрации Ig G и ЦИК у ВИЧ-инфицированных детей, в сравнении с контрольной группой. Достоверных различий в концентрации Ig M и A, а также в показателях фагоцитарной активности нейтрофилов не было отмечено. В целом нарушения иммунного статуса у детей с ВИЧ-инфекцией имеют комбинированный

характер и свойственны хроническим длительно текущим инфекциям, что выражается изменениями иммунологических показателей, характеризующимися наличием признаков Т-клеточного иммунодефицита и поликлональной активации В-лимфоцитов.

Проведенное нами исследование позволило выявить достоверное увеличение концентрации ИФ-γ, и снижение концентрации ИЛ-4, 1, 8 в сыворотке крови ВИЧ-инфицированных детей в динамике через 3 месяца после начала приема индуктора эндогенного интерферона «Циклоферон». Увеличение концентрации ИФ-γ при одновременном снижении ИЛ-4 говорит в пользу активации Т-хелперов 1-типа и индукции клеточного ответа, что является благоприятным фактором для течения ВИЧ-инфекции, что дополнительно подтверждается снижением концентраций провоспалительных цитокинов (ИЛ-1β, 8), а также наблюдаемой положительной динамикой клинических проявлений у исследуемой группы детей.

### SOME IMMUNOLOGIC INDEXES AT CHILDREN WITH A PERINATAL HIV-INFECTION

*A.G. Petrova, E.V. Moskaleva, L.P. Malih, L.V. Dmitrieva, N.P. Vaseva,  
L.P. Karnauhova, R.D. Varnakova, S.V. Smirnova, V.T. Kiklevich*

(Russia, Irkutsk State Medical University, Irkutsk Regional Center on Prophylaxis and Extirpation About AIDS; Russia, Krasnoyarsk, Scientific Research Institute of Medical Problems of the North of Russian Academy of Medical Science)

In work a findings of investigation of the immune status and indexes of the contents interleukins and an interferon-gamma at children with a perinatal HIV-infection on a background of an immunocorrection an inductor of an endogenic interferon are introduced.

---

© БОЛОТОВА Ц.Ц., ПРОТОПОПОВА Н.В., ПЕТРОВА В.А., НАРАНЦЭЦЭГ Б. —

### ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПЕРЕСТРОЙКИ СИСТЕМ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ — АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ

*Ц.Ц. Болотова, Н.В. Протопопова, В.А. Петрова, Б. Наранцэцэг*  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** Изучены течение беременности и исходы родов для матери и плода у 219 женщин в Усть-Ордынском Бурятском автономном округе. Исследования показали, что патологические изменения у беременных группы высокого риска, выявленные при клиническом исследовании и проявляющиеся существенными различиями по показателям системы ПОЛ-АОЗ, могут быть отнесены на грань между компенсированным и декомпенсированным состоянием, которое является, на наш взгляд, нарушением адаптационных механизмов в организме матери.

**Ключевые слова:** перекисное окисление липидов, антиоксидантная защита, беременность.

Беременность сопровождается комплексом адаптационных реакций, направленных на поддержание динамического постоянства на клеточном, тканевом, органном уровнях с целью обеспечения нормального развития плода.

До настоящего времени недостаточно четко определены особенности процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и специфические механизмы их регуляции у беременных группы высокого риска.

Материалы и методы. Для достижения цели ис-

следования нами изучены течение беременности и исходы родов для матери и плода у 219 женщин в Усть-Ордынском Бурятском автономном округе.

Исследования проводились в следующих группах: I группа среднего риска — 90 женщин, которые были подразделены на 54 беременных бурятской национальности и 36 русской национальности; II группа высокого риска — 119 женщин: 52 бурятской национальности и 67 русской национальности.

Двойные связи (DVSV), диеновые конъюгаты

(ДК), кетодиены и сопряженные триены (КДиСТ), малоновый диальдегид (МДА) определяли с помощью метода основанного на интенсивном поглощении конъюгированных диеновых структур гидроперекисей липидов в области  $X = 220$  нм (DVSV),  $X = 220$  (ДК),  $X = 278$  нм (КДиСТ),  $X = 532$  нм (МДА). Содержание DVSV, КДиСТ выражали в условных единицах, ДК и МДА в мкмоль/л. Измерение активности СОД проводили на спектрофлуорофотометре при  $X = 330$  нм, выражали в условных единицах. Антиокислительную активность (АОА) выражали в относительных единицах.

Определение  $\alpha$ -токоферола осуществлялось одновременно с ретинолом флуорометрическим методом. В качестве внешнего стандарта использовались *a-tocopherol* (Serva) и *all trans-retinol* (Sigma). Концентрацию считали путем сравнения интенсивности флуоресцирующих проб и внешнего стандарта и выражали в мкмоль/л. Определение восстановленного глутатиона (GSH) и окисленного глутатиона (GSSG) производили флуорометрическим методом, концентрацию выражали в мкмоль/л.

Учитывая ключевую роль процессов ПОЛ в патогенезе осложнений беременности, мы обследовали пациенток русской и бурятской национальности со средним и высоким перинатальным риском.

Статистическая обработка с использованием *t*-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Изучение процессов ПОЛ у беременных бурятской национальности показало невысокие концентрации ДК, КДиСТ и МДА у беременных высокого перинатального риска, но перечисленные показатели процессов ПОЛ были достоверно выше, чем в группе среднего риска.

Вероятно, у беременных среднего акушерского риска активность процессов ПОЛ является необходимым звеном метаболизма, обеспечивает защитные функции, обмен веществ, аккумуляцию энергии. Активность процессов ПОЛ у беременных высокого акушерского риска является неспецифической основой формирования различных осложнений беременности, у пациенток буряток, прежде всего, гестоза и слабости родовой деятельности.

Можно высказать предположение, что активация процессов ПОЛ, вызывая нарушение проницаемости, структуры, функции клеточных мембран определяет частоту гестоза, а нарушение аккумуляции энергии, регуляторных функций определяет частоту слабости родовой деятельности.

У беременных русской национальности высокого перинатального риска определяются наиболее высокие показатели процессов ПОЛ. Вероятно, активность процессов у русских пациенток вызывало более глубокие изменения на уровне повреждения обменных процессов, регуляторных и защитных функций, что способствовало невынашиванию беременности, преждевременным родам, задержке внутриутробного развития плода.

Анализ антиокислительной системы у беременных бурятской национальности показал, что АОА, содержание токоферола достоверно не отличалось в группах среднего и высокого риска. Отмечалось снижение содержания ретинола с  $2,15 \pm 0,1$  до  $1,87 \pm 0,10$  мкмоль/л ( $p < 0,05$ ) в группе высокого риска.

У беременных высокого перинатального риска русской национальности уровень ретинола был достоверно ниже, чем у буряток ( $1,61 \pm 0,06$  мкмоль/л,  $p < 0,05$ ), а уровень окисленного глутатиона ( $1,84 \pm 0,07$  мкмоль/л), восстановленного глутатиона ( $2,74 \pm 0,13$  мкмоль/л) достоверно выше ( $p < 0,05$ ).

У беременных высокого риска русской национальности отмечалось также повышение показателей DVSV, ДК, КДиСТ, МДА.

У беременных средней степени риска бурятской национальности в III триместре беременности наблюдалось достоверное повышение содержания DVSV с  $2,41 \pm 0,2$  до  $2,73 \pm 0,40$  усл.ед.,  $p < 0,05$ ), ДК (с  $1,06 \pm 0,11$  до  $1,22 \pm 0,21$  мкмоль/л,  $p < 0,05$ ), КДиСТ (с  $0,30 \pm 0,07$  до  $0,44 \pm 0,08$  усл. ед.,  $p < 0,05$ ).

У беременных средней степени риска русской национальности в III триместре беременности определяется самый низкий показатель МДА —  $1,59 \pm 0,07$  мкмоль/л ( $p < 0,05$ ).

У беременных группы высокого перинатального риска русской национальности процессы ПОЛ характеризовались активностью реакций: DVSV  $2,79 \pm 0,23$  усл. ед. ( $p < 0,05$ ), ДК —  $1,15 \pm 0,12$  мкмоль/л ( $p < 0,05$ ), КДиСТ —  $0,35 \pm 0,07$  усл. ед. ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,05$ ), МДА —  $1,80 \pm 0,08$  ( $p < 0,05$ ) мкмоль/л.

Наши исследования показали, что активность процессов ПОЛ в организме поддерживается на определенном уровне сложной системой регуляции, основу которой составляет антиокислительная система.

Вероятно, факторы риска полиэкзогенные, так и эндогенные, создают благоприятные условия для активации процессов ПОЛ, недостаточные механизмы антиоксидантной защиты (АОЗ), негативные изменения структуры и функции биологических мембран определяют частоту осложнений беременности и исходы родов.

Активация процессов ПОЛ приводит к повреждению липидных и белковых компонентов клеток, способствует образованию и накоплению высокотоксичных липоперекисных соединений, усиливающих процессы дестабилизации клеточных мембран и субклеточных структур у беременных группы высокого риска.

Выявленные корреляционные связи показателей изучаемых систем в совокупности отражают высокую степень напряжения, глубину перестройки функциональных взаимосвязей в организме беременной, которые возникают по мере прогрессирования беременности в 3-м триместре.

В группе высокого перинатального риска у пациенток бурятской национальности установлены статистически достоверные положительные корреляционные связи между DVSV и ДК ( $r = 0,82$ ), КДиСТ и АОА ( $r = 0,65$ ), МДА и АОА ( $r = 0,54$ ), токоферолом и ретинолом ( $r = 0,49$ ). Отрицательная корреляционная связь выявлена между показателями GSH и GSSG ( $r = -0,46$ ).

В группе беременных высокого перинатального риска русской национальности установлены положительные связи между ДК и DVSV ( $r = 0,89$ ),  $\alpha$ -токоферолом и ретинолом ( $r = 0,43$ ), КДиСТ и DVSV ( $r = 0,48$ ), МДА и ретинолом ( $r = 0,38$ ),  $\alpha$ -токоферолом и GSSG ( $r = 0,37$ ), отрицательная корреляционная связь между СОД и ретинолом ( $r = -0,50$ ).

Наши исследования показали, что патологические изменения у беременных группы высокого

риска, выявленные при клиническом исследовании и проявляющиеся существенными различиями по показателям системы ПОЛ-АОЗ, могут быть отнесены на грань между компенсированным и декомпенсированным состоянием, которое явля-

ется, на наш взгляд, нарушением адаптационных механизмов в организме матери. Выявленные изменения сформировались, вероятно, на протяжении длительного времени, возможно, с начала развития беременности.

### THE REGULARITIES OF REARRANGEMENT OF SYSTEMS PEROXIDE OXIDATIONS OF LIPIDS — ANTIOXIDATIONS GUARD AT THE COMPLICATED PREGNANCY

*C.C. Bolotova, N.V. Protopopova, V.A. Petrova, B. Narantsetseg*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

Are investigated pregnancy and outcomes of delivery for the mother and fetus at 219 women at the Ust-Orda's Buryat autonomous area. The researches have shown, that the pathological modifications for pregnant group of high perinatal risk revealed at a clinical research and showing by essential discrepancies on parameters of a system peroxide oxidation of lipids — antioxidations guard, can be treated to on the verge of between compensated and noncompensated by a state, which is violation of adaptive mechanisms at mother's organism.

© ХОХЛОВ В.П., КРАВЧУК Н.В., ПЕТУХОВ А.А., НАРАНЦЭЦЭГ Б. —

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ И УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДОППЛЕРОМЕТРИИ У ПЕРВО- И ПОВТОРНОБЕРЕМЕННЫХ В ДИНАМИКЕ БЕРЕМЕННОСТИ

*В.П. Хохлов, Н.В. Кравчук, А.А. Петухов, Б. Наранцэцэг*  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет,  
Научный центр медицинской экологии Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН)

**Резюме.** Представлены результаты эхокардиографического и доплерометрического исследования 23 беременных женщин различного акушерского и перинатального риска. Установлены различия в изменении показателей центральной гемодинамики у перво- и повторнорбеременных женщин, выявлено прогрессивное снижение пульсового индекса и индекса резистентности в маточных артериях и артерии пуповины в динамике беременности у всех женщин, более выраженное у повторнорбеременных.

**Ключевые слова:** беременные, эхокардиография, доплерометрия.

Известно, что имеется определенная взаимосвязь между параметрами маточно-плацентарно-плодового кровотока и состоянием центрального кровотока в организме беременной женщины [1-4]. Полагаем, что сравнение данных показателей позволит глубже понять закономерности адаптационной перестройки сердечно-сосудистой системы в течение беременности для поддержания адекватного функционирования системы «мать-плацента-плод», а также выработать механизмы патогенетически обоснованного воздействия на данную систему в случае необходимости.

Материалы и методы. Для решения поставленных задач было обследовано 23 беременных женщины различного акушерского и перинатального риска, родоразрешённых в областном перинатальном центре за период с 2003 по 2004 годы. Из них 11 первобеременных и 12 повторнорбеременных женщин, первая и вторая группы соответственно. Исследования центральной гемодинамики проводились с помощью эхокардиографии (эхокардиограф Toshiba 380A SSH). Исследование маточно-плацентарного кровотока проводилось с использованием УЗ исследования на аппаратах Aloka SSD5500; ультразвуковой датчик 3,5 МГц (Япония); Acuson Aspen датчик 4,5 МГц (США). Наблюдение и обследование пациенток проводилось на базе Иркутской государственной областной клини-

ческой больницы; Областного перинатального центра; отделения функциональной диагностики Областного клинического консультативно-диагностического центра. Обработка материалов производилась лабораторией эпидемиологии, моделирования и прогнозирования НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН.

При изучении центрального кровотока использовались следующие показатели ЭхоКГ: УО — ударный объём сердца, мл (частное от минутного объёма сердца, разделенного на ЧСС); ФВ — фракция выброса, %; ТВ — тип выброса, м/с; ТН — тип наполнения, м/с; ЧСС — частота сердечных сокращений.

Результаты и обсуждение. Как показали наши исследования, УО за время беременности в группе первобеременных увеличился с  $63,82 \pm 3,13$  в I до  $69,27 \pm 2,64$  мл во II триместре, затем несколько снизился к III триместру до  $67,44 \pm 3,74$  мл. Прирост этого показателя составил 8,55% во II и 5,86% в III триместрах по сравнению с I. ФВ (норма от 55% до 60%) возросла в наибольшей мере во II триместре (с 66,9% до 68,54%), таким образом, увеличение произошло на 2,45%. Тип выброса, характеризующий сократительную функцию левого желудочка, также несколько увеличился во II триместре (с  $1,15 \pm 0,05$  до  $1,18 \pm 0,04$  м/с), возвращаясь к исходным цифрам к III триместру. Изменение ЧСС

у беременных данной группы характеризовалось увеличением с  $89,27 \pm 6,50$  до  $99,33 \pm 6,03$ /мин в III триместре, что составило 11,2% (табл. 1).

Нами было установлено также, что у повторнородящих показатели ЭхоКГ изменялись по триместрам несколько отличаясь от первой группы (табл. 2). УО у пациенток второй группы увеличился незначительно (на 0,54%) — с  $61,00 \pm 3,68$  в I до  $61,33 \pm 2,80$  мл во II триместре, затем снизился до  $60,45 \pm 2,80$  мл (на 0,9%) в III триместре. Таким образом, данный показатель оказался достаточно стабильным на протяжении всей беременности. ФВ у беременных этой группы снизилась с  $69,40 \pm 1,48\%$  в I до  $64,75 \pm 1,04\%$  во II триместре. Снижение в процентном отношении составило 6,7% во II и 5,95% в III триместрах ( $p=0,032$ ). Тип выброса, по нашим данным, снизился в динамике беременности на 10,15% (с  $1,29 \pm 0,09$  в I до  $1,15 \pm 0,06$  м/с в III триместрах беременности). Изменение типа наполнения в систолу также характеризовалось прогрессивным снижением (на 20,79%) — с  $1,01 \pm 0,07$  в I до  $0,80 \pm 0,04$  м/с в III триместре беременности. ЧСС в этой группе также возросла с  $84,55 \pm 4,87$  до  $94,45 \pm 3,79$ /мин соответственно в I и III триместрах, прирост составил 11,73%.

При анализе данных доплерометрии в маточно-плацентарном и плодово-плацентарном кругах кровообращения нами использовались следующие обозначения: АUD — правая маточная артерия, АUS — левая маточная артерия, АР — артерия пуповины, PI — пульсовой индекс, RI — индекс резистентности.

Мы выявили, что по триместрам беременности показатели доплерометрии у беременных первой группы (первородящих) изменялись следующим образом (табл. 3). Пульсовой индекс в правой маточной артерии снизился с первого к третьему триместру на 47,28%; в левой маточной артерии также произошло снижение пульсового индекса на 48,43%. Снижение пульсового индекса выявлено и в артерии пуповины на 46,93%. Индекс резистентности, характеризующий сопротивление кровеносного русла кровотоку, также снизился по триместрам во всех трёх исследуемых сосудах: в правой маточной артерии — на 31,8%, в левой маточной артерии — на 28,78%, в артерии пуповины — на 31,39%. Таким образом, в динамике беременности у первородящих нами отмечено сни-

жение сопротивления току крови как от маточных артерий к плаценте, так и от плаценты к плоду.

У повторнородящих по триместрам беременности показатели доплерометрии имели следующие особенности (табл. 4). Мы отметили более существенное снижение пульсового индекса в правой маточной артерии (на 64,73% от первого к третьему триместру) по сравнению с левой маточной артерией (на 47,43%) и артерией пуповины (на 37,16%). Индекс резистентности также снизился по триместрам во всех трёх исследуемых сосудах: в правой маточной артерии — на 42,85%, в левой маточной артерии — на 30,55%, в артерии пуповины — на 38%.

Таким образом, на основании приведённых исследований можно сделать следующие выводы:

1. Имеются различия в изменении показателей центральной гемодинамики у первородящих и повторнородящих женщин: у беременных первой группы увеличение ударного объема и функции выброса наиболее значимо происходит во II триместре беременности, что, по всей видимости, обеспечивает адекватное кровоснабжение дополнительного, маточно-плацентарного, круга кровообращения; у беременных второй группы компенсация потребности в адекватном кровоснабжении дополнительного круга кровообращения происходит гораздо легче и осуществляется, по всей видимости, за счёт увеличения ЧСС по триместрам беременности и снижения всех других проанализированных показателей. Вышеуказанные изменения показателей в динамике беременности свидетельствуют о лучшей адаптированности сердечно-сосудистой системы к возрастающей на неё нагрузке у повторнородящих женщин.

2. Происходит прогрессивное снижение пульсового индекса и индекса резистентности в маточных артериях и артерии пуповины в динамике беременности как у первородящих, так и у повторнородящих женщин. Снижение этих показателей свидетельствует о повышении устойчивости организма матери к гипоксии и готовности к адекватному кровоснабжению системы «мать-плацента-плод».

3. Большая степень снижения показателей у беременных второй группы объясняется лучшими адаптивными способностями сердечно-сосудистой системы у повторнородящих женщин.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамченко В.В. Беременность и роды высокого риска. — М.: МИА, 2004.
2. Нисвандер К.Р., Эванс А.Т. Акушерство. Справочник Калифорнийского университета. / Под ред. Д.Д. Проценко, В.М. Нечушкиной. — Пер. с англ. — М.: Практика, 1999. — 704с.
3. Серов В.Н., Стрижаков А.Н., Маркин С.А.

Практическое акушерство. — М.: МИА, 1997. — 424 с.

4. Хачкурузов С.Г. УЗИ при беременности раннего срока. — 3-е изд. — М.: Медпресс, 2005.

5. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. М.: Триада-Х — Успех, 1999. — 816 с.

## COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF ECHOCARDIOGRAPHY AND ULTRASOUND DOPPLEROMETRY OF PRIMIGRAVIDAE FEMALES AND ONES OF REPEATED PREGNANCY ACCORDING TO PREGNANCY TRIMESTERS

V.P. Hohlov, N.V. Kravchuk, A.A. Petukhov, B. Narantsetseg

(Russia, Irkutsk State Medical University, Institute of Pediatrics and Reproduction of Scientific Center of Medical Ecology of East Siberian Science Center, Siberian Department of Russian Academy of Sciences)

The most significant increase of primigravidae females' stroke volume occurs during the second trimester, providing adequate uteroplacental hemodynamics. Females of repeated pregnancy achieve adequate uteroplacental hemodynamics more easily by increasing the heart rate. Echocardiography indices show the better adaptation of cardiovascular system of females of repeated pregnancy. The decrease of pulse index and resistance index in the arteries of umbilical cord and womb occurs in both groups, but is more distinct in the group of females of repeated pregnancy.

*Таблица 1*  
Особенности изменения параметров Эхо-КГ  
у первобеременных  
в динамике беременности

Показатель	I триместр	II триместр	III триместр
УО, мл	63,82±3,13	69,27±2,64	67,44±3,74
ФВ, %	66,91±1,42	68,55±1,04	66,56±1,87
ТВ, м/с	1,15±0,05	1,18±0,04	1,14±0,055
систола ТН, м/с	1,08±0,05	1,02±0,04	0,81±0,04
диастола	0,53±0,04	0,50±0,03	0,56±0,04
ЧСС, уд/мин	89,27,50	89,64±3,66	99,33±6,03

*Таблица 3*  
Особенности параметров доплерографии  
у первобеременных  
в динамике беременности

Показатель	I триместр	II триместр	III триместр
AUD PI	1,29±0,15	0,83±0,07	0,69±0,06
AUD RI	0,67±0,03	0,52±0,03	0,46±0,02
AUS PI	1,29±0,18	0,91±0,16	0,66±0,06
AUS RI	0,66±0,03	0,52±0,05	0,47±0,02
AP PI	1,47±0,23	1,20±0,05	0,79±0,07
AP RI	0,86±0,09	0,73±0,02	0,59±0,03

*Таблица 2*  
Особенности изменения параметров Эхо-КГ  
у повторобеременных  
в динамике беременности

Показатель	I триместр	II триместр	III триместр
УО, мл	61,00±3,68	61,33±2,80	60,45±2,80
ФВ, %	69,40±1,48	64,75±1,04	65,27±0,81
ТВ, м/с	1,28±0,09	1,22±0,05	1,15±0,06
систола ТН, м/с	1,01±0,07	0,92±0,04	0,80±0,04
диастола	0,55±0,04	0,48±0,02	0,51±0,03
ЧСС, уд/мин	84,55±4,87	85,92±3,76	94,45±3,79

*Таблица 4*  
Особенности параметров доплерографии  
у повторобеременных  
в динамике беременности

Показатель	I триместр	II триместр	III триместр
AUD PI	2,24±0,53	1,07±0,08	0,79±0,06
AUD RI	0,84±0,13	0,60±0,03	0,49±0,01
AUS PI	1,57±0,15	1,07±0,08	0,82±0,04
AUS RI	0,72±0,02	0,60±0,02	0,50±0,01
AP PI	1,49±0,10	1,17±0,11	0,93±0,03
AP RI	1,00±0,00	0,82±0,10	0,63±0,01



## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ НЕОНАТОЛОГИИ В МОНГОЛИИ

З. Гэрлмаа, Х. Алтайсайхан

(Монголия, Улан-Батор, Монгольский государственный медицинский университет)

**Резюме.** В статье приведён краткий очерк о состоянии неонатологии Монголии, основных учёных, внесших вклад в это направление. Показаны основные результаты решения проблем пери- и неонатальной инфекции, асфиксии, малой массы тела при рождении.

**Ключевые слова:** неонатология, Монголия, перинатальная инфекция, неонатальная инфекция, асфиксия, гипотрофия новорожденных.

Не смотря на то, что неонатология пережила во второй половине XX века период интенсивного развития, внимание к этой клинической дисциплине не ослабевает. Это обусловлено тем, что 2/3 смертности детей до 1 года жизни и 40% смертности детей до 5 лет занимает смертность среди новорожденных.

В среднем в мире ежегодно, не достигнув одного месяца жизни, умирает 4 млн. детей, из них 2,8 млн. (70%) — в первую неделю жизни (35% — по причинам, связанным с преждевременными родами, 29% — вследствие асфиксии, 16% — от опухолей, 15% — от пороков развития). Оставшиеся 1,2 млн. новорожденных умирают на 8-28 день вследствие следующих причин: 60% — инфекция новорожденных, 19% — патология, связанная с преждевременными родами, 8% — пороки развития [7,11].

Многочисленными исследованиями было показано влияние неонатальной патологии на развитие таких хронических заболеваний, как артериальная гипертония, коронарная болезнь сердца, церебральный паралич, слепота, глухота, олигофрения [8,10,12,13]. В своих исследованиях С.N. Hales и D.J.P. Barker (1992) установили, что риск развития сахарного диабета 2 типа у рождённых с низкой массой тела (< 2500 г) выше в 6,6 раза, а гипертонии и гипертриглицеридемии — в 18 раз [9].

Поэтому главной целью неонатологии должно являться не только снижение младенческой заболеваемости и смертности, но и поиск эффективных путей создания условий для правильного ухода за новорожденными. В этом видится фундамент здоровья на всю дальнейшую жизнь.

Благодаря многогранным мерам, осуществляемым Правительством Монголии по охране здоровья матери и ребёнка, смертность детей до 5 лет жизни постоянно снижалась. Согласно данным медицинской статистики младенческая смертность на 1000 живорожденных составляла в 1991 г. — 63,4, в 2004 г. — 22,8 (показатель уменьшился в 2,7 раза). Смертность среди новорожденных в 1991 г. составляла 20, а в 2004 г. — 10,8 (уменьшение в 1,8 раза). Однако и в этом случае она составляет 47,2% от младенческой смертности, что указывает на крайнюю необходимость уделять больше внимания неонатальной медицинской помощи [5, 6]. Основными причинами смерти новорожденных в нашей стране являются асфиксия, неонатальные инфекции, пороки развития [4].

В Монголии исследования по неонатологии были начаты в 70 гг. XX века. По вопросам клиники неонатального сепсиса и иммунологии защищены диссертации докторов медицинских наук Ж. Раднаабазар (1970), А. Хашигдорж (1982), С. Дуламсурен (1983), Т. Тойвгоо (1983), по проблеме пери- и неонатальной асфиксии — Д. Ичинхорлоо (1982), О. Жугдэр (1988), по неонатальным инфекциям — С. Лхамсурен (1997), по низкой массе тела при рождении — З. Гэрлмаа (2005).

В своих исследованиях Ж. Раднаабазар (1970) показал, что при неонатальном сепсисе в 83% случаев клинические признаки проявляются в ранний неонатальный период, в 80% — имеется тяжёлое течение, в 58% — возбудителем является золотистый стафилококк.

А. Хашигдорж (1982) установила, что распространённость стафилококкового сепсиса составляет 31,8-53,7 на 1000 живорожденных. Биологическая активность стафилококков, выделенных из крови, была ниже, чем у выделенных из других участков, 70% из них имели толерантность к антибиотикам.

С. Дуламсурен (1983) доказал влияние внутренней и окружающей среды на развитие неонатального сепсиса. Им было установлено, что в 53,7% случаев имеет место вялое течение сепсиса, оценена эффективность лечения декарисом.

Т. Тойвгоо (1983) выявил, что носителями золотистого стафилококка являлись работники родильных домов: 10,3% — в г. Улан-Батор и 4,1% — в аймачных (региональных) центрах. Было выяснено, что 77,3-84,8% новорожденных инфицируются на 5-8 день жизни, пик заболеваемости приходится на весенние месяцы (март-май).

Д. Ичинхорлоо (1982) показала, что 4,5% доношенных новорожденных имели асфиксию, из них у 84,2% выявлялась лёгкая степень, а у 15,8% — тяжёлая. В 88% случаев тяжёлой асфиксии было обнаружено сочетание органических заболеваний с гестационной патологией у матери новорожденного, что рассматривалось, как причинный фактор развития асфиксии.

Согласно исследований О. Жугдэр (1988), церебральные родовые травмы составляли 3,6% от всех родов в г. Улан-Батор. Основными причинами травм были поздний токсикоз (гестоз) и медикаментозная родостимуляция.

После тщательного исследования структуры и

этиологии перинатальной инфекции С. Лхамсурен (1992) разработала меры по её ранней диагностике, терапии и профилактике [3].

3. Гэрэлмаа (2005), изучив возможные факторы риска задержки развития плода [2], факторы, приводящие к преждевременным родам, а также установив особенности заболеваний новорожденных с малой массой тела при рождении, разработала стратегию предупреждения рождения детей с малой массой тела [1].

Таким образом, подход к решению проблем перинатальной инфекции, асфиксии, малой массы тела при рождении начат с научных исследований, направленных на обоснование наиболее верных мероприятий. Мы надеемся, что в дальнейшем научная работа по неонатологии будет продолжена.

В Монголии с 1987 г. осуществляется подготовка врачей-неонатологов, что значительно улучшило качество неонатальной медицинской помощи, как в городах, так и в сельской местности. Врач-педиатр, после успешного завершения шестимесячного индивидуального курса обучения получает лицензию врача-неонатолога. Помимо этого, проводятся долговременные и краткосрочные курсы по повышению квалификации.

Студенты лечебного факультета Монгольского государственного медицинского университета получают в ходе 17-го блока предметов под названием «Репродукция» лекции по неонатологии в размере 4 часов, практические занятия — 16 часов, в ходе 18-го блока «Жизнь и половое развитие» — 1 час лекций и 4 часа практических занятий.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гэрэлмаа З., Малчинхуу Д. Основные причины заболеваемости низковесных новорожденных. // Монгольская медицина. — 2003. — №2 (124). — С. 18-20 (на монг. яз.).

2. Кельмансон И.А. Низковесный новорожденный и отсроченный риск кардиореспираторной патологии. — СПб.: СпецЛит, 1999. — 156 с.

3. Лхамсурэн С. Заболеваемость низковесных новорожденных, структура смертности, стратегия её снижения. // Медицинские научные работы: Сборник. — Улан-Батор, 2001. — С. 282-286 (на монг. яз.).

4. Малчинхуу Д., Баатархуу Э., Сарантуяа Г. Младенческая смертность в центральных районах. // Монгольская педиатрия. — 2004. — №5. — С. 53-59 (на монг. яз.).

5. Министерство здравоохранения Монголии. Индикаторы здоровья. — Улан-Батор, 1991 (на монг. яз.).

6. Министерство здравоохранения Монголии. Индикаторы здоровья. — Улан-Батор, 2004 (на монг. яз.).

7. Шижирбаатар Б. Социальное значение нор-

мальных родов. // Акушерство: Учебник. — Т. 2. — Улан-Батор, 2001. — С. 590-600 (на монг. яз.).

8. Brooks-Gunn J., McCarton C.M., Casey P.H. et al. Early intervention in low-birth-weight premature infants. // JAMA. — 1994. — Vol. 272(16). — P 1257-1262.

9. Hales C.N., Barker D.J.P. Type 2 (non dependent) diabetes mellitus: the thrifty fetus hypothesis. // Diabetologia. — 1992. — Vol. 35. — P. 595-601.

10. Lucas A., Morley R., Cole T.F. Adverse neurodevelopmental outcome of moderate neonatal hypoglycemia. // BMJ. — 1988. — Vol. 297. — P. 1304-1308.

11. Martin W. Global newborn care: A situation analysis. // Abstracts. 13Th Congress of the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies. — 2004. — P. 48-49.

12. McCormick M.C., Brooks-Gunn J. et al. The health and Development Status of Very Low birth weight Children at School Age. // JANA. — 1992. — Vol. 267. — P. 22-28.

13. Paneth N.S. The problem of low birth weight. The Future of Children. // Low birth weight. — 1995. — Vol. 5. — P. 19-34.

## MODERN CONDITION NEONATOLOGY IN MONGOLIA

*Z.Gerilmaa, H.Altajsajhan*  
(Mongolia, Ulan Bator, Mongolian State Medical University)

In clause the brief sketch about a condition neonatology Mongolia, the basic scientists who have brought the contribution to this direction is resulted. Asphyxia are shown primary results of the decision of problems perinatalis and neonatalis to an infection, small weight of a body at a birth.

© НИАМЯВ С., ШАГДАРСУРЭН О. —

## ЗДОРОВЬЕ И РАЗВИТИЕ ПОДРОСТКОВ: СИТУАЦИЯ В МОНГОЛИИ

С. Ниамьяв, О. Шагдарсурэн  
(Монголия, Улан-Батор, Школа общественного здоровья, Университет исследования здоровья)

**Резюме.** В статье освещаются основные проблемы здоровья и развития подростков в Монголии. Представлены основные Национальные целевые программы, направленные на сохранение и укрепление здоровья. Подчёркивается роль совместных усилий на правительственном, международном, общественном и частном уровне для укрепления здоровья молодёжи.

**Ключевые слова:** подростки, подростковое здоровье и развитие, Монголия.

Подростки представляют почти четверть всего населения, они являются обширным текущим и будущим ресурс для Монголии. Низкая популяционная плотность, суровый климат, очень долгий холодный период года, недостаток транспорта и других средств коммуникаций, неадекватная инфраструктура и средства обслуживания делают сохранение и укрепление здоровья молодых людей трудной и сложной проблемой, особенно в сельских районах. Данные мониторинга здоровья отражают большую несправедливость в доступе к основным условиям

достижения здоровья. Существует потребность улучшить доступ, чтобы улучшить профилактическую и лечебную помощь и реабилитацию. Известно, что много преждевременных смертельных случаев среди взрослых происходят в значительной степени из-за поведения, сформированного в подростковом возрасте. Факторами смертности и заболеваемости среди подростков являются несчастные случаи, самоубийства, насилие, осложнения, связанные с беременностью и болезней. Многие из этих смертельных случаев и болезней предотвратимы (рис. 1).

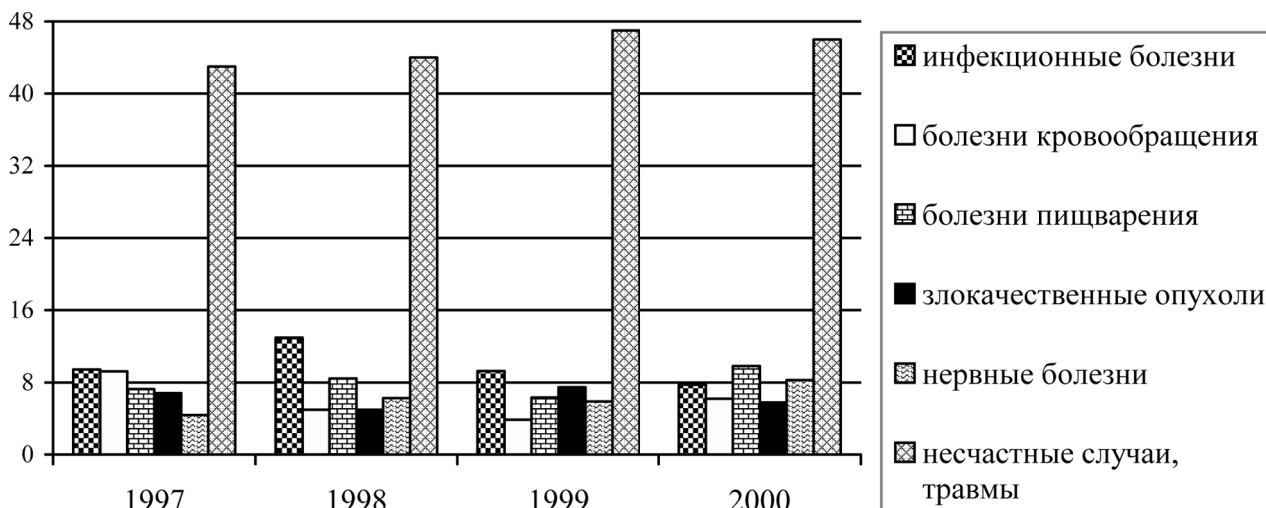


Рис. 1. Причины смертности среди подростков (%)

Всё это является важнейшими причинами необходимости концентрации усилий на сохранении и улучшении здоровья подростков. Предотвращая опасное поведение, например, курение, употребление алкоголя и злоупотребление лекарствами и продвигая здоровый образ жизни среди подростков возможно добиться улучшения здоровья не только в течение юности, но также и в течение взрослой жизни.

Подростков нельзя считать независимой группой населения с определенными потребностями, т.к. нет никакой независимой и всесторонней документированной информации по сохранению их здоровья. И общественное, и родительское внимание на здоровье подростков и проблемы их развития до настоящего времени остаются слабыми. Качество медицинского обслуживания и доступность его для подростков, в частности мальчиков, особенно в отдаленных областях, являются недостаточными. Основываясь на международных тенденциях и национальных культурных традициях определения потребностей подростков Правительство Монголии развивает собственную молодёжную политику и осуществляет свою деятельность через Национальную Программу. В Национальной Программе проблемы подростков включены в детские проблемы. В настоящее время, молодёжное здоровье и стратегия его укрепления отличаются от других разделов программы сохранения здоровья, хотя и находится все еще в начальной стадии развития. Одной из главных в этом направлении стала зарегистрированная на укрепления здоровья молодёжи «Национальная программа действий для развития детей 2000».

«Национальная программа студенческого и

молодёжного здоровье» особенно обращается к проблемам, связанным со здоровьем подростков и их развитием. Первичная цель программы состоит в том, чтобы усилить студенческое и молодёжное здоровье, поощряя правительство, общественные организации и родителей обратить внимание на проблемы здоровья молодёжи, создавать достаточную аудио программу санитарного просвещения и физиологического развития. В результате реализации Национальной программы была подготовлена специальная система санитарного просвещения, включенная в учебный план средней школы. Впервые были созданы подростковые кабинеты и выделены штатные единицы школьных докторов. С февраля 2002 Министерство здравоохранения, вместе с его партнерами в лице МОЕСС, МОСВЛ, МОЖА, различные правительственные агентства и неправительственные организации, начали формулировку Национальной программы по улучшению условий жизни детей и подростков до 2010. Рабочая группа программы развивает политику по социальному обеспечению и защите подростков: здоровье и пища, права и участие, образование и развитие детей и подростков.

Международные организации, неправительственные организации и другие благотворительные структуры делают большие финансовые вклады, направленные на развитие и формирование здоровья молодёжи и развитие политики здравоохранения. Они предпринимают важные шаги, направленные на решение проблем подростков, особенно самой уязвимой их части. Большинство усилий неправительственных организаций сконцентрировано на репродуктивном здоровье и заболеваниях передаваемых половым путём, к сожалению, менее часто

рассматривают проблемы, связанные с развитием безопасной окружающей среды. Сотрудничество, согласованность и координация между правительственными агентствами, между правительством и неправительственными организациями, между международными и неправительственными организациями и между правительством и частным сектором являются крайне необходимыми.

Таким образом, обычными в подростковой среде являются потенциально предотвратимые смертельные случаи и болезни, вызванные случайностью, самоубийство и насилие. Подростков не считают независимой группой населения с определенными потребностями, и нет никакой независимой и обоснованной политики поддер-

жания молодёжного здоровья и физического развития. Низкая плотность населения, суровый климат, очень долгий холодный период года, бедная транспортная система и другие коммуникации, неадекватная инфраструктура и средства обслуживания делают сохранение здоровья молодёжи и возможности развития спектра услуг трудной и сложной, особенно для мальчиков сельских районов. Сотрудничество, согласование и координация между правительственными агентствами, между правительством и неправительственными организациями, между международными и неправительственными организациями и между правительством и частным сектором необходимы для сохранения и поддержания здоровья подростков.

## ADOLESCENT HEALTH AND DEVELOPMENT SITUATION IN MONGOLIA

*S. Nyamjav, O. Shagdarsuren*

(Mongolia, Ulan-Bator, School of Public Health, Health Sciences University of Mongolia)

The purpose of the study was to determine current adolescent health and development situation in Mongolia. The study was cross-sectional, review and analysis of survey reports and policy documents, focus group discussions were used.

Adolescents represent almost a quarter of the total population. Health indicator data reflects gross inequities in access to the basic prerequisites for health, and there is a need to improve access to appropriate preventive and curative care and rehabilitation services. There is significant mortality and morbidity among adolescents due to accidents, suicide, violence, pregnancy-related complications and illnesses. This is an important reason to focus health prevention efforts on adolescents.

Parents' and social attention on adolescents' health and development issues are still weak. Service quality and access for adolescents, boys particularly in remote areas, are insufficient. Based on international trend and national specific needs of adolescents the Government of Mongolia developed its own adolescent policy and implemented it through a National Program. In the National Programs adolescents' issues are included in children's problems. Currently, adolescent health and development policies are differentiating from other broad health policies, but it is still in initial stage of development.

International organizations, NGOs and other donor agencies make great financial and policy contributions to develop and formulate adolescent health and development policies. They initiate many activities addressing adolescents' problems, especially to the most vulnerable group of adolescents. Most of NGOs activities concentrated on reproductive health, and sexually transmitted infections, but issues related to developing a safe environment are less often considered

We concluded that preventable deaths and illnesses caused by accident, suicide and violence are common among adolescents; adolescents are not considered an independent group with specific needs in the population and there is no independent and comprehensive adolescent health and development policy documented; low population density, severe climate, a very long cold season, poor transportation and communications, inadequate infrastructure and facilities make the delivery of adolescent health and development services difficult and complex, boys particularly in rural areas; collaboration, cooperation and coordination between government agencies, between government and non-government organizations, between international and NGOs, and between the government and private sector are needed to enhance.

---

© ПИВЕНЬ Д.В., БОЙКО Т.В., КОРОЛЁВА Т.Ю. —

### О СОСТОЯНИИ ПЕРВИЧНОЙ ИНВАЛИДНОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

*Д.В. Пивень, Т.В. Бойко, Т.Ю. Королёва*

(Россия, Иркутск, Государственный институт усовершенствования врачей)

---

**Резюме.** На динамику и структуру детской инвалидности неблагоприятно влияет комплекс факторов, в том числе отдаленность многих населенных пунктов от областного и районных центров, а так же низкая укомплектованность педиатрическими кадрами лечебно-профилактических учреждений. В ранговой структуре первичной инвалидности первые три места стойко занимают одни и те же заболевания: психические расстройства, болезни нервной системы и врожденные аномалии. Необходимо выявление зависимости между заболеваемостью и инвалидностью при патологиях, имеющих высокие темпы увеличения. Так же целесообразно создание регистра детей с ограниченными возможностями здоровья.

**Ключевые слова:** первичная инвалидность, «ребенок-инвалид», реабилитация, расстройства психики, аномалии развития, регистр.

Первичная инвалидность относится к общим показателям здоровья населения. Категория «ребенок — инвалид» устанавливается при достижении ребенком возраста 18 лет и рассматривается как значительное ограничение жизнедеятельности, приводящее к социальной дезадаптации вследствие нарушения развития и роста ребенка, снижения способности к самообслуживанию, передвижению, ориентации, обучению, трудовой деятельности в будущем.

В 2003 году по Иркутской области впервые признаны инвалидами 1555 детей, что составило 27 случаев на 10 тыс. детского населения. В 2002 г. интенсивный показатель первичной инвалидности составил 34,16, а в 2001 г. 33,83 случаев на 10 тыс. населения. Снижение среднеобластного интенсивного показателя первичной детской инвалидности произошло в связи с изменением законодательной базы по признанию ребенка инвалидом.

Рассматривая ранговые места первичной инвалидности по нозологии можно отметить, что первые три места стойко занимают одни и те же заболевания: психические расстройства, болезни нервной системы и врожденные аномалии. Психические расстройства и инвалидность с детства всегда являлись и остаются до сих пор одной из главных проблем, имеющих большую медико-социальную значимость. На протяжении трех лет отмечается рост числа психических заболеваний, основная доля которых (76-90%) приходится на умственную отсталость. Так, в 2002 г. в данном классе заболеваний количество инвалидов увеличилось в 1,14 раз по сравнению с 2001 годом

(23,9%), а в 2003 году в 1,2 раз по сравнению с 2002 г. Второе место в ранговой структуре первичной инвалидности занимают болезни нервной системы: (17% в 2003 г., 20% в 2002 г. и 21,4% в 2001 г.), около 54% данной категории инвалидов составляют больные детским церебральным параличом (ДЦП). Касаясь проблемы ДЦП как основной причины двигательных нарушений, следует отметить, что это сложное заболевание центральной нервной системы, приводящее к различной степени ограничения жизнедеятельности и как следствие тяжелой инвалидизации, о чем красноречиво говорят статистические данные. Проблема медико-социальной реабилитации детей с церебральным параличом сложна и до настоящего времени далека от разрешения. Её актуальность определяют частота данного заболевания, тяжесть поражения и клинический полиморфизм, включающий в себя неврологическую ортопедическую и психологическую патологию. Третье место определяет класс врожденных аномалий: (16% в 2003 г., 18% в 2002 г. и 16,7% в 2001 г.), в которых пороки системы кровообращения ежегодно составляют 20%. Стабильность показателей в данном классе заболеваний, несомненно объясняется внедрением новых профилактически направленных технологий, способствующих выживанию данного контингента детей. Таким образом, основную часть (около двух третей — 66%) детей-инвалидов, как в Иркутской области, так и в РФ составляют дети с расстройствами психики и нервной системы, и дети с аномалиями развития, нуждающиеся в интенсивной комплексной реабилитации.

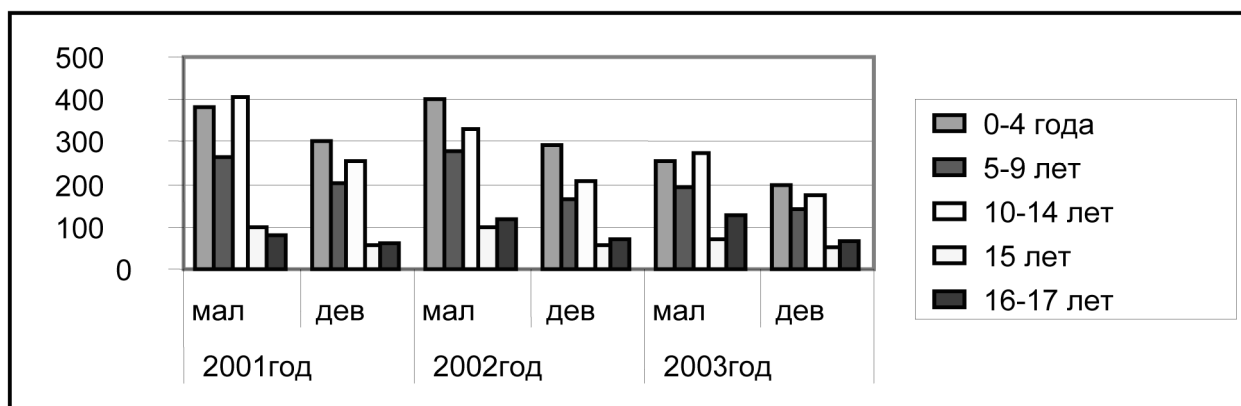


Рис. 1. Структура первичной детской инвалидности по возрастам и половому составу

При анализе структуры первичной детской инвалидности по возрастам и половому составу (рис. 1) в 2003 г. впервые установлена инвалидность 457 детям от 0 до 4 лет, в 2002 г. 695 детей и в 2001 г. 682 ребенка, что составляет 29,4%, 34,4%, 32% соответственно, количество мальчиков при этом в 1,2 раза больше, чем девочек. В возрастной категории от 10 до 14 лет 450 человек в 2003 г., 541 в 2002 г. и 660 в 2001 г. (28,9%, 26,7%, и 31,3% соответственно) количество мальчиков в 1,2 раз выше. В возрастной категории от 5 до 9 лет 335 человек в 2003 г., 443 в 2002 г. и 468 в 2001 г., что составило 22% ежегодно от общего числа впервые выявленных, с преобладанием мальчиков.

При сравнении первичной инвалидности у детей, проживающих в сельской местности и городах можно отметить, что в 2001 и 2003 гг. количество детей-инвалидов в городах области преобладает (табл. 1). Однако отмечается увеличение показателя первичной детской инвалидности в сельских территориях в 2002 г., что можно связать с проведением Всероссийской диспансеризации детского населения, обеспечением доступности высокотехнологичной помощи детям, проживающим в сельских регионах области и улучшением выявляемости хронической патологии.

Таблица 1  
Соотношение первичной инвалидности  
в сельской местности  
и городах Иркутской области

	2001 год	2002 год	2003 год
Город	51,4%	48%	62%
Село	49%	52%	38%

Ниже и на уровне среднеобластных интенсивные показатели первичной детской инвалидности отмечены в 8 городах и 11 районах области, в том числе в городах: Ангарске (32), Усолье-Сибирское (31,7), Черемхово (24,5), Усть-Илимске (29,3), районах: Нижне-Илимском (26), Черемховском (29,7). В 6 городах и 14 районах области за период 2001г.-2003года показатели первичной инвалидности регистрировались выше среднеобластных. Значительно превышают среднеобластные показатели г. Зима (68), Бодайбо (65), Усть-Кутский (56), Усть-Удинский (98,7), Жигаловский (68), Киренский (60,5) и Катангский (69) районы. В данном случае на динамику и структуру детской инвалидности неблагоприятно влияет значительная удаленность многих населенных пунктов от областного и районных центров, низкая укомплектованность педиатрическими кадрами лечебно-профилактических учреждений (менее

30% в отдаленных районах), наличие большого числа малообеспеченных семей, неблагоприятная экологическая обстановка, рост заболеваемости детей. Данная ситуация требует дополнительного изучения и формирования рациональных подходов в организации оказания медицинской помощи детям-инвалидам на региональном уровне.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- в ранговой структуре первичной инвалидности за период 2001-2003 гг. стойко лидируют одни те же классы заболеваний: психические расстройства, болезни нервной системы и врожденные аномалии;
- в части территорий области на интенсивный показатель первичной инвалидности оказывает влияние низкая доступность высококвалифицированной медицинской помощи;
- необходимо обеспечить выявление зависимости между заболеваемостью и инвалидностью при патологиях, имеющих высокие темпы роста;
- в качестве меры по снижению первичной детской инвалидности целесообразно совершенствование службы планирования семьи и обеспечение полноценного медико-генетического консультирования;
- с целью качественной оценки и анализа детской инвалидности целесообразно создание регистра детей с ограниченными возможностями здоровья.

#### ON PRIMARY DISABLEMENT OF CHILDREN'S POPULATION IN THE IRKUTSK REGION

*D. V. Piven, T. V. Boiko, T. Yu. Koroleva*  
(Russia, Irkutsk State Institute for Medical Training)

A complex of factors including remoteness of many settlements from regional and district centers and the lack of pediatricians in medical and preventive treatment facilities have an unfavorable effect on dynamics and structure of children's invalidity. Mental disorders, neuropathies, and congenital anomalies rank steadily 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> from the top of the primary disablement structure. It is necessary to relate the high incidence rate to invalidity at abnormalities. It also makes sense to register the children with disabilities.

© ВАРТАПЕТОВА Н.В., КАРПУШКИНА А.В., ТРУШКОВ А.Г., ШВАБСКИЙ О.Р. —

#### ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ: ОПЫТ ПРОЕКТА «МАТЬ И ДИТЯ» В РОССИЙСКИХ РЕГИОНАХ

*Н.В. Вартапетова, А.В. Карпушкина, А.Г. Трушков, О.Р. Швабский*  
(Россия, Москва, Представительство Джон Сноу Инкорпорейтед (США);  
Пермь, Управление здравоохранения администрации)

**Резюме.** Задачей российско-американского проекта «Мать и дитя» является улучшение здоровья женщин и младенцев, за счет внедрения в родовспомогательную и неонатальную практику методов, эффективность которых доказана современной доказательной медициной. В настоящей статье представлен анализ клинических практик, которые демонстрируют традиционные подходы в российском родовспоможении и выявляют проблемы в оказании медицинской помощи матери и ребенку. Сравнение показателей 10 регионов, вступивших в проект в 2004 г. с достижениями пермской области, где проект осуществляется с 1999 г. позволяет продемонстрировать эффективность внедряемых технологий.

**Ключевые слова:** родовспоможение, технологии, доказательная медицина.

Охрана материнства и детства является приоритетной задачей для системы здравоохранения любой страны. В «Национальном плане действий по улучшению положения женщин в РФ и повы-

шению их роли в обществе на 2001-2005 годы», утвержденном правительством РФ в 2001 году определены приоритетные задачи в охране здоровья женщин [3]: 1) совершенствование меди-

цинской помощи женщинам и детям, обеспечение ее качества и безопасности путем внедрения стандартов и протоколов диагностики и лечения в практику учреждений родовспоможения и детства; 2) реализация мероприятий по снижению материнской и младенческой смертности в РФ; 3) развитие и внедрение современных перинатальных технологий; 4) информирование населения по вопросам охраны здоровья женщин, безопасного материнства, формирования ответственного отношения к своему здоровью.

Нельзя и забывать о таком важном показателе работы системы здравоохранения, как удовлетворенность женщин от оказываемой им медицинской помощи. Во многих руководствах по лечению это один из главных критериев эффективности терапии.

Проект «Мать и дитя» призван помочь в решении этих задач. Образовательный проект в области охраны материнства и детства осуществляется в рамках российско-американского научно-технического сотрудничества с июня 1999 при финансовой поддержке Агентства США по международному развитию. Проект проводится под руководством американской организации Джон Сноу Инкорпорейтед при участии ведущих российских и международных специалистов при поддержке Департамента медико-социальных проблем семьи, материнства и детства Минздравсоцразвития РФ.

Задачей проекта «Мать и дитя» является улучшение здоровья женщин и младенцев, за счет внедрения в родовспомогательную и неонатальную практику методов, эффективность которых доказана современной доказательной медициной; а также за счет улучшения услуг в области планирования семьи, в первую очередь, среди родильниц и женщин после аборта. Усилия проекта направлены также на обеспечение правильного ведения беременных женщин, поддержку и пропаганду здорового образа жизни. Важной задачей проекта является профилактика передачи ВИЧ инфекции от матери к ребенку.

В проекте «Мать и дитя» используются образовательные материалы, обобщающие данные мировых исследований с оценкой их достоверности с позиции доказательной медицины. Например, в курсах обучения «Родовспоможение, ориентированное на участие семьи» широко используется «Руководство по эффективной помощи при беременности и рождении ребенка» [5], в котором оценены все родовспомогательные практики и подразделены на группы с позиции их эффективности, изученности, безопасности: 1) Эффективные методы. Эффективность достоверно доказана на основании данных контролируемых клинических исследований. 2) Методы, которые, по всей вероятности, являются эффективными, однако это еще не подтверждено в рандомизированных клинических исследованиях. 3) Методы, которые имеют как благоприятное, так и неблагоприятное воздействие. Женщины и медицинские работники должны взвесить все «за и против» и применять эти способы в соответствии с обстоятельствами, индивидуальными предпочтениями и приоритетами. 4) Методы, эффективность которых не известна. Данные для составления практических рекомендаций, являются недостаточными или недостоверными. 5) Методы, эффективность ко-

торых маловероятна. 6) Способы, которые вероятно, являются неэффективными или вредными. Отсутствие эффективности или наличие вреда достоверно доказано.

Так, например, нет достоверных доказательств, что широкое использование эпизиотомий уменьшает риск осложнений как для матери, так и для ребенка [7]. Такие методы как клизмирование и бритье промежности при поступлении на роды не только не имеют никакого положительного эффекта и крайне дискомфортны, но и вредны, повышая риск бактериального инфицирования [6, 8]. Распространенная практика внутривенных инфузий глюкозы и жидкостей в родильных домах не имеет под собой достоверных оснований. Более того, было доказано, что внутривенные инфузии с целью подавления кетоацидоза и дегидратации у матери связаны с потенциальной опасностью серьезных нежелательных последствий для новорожденного [10].

В то же время поддержка в родах членов семьи и контакт матери с ребенком «кожа-к-коже» и прикладывание к груди сразу после родов — это методы, эффективность которых достоверно доказана с помощью контролируемых исследований [5, 9, 11].

Предупреждению инфекционных осложнений и установлению грудного вскармливания способствует и совместное пребывание матери и ребенка в родильном доме [2, 12]. Исключительно грудное вскармливание является оптимальным видом вскармливания младенцев до 6 месяцев. Нарушение грудного питания может привести к серьезным кратковременным и долговременным негативным последствиям для здоровья ребенка [2].

На первом этапе с 1999 по 2003 гг. проект проводился в двух российских регионах — Пермской области (г. Пермь и г. Березники) и в г. Великий Новгород в 20 ЛПУ. Результатом деятельности проекта явилось создание эффективно функционирующей модели медицинского обслуживания женщин, детей и их семей с ориентацией на права пациентов и потребности медицинских работников. Данная модель осуществляет интегрированный подход, заключающийся в последовательности и преемственности работы учреждений, обеспечивающих доступность новых качественных услуг, адаптированных к местным потребностям, возможности и средствам и приемлемых для тех, для кого они используются [1, 5].

В 2003 г. в Представительство «Джон Сноу, Инк» поступило 39 заявок из российских регионов, желающих участвовать в проекте. Отборочной комиссией в составе экспертов проекта, представителей МЗ РФ и Агентства США по международному развитию в число участников были включены следующие регионы: республика Коми, Калужская область, Вологодская область, Тюменская область, г. Оренбург, Омская область, г. Барнаул, г. Красноярск, Иркутская область, Мурманская область. С февраля 2004 в этих регионах проводится активная работа по внедрению проекта. Проведено изучение исходного уровня практических навыков медицинских работников и практики оказания медицинской помощи, в родильных домах, женских консультациях и детских поликлиниках «новых» регионов и сопоставлены с данными региона, где были уже внедрены все практики, предлагаемые проектом «Мать и дитя».

В настоящей статье представлен анализ только части клинических практик, которые демонстрируют традиционные подходы в российском родовспоможении и выявляют проблемы в оказании медицинской помощи матери и ребенку. Сравнение показателей регионов, вступивших в проект с достижениями пермской области, позволяет продемонстрировать эффективность внедряемых технологий.

**Материалы и методы.** С помощью анонимного анкетирования изучены родовспомогательные практики в 12 регионах. Для этого с марта по апрель 2004 г. проведен опрос 4 585 женщин после родов, находившихся в 28 родильных домах 12-ти регионов. Данные роддомов Пермской области, участвовавших в проекте «Мать и дитя» с 1999, сопоставлены с данными «новых» регионов, где только начинается обучение медицинских работников в рамках проекта. Данные опроса вводились в единую компьютерную базу данных. Статистический анализ проводился с помощью компьютерной статистической программы SPSS.

**Результаты и обсуждение.** Анализ родовспомогательных практик в родильных домах показал, что в «новых» регионах, участвующих в проекте с 2004 года широко распространено применение процедур, которые не только не являются необходимыми, а наоборот — некомфортными, а также зачастую опасными — например, бритье промежности и клизма. В то же время пермский опыт демонстрирует, что учреждения могут практически полностью отказаться от этих устаревших и неоправданных практик.

Согласно данным нашего исследования внутривенные инфузии женщинам во время родов имеют широкое распространение: 72% женщин, т.е. каждой третьей назначается внутривенная терапия. Опыт работы в Перми показывает, что применение и этой практики может быть пересмотрено в сторону серьезного обоснования ее необходимости, и как следствия — снижения рутинного назначения. В настоящее время в роддомах Пермской области, где в рамках проекта успешно внедрены современные практики родовспоможения, частота назначения внутривенного введения препаратов в 2 раза меньше, чем в «новых» регионах. Кроме того, в пермских роддомах назначение медикаментозного обезболивания проводится только в 16% случаев, по сравнению с 1999 г., когда разнообразные препараты для обезболивания в родах назначались 75% женщин.

В российских регионах, эпизиотомия проводится в родах каждой третьей женщине. Обучение медицинских работников в Пермской области в рамках проекта уменьшило необоснованное использование эпизиотомии с 42% в 1999 до 14% — в 2003 г.

Приходится констатировать, что до сих пор родильные дома в России — это закрытые «режимные» учреждения. Только 7% родов в «новых» регионах происходят в присутствии на родах кого-либо из близких роженицы людей. За время внедрения проекта реально изменилась практика в Пермской области. В настоящее время половина женщин рождает в присутствии близкого человека, получая от него внимание и поддержку.

Обеспечение контакта кожа-к-коже, выкладывание ребенка на живот женщины сразу после

родов, проводится в среднем по регионам у 61% женщин. Обучение врачей и акушерок в Пермской области привело к тому, что почти во всех случаях осуществляется эта простая процедура. Более того, опыт Пермской области показывает, что организовать совместное пребывание матери и ребенка не является затруднительным для обычного городского родильного дома. Опрошенные в Перми женщины (96%) подтверждали, что они были вместе со свои детьми все время пребывания в родильном доме, это на 30% превышает показатель в других российских регионах.

Несмотря на то, что в среднем 97% женщин подтверждают грудное вскармливание в родильном доме, известно, что в большинстве российских родильных домов детей допаивают, а иногда и докармливают без информирования женщин. Отсутствие раннего прикладывания к груди в течение первого часа после родов и исключительно грудного вскармливания в роддоме, отсутствие адекватного консультирования женщин медицинскими работниками приводит к недостаточной лактации и необходимости раннего введения докорма. В проектных роддомах Пермской области удалось добиться более, чем двукратного увеличения распространенности исключительно грудного вскармливания.

В результате внедрения принципов исключительно грудного вскармливания экономия средств на закупку заменителей грудного молока, бутылок и сосок составила только за полгода и только в одном родильном доме г. Перми более 200 тыс. рублей [4]. Четыре из пяти родильных домов г. Перми, участвовавших в проекте, получили Сертификат и Почетное звание ВОЗ/ЮНИСЕФ «Больница доброжелательного отношения к ребенку».

Важнейшие показатели состояния здоровья женщин и детей в Пермской области подтверждают эффективность внедрения практик проекта «Мать и дитя» [4]: перинатальная смертность снизилась с 14,3 в 1999 году до 10,7 в 2003, неонатальная смертность — с 7 до 5,1, младенческая смертность — с 19,1 до 13,2, материнская смертность (на 100 тыс. живорожденных) с 40,7 до 36,7.

Удовлетворенность клиентов от медицинского обслуживания — важный критерий работы службы здравоохранения. Исходные данные опроса проекта «Мать и дитя» в регионах показали, что более трети женщин, обратившихся в родильные дома, считают, что им не оказали полноценную медицинскую помощь. До начала работы проекта «Мать и дитя» в Перми только 63% женщин, находившихся в роддоме, были удовлетворены оказываемым им медицинским обслуживанием. После внедрения проекта число женщин, кто был полностью удовлетворен оказываемой им медицинской помощью в этих учреждениях, увеличилось до 87%.

Таким образом, опрос женщин в российских регионах выявляет проблемы с оказанием медицинской помощи женщинам и детям. Предлагаемые проектом «Мать и дитя» медицинские практики призваны решить многие из существующих проблем в работе службы охраны здоровья матери и ребенка. Родовспомогательные технологии соответствуют требованиям российского здравоохранения и современным принципам оказания медицинской помощи. В результате обучения



врачей и внедрения предлагаемых проектом практик улучшаются основные показатели здоровья женщин и детей, повышается удовлетворенность женщин от оказываемой им медицинской помощи. Опыт проекта «Мать и дитя» в Пермской области

убедительно показал, что обучение медицинских работников медицинской практике основанной на доказательной медицине и ориентированной на клиента, является важнейшим фактором повышения качества медицинской помощи.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вартапетова Н.В. Проект «Мать и дитя» в России: основные этапы деятельности. Журнал Российского общества акушеров-гинекологов // 2004. — №1. — С.39-40.

2. Михаэлсен Л.Ф., Вайвер Л., Бранка Ф., Робертсон А. Кормление и питание грудных детей и детей раннего возраста. / Региональные публикации ВОЗ, Европейская серия №87. — Копенгаген: ВОЗ, 2003.

3. Национальный план действий по улучшению положения женщин в Российской Федерации и повышению их роли в обществе на 2001-2005 годы. Утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июня 2001.

4. Новое плюс.....Хорошо забытое старое. К участию в проекте «Мать и дитя» присоединились 10 регионов. // Мед. газета. — 2004. — №15. — С.4.

5. Руководство по эффективной помощи при беременности и рождении ребенка. / Под ред. М.Эникна, Д. Нейлсона, К. Краутер и др. — Пер. с англ. — СПб.: Петрополис, 2003.

6. Basevi V., Lavander T.R. Routine perineal shaving for labor. — Internet: <http://www.cochrane.dk>

7. Carroli G., Belizan J., Stamp G. Episiotomy for vaginal birth. — Internet: <http://www.cochrane.dk>

8. Cuervo L.G., Rodriguez M.N., Degado M.B. Routine enema for labor. — Internet: <http://www.cochrane.dk>

9. Fairbank L., Lister-Sharpe D., Renfrew M.J., et al. Interventions to promote the initiation of breastfeeding. — Internet: <http://www.cochrane.dk>

10. Heston T.F., Simkin P. Carbohydrate loading in preparation for childbirth. // *Maed Hypothese*. — 1991. — Vol. 34. — P. 97-98.

11. Hodnett E.D. Caregiver support during childbirth. Home-like versus conventional institutional settings for birth. — Internet: <http://www.cochrane.dk>

12. Renfrew M.J., Wooldridge M.W., Ross M.H. Enabling women to breastfeed. A structured review of practices which promote or inhibit breastfeeding. London: The Stationery Office, 2000.

#### IMPROVING MATERNITY CARE: EXPERIENCE OF MATERNAL AND CHILD HEALTH INITIATIVE IN RUSSIA'S REGIONS

*N.V. Vartapetova, A.V. Karpushkina, A.G. Trushkov, O.R. Schwabskiy*

(Russia, Moscow, John Snow, Incorporated, Moscow office; Russia, Perm, City Health Care Department)

Objectives of the USAID-funded Maternal and Child Health Initiative are to promote evidence-based medical practices in maternal and infant care. Analysis of clinical practices in maternity hospitals in 10 Russian regions presents exiting issues in care. Evaluation of changes in practices in the pilot sites participated in the project since 1999 demonstrates successes in introducing evidence-based care in Russian health system that have occurred as a result of project activities.

© СУХОВСКАЯ В.В., ПРОТОПОПОВА Н.В. —

#### СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К НАБЛЮДЕНИЮ ЖЕНЩИН С ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ ТЕЧЕНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ С ПОЗИЦИЙ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

*В.В. Суховская, Н.В. Протопопова*

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** На основании проведенных рандомизированных исследований в рамках доказательной медицины определена медицинская, социальная и экономическая целесообразность изменения некоторых позиций наблюдения за женщиной при физиологически протекающей беременности. Так, возможно наблюдение таких беременных акушеркой с высшим образованием, кратность посещений за гестационный период может быть сокращена до 4-6 раз, но предполагается обязательное ведение дневника самоконтроля. Приведена схема современного подхода к наблюдению в антенатальном периоде с объяснением целесообразности различных методов исследования.

**Ключевые слова:** доказательная медицина, физиологическое течение беременности, антенатальный скрининг.

Под физиологическим течением беременности большинство исследователей понимают отсутствие осложнений гестационного периода, удовлетворительное развитие плода и хорошее со-

стояние новорожденного у практически здоровых женщин, а также пациенток с экстрагенитальной патологией в стадии полной компенсации [2].

Происходящие в организме женщины физио-

логические изменения во всех системах органов являются необходимыми для поддержания гомеостаза и адекватного обеспечения растущего плода кислородом и питательными веществами [2,3].

Особенно важным, на наш взгляд, является то, что хотя этот комплекс адаптации всех систем органов является необходимым и физиологичным при нормально развивающейся беременности, однако существует реальная опасность развития целого ряда грозных осложнений при нарушении равновесия в системе ауторегулирования функций организма вследствие воздействия различных факторов окружающей среды, и прежде всего ятрогенная избыточная коррекция [4].

По данным ВОЗ, физиологически беременность протекает у 80-85% женщин. В связи с этим появилась реальная необходимость коррекции тактики ведения беременных, что целесообразно как с медицинской, так и экономической, и социальной точек зрения [1].

Следует помнить, что при беременности, даже протекающей физиологически, имеется ряд многообразных изменений в организме, который сопровождается не только неприятными ощущениями у женщины, но и оказывает значимое влияние на психо-эмоциональную сферу как самой беремен-

ной, так и ее партнера (супруга). Некоторые из наиболее часто встречающихся изменений и необходимость их медикаментозной коррекции на протяжении беременности приведены в таблице 1.

Все вышеперечисленные состояния являются «естественными» спутниками беременности и, как правило, не нуждаются в лечении, но требуют обязательного внимания со стороны медицинского персонала, так как вызывают дискомфорт у беременной женщины, и, как следует из таблицы, изменение эмоционального состояния как самой беременной, так и ее партнера. В рамках доказательной медицины при проведении рандомизированных исследований преимущественно были доказаны профилактические рутинные мероприятия при развитии неприятных симптомов. Кроме того, эти мероприятия не имеют отрицательных последствий как для организма матери, так и плода. Приведенные в таблице лекарственные средства являются безопасными при беременности, однако эффективность некоторых из них находится еще в стадии изучения.

Исходя из выше изложенного, можно предложить следующий антенатальный скрининг при физиологическом течении беременности, который базируется на научных исследованиях, проведенных в рамках доказательной медицины (табл. 2).

Таблица 1

Некоторые наиболее часто встречающиеся изменения во время беременности

Неприятные симптомы	Эмоциональное состояние матери	Эмоциональное состояние отца (партнера)	Возможное физиологическое обоснование	Профилактика	Применяемые лекарственные препараты
Тянущая боль в пояснице с ранних сроков гестации (у 2/3 женщин — на протяжении всей беременности)	беспокойство и боязнь выкидыша или преждевременных родов	Беспокойство об изменениях в организме женщины	Изменение осанки с увеличением поясничного лордоза. Воздействие прогестерона на связочный аппарат и повышение гидрофильности тканей.	— При сидении использовать стулья с поддерживающими спинками, — Избегать подъема тяжестей — специальные упражнения для позвоночника	нет
Изжога (встречается у 2/3 беременных)	Дискомфорт и боязнь, что ребенок родится с отклонениями в развитии	Большее эмоциональное участие и желание защитить будущую мать	Гастро-эзофагеальный рефлюкс пищи вследствие некоторого снижения тонуса сфинктера под воздействием прогестерона и релаксина — усиливается при наклонах, передании	— дробный частый прием пищи малыми порциями — ограничить употребление жирной, жареной, острой, копченой пищи, — избегать наклонов непосредственно сразу после еды	— при тяжелой персистирующей изжоге — блокаторы H2-гистаминовых рецепторов (фамотидин)
Запоры (преимущественно в третьем триместре беременности)	Ощущение собственной непривлекательности, беспокойство в связи с большой прибавкой массы		Снижение моторики кишечника под воздействием прогестерона и релаксина	— изменение диеты с повышением количества продуктов, содержащих клетчатку (отруби, фрукты, овощи) — увеличение количества потребляемой жидкости, — увеличение физической активности	Применение препаратов группы полисахаридов и/или дериваты глюкозы — лактулоза

**Альтернативный вариант антенатального скрининга  
при физиологически протекающей беременности в рамках доказательной медицины  
(на основании рандомизированных исследований)**

Показатель и метод исследования	Сроки беременности		
	1 триместр	2 триместр	3 триместр
Кратность посещения при беременности	От 4 до 6 (8) раз за беременность Рекомендуется наблюдение акушеркой с высшим образованием		
Измерение артериального давления	Каждая явка	Каждая явка	Каждая явка
Измерение высоты стояния дна матки	Каждая явка	Каждая явка	Каждая явка
Наружное акушерское исследование	Не целесообразно		После 36 нед.
Осмотр состояния ног (отеки, варикозное расширение вен нижних конечностей)	Каждая явка	Каждая явка	Каждая явка
Вес женщины в динамике на протяжении беременности	Не целесообразно при каждой явке, т.к. у каждой беременной имеется свои индивидуальные особенности прибавки веса (в т.ч. скачкообразные значительные — до 2-3 кг за короткий период времени). Имеет значение общая прибавка веса за беременность.		
Пельвиометрия	Не целесообразно, т.к. не имеет практической значимости		При доношенной беременности
Рутинная аускультация сердцебиения плода	Не имеет прогностической ценности		
Подсчет шевеления плода	Не имеет прогностической ценности, т.к. не влияет на перинатальные исходы. Рекомендуется в первой половине беременности задавать вопрос об ощущениях шевеления плода, а о второй половине — об изменении ритма шевеления плода.		
Общий анализ крови	+	-	+ (32 нед.)
Группа крови и резус фактор	+	-	-
Определение титра антител при резусотрицательной крови	+		+ (28 нед.)
	А также после любой манипуляции, сопровождающейся фетоматеринской трансфузией		
Биохимический анализ крови	+	-	+
Анализ мочи на протеинурию	-	+	+
Анализ мочи на бактериурию (посев на стерильность с определением чувствительности к антибиотикам)	+	По показаниям	
Ультразвуковое исследование плода	+ (12-14 нед.)	+ (22-24 нед.)	+ (оценка экоструктуры плаценты)
Допплерометрия маточных сосудов и сосудов пуповины	-	-	По показаниям
Кардиотокография	-	-	По показаниям
Обследование на хламидийную инфекцию	+	По показаниям	
Обследование на ВИЧ — инфекцию	+	-	+
Обследование на сифилис (RW)	+	-	+
Скрининг на гонорею	+	По показаниям	
Обследование на бактериальный вагиноз	У беременных с преждевременными родами в анамнезе		
Обследование на генитальный герпес	По показаниям, но чаще не целесообразно, т.к. лечение ацикловиром рекомендовано только при клинических проявлениях заболевания		
Обследование на краснуху (иммунно-ферментный анализ) — в случае отсутствия вакцинации	+	По показаниям	
Обследование на хламидийную инфекцию	+	По показаниям	
Скрининг на стрептококк группы В (посев из влагалища)			+ (после 35— ой недели) является целесообразным
Исследование уровня хорионического гонадотропина, α-фетопротеина, эстриола с целью выявления врожденных пороков развития плода (дефект нервной трубки)	-	+ (16-20 нед. ?)	-
Ведение дневника самоконтроля	+	+	+

Таким образом, исходя из вышеизложенного, при физиологической беременности целесообразно проводить полноценное клинико-лабораторное обследование, однако кратность проводимых анализов может быть уменьшена, например общий анализ крови можно делать всего 2 раза за беременность (при первой явке и в сроке 30-32 недели), если в показателях нет отклонений от нормы.

Индивидуальный подход при наблюдении за беременной имеет социальную и экономическую целесообразность:

— с одной стороны, экономится время самой

пациентки: меньше кратность посещений и клинико-лабораторного обследования за беременность, ведение дневника самоконтроля — соответственно меньше времени женщина проводит в очередях на прием к врачу;

— с другой стороны, экономя средства на одних рутинных видах обследования, эффективность и необходимость которых не доказана многоцентровыми рандомизированными исследованиями, увеличиваются денежные квоты на проведение необходимых для каждой конкретной пациентки методов обследования по показаниям.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Могилевкина И.А. Оказание помощи при осложнённом течении беременности и родов. — М., 2003.

2. Серов В.Н., Маркин С.А. Критические состояния в акушерстве. — М.: Медиздат, 2003. — 704 с.

3. Серов В.Н., Стрижаков А.Н., Маркин С.А. руководство по практическому акушерству. — М.: МИА, 1997. — 424 с.

4. Энкин М., Кэйрс М., Нейлсон Дж. Руководство по эффективной помощи при беременности и рождении ребенка. — СПб.: Петрополис, 2003. — 477 с.

5. Villar J., Lydon-Rochelle M.T., Gulmezoglu A.M. Duration of treatment for asymptomatic bacteriuria during pregnancy. — Internet: <http://www.cochrane.dk>

## THE MODERN APPROACHES TO OBSERVATION OF THE WOMEN WITH PHYSIOLOGICAL CURRENT OF PREGNANCY FROM POSITIONS EVIDENCE-BASED MEDICINE

*V.V. Sukhovskaja, N.V. Protopopova*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

On the basis of carried out controllable of researches in frameworks доказательной of medicine is determined medical, social and economic feasibility of change of some positions of observation behind the woman at physiologically preceding pregnancy. So, the observation of such pregnant women акушеркой with higher education is possible, quantity of visitings for pregnancy the period can be reduced up to 4— 6 times, but the obligatory to observation in the antenatal period with an explanation of expediency of various methods of research.

---

© САФАРОВА А.А., КРАВЧУК Н.В., ПРОТОПОПОВА Н.В. —

## СТРУКТУРА ФАКТОРОВ АКУШЕРСКОГО РИСКА В РЕГИОНЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПАРИТЕТА

*А.А. Сафарова, Н.В. Кравчук, Н.В. Протопопова*  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

---

**Резюме.** Анализ индивидуальных карт и историй родов 1090 первобеременных, 760 повторнобеременных первородящих и 950 повторнородящих показал, что плацентарная недостаточность с клиническими проявлениями в виде ЗВУР плода и хронической внутриутробной гипоксии и гестоз достоверно чаще имели место в группе первородящих по сравнению с повторнородящими, что может свидетельствовать о наличии общих патофизиологических механизмов формирования этих осложнений беременности.

**Ключевые слова:** беременность, факторы акушерского риска, паритет.

---

Несмотря на то, что оценка степени акушерского и перинатального риска осуществляется на протяжении длительного времени, не всегда представляется возможным прогнозировать развитие при беременности осложнений со стороны матери и со стороны плода.

Мы поставили целью исследования выявить значимые для нашего региона факторы риска с учетом паритета беременности и родов.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели нами были проанализированы 2800

индивидуальных карт и историй родов пациенток, наблюдавшихся по беременности и родоразрешенных в условиях Иркутского областного перинатального центра в 1995 — 2004 гг.

Результаты и обсуждение. В наиболее благоприятном возрасте (20-24 года) было 37,6% первобеременных, 27,6% повторнобеременных первородящих и только 8,4% повторнородящих (табл. 1). Возраст отца старше 40 лет наблюдался примерно с одинаковой частотой во всех анализируемых группах.

Достоверно более высокая частота профессиональных вредностей у матери ( $p < 0,05$ ) оказалась в группе повторнородящих пациенток. В основном это связано с работой на компьютере, психоэмоциональным напряжением. Профессиональные вредности у отца ребенка отмечены нами примерно с одинаковой частотой во всех трех группах.

С нашей точки зрения, незначительное количество повторнородящих указало на факт курения как до, так и во время беременности. У 1,3% повторнородящих первородящих имела место наркотическая зависимость. Ни одна из пациенток не признала факт злоупотребления алкоголем.

Достоверно более высокая частота одиноких женщин ( $p < 0,05$ ) оказалась в группе повторнородящих (15,8% против 6,4% среди первородящих и 6,3% повторнородящих).

Все пациентки имели образование не ниже среднего. Более половины пациенток имели высшее образование, некоторое преимущество при этом оказалось за первородящими женщинами, однако только каждая пятая пациентка указала на эмоциональные нагрузки как фактор риска во всех трех группах.

Каждая десятая повторнородящая имела массу тела на 25% выше нормы, тогда как в группе первородящих — только 6,4%.

При анализе акушерско-гинекологического анамнеза было выявлено следующее. Если больше половины повторнородящих первородящих (71%) имело аборт перед первыми родами, то в группе повторнородящих — только 11,6%. С другой стороны, следует отметить, что у 31,6% повторнородящих первородящих в анамнезе оказалась замершая беременность, тогда как в группе повторнородящих — только у 9,5% пациенток ( $p < 0,001$ ).

Наибольшая частота бесплодия более 2-5 лет оказалась у пациенток первородящих (12,8%), наименьшая — у повторнородящих (7,4%).

Опухоли матки и яичников в анамнезе имело в 2 раза чаще повторнородящие первородящие (11,8%) по сравнению с повторнородящими (6,3%). В первую очередь речь идет о миоме матки, в связи с чем у 1,3% повторнородящих первородящих была выполнена консервативная миомэктомия до настоящей беременности. Данная патология достоверно реже явилась фактором риска у первородящих (2,8%) ( $p < 0,05$ ).

Более высокая частота истмико-цервикальной недостаточности в группе повторнородящих первородящих (5,3%) по сравнению с повторнородящими (1,1%) по нашему мнению напрямую связана с частотой прерывания беременности перед родами (мед. аборт, самопроизвольные выкидыши, замершие беременности).

Что касается такой группы факторов риска, как экстрагенитальная патология, то проведенный нами анализ показал следующее. Инфекции в анамнезе с одинаковой частотой встретились во всех

анализируемых группах. Первородящие имели достоверно ( $p < 0,05$ ) более низкую частоту пороков сердца (1,8 % против 5,3% повторнородящих и 7,4% повторнородящих). Частота гипертонической болезни оказалась наибольшей (13,7%) среди повторнородящих и наименьшей (9,2%) — у первородящих. Артериальная гипотония не имела достоверных различий по частоте в анализируемых группах и составила соответственно 3,7%, 5,3%, 3,7%. В целом заболевания сердечно-сосудистой системы, входящие в группы акушерского риска, имели место у 14,7% первородящих, 22,2% повторнородящих первородящих и у 24,3% повторнородящих. Мы не выявили достоверной разницы в частоте заболеваний почек у пациенток анализируемых групп. Практически каждая пятая пациентка имела данную патологию, однако обострение заболевания при беременности чаще произошло у первородящих (6,3%) и реже всего — у повторнородящих (4,2%).

Среди эндокринной патологии преобладают заболевания щитовидной железы, преимущественно это диффузное увеличение щитовидной железы в состоянии эутиреоза. Данный факт объясняется региональными особенностями (йоддефицитный регион).

Обращает на себя внимание также и высокий процент заболевания железодефицитной анемией (каждая третья беременная).

Частота хронических специфических инфекций (сифилис и туберкулез, преимущественно сифилис) выявлена достоверно больше в группе повторнородящих первородящих (5,3%) по сравнению с первородящими (1,8%) ( $p < 0,05$ ). В то же время, частота острых инфекций при беременности оказалась достоверно выше среди первородящих (37,6%) по сравнению с повторнородящими (15,8%) ( $p < 0,05$ ).

Выраженный ранний токсикоз достоверно реже (0,9%) встретился у первородящих по сравнению с повторнородящими первородящими (7,9%) и повторнородящими (5,3%). С другой стороны, гестоз среди повторнородящих имел место только в 4,4% (из них только в 1,1% — в форме нефропатии), тогда как у первородящих — в 11,9%, у повторнородящих первородящих — в 18,4% случаев ( $p < 0,05$ ).

Мы также обратили внимание, что по аналогии с гестозом плацентарная недостаточность с клиническим проявлением в виде ЗВУР плода достоверно чаще имела место у первородящих (первородящие — 7,3%, повторнородящие — 11,8%) по сравнению с повторнородящими (3,2%). Подобная ситуация касается и такого клинического проявления плацентарной недостаточности, как гипоксия плода (11% у первородящих, 15,8% у повторнородящих первородящих и только у 7,4% повторнородящих). На основании этого можно предположить наличие общих патофизиологических механизмов формирования этих осложнений.

Факторы акушерского риска у пациенток ОПЦ  
в зависимости от паритета

Критерии	Перво-беременные (n=1090)	Повторно- беременные первородящие (n=760)	Повторно- рождающие (n=950)
<b>АНТЕНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД</b>			
<b>Социально-биологические</b>			
Возраст матери			
<20	200 (18,4%)	30 (3,9%)	-
25-29	350 (32,1%)	350 (46,1%)	360 (37,9%)
30-34	90 (8,3%)	110 (14,5%)	430 (45,3%)
35-39	20 (1,8%)	50 (6,6%)	40 (4,2%)
>40	20 (1,8%)	10 (1,3%)	40 (4,2%)
Возраст отца			
<20	40 (3,7%)	-	-
>40	60 (5,5%)	40 (5,3%)	50 (5,3%)
Проф.вредности			
У отца	105 (9,4%)	85 (10,7%)	120 (12,3%)
У матери	200 (18,3%)	150 (19,7%)	270 (28,4%)
Вредные привычки	-	30 (3,9%)	20 (2,1%)
Семейное положение: одинокая	70 (6,4%)	120 (15,8%)	60 (6,3%)
Образование			
Начальное	-	-	-
Высшее	680 (62,4%)	420 (55,3%)	530 (55,8%)
Эмоциональные нагрузки	250 (22,9%)	170 (22,4%)	190(20,0%)
Росто-весовые показатели матери: Рост 150 и меньше Вес на 25% выше нормы	- 70 (6,4%)	- 80 (10,5%)	- 90 (9,5%)
<b>Акушерско-гинекологический анамнез</b>			
Паритет			
0	1090 (100%)	-	-
4-7	-	60 (7,9%)	210 (22,1%)
8	-	-	10 (1,1%)
Аборты перед первыми родами			
1	-	400 (52,6%)	60 (6,3%)
2	-	70 (9,2%)	30 (3,2%)
3	-	70 (9,2%)	20 (2,1%)
Аборты перед повт. родами	-	-	160(16,8%)
Преждевременные роды			
1	-	-	140 (14,7%)
2	-	-	-
Мертворождение			
1	-	-	60 (6,3%)
2	-	-	-
Замершая беременность	-	240 (31,6%)	90(9,5%)
Смерть в неонат.периоде	-	-	-
1	-	-	60 (6,3%)
2	-	-	10 (1,1%)
Аномалии развития у детей	-	-	30 (3,2%)
Неврологические нарушения	-	-	30 (3,2%)

Вес детей <2500 и >4000	-	-	130 (13,7%)
Осложненное течение предыдущих родов	-	-	180 (18,9%)
Бесплодие более 2-5 лет	140 (12,8%)	70 (9,2%)	70 (7,4%)
Рубец на матке после операций	-	10 (1,3%)	170 (17,9)
Опухоли матки и яичников	30 (2,8%)	90 (11,8%)	60 (6,3%)
ИЦН	-	40 (5,3%)	10 (1,1%)
Пороки развития матки	-	-	20 (2,1%)
<b>Экстрагенитальные заболевания матери</b>			
Инфекции в анамнезе	150 (13,8%)	120 (15,8%)	120 (12,6%)
Заб-я ССС			
Пороки сердца, НКo	10 (0,9%)	40 (5,3%)	70 (7,4%)
Пороки сердца, НК+	10 (0,9%)	-	-
Гиперт.б-нь	100 (9,2%)	90 (11,8%)	130 (13,7%)
Артер. гипотония	40 (3,7%)	40 (5,3%)	30 (3,2%)
Заболевания почек			
До беременности	210 (19,3%)	160 (21,1%)	200 (21,1%)
Обостр. при беременности	70 (6,4%)	40 (5,3%)	40 (4,2%)
Эндокринопатии			
Предиабет	20 (1,8%)	10 (1,3%)	10 (1,1%)
Диабет у родных	-	50 (6,6%)	10 (1,1%)
Диабет	-	-	10 (1,1%)
Заб-я ЩЖ	900 (82,8%)	733 (96,4%)	894 (93,6%)
Заб-я надпоч.	-	-	-
Анемия	340 (31,2%)	270 (35,5%)	270 (28,4%)
Коагулопатии	-	-	-
Миопия и др. заболевания глаз	170 (15,6%)	150 (19,7%)	130 (13,7%)
Хр. специф. инф.	20 (1,8%)	40 (5,3%)	30 (3,2%)
Остр. инф. при беременности	410 (37,6%)	180 (23,7%)	150 (15,8%)
<b>Осложнения беременности</b>			
Выраж.ран.токсикоз	10 (0,9%)	60 (7,9%)	50 (5,3%)
УПБ	330 (30,3%)	370 (48,7%)	290 (30,5%)
Поздний токсикоз			
Водянка	50 (4,6%)	80 (10,5%)	30 (3,2%)
Нефропатия	80 (7,3%)	60 (7,9%)	10 (1,1%)
Преэклампсия	-	-	-
Эклампсия	-	-	-
Сочетанный токсикоз	10 (0,9%)	30 (3,9%)	10 (1,1%)
Rh отр.кровь	150 (13,8%)	70 (9,2%)	80 (8,4%)
Резус АВО сенсиб.	-	-	-
Многоводие	100 (9,2%)	80 (10,5%)	80 (8,4%)
Маловодие	80 (7,3%)	90 (11,8%)	30 (3,2%)
Тазовое предлеж.	30 (2,8%)	40 (5,3%)	20 (2,1%)
Многплодие	40 (3,7%)	10 (1,3%)	30 (3,2%)
Перенош.бер-сть	-	-	-
Многокр.прим-е медик.	420 (38,5%)	460 (60,5%)	340 (35,8%)
<b>Оценка состояния плода</b>			
Гипотрофия плода	80 (7,3%)	90 (11,8%)	30 (3,2%)
Гипоксия плода	120 (11%)	120 (15,8%)	70 (7,4%)

ИНТРАНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД			
Со стороны матери			
Нефропатия	100 (9,2%)	80 (10,5%)	10 (1,1%)
Преэклампсия	-	-	-
Эклампсия	-	-	-
Несвоевр.излитие о.вод	130 (11,9%)	80 (10,5%)	160 (16,8%)
Слабость род.деят-ти	60 (5,5%)	40 (5,3%)	-
Быстрые роды	30 (2,8%)	-	30 (3,2%)
Родовозбуждение, стимуляция родов. деят.	100 (9,2%)	50 (6,6%)	50 (5,3%)
Клинич.узкий таз	-	10 (1,3%)	-
Угрожающий разрыв матки	-	-	-
Со стороны плаценты			
Предлежание плаценты			
Частичное	-	10 (1,3%)	10 (1,1%)
Полное	-	10 (1,3%)	-
ПОНРП	-	-	-
Со стороны плода			
Преждевременные роды			
28-30 нед	-	-	20 (2,1%)
34-35 нед	-	20 (2,6%)	20(2,1%)
36-37 нед	40 (3,7%)	50 (6,6%)	50 (5,3%)
Патология пуповины			
Выпадение	-	-	-
Обвитие	40 (3,7%)	40 (5,3%)	40 (4,2%)
Тазовое предлежание			
Пособия	-	10 (1,3%)	-
Оперативные вмешательства			
Кесарево сечение	220 (20,2%)	280 (36,8%)	210 (22,1%)
Затрудненное выведение плечиков	-	10 (1,3%)	-
Общая анестезия в родах	220 (20,2%)	280 (36,8%)	210 (22,1%)

### STRUCTURE OF RISK FACTORS OF OBSTETRICS IN REGION DEPENDING ON PARITY

*A.A. Safarova, N.V. Kravchuk, N.V. Protopopova*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

The analysis of individual cards and histories of labor at 1090 first-pregnant, 760 second-pregnant and first-labor women and 950 second-labor women are shown, that placental insufficiency with clinical displays as delay of intra-uterine development of fetus and chronic intra-uterine hypoxia and gestoses is authentic took place in group of first-labor women in comparison with second-labor women more often, that may testify to presence of general pathophysiology mechanisms of formation of these complications of pregnancy.

© ОМОЛОВЕВА Т.С., КРИВОВА В.Н., САВВАТЕЕВА В.Г., АПОСТОЛОВА А.Д., ГОВОРИНА Т.В. —

### АНАЛИЗ ОПЫТА ОЦЕНКИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ МАЛЬЧИКОВ, ПОДРОСТКОВ, ЮНОШЕЙ В ПРАКТИКЕ ПЕДИАТРА

*Т.С. Омолоева, В.Н. Кривова, В.Г. Савватеева, А.Д. Апостолова, Т.В. Говорина*  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет,  
Городские детские поликлиники № 2 и 3).

**Резюме.** Представлены основные проблемы современной андрологической помощи детям и подросткам, показана роль педиатра в охране репродуктивного здоровья, проведен анализ репродуктивного здоровья мальчиков, подростков по результатам диспансеризации.

**Ключевые слова:** мальчики, подростки, андрология, репродуктивное здоровье.



Проблема создания специализированной гинекологической и андрологической помощи детскому населению России стоит достаточно остро. В настоящее время в стране существует система мер профилактики и лечения — служба детской и подростковой гинекологии. Система аналогичных мер в отношении подрастающего поколения мужчин начала формироваться в системе государственного здравоохранения и обязательного медицинского страхования лишь в последние 5 лет. Это привело к неутешительным результатам: большая распространенность и рост за последние 20 лет заболеваний репродуктивной системы у мальчиков, подростков, юношей, мужчин; сложности современного статистического учета — не выделены поражения органов репродуктивной системы у мальчиков, подростков из состава болезней мочеполовой системы, не разработаны методы, позволяющие оценивать риск инвалидизации больных, прогнозировать демографический ресурс региона по заболеваниям мужской половой сферы и репродуктивный потенциал; проблема преемственности как междисциплинарной (хирургической, урологической, эндокринологической, педиатрической и других служб), так и возрастной (между системой медицинской помощи детскому и взрослому населению). По данным научной литературы отмечено расширение спектра факторов риска репродуктивной недостаточности (заболевания, передаваемые половым путем, дисфункция надпочечников, гипоталамический синдром, состояние после любых операций на органах репродукции, энурез и другие); увеличение до 64% патологических состояний репродуктивной системы в детском и подростковом возрасте, приводящих к мужскому бесплодию; тенденция роста бесплодного брака до 10-15%, в структуре причин которого андрологические аспекты составляют 40-60%.

Не смотря на прогресс в развитии специализированной урологической помощи детям в России, ее эффективность, научные достижения имеют место факторы, определившие актуальность выделения специальности «детская урология — андрология» в отдельную отрасль медицинских знаний (2003) и разработку новой концепции уроандрологической помощи детям (2005). К ним относятся: 1) частота поражения органов мочевыделительной системы (ежегодный прирост 3-4%, увеличение урологической заболеваемости за 10 лет в 1,5 раза); 2) частота поражения органов репродуктивной системы (анатомические аномалии наружных половых органов, воспалительные заболевания, экстренные состояния, поражения гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы) составляет 58%, из которых 21% нуждаются в специализированной хирургической помощи; 3) высокая стоимость урологической и репродуктивной инвалидности и распространенность бесплодия в России, 20% детей с урологической патологией получают пожизненную инвалидность, суммарная «репродуктивная инвалидность» составляет 12%; 4) высокая потребность амбулаторной сети во врачах урологах — андрологах.

Реализация цели и задач современной концепции развития детской уроандрологии в РФ (Н.И. Ахмина и соавт., 2005) предусматривает оптимизацию первичной медико-профилактической помощи и участие педиатров в охране репродуктивного здоровья мальчиков, подростков.

1. Совершенствование организации медицинской помощи мальчикам, подросткам-юношам с заболеваниями мочевой и репродуктивной систем;

— развитие консультативно — диагностических служб на базе крупных амбулаторно-поликлинических учреждений, открытие и оснащение кабинетов урологов-андрологов на базе поликлинических отделений;

— введение новой первичной документации, содержащей современные протоколы ведения больных с заболеваниями мочеполовой системы;

— больным с заболеваниями репродуктивной системы считать обязательным включение доплерографии простаты, полового члена, органов мошонки, исследования гормонального профиля, микробиологические и цитологические исследования, генетическое консультирование.

2. Осуществление профилактических осмотров и диспансеризации детей и подростков на качественно новом уровне — выделение приоритетов с учетом возраста:

— дети 0-10 лет — сосредоточить внимание на ранней диагностике и коррекции пороков развития мочеполовой системы, малых и сложных форм поражения органов репродуктивной системы;

— подростковый период — ведущее значение имеет ранняя диагностика, лечение нарушений репродуктивной систем, разработка схем мониторинга репродуктивного здоровья детей, перенесших операции на органах мочеполовой системы и группы «репродуктивного риска».

3. Объединение усилий и обеспечение преемственности между специалистами детскими урологами-андрологами, детскими хирургами, гинекологами, эндокринологами, педиатрами, взрослой урологической службой.

4. Повышение заинтересованности детей, подростков, родителей в сохранении репродуктивного здоровья посредством санитарно — просветительной работы.

Цель исследования: изучить оценку репродуктивного здоровья мальчиков, подростков по данным профилактических осмотров и медицинскую информированность по проблемам детской и подростковой андрологии.

Материалы и методы. На модели педиатрического участка по данным детских поликлиник г. Иркутска проанализировано состояние репродуктивного здоровья 640 мальчиков в возрасте от 1 месяца до 10 лет и 1050 подростков и юношей от 11 до 18 лет. Сбор данных проведен методом выкопировки медицинской документации (учетные формы 112 и 026), осмотра 225 пациентов с патологией репродуктивной системы, анкетирование и интервьюирование 64 студентов выпускного курса педиатрического факультета ИГМУ, 18 интернов и 11 клинических ординаторов, 35 участковых педиатров и 8 подростковых врачей, 37 родителей детей грудного и раннего возраста. При исследовании учитывалась оценка репродуктивного здоровья с выделением групп риска репродуктивной недостаточности, патологических состояний репродуктивной системы, нозологическая структура заболеваний, своевременность осмотра специалистами узкого профиля, диспансерное наблюдение, программа репродуктивной реабилитации.

Результаты и обсуждение. Комплексная оценка

здоровья 640 мальчиков 1 месяца — 10 лет позволила выявить нарушения репродуктивного здоровья в 77 (12,3%) случаев. В структуре заболеваний отмечено преобладание пороков развития наружных гениталий у 57 (80%): паховые и пахово-мошоночные грыжи — 12, гидроцеле — 16, гипоспадия — 4, эписпадия — 2, меатальный стеноз — 2, аденогенитальный синдром — 2, крипторхизм — 5, сочетанные врожденные пороки мочеполовой системы — 10 чел. Воспалительные заболевания мочеполовой системы выявлены у 20 (29, 9%) чел. Всем дети поведено специализированное урологическое лечение с последующим диспансерным наблюдением детского хирурга, эндокринолога по показаниям. При этом у всех отсутствовала оценка репродуктивного прогноза педиатром и специалистами узкого профиля. Группа детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря и энурезом в возрасте старше 3 лет составила 56 (8,8%) чел., с состояниями после химиотерапии — 8 (1,3%), с состояниями после операций на органах репродукции — 32 (5%) дети не наблюдались как группа риска репродуктивной недостаточности.

Анализ репродуктивного здоровья 1050 подростков 11-18 лет выявил наличие андрологической патологии у 158 (15%). В структуре выявленных заболеваний доминируют пороки развития наружных гениталий — 41% (паховые и пахово-мошоночные грыжи — 45, гидроцеле — 23, гипоспадия — 4, фимоз — 7, синехии крайней плоти — 9, крипторхизм — 5 чел.). Значима доля сосудистых заболеваний яичка — 26% (варикоцеле — 27, состояние после перекрута яичек — 4 чел.) и репродуктивно ассоциированных эндокринных расстройств — 18,4% (задержка физического и полового развития — 8, гипоталамический синдром с проявлениями нарушений полового созревания — 21 чел.). Воспалительные заболевания наружных гениталий выявлены у 12 (7,6%), при этом у подростков старшего возраста отсутствуют указания на диагностику признаков простатита. Травматическое поражение половых органов в отличие от первой возрастной группы отмечено у 11 (7%). При оценке педиатром репродуктивного здоровья не отмечены формулы полового развития в 121 (78%) случаев, состояния репродуктивного риска — неврологические и пограничные психологические расстройства (энурез, пубертатная боль в яичке, поведенческие и психологические расстройства, связанные с полом), длительная и массивная антибактериальная терапия, хроническое применение глюкокортикоидов, состояния

после операций на органах репродукции. Анализ записей в медицинских документах свидетельствует об отсутствии «репродуктологической настороженности» педиатров, детских хирургов, эндокринологов, динамического наблюдения уролога — андролога на амбулаторном этапе. В 100% случаев выявленных заболеваний репродуктивной системы не отмечен репродуктивный риск и прогноз, отсутствует программа индивидуальной репродуктивной реабилитации.

Интервьюирование студентов выпускного курса, интернов и клинических ординаторов выявило достаточную подготовленность в проведении скрининга полового развития (89%), затруднения оценки роли врача педиатра в охране репродуктивного мальчиков (91%). Студенты не осведомлены обо всех региональных учреждениях, оказывающих андрологическую помощь детям и подросткам, Интерны и ординаторы отмечают отсутствие навыка оценки репродуктивного риска и прогноза (90%), все опрошенные указывают на отсутствие доступной литературы (97%). Результаты анализа интервьюирования участковых педиатров, подростковых врачей выявили наибольшие сложности по вопросам факторов риска андрологических заболеваний у детей (95%), диспансерному наблюдению и реабилитации пациентов с заболеваниями репродуктивной системы. Отмечена плохая обеспеченность методической литературой и низкая медицинская информированность врачей по данному разделу работы, отсутствие вопросов андрологии детского и подросткового возраста на циклах общего и тематического усовершенствования. Анкетирование родителей детей грудного и раннего возраста выявило во всех случаях (100%) затруднения при ответах, что потребовало дополнительного интервьюирования. Самыми сложными оказались вопросы о факторах, отрицательно влияющих на формирование репродуктивного здоровья методов оценки (90%), возможности получить специализированную консультацию уролога — андролога (98%). В целом результаты опроса подтвердили низкий уровень медицинской информированности респондентов.

Полученные результаты диктуют необходимость внедрения в практику педиатра современных технологий оценки репродуктивного здоровья, формирование медицинской информированности путем создания специализированных элективных курсов в системе до — и последипломного медицинского образования и школ «Репродуктивного здоровья».

#### **THE ANALYSIS OF EXPERIENCE OF THE ESTIMATION OF REPRODUCTIVE HEALTH OF BOYS, TEENAGERS, YOUNG MEN OF THE PEDIATRIST**

*T.S. Omoloeva, V.N. Krivova, V.G. Savvateeva, A.D. Apostolova, T.V. Govorina*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

The basic problems modern andrologic care submitted to the help to children and teenagers, the role of the pediatrician in protection reproductive is shown, the analysis of reproductive health of boys, teenagers, young man by results of prophylactic medical examination is lead.

## ПИЩЕВЫЕ ДЕФИЦИТЫ ДЕТЕЙ Г. ИРКУТСКА

Е.О.Парфенова, Л.А. Решетник.

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** Результаты исследования показали, что в группе семей с минимальными доходами, распространённость детского голодания составляет 66,7%, риск голодания — 20%. При наличии среднего дохода распространённость голодания составляют 8,1-24,7%, риск голодания — 20-34,1%, достаточного питания — 41,2-72,2% детей. При высоком доходе семьи распространённость голодания составляют 5%, риск голодания — 12,4%, достаточное питание имеют — 82,6%.

**Ключевые слова:** доходы семьи, дети, питание, голодание.

Обеспеченность населения продуктами питания всегда напрямую связана с уровнем экономического развития государства. Политические изменения последних лет повлекли за собой расслоение общества, снижение уровня жизни многих семей России, вследствие чего большая часть населения страны ограничила разнообразие своего пищевого рациона в пользу наиболее доступных по стоимости продуктов. Хотя многим российским семьям и удастся таким образом удовлетворить энергетические потребности своих детей, гармоничного развития растущего организма даже при ограниченных дефицитах питания обеспечить невозможно. Из этого следует целая цепочка неизбежных проблем: ухудшение физического развития, снижение успеваемости, рост частоты заболеваемости, развитие обменных нарушений. В конечном итоге все это препятствует формированию здорового поколения.

Задачей нашего исследования явилось выявление пищевых дефицитов и риска пищевых дефицитов среди детей г. Иркутска. Касаясь проблемы детского питания и его недостатка необходимо более четко определить понятие пищевых дефицитов. В настоящее время под пищевых дефицитов понимают не только недостаток объема пищи, но и недостаток в пищевом рационе пищевых веществ (фолиевой кислоты, витамина С, йода, кальция, железа, цинка и др.), необходимых для нормального роста и развития организма. Такие нарушения питания называют не сбалансированностью или «качественным голодом» [4]. Понятно, что частота таких пищевых дефицитов возрастает многократно и в большинстве социальных групп она приближается к 100%.

Негативное влияние качественных и количественных пищевых дефицитов на здоровье детей не вызывает сомнений. Для детей из бедных слоев населения США и стран Латинской Америки характерна более высокая общая, инфекционная и алиментарно-зависимая заболеваемость [5,6]. Риск респираторной заболеваемости у детей раннего возраста из семей с низким социально-экономическим статусом в 5 раз выше по сравнению с детьми из семей с высоким социально-экономическим статусом. [6]

Голод или сочетание голода с инфекцией является главной причиной смертности детей на нашей планете. Голод является главной причиной умственного и нравственного вырождения, формирования агрессивного поведения и нетерпимости людей [4].

Материалы и методы. Для решения поставленной цели в течение 2000 года было проведено анонимное анкетирование (анкета ССНП, 1998, США) около 4,5 тысяч родителей г. Иркутска, имеющих детей в возрасте от 1 года до 15 лет. Полученные анкеты анализировались в зависимости от социального достатка семьи. При этом было выделено 4 группы: 1 — достаток ниже 500 рублей на каждого члена семьи (n=904), 2 — достаток от 500 до 1000 рублей на каждого члена семьи (n=1796), 3 — достаток от 1000 до 1500 рублей на каждого члена семьи (n=1038), 4 — достаток свыше 1500 рублей на каждого члена семьи (n=765).

В каждой группе по бальной системе определялось количество детей в состоянии пищевых дефицитов, с риском пищевых дефицитов, с достаточным питанием.

Результаты и обсуждение. В группе семей с минимальным доходом (до 500 руб.) распространённость пищевых дефицитов составила 66,7%, риска пищевых дефицитов — 20% и имели достаточное питание — только 13,3% детей. В группе семей с доходом от 500 до 1000 рублей распространённость пищевых дефицитов составила 24,7%, риска пищевых дефицитов — 34,1%, детей с достаточным питанием — 41,2%. При доходе от 1000 до 1500 рублей распространённость пищевых дефицитов составила 8,1%, риска пищевых дефицитов — 19,7%, детей с достаточным питанием — 72,2%. При доходе свыше 1500 рублей — распространённость пищевых дефицитов составила 5%, риска пищевых дефицитов — 12,4%, детей с достаточным питанием — 82,6%.

Зависели от дохода семьи и некоторые проявления парциальной пищевой недостаточности. Так в группе с минимальным доходом тусклые волосы у детей наблюдались в 3 раза чаще, чем в группе высокого достатка (всего 30,8% случаев), выпадение волос в 2 раза чаще (19,2% случаев), «заеды» в углах рта в 3 раза чаще (23,1%), кровоточивость десен в 2 раза чаще (всего 22,5%). Заболеваемость кариесом не зависела от доходов семьи и составила от 40 до 50%.

Полученные свидетельства распространённости нарушений питания можно сравнить с данными аналогичного обследования детей в г. Санкт-Петербург. Так в Санкт-Петербурге «заеды» в углах рта наблюдаются у 3,4-5,2% детей, кровоточивость десен лишь у 1,9% детей [2].

Подтверждением качественных дефицитов питания на фоне недостатков питания является низкая обеспеченность макро- и микроэлементами

детей г. Иркутска, определенная многоэлементным анализом волос (МЦБМ, г. Москва).

Гипомикроэлементозы у детей г. Иркутска определены по 13 микроэлементам с частотой от 12,2 % по кремнию до 57% по магнию, с глубиной от 1,5 раз до 3,5 раз ниже оптимального уровня.

Наиболее широко распространенным и глубоким дефицитом у детей является дефицит магния, обусловленный как однообразным питанием (с ограниченным потреблением овощей, фруктов как источников магния) а также низкими концентрациями магния в байкальской воде (2,8-3,0 мг/л). Биологическая доступность ионизированного магния из питьевой воды гораздо выше, чем из твердой пищи. Помимо мягкой воды, недостатка овощей и фруктов, факторами дефицита магния является стресс, вызывающий усиление потерь элемента с мочой.

Дополнительными причинами широко распространенного дефицита магния являются техногенные факторы, а именно накопление в горизонтах почв и растительности в окрестностях Иркутска бериллия, содержащегося в глиноземе-сырье для производства алюминия. Магний и бериллий являются антагонистами, т.е. добавление одного элемента приводит к вытеснению другого [3]. В условиях техногенного влияния алюминиевого завода необходимо существенное повышение потребления овощей и фруктов в питании детей.

Спектр заболеваний и состояний, ассоциированных с дефицитом магния у детей, включает утомляемость и раздражительность, склонность к артериальной гипертензии, вегето-сосудистую дистонию, запоры, атопический дерматит, пролапс митрального клапана, дискинезию желчевыводящих путей, оксалатно-кальциевую кристаллургию, иммунодефицитные состояния и др.

Не менее значимым для детей является дефицит цинка, определенный у половины обследованных детей, причем обеспеченность цинком в 2 раза ниже оптимальной.

Основным источником цинка для человека являются животные продукты и морская рыба. Как

показал анализ рационов питания детей в среднем, суточное потребление мясных продуктов у маленьких иркутян составляет 1/2 от рекомендуемых норм, а потребление рыбы в отдельных рационах составляет менее 1/3 от оптимальной.

В настоящее время Zn обнаружен более чем в 40 металлоферментах человека, участвующих в самых различных метаболических процессах, включая синтез и распад углеводов, жиров, белков и нуклеиновых кислот. Многообразная роль Zn при его дефиците реализуется большой и пестрой картиной патологических состояний: заболевания кожи и волос, отставанием в росте и половом развитии, склонности к простудным заболеваниям и инфекциям, атеросклеротическим процессам, гипофункции поджелудочной железы, снижением умственного развития, гиперактивностью [1].

С недостаточным потреблением субпродуктов, сыра, орех, какао связан дефицит меди, наблюдающийся у 42% детей. Главными клиническими проявлениями её недостаточности является анемия, нарушение осанки, соединительно-тканная дисплазия, выпадение волос, нарушение координации движений, нервно — мышечной проводимости.

С ограниченным потреблением морепродуктов, а также с принадлежностью Прибайкалья с его кислыми почвами к селендефицитным территориям связан дефицит селена, выявленный у 48% детей. Ключевой биохимической функцией селена является его участие в построении основного фермента антиоксидантной защиты — селен зависящей глутатионредуктазы.

Таким образом, результатами исследования показана большая распространенность парциальных недостатков питания среди детей г. Иркутска, особенно среди социально незащищенных групп, что диктует необходимость разработки и принятия областных социальных программ. Наличие признаков недостатков питания в семьях с относительно высоким доходом свидетельствует о необходимости проведения просветительской работы с населением по вопросам здорового, сбалансированного питания.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш М.А. Микроэлементозы человека. — М.: Медицина. 1989. — 445 с.
2. Воронцов И.М., Шаповалов В.В. Конструирование и использование систем «АСПОН» для скрининга недостаточности микронутриентов у детей, беременных и кормящих женщин / Институт питания Heinz // Дефицит микронутриентов у детей грудного и раннего возраста:

- IV международный симпозиум. — 1995. — С. 31.
3. Ершов Ю.А. Химия биогенных элементов. — М.: Высшая школа, 1993. — 560 с.
4. Мазурин А.В., Воронцов И.М. Пропедевтика детских болезней — СПб: Фолиант, 1999. — 900 с.
5. Falkner F. // Infant and Child Nutrition Worldwide. — 1991. — P. 297.
6. Tupasi T.E. // The Journal of Infectious Disease. — 1988. — Vol. 157, N4. — P.615-623.

## SPREADING OF PARTIAL DEFICITS OF NUTRITION AMONG CHILDREN'S OF IRKUTSK

*E.O. Parfenova, L.A. Reshetnik*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

Researching results had shown: in group of families with minimal incomes spreading children's starvation had compose 66,7%, starvation risk — 20%. In the presence of medium income spreading starvation compose 8,1-24,7%, starvation risk — 20-34,1%, sufficient nutrient — 41,2-72,2% children. In the presence of high income of family spreading starvation compose 5%, starvation risk — 12,4%, children's with sufficient nutrition — 82,6%.

## ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ДЕТЕЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОРГАНИЗОВАННОГО ДЕТСТВА

*А.В.Хасанова, Т.С.Крупская, М.В.Лушина, С.П. Андрияшкина, Л.М.Батурина*  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** Представлены результаты реализации программы «Здоровье и образование» (Ангарск), направленной на диспансерное наблюдение за школьниками. Выявлена высокая распространённость поражения иммунной, нервной и эндокринной систем. Определены рекомендации по дальнейшей деятельности.

**Ключевые слова:** дети, диспансеризация, учреждения организованного детства.

Город Ангарск является промышленным центром, получившим в настоящее время новый, активный потенциал развития химико-технологического комплекса, причем значительная часть населения Ангарска занята в его различных отраслевых подразделениях. На протяжении 50 лет в г. Ангарске формировался мощный промышленный комплекс, включающий более 25 промышленных предприятий. Повсеместно в промышленных центрах в структуре детской заболеваемости приоритетной становится патология, связанная с техногенными факторами. Особую медико-социальную значимость приобретают аллергопатология, патология эндокринной системы, заболевания нервной системы.

Основная цель исследования заключалась в достижении полной медицинской, социальной и психологической реабилитации детей, и членов их семей, страдающих хроническими и рецидивирующими заболеваниями путем активной ранней диагностики в учреждениях организованного детства и устранения управляемых семейных факторов риска их развития.

Задачи: 1) Комплексная диагностика отклонений в здоровье ребенка и членов семьи, определение групп риска по развитию хронической патологии в семье. 2) Оказание консультативной медицинской и методической помощи детям, подросткам и их семьям. 3) Проведение комплексных реабилитационных и оздоровительных программ для учащихся младшей школы с сохранением образовательной среды. 4) Устранение управляемых семейных факторов риска развития хронических и рецидивирующих заболеваний у детей. 5) Создание и развитие образовательных программ с целью коррекции психологического микроклимата в семье, изменение условий семейного быта и повышение ответственности семьи за здоровье ребенка.

Материалы и методы. Программой «Здоровье и образование» принятой в Ангарском муниципальном образовании на период с 2001-2005 г. были определены базовые учреждения образования, дети которых, за истекший период прошли комплексное обследование. Это средние специализированные и инновационные образовательные учреждения: СОШ № 2, 7, 27, 29, 30, 31, 32, 35, 10, 13, 14, 19, 24, 39, 40; ДСНШ № 1; Гимназия №10; Образовательный центр 8; Прогимназия; ДУ №57.

При анализе полученных данных — учитывалась интенсивность интеллектуальной нагрузки в средних и инновационных учреждениях организованного детства, а так же место расположения в экологически благоприятном районе (лесополоса) и менее благоприятном (промышленная зона в «старом городе»).

Результаты и обсуждение. В настоящем исследовании систематизирована накопленная за три года информация (табл. 1).

Прослеживается преобладание аллергопатологии и эндокринной патологии в школах с высоким уровнем интеллектуальной нагрузки (рис. 1). В частности аллергопатология практически в 2 раза, эндокринная патология в 3 раза, при этом неврологическая патология, имеются в виду функциональные расстройства вегетативной регуляции с последующими более серьезными неврологическими абсансами. Одинаково высока практически во всех учебных заведениях вне зависимости от уровня интеллектуальной нагрузки.

Представляет практический интерес тот факт, что в средних учебных учреждениях уровень банальных воспалительных заболеваний носоглотки и органов дыхания статистически достоверно выше, причем выявлено в ряде случаев снижение слуха как осложнение, по данным сурдологического обследования.

Инновационные образовательные учреждения показали преобладание поражений носоглотки, верхних и нижних отделов дыхательного тракта аллергической природы.

Со стороны органов зрения — полученные результаты свидетельствуют о том, что в средних учебных заведениях отмечен более высокий уровень патологии органов зрения со снижением остроты зрения, в сравнении с инновационными, что вероятно свидетельствует о более серьезной настороженности родителей в плане нагрузки на органы зрения и соблюдении параметров освещения.

Подводя итоги, следует отметить, что результатом проведенных исследований достоверно выявлена приоритетность распространения у детей патологии и функциональных расстройств со стороны иммунной — аллергопатология, нервной — расстройства вегетативной регуляции и эндокринной системы — патология щитовидной железы и различные формы ожирения. Обращает внимание тот факт, что функциональные расстройства перечисленных систем в большинстве случаев потенцируют друг друга, либо создают фон для хронизации имеющейся у ребенка патологии. В практическом плане в качестве рекомендаций при диспансерных и скрининговых осмотрах требуется уделять более пристальное внимание со стороны педиатров и узких специалистов на наличие функциональных расстройств со стороны трех вышеперечисленных систем, с целью формирования хронической патологии как с их стороны, так и хронизации банальных воспалительных инфекций.

Комплексная оценка патологии выявленная  
в среде детей младшего школьного возраста  
за 2002-2004 гг.

год	2002	2003	2004	2005
1-3 классы				
Количество детей	863	875	312	575
Аллергопатология	272-32%	463-53%	104-33%	117-31%
Неврологическая	368-43%	420-48%	186-60%	165-44%
Эндокринная	209-24%	194-22%	93-30%	108-29%
Гематологическая	-	-	63-20%	127-34%
ЛОР патология	428-50%	396-45%	165-53%	184-49%
Кардиопатология	186-22%	112-13%	64-21%	78-21%
Офтальмологическая	238-28%	103-12%	103-12%	123-33%
Стоматологическая	386-48%	375-43%	216-69%	232-60%
Психиатрическая	-	-	21-7%	39-11%
Медицинский психолог	-	-	28-9%	49-13%

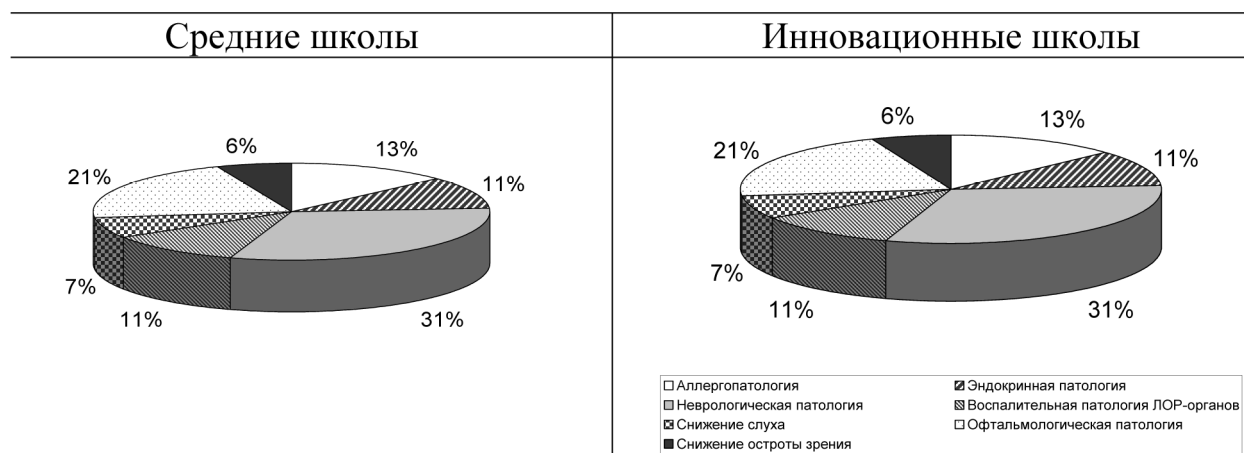


Рис. 1. Соотношение взаимозависимой патологии у школьников учебных заведений г. Ангарска

**OPPORTUNITIES OF THE INTENSIFICATION & IMPROVEMENT OF QUALITY OF PROPHYLACTIC MEDICAL EXAMINATION OF CHILDREN IN ESTABLISHMENTS OF THE ORGANIZED CHILDHOOD**

*A.V. Hasanova, T.S. Krupskaja, M.V. Lushina, S.P. Andrijashkina, L.M. Baturina*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

Results of realization of the program "Health and formation" (Angarsk), directed on supervision over schoolboys are presented. High prevalence of defeat immune, nervous and endocrine systems is revealed. The problems solved: Complex diagnostics of deviations in health of the child and members of family, definition of groups of risk on development of a chronic pathology in family. Rendering the advisory medical and methodical help to children, teenagers and their families. Carrying out of complex rehabilitation and improving programs for pupils of younger age with preservation of the educational environment on base of «The Center of Regenerative Medicine and Rehabilitation». Elimination of controlled family risk factors of development children's chronic and reappearing diseases. Creation and development of educational programs: within the framework of branch of medical preventive maintenance with the purpose of correction of psychological microclimate in family, change of conditions of family life and increase of the responsibility of family for health of the child.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПЕРИМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ПЕРИОДА У СОВРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ПРИБАЙКАЛЯ

Е.И. Иванова, Л.И. Колесникова, В.В. Флоренсов, Г.В. Леванкова  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет,  
ГУ Научный Центр Медицинской Экологии ВСНЦ СО РАМН)

**Резюме.** В статье приведены результаты обследования женщин, жительниц г. Иркутска и пос. Листвянка. Установлены различия течения перименопаузального периода и частоты возникновения климактерического синдрома.

**Ключевые слова:** перименопаузальный период, климактерические расстройства.

Экологическая репродуктология — важный раздел профилактической медицины, и ее место в практическом здравоохранении приближается к ключевому, так как направлена на общественную и индивидуальную профилактику очень широкого круга заболеваний, определяющих уровень здоровья населения страны в настоящем и будущем [3].

В настоящее время средняя продолжительность жизни женщин в России ок. 74 лет. По Иркутской области это значение ниже на 6-7 лет [1]. Сердечно-сосудистые заболевания — главная причина смерти женщин старше 65 лет, и этот факт говорит о том, что рост сердечно-сосудистых заболеваний связан напрямую с наступлением менопаузы [6,7].

От того, насколько благополучно женщина преодолеет этот переходный период, зависит качество ее дальнейшей жизни. Состояние здоровья в этом периоде оказывает существенное влияние на продолжительность трудоспособности женщины и в конечном итоге на продолжительность ее жизни, что в условиях ухудшения медико-демографических характеристик (рост общей смертности, сокращение рождаемости, ускорение процессов депопуляции) в г. Иркутске, Иркутской области и в целом по России, приобретает особую значимость [1].

Целью данного исследования было изучить особенности течения перименопаузального периода у современной женщины Прибайкалья.

Материалы и методы. Обследовано 347 жительниц г. Иркутска и 50 женщин пос. Листвянка в возрасте от 35 до 55 лет, проживавших в городе и поселке более 10 лет. Группы разделены по возрасту от 35 до 55 с интервалом в 5 лет.

По профессиональной принадлежности группы распределились следующим образом: рабочие — 147 человек, служащие (работа с компьютером) — 149 человек, медицинские работники — 101. Группы «рабочие» составили женщины в возрасте от 40 до 55, работающие на Иркутском авиационном заводе, в цехах, где работа связана с химическим фактором (лакокрасочные вещества). К «служащим» были отнесены работницы АО «Электросвязь» в возрасте от 40 до 55 лет, которые более 4 часов в день работают с компьютером. В группу «Медицинские работники» вошли врачи и медицинские сестры МСЧ ИАПО, а также врачи и средний медицинский персонал санатория «Байкал». Опрос проводился методом анкетирования по индивидуальной карте, включа-

ющей социально-биологические факторы, данные общего, менструального, акушерского анамнеза, объективный статус.

Обработка данных проведена с использованием программы «Statistica».

Результаты и обсуждение. Как следует из данных менструального анамнеза возраст первых месячных в основной и контрольной группах имел различия на 1,1 год в возрастной группе 46-50 лет. В остальных группах различия были незначительные — от 0,1 до 0,4. Длительность цикла в репродуктивном периоде имела различия 0,7 — 2,4 — 1,3 — 2,9 соответственно в возрастных группах. Месячные были обильными у большего числа женщин г. Иркутска по сравнению с жительницами пос. Листвянка во всех возрастных группах: на 12,6%, 30,9%, 14,4%, 10,7% соответственно. Болезненность месячных у женщин основной группы по сравнению с контрольной встречалась чаще на 32,4%, 20,6%, 6,6%, 7,8% в исследуемых возрастных группах.

Возраст начала половой жизни снижался в группах от старших к более молодым и не имел различий в основной и контрольной группах. Все опрошенные женщины характеризовали свою половую жизнь как регулярную (средняя частота 1 раз в неделю).

Роды происходили у 80-85% женщин и основной и контрольной группы в благоприятный период репродуктивного возраста. Количество родов не имело различий в контрольной и основных группах. Общее количество аборт было выше в старших возрастных группах. Гормональная контрацепция чаще применялась женщинами в молодых группах и на 24,9% больше в контрольных группах. Частота использования ВМС была самой высокой в группе от 40-45 в основной и контрольной группах.

Наибольшее число хирургических вмешательств на органах брюшной полости отмечено в группе от 35 до 40 — 51,7% и в группе от 50 до 55 лет — 65,4%.

Количество травм костной системы после 40 лет динамически увеличивался с возрастом. Боли в крестце, как клинический симптом остеопороза, отмечены в большем проценте в группе 45-51 год, что связано с большей потерей костной массы именно в этом возрасте [2,7].

Средний возраст менопаузы у обследованных женщин г. Иркутск составил 48,3 года.

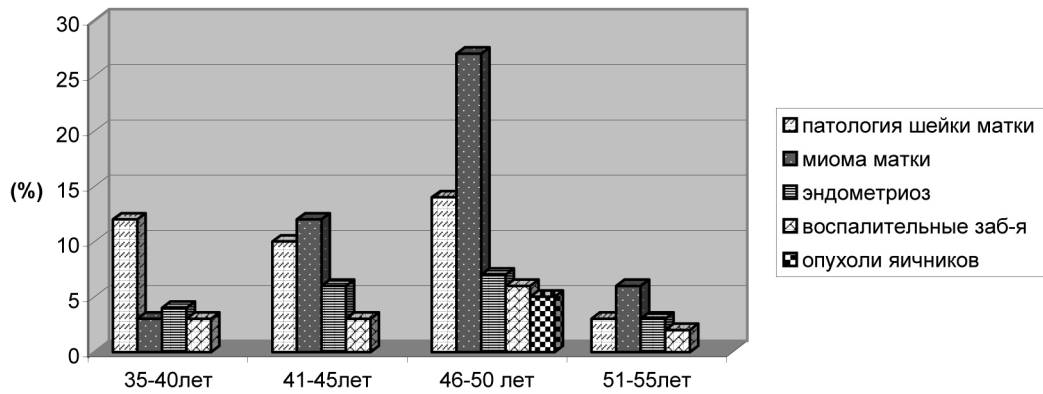


Рис. 1. Заболевания органов репродуктивной системы у женщин перименопаузального периода в г. Иркутске.

Согласно полученным данным наиболее высокие показатели заболеваемости органов репродуктивной системы в возрастной группе 46-50

лет. Такой рост заболеваемости, вероятно, связан с гормональными изменениями, которые заметны именно в этой возрастной группе.

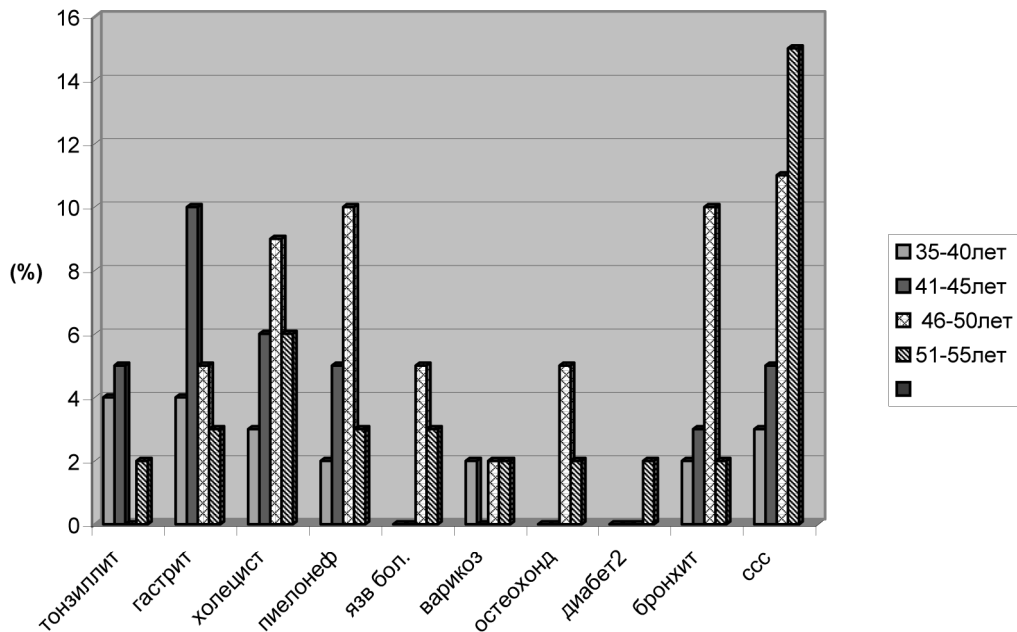


Рис. 2. Заболеваемость экстрагенитальной патологией в основных возрастных группах.



Анализируя заболеваемость экстрагенитальной патологией в возрастных группах, следует отметить наибольшую частоту хронического холецистита и пиелонефрита, хронического бронхита и сердечно-сосудистой патологии в

возрастной группе 46-50 лет. Кроме того, отмечен динамический рост сердечно-сосудистых заболеваний с возрастом, так в группе 51-55 лет данная патология встречается в 5 раз чаще, чем в группе 35-40 лет.

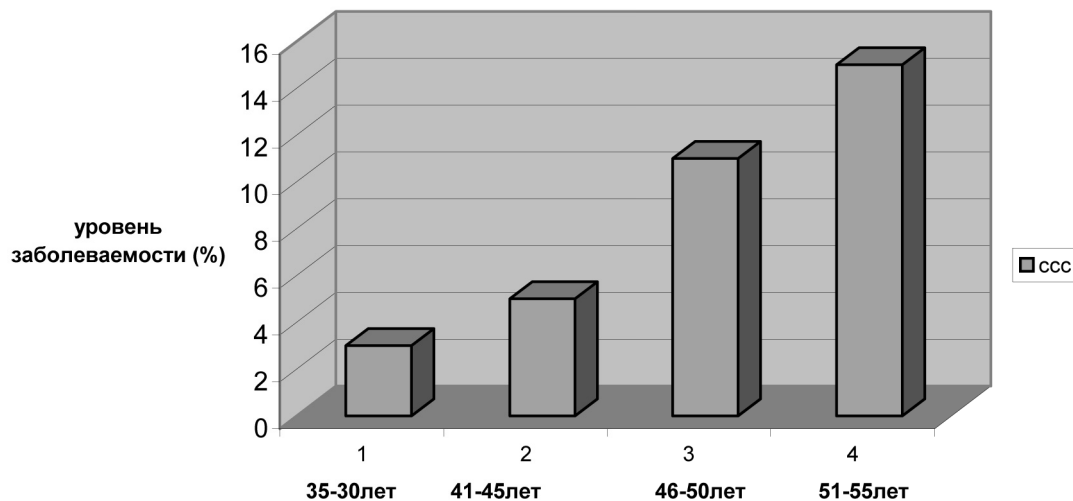


Рис. 3. Возрастная динамика сердечно-сосудистой патологии.

Данное исследование подтверждает еще раз тот факт, что в перименопаузальном периоде возрастает частота сердечно-сосудистой патологии [4-6].

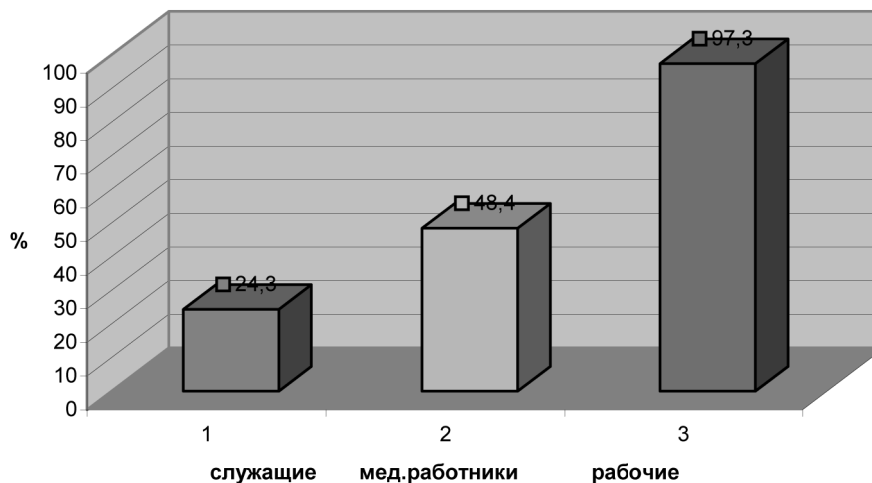


Рис. 4. Частота климактерического синдрома в профессиональных группах.

Как следует из приведенных данных, наибольшая частота климактерического синдрома была отмечена у женщин рабочих профессий (97,3% от всех работниц завода).

Среди медицинских работников частота климактерического синдрома составила 48,4%.

Наименьшая частота климактерического синдрома была отмечена в группе служащих, работающих с компьютером — 24,3%.

Средний возраст менопаузы в исследуемых группах составил  $48,3 \pm 1,7$  лет. Частота патологического течения перименопаузального периода составила 87,5%. Частота климактерического синдрома среди всех осложнений перименопаузального периода определена в 75%. Синдром раннего истощения яичников (угасание репродуктивной функции до 38 лет) был определен в 1,7% случаев.

Таблица 1  
Частота симптомов климактерического синдрома у женщин г. Иркутска и пос. Листвянка

Отдельные симптомы	Иркутск, %	Листвянка, %
приливы	92,3	90,7
головная боль	84,5	48,3
снижение работоспособности	87,0	22,8
нарушение сна	64,0	28,6
нарушение памяти	71,0	63,2
боли в пояснице	54,0	27,5
кардиопатия	29,5	24,7
повышение АД	38,6	25,7
прибавка массы тела	62,3	60,0
депрессия	77,0	26,2

Как следует из представленных данных наиболее часто из симптомов менопаузального синдрома в исследуемых группах встречались приливы жара, головная боль, утомляемость, депрессия, причем у жительниц пос. Листвянка эти симптомы встречались значительно реже. Возможно, это связано с отрицательным влиянием факторов современного крупного города.

Таким образом, за последние 30 лет возраст менопаузы увеличился на 1,1 года. Средний возраст менопаузы женщин Прибайкалья был установлен Н.В. Воровбой в 1973 году, он соответствовал 47,2 годам [2].

Наиболее часто встречающаяся экстрагенитальная патология перименопаузального возраста — заболевания ЖКТ и гепато-биллиарной системы.

Среди заболеваний репродуктивной системы у женщин Прибайкалья в этом возрасте чаще встречаются миома матки, эндометриоз, патология шейки матки. Уровень заболеваемости миомой матки самый высокий определялся в возрастной группе 46-50 лет.

Частота патологического течения перименопаузального периода составила 87,5%. Климактерический синдром среди всех осложненный определена в 75%. Частота синдрома раннего истощения яичников (угасание репродуктивной функции до 38 лет) у современных женщин Прибайкалья 1,7%.

При сравнительном изучении течения перименопаузального периода у женщин г. Иркутска и пос. Листвянка такие симптомы как головная боль, нарушения сна, депрессия у жительниц города встречались значительно чаще. Причины подобных различий, вероятно, связаны с отрицательными факторами современного города и требуют дальнейшего изучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Айламазян Э.К. Репродуктивное здоровье женщины как критерий биоэкологической диагностики и контроля окружающей среды //Журнал акушерства и женских болезней. — 1997. — Вып.1. — С. 6-11.
2. Воровба Н.В. // Научные труды Иркутского Государственного медицинского института. — Иркутск, 1973. — С. 143-149.
3. Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды Иркутской области в 2000 г. — Иркутск, 2001. — С 18-19, 63-65, 234-242.
4. Кулаков В.И., Сметник В.П. Руководство по климактерию. - М, 2001. — С 36-42.
5. Руководство по эндокринологической гине-

кологии / Под ред.Е.М. Вихляевой. — М.: МИА, 1997. — С. 601-602.

6. Beljic T., Prelevic G.M. The effects of hormone replacement therapy on cardiac function in healthy postmenopausal women. // Gynecological Endocrinology. — 1995. — Vol. 9, Suppl. 1. — P. FS26.

7. Bush T.L. The epidemiology of cardiovascular disease in postmenopausal women. // Ann. NY Acad. Sci. — V. 592. — P. 263-271.

8. United Nations Department for Economic and Social Information and Police Analysis, Statistical Division. The Worlds women. 1995 Trends and statistics. Social statistics and indicators. — New York; United Nations, 1995. — Series K. No.12.

#### CHARACTERISTICS CLINICAL PERIMENOPAUSE PERIOD OF PRESENT-DAY WOMEN PRIBAIKALYA

*E.I. Ivanova, L.I. Kolesnikova, V.V. Florensov, G.V. Levankova*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

In the article given below results of examine the women of Irkutsk and Listvyanka. Due to the exploration, true differences of clinical course the perimenopause period in townswomen and women from village.

## КОРОНАРИТ И БОЛЕЗНЬ КАВАСАКИ ПРИ ЭБШТЕЙН-БАРР ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Т.В.Толстикова, Л.В.Брегель, В.М.Субботин  
(Россия, Иркутск, Государственный институт усовершенствования врачей)

**Резюме.** Статья посвящена проблеме развития коронарита после Эпштейн-Барр вирусной инфекции. Возможно развитие коронарита в течение острой или хронической инфекции. Наблюдения показывают потенциальную роль вируса Эпштейн-Барр для развития болезни Kawasaki, которая является главной причиной коронарной патологии у детей. В исследовании после инфекционного мононуклеоза коронарит развился в 50% случаев в течение реконвалесценции после острой Эпштейн-Барр инфекции и в 70% случаев хронической инфекции. В 32% случаев коронарит сформировался при системном васкулите Kawasaki.

**Ключевые слова:** болезнь Kawasaki, вирус Эпштейн-Барр, коронарит.

В зарубежной литературе опубликованы единичные описания поражения коронарных артерий при первичной Эпштейн-Барр (ЭБ) вирусной инфекции и при хронической. В последние три десятилетия увеличивается число наблюдений, свидетельствующих о потенциальной этиологической роли вируса ЭБ в развитии системного васкулита Kawasaki [1-5].

Основной причиной коронарной патологии у детей является болезнь Kawasaki (БК), сопровождающаяся коронаритом, аневризмами венечных сосудов и инфарктами миокарда у детей и лиц молодого возраста. Длительно протекающий васкулит коронарных артерий вследствие БК может привести также к серьезным нарушениям ритма и проводимости. Возможно поражение коронарных артерий на фоне системных заболеваний аутоиммунного генеза (СКВ, узелковый полиартериит, болезнь Такаясу). Кроме того, коронариты могут возникать вне системных заболеваний. По литературным данным в большинстве случаев коронариты у детей протекают бессимптомно. Изменения на электрокардиограмме чаще выявляются в виде ST-T-изменений, либо наличием патологического зубца Q. При эхокардиографическом исследовании к признакам коронарита относятся: в острый период — повышенная эхогенность стенок артерий и периваскулярного ложа, утолщение артериальных стенок и появление в них дискретной зернистости, эктазия сосудов с возможным образованием аневризм, картина «ожерелья»; в отдаленном периоде преобладают уплотнение и утолщение стенок и сужение просвета артерий.

**Материалы и методы.** Нами было обследовано 47 больных, перенесших инфекционный мононуклеоз. Из них 40 больных с ЭБ-вирусным инфекционным мононуклеозом и 7 больных с неЭБ-инфекционным мононуклеозом.

**Результаты и обсуждение.** В нашем исследовании в острый период инфекционного мононуклеоза не зарегистрировано ни одного случая коронарита. В периоде реконвалесценции (через 3 мес. и более после острого эпизода инфекции) коронарит был выявлен у 22 больных из 47, что составило 46,8%. Однако коронарная патология обнаружена только у детей, перенесших ЭБ-инфекционный мононуклеоз, т.е. 22 из 40 (55%), а при неЭБ-инфекционном мононуклеозе признаков коронарной патологии не выявлено. В периоде реконвалесценции после острой ЭБ-инфекции коронарит возни-

кает в 50% случаев (15 из 30) и в 70% случаев при хронической активной ЭБ-инфекции (7 из 10).

Диагноз БК из этой группы был поставлен 7 больным. В 4 случаях БК развилась после перенесенной острой ЭБ-инфекции, в 3 случаях — после подтвержденной активной хронической ЭБ-инфекции. Признаки коронарита сохранялись более 1 года, даже при отсутствии активности ЭБ-инфекции.

У всех 22 больных с признаками коронарита имелись изменения на ЭКГ в виде тахикардии (6), брадикардии (2), аритмии (4), миграции водителя ритма (3), нарушений ритма в виде суправентрикулярной экстрасистолии (2), желудочковой парасистолии (1), синоатриальной блокады 2 ст. (1), эпизодов пароксизмальной суправентрикулярной и желудочковой тахикардии (1), усиления электрических потенциалов правого желудочка (7) и левого желудочка (7), неполной блокады правой ножки пучка Гиса (11), блокады левой ветви пучка Гиса (2), снижения вольтажа основных зубцов (4). ST-T-изменения в виде подъема сегмента ST выше изолинии, высоких и остроконечных зубцов T, сглаженных и отрицательных зубцов T зарегистрированы в 50% случаев коронарита, т.е. у 11 детей из 22. У 2 детей имеется раннее появление зубца Q в грудных отведениях, у одного из них это сочетается с ST-T-изменениями. Еще у 1 ребенка имеются рубцовые изменения миокарда в переднепергородочной области (отсутствие зубца R в отведении  $V_1$  и резкое снижение амплитуды зубцов R в отведениях  $V_2$ - $V_3$  до 1-2мм).

Такие изменения как снижение вольтажа основных зубцов, раннее появление зубца Q в грудных отведениях, рубцовые изменения миокарда встречались только при коронарите при хронической ЭБ-инфекции.

При проведении доплер-ЭхоКГ выявлены следующие признаки коронарита: уплотнение и утолщение стенок главных коронарных артерий, уплотнение периваскулярного ложа, наличие гиперэхогенных теней в стенках коронарных артерий (17 из 22); эктазия главных коронарных артерий (12), в том числе с аневризмой правой коронарной артерии (1); сужение (стеноз) правой коронарной артерии (3).

Только у 2 больных не было обнаружено ЭхоКГ-признаков поражения коронарных артерий, однако эти признаки подтверждались на основании клинических данных (давящие боли в области сердца,

одышка), а также по данным гаммасцинтиграфии миокарда. У одного из них обнаружена гипокинезия межжелудочковой перегородки на ЭхоКГ, рубцовые изменения миокарда на ЭКГ и по данным гаммасцинтиграфии миокарда имеется неравномерное распределение препарата и диффузное снижение накопления препарата в задней стенке миокарда левого желудочка. У второго ребенка на ЭКГ имеется преходящая блокада левой ветви пучка Гиса, нарушение ритма и проводимости в виде суправентрикулярных экстрасистол и синусоватриальной блокады 2 степени, на сцинтиграммах отмечается нарушение перфузии миокарда левого желудочка в задне-перегородочной области и в области верхушки.

В процессе наблюдения и лечения у 15 детей полностью нормализовались лабораторные показатели, ЭКГ, отсутствовали признаки поражения коронарных артерий по данным ЭхоКГ. Эти данные позволяют говорить о коронарите при ЭБ-инфекции.

У 7 детей из 22 с коронарной патологией (32%) признаки коронарита на фоне проводимого лечения и наблюдения в течение 1 года и более не купировались. При этом не было активности ЭБВ-инфекции, т.е. в общем анализе крови отсутствовали атипичные мононуклеары, при исследовании крови методом ИФА IgM не определялись. Это позволило поставить диагноз БК. Из них у 4 детей коронарит сохранялся после острой ЭБ-инфекции, у 3 больных было подтверждено лабораторными методами хроническое течение ЭБ-инфекции. В процентном соотношении частота формирования БК после острой ЭБ-инфекции составила 13%, а при хронической ЭБ-инфекции — 30%.

Таким образом, в периоде реконвалесценции после острой ЭБ-инфекции и при хронической ЭБ-инфекции возможно развитие коронарита, причем данное осложнение возникает чаще при хронической форме инфекции. В ряде случаев формируется системный васкулит Kawasaki, чаще при хронической ЭБ-инфекции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Curola G.A., Moore I.E. Kawasaki disease, Epstein-Barr virus and coronary artery aneurysms. // J. Clin. Pathol. — 1997. — Vol. 50. N2. — P. 161-163.
2. Harnoi C., Benderly A., Etzioni A. Kawasaki disease associated with Epstein-Barr virus. // Harefuah. — 1989. — Vol. 117. N7-8. — P. 194-195.
3. Kanegane H., Tsuji T., Seki H., et al. Kawasaki disease with a concomitant primary Epstein-Barr virus

- infection. // Acta. Paediatr. Jpn. — 1994. — Vol. 36. N6. — P. 713-716.
4. Kikuta H., Matsumoto S., Osato T. Kawasaki disease and Epstein-Barr virus. // Acta. Paediatr. Jpn. — 1991. — Vol. 33. N6. — P. 765-770.
5. Nakagawa A., Ito M., Iwaki T., et al. Chronic active Epstein-Barr virus infection with giant coronary aneurysms. // Am. J. Clin. Pathol. — 1996. — Vol. 105. N6. — P. 733-736.

#### CORONARITIS AND KAWASAKI DISEASE AT THE EPSTEIN-BARR VIRUS INFECTION

*T.V.Tolstikova, L.V.Bregel, V.M.Subbotin*  
(Russia, Irkutsk, State Institute of Improvement of Doctors)

The article is devoted to the problem of beginnings of coronaritis after the Epstein-Barr virus infection. It is possible the development of coronaritis during the acute or chronic Epstein-Barr virus infection. There are observations indicative of the potential role of the Epstein-Barr virus for development of Kawasaki disease which is the main reason of children's coronaric pathology. In the observation after the Epstein-Barr virus infectious mononucleosis coronaritis had developed in 50% cases during the convalescence after the acute Epstein-Barr virus infection and in 70% cases of chronic infection. In 32% cases of coronaritis the systemic vasculite Kawasaki is formed.

# ВОПРОСЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

© ГАЙДАРОВ Г.М., АЛЕКСЕЕВСКАЯ Т.И. —

## СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Г.М. Гайдаров, Т.И. Алексеевская  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** За последние годы отличается ухудшение состояния здоровья детского населения. Это связано со многими факторами, такими как снижение объема и качества профилактической работы в службах здравоохранения и образования. В статье описаны такие показатели состояния здоровья детей Иркутской области, как смертность, заболеваемость, инвалидность, физическое развитие. Авторы заключают, что влияние здравоохранения на состояние здоровья населения является недостаточным.

**Ключевые слова:** здоровье детского населения, заболеваемость, инвалидность, физическое развитие.

Реформы, проводимые в России, значительно усилили роль субъектов РФ в решении социальных проблем. Изменение роли государства в организации медицинской помощи, демократизации управления, расширения прав руководителей органов и учреждений здравоохранения привели к переносу проблем организации здравоохранения, поиска механизмов реализации основных направлений реформирования. Все это свидетельствует о необходимости значительного увеличения влияния здравоохранения на состояние здоровья населения с целью предотвращения развития негативных тенденций.

За последние годы отмечается значительное ухудшение состояния здоровья детского населения. Это связано с воздействием множества факторов и в том числе во многом связано со снижением объема и качества профилактической работы в службах здравоохранения и образования, с недостаточно эффективной пропагандой здорового образа жизни среди детей и подростков. При оценке состояния здоровья детей используется ряд важнейших показателей, таких как заболеваемость, инвалидность, смертность, физическое развитие. В целом по Иркутской области уровень показателя заболеваемости среди детей в 2004 г. составил 1671,4 случаев на 1000 населения.

Необходимо отметить, что данный показатель заболеваемости по обращаемости формируется под воздействием ряда таких важнейших показателей, как укомплектованность лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) медицинским персоналом, транспортная доступность медицинской помощи, режим функционирования ЛПУ, уровень медицинской активности контингентов населения, установки населения на заинтересованность в сохранении собственного здоровья, санитарная грамотность родителей. Таким образом, более высокие показатели заболеваемости по обращаемости не всегда свидетельствуют о худшей ситуации с состоянием здоровья на территориях, соответственно, как и наименьшие показатели заболеваемости по обращаемости не свидетельствуют о благополучии.

В 2004 г. максимальные уровни показателя заболеваемости по обращаемости среди детского населения регистрировались в Катангском районе, Усть-Илимском районе, Братском районе, г. Усолье-Сибирское, г. Зима, составляя диапазон от

1181,6 случаев до 1672,8 на 1000. Наименьшие значения отмечались в Жигаловском, Заларинском, Иркутском, Киренском, Зиминском районах, регистрируясь от 226,2 случая до 642,7 на 1000.

Среди детского населения показатели заболеваемости формировались болезнями органов дыхания, которые составили 920,2 случая на 1000 детей, инфекционными и паразитарными болезнями — 98,8, болезни органов пищеварения — 95,9. В совокупности на данные 3 класса заболеваний в 2004 г. приходилось 68,9% от всех случаев заболеваний.

В целом по области за 3 года показатели регистрируются практически на одном уровне без изменений. Так, в 2002 г. показатель болезненности детского населения составлял 2085,3 случая на 1000 детского населения, в 2004 г. — 2081,1. Показатели болезненности детского населения в 2004 г. формировались болезнями органов дыхания, составляя 998,1 случая на 1000 детей, болезнями органов пищеварения — 162,5, инфекционными и паразитарными заболеваниями — 118,0.

Проблема детского травматизма и его профилактики является одной из приоритетных задач специалистов здравоохранения, как в РФ, так и за рубежом. Последние десятилетия от травм и других несчастных случаев погибает во много раз больше детей, чем от инфекционных заболеваний. Травмы являются одной из основных причин детской инвалидности, поэтому детский травматизм и его предупреждение является важной социальной проблемой, требует межсекторального взаимодействия в его профилактике и участия общественности, педагогов, психологов, социологов.

Таблица 1  
Показатель структуры травматизма среди детей от 0 до 17 лет по видам травм (в % к итогу)

Виды травм	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.
Бытовые	35,7	42,2	40,5	43,4	44,56
Уличные	39,5	40,3	40,2	35,4	36,3
Транспортные	1,3	1,8	1,9	1,4	1,48
Школьные	6,0	5,7	6,1	4,1	4,2
Спортивные	2,6	3,3	4,1	3,2	3,0
Прочие	14,8	6,7	7,2	12,5	10,4
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

По-прежнему бытовые виды травм занимают основной удельный вес, составляя почти половину (44,5%) случаев от всех травм (табл. 1). На уличные травмы приходилось в 2004 г. 36,3% случаев. Таким образом, данная структура убедительно

показывает, что травматизм на сегодняшний день, прежде всего, продолжает сохраняться сугубо социальной проблемой, так как формируется внешними социальными управляемыми причинами.

Таблица 2

Показатель структуры травматизма среди детей от 0 до 17 лет по видам повреждений (в % к итогу)

Виды повреждений	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.
Поверхностные травмы	29,3	26,6	33,5	32,4	29,3
Открытые раны	22,2	21,9	15,3	15,0	17,9
Переломы черепа, лицевой кости	0,8	0,4	0,4	0,5	0,7
Травмы глаза и глазницы	1,7	1,6	1,7	2,0	1,3
Внутричерепные травмы	2,1	2,5	2,5	2,7	2,4
Переломы костей верхних конечностей	11,4	12,1	11,9	11,2	12,6
Переломы костей нижних конечностей	3,9	3,7	3,9	4,5	4,2
Переломы позвоночника, костей туловища	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7
Вывихи, растяжения	11,6	16,5	17,3	18,5	19,2
Травмы нервов и спинного мозга	0,05	0,2	0,2	0,06	0,07
Травмы внутренних органов	0,2	0,1	0,1	0,2	0,09
Химические и термические ожоги	3,7	3,8	3,9	3,3	3,3
Отравления медикаментами и другими веществами	1,5	1,6	1,7	0,6	0,8
Последствия травм и отравлений	0,5	0,8	0,8	1,0	1,0
Прочие	10,1	7,3	5,9	7,1	6,4
ИТОГО	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

В таблице 2 представлен показатель структуры травматизма по видам повреждений. Основной удельный вес (29,3%) приходится на поверхностные травмы; вывихи и растяжения составляли 19,2% случаев; открытые раны, как вид травмы, регистрировались в 17,9% случаев.

Инвалидность, наряду с показателями заболеваемости, физического развития, группой медико-демографических критериев является важным индикатором состояния здоровья детского населения. Показатель инвалидизации детей, как и младенческая смертность, составляет совокупный показатель репродуктивных потерь, характеризующих социально-экономическое развитие общества, экологическое состояние территории, уровень образования и культуры населения, а также качество проведения профилактических мероприятий по охране материнства и детства, доступность и качество медицинской помощи.

В целом в абсолютном выражении в 2004 г. было зарегистрировано 2433 ребенка, впервые признанного инвалидом. По возрасту данное абсолютное значение распределилось следующим образом: основной удельный вес приходился на возрастную группу 0-3 года, составляя 36,9% от всех случаев; 32,2% удельного веса впервые признанных инвалидами пришлось на возраст 8-14 лет; на возрастную группу 15 лет и старше приходилось 15,9% случаев.

Представляет интерес показатель распределения по полу детей, впервые признанных инвалидами. Анализ данных показывает, что в зависимости от возрастной группы распределение

инвалидов-детей по полу существенно изменяется с увеличением возраста в сторону увеличения удельного веса мальчиков. Так, в возрасте 0-3 года распределение по полу примерно одинаковое: 55,7% мальчиков и 44,3% девочек; в возрастной группе 4-7 лет регистрируется 59,3% мальчиков и 40,7% девочек; в группе 8-14 лет данная тенденция нарастает — 61,4% мальчиков против 38,6% девочек; в возрастной группе 15 лет и старше 62,3% мальчиков и 37,7% девочек.

В целом показатель первичной детской инвалидности в 2004 г. по области составил 39,2 случая на 10 тыс. детского населения. Рассматривая данный показатель по отдельным причинам, необходимо подчеркнуть, что он определялся 3 классами: «Психические расстройства и расстройства поведения» — 11,8 случаев, классом «Врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения» — 9,6 случаев и классом «Болезни нервной системы» — 5,4 случаев на 10 тыс. детского населения соответственно. В совокупности данные три класса обусловили 68,4% первичной детской инвалидности. Эти данные свидетельствуют о том, что качественные характеристики состояния психического здоровья детского населения ухудшаются.

Для обоснования планирования и эффективной работы системы медико-социальной помощи детям-инвалидам необходимы знания распространенности изучаемого явления, тенденций инвалидизации населения, факторов, их определяющих.

Показатель общей инвалидности детей по классам заболеваний обусловивших возникновение инвалидности в 2004 г. в области составил 255,7

случаев на 10 тыс. детей. В распределении по полу отмечается некоторое увеличение показателей инвалидизации мальчиков по отношению к девочкам. Так, показатель общей инвалидности мальчиков составил 290,8 случаев на 10 тыс. населения, а показатель инвалидизации девочек — 219,1 случаев соответственно.

Представляет интерес рассмотрение заболеваний, обусловивших детскую инвалидность: как для мальчиков, так и для девочек на первом месте находится класс «Психические расстройства и расстройства поведения». Необходимо отметить существенные различия показателя по данному классу по полу. Для мальчиков показатель инвалидизации составил 95,0 случаев, для девочек — 55,4

случаев на 10 тыс. детей соответственно. На втором ранговом месте находится класс «Болезни нервной системы», составляя 56,4 случаев среди мальчиков и 44,9 случаев среди девочек. Показатель общей инвалидности в следствии врожденных аномалий развития занимал третье место и регистрировался примерно поровну как у мальчиков, так и у девочек, составляя 48,1 случая и 43,1 случая на 10 тыс. детей соответственно.

Показатели физического развития не являются обязательными для официального статистического анализа и не отражаются в отчетности, что не позволяет повсеместно и постоянно следить за уровнем и динамикой физического развития отдельных групп населения.

Таблица 3

Динамика показателей  
уровня физического развития детей и подростков за период 2002-2004 гг. (%)

Уровень физического развития	7-10 лет			11-14 лет			15-17 лет		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
Низкое	1,5	2,0	1,8	1,4	1,7	1,7	1,2	1,6	1,7
Ниже среднего	7,2	7,8	7,7	6,6	7,6	7,5	5,9	6,9	6,6
Среднее	83,2	80,0	80,9	82,8	80,4	80,3	83,2	80,7	82,0
Выше среднего	6,0	7,3	7,1	6,8	7,4	7,8	7	7,2	7,0
Высокое	2,1	2,9	2,5	2,4	2,9	2,7	2,7	3,6	2,7
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

В 2004 г. по всем территориям области проводилась оценка физического развития детей и подростков. За 3 года наметилась тенденция к увеличению числа детей с «низким» физическим развитием. В возрасте 7-10 лет самый высокий удельный вес детей с «низким» физическим развитием и «ниже среднего» — 9,5%.

Все это свидетельствует о необходимости значительно большего влияния здравоохранения на состояние здоровья населения с целью исправ-

ления складывающейся в стране ситуации, так как параметры и тенденции в состоянии общественного здоровья не отвечают стратегическим интересам развития РФ. В связи с этим рассмотрение динамики воспроизводства населения, заболеваемости, инвалидизации населения, физического развития и факторов формирования здоровья детского населения и перспектив развития здравоохранения приобретает особое значение.

## CHILDREN`S POPULATION HEALTH STATUS IN IRKUTSK REGION

*G.M.Gaydarov, T.I. Alexeevskaya*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

During last year the change for the worse in children`s health status is marked. It is binded with many factors such as deterioration of volume and quality of prophylaxis activity in health and education services. The article describes such criteria of children`s health status in Irkutsk region, as mortality, morbidity, disablement and physical development. Authors concende that the influence of public health on population health status is

## КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ СХЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОЙ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

В.А. Кондратенко  
(Россия, Иркутск, Детская городская поликлиника №1)

**Резюме:** Представлены результаты клинической оценки использования современных схем восстановительного лечения часто болеющих детей (ЧБД) в условиях детской городской поликлиники. Динамика частоты, длительности и антибактериальной терапии заболеваний (обострений) инфекций дыхательных путей у ЧБД подтверждают их высокую эффективность.

**Ключевые слова:** часто болеющие дети, иммуномодулятор, закаливание, поликлиника.

До настоящего времени для каждого участкового педиатра достаточно сложно проводить успешное лечение часто болеющих детей (ЧБД). Медицинские и социально-экономические последствия этой проблемы наносят серьезный ущерб обществу, а также ухудшают качество жизни детей и их родителей [1,4].

По данным различных авторов, в группу ЧБД, в зависимости от возраста, социально-бытовых и климатических условий, может быть включено от 15 до 75% детей, проживающих в Российской Федерации [1,4]. Среди детей, обслуживаемых поликлиникой, доля ЧБД составляет 23,0%. Преимущественно, это дети первых трёх лет жизни.

Очевидно, что, используя традиционные методы лечения, зачастую нерациональную антибактериальную терапию, трудно рассчитывать на успех в лечении ЧБД.

Полагаясь на личный опыт лечения таких пациентов, определенная часть педиатров скептически относится к возможностям профилактического лечения ЧБД. Между тем, современные схемы лечения гриппа и инфекций дыхательных путей предполагают использование иммуномодуляторов, в том числе с профилактической целью. Иммуномодуляторы эффективны и безопасны, что дает возможность улучшить контроль над течением заболевания и повысить качество жизни ЧБД [2,3,5,6].

ИРС19 — один из препаратов этой группы, выпускается в форме спрея для интраназального применения, содержит лизаты 19 бактерий, участвующих в развитии инфекций дыхательной системы. Данный препарат обладает иммуномодулирующим действием, обладает лечебным и профилактическим эффектом, который сохраняется в течение 3-4 месяцев, является вакциной местного действия [2,3].

Целью настоящего исследования явились клиническая оценка профилактической эффективности и переносимости ИРС19, закаливания ЧБД, а также демонстрация на этапе первичной медицинской помощи преимуществ иммунопрофилактики у ЧБД для повышения мотивации педиатров.

Материалы и методы. Исследование проводилось в дневном стационаре с февраля 2003 по январь 2004 г. Для включения детей в категорию ЧБД были использованы критерии В.Ю.

Альбицкого и А.А. Баранова [1]. Показаниями для госпитализации в дневной стационар являлись: 1) необходимость в проведении восстановительного лечения детей на этапе реконвалесценции после перенесенных острых, редивирующих или обострений хронических заболеваний дыхательных путей; 2) необходимость в профилактическом или противорецидивном лечении детей с заболеваниями дыхательных путей.

Основной комплекс лечения включал (по показаниям): рекомендации по режиму дня и питанию, медикаментозное лечение (мультивитамины, бронхолитические, муколитические средства, антигистаминные средства и др.), физиотерапевтическое лечение (галотерапия, ингаляции ультразвуковые и через небулайзер, электрофорез, рефлексотерапия, лазеротерапия, светолечение, цветолечение, подводный душ-массаж, жемчужные ванны), санации миндалин, ЛФК, дыхательную гимнастику, массаж, фитотерапию, кислородный коктейль. Курс закаливания щадящими методами включал солевое закаливание, контрастные ножные ванны, посещения бассейна, саунотерапию. ИРС19 использовался в целях профилактики у детей, которым было показано назначение бактериальных иммуномодуляторов. Препарат применялся индивидуально по схеме 1-2 распыления в каждый носовой ход 1-2 раза в день в течение 2-4 недель.

Всего для исследования методом случайной выборки были отобраны 100 детей из категории ЧБД, в возрасте от 1 года до 12 лет, которые затем были распределены на 3 сходные по полу и возрасту группы: А — 19 детей, получавшие основной комплекс лечения, в течение 10-14 дней, без проведения курса закаливания щадящими методами и назначения иммуномодулирующих средств; В — 35 детей, которым помимо основного комплекса лечения было начато курсовое закаливание щадящими методами в период нахождения в дневном стационаре, которое продолжилось после госпитализации в течение 6 месяцев; С — 46 детей, которым помимо основного комплекса лечения назначалась бактериальная вакцина местного действия ИРС19 в период нахождения в дневном стационаре и до 2-3 недель после госпитализации. Группы В и С являлись основными, группа А контрольной.



Распределение групп ЧБД по возрасту и полу, чел.

Возраст	Группа А			Группа В			Группа С		
	Мальчики	Девочки	Всего	Мальчики	Девочки	Всего	Мальчики	Девочки	Всего
1 — 3 года	2	1	3	3	4	7	3	3	6
4 — 7 лет	4	3	7	6	9	15	9	12	21
Старше 7 лет	4	5	9	7	6	13	10	9	19
Итого	10	9	19	16	19	35	22	24	46

Всего в выборку были включены 48 мальчиков (48,0%) и 52 девочки (52,0%). Число детей дошкольного возраста составило 16 человек (16,0%), дошкольного возраста 43 (43,0%) и школьников 41 (41,0%) (табл. 1).

Структура диагнозов обследованных детей представлена в таблице 2.

Таблица 2

Структура диагнозов групп ЧБД

Заболевания	Группа А		Группа В		Группа С	
	Число детей, чел.	%	Число детей, чел.	%	Число детей, чел.	%
Риносинусит	1	5,2	5	14,3	9	19,6
Трахеобронхит	9	47,5	12	34,3	19	41,3
Обструктивный бронхит	4	21,0	3	8,6	7	15,2
Сочетание риносинусита с бронхитом	5	26,3	15	42,8	11	23,9
Всего	19	100,0	35	100,0	46	100,0

Все дети ранее не получали местную или общую иммуностимуляцию.

В процессе мониторинга за ЧБД в течение 3 и 6 месяцев после лечения регистрировались следующие параметры: 1) среднее число острых заболеваний дыхательных путей на одного больного или обострений хронических, рецидивов (ринит, ангина, отит, синусит, трахеит, бронхит, острая пневмония) на 1 ребенка; 2) средняя общая продолжительность всех заболеваний (обострений) на 1 ребенка; 3) средняя длительность одного случая заболевания. В качестве сравнения использовались показатели за аналогичный временной промежуток предыдущего года. Анализ проводился по учетным формам №003/у, №112/у, результатам опроса родителей.

Критериями оценки являлись: 1) повышение устойчивости к ОРЗ (уменьшение числа случаев заболеваний на одного ребенка); 2) снижение продолжительности всех заболеваний; 3) снижение средней длительности одного заболевания; 4) отсутствие необходимости в антибактериальной терапии; 5) переносимость препарата ИРС19.

Статистическая обработка полученных данных выполнена с использованием персонального компьютера Pentium-IV на базе пакета прикладных программ MS Office.

Результаты и обсуждение. По результатам мониторинга через 3 и через 6 месяцев удалось выявить достоверные изменения показателей как в группе В, так и в группе С (табл. 3).

Оказалось, что в группе В существенно сократились следующие показатели: 1) числа всех случа-

ев заболеваний (обострений) через 3 месяца в 1,44 раза ( $p < 0,05$ ), через 6 месяцев в 1,67 раза ( $p < 0,05$ ); 2) суммарной продолжительности всех случаев заболеваний, соответственно, в 2,43 раза ( $p < 0,001$ ) и в 2,69 раза ( $p < 0,001$ ); 3) среднего числа случаев заболеваний на 1 ребенка в 1,44 раза ( $p < 0,05$ ) и в 1,82 раза ( $p < 0,05$ ); 4) средней продолжительности 1 случая заболевания в 1,68 раза ( $p < 0,05$ ) и 1,61 раза ( $p < 0,05$ ); 5) средней продолжительности заболеваний на 1 ребенка в 2,41 раза ( $p < 0,001$ ) и в 2,69 раза ( $p < 0,001$ ); 6) числа случаев применения антибиотиков в 1,64 раза ( $p < 0,05$ ) и в 1,43 раза ( $p < 0,05$ ); 7) суммарной продолжительности применения антибиотиков в 1,96 раза ( $p < 0,05$ ) и в 1,72 раза ( $p < 0,05$ ); 8) среднего числа случаев назначения антибиотиков на 1 ребенка в 1,64 раза ( $p < 0,05$ ) и в 1,71 раза ( $p < 0,05$ ). Обращает внимание улучшение показателей по истечении 6 месяцев от начала закаливания.

В группе С произошло ещё более достоверное сокращение всех показателей: 1) числа всех случаев заболеваний (обострений) по истечении 3 месяцев в 5,08 раза ( $p < 0,001$ ), а по окончании 6 месяцев в 2,9 раза ( $p < 0,001$ ); 2) суммарной продолжительности всех случаев заболеваний в 13,64 раза ( $p < 0,001$ ) и в 7,47 раза ( $p < 0,001$ ), соответственно; 3) среднего числа случаев заболеваний на 1 ребенка в 5,1 раза ( $p < 0,001$ ) и в 3,42 раза ( $p < 0,001$ ); 4) средней продолжительности 1 случая заболевания в 2,68 раза ( $p < 0,001$ ) и в 2,57 раза ( $p < 0,001$ ); 5) средней продолжительности заболеваний на 1 ребенка в 13,7 раза ( $p < 0,001$ ) и в 7,44 раза ( $p < 0,001$ ); 6) среднего числа случаев применения антибиотиков в 4,6 раза ( $p < 0,001$ ) и в 3,06 раза ( $p < 0,001$ ); 7) суммарной про-

должительности применения антибиотиков в 7,28 раза ( $p<0,001$ ) и в 4,52 раза ( $p<0,001$ ); 8) средней длительности назначения антибиотиков в 1,58

раза ( $p<0,05$ ) и в 1,47 раза ( $p<0,05$ ); среднего числа случаев назначения антибиотиков на 1 ребенка в 6,0 раз ( $p<0,001$ ) и в 3,03 раза ( $p<0,001$ ).

Таблица 3

Динамика частоты, длительности и антибактериальной терапии заболеваний (обострений) инфекций дыхательных путей у ЧБД

Показатели	Основной период — 2003-2004гг.						Контрольный период — 2002-2003гг.					
	А		В		С		А		В		С	
	Сроки мониторинга						Сравниваемые периоды					
	3 мес.	6 мес.	3 мес.	6 мес.	3 мес.	6 мес.	3 мес.	6 мес.	3 мес.	6 мес.	3 мес.	6 мес.
Число всех случаев заболеваний (обострений) в группе	23	52	27	48	12	39	26	57	39	80	61	113
Суммарная продолжительность всех случаев заболеваний (обострений) в группе в днях	285	665	224	378	55	198	343	838	542	1016	750	1480
Среднее число случаев заболеваний (обострений) на 1 ребенка	1,21	2,74	0,77	1,26	0,26	0,72	1,37	3,0	1,11	2,29	1,33	2,46
Средняя продолжительность одного случая заболевания (обострения) в днях	12,39	12,79	8,29	7,87	4,58	5,07	13,19	14,7	13,9	12,7	12,29	13,01
Средняя продолжительность заболеваний (обострений) в днях на 1 ребенка	15,0	35,0	6,4	10,8	1,19	4,3	18,07	44,1	15,42	29,08	16,35	32,0
Число случаев применения антибиотиков	12	19	11	23	5	16	14	24	18	33	23	49
Суммарная продолжительность применения антибиотиков в днях	107	165	86	186	28	102	127	206	169	320	204	461
Средняя длительность назначения антибиотиков в днях	8,92	8,68	7,82	8,09	5,6	6,38	9,07	8,58	9,39	9,69	8,87	9,41
Среднее число случаев назначения антибиотиков на 1 ребенка	0,63	1,0	0,31	0,55	0,11	0,35	0,74	1,26	0,51	0,94	0,66	1,06

При сравнении показателей между группами В и С выяснилось, что через 3 месяца после применения ИРС19, клинически отмечается достоверно более выраженный профилактический эффект, с 2-5 кратным снижением значений по большинству показателей ( $p<0,001$ ), по показателю средней продолжительности 1 случая заболевания в 1,59 ( $p<0,05$ ), за исключением показателя средней длительности назначения антибиотиков, когда статистически достоверной разницы получено не было. После проведения мониторинга по истечению 6 месяцев было обнаружено, что достоверное снижение значений сохраняется ( $p<0,001$ ) по суммарной продолжительности всех случаев заболеваний в группе, средней продолжительности заболеваний на 1 ребенка, числу случаев применения антибиотиков и суммарной продолжительности применения антибиотиков. С достоверностью  $p<0,05$  различие в пользу ИРС19 сохраняется по показателям числа всех случаев заболеваний в

группе, среднего числа случаев заболеваний на 1 ребенка, средней продолжительности 1 случая заболевания, среднего числа случаев назначения антибиотиков на 1 ребенка. Случаев непереносимости ИРС19, побочных и нежелательных эффектов у детей зафиксировано не было.

По мнению родителей детей из группы В и, особенно, из группы С, в случае возникновения эпизода инфекции дыхательной системы у детей, заболевание, как правило, протекало легче, заканчивалось быстрее, реже возникала необходимость приема антибактериальных и других препаратов.

В контрольной группе показатели заболеваемости и антибактериальной терапии инфекций дыхательной системы у ЧБД не претерпели существенных изменений.

Таким образом, профилактическое применение как препарата ИРС19, так и закаливания действительно позволяет повысить устойчивость ЧБД к ОРЗ, снизить частоту, тяжесть и продолжитель-

ность инфекций дыхательной системы, даёт возможность сократить необходимость и сроки антибактериальной терапии. Следует отметить, что ИРС19 даёт значительно более выраженный профилактический эффект, по сравнению с непрерывным закаливанием, однако он кратковременный.

Препарат обладает хорошей переносимостью, прекрасно сочетается с традиционным общепринятым лечением ЧБД, что позволяет рекомендовать его в комплексном лечении и профилактике респираторных инфекций на этапе первичной медицинской помощи.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Альбицкий В.Ю., Баранов А.А. Часто болеющие дети. Клинико-социальные аспекты. Пути оздоровления. — Саратов: Саратовский университет, 1986. — 183 с.

2. Богомильский М.Р., Маркова Т.П., Гаращенко Т.И. Клинико-иммунологическое обоснование применения топического бактериального иммунокорректора ИРС19 для профилактики заболеваний верхних дыхательных путей у детей // Детский доктор. — 2000. — №4. — С. 16-20.

3. Заплатников А.Л. Иммунокорректоры бактериального происхождения в профилактике и лечении респираторных инфекций у детей

// Российский педиатрический журнал. — 2002. — №1. — С. 45-48.

4. Коровина Н.А., Заплатников А.Л., Чебуркин А.В., Захарова И.Н. Часто и длительно болеющие дети: современные возможности иммунореабилитации. М.: Контимед, 2001. — 68 с.

5. Маркова Т.П., Чувиров Д.Г., Гаращенко Т.И. Применение и механизм действия ИРС19 в группе длительно и часто болеющих детей // Иммунология. — 2000. — №5. — С. 56-58.

6. Clavel R., Bamier F., Bouin P. ИРС19: исследование двойным перекрестным методом // Детский доктор. — 2000. — №1. — С. 25-27.

#### CLINICAL ESTIMATION OF MODERN SCHEMES OF REGENERATIVE TREATMENT EFFICIENCY OF OFTEN ILL CHILDREN IN CONDITIONS OF CHILDREN'S CITY CLINIC

V.A. Kondratenko

(Municipal institution of public health services "Irkutsk children's City Clinic №1")

Results of clinical estimation of modern schemes use of regenerative treatment of often ill children in conditions of children's city clinic are presented. Dynamic of frequency, duration and antibacterial therapy of diseases (aggravations) of infections of respiratory ways at often ill children confirm their high efficiency.

© КРУПСКИЙ П.А., КРУПСКАЯ Т.С. —

#### ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТИЧЕСКОГО БИОМЕХАНИЧЕСКОГО СТЕРЕОТИПА НА ОСНОВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛИНИКО-РЕНТГЕНОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ, ТАЗА И ПОЗВОНОЧНИКА

П.А. Крупский, Т.С. Крупская

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет, Государственная областная детская клиническая больница)

**Резюме.** Проанализировано 670 рентгенограмм таза выполненных детям с различной патологией тазобедренных суставов в рентгенологическом отделении Государственной областной детской клинической больницы в 2004 году. Из них 170 рентгенограмм таза в переднезадней проекции оценены с помощью метода функциональной рентгенометрии. При этом были выявлены новые угловые и линейные внутритазовые взаимоотношения, а также взаимоотношения бедренных костей и таза. Представлен клинический пример, отображающий подробный ход функционального анализа рентгенограммы таза.

**Ключевые слова:** рентгенография таза, статический биомеханический стереотип.

Существующие в настоящее время диагностические рентгенанатомические критерии в большинстве случаев не соответствуют возможностям такого метода, как рентгенометрия таза, в связи с отсутствием рентгенометрического анализа функциональных взаимосвязей между исследуемыми суставами и группами суставов [1-6].

Область таза, в совокупности с нижними конечностями и позвоночником, является наиболее крупной областью тела, простирающейся в горизонтальной, фронтальной и сагиттальной плоскостях на достаточную, как для клинико-визуально-

го, так и для рентгенометрического анализа величину. И что не менее важно, область таза вместе с областью тазобедренных суставов, проксимальной частью бедер, областью поясничного, крестцового и копчикового отделов позвоночника может быть зафиксирована рентгенологическим снимком за один раз. На одной рентгенограмме могут быть представлены крупные суставные объединения, несущие в свою очередь совокупность более мелких суставов, каждой из которых, максимально приближенно к реальному масштабу времени, может быть подвергнут рентгенометрическому анализу,

как по отдельности, так и во взаимодействии со всей системой.

Сущность метода. На рентгенограмме тазобедренных суставов, таза и пояснично-крестцового отдела позвоночника проводятся горизонтали и вертикали, соединяющие симметричные стороны таза, с захватом видимой части бедренных костей и позвоночника. Из образующихся симметричных перекрестий формируются диагонали. Вершины пересечений симметрично сформированных диагоналей образуют точки, соединяя которые можно вывести реальную вертикальную функциональную ось таза. Образующиеся в ходе формирования диагоналей и горизонталей симметричные углы анализируются, также в свою очередь анализируются симметричные горизонтали и вертикали.

Техника рентгенометрии тазобедренных суставов, таза и позвоночника в пределах прямой рентгенограммы таза в переднезадней проекции.

1. Горизонтальные линии: 1.1 горизонталь, проведенная через верхние подвздошные ости; 1.2 горизонталь, проведенная симметрично через нижние края поперечных отростков L5; 1.3 горизонталь, проведенная симметрично через внутренне-нижний контур крестцово-подвздошного сочленения; 1.4 горизонталь, проведенная симметрично через верхний край рентгеновской суставной щели вертлужной впадины; 1.5 горизонталь, проведенная симметрично через верхний край запирающего отверстия; 1.6 горизонталь, проведенная симметрично через нижний контур седалищных бугров.

2. Вертикальные линии: 2.1 вертикаль, опущенная симметрично через рентгеновский внутренний контур большого вертела бедренной кости параллельно оси диафиза, при отсутствии большого вертела через центр диафиза; 2.1 вертикаль, опущенная симметрично через рентгеновский внутренне-нижний контур крестцово-подвздошного сочленения и верхний край запирающего отверстия.

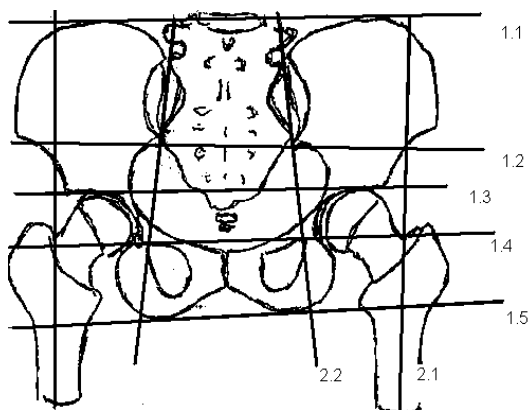


Рис. 1. (схема с рентгенограммы)

3. Основные диагонали: Диагонали исходят симметрично из двух точек: а) Перекрестки горизонталей 1.5 и вертикали 2.1; б) перекрестки горизонталей 1.6 и вертикали 2.1. Далее, из точки 3.1 формируются симметричные диагонали по следующим направлениям: а) диагональ к перекрестку 1.2 и 2.2; б) диагональ к перекрестку 1.3 и 2.2; в) диагональ к перекрестку 1.5 и 2.2; г) диагональ к перекрестку 1.2 и 2.2 противоположной стороны;

д) диагональ к перекрестку 1.3 и 2.2 противоположной стороны; е) диагональ к перекрестку 1.5 и 2.2 противоположной стороны. Из точки 3.2 формируются симметричные диагонали по такому же принципу: а) диагональ к перекрестку 1.4 и 2.2; б) диагональ к перекрестку 1.4 и 2.2 противоположной стороны.

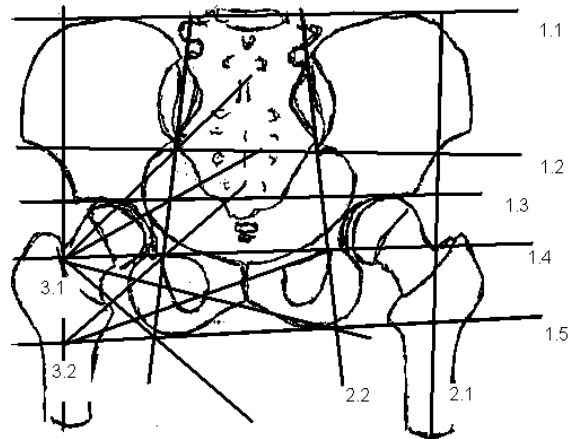


Рис. 2.

4. Формирование функциональной оси таза и тазобедренных суставов. Соединяя на рентгенограмме таза и тазобедренных суставов перекрестки симметричных диагоналей, получаем функциональную ось таза и тазобедренных суставов, которая показывает величину ротаций костей таза по отношению друг к другу, а также отношение таза и бедренных костей в угловых характеристиках.

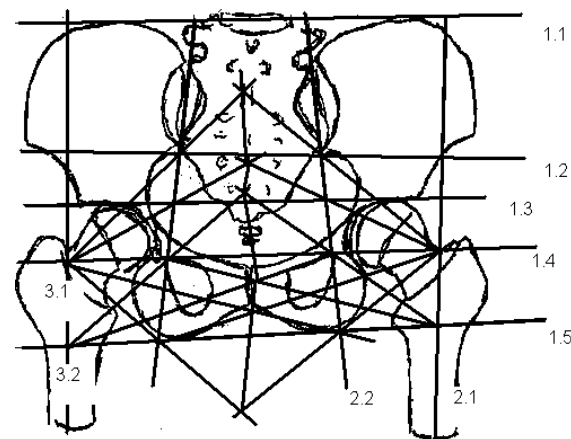


Рис. 3.

На схеме (рис. 3) видно, как ось таза, двигаясь сверху вниз, меняет направление по перекрестному (S-образному) типу, смещаясь под углом от каждой вершины в противоположную сторону.

Укладка пациента для выполнения рентгенограммы таза. Пациент укладывается в положение лежа на спине, по оси рентгеновского стола. При этом вертикальная ось тела, должна соответствовать оси стола. Нижние конечности укладываются параллельно оси стола и прижимаются друг к другу, передняя часть стопы располагается строго вертикально над задней частью. Главный принцип укладки заключается в правильном положении нижних конечностей (строго параллельно оси стола). Таким образом, таз «вырастает» из нижних

конечностей, формируя естественную для пациента позицию.

**Материалы и методы.** С помощью функциональной рентгенометрии проанализировано 170 рентгенограмм таза и тазобедренных суставов. Более подробно методика представлена на клиническом примере рентгенограммы таза и тазобедренных суставов в переднезадней проекции у пациентки 14 лет, обратившейся впервые с жалобами на боли в тазобедренных суставах.

**Результаты и обсуждение.** Анализ рентгенограммы. Диагонали можно условно обозначить по исходящим точкам и положению сверху вниз. Так диагонали исходящие из точки 3.1 будут иметь следующее наименование: верхняя — 3.1.1; следующая — 3.1.2; далее — 3.1.3 и нижняя — 3.1.4. Из точки 3.2, верхняя — 3.2.1 и нижняя — 3.2.2. Соответственно также с другой стороны.

1. Вертикали, горизонталы и диагонали имеют значение для анализа рентгенограммы по следующим характеристикам:

2.1. Все вышеприведенные диагонали симметричны и соответственно взаимно перекрещиваются, образуя вершины, при соединении которых сверху вниз, формируется функциональная вертикальная ось таза и позвоночного столба, которая при нормальных взаимоотношениях таза и позвоночника совпадает с должествующей анатомической осью, а в случаях наличия асимметрий, указывает угловую величину флексии и ротации таза и его частей, а также угловую величину флексий и ротаций позвоночного столба.

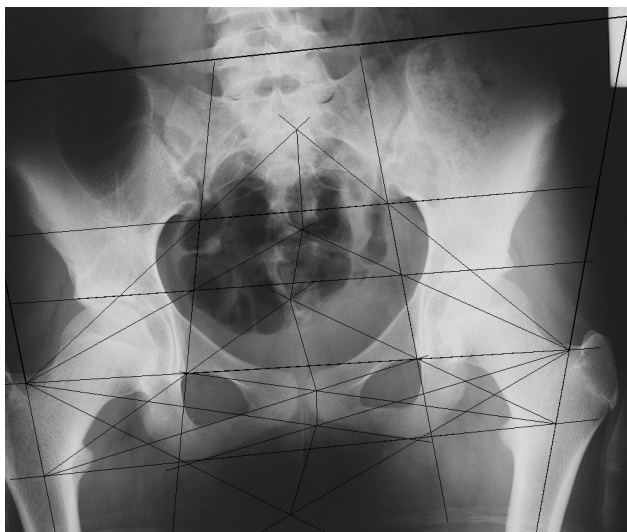


Рис. 4. Пациентка 14 лет.

На рис. 4 визуализируется угловая деформация вертикальной оси таза по S-образному типу, с максимальным углом до 25°, что является объективным признаком флексии и ротации таза, а далее и позвоночного столба (развитие S-образной сколиотической деформации позвоночника), по закону компенсации.

2.2. Метрическое значение величин симметричных сторон таза, по вертикали и горизонталы: На рис. 4 определяется линейная асимметрия по всем горизонталям. Размер, взятый между вертикалями 2.1 и 2.2 по каждой горизонталы симметрично с обеих сторон, показывает: горизонталь 1.5 D > S; 1.4 D > S; 1.3 D = S; 1.2 D < S; 1.1 D < S. Вертикальный

размер, взятый между всеми горизонталями по вертикали 2.2, показывает: расстояние между горизонталью 1.5-1.4 D = S; 1.4-1.3 D = S; 1.3-1.2 D < S; 1.2-1.1 D < S. Данная линейная асимметрия, является достоверным признаком ротации и флексии таза во взаимно перпендикулярных плоскостях (перекрестный тип), т.е. торсионной перегрузки таза.

2.3. Диагональ 3.1.3, проведенная из точки 3.1 к пересечению 2.2x1.3 одноименной стороны, показывает отношение бедренной кости к вертлужной впадине по вертикальной оси. При изменении данного угла можно говорить о краниальной или каудальной диспозиции бедренной кости по отношению к вертлужной впадине и в целом к тазу. При проведенных замерах этого угла более чем на 92 (50%) рентгенограмм угол равнялся 120°. В данном случае (рис. 4), справа этот угол составил 110°, слева — 103°, что является признаком краниальной диспозиции бедренных костей по отношению к тазу, в большей степени слева.

2.4. Вертикаль 2.1 опускается параллельно диафизу бедренной кости, исходя из внутреннего контура большого вертела, и соответственно смещается при наличии ротации бедренной кости медиально или латерально, исходя из проекционного смещения большого вертела при ротации, что дает возможность косвенно измерить величину симметричной или ассиметричной ротации по горизонталям 1.4 и 1.5. Данный размер слева уменьшен (по отношению к правому) и, следовательно, можно говорить об осевой ротации по вертикали или торсии диафиза левой бедренной кости по отношению к правой.



Рис. 5. Та же пациентка.

2.5 Если провести дополнительную вертикаль по внутреннему (или по наружному краю, не существенно) бедренных костей, то можно установить медиальную или латеральную диспозицию бедренных костей относительно друг друга. В данном случае левая бедренная кость расположена к тазу ближе правой, что является косвенным признаком формирования патологической опоры на данную нижнюю конечность.

2.6 Примерное заключение по данной рентгенограмме может выглядеть следующим образом: Линейная и угловая асимметрия таза и тазобе-

дренных суставов, флексия и ротация таза по перекрестному типу, торсионная перегрузка таза и тазобедренных суставов, краниальная диспозиция бедренных костей по отношению к тазу, в большей степени слева. Осевая ротация по вертикали или торсия диафиза левой бедренной кости по отношению к правой. Формирование патологической опоры на левую нижнюю конечность. Сколиоз S-образный III степени.

К сожалению, в рамках данной статьи невозможно показать все данные, полученные на основе рентгенометрического анализа описанного выше.

Выводы. Симметричные угловые характеристики взаимосвязей проксимальных отделов бедренных костей, таза и позвоночника, а также параллельные симметричные вертикали и горизонталы позволит оценить следующее:

1. Объективную информацию о состоянии отношения бедренных костей и таза.

2. Торсионную перегрузку таза, с последующей проекционной картиной фронтальной, горизонтальной и сагиттальной асимметрии (перекрестной) таза и соответственно, формирования патологической опорной функции на одну нижнюю

конечность, с последующим развитием компенсаторного сколиоза (один из важных факторов).

3. Метрической разницы, как проекционной, так и анатомической, симметричных сторон таза, во взаимосвязи с бедренными костями и позвоночником

4. Степени ротации бедренных костей и соответственно проекционного изменения (децентрации шеек бедренных костей) шеечно-диафизарного угла.

5. Симметрии или асимметрии функциональной вертикальной центральной оси таза и позвоночника, причем угловые характеристики позволяют спрогнозировать наличие или отсутствие сколиоза даже без рентгенографии позвоночника.

Учитывая вышеизложенное, возникает необходимость всесторонне исследовать данный метод рентгенометрии для выявления более глубоких, математически обоснованных функциональных закономерностей патологии тазобедренных суставов, ранней постановки правильного диагноза, назначения адекватного консервативного и оперативного лечения при различных заболеваниях таза и позвоночника.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Богданов В.А. Элементы биомеханики тела человека // Физиология движения. — Л.: Наука, 1976. — С. 5–38.

2. Бокштейн М.Е. Определение размеров таза при помощи рентгеновских лучей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — 1949. — 35 с.

3. Кувина В.Н. Диагностика экогенных дегенеративно-дистрофических поражений таза у детей // Материалы Всесоюз. конф.: "Опухоли и опухолеподобные дисплазии костей. Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов и позвоночника". — Рязань, 1995.

4. Кувин С.С., Кувина В.Н. Реабилитация детей и подростков с проявлениями диспластически-дистрофического синдрома в условиях специализированной школы-интерната // Тезисы докладов научно-практической конференции детских ортопедов-травматологов России. — Старая Русь, 2000. —

5. Лагунова И.Г. Рентгенанатомия скелета. — М.: Медицина, 1981. — 368 с.

6. Молоков Д.Д. Структуральные нарушения опорно-двигательного аппарата и их роль в генезе миофасциальных болевых синдромов. — Иркутск, 1998. — 11 с.

## **SPECIFIC FEATURES OF EVALUATION OF PATHOLOGIC, STATISTIC BIOMECHANIC STEREOTYPE ON THE BASE OF THE RESULTS OF FUNCTIONAL CLINICOROENTGENOMETRIC ANALYSIS OF HIP JOINTS, PELVIS, AND SPINAL COLUMN WITHIN ONE ROENTGENOGRAM**

*P.A. Krupsky, T.S. Krupskaya*  
(Russia, Irkutsk State Regional Children's Clinical Hospital,  
Irkutsk State Medical University)

The paper presents results of the analysis of 670 roentgenograms of children's pelvis with different pathology of hip joints in Rontgenologic Department of Irkutsk State Regional Children's Clinical Hospital in 2004. One hundred and seventy of these roentgenograms in anteroposterior projection were analyzed with application of functional roentgenometry method. There were revealed new angle and line intrapelvic interrelations as well as interrelations between hip bones and pelvis. In this article there was given detailed functional analysis of pelvis roentgenogram on the example of one case.

## МЕТОД КОРРЕКЦИИ СЕЛЕНОВОГО СТАТУСА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Л.А. Решетник, Е.О. Парфенова, Н.В. Мордовина  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** Результаты исследования показали, чем содержание Se в цельной крови недоношенных детей —  $112,4 \pm 5,3$  мкг/л. Изучение акушерского анамнеза матерей осмотренных младенцев обнаружило, что содержание Se в цельной крови младенцев, рожденных от женщин с отягощённым анамнезом было  $98,3 \pm 2,9$  мкг/л. В группе детей принимающих БАД (жидкий концентрат бифидобактерий) — потребность в селене была удовлетворена в полной мере, произошло увеличение его содержания в крови с  $125,3 \pm 13,9$  до  $170,0 \pm 20,5$  мкг/л ( $p < 0,001$ ). Это было сопряжено с тенденцией более быстрого увеличения массы тела в течение давнего исследования. Это можно объяснить улучшением кишечного всасывания и, следовательно, улучшением потребления пищи детьми. Для восстановления селенового статуса детей возможно использование безопасного биологического дополнения пищи — жидкого концентрат бактерий.

**Ключевые слова:** селен, дефицит, коррекция, недоношенные дети.

Селен относится к эссенциальным микроэлементам. Ключевой биохимической функцией селена, лежащей в основе его эссенциальности для человека, является участие в построении и функционировании глутатионпероксидазы — одного из ключевых антиоксидантных ферментов. При глубоком селенодефиците развиваются такие заболевания, как болезнь Кешана, болезнь Кашина-Бека, Балканская нефропатия [1,4]. Недостаточное поступление селена в организм является фактором риска развития эндемического зоба, инфаркта миокарда, гипертонической болезни, иммунодефицита, гепатита В, онкопатологии, респираторных инфекций [4,8,12].

К группе риска по селенодефициту относят детей с фенилкетонурией на полусинтетической («очищенной») диете; больных, находящихся на полном парентеральном питании или получающих длительный гемодиализ, с синдромом короткой кишки и с белковым голоданием. Во всех этих случаях дача селена сопровождается положительным терапевтическим эффектом [1,13].

В патогенезе кистозного фиброза поджелудочной железы (муковисцидоза) лежит дефицит в перинатальном периоде ряда элементов, особенно селена. Кроме того, установлено, что диетотерапия с добавлением селена сопровождалась улучшением метаболизма и эндокринных функций, хорошим клиническим эффектом [6].

В основе синдрома внезапной детской смерти лежит дефицит селена и витамина Е. Плацентарная недостаточность, бактериальное потребление селена во время беременности угнетают тиреоидную функцию у плода, что в дальнейшем может привести к синдрому внезапной детской смерти [7].

Концентрация селена в плазме и сыворотке снижается у детей с билиарной атрезией и упорной диареей [9], у детей, родившихся в состоянии хронической внутриутробной гипоксии [8]. Причем подтверждением диагноза хронической внутриутробной гипоксии у плода может быть снижение содержания селена менее  $2,5$  мг% [2]. Установлено, что дача селена улучшает состояние недоношенных новорожденных [11]. Все это говорит о важности коррекции селенового статуса у новорожденных, недоношенных и грудных детей.

Особую актуальность проблемы коррекции селенового статуса грудных детей Прибайкалья об-

уславливает принадлежность нашей территории к селенодефицитной провинции, что было показано предыдущими исследованиями [3].

Основным источником селена в грудном возрасте является материнское молоко, но многие дети, особенно получающие длительное стационарное лечение, находятся на искусственном вскармливании. Специальных биологически активных добавок для коррекции селенового статуса у новорожденных и грудных детей нет.

Материалы и методы. В целях изучения селенового статуса недоношенных детей Прибайкалья нами исследовалось содержание элемента в цельной крови детей (срок гестации 27-32 недели, возраст 3-5 недель жизни), находящихся на этапе выхаживания в Ивано-Матренинской детской клинической больнице. Все дети находились на искусственном вскармливании и получали молочные смеси не содержащие селен. Кроме этого дети получали парентерально антибактериальное лечение и имели клинические проявления функциональных изменений желудочно-кишечного тракта в виде молочницы, метеоризма и неустойчивого стула. Коррекция селенового статуса проводилась биологически активной добавкой (БАД) к пище, традиционно применяемой для коррекции дисбиоза кишечника — жидким концентратом бифидобактерий (бифидум-бифидум, штамм 791).

Исследование проводилось методом «копия-пара», пары подбирались по полу, возрасту и сроку гестации. Прием бифидумконцентрата проводился I группой детей ( $n=9$ ) по 1 капле (50 доз) 2 раза в день во время кормления в течении 21 дня, II группа ( $n=9$ ) бифидумконцентрата не получала. Забор крови у детей обеих групп проводился при взятии под наблюдение и на 21-22 день наблюдения, т.е. после окончания приема бифидумконцентрата I группой детей.

В отобранных биологических образцах содержание селена определялось флуориметрическим методом с использованием в каждой серии референс-стандартов (лаборатория института питания РАМН, г. Москва).

Статистическая обработка осуществлялась с использованием t-критерия Стьюдента, корреляционного анализа по Спирмену. Критический уровень значимости в данном исследовании  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение. Содержание селена

в цельной крови недоношенных детей — 112,4±5,3 мкг/л. При анализе акушерского анамнеза матерей обследованных детей было выявлено: содержание селена в цельной крови детей, родившихся от матерей с отягощенным акушерским анамнезом — 98,3±2,9 мкг/л. Содержание селена в цельной крови детей, родившихся от матерей без отягощенного акушерского анамнеза — 142,4±12,0 мкг/л. Тенденция к снижению содержания селена в цельной крови детей, родившихся от матерей с отягощенным акушерским анамнезом можно объяснить социальным неблагополучием матерей, однообразием рационов питания и вредными привычками (курением, алкоголизмом), отрицательно влияющими на селеновый статус как матери, так и ребенка [5,9].

Таблица 1  
Содержание селена в цельной крови детей I и II группы (мкг/л)

Группы	n	Исходное	Конечное	Прирост селена	% от первоначального
I группа	9	125,3±13,9	170,0±20,5	44,7±13,6*	35,7
II группа	9	109,9±7,3	114,68±11,7	4,8±16,1	---

\* — p<0,001

В I группе детей достоверно возросло содержание селена в цельной крови (на 35,7% от первоначального). Содержание селена в цельной крови детей II группы достоверно не изменилось (табл. 2).

Специфических клинических проявлений, связанных с повышением селена в сыворотке крови не обнаружено. При анализе дополнительных методов исследования показана прямая корреляционная связь между обеспеченностью селеном и скоростью оседания эритроцитов (n=36; r=0,48; p<0,02). Возможно это связано с уменьшением иммуносупрессии недоношенных детей при более высоком селеновом статусе.

За период наблюдения отмечалось изменение клинических симптомов у детей I группы, связан-

ных с купированием признаков функциональных расстройств кишечника и улучшением кишечного всасывания. Так у 4 детей I группы в процессе наблюдения уменьшились проявления молочницы, у 8 детей — проявления метеоризма, у 5 детей нормализовался стул. У детей группы сравнения признаки функциональных расстройств сохранялись.

Таблица 2

Увеличение массы тела у недоношенных детей, получавших (I группа) и не получавших (II группа) жидкий концентрат бифидобактерий (г)

	За период наблюдения	Через 1 месяц
I группа	343,8±22,3	1032,8±71,5
II группа	312,4±26,6	710,7±134,5

Проанализирована динамика весовых приростов детей за период наблюдения и в течение 1 месяца после окончания приема БАД детьми I группы. У детей I группы отмечалась тенденция к увеличению весовых приростов (табл. 2), заметная при длительном наблюдении.

Таким образом, можно говорить о возможности коррекции селенового статуса новорожденных детей и детей грудного возраста безопасной БАД — жидким концентратом бифидобактерий. Селенповышающее действие концентрата и тенденцию к увеличению весовых приростов можно предположительно объяснить нормализацией кишечного всасывания под действием пробиотика, улучшающего нутритивную обеспеченность и, в том числе, всасывание селена из обычных продуктов питания (в данном случае из молочных смесей).

В настоящее время к пищевым добавкам, предназначенным для лечения селендефицита, применяется термин «селенсодержащие пищевые добавки». Исходя из вышеописанного способа коррекции селендефицита, предлагаем использовать в отношении препаратов для коррекции селендефицита термин «селенповышающие пищевые добавки», к которым должны быть отнесены и некоторые бактериальные препараты.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш М.А., Строичкова Л.С. Микроэлементозы человека. — М.: Медицина, 1991. — С.126-144.
2. Ключников С.О., Дещекина М.Ф., Демин В.Ф. Содержание макро- и микроэлементов в сыворотке крови новорожденных как один из критериев оценки состояния при рождении // Педиатрия. — 1994. — № 6. — С.53-55.
3. Савченко М.Ф., Решетник Л.А., Парфенова Е.О. и др. Гигиеническая оценка обеспеченности селеном детей Прибайкалья // Гигиена и санитария. — 2001. — № 4. — С. 55-57.
4. Bjerregaard P. Cardiovascular disease and environmental pollutants: the Arctic aspect // Arctic. Med. Res. — 1996. — Vol. 55 Suppl.1. — P. 25-31.
5. Hughes K., Choo M., Kuperan P. et al. Cardiovascular risk factors in relation to cigarette smoking: a population — based survey among Asians

- in Singapore // Atherosclerosis. — 1998. — Vol. 137. N 2. — P. 253-258.
6. Kauf E., Janitzky E., Vogt L. et al. The value of selenotherapy in patients with mucoviscidosis. Die Bedeutung einer Selenotherapie bei Mukoviszidosepatienten // Biol. Trace. Elem. Res. — 1994. — Vol. 40. N 3. — P. 247-253.
7. Kvicala J., Zamrazil V., Soutorova M., Tomiska F. Correlations between parameters of body selenium status and peripheral thyroid parameters in the low selenium region. // Analyst. — 1995. — Vol. 120(3). — P. 959-965
8. Mihailovic M.B., Avramovic D.M., Jovanovic I.B. et al. Blood and plasma selenium levels and GSH-Px activities in patients with arterial hypertension and chronic heart disease // J. Environ. Pathol. Toxicol. Oncol. — 1998. — Vol. 17. — N 0731-8898.
9. Navarro M., Lopez H., Perez V., Lopez M.C. Serum selenium levels during normal pregnancy



in healthy Spanish women // *Sci. Total Environ.* — 1996. — Vol. 186. N 3. — P. 237-242.

10. Thomas A.G., Miller V., Shenkin A. et al. Selenium and glutathione peroxidase status in paediatric health and gastrointestinal disease // *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* — 1994. — Vol. 19. N 2 — P. 213-219.

11. Tyralla E.E., Borschel M.W., Jacobs J.R. Selenate fortification of infant formulas improves the selenium status of preterm infants // *Am. J. Clin. Nutr.* — 1996. — Vol. 64. N.6. — Vol. 860-865.

12. Yu S.Y., Zhu Y.J., Li W.G. Protective role of selenium against hepatitis B virus and primary liver cancer in Qidong. // *Biol. Trace. Elem. Res.* — 1997. — Vol. 56. N1. — P. 117-124.

13. Wilke B.C., Vidailhet M., Richard M.J. et al. Trace elements balance in treated phenylketonuria children. Consequences of selenium deficiency on lipid peroxidation // *Arch. Latinoam. Nutr.* — 1993. — Vol. 43. N2. — P. 119-122.

## TO SELENIUM STATUS OF PRETERM INFANTS

L.A. Reshetnik, E.O. Parfenova, N.V. Mordovina

(Russia, Irkutsk State Medical University, Ivano-Matryeninsky Children Hospital)

Results of study has shown than Se contents in full blood of preterm infants is  $112.4 \pm 5.3$  mkg/l. Studing the pregnansi anamnes of mothers of inspected infants it was found that Se content in full blood of infants born from women with bad pregnansi anamnes was  $98.3 \pm 2.9$  mkg/l. As to the children of group I (taked bifidobacteri concentrate) — Se contents in full blood increase from  $125.3 \pm 13.9$  mkg/l to  $170.0 \pm 20.5$  mkg/l ( $p < 0,001$ ). It was observed the trend of more rapid weight increase, espesually during the long-time study. It can be explained by intestinal всасывание improve, and, consequently, improve of nutritive intake of infants. It is possible to correct Se status of infants using the safe biological food addition — liquid bifidobacteri concentrate.

© КУПЕРТ А.Ф., ПОПОВА Н.В., КИБОРТ Р.В., ПЛАТОНОВА Т.А, АКУДОВИЧ Н.В. —

## ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ КАНДИДОЗНЫХ ВУЛЬВОВАГИНИТОВ

А.Ф. Куперт, Н.В. Попова, Р.В. Киборт, Т.А. Платонова, Н.В. Акудович

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** Нами обследованы 284 женщины гинекологического отделения Областной клинической больницы и 261 беременные Областного перинатального центра г. Иркутска. Изучена структура возбудителей вульвовагинального кандидоза. Определены особенности диагностики и клиники вульвовагинального кандидоза. Изучена чувствительность различных видов грибов рода *Candida* к антимикотическим препаратам. Предложено лечение вульвовагинального кандидоза тержинамом с протеолитическим ферментом.

**Ключевые слова:** кандидозный вульвовагинит, структура, чувствительность.

Цель исследования: выявление особенностей клинической картины кандидозных вагинитов (КВ) у беременных и небеременных женщин в зависимости от вида грибов рода *Candida* для проведения патогенетически обоснованной терапии заболевания.

Материалы и методы. Нами проведено клинико-микробиологическое обследование 545 женщин в возрасте 17-65 лет. Из них 284 пациентки, поступили в отделение оперативной гинекологии Областной клинической больницы и 261 беременная в Областной перинатальный центр.

Видовая принадлежность выделенных штаммов грибов рода *Candida* определялась на основании результатов исследования морфологических особенностей дрожжевых клеток, культуральных характеристик на питательных средах и биохимической активности (ферментации) методом «пестрого ряда». Согласно методическим рекомендациям по лабораторной диагностике кандидозов (1994) для определения ферментативной активности грибов использовался реактив Андредде. Для типирования были использованы 2% растворы пяти углеводов (глюкоза, галактоза, мальтоза, лактоза, сахароза). Видовая принадлежность грибов оценивалась по изменению окраски опытного раствора в сравне-

нии с контролем. С целью подтверждения достоверности метода «пестрого ряда» нами использовался полуавтоматический микробиологический анализатор «Bio Merieux» (Франция).

Из обследованных обоими методами пациенток совпадение результатов отмечено у 96,7 %. В одном случае (3,3%) методом «пестрого ряда» не удалось идентифицировать вид возбудителя. На полуавтоматическом анализаторе «Bio Merieux» он был определен как *Candida sake*. Таким образом, представилось возможным дополнить метод «пестрого ряда» в определении еще одного вида грибов рода *Candida* по особенностям ассимиляции углеводов, выявленных анализатором.

Кандидозная инфекция влагалища выявлена у 63 пациенток отделения оперативной гинекологии (22,2%) и у 92 беременных женщин (35,2%). Диагноз во всех случаях подтвержден цитологическим и культуральными методами исследования (приказ МЗ СССР № 535 от 22.04.1985).

При изучении видового состава грибов рода *Candida* установлено уменьшение роли *C. albicans* в развитии кандидозной инфекции влагалища как у женщин отделения оперативной гинекологии (42,8%), так и у беременных (52,0%), и увеличение роли грибов non-albicans за счет ранее редко вы-

являемых форм, что полностью подтверждают имеющиеся тенденции в Европе. Выявлены различия и в частоте встречаемости различных видов грибов рода *Candida* у гинекологических больных и беременных. Так, *Candida glabrata* у беременных выявлена в 13,4% и только у 4,8 % небеременных женщин. *C. kefyr* встречается у 20,6% гинекологических больных и только у 4,0% среди беременных. Особо следует подчеркнуть, что грибы вида *guillirmondii* выявлены у 1% беременных и не выявлены у женщин отделения оперативной гинекологии, а

*brumptii* выявлены только у 7,9 % пациенток гинекологического отделения.

С целью изучения особенностей клинической картины КВ в зависимости от вида возбудителя рода *Candida* нами предложена 5-балльная шкала оценки выраженности каждого симптома заболевания: 0 — отсутствие симптома, 1 — слабо выраженный симптом, 2 — умеренно выраженный, 3 — выраженный, 4 — ярко выраженный симптом. По консистенции выделения из влагалища оценивались как творожистые, молочные и слизистые.

Таблица 1

Особенности клинической картины КВ

Вид возбудителя	Клинические проявления													
	Субъективные								Объективные					
	зуд		жжение		дизурия		диспареуния		количество выделений		гиперемия		сумма баллов	
	беременные	пациентки гинекологического отделения	беременные	пациентки гинекологического отделения	беременные	пациентки гинекологического отделения	беременные	пациентки гинекологического отделения	беременные	пациентки гинекологического отделения	беременные	пациентки гинекологического отделения	беременные	пациентки гинекологического отделения
<i>Albicans</i>	4	5	0	4	4	4	3	4	4	5	4	5	19т	27 т
<i>Glabrata</i>	0	1	4	5	3	3	1	1	3	3	4	4	15м	15 с
<i>Parapsilosis</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1с	2 м
<i>Tropicalis</i>	3	4	1	1	0	0	0	0	3	3	1	0	8м	8 с
<i>Kefyr</i>	1	1	1	1	4	4	0	0	3	3	1	0	10тм	9 м
<i>Utilis</i>	2	2	2	2	0	1	0	1	2	2	1	0	7тм	8 м
<i>Krusei</i>	2	2	2	2	0	0	0	0	4	4	2	1	10м	9 м
<i>Guillirmondii</i>	4	4	1	1	3	3	0	0	2	2	1	1	11м	11м
<i>Intermedia</i>	1	1	0	0	0	0	0	3	3	2	2	2	6с	6 м

Примечание. Преобладают выделения: т — творожистые, м — молочные, с — слизистые.

Наиболее выраженная клиническая картина по сумме баллов с превалированием творожистых выделений выявлена при инфицировании грибами вида *C. albicans* (19т у беременных и 27т баллов у небеременных). При поражении *C. glabrata* выраженность клинической картины составляет по 15 баллов, но с преобладанием молочных выделений у беременных и мутных серозных выделений у пациентов гинекологического отделения. При поражении же редко встречаемыми видами грибов рода *Candida* клиническая картина у беременных женщин выражена ярче. Так, при вагинитах, вызванных *C. guillirmondii* характерны выраженный зуд и дизурические расстройства, встречаемые только у беременных женщин. Следует особо отметить, что при вагините, вызванном *C. parapsilosis* (8,4%), практически отсутствуют клинические проявления, как у беременных, так и у небеременных женщин. При этом имеется практически единственный симптом — диспареуния (болезненность при половом контакте и введении гинекологических зеркал) (табл. 1).

Также следует отметить различия в клиническом течении кандидозной инфекции у женщин обследованных групп. Так, кандидоносительство выявлено у 23,8% пациенток гинекологического отделения, в отличие от беременных, у которых кандидоносительство встречается в два раза меньше (10,63%). Истинный кандидоз выявлен у 49,2% небеременных женщин и у 51,77 % беременных. КВ в сочетании с

бактериальным вагинозом у небеременных женщин выявлен в 27% и у беременных — в 37,59%.

Несмотря на достаточно широкий спектр антимикотических препаратов эффективность лечения КВ остается недостаточной. Поэтому, оправдан поиск новых методов лечения КВ. С этой целью нами изучена чувствительность грибов рода *Candida* к 3-м основным группам антимикотических препаратов и выявлена высокая чувствительность (91,2%) грибов рода *Candida* только к амфотерицину. Чувствительность к флуконазолу составляет 60,3%, к нистатину 66,2%, к клотримазолу 42,6%. Известно, что нистатин и амфотерицин относятся к полиеновой группе антимикотических препаратов. Однако, амфотерицин не нашел широкого применения в практической медицине в связи с высокой токсичностью, и поэтому из этой группы препаратов используется только нистатин.

При изучении же чувствительности различных видов грибов рода *Candida* к антимикотическим препаратам выявлено, что *C. albicans* наиболее чувствительна к флуконазолу (83,3%) и амфотерицину (100%). Интересно отметить, что *C. intermedia* чувствительна ко всем препаратам в 100% случаях, а *C. Krusei* наоборот, устойчива к ним.

При изучении эффективности лечения КВ различными антимикотическими препаратами (полижинакс, тержинал, пимафуцин) выявлена наиболее высокая эффективность лечения тержиналом (82%). Эффективность лечения полижинакс-

сом составила всего 73%, пимафуцином 74%.

В настоящее время при лечении бактериальных инфекции основное внимание уделяется воздействию на очаг инфекции. Исходя из этого, нами предложено лечение КВ тержинамом в сочетании с отечественными иммобилизованными протеолитическими ферментами (профезим, имозимаза), которые путем протеолиза вскрывают микроабсцессы и микрофлегмоны, расположенные в зоне воспаления и тем самым облегчают доступ лекарственных препаратов к очагу воспаления.

Результатом этого метода лечения явилось увеличение до 93,4% эффективности лечения КВ.

Таким образом, выявленные нами особенности клинической картины КВ у беременных и небеременных женщин в зависимости от вида грибов рода *Candida*, предложенная нами балльная оценка симптомов заболевания и выявленные особенности чувствительности грибов рода *Candida* к антимикотическим препаратам могут быть основой для патогенетически обоснованной терапии заболевания.

## PECULIARITY OF DIAGNOSE AND CLINIC OF VAGINAL CANDIDIASIS

*A.F. Kupert, N.V. Popova, R.V. Kibort, T.A. Platonova, N.V. Acudovich*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

284 women were examined in gynecologic department of regional hospital and 261 pregnant were examined in regional perinatal centre of Irkutsk. The structure of pathogens of vaginal candidiasis was studied. Peculiarity of diagnose and clinica of vaginal candidiasis was detected. The sensitivity of various species of fungies *Candida* to fungistatic preparations was studied. Treatment of vaginal candidiasis was suggested by integrated method: tergynan with proteolytic enzyme.

---

© СЪЁМЩИКОВА Ю.П., ДУДКИНА М.В., БОНДАРЕНКО Т.А. —

## ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИЙ ХЛАМИДИЙНОЙ ЭТИОЛОГИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

*Ю.П. Съёмщикова, М.В. Дудкина, Т.А. Бондаренко*  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет,  
Ивано-Матренинская городская детская клиническая больница)

---

**Резюме.** Представлены результаты обследования и лечения детей раннего возраста с диагностированной хламидийной пневмонией.

**Ключевые слова:** хламидийная пневмония, дети.

---

В структуре острых пневмоний у детей частота хламидийных, по данным различных авторов, составляет от 5 до 49%. Распространенность и этиологическая структура в немалой степени зависят от возраста.

Известно, что в первые месяцы жизни детей, из так называемой группы «атипичных» пневмоний, основным возбудителем является *Chlamydia trachomatis* (*Chlamydia trachomatis* по новой номенклатуре). Несмотря на широко проводимые меры профилактики и лечения урогенитального хламидиоза у беременных женщин, частота респираторного хламидиоза у детей раннего возраста, по литературным данным, не имеет тенденции к снижению. Причинами этого является склонность хламидийной инфекции к хроническому и персистирующему течению, малосимптомность и торпидность к стандартному антибактериальному лечению. Кроме того, использование лекарственных средств в период беременности ограничено.

Инфицирование детей, в основном, происходит в интранатальный период, основной путь — контактный и аспирационный. Результатом инфицирования *Chl. trachomatis* могут быть как локализованный процесс, так и распространенный — пневмония.

Целью нашего исследования было установление

особенностей клинических проявлений и течения хламидийных пневмоний (ХП) у детей первых месяцев жизни.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находилось 36 детей в возрасте от 4 недель до 9 месяцев жизни с установленным диагнозом ХП. Лабораторно-инструментальное обследование детей включало стандартные методы, в том числе рентгенограмму грудной клетки.

Хламидийная этиология пневмонии была подтверждена лабораторно: иммуноферментным анализом (ИФА) крови на специфические IgM и IgG, методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) соскоба задней стенки глотки на *Chl. trachomatis*. Мокрота и смывы с задней стенки глотки не были взяты ни в одном из случаев из-за возраста пациента. В ряде случаев (всего 23) имелись подтвержденные лабораторно данные за урогенитальный хламидиоз у матери. В остальных случаях подобные анализы отсутствовали, хотя беременность и/или роды не были физиологическими.

**Результаты и обсуждение.** Следует отметить, что у подавляющего большинства женщин беременность была патологической: угроза прерывания была в 72% случаев, токсикоз в 89%, преждевременные роды — в 42%, отягощенный акушерско-гинекологический анамнез — в 84%.

При анализе клинических данных оказалось, что 28 (78%) детей на момент осмотра или в анамнезе (первые 3 месяца жизни) имели двусторонний конъюнктивит. При этом только у 8 из 28 (28%) проводилась местная терапия (антибиотик-содержащие мази), а в остальных случаях родители даже не обращались к врачу из-за слабой выраженности проявлений и самопроизвольного купирования процесса. Самым частым проявлением конъюнктивита оказалось склеивание ресниц после сна ребенка, необильное отделяемое, а также мелкая зернистость слизистой.

При изучении особенностей дебюта ХП, мы не нашли достоверных особенностей: в 57% начало было постепенным, а в 43% — острым. У большинства детей интоксикационный синдром был выражен в умеренной степени, лихорадка имела субфебрильный и непродолжительный характер. Данная особенность, вероятно, связана со слабой антигенной и ферментативной активностью хламидий и их облигатно внутриклеточным жизненным циклом.

Ведущим клиническим признаком были кашель и явления дыхательной недостаточности. Наличие кашля отмечалось у всех детей, причём упорный и длительный кашель — доминировал. Дыхательная недостаточность I степени — у 19 (53%), II — у 9 (25%), а в остальных случаях зарегистрирована не была.

Помимо респираторных расстройств в 58% случаев был установлен фарингит, в 41% — катаральный средний отит. По ряду литературных данных средний отит у детей первых месяцев жизни может иметь хламидийную этиологию, но мы не встретили публикаций с точным указанием на лабораторное подтверждение этого факта. В данной же работе выяснение причины отита нами не выполнялось.

Среди лабораторных данных наиболее показательными, но неспецифичными, оказались изменения белой крови — лейкоцитоз без выраженного палочкоядерного сдвига (89% наблюдений) и эозинофилия (в среднем ок. 6%). СОЭ в большинстве случаев не превышала 15 мм/ч.

На рентгенограммах грудной клетки характерным для большинства больных был двусторонний процесс в лёгких с усилением лёгочного рисунка и мелкоочаговыми тенями преимущественно в прикорневых зонах. Эти данные сопоставимы с материалами других авторов, хотя многие, помимо вышеуказанных признаков отмечают ещё и рентгенологические признаки вздутия лёгких. Их мы регистрировали только в 28% случаев.

Основным методом лабораторного подтверж-

дения был ИФА. В тех случаях, когда уровень антител был невысоким, дополнительно использовалась ПЦР соскобов задней стенки глотки. Это связано с тем, что выявляемые специфические антихламидийные антитела могут относиться к еще циркулирующим материнским (особенно в первые два месяца жизни), или их невысокий титр связан с еще только началом выработки. Для уточнения генеза этого требуется метод парных сывороток, что в раннем возрасте затруднительно повторной сдачей крови и временным периодом ожидания. Наиболее точные результаты даст комплексная лабораторная диагностика хламидиоза, однако в современных экономических условиях это не всегда выполнимо.

Для этиотропного лечения ХП мы использовали макролиды последних поколений — азитромицин рокситромицин, или спирамицин, средней длительностью применения 10 дней. В случае назначения азитромицина длительность использования ограничивалась 5 днями. Также мы назначали патогенетическую и симптоматическую терапию (в том числе — бронхолитики). Улучшение клинических показателей наступало, в среднем, на 4 день, полное выздоровление у большинства детей мы фиксировали на 3 неделе от начала терапии. Только в 5 случаях было увеличение длительности болезни из-за присоединившегося ОРВИ на 9-10 день нахождения в стационаре.

Нужно отметить, что при катамнестическом наблюдении (пока удалось провести только у 12 реконвалесцентов), в 3 (25%) случаях был рецидив в виде умеренных катаральных явлений и кашля в первый месяц после выписки из стационара. Вероятную причину этого мы не установили, хотя есть литературные данные, подтверждающие формирование носительства *Chl. trachomatis* в респираторном тракте в течение нескольких месяцев после купирования легочного процесса, а также роли *Chl. trachomatis* (не только *Chl. pneumoniae*) в генезе респираторных аллергозов.

Для подтверждения факта персистенции этого возбудителя, требуется ИФА для определения специфических IgA, что в настоящее время не выполняется ни в одной лаборатории города. Судить о персистенции только по анализу ПЦР не представляется возможным из-за высокой чувствительности метода.

Таким образом, в настоящее время проблема своевременной и точной диагностики ХП у детей раннего возраста остается нерешенной, и требует совершенствования методов первичной и вторичной профилактики на этапах дородового и послеродового наблюдения за ребенком.

## PROBLEMS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF CHLAMYDIAL PNEUMONIAS AT THE PRESENT STAGE

*J.P. Syomshchikova, M.V. Dudkina, T.A. Bondarenko*  
(Russia, Irkutsk State Medical University, Ivano-Matreninsky Children's Clinical Hospital)

It is known that acute respiratory viral infection can be both the cause of development of the pneumonic process. Anthers analyzed 36 cases when children were ill with Chlamydia pneumonia. The Chlamydia infection diagnostics was done on the basis of immune-enzyme blood test for antibodies (IgM, IgG) of Chlamydia trachomatis and also on the basis of polymerase chain reaction (PCR-test), a scrape of the rear pharynx wall, epipharyngeal swab and phlegm for these pathogens. Features of displays of Chlamydial pneumonias at this age are established.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭТИОТРОПНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ УРЕАМИКОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

А.Ю. Марянян, Н.В. Протопопова, Е.Б. Дружинина  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** Описан опыт применения джозамицина (вильпрафена) у беременных с уреамикоплазменной инфекцией. Показана высокая эффективность препарата в монотерапии.

**Ключевые слова:** уреоплазмоз, микоплазмоз, джозамицин, беременность.

В последние десятилетия отмечено широкое распространение среди населения инфекций, передающихся половым путем и проявляющихся различными непатогномичными поражениями мочеполовой системы. Микробная колонизация гениталий на фоне нарушения вагинального микробиоценоза может явиться начальным этапом инфекционного процесса и оказать неблагоприятное воздействие на течение беременности и состояние плода. Среди возбудителей неспецифических УГИ наибольший удельный вес занимают хламидии и уреамикоплазмы. Заболеваемость урогенитальным уреоплазмозом в России с 1993 по 1999 гг. возросла в 3,9 раза, что в свою очередь явилось причиной увеличения показателей воспалительных заболеваний органов мочеполовой сферы, бесплодия, невынашивания беременности [2]. Генитальный хламидиоз среди беременных встречается в 3-14% случаев, а частота уреамикоплазменной инфекции в этой группе населения составляет 5-30% [3]. При изучении связи между колонизацией *U. urealyticum* нижних отделов половых органов у беременных и колонизацией этим микроорганизмом назофарингеальной области у их новорожденных детей установлено, что колонизация шейки матки *U. urealyticum* отмечалась у 56,7% беременных (для сравнения, *M. hominis* — 17,7%). В дыхательных путях новорожденных *U. urealyticum* обнаружена у 88,2%, *M. hominis* — у 30%.

Частое выявление у практически здоровых людей затрудняет решение вопроса о роли микоплазм в этиологии и патогенезе заболеваний УГТ. Часть авторов относят микоплазмы к абсолютным патогенам, ответственным за развитие уретритов, простатитов, послеродового эндометрита, пиелонефрита, патологии беременности и плода, артритов, сепсиса и т. д. Другие считают, что микоплазмы — являются комменсалами урогенитального тракта, способными при определенных условиях вызвать инфекционно-воспалительные процессы мочеполовых органов чаще в ассоциациях с другими патогенными или условнопатогенными микроорганизмами. Поэтому до сих пор нет единого алгоритма действия по ведению беременных с уреамикоплазмозом и нет единых мероприятий по новорожденным, рожденным от таких матерей.

Такие факторы, как беременность, аборт, нарушение иммунологической реактивности организма усиливают патогенность микоплазм [1].

Колонизация половых путей *S. trachomatis*, *U. urealyticum*, *M. hominis* повышает риск преждевременного прерывания беременности. Осложняют роды несвоевременным излитием околоплодных вод, развитием аномалий родовой деятельности. У женщин с УГИ чаще рождаются дети с признаками

ми внутриутробной гипотрофии. Инфицирование беременных *M. hominis* повышает частоту развития преждевременных родов хориоамнионита (A.J. Herzberg et al., 1996; D. Kellock et al., 1996). При колонизации этим возбудителем репродуктивного тракта женщины чаще нарушается сократительная деятельность матки как во время родов, так и в постнатальном периоде. Кроме того, установлена связь инфицирования половых путей *U. urealyticum* с послеродовыми эндометритами и расхождением послеоперационных швов [4].

*U. urealyticum* может вызывать такие осложнения беременности, как хориоамнионит, преждевременные роды, а также перинатальную заболеваемость и смертность. В ряде случаев бывает сложно доказать этиологическую роль *U. urealyticum*, поскольку этот микроорганизм часто входит в состав нормальной микрофлоры, не вызывая никаких заболеваний. До сегодняшнего дня не решен вопрос о том, можно ли продолжать считать инфекции, вызванные *U. urealyticum*, заболеваниями, передаваемыми половым путем (ЗППП).

Есть мнение, что более высокая частота выделения уреоплазм во время беременности может быть связана со стимуляцией их размножения эстрогенами. Со слизистых оболочек новорожденных без видимых признаков заболеваний обычно выделяют те же штаммы уреоплазм, которые можно обнаружить в организме матери [5].

Уреоплазмы могут поражать эндометрий, что приводит к развитию бесплодия у женщин. Также возможны неудачи при экстракорпоральном оплодотворении с последующей трансплантацией эмбриона в матку.

Исследования влияния колонизации влагалища на исход беременности, проведенные после коррективной по социо-демографическим факторам и фактору инфицированности другими микроорганизмами, не обнаружили связи уреоплазменной влагалищной инфекции с неблагоприятным исходом беременности. Уреоплазменная инфекция полости амниона может быть обнаружена, начиная со 2-го триместра беременности. В то же время частота внутриматочной инфекции неизвестна.

Как показывает анализ литературы по данной проблеме, практически не освещены вопросы о необходимости лечения уреамикоплазменной инфекции, особенно во время беременности. Между тем перед врачами акушерско-гинекологической и венерологической практики повседневно встают вопросы об адекватном выборе этиотропных препаратов и сроков лечения указанной инфекции. Все изложенное свидетельствует об актуальности рассматриваемой проблемы.

Материалы и методы. Обследовано 457 беременных женщин с жалобами на выделения и дискомфорт в области НПО, на наличие урогенитальной инфекции. Всем женщинам проводили комплексное лабораторное обследование, включавшее идентификацию наиболее распространенных урогенитальных инфекций (*N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis*, *C. trachomatis* дрожжеподобных грибов рода *Candida* анаэробных и аэробных микроорганизмов). Для выявления генитальных микоплазм (*U. urealyticum*, *M. hominis* и *M. genitalium*) использовали метод ПЦР-анализ с тест системами «Литех» (Москва), а для количественной оценки *U. urealyticum* и *M. hominis* использовали культуральный метод с помощью тест-системы DUO («Sanofi», Франция). Материалом для исследования являлись отделяемое и соскоб влагалища, цервикального канала, уретры и центрифугат утренней свежесобранной мочи.

Результаты и обсуждение. Возраст женщин составил от 18 до 26 лет — 80, от 27 до 35 — 51 женщина, от 36 до 42 — 9. У 140 женщин выявлена уреамикоплазменная инфекция. *U. urealyticum* у 91 женщины (у 67 титр высокий, у 24 — низкий), *M. hominis* у 15 (у 10 — высокий, у 5 — низкий), сочетание *U. urealyticum* и *M. hominis* у 34 (*U. urea-*

*lyticum* в высоком титре у 34 женщин, *M. hominis* у 28 наблюдался высокий титр, а у 6 женщин низкий титр).

Все женщины получали этиотропное лечение с учетом антибиотикограммы, по результатам которой высокая чувствительность наблюдалась к джозамицину, а именно у 119 женщин (85%), к ровамицину высокая чувствительность была у 10 женщин (7,1%) и умеренная чувствительность у 11 (7,9%). Лечение проводили после 16 недель беременности. Контрольное обследование было через 1–1,5 месяца методом ПЦР и культуральным методом.

Из 119 женщин, которые получали лечение джозамицином (вильпрафеном) у 101 (85%) наблюдалась полная элиминация возбудителя, а у 18 (15%) — снижение титра. У 21 женщины проводилось лечение ровамицином: полное выздоровление достигнуто у 5 (24%), снижение титра — у 11 (52%), а у 5 (24%) женщин титр оставался высоким. Во время лечения отмечалась хорошая переносимость препаратов.

Таким образом, джозамицин является, безусловно, эффективным и безопасным антибиотиком для лечения уреамикоплазменной инфекции у беременных женщин.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Владимиров Н.Н., Третьякова А. Н., Владимирова Е.Л. // Вестник последиplomного мед. образования. — 2002. — № 4. — С. 21-22.

2. Кисина В.И., Забиров К.И., Мешков В.В., Загребина О.С. // Антибиотики и химиотерапия. — 2000. — Т. 45. № 6. — С. 29-32.

3. Тареева Т.Т., Федорова Н.В. и др. // Вестн. Рос.

ассоциации акушеров-гинекологов. — 1994. — № 1. — С. 85-91.

4. Фомичева Е.Н., Зарубина Е.Н. и др. // Акушерство и гинекология. — 1997. — № 3. — С. 55-57.

5. Хадсон М.М.Т., Талбот М.Д. // ЗППП. — 1998. — № 1. — С. 10-13.

#### EFFICACY OF ETHIOTROPIC TREATMENT IN UREAMYCOPLASMIC INFECTION DURING PREGNANCY

*A.Yu. Maryanyan, N.V. Protopopova, E.B. Druzhinina*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

Experience of use Josamycin (Wilprafen) during pregnancy with ureamycoplasmic infection are describe. High efficacy of Josamycin in monotherapy are shown.

© ДУДКИНА М.В., СЪЁМЩИКОВА Ю.П., ДУДКИН С.В. —

#### К ВОПРОСУ О ВЫБОРЕ ДЕЗЛОРАТАДИНА (ЭРИУСА®) ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ

*М.В.Дудкина, Ю.П. Съёмщикова, С.В. Дудкин*  
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** Представлен опыт применения дезлоратадина (эриуса) в комплексной терапии аллергических заболеваний у детей.

**Ключевые слова:** дезлоратадин, аллергические заболевания, дети.

Как известно, существенное значение в терапии аллергических состояний у детей занимают антигистаминные препараты. Они являются стандартной терапией ряда заболеваний и используются во многих протоколах. Вопрос о целесообразности назначения антигистаминных препаратов и про-

должительности применения до настоящего времени остаётся дискуссионным. Так, бесконтрольное и частое применение антигистаминных средств, в виде монотерапии приводит лишь к временному улучшению состояния пациентов, что нередко является причиной отсроченного обследования.

Антигистаминные препараты I поколения до настоящего времени достаточно широко применяются в педиатрической практике. В то же время побочные действия указанных средств, в виде седативного эффекта, либо возбуждения, констатируемого у ряда пациентов раннего возраста, а также постепенное снижение терапевтической активности, ограничивает их применение. Новые перспективы терапии аллергических заболеваний открылись в связи с появлением антигистаминов II и III поколений. Основными преимуществами данных препаратов являются: 1) наличие не только  $H_1$  блокирующего эффекта, но и противовоспалительного и противоаллергического действия; 2) отсутствие седативного и других побочных эффектов; 3) пролонгированный эффект и возможность длительного использования; 4) эффективность и безопасность применения [3]. Особое место среди препаратов III поколения занимает дезлоратадин.

Материалы и методы. Нами проведен анализ 38 наблюдений за детьми в возрасте от 3 до 9 лет, получавших дезлоратадин (эриус) в составе комплексной терапии аллергических заболеваний (табл. 1). Удобство использования препарата в виде сиропа, действие в течение суток после однократного приема, отсутствие зависимости от характера пищи и сопутствующей медикаментозной терапии, позволяют его достаточно широко использовать в педиатрической практике.

Таблица 1  
Распределение детей с аллергическими заболеваниями по группам (n=38)

Группа	Нозологические формы	n
Группа I — острые аллергические реакции (n = 6)	— острая крапивница	3
	— острая крапивница в сочетании с ангионевротическими отеками	2
	— рецидивирующая крапивница	1
Группа II — аллергодерматозы (n = 13)	— атопический дерматит	12
	— контактный дерматит в сочетании с конъюнктивитом	1
Группа III — респираторные аллергии (n = 19)	— аллергический ринит	7
	— аллергический ринит в сочетании с конъюнктивитом	3
	— аллергический ринит, бронхиальная астма	9

Результаты и обсуждение. Первую группу составили 6 пациентов с крапивницей, из них 3 страдали острой и 1 — рецидивирующей формой, у 2 — крапивница сочеталась с ангионевротическими отеками. Дети данной группы принимали эриус в дозе от 0,0125 до 0,025 мг ежедневно 1 раз в сутки в течение 2 недель. На фоне приема дезлоратадина в течение 2-3 дней прекратились свежие высыпания, уменьшился и к 5-6 суткам купировался зуд.

Во вторую группу наблюдения были включены 12 детей с атопическим дерматитом и 1 ребенок

с контактным дерматитом и конъюнктивитом, вследствие эпидермальной аллергии. Данная группа, несомненно, заслуживает наиболее пристального внимания в плане выбора терапевтических средств. У всех пациентов II группы воспалительный процесс протекал в хронической форме, в предшествующие эпизоды обострений в комплексную терапию дерматита включались преимущественно препараты I группы и только 3 детей из 12 ранее получали антигистамины II группы (кларетин, зиртек).

У большинства детей (11 из 13) II группы обострения в виде интенсивного зуда и повышенной кожной реактивности сочетались с жалобами на расстройство пищеварения (неустойчивый стул, боли в животе, неприятный запах изо рта, снижение аппетита). Проведенное комплексное обследование позволило выявить у 4 пациентов нарушение микробиоциноза кишечника, явление дискинезии желчевыводящих путей и лямблиоз кишечника был констатирован соответственно в 6 и 2 наблюдениях. В этих случаях назначались ферментные и желчегонные препараты, зубиотики; лечение лямблиоза проводилось препаратом макмирор.

Эриус в составе комплексной терапии атопического дерматита назначался в острый (7 дней) период и далее, как основной базисный препарат еще на 1-2 недели. Необходимо отметить, что включение эриуса в более короткие сроки, чем в предшествующие эпизоды обострений, позволяло купировать и ограничить острый процесс, сократить зудорасчесный цикл, продлить положительный эффект комплексного лечения и позволило, вероятно уменьшить риск развития респираторной аллергии [2]. Кроме того, применение эриуса даже на фоне диспептических нарушений и прием одновременно с другими средствами, не повлек за собой осложнений.

Отчетливый клинический эффект и отсутствие побочных реакций при назначении высокоселективного антигистаминного препарата эриуса прослеживался и в III группе наблюдения. Применение дезлоратадина в возрастной дозе в течение 1-2 недель способствовало уменьшению заложенности носа и прекращению ринореи к окончанию курса лечения препаратом. Учитывая общую патогенетическую основу астмы и ринита, сопутствующих друг другу, с целью усиления бронходилатирующего эффекта (2), мы посчитали целесообразным включить эриус в комплекс терапии при сочетании данных заболеваний. Катамнестическое наблюдение за пациентами III группы в течение 3-6 месяцев выявило не только скорейшее становление, но и пролонгирование периода ремиссии у большинства (16 из 19) детей.

Таким образом, наши исследования подтверждают достаточно высокую эффективность дезлоратадина (эриуса), что позволяет рекомендовать его для широкого использования при аллергических заболеваниях у детей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Атопический дерматит и инфекции кожи у детей: диагностика, лечение и профилактика: Научно-практическая программа. — М., 2004.  
2. Зайцева О.В. Антигистаминные препараты в прак-

тике педиатра. // Педиатрия. — 2003. — № 2. — С. 56-60.  
3. Кондюрина Е.Г., Зеленская Е.Г., Елкина Т.Н. и др. Роль терапии атопического дерматита в профилактике атопического марша. // Вопр. современной педиатрии. — 2005. — Т.4, № 1. — С.26-30.

## CONCERNING THE PROBLEM OF CHOOSING DESLORATADIN (ERIUS®) FOR CURING CHILDREN'S ALLERGIC DISEASES

*M. V. Dudkina, J. P. Syomshikova, S. V. Dudkin*  
(Russia, Irkutsk State Medical University)

Antigestamine medicines are considered standard therapy for the majority of allergic diseases. We analysed 38 cases of children between 3-9 who were given desloratadin (erius) in tandem with eliminative and symptomatic therapy. We used erius within acute period and also as maintaining therapy. The results of our research work have proved medicine effectiveness in treating common children's allergic diseases. For example in cases of allergic nettle-rash and atopic dermatite the period of itch stop was shorter, and there was not new rash. During the period of taking erius children with allergic rinit ther was observed the considerable relief in cases of clogged nose and and rynoreya. In the case of combination of bronh astma and allergic rinit —prescription of erius favoured quick achievement of positive effect in treatment and astma prolonged remission. All the patients examined did not have any symptoms of medicine disagreeing with patients' nature and that proves the effectiveness of the medicine and allows us recommend its using in pediatrics' practice.

© КАЛЯГИН А.Н. —

### ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ИРКУТСКА

*А.Н. Калягин*

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет, Городской ревматологический центр)

**Резюме.** Представлен анализ ежегодной отчётности по заболеваемости ревматизмом среди детей и подростков Иркутска.

**Ключевые слова:** острая ревматическая лихорадка, хроническая ревматическая болезнь сердца, заболеваемость, дети, подростки.

Ревматизм по-прежнему является актуальной проблемой современной ревматологии, что связано с сохраняющимся высоким уровнем носоглоточных стрептококковых инфекций особенно в среде детей и подростков, снижением уровня жизни населения в России. Последний тезис подтверждает тот факт, что в 1994 г. (разгар войны в Чеченской республике) показатель заболеваемости ревматизмом на Северном Кавказе был почти в 3 раза выше, чем в среднем по России [3].

Именно в этот период шли наиболее активные миграционные процессы, люди жили во временных жилищах, а иногда и под открытым небом, часто малодоступной оказывалась и медицинская помощь. Вполне возможно, что подобного рода ситуации будут повторяться и в дальнейшем, требуя компетентности и настороженности внимания врачей первого контакта.

Ревматические пороки сердца приводят к развитию хронической сердечной недостаточности, резко снижают тем самым качество жизни больных и требуют проведения дорогостоящего лечения [2].

По данным Международного исследования Euro Heart Survey Study (2001), в котором участвовала и Россия, в этиологии ХСН клапанные пороки сердца (прежде всего ревматические) стоят на 2 месте после ИБС, в то время как ранее они занимали 3-4 место.

Объективным свидетельством динамики ревматологической заболеваемости являются ежегодные статистические отчёты, которые позволяют судить об основных направлениях изменения состояния здоровья населения.

Цель работы изучить заболеваемость ревматизмом в г. Иркутске среди детей и подростков.

Материалы и методы. Проанализированы статистические отчёты по ревматологической службе Департамента здравоохранения Администрации г. Иркутска и за 2001–2004 гг. В статистических отчётах оценивались общая и первичная заболеваемость ОРЛ и ХРБС среди детей и подростков.

Результаты и обсуждение. Заболеваемость ревматизмом в последние годы существенно сократилась, эта тенденция прослеживается во всех регионах России, в том числе и в Иркутске [1].

В начале XXI века показатели общей заболеваемости ОРЛ среди подростков колебались на уровне 3,3-6,8 на 100 тыс., а детей 2,1-6,9 на 100 тыс. населения соответствующей возрастной категории. Стоит подчеркнуть, что среди подростков показатели отличались стабильностью, а среди детей — имела тенденция к снижению заболеваемости.

Менее обнадеживающей выглядит ситуация по ХРБС. Среди подростков в анализируемые годы общая заболеваемость составляла 37,7–61,3 на 100 тыс., а среди детей – 20,0–29,6 на 100 тыс. населения. Причём у подростков наблюдается отчётливая тенденция к росту заболеваемости (в 2004 г. по сравнению с 2002 — в 1,8 раза). Происходит это за счёт высокой частоты диагностики ревматических пороков сердца в подростковом возрасте, отмеченной в 2004 г.

Отчасти причина негативных тенденций в распространённости ХРБС может быть связана с организационными проблемами. Низкой частотой



госпитализаций и плохой диспансеризацией детей на амбулаторном этапе. Отсутствием системы профилактического наблюдения за детьми в организованных коллективах (детских садах, школах), низким качеством борьбы со стрептококковым окружением в детской подростковой среде. А также недостаточным вниманием среди врачей первого контакта к правильному лечению тонзил-

литов и фарингитов, низкой частотой проведения бициллинопрофилактики

Необходимо более внимательное динамическое наблюдение за подростками, как наиболее уязвимой категорией населения, в отношении распространённости стрептококковых инфекций и проведения профилактических мероприятий в организованных коллективах.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Калягин А.Н., Горяев Ю.А., Злобина Т.И. Анализ заболеваемости ревматизмом в Иркутске. // Современные проблемы ревматологии: Сборник статей Юбилейной межрегиональной научной конференции, посвящённой 35-летию Иркутского ревматологического центра. / Под ред. Ю.А. Горяева. – Иркутск: ИГМУ, 2002. – С. 25-29.
2. Калягин А.Н. Эколого-гигиенические факто-

ры риска прогрессирования хронической сердечной недостаточности при ревматических пороках сердца. Диссерт. ... канд. мед. наук. — Иркутск, 2004. – 152 с.

3. Насонова В.А., Фоломеева О.М., Амирджанова В.Н. и др. Ревматические болезни и ревматологическая служба в России (по данным 1992-1994 гг.). // Клиническая ревматология, 1996. — № 1. – С.7-12.

#### **MORBIDITY OF THE ACUTE RHEUMATIC FEVER AND CHRONIC RHEUMATIC HEART DISEASE AMONG CHILDREN AND TEENAGERS OF IRKUTSK**

*A.N. Kalyagin*

(Russia, Irkutsk State Medical University, City Rheumatological Center).

The analysis of the annual reporting on morbidity of acute rheumatic fever & chronic rheumatic heart disease among children and teenagers of Irkutsk is presented.

---

## ТРАНЗИТОРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ОТВЕТ НА РАЗВИТИЕ СИНДРОМА ЛИЗИСА ОПУХОЛИ У РЕБЕНКА С ЛИМФОМОЙ БУРКИТА

А. Ваняркина, D. Plantaz, D. Papadimitriou

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет; Франция, Гренобль, Отделение педиатрии Университетского госпитального центра)

**Резюме.** Лимфома Буркита — неоплазия, часто сопровождающаяся синдромом лизиса опухоли. Массивная деструкция опухолевых клеток провоцирует выход в экстрацеллюлярное пространство внутриклеточных метаболитов, в т.ч. цитокинов, которые играют одну из ключевых ролей в патогенезе транзиторной тиреоидной дисфункции. В статье приведено описание редкого осложнения лимфомы Буркита — «синдрома слабости щитовидной железы» — у 4-хлетнего ребенка. Своевременная клинико-лабораторная диагностика и раннее начало заместительной гормональной терапии позволили добиться нормализации эндокринной функции щитовидной железы.

**Ключевые слова:** лимфома Буркита, дисфункция щитовидной железы, дети.

Термин «синдром слабости щитовидной железы», в англо-саксонской литературе более известный как «T 3 low syndrome», («euthyroid sick syndrome») отражает нарушения показателей эндокринной функции и наблюдается у пациентов с системными заболеваниями, по своей природе не связанные с органическим поражением этого органа [4,6,10]. Синдром может быть ассоциирован с такими заболеваниями, как ВИЧ-инфекция, неоплазия, иммунодефицитные состояния, которые ведут к снижению активности фермента 5'-монодейодиназы (5-МДИ), что провоцирует снижение превращения трийодтиронина в тироксин в периферических тканях [2,4]. Увеличение концентрации провоспалительных цитокинов в дебюте противоопухолевого лечения рассматривается, как один из факторов риска развития данного состояния. С целью иллюстрации развившегося «T3 low» синдрома на фоне стартовой химиотерапии массивной опухоли (лимфома Буркитта), мы приводим историю болезни ребенка С.

Мальчик 4-х лет, находился в онкогематологическом отделении Гренобльского университетского госпитального центра с диагнозом: Лимфома Буркита, синдром лизиса опухоли. Синдром снижения трийодтиронина.

Из анамнеза болезни известно, что у ребенка в течение нескольких дней отмечались вялость, слабость, сопровождающиеся абдоминальным болевым синдромом, увеличением размеров живота, одышка, появившаяся утром в день обращения. Ребенок был осмотрен врачом по месту жительства, который выявил повышение температуры до фебрильных значений ( $38^{\circ}\text{C}$ ), увеличение лимфоузлов в правой подключичной области, клинические признаки наличия плеврального выпота слева и асцита, ассоциированного с гепатомегалией. На рентгенограмме легких — признаки плеврита слева; по УЗИ брюшной полости — асцит с выпотом в интраперитонеальное пространство, объемом 27,6 мм.

Общий анализ крови и электролиты — без патологии, в биохимическом анализе крови — повышение уровня ЛДГ более 12000 (при норме 240-480), увеличение уровня трансаминаз — АЛТ 473 (норма 37), АСТ- 517 ммоль/л (норма 41).

С предварительным диагнозом лимфома Буркита, ребенок переведен в палату интенсивной терапии (ПИТ) госпитального центра. Учитывая объемный процесс, требующий начала специфической терапии в ближайшие сроки, с целью предупреждения развития синдрома лизиса опухоли, назначена ощелачивающая водная нагрузка в объеме 2 л/сут.

При поступлении: состояние ребенка тяжелое, обусловлено основным заболеванием, осложненным развитием почечной недостаточности — анурия в течение 10 ч, несмотря на проводимую инфузионную терапию. Диурез получен после введения фуросемида в условиях ПИТ. Повторные инструментальные исследования (рентгенография легких, УЗИ брюшной полости) подтвердили предварительный диагноз: Лимфома Буркитта с локализацией в подвздошной области справа, объемный перитонеальный выпот, двусторонний плевральный выпот, аденопатия мезентериальных лимфоузлов, подозрение на инфильтрацию перипортального пространства. С лечебно-диагностической целью проведена плевральная пункция с двух сторон — получен трансудат (цитологическое заключение — лимфома Буркитта). Исследование ликвора — без патологии. Миелограмма — патологических клеток не обнаружено.

Учитывая вышеперечисленное, речь идет о 3 стадии, согласно классификации Мерфи, когда имеется поражение лимфоузлов по обе стороны от диафрагмы, без вовлечения в патологический процесс менингеальных оболочек и костного мозга. Цитогенетическое исследование плевральной жидкости — транслокация  $t(8; 14)(q2-4; 32)6$  характерная для данного вида лимфомы. Иммунофенотипирование — маркеры дифференциации В — клеток: CD 19; 20; 22.

Начало специфической терапии — по протоколу LMB 2003 BRAS B, включала префазу глюкокортикоидными гормонами (тип COP), и профилактика синдрома лизиса опухоли уриколитиком (фастуртек) и гипергидратация (2 л/сут).

На 2-е сутки госпитализации клинически — рецидив выпота в плевральную полость, что потребовало повторной пункции. Лабораторные показатели — признаки синдрома лизиса опухоли (уве-

личение ЛДГ до 30160, гиперфосфатемия — 2,27, гипокальциемия — 1,72 ммоль/л, гипомагнемия, без гипокалиемии.). Однако уровень мочевой кислоты оставался сниженным (менее 10 ммоль/л, на фоне приема фастуртека) (рис. 1,2,3). Кроме того, отмечалось нарушение функции почек (тубулопатия), с повышенной экскрецией с мочой натрия и фосфора, но стабильными показателями креатинина (более 45 ммоль/л) (рис. 4). В лечении — положительный эффект при повышении дозы диуретиков, инфузионной терапии с супплементацией электролитами. На 3 день госпитализации — при мониторинге выявлены гипотермия, синусовая брадикардия до 47/мин в фазу глубокого сна, не объяснимая электролитными нарушениями; атропиновая проба — положительная. ЭХО-КГ — расширение полостей сердца, сократительная функция не нарушена. Холтер ЭКГ — синусовая брадикардия (до 35/мин), отсутствие пауз и гипервозбудимости.

Исключив кардиогенную природу брадикардии, было проведено исследование уровня тиреоидных гормонов, обнаружено снижение Т3 до 2,470 (нижняя граница нормы), ТТГ — 2,470 (норма), Т4 8,9 пкмоль/л (снижен) (рис. 5, 6, 7).

Данное исследование в сочетании с клиническими признаками гипотиреоидного состояния (гипотермия, брадикардия), позволило сделать заключение о развившемся синдроме «слабости функции щитовидной железы», когда имеет место снижение трансформации тироксина в трийодтиронин. Учитывая наличие гемодинамических нарушений, назначена заместительная гормональная терапия (трийодтиронин 1 мг/кг/сут) на 3-й день после выявления данного синдрома.

На фоне проводимой комплексной терапии состояние ребенка постепенно улучшалось — отсутствовали признаки дыхательной недостаточности, нарушения ритма сердца, нормализовались электролиты крови. На 6-е сутки мальчик переведен в профильное отделение для продолжения химиотерапии согласно протоколу. Для предотвращения риска повторного развития гипотиреоидного состояния на фоне продолжающегося лечения основного заболевания, лечение гормонами щитовидной железы продолжено — трийодтиронин — 4 дня, затем тироксин — 7 мг/кг/сут в течение 2 месяцев с постепенным снижением дозы. Контроль уровня гормонов проводился на протяжении всего курса химиотерапии. Нормализация показателей функции щитовидной железы подтвердило транзиторный характер нарушений (рис. 5, 6, 7).

Термин «euthyroid sick syndrome» подразумевает транзиторное нарушение функции щитовидной железы, которое развивается при системных заболеваниях, не связанных с поражением этого органа [5, 6, 10, 12]. Классификация: 1) снижение Т3; 2) снижение Т3 и Т4; 3) увеличение Т4; 4) другие нарушения [6].

Наиболее часто встречается снижение Т3 сыворотки при системных заболеваниях. Синдром характеризуется сниженным уровнем Т3 (3,5,3-трийодтиронин), при этом ТТГ сыворотки чаще всего не изменен. Отмечена частая ассоциация данного синдрома с широким спектром заболеваний, таких как сепсис, злокачественные новообразования, ВИЧ-инфекция.

Предположительно, в основе заболевания ле-

жит нарушение превращения тироксина в трийодтиронин в периферических тканях организма за счет сниженной ферментативной активности 5-МДИ. Данный фермент относится к группе селеносодержащих белков, который синтезируется в печени [6]. Уменьшение содержания Т3 в тканях может объясняться сниженным захватом тироксина. Однако следует заметить, что метаболизм тироксина происходит не только за счет 5-МДИ, но и за счет йодиназы 3 типа. Этот альтернативный путь может играть компенсаторную роль в трансформации данного гормона [4,5,6].

Существует множество исследований, указывающих на роль провоспалительных цитокинов в патогенезе данного синдрома. Он может существовать в рамках острой фазы воспалительной реакции при остром или хроническом воспалении [3, 6-8, 11]. В частности, ИЛ-6 влияет на синтез белков в печени. Исследования с использованием первичной тканевой культуры гепатоцитов мышей показали, что ИЛ-1 и ИЛ-6 ингибируют индукцию и активность 5-МДИ трийодтиронином за счет снижения его экспрессии [2, 9, 12]. В основе предложенного механизма лежит соревнование между промотором 5-МДИ и промотором генов индукторов цитокинов [4].

Исследования других авторов показали, что TNF является прямым ингибитором воздействия ТТГ на щитовидную железу и снижения концентрации Т4 и Т3 сыворотки [8,11].

Глюкокортикоиды, являющиеся гормонами ответной реакции организма на стресс и воспаление, также вовлечены в патогенез снижения Т3 [4]. Эффект заключается в индукции действия белков острой фазы воспаления, и, в то же время, ингибирование синтеза провоспалительных цитокинов. Однако причинно-значимая роль глюкокортикоидов в развитии дисфункции щитовидной железы не доказана [4].

На практике для постановки диагноза необходимо наличие сочетания клинических симптомов (гипотермия, брадикардия, сомнолентность) и лабораторных признаков сниженной функции щитовидной железы, без нарушения гипофизарного звена регуляции [6].

В нашем случае отмечалось развитие синдрома на фоне метаболических ионных нарушений, вследствие лизиса опухолевой массы. Синдром лизиса часто сопровождается объемными неопластическими процессами (например, лимфома Буркитта), характеризуется повышением в плазме уровня маркера деструкции опухолевых клеток — ЛДГ (30000 ммоль/л в нашем случае). Массивная гибель опухолевых клеток провоцирует выход в экстрацеллюлярное пространство внутриклеточных метаболитов — калий, фосфор, мочевая кислота [5]. Кроме того, из разрушенных клеток высвобождаются цитокины, которые, как уже было сказано выше, играют одну из ключевых ролей в развитии синдрома транзиторной тиреоидной дисфункции.

Учитывая патогенетические основы, в качестве стартовой терапии гипотиреоза, ребенку был назначен с заместительной целью Трийодтиронин. Выбор обусловлен тем, что препарат обладает всей биологической активностью природного гормона и рекомендован в случаях кардиоваскулярных осложнений (нарушение ритма сердца, наблюдавшиеся в нашем случае), когда требуется быстрый

и одновременно транзиторный эффект [1,6].

Приведенный случай показывает, что сочетание транзиторных нарушений функции щитовидной железы может сопровождать синдром лизиса опухоли. Эта ассоциация редко встречается в практике детского онколога. Стабилизация состояния ребенка были обусловлены ранним и сво-

временным включением в терапию препаратов щитовидной железы, что позволило добиться быстрого перелома в ходе заболевания. В настоящее время продолжается курс химиотерапии согласно протоколу. Регулярный контроль тиреоидных гормонов показал нормализацию эндокринной функции железы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Справочник VIDAL: Лекарственные препараты России. — М.: Астрафарм Сервис, 2004. — 1402 с.

2. Bartalena L., Brogioni S., Grasso L., et al. Relationship of the increased serum interleukin-6 concentration to changes of thyroid function in nonthyroidal illness. // *Endocrinol. Invest.* — 1994. — Vol. 17(4). — P. 269-740.

3. Bartalena L., Grasso L., Brogioni S., Martino E. Interleukin 6 effects on the pituitary-thyroid axis in the rat. // *Eur. J. Endocrinol.* — 1994. — Vol. 131(3). — P. 302-306.

4. Boelen A, Maas M.A.W, Lowik C.W.G., et al. Induced illness in interleukin-6 (IL-6) knock-out mice: a causal role of IL-6 in the development of the Low 3, 5, 3'-triiodothyronine syndrome. // *Endocrinology.* — 2005. — Vol. 137. — P. 5250-5254.

5. Chopra I.J. Euthyroid sick Syndrome: Is it a misnomer? // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* — 1997. — Vol. 82(2). — P. 329-334.

6. Chopra I.J., Sakane S., Teco G.N. A study of the serum concentration of tumor necrosis factor-alpha in thyroidal and nonthyroidal illnesses. // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* — 1991. — Vol. 72(5). — P. 1113-1116.

7. Feelders R.A., Swaak A.J., Romijn J.A., et al. Characteristics of recovery from the sick euthyroid syndrome induced by tumor necrosis factor-alpha in cancer patients. // *Metabolism.* — 1999. — Vol. 48(3). — P. 324-329.

8. Kung A.W., Lai C.L., Wong K.L., Tam C.F. Thyroid functions in patients with interleukin-2 and lymphokine-activated killer cells. // *Q. J. Med.* — 1992. — Vol. 82(297). — P. 33-42.

9. Marechaud R. Low T3 syndrome. // *Clin. Endocrinol. Metab.* — 1998. — Rev. Prat 15. — Vol. 48 (18). — P. 2018-2022.

10. Ozawa M., Sato K., Han D.C., et al. Effects of tumor necrosis factor-alpha/cachectin on thyroid hormone metabolism in mice. // *Endocrinology.* — 1998. — Vol. 123(3). — P. 1461-1467.

11. Yu J., Koenig R.J. Regulation of hepatocyte thyroxine 5'-deiodinase by T3 and nuclear receptor coactivators as a model of the sick euthyroid syndrome. // *J. Biol. Chem.* — 2000. — 8;275 (49):38296-301

12. Varet B. Le livre de l'interne-hematology. — Paris: Flammarion Medecine-Sciences, 2002. — P. 379-382.

## TRANSIT DYSFUNCTION OF THE THYROID GLAND IN REPLY TO DEVELOPMENT OF SYNDROME LYSIS OF THE TUMOUR IN THE CHILD WITH BURKITT LYMPHOMA

A. Vanyarkina, D. Plantaz, D. Papadimitriou  
(Russia, Irkutsk State Medical University;  
France, Grenoble, University Hospital Centre)

Burkitt Lymphoma is the neoplastic process in which massive cells death provokes the intracellular metabolites output into the extracellular space. Tumor lysis syndrome provokes also cytokine concentration from the cells destroyed, which play a key role in the thyroid dysfunction. In this report a 4-year-old male with an unusual endocrinological complication of Burkitt's lymphoma — T3 low syndrome — is described. Clinical and biological signs of the euthyroid sick syndrome resolved after supportive hormonal treatment with Triiodothyronin and L-thyroxin.

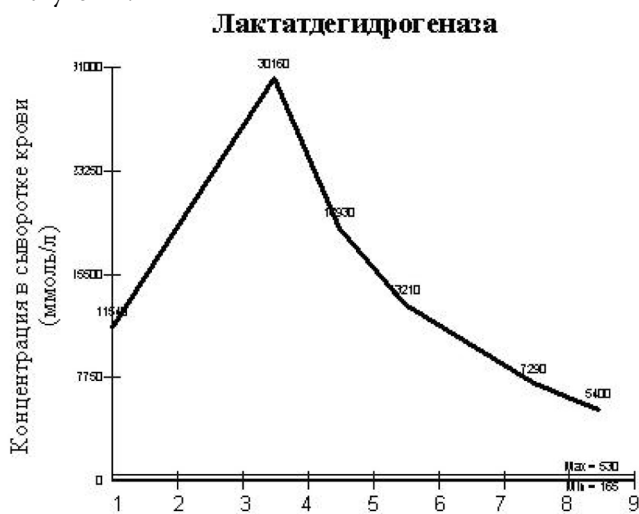


Рис. 1. Время наблюдения (единица измерения — 1 день)

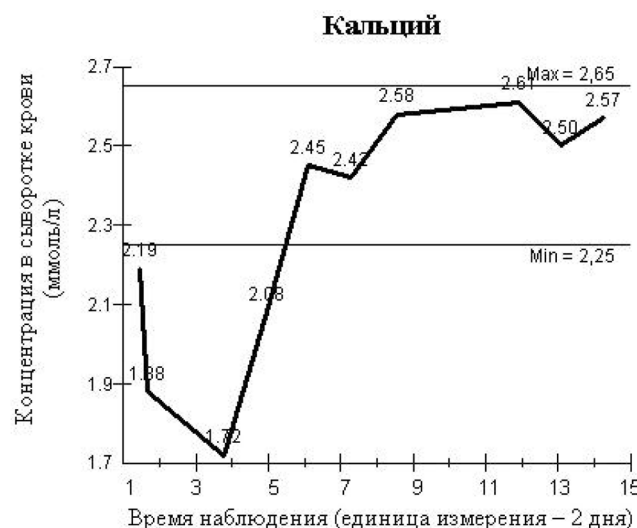


Рис. 2.



Рис. 3.

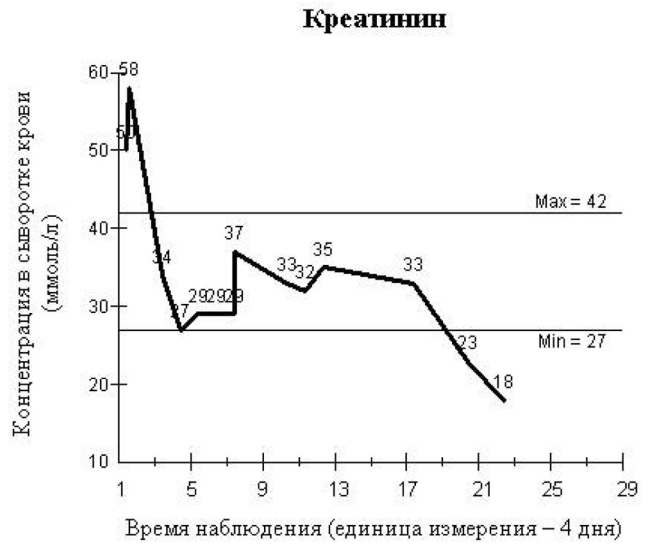


Рис. 4.



Рис. 5.

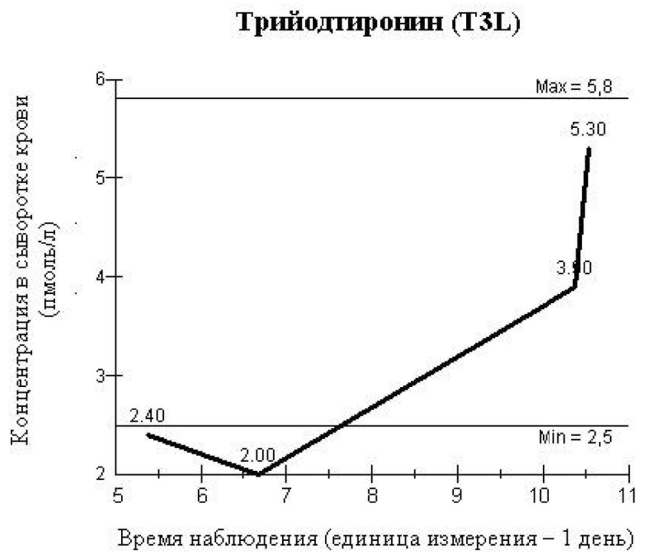


Рис. 6.

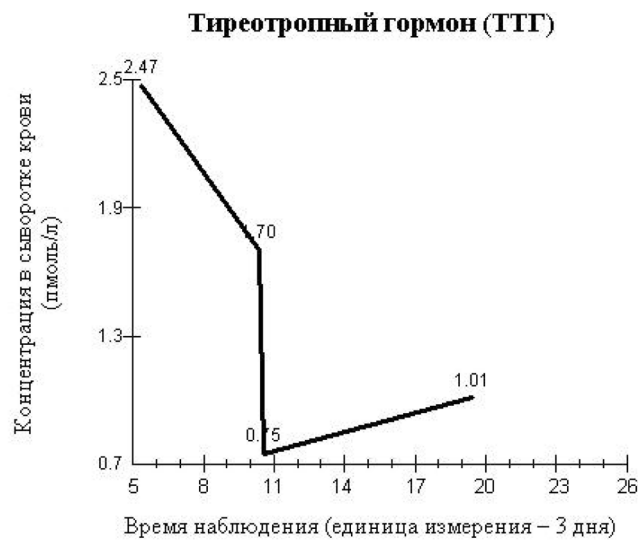


Рис. 7.

## ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ В ПОДГОТОВКЕ ПЕДИАТРОВ В МОНГОЛИИ

*Ц. Лхагвасурэн, Д. Дунгердорж, Д. Цередагва*

(Монголия, УлаанБаатар, Отдел Медицинского Образования, Университет Наук Здоровья Монголии)

**Резюме.** В статье изложены основные направления развития высшего педиатрического образования в Монголии с учётом международного процесса глобализации.

**Ключевые слова:** педиатрия, образование, глобализация, Монголия.

Тенденция и политика мирового медицинского образования были существенно изменены под действием международного процесса глобализации. Монголия внесла некоторые изменения и реформы в курс обучения, учебные планы и стандарты, с учётом рассмотрения мировых тенденций, национальных интересов, текущей ситуации в стране и особенностей традиционного обучающего метода. Педиатрия — один из существенных секторов медицины, который к 2000 г. развивается хорошими темпами в течение последних 100 лет.

Специалисты СССР сделали важный вклад в развитие педиатрии в Монголии. Ц. Серж-Майадаг в 1927 г. закончил Иркутский медицинский институт, он работал как первый педиатр в Монголии.

Хронология развития педиатрии началась с отдела инфекционных заболеваний, который был организован в 1954 г., курс для сельских докторов — в 1955 г., отдел педиатрии — в 1961, отдел исследования детских болезней — в 1965, все эти подразделения успешно работают.

За это время 1953 доктора приобрели профессию педиатра и более чем 700 из них повысили квалификацию в Монголии и за границей.

Университет наук здоровья Монголии (HSUM) преобразовал учебный план педиатрии, основанный на социальном заказе в 1961, 1975, 1978, 1981,

1985, 1987. Благодаря учебному плану, педиатры готовы получать степень бакалавра.

Сейчас уделяется больше внимания подготовке общих и домашних врачей в период учёбы до получения высшего образования. Однако они не могут приобрести достаточную квалификацию в течение периода учёбы бакалавра. HSUM оценил содержание образовательного курса и учебного плана и внёс изменения в медицинскую группу в структуре проекта “TASIS TEMPUS” Европейского союза с 1995 г. HSUM передал на рассмотрение образовательный курс блоку начиная с 2000-2001 учебного года. Особенности образовательного курса должны учитывать обучение на уровне мирового стандарта учебного плана, студентам по обмену до получения высшего образования, давать возможности докторам получать образование за границей и подготовить конвертируемых докторов и специалистов.

Учебный план состоит из 21 блока теории, исследовательских дисциплин, практических навыков, представляющих собой основу на переходный период, направленных на формирование клинической коммуникации и тренировку помощников доктора. 10.5 часов кредита преподаются в VI, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII блоках преддипломной подготовки студентов-медиков.

Существующие педиатры также готовы к последипломной резидентуре.

## TRADITION AND INNOVATION OF PREPARING PEDIATRICIANS IN MONGOLIA

*D. Tseredagva, Ts. Lkhagvasuren, D. Dungereorj*

(Mongolia, Ulan Bator, Department of Medical Education, Health Sciences University of Mongolia)

The tendency and the policy of world medical education have been changed substantially caused by the worldwide globalization process. Mongolia has taken some changes and reforms of the training curriculum, plan and standard by taking the circumstances into consideration of world tendency, its national interests, country's current situation and feature of the traditional teaching method. Pediatrics is one the essential sectors of medicine originated 2000 years ago that is developed rapidly during the last 100 years.

The specialists of USSR had made vital contribution to the development of the Pediatrics in Mongolia.

Serj-Myadag. Ts who graduated from Irkutsk Medical Institute in 1927 worked as the first pediatrician in Mongolia.

As shows chronicle of the pediatrics, department the communicable diseases, was established in 1954, course for rural doctors — in 1955. Department of Pediatrics — in 1961, Department on study of child diseases — in 1965 are still working successfully.

During this time, 1953 doctors have acquired profession as pediatricians and over 700 of them improved their qualification in Mongolia and abroad as well.

HSUM reformed the curriculum of pediatrics based on the social demand in 1961, 1975, 1978, 1981, 1985, 1987. Thanks to the curriculum, pediatrician of various branches were prepared while receiving bachelor degree.

It's paid more attention to prepare general and family doctors in the pre-graduating study however they can't acquire classified qualification during the bachelor study. HSUM has evaluated its content of curriculum and plan and has changed medical group in the frame of European Union's “Tasis Tempus” project since 1995. HSUM has transmitted into Block curriculum since 2000-2001 academic year. The features of the curriculum are to close the training at the level of world curriculum standard, to exchange students of pre-graduating study, to give chances to the doctors in studying abroad and to prepare convertibility doctors and specialists.

Block curriculum consists of 21 blocks of theory, line study that provides hand-on skills based on the cline, to form clinical communication and the training for assistant doctors. 10.5 credit hours are taught in VI, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII blocks of Pre-Diploma training for Medical students.

At present pediatricians are also prepared in post graduating residency.

# ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА И ЭТИКИ

© САЛАГАЙ О.О. —

## ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА-ПЕДИАТРА

О.О. Салагай

(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

**Резюме.** Конституция Российской Федерации постулирует права и свободы человека как наивысшую ценность. Одной из наиболее сложных отраслей права является регулирование вопросов, связанных со здоровьем. Более того, правовая грамотность среди медицинского персонала недостаточна. Законные отношения между пациентом и врачом регулируются многими правовыми документами, как международными, так и внутренними, которые должны быть известны доктору и оценены им. Отношения «врач-пациент» в педиатрии имеют много особенностей, связанных с правовым статусом ребенка и подростка. Подобные особенности описаны в этой статье.

**Ключевые слова:** медицинское право, педиатрия, малолетние, несовершеннолетние, гражданско-правовая ответственность.

Конституция РФ в статье 2 постулирует права и свободы человека как наивысшую ценность, находящуюся под охраной государства, таким образом, фактически определяя Россию, как социальное государство [3].

Общеизвестно, что права человека и его свободы не безграничны, а реализуются в рамках правовой и социальной системы государства. Ключевым моментом в реализации законности, т.е. выполнении всеми субъектами права требований нормативно-правовых актов, является индивидуальное и групповое правосознание. Правосознание можно определить как форму общественного сознания, систему представлений о должном порядке правового регулирования общественной жизни. Регулируя практические все общественные отношения в современном мире, упорядочивая их, стабилизируя и развивая, право придает им новое свойство — превращает в правовые отношения [6]. Так, например, отношения между врачом и пациентом регулируются не только разумностью, добросовестностью и сознательностью обоих, но и гражданским законодательством, т.е. возникает особая юридическая связь субъектов в рамках определенных социальных институтов. Такую связь принято называть правоотношением.

Одними из наиболее сложных областей права являются области регулирующие правоотношения в сфере охраны здоровья и оказания медицинской помощи. Не смотря на то, что здоровье граждан находится под государственным патронажем, механизмы, регулирующие отношения врача и пациента во многом остаются несовершенновыми. На протяжении последних лет во всем мире активно развивается так называемое медицинское право — комплексная правовая дисциплина, включающая в себя элементы нескольких отраслевых юридических наук, таких как гражданское право, уголовное право и т.д. Однако чрезмерное обособление и выделение медицинского права, как самостоятельной отраслевой юридической науки на данном этапе его развития видится неразумным, поскольку достаточного количества структурных особенностей оно не имеет, а судопроизводство по вопросам медицинского права осуществляется в рамках гражданского или

уголовного процесса. Тем не менее, рассмотрение вопросов, вытекающих из гражданских и уголовных правоотношений в пределах медицинской тематики, представляет большой научный интерес, как для правоведа, так и для практикующего врача.

К сожалению, стоит отметить, что правовая грамотность медицинских работников не всегда соответствует необходимым требованиям, предъявляемым реальностью в правовом государстве. Тем более, многие отрасли медицины имеют тонкие особенности правового регулирования. Одной из подобных областей, представляющих интерес для правоведа является педиатрия. Интерес к изучению правовых аспектов оказания помощи детскому населению вызван, прежде всего, особенностью субъекта правоотношений. Правовые отношения «врач-ребенок» существенно отличаются от отношений «врач-взрослый». Часто приходится наблюдать, что всех несовершеннолетних не зависимо от возраста искусственно уравнивают в правах, что, разумеется, недопустимо.

Таким образом, сложность правоотношения «врач-ребенок», а также порой недостаточная правовая грамотность медицинского персонала создают необходимость более детального рассмотрения юридических аспектов педиатрии. При всем обилии правовой информации и ее доступности населению, в том числе медицинским работникам, в знании основ регулирования отношений «пациент-больной» в педиатрии остается еще много пробелов.

Высшим законодательным актом в РФ является Конституция — документ, принятый всенародным голосованием и имеющий особый правовой статус. По вопросам регулирования конституционных отношений законодатель издает Федеральные конституционные законы. Далее по правовой силе следуют Федеральные законы, регулирующие большой спектр отношений. В случае, если предмет регулирования отнесен к совместному ведению РФ и ее субъекта (как в случае здравоохранения), возможно принятие законов субъектами РФ. Иные нормативные акты, такие как Указы Президента РФ, Постановления Правительства РФ, приказы министерств и ведомств носят под-

законный характер, а, значит, не могут противоречить законодательным актам [2].

Нормы международного права, ратифицированные РФ, также являются частью ее правовой системы. В случае если нормам международного права противоречит внутренний документ, то применяются международные нормы.

Можно выделить целый ряд нормативно-правовых актов (НПА), регулирующих правоотношения в педиатрии. Это, прежде всего, международные декларации и конвенции. К таковым относятся: Всемирная декларация об обеспечении выживания, защиты и развития детей (1990), Декларация прав ребенка (1959), Международная конвенция о правах ребенка (1989), Всеобщая декларация прав человека, Международный пакт о гражданских и политических правах, Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах, провозглашенные ООН, а также: Женевская декларация, Копенгагенская декларация, Сингапурская декларация, Токийская декларация, Хельсинкская декларация, Декларация о независимости и профессиональной свободе врачей, Лиссабонская декларация и некоторые другие, утвержденные Всемирной Медицинской Ассоциацией.

Внутренними нормативными документами, регламентирующими отношения с детьми, в частности врача-педиатра являются: Конституция РФ, кодифицированные НПА, Федеральные законы: «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации», «Основы законодательства РФ о здоровье граждан», «О здравоохранении в РФ», «О медицинском страховании граждан в РФ», а также многочисленные подзаконные акты.

Врач-педиатр обязан оказывать медицинскую помощь детскому населению по своей специальности. Ребенком в РФ считается лицо, не достигшее возраста 18 лет [8].

Однако чрезмерное расширение правовых рамок внутри этого возрастного промежутка недопустимо. Законодательство РФ четко регулирует правоспособность детей разных возрастных групп. Тем не менее, на практике, мы видим, что несовершеннолетние и малолетние пациенты зачастую, если не сказать всегда, искусственно уравниваются в правах при обращении за медицинской помощью. Это, несомненно, является первопричиной того правового инфантилизма, который хорошо заметен даже человеку, не связанному с правопедением. Формирующаяся личность, ограниченная в правах, даже из благих побуждений, неизбежно перестает осознавать свою ответственность и результаты своих поступков. В подростковом возрасте (а именно подростки чаще других ограничиваются в правах) закладывается самосознание, а значит и правосознание, как его структурный элемент. Таким образом, отстранение детей от активных правовых действий приводит к своеобразному стрессу при внезапном контакте с правовой системой в будущем. Вхождение в правовую систему, как часть общественных отношений, неизбежно для индивида. Появление элементов права в жизни маленького человека, несомненно, вызовет интерес, удовлетворит потребность казаться взрослее и предупредит развитие вышеупомянутого стресса. Стресс подобного рода, резкая смена ценностей и установление рамок может стать одной из причин девиантного

поведения подростка, а, следовательно, первым шагом к противоправному поведению [10].

Практикующему педиатру важно знать, что дети различных возрастных групп обладают различной правоспособностью, а, следовательно, и правосубъектностью, т.е. способностью выступать субъектом правоотношений.

В полном объеме гражданская дееспособность, т.е. способность своими действиями приобретать права и создавать для себя обязанности, наступает с восемнадцатилетнего возраста. Однако в рамках данного возрастного промежутка законодатель выделяет несколько правовых групп — это малолетние, т.е. несовершеннолетние, не достигшие возраста четырнадцати лет и несовершеннолетние от 14 до 18 лет [1].

Малолетние в возрасте от 6 до 14 лет вправе самостоятельно совершать (ст. 28 ГК РФ): мелкие бытовые сделки, сделки, направленные на безвозмездное получение выгоды, а также сделки по распоряжению средствами, предоставленными законными представителями или третьим лицом для свободного распоряжения. Таким образом, на базе стационара ЛПУ дети вправе, скажем, меняться игрушками, получать подарки и отдавать средства, полученные от родителей или опекунов. При поступлении в ЛПУ дети данной возрастной группы не имеют права на добровольное информированное согласие на медицинское вмешательство. Тем не менее, они имеют право на получение информации о состоянии своего здоровья и предстоящих медицинских манипуляциях в доступной для них форме. Медицинское освидетельствование на наличие ВИЧ лиц, не достигших 14 лет, проводится с согласия их законных представителей, которые имеют право присутствовать на упомянутой процедуре [9]. Опекуном малолетнего на момент его нахождения в ЛПУ является данное учреждение (ст. 35 ГК РФ). Этот важный момент должен быть учтен, поскольку в случае причинения малолетним вреда чьему бы то ни было имуществу во время его нахождения в лечебном учреждении, обязанном осуществлять за ним надзор, учреждение отвечает за вред, если не докажет, что вред возник не по вине в осуществлении надзора (ст. 1073 ГК РФ). Обязанность по возмещению вреда не прекращается у ЛПУ по достижению малолетним совершеннолетия или получения имущества, достаточного для возмещения вреда. Подобной ситуации можно избежать, если с ребенком находится родитель или лицо, осуществляющее надзор по договору. Проблема совместной госпитализации матери и ребенка сложной является. Ребенок не должен по возможности быть разлучен со своей матерью (принцип 6 Декларации прав ребенка ООН). Разумеется, это положение касается не только работников педиатрических стационаров, но и докторов, курирующих пациентов во взрослых стационарах. Реализация данного принципа на современном этапе развития медицины вряд ли представляется возможным. Кроме того, данная норма носит декларативный характер. В случае если родители препятствуют оказанию помощи малолетнему, т.е. не дают своего согласия на медицинскую манипуляцию, ЛПУ может обратиться в суд с целью принудительного оказания помощи по жизненным показаниям без учета мнения законных представителей.



Возможен и юридический факт иного рода: когда вред здоровью малолетнего нанесен в результате непрофессиональных действий медицинских работников. В рамках гражданского судопроизводства, лицо, ответственное за причинение вреда, обязано возместить расходы, вызванные повреждением здоровья (ст. 1087 ГК РФ), а по достижении четырнадцатилетнего возраста возместить потерпевшему вред, связанный с утратой или уменьшением трудоспособности, а также заработка. Уголовное законодательство рассматривает преступления, связанные с недобросовестным осуществлением медицинским работником своих должностных обязанностей в статьях 109, 118, 124, 125 УК РФ. Стоит особо отметить, что если доктор, оказывающий помощь взрослому населению может отказать в помощи больному при определенных условиях, в частности, при отсутствии угрозы жизни, то неоказание помощи малолетнему прямо трактуется УК как преступление, соответствующее ст. 125 «Оставление в опасности» [7].

Несовершеннолетние в возрасте от 14 до 18 лет имеют правовые основания к совершению следующих действий без получения согласия родителей: распоряжаться своими доходами (стипендией, заработком и т.д.), совершать все сделки, дозволенные к совершению малолетними, а также осуществлять права автора на произведения науки, литературы и т.д. Все остальные сделки, частично дееспособные подростки вправе заключать лишь с письменного согласия своих законных представителей. Однако, в отличие от малолетних, частично дееспособные граждане с 15 лет имеют право на добровольное информированное согласие на медицинское вмешательство, а также отказ от него [9]. В отношении больных наркоманией возрастной ценз для дачи добровольного согласия на медицинскую манипуляцию составляет 16 лет [4]. Обследование на ВИЧ-инфекцию пациенты данной возрастной группы могут проходить самостоятельно без участия законных представителей. Ответственность за вред, причиненный частично дееспособными, ложится полностью на них самих в соответствии с п.1 ст.1074 ГК РФ. Однако если несовершеннолетний находился на попечении в ЛПУ, учреждение обязано возместить ущерб в полной мере или недостающей его части, если не докажет, что вины в осуществлении надзора не было (п. 2 ст. 1074 ГК РФ). Обязанность ЛПУ по возмещению вреда прекращается по достижении подростком совершеннолетия или при появлении у него иму-

щества, достаточного для того, чтобы компенсировать нанесенный ущерб.

Законодательство РФ предусматривает случаи, при которых частично дееспособный гражданин может быть признан полностью дееспособным. Подросток, вступивший в брак до достижения восемнадцатилетнего возраста, признается полностью дееспособным, и в этом случае лечебное учреждение, в котором он находится, не несет ответственности за его действия (ст.21 ГК РФ). Кроме того, в соответствии со статьей 27 ГК РФ несовершеннолетний может быть объявлен дееспособным в случае, если он работает по трудовому договору или занимается предпринимательской деятельностью с разрешения законных представителей.

Рассмотрев сущность правоотношений, возникающих между педиатром и его юным пациентом, через призму различной правосубъектности несовершеннолетних, необходимо обозначить квинтэссенцию правовой роли врача-педиатра.

В силу своей незрелости и незащитности дети зачастую становятся жертвами физического, нравственного и интеллектуального произвола. Одной из ключевых социальных задач педиатра видится не только оказание квалифицированной медицинской помощи детскому населению, но и защита прав ребенка в пределах своих возможностей и компетенции. Педиатр вправе обращаться в органы опеки и попечительства, органы внутренних дел и правосудия в случае выявления ненадлежащего отношения родителей или иных законных представителей к ребенку. Особо следует выделить возможность обращения педиатра в органы прокуратуры, поскольку одной из ключевых функций прокурорского надзора в РФ является контроль соблюдения законности, т.е. прав и свобод граждан [5]. Тем более, что прокурор наделен полномочиями осуществлять целый спектр следственных действий самостоятельно, а также выступать на стороне государственного обвинения в уголовном или иста (в процессуальном смысле) в гражданском процессе.

Понимание правового статуса врача-педиатра, а также обозначенных выше особенностей регулирования правоотношений «врач-больной» в рамках педиатрической науки, несомненно, снизит риск возникновения конфликтных ситуаций юридического характера, а значит и затрат, связанных с решением подобного рода проблем в судебных инстанциях. Кроме того, правовая грамотность педиатра позволит ему выступать своеобразным гарантом прав ребенка, обратившегося за помощью в лечебно-профилактическое учреждение.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. — М.: Велби-У26 2005. — 525 с.
2. Законодательство в сфере охраны здоровья граждан. / Под ред. В.И. Стародубова. — М.: МЦФЭР, 2005. — 320 с.
3. Конституция Российской Федерации. — М.: Велби-У26, 2004. — 30 с.
4. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан от 22 июля 1993 г. N 5487-1 (с изменениями от 2 марта 1998 г., 20 декабря 1999 г., 2 декабря 2000 г., 10 января, 27 февраля, 30 июня 2003 г., 29 июня, 22 августа, 1 декабря 2004 г.) // Справочная правовая система «ГАРАНТ».

5. Смоленский М.Б., Новикова А.А. Прокурорский надзор. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. — 96 с.
6. Теория государства и права / Под ред. В.Д. Перевалова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Норма, 2004 — 496 с.
7. Уголовный кодекс Российской Федерации. — М.: Велби-У26, 2004. — 192 с.
8. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. N 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями от 20 июля 2000 г., 22 августа, 21 декабря 2004 г.) // Справочная правовая система «ГАРАНТ».

9. Федеральный закон от 30 марта 1995 г. N 38-ФЗ “О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)” (с изменениями от 12 августа 1996 г., 9 ян-

варя 1997 г., 7 августа 2000 г., 22 августа 2004 г.) // Справочная правовая система «ГАРАНТ».

10. Чуфаровский Ю.В. Юридическая психология. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юриспруденция, 2000 — 336 с.

#### **THE LEGAL ACCOMPANIMENT PECULIARITIES OF PEDIATRICIAN PRACTICE**

*O.O. Salagay*

(Russia, Irkutsk State Medical University)

The Constitution of Russian Federation asseverates the human rights as the supreme value. One of the most difficult parts of law is health questions regulation. Moreover, the legal literacy among medical personal is insufficient. The legal relations between patient and doctor are regulated by many lawful documents both international and inland, which should be known and assessed by a doctor. “Doctor-patient” relations in pediatrics have many peculiarities, coupled with legal status of child and teenager. Such peculiarities are described in this article.

---