



Медицинский вестник ЮГА РОССИИ



САВИСЬКО А.А.

О совместной работе образовательных учреждений и органов управления здравоохранением по междисциплинарной целевой подготовке кадров в рамках реализации приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения в Южном федеральном округе

ПЕТРОВ В.И., МАНДРИКОВ В.Б., КОВАЛЕВА М.Д.

Кадровое обеспечение модернизации регионального здравоохранения – зона персональной ответственности учреждений высшего и дополнительного профессионального образования

АЛЕКСЕЕНКО С.Н.

Развитие взаимодействия образовательных учреждений высшего и дополнительного профессионального образования и органов управления здравоохранения как основа модернизации здравоохранения в субъектах Российской Федерации

Научно-практический медицинский журнал Медицинский вестник Юга России

№ 2 2011
(апрель–июнь)

Учредитель ГОУ ВПО РостГМУ Минздравсоцразвития России

Главный редактор

заслуженный врач РФ, проф. Сависько А.А.

Члены редакционной коллегии:

Проф. Амбалов Ю.М.
Д.м.н. Беловолова Р.А.
Проф. Дерижанова И.С.
Д.м.н. Дударев И.В.
Д.м.н. Елисеев Д.Н.
Проф. Женило В.М.
Проф. Коган М.И.
Проф. Кондратенко Т.А.
Проф. Макляков Ю.С.
Проф. Микашинович З.И.
Проф. Овсянников В.Г.
Проф. Полевиченко Е.В.
Проф. Сизякина Л.П.
Проф. Терентьев В.П.
Проф. Харламов Е.В.
Проф. Хлопонин П.А.

Д.м.н. Батюшин М.М. (зам. гл. редактора)
Проф. Волков А.Г.
Проф. Дроботя Н.В.
Доц. Епихин А.Н.
Проф. Кастанаян А.А.
Проф. Квасов А.Р.
Доц. Куцев С.И.
Д.м.н. Набока Ю.Л. (ответственный редактор)
Проф. Новгородский С.В.
Д.м.н. Рымашевский А.Н.
Проф. Сикилинда В.Д.
Проф. Хананашвили Я.А.
Д.м.н. Харсеева Г.Г.
Д.м.н. Чаплыгина Е.В.
Проф. Черкасов М.Ф.

Редакционный совет:

Академик РАЕН и РАМН, проф. Бондаренко В.М.
Проф. Галимзянов Х.М.
Академик РАМН, проф. Гинтер Е.К.
Проф. Долгих В.Т.
Академик НАМУ, проф. Запорожан В.М. (Украина)
Проф. Линде В.А.
Член-корр. РАМН, проф. Лоран О.Б.
Академик РАМН, проф. Мухин Н.А.
Проф. Поляев Б.А.
Проф. Радзинский В.Е.
Проф. Фомин В.В.
Проф. Галенко-Ярошевский П.А.

Член-корр. РАМН, проф. Брико Н.И.
Проф. Гатагонова Т.М.
Проф. Горчев Гр. (Болгария)
Член-корр. НАМНУ, проф. Думанский Д.В. (Украина)
Проф. Кит О.И.
Проф. Ломов Ю.М.
Проф. Муравьева В.Н.
Проф. Петров В.И.
Проф. Пфистер Г. (Германия)
Академик РАЕН, член-корр. РАМН, проф. Румянцев А.Г.
Проф. Царегородцев А.Д.
Академик РАН, РАМН, проф. Сидоренко Ю.С.

Технический редактор

Богданова Д.П.

Материалы представленных статей рецензируются согласно требованиям к публикациям, регламентированным ВАК

Всю корреспонденцию направлять по адресу:
344022, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29
Редакция журнала
«Медицинский вестник Юга России»
E-mail: rostgmu-jornal@rambler.ru

Дизайн, верстка, печать – учебная типография
ГОУ ВПО РостГМУ Минздравсоцразвития России, 2011 г.

Подписано в печать 17.05.2011 г. Зак. 65.
Тираж 1000

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №ФС 77-44694 от 21 апреля 2011 г.

©Редакционно-издательский отдел «ГОУ ВПО РостГМУ», 2010

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть преобразована в электронный вид, либо воспроизведена любым способом без предварительного согласования с издателем.

Содержание:

КООРДИНАЦИОННЫЙ СОВЕТ ПО ПОСЛЕВУЗОВСКОМУ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

► Сависько А.А.

О совместной работе образовательных учреждений и органов управления здравоохранением по междисциплинарной целевой подготовке кадров в рамках реализации приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения в Южном федеральном округе4–6

► Хананашвили Я.А.

Последипломное образование в Ростовском государственном медицинском университете: вчера, сегодня, завтра7–10

► Петров В.И., Мандриков В.Б., Ковалева М.Д.

Кадровое обеспечение модернизации регионального здравоохранения – зона персональной ответственности учреждений высшего и дополнительного профессионального образования11–14

► Алексеенко С.Н.

Развитие взаимодействия образовательных учреждений высшего и дополнительного профессионального образования и органов управления здравоохранения как основа модернизации здравоохранения в субъектах Российской Федерации15–17

► Квятковский И.Е.

О взаимодействии учреждений высшего и дополнительного профессионального образования и органов управления здравоохранением в целевой подготовке специалистов на основе перспективного плана внедрения высокотехнологичной помощи населению в учреждениях здравоохранения (о роли клинических баз)18–19

► Редько Е.Н.

Перспективное планирование и формирование целевого заказа на подготовку специалистов здравоохранения по программам интернатуры, ординатуры, повышения квалификации и профессиональной переподготовки20–21

► Натхо Р.Х.

Кадровое обеспечение здравоохранения Республики Адыгея22–25

► Шовунов В.А.

О взаимодействии с образовательными учреждениями высшего и дополнительного профессионального образования в подготовке кадров для территориального управления Роспотребнадзора и Центра гигиены и эпидемиологии26–27

► Кит О.И.

Проблемы и пути оптимизации послевузовского профессионального образования по программе ординатуры в научно-исследовательском учреждении28–30

► Сависько А.А., Батюшин М.М., Боканева С.А.

Аспирантура – научно-образовательная система обеспечения кадрового резерва31–33

► Сависько А.А., Голубев Г.Ш., Яковлев А.А., Хананашвили Я.А.

Система зачетных единиц (кредитов) как форма подтверждения профессиональной компетенции врача-специалиста34–37

Обзоры

► Волков А.Е.

Пrenатальная диагностика патологии пуповины

Volkov A.E.

Prenatal Diagnosis of Cord Pathology38–45

► Волков А.Е.

Психогенные ятрогении в акушерстве-гинекологии как следствие эхографии

Volkov A.E.

Psychogenic iatrogenic in Obstetrics-gynecology as a Result of Sonography.....46–50

Клинические лекции

► Боташева Т.Л., Черноситов А.В., Заводнов О.П., Гудзь Е.Б.

Общая теория систем: живые системы, основные понятия, закономерности функционирования

► Линде В.А.

Миомэктомия как этап подготовки женщин к беременности

Botasheva T.L., Chernositov A.V., Zavodnov O.P., Gudz E.B.

General System Theory: the Biotic Systems, Basic Concepts, Laws of Functioning.....51–56

Linde V.A.

Miomectomy as Preliminary Stage of Women`s Preparation to Pregnancy.....57–59

Оригинальные статьи

► Авруцкая В.В., Кривенцова Н.В., Шокарев Р.А., Гимбут В.С., Кригер С.Ю.

Пrenатальная инвазивная диагностика с использованием количественной флуоресцентной ПЦР

► Дубровина С.О., Маклюк А.М., Линде В.А., Маркарян И.В.

Патогенетические аспекты невынашивания ранних сроков беременности

► Ермолова Н.В., Друккер Н.А., Колесникова Л.В., Бусарова А.В., Ширинг А.В.

Патогенетические механизмы формирования наружного генитального эндометриоза и его рецидивов у пациенток репродуктивного возраста

► Куценко И.И., Хорольская А.Е., Хорольский В.А., Колесникова Н.В.

Современные подходы к лечению больных наружным генитальным эндометриозом, сопряженным с бесплодием

► Рымашевский А.Н., Волков А.Е., Бабаева М.Л., Опруженков А.В.

Анализ течения беременности, родов и перинатальных исходов у женщин, инфицированных вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция)

► Рымашевский А.Н., Волков А.Е., Набока Ю.Л., Красникова Н.А., Маркина В.В.

Анализ течения беременности, родов и перинатальных исходов у женщин, страдающих пиелонефритом

► Рымашевский А.Н., Волков А.Е., Павлова А.П., Юдина Е.Д.

Анализ течения беременности, родов и перинатальных исходов у женщин, страдающих сифилисом

► Рымашевский А.Н., Волков А.Е., Самсонов А.Е., Никитина Е.С.

Анализ течения беременности, родов и перинатальных исходов у женщин, страдающих туберкулезом

► Рымашевский А.Н., Волков А.Е., Терехина Л.А., Ковалева Э.А., Уелина Г.А.

Анализ течения беременности, родов и перинатальных исходов у женщин, страдающих гепатитом С

► Татарова Н.А., Петрова С.В., Сохадзе Х.С.

Роль условно-патогенной микрофлоры в развитии преждевременных родов и поздних аборт

► Чеботарева Ю.Ю.

Клинические особенности синдрома формирующихся поликистозных яичников

Avrutskaja V.V., Kriventsova N.V., Shokarev R.A., Gimbut V.S., Kriger S.Y.

Prenatal Invasive Diagnosis with Quantitative Fluorescent PCR60–62

Dubrovina S.O., Maklyuk A.M., Linde V.A., Markaryan I.V.

SPathogenetic Aspects of the First Trimester Miscarriage63–68

Ermolova N.V., Drukker N.A., Kolesnikova L.V., Busarova A.V., Shiring A.V.

OPathogenetic Mechanisms of Formation of External Genital Endometriosis and Its Relapses in Patients of Reproductive Age69–74

Kutshenko I.I., Khorolskaya A.E., Khorolskiy V.A., Kolesnikova N.V.

Modern Approaches to the Treatment of Patients with External Genital Endometriosis, Conjugated with Sterility.....75–80

Rymashevsky A.N., Volkov A.E., Babaeva M.L., Oprujenkov A.V.

Analysis of Pregnancy, Labor and Perinatal Outcomes of Women Infected with Human Immunodeficiency Virus (HIV) Infection81–85

Rymashevsky A.N., Volkov A.E., Naboka J.L., Krasnikova N.A., Markina V.V.

Analysis of Pregnancy, Labor and Perinatal Outcomes of Women with Pyelonephritis86–90

Rymashevsky A.N., Volkov A.E., Pavlova A.P., Yudina E.D.

TAnalysis of Pregnancy, Labor and Perinatal Outcomes of Women with Syphilis.....91–96

Rymashevsky A.N., Volkov A.E., Samsonov A.E., Nikitina E.S.

Analysis of Pregnancy, Labor and Perinatal Outcomes of Women Suffering from Tuberculosis97–101

Rymashevsky A.N., Volkov A.E., Terekhina L.A., Kovaleva E.A., Uelina G.A.

Analysis of Pregnancy, Labor and Perinatal Outcomes of Women with Hepatitis C102–105

Tatarova N.A., Petrova S.V., Sokhadze Kh.S.

The Role of Opportunistic Microflora in the Development of Pre-term Delivery and Late Abortions ... 106–108

Chebotareva J.J.

The Clinical Particularities in Forming of Polycystic Ovary Syndrome 109–113



А.А. Сависько

О СОВМЕСТНОЙ РАБОТЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ЮЖНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет»
Минздравсоцразвития России

Здоровье человека - непреходящая ценность во все времена. Сохранение и приумножение здоровья – основная задача современного общества. Сегодня улучшение продолжительности и качества жизни россиянина из разряда сугубо медицинских задач перешло в сферу задач государственной важности. Анализ сложившейся в России демографической ситуации свидетельствует о неуклонном росте смертности лиц трудоспособного возраста. И если по другим классам болезней в 2010 г. наметилась тенденция к снижению смертности, то, к сожалению, снижения таковой от сердечно-сосудистых заболеваний не произошло. Отмечается также драматическое омоложение основных сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний, таких как острый инфаркт миокарда, атеросклероз, ожирение, сахарный диабет. Последняя перепись населения России показала, что за последние 9 лет россиян стало на 2 млн 200 тыс. меньше. По-прежнему сохраняется отрицательный естественный прирост (-1.7) на 1000 населения, хотя можно констатировать рост рождаемости в течение последних трех лет, и это касается в основном субъектов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов.

Несмотря на традиционно высокие показатели рождаемости в указанных округах, неблагоприятные демографические сдвиги коснулись и этих регионов. По данным переписи 2010 года численность населения Южного федерального округа составляет 13856,7 тысяч человек. Наиболее крупными субъектами ЮФО являются Краснодарский край (5225,8 тыс. чел.), Ростовская (4279,2 тыс. чел.), Волгоградская (2611,2 тыс. чел.) и Астраханская (1010,7 тыс. чел.) области. Оценивая нынешнюю ситуацию по отношению к 2002 году численность постоянного населения в субъектах ЮФО уменьшилась на 0,8-3,3%. Демографическая ситуация в ЮФО повторяет общероссийские тенденции и связана, прежде всего, с критическим ухудшением здоровья населения как в целом, так и в отдельных поло-возрастных группах. Иными словами, изменить демографическую ситуацию без качественного улучшения всех показателей здоровья населения невозможно. Как говорилось выше, задачи укрепления и сохранения здоровья населения выходят далеко за рамки ведомственных учреждений (медицинских, образовательных,

спортивных, оздоровительных и др.), т.к. затрагивают все сферы жизни человека и общества. Выдвигается важнейшая задача поиска эффективных и доступных способов и средств сохранения и укрепления здоровья населения. И такое решение было найдено. Позитивные изменения коснулись, прежде всего, и административно-законодательной базы. В минувшем году подготовлен проект ФЗ «О внесении изменений в некоторые законодательные акты РФ в связи с присоединением РФ рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака», подготовлен проект о внесении изменений закона о рекламе. Утверждены рекомендации по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, приняты «Основы государственной политики в области здорового питания на период до 2020 года», подготовлен и утвержден порядок оказания наркологической помощи населению РФ. Кроме того, в 2009 году был издан ряд Приказов Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (№ 302н от 10 июня 2009 г., 597н от 19 августа 2009 г., № 152н от 16.03.2010 г.) «Об организации деятельности Центров здоровья по формированию здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака», а также «О мерах, направленных на формирование здорового образа жизни у граждан Российской Федерации».

В настоящее время в ЮФО создано 50 центров здоровья, среди которых 10 – для детей и 40 – для взрослых. Наибольшее количество центров здоровья сконцентрировано в Ростовской области (14 для взрослых, 6 – для детей) и в Краснодарском крае (13 центров). Также центры здоровья функционируют в Республиках Адыгея (2), Калмыкия (2), Астраханской (4), Волгоградской (9) областях. В этих центрах и профилактических кабинетах каждый может определить уровень артериального давления, вес, содержание холестерина, глюкозы крови, косвенными методами оценить «возраст» сосудистой стенки. При этом очевидна высокая востребованность центров здоровья. Так, в 2010 г. в 502 центра здоровья обратилось 2364,4 россиянина, из них 27,6% – повторно. В центры здоровья Ростовской области за 12 месяцев обратилось 42601 человек, из них 1151 – дети. Из числа обратившихся признаны здоровыми только 19146 (44,9%), а с функциональными расстройствами – 23455 (55,1%) человек.



Однако создание профилактической структуры, как и ее оснащение оборудованием, не решит всех проблем. Небезызвестный лозунг «Кадры решают все!» не утратил своей актуальности и в этом государственной важности деле. Залог успешного функционирования центров здоровья – его укомплектованность высокопрофессиональными медицинскими кадрами.

По штатной численности укомплектованность врачами центров здоровья составляет 65,8%, средним медицинским персоналом – 73%. В 2010 г. в России родилось 1 млн 789 600 детей. Это наше будущее, это наше богатство. Это наш долгосрочный вклад. Каким будет здоровье этих малышей когда они вырастут? Во многом это зависит от качества работы перинатальных центров.

В ЮФО сегодня функционирует 5 перинатальных центров, однако их укомплектованность врачами и средним персоналом также можно считать недостаточной – 81,9% и 86,7% соответственно. Всего в перинатальных центрах на 639,75 штатных единиц занято 523,75 врача. Налицо неполная укомплектованность центров здоровья и перинатальных центров соответствующими специалистами, прошедшими обучение основам формирования здорового образа жизни. Так, количество врачей центров здоровья, прошедших тематическое усовершенствование по формированию здорового образа жизни, составляет 71%. Обращает на себя внимание низкий уровень числа врачей в перинатальных центрах ЮФО, прошедших тематическое усовершенствование по неонатологии – всего 8,5%.

Также отмечается недостаточный уровень категорийности сотрудников центров здоровья – 28% (высшую категорию имеют 11 врачей) и среднего медицинского персонала – 31% (высшую категорию имеют 19 медицинских сестер). В перинатальных центрах также не высок уровень профессиональной компетенции, категорийность врачей составляет 28% (высшую категорию имеют 106 врачей), среднего медицинского персонала – 61% (высшую категорию имеют 288 медицинских сестер).

Современные требования, предъявляемые к формированию здорового образа жизни, включающему воспитание гигиенических навыков с раннего детства, правильного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих диктует необходимость развития системы подготовки кадров службы медицинской профилактики, центров здоровья, врачей лечебно-профилактических учреждений.

Кадровое обеспечение реформы здравоохранения посредством дополнительной подготовки врачей государственных учреждений здравоохранения и учреждений здравоохранения муниципальных образований по вопросам профилактики заболеваний в 2010 году в рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» осуществлялось на базе высших учебных медицинских заведений Южного федерального округа – Ростовского государственного медицинского университета, Кубанского государственного медицинского университета, Волгоградского государственного медицинского университета и Астраханской государственной медицинской академии.

Для реализации государственного задания в ГОУ ВПО РостГМУ Минздравсоцразвития России, победившего в открытом конкурсе по лоту № 3, была создана рабочая группа по реализации приоритетного национального проекта «Здоровье», в задачи которой входило:

1. Создание учебно-методического комплекса тематического цикла повышения квалификации «Формирование здорового образа жизни».

2. Разработка и согласование с органами управления здравоохранением территорий ЮФО сетевого графика учебных циклов.
3. Проведение циклов повышения квалификации по теме «Формирование здорового образа жизни».
4. Координация работы по реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» в Южном Федеральном Округе.
5. Обеспечение отчетности перед Правительством РФ о реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» по установленным формам и срокам.

Для выполнения государственного задания были составлены и утверждены сетевые графики проведения циклов по подготовке врачей Ростовской области, Краснодарского края, Волгоградской области, Астраханской области, Республики Адыгея и Республики Калмыкия.

Разработаны и утверждены рабочая программа и учебно-тематический план дополнительного профессионального образования врачей по направлению «Формирование здорового образа жизни», предназначенные для повышения квалификации врачей центров здоровья и учреждений здравоохранения муниципальных образований.

Рабочая программа включала следующие разделы: основы социальной гигиены и организации медицинской помощи при формировании здорового образа жизни, основы формирования здорового образа жизни, основы гигиенического воспитания, организация работы по формированию здорового образа жизни в учреждениях здравоохранения, гигиеническое воспитание населения и формирование здорового образа жизни в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения, гигиеническое воспитание населения и формирование здорового образа жизни в немедицинских учреждениях, гигиеническое воспитание населения и формирование здорового образа жизни по отдельным аспектам охраны здоровья.

Условия государственных контрактов были реализованы на основе этих программ и соответствующих учебно-тематических планов, предусматривающих проведение учебных занятий в объеме 72 часов с применением современных образовательных технологий и средств обучения для совершенствования знаний врачей по вопросам сохранения здоровья граждан Российской Федерации и формирования навыков здорового образа жизни, включая сокращение потребления алкоголя и табака, а также внедрение современных медико-профилактических технологий в деятельность государственных и муниципальных учреждений здравоохранения, оценка функциональных резервов организма; прогноз состояния здоровья, консультирование по вопросам сохранения и укрепления здоровья, включая рекомендации по коррекции питания, двигательной активности, занятиям физкультурой, спортом и т.д., а также организация мониторинга показателей в области профилактики неинфекционных заболеваний и формирования здорового образа жизни.

В соответствии с Государственным контрактом № К-16-НП/35-4 от 13 мая 2010 г. и согласно плану сетевых графиков в рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» была проведена дополнительная подготовка 328 врачей государственных учреждений здравоохранения и учреждений здравоохранения муниципальных образований ЮФО на общую сумму 1 968 000 рублей.

Специальности врачей, прошедших обучение, соответствуют Перечню специальностей по которым должна



осуществляться подготовка медицинских кадров для государственных учреждений здравоохранения субъектов Российской Федерации и учреждений здравоохранения муниципальных образований, участвующих в реализации мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни у граждан России, включая потребление алкоголя и табака (Приложение № 2 к приказу Минздравсоцразвития РФ № 302н от 10 июня 2009 года). В общей сложности было обучено врачей по специальностям: терапия – 97 чел; педиатрия – 56 чел; спортивная медицина и лечебная физкультура – 44 чел; общая врачебная практика (семейная медицина) – 15 чел; организация здравоохранения и общественное здоровье – 25 чел; гигиена воспитания – 26; акушерство-гинекология – 16 чел; гастроэнтерология – 4 чел; аллергология-иммунология – 4 чел; пульмонология – 3 чел; неврология – 8 чел; психиатрия-наркология – 14 чел; кардиология – 14 чел; диетология – 2 чел. В числе обученных были 112 врачей Ростовской области, 104 врача Краснодарского края, 72 врача Волгоградской области, 24 врача Астраханской области, 8 врачей Республики Адыгея, 8 врачей Республики Калмыкия.

В соответствии с Государственным контрактом № К-16-НП/143-17 от 24 ноября 2010 г. в рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» в ГОУ ВПО «РостГМУ» Минздравсоцразвития России была проведена дополнительная подготовка по вопросам профилактики заболеваний у детей 28 врачей-педиатров государственных учреждений здравоохранения и учреждений здравоохранения муниципальных образований Ростовской области (20 врачей) и Чеченской Республики (8 врачей).

В общей сложности в 2010 году были организованы и проведены занятия с 60 группами слушателей. К проведению занятий были привлечены высококвалифицированные специалисты, доктора и кандидаты медицинских наук, обладающие опытом преподавательской и практической деятельности.

По окончании обучения выдано 356 удостоверений государственного образца о повышении квалификации на цикле тематического усовершенствования «Формирование здорового образа жизни», продолжительностью 72 часа.

Анализ результатов анкетирования слушателей, предусмотренного условиями Государственного контракта, показал, что все 100% слушателей – врачи государственных учреждений здравоохранения и учреждений здравоохранения муниципальных образований субъектов РФ

ЮФО и Чеченской республики выразили удовлетворенность программой обучения. Одновременно с этим слушателями циклов были высказаны следующие пожелания: расширить объем цикла за счет увеличения часов по вопросам профилактики ожирения, стресса, заболеваний опорно-двигательного аппарата, эндокринных и онкологических болезней; практиковать проведение выездных занятий (выездных циклов) на базе «Центров здоровья»; формировать группы слушателей по профильным специальностям.

Здоровый образ жизни неразрывно связан со здоровым питанием и культурой потребления материальных благ. В Основах Государственной политики в Российской Федерации в области здорового питания населения до 2020 года подчеркивается необходимость многоуровневой системы образовательных программ в области здорового образа жизни и питания населения. Для студентов ГОУ ВПО РостГМУ Минздравсоцразвития России организован элективный курс «Основы правильного питания и здорового образа жизни» продолжительностью 72 часа.

В календарном плане циклов дополнительного профессионального образования ГОУ ВПО РостГМУ Минздравсоцразвития России в 2011 году утверждены циклы тематического усовершенствования «Формирование здорового образа жизни», которые проводятся для врачей учреждений здравоохранения, а также для врачей-интернов и ординаторов.

Таким образом, анализируя итоги совместной работы образовательных учреждений и органов управления здравоохранением по междисциплинарной целевой подготовке кадров в рамках реализации приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения в Южном федеральном округе можно констатировать, что Государственное задание на 2010 год по реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» в сфере здравоохранения выполнено своевременно и в полном объеме. В рамках выполнения Государственного задания проведена подготовка по вопросам профилактики заболеваний взрослого населения и детей 356 врачей государственных учреждений здравоохранения и учреждений здравоохранения муниципальных образований Южного федерального округа и Чеченской Республики, входящей в состав Северо-кавказского федерального округа.

Очевидно, ожидаемую пользу от выполненной работы невозможно свести только к положительной динамике цифр. Самый главный результат впереди, и его значимость трудно переоценить. Этот результат – здоровье человека.



Я.А. Хананашвили

ПОСЛЕДИПЛОМНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОСТОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет»
Минздравоохранения России

В числе общественно значимых событий социально-экономического развития страны в наши дни важнейшее место, безусловно, принадлежит реформированию отечественного здравоохранения, главной целью которого объявлено улучшение качества медицинской помощи населению.

Качество оказания медицинской помощи – это то, к чему стремятся пациент и врач. Важных компонентов качества оказания медицинской помощи немало, главными из которых представляются сама личность врача, оказывающего медицинскую помощь, особенности его характера, условия осуществления им своей профессиональной деятельности, его социальное благополучие и, безусловно, качество его додипломной подготовки и последипломного профессионального образования.

Последнее обстоятельство усиливает роль учреждений высшего и дополнительного профессионального образования, в том числе Ростовского государственного медицинского университета, в кадровом обеспечении реформирования отечественного здравоохранения.

Текущий 2011 год знаменателен для Ростовского государственного медицинского университета еще и тем, что исполняется 50 лет его деятельности по последипломному профессиональному образованию специалистов здравоохранения. В связи с этой датой ощущается потребность окинуть ретроспективным взглядом истоки деятельности, сделать анализ того, что было вчера и что есть сегодня, наметить перспективы развития.

К сожалению, нельзя объять необъятное, поэтому автор этих строк заранее просит снисхождения у читателя, не обнаружившего упоминания о многом грандиозном из уже сделанного, и обо всех, причастных к сделанному, и тех, кто продолжает создавать историю последипломного образования в университете. Но, тем не менее, только зная прошлое, зная путь по которому прошли предшественники, можно оценить настоящее и, оттолкнувшись от него, наметить пути достижения будущего.

Истоки формирования последипломного образования в Ростовском государственном медицинском университете неразрывно связаны с историей развития вуза в целом.

Как известно, начало деятельности университета в Ростове-на-Дону пришлось на осень 1915 года, когда на базе городской Николаевской больницы был размещен медицинский факультет Варшавского университета. Обособившийся в Ростове-на-Дону Варшавский университет в 1917 году был переименован в Донской университет, а в 1925 году – в Северо-Кавказский государственный университет. Осенью 1930 года на базе факультета был создан

Ростовский медицинский институт, и с этого времени началась самостоятельная история развития вуза, который в 1994 году приобрел статус медицинского университета.

Вне зависимости от статуса и названия, университет во все времена традиционно был и остается в числе ведущих в стране по уровню качества подготовки специалистов.

Основы славных традиций университета заложены выдающимися личностями, чьи имена давно вписаны в летопись славы не только вуза, но и всей отечественной медицинской науки и образования. В их числе профессора Н.В. Парийский и З.В. Гутников, А.А. Колосов и И.Ф. Пожарский, Н.А. Богораз и Н.И. Напалков, Н.И. Мухин и К.З. Яцута, К.Х. Орлов и Ш.И. Криницкий, А.И. Шибков и К.Р. Мирам, И.В. Завадский и И.С. Цитович, Э.М. Кастанаян и П.И. Эмдин, А.О. Карницкий и Н.А. Рожанский и многие другие.

Последующими поколениями педагогов, укрепивших авторитет вуза, стали профессора Н.Н. Корганов и К.А. Лавров, П.А. Соколов и Н.В. Данилов, А.Н. Гордиенко и Е.М. Губарев, А.А. Колосова и В.А. Никольский, П.Я. Лельчук и И.Я. Серебрянский, Т.Д. Янович и Е.Г. Локшина, П.П. Коваленко и В.И. Русаков. Ряд воспитанников университета прославили Alma mater своими выдающимися достижениями, достойно отмеченными Родиной. В их числе Герой Труда академик РАМН С.Н. Федоров, лауреат Государственной премии академик АМН З.В. Ермольева, академик АМН Д.А. Бирюков и другие.

Славные традиции университета приумножены представителями современного поколения профессорско-преподавательского корпуса.

Существенный рывок в развитии университета, расширении и укреплении его материально-технической базы, освоении и внедрении новых образовательных технологий, создании медицинских центров и научных школ, проявившийся в 80-90 годы прошлого столетия благодаря настойчивости и самоотверженному труду ученого совета и ректората во главе с профессором В.Н. Чернышовым, получил в настоящее время новый импульс и продолжается под руководством ректора профессора А.А. Сависько. Одним из заметных достижений университета в последнее время является укрупнение служб последипломного образования. Этой деятельности в вузе придается первостепенное значение, базирующееся на неизбежности перехода профессиональной подготовки врачей от принципа «образование на всю жизнь» к принципу «образование через всю жизнь».



Свидетельством исключительно важного внимания к работе на последипломном этапе служат такие факты как создание в университете в 2010 году факультета послевузовского профессионального образования, центра содействия трудоустройству выпускников, новых кафедр и курсов факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов, расширение спектра специальностей, по которым проводится послевузовское и дополнительное профессиональное образование врачей. А главное, – сопутствующая этому работа по укреплению кадрового и материально-технического потенциала.

Отмечая достижения нынешнего поколения работников университета и нисколько не приуменьшая значимости их вклада в развитие последиplomного образования, следует признать, что работа вуза по усовершенствованию врачей своими глубокими корнями уходит в далекие от сегодняшнего дня годы.

Как свидетельствуют архивные данные, работа с врачами городских и областных учреждений здравоохранения практически все годы была в сфере внимания коллективов кафедр медицинского университета. Так, первые сведения об усовершенствовании в университете врачей с хирургическим уклоном приходятся на 1929 год. В том же году по инициативе донского областного отдела здравоохранения работниками кафедр было разработано «Положение о Северо-Кавказских краевых курсах усовершенствования врачей».

С 1930 года, при хирургических кафедрах Ростовского медицинского института, возглавляемых профессорами Н.А. Богоразом, Н.И. Напалковым, П.И. Бухманом, а также при кафедре психиатрии под руководством профессора А.И. Ющенко по их инициативе практиковалось так называемое «стажерство» врачей соответствующих специальностей.

В 1947 году на кафедре детских болезней лечебного факультета под руководством и по инициативе профессора И.Я. Серебряйского началась планомерная последиplomная подготовка врачей-педиатров для учреждений здравоохранения Ростова-на-Дону и области по специально разработанной учебной программе.

Имеются документальные подтверждения и тому, что кафедрой социальной гигиены и организации здравоохранения в 1948, 1952 и 1957 годы были организованы занятия для организаторов здравоохранения и санитарных врачей. Из воспоминаний профессора А.С. Громова о кафедре следует, что в 1952 году ими было подготовлено свыше 100 врачей для местного здравоохранения, проведены 2 учебных цикла для заведующих райздоровтделами. С 1952 года стали регулярными «циклы специализации» и для санитарных врачей. Наряду с этим кафедра проводила «декадни» и семинары с врачами и других специальностей.

Приведенные факты свидетельствуют о том, что работа по дополнительному обучению врачей стала для университета традиционной. Опыт работы, накопленный коллективами ряда кафедр с 30-х по 50-е годы прошлого XX столетия, послужил основанием для руководства вуза во главе с ректором профессором П.П. Коваленко направить в 1960 году в министерство здравоохранения ходатайство об организации факультета усовершенствования врачей.

Вскоре в жизни института произошло знаменательное событие – приказом министра здравоохранения РСФСР от 25.08.1960 года № 424 в Ростовском медицинском ин-

ституте был создан факультет усовершенствования врачей, который был взят на государственный бюджет и включен в сеть немногочисленных в то время образовательных учреждений дополнительного профессионального образования. Факультет усовершенствования врачей начал свою работу 27 января 1961 года. Этот день является началом летоисчисления деятельности университета по последиplomному профессиональному образованию.

Таким образом, Ростовский государственный медицинский университет одним из первых медицинских вузов в стране начал деятельность по усовершенствованию врачей. За прошедшие 50 лет здесь воспитано много поколений врачей для Ростовской области, других территорий Российской Федерации и зарубежных государств, воплощая на практике систему непрерывного медицинского образования. В настоящее время по объему выполняемой работы университет входит в пятерку самых крупных образовательных учреждений страны, осуществляющих последиplomное образование врачей, координирует деятельность по послевузовскому и дополнительному профессиональному образованию специалистов здравоохранения Южного федерального округа.

Общее руководство последиplomным образованием, разработка основных направлений его развития осуществляется ученым советом университета и ректором. Коллегиальным органом, реализующим выработанные направления и координирующим деятельность структурных подразделений университета по послевузовскому и дополнительному профессиональному образованию, является ученый совет по последиplomному образованию. Работа кафедр университета по реализации последиplomной подготовки организуется под руководством проректора по последиplomному образованию деканатами факультета послевузовского профессионального образования, факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов, а также отделом сертификации специалистов и центром содействия трудоустройству выпускников.

Послевузовское профессиональное образование в университете осуществляется по программам интернатуры и ординатуры

Интернатура в университете была открыта на основании приказа МЗ СССР № 575 от 25 января 1968 года для выпускников по специальности «лечебное дело» и «педиатрия». Первый выпуск врачей-интернов состоялся в 1969 году. Начиная с 1990 года, проводится подготовка в интернатуре выпускников по специальности «медико-профилактическое дело». С 2010 года функционирует интернатура для выпускников по специальностям «стоматология», «фармация» и «высшее сестринское дело». За прошедшие годы работы в интернатуре подготовлено около 14 тысяч врачей. В последние годы обучение в интернатуре осуществляется по 25 специальностям, по которым в период с 2006 по 2010 годы подготовлено 1568 врачей, из них 1312 по свободному конкурсу, 256 на контрактной основе. Показатель итоговой аттестации интернов составил 4,4 балла. В текущем учебном году общее число обучающихся в интернатуре достигло 654 человек, из которых 400 врачей приняты на бюджетной основе, 90 врачей зачислены по целевому набору и 164 врача обучаются на контрактной основе. Для здравоохранения Ростовской области ведется подготовка 78 врачей по целевому набору и 44 врачей по заказу Администрации области за счет средств областного бюджета.



Обучение специалистов по программе ординатуры осуществляется в университете уже свыше 40 лет, в течение которых подготовлено около 5000 врачей. В последние годы проводится подготовка в ординатуре по 40 специальностям, по которым за последние 5 лет обучено 1122 человека, из них 724 по свободному конкурсу, 398 на контрактной основе. Показатель итоговой аттестации ординаторов составил 4,6 балла. В текущем учебном году общее число обучающихся в ординатуре составляет 487 человек, из которых 160 врачей приняты на бюджетной основе, 180 врачей зачислены по целевому набору и 147 врачей обучаются на контрактной основе. Для Ростовской области ведется подготовка в ординатуре 89 врачей по целевому набору и 79 врачей по заказу Администрации области за счет средств областного бюджета.

Таким образом, университетом проводится интенсивная работа по послевузовскому профессиональному образованию специалистов, о чем свидетельствуют приведенные выше цифры. Так, только за последнее 5 лет по программам интернатуры и ординатуры обучено в общей сложности 2690 врачей. При этом средний балл в 4,5 позволяет утверждать о высоком качестве подготовки специалистов.

В то же время ближайшие перспективы совершенствования подготовки врачей по программам послевузовского профессионального образования видятся в следующем:

- дальнейшее укрепление взаимодействия с территориальными органами управления здравоохранением (в первую очередь с министерством здравоохранения Ростовской области) по долгосрочному планированию структуры целевой подготовки кадров, обеспечению образовательного процесса современно оснащенными клиническими базами, содействию трудоустройству и закреплению молодых специалистов в районах;
- создание в университете центра практических навыков;
- внедрение в учебный процесс инновационных технологий (телекоммуникационных и интерактивных методик);
- повышение образовательной мотивации обучающихся;
- совершенствование порядка нормативно-правового регулирования послевузовского профессионального образования.

Центральное место в осуществлении принципа «образование через всю жизнь» принадлежит системе дополнительного профессионального образования, реализуемой в университете посредством подготовки по программам повышения квалификации, профессиональной переподготовки и стажировки на рабочем месте.

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов является правопреемником факультета усовершенствования врачей, который как указывалось выше, начал свою работу 27 января 1961 года. В 1997 году факультет усовершенствования врачей во исполнение приказа министра здравоохранения РФ от 16.05.1997 года № 148, решения Ученого совета университета (протокол № 10 от 14.10.1997) и на основании приказа ректора от 31.10.1997 № 115 был преобразован в факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов.

Существенный вклад в становление и развитие факультета был сделан деканами, в должности которых

всегда работали прекрасные организаторы, истинные профессионалы, квалифицированные преподаватели и ученые, которые своим самоотверженным трудом создавали авторитет вузу и вывели факультет на передовые позиции в стране. Первым деканом факультета стал, в то время ассистент, а в последующем – доцент кафедры госпитальной хирургии, кандидат медицинских наук, Н.И. Федоров, который руководил работой факультета до 1964 года. В последующие годы факультет возглавляли доктор медицинских наук профессор Г.И. Трегубов (1964–1977 гг.), доктор медицинских наук профессор Г.В. Хорунжий (1977–1985 гг.), доктор медицинских наук профессор Г.Н. Калмыкова (1985–2001 гг.), доктор медицинских наук профессор В.К. Татьянченко (2001–2004 гг.), кандидат медицинских наук доцент И.В. Черникова (2004–2007 гг.), кандидат медицинских наук доцент Ю.И. Перфильев (2007–2008 гг.), доктор медицинских наук профессор А.А. Яковлев (2009–2010 гг.). С марта 2010 года по настоящее время деканом факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов является кандидат медицинских наук доцент И.Г. Дядикова.

Сегодня факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов является одним из крупных центров по осуществлению дополнительного профессионального образования врачей в Российской Федерации. В его состав входят 31 кафедра и 3 курса, возглавляемые известными в стране и за ее пределами учеными, педагогами и клиницистами. На факультете работают 4 заслуженных деятеля науки РФ, 56 докторов наук, 114 кандидатов наук, 31 профессор, 22 доцента, 167 ассистентов. В текущем учебном году общая численность профессорско-преподавательского состава факультета составляет 217 ставок, число курсантов-месяцев достигло 13060.

За последний 5-летний период работниками кафедр ФПК и ППС защищено 20 докторских и 91 кандидатских диссертаций, получено 65 патентов, 10 авторских свидетельств, издано 36 монографий, 79 учебников и учебных пособий, 249 наименований учебно-методической литературы, опубликовано 1724 научных работы, из которых 435 в журналах, рекомендуемых ВАК.

Повышение квалификации и профессиональная переподготовка с последующей сертификацией специалистов на факультете осуществляется по 82 специальностям специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием в учреждениях здравоохранения Российской Федерации. За период с 2006 по 2010 годы организовано всего 2421 учебных циклов на бюджетной основе, в рамках которых подготовлено 32310 человек, в том числе 19530 работников здравоохранения Ростовской области. За этот же период проведено 215 учебных циклов на договорной основе, на которых обучено 1068 врачей, в том числе 760 врачей по заказу Администрации Ростовской области. В настоящее время по заказу Администрации Ростовской области дополнительно к плановой проводится профессиональная переподготовка 81 специалиста из учреждений здравоохранения области.

Факультет является базовым подразделением университета для реализации приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения. Основной вклад в этом в течение 2006-2009 годов принадлежал кафедрам внутренних болезней № 4, детских болезней № 4 и общей врачебной практики (семейной медицины), которые до



полнительно к учебно-производственному плану проводили работу по обучению врачей-терапевтов участковых, врачей-педиатров участковых и врачей общей практики для амбулаторно-поликлинических учреждений Ростовской области и Чеченской Республики.

В наши дни, когда особую остроту приобрела проблема здоровья населения России, кафедры факультета обеспечивают успешное выполнение университетом Государственного задания в рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье», решая одну из его главных задач по повышению квалификации врачей центров здоровья Ростовской области и других территорий Южного федерального округа (Республика Калмыкия, Республика Адыгея, Волгоградская и Астраханская области, Краснодарский край), а также Чеченской Республики.

Начиная с 2006 по настоящее время, в рамках реализации приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения в общей сложности проведена подготовка 1311 специалистов, 711 из которых являются работниками учреждений здравоохранения Ростовской области.

Перспективы развития факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов напрямую связаны с кадровым обеспечением реформирования здравоохранения в Российской Федерации. В этом направлении накопилось много проблем, вытекающих из необходимости решать широкий спектр вопросов, начиная от вопросов нормативно-правового регулирования и материально-технического переоснащения учебного процесса до разработки эффективных систем контроля знаний и системы стимулирования мотивации врачей к систематическому повышению квалификации.

Самыми сложными в достижении представляются следующие:

- материальное и учебно-методическое обеспечение дистанционных образовательных технологий в системе повышения квалификации;
- применение в образовательном процессе тренажеров и симуляционных систем;
- внедрение кредитно-накопительной системы в непрерывном профессиональном образовании;
- повышение квалификации преподавателей с применением принципов андрогогики;
- нормативно-правовое регулирование процессов сертификации и аттестации врачей, а также проведения производственной практики обучающихся на базе учреждений здравоохранения.

Подводя итог краткому экскурсу в прошлое, настоящее и будущее последипломного образования в Ростовском государственном медицинском университете можно заключить, что коллектив университета, благодаря прекрасному наследию и славным традициям, заложенным нашими Учителями, таланту, самоотверженному труду, прозорливости и настойчивости нынешнего поколения, оказался в готовности к современным тенденциям в отечественном образовании и здравоохранении.

Сегодня Ростовский государственный медицинский университет – процветающее и авторитетное учреждение. Обладая собственной клиникой, оснащенной современным оборудованием и высокими медицинскими технологиями, университет в состоянии на современном уровне проводить обучение практикующих врачей.

Однако самое главное достояние университета – это его сотрудники – замечательные люди, истинные ученые, педагоги и клиницисты. Мы гордимся своими сотрудниками!



В.И. Петров, В.Б. Мандриков, М.Д. Ковалева

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ – ЗОНА ПЕРСОНАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ГОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Минздравсоцразвития России

*«Главная цель модернизации российского здравоохранения –
повышение доступности и качества медицинской помощи
для широких слоев населения»*

В.В. Путин

Правительством Российской Федерации совместно с Министерством здравоохранения и социального развития РФ в последние годы реализуется концепция модернизации российского здравоохранения, включая систему последиplomного медицинского образования. Это касается учебных программ, оснащения и инфраструктуры медицинских вузов и факультетов независимо от их административного и ведомственного подчинения, а также повышения квалификации преподавательского состава.

Компетентность, ответственность, способность осуществлять профессиональную деятельность на уровне мировых стандартов и быть готовым к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности – характерные черты современного врача. В этой связи особую актуальность приобретает проблема определения роли и социального статуса системы последиplomной подготовки, обеспечивающей непрерывное, в течение всей жизни, образование медицинских специалистов.

В настоящее время стало очевидным, что сохранение прежних содержательных основ последиplomного медицинского образования может стать серьезным барьером на пути личностного и профессионального развития врача, и, соответственно, достижения современного качества медицинской помощи. Необходимо совершенствование содержания последиplomного образования врача, отвечающего современному состоянию и перспективным направлениям развития здравоохранения, с учетом личностно профессиональных потребностей медицинского работника.

Совершенствование последиplomного медицинского образования вытекает из основного приоритетного направления деятельности Министерства здравоохранения и социального развития РФ – повышение профессиональной подготовки выпускников образовательных учреждений и уровня квалификации медицинских работников в

соответствии с актуальными и перспективными потребностями личности, общества и государства.

Волгоградский государственный медицинский университет давно и продуктивно работает над проблемой подготовки грамотного, конкурентоспособного и востребованного специалиста, реализуя на практике концепцию непрерывного медицинского образования. Качество профессиональной подготовки наших выпускников зависит не столько от того, какое количество знаний они получают на протяжении всех лет обучения в вузе, сколько от того, как сумеют они применять эти знания для решения многочисленных диагностических, лечебных, профилактических задач, весьма непохожих друг на друга.

Первой ступенью послевузовской профессиональной подготовки врача после окончания высшего учебного заведения является интернатура.

С 2010–2011 учебного года интернатура приобрела статус клинической (письмо Минздравсоцразвития России № 16-3/10/2-5048 от 17.06.2010 г.), которая имеет несомненные преимущества перед существующей ранее территориальной, так как проводится на базе крупных многопрофильных больниц опытными преподавателями клинических кафедр университета. Клиническая интернатура, максимально приближая интернов к реальной работе с больными, приобщает их ко всем видам деятельности – самостоятельной работе с больными, присутствию на разборах, обходах профессора, участию в клинических разборах, патолого-анатомических конференциях и научно-практических обществах. Важно обратить внимание на взаимовыгодную совместную работу преподавателей вуза и специалистов практического здравоохранения, что, с одной стороны, способствует повышению уровня методического обеспечения занятий с клиническими интернами, а с другой – облегчает внедрение на базах последних достижений медицинской науки, эффективных методов диагностики, лечения и профилактики. При общем руководстве заведующих кафедрами непосред-



ственный контроль за обучением клинических интернов и ординаторов осуществляется доцентами и ассистентами кафедр, нагрузка которых определяется количеством выделенных ставок, а также высококвалифицированными работниками практического здравоохранения. Это позволяет индивидуализировать работу с обучаемыми, вести ежедневный контроль за качеством лечебной работы, совершенствовать обучение практическим навыкам.

Увеличение количества обучающихся по данной форме последипломной подготовки потребовало расширения спектра лечебно-профилактических учреждений, на базе которых клинические интерны отрабатывали бы практические навыки. Договоры о взаимном сотрудничестве с этими лечебно-профилактическими учреждениями – юридически верный выход из создавшейся ситуации.

Клиническая ординатура существует как форма первичной специализации выпускников, в том числе по отдельным специальностям, по которым не разрешена

подготовка в интернатуре, и как вторая ступень специализации для окончивших интернатуру, дающая право врачу работать самостоятельно, а также как форма совершенствования знаний и умений для практикующих врачей и как способ освоения ими новой специальности.

Ежегодно целевая подготовка врачей в клинической интернатуре и ординатуре ВолгГМУ осуществляется по направлению Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области, Министерства здравоохранения Чеченской республики, Республики Ингушетия, Кабардино-Балкарской Республики, Министерства здравоохранения и социального развития Республики Калмыкия. В плане приема на последиplomные формы обучения Минздравсоцразвития России выделяется 90–95% мест для Волгоградского региона. Динамика распределения контрольных цифр приема в целевую клиническую ординатуру представлена в таблице 1.

Таблица 1

Контрольные цифры приема целевых клинических ординаторов за последние 5 лет по профилям подготовки

Профили подготовки	Годы приема				
	2006	2007	2008	2009	2010
Терапевтический	8	8	12	20	29
Хирургический	17	17	13	23	20
Педиатрический	2	4	5	2	2
Стоматологический	3	3	3	4	7
Итого	30	32	33	49	58

На этапе подготовки в клинической интернатуре и ординатуре акцент делается на готовности выпускника к практической деятельности и его профессиональных намерениях на рынке труда. Степень удовлетворенности результатами обучения выпускников клинической интернатуры и ординатуры оценивается специалистами практического здравоохранения путем проведения ежегодного мониторинга качества подготовки по результатам опроса главных врачей, на основе которого в случае необходимости проводятся корректирующие мероприятия. Для оперативной оценки качества подготовки специалистов с большинством учреждений здравоохранения г. Волгограда установлена электронная связь в режиме on-line.

Доказательная медицина составляет важную и неотъемлемую часть в системе медицинских и фармацевтических знаний, которая гарантирует высокое качество лечебно-диагностического процесса. Реальная клиническая практика, основанная на доказательной медицине – это лучшая практика, позволяющая достигать высочайших результатов в диагностике и лечении больных. В программу подготовки клинических интернов и ординаторов включаются циклы лекций ведущих профессоров вуза, проведение мастер-класса, посещение актов лекций. Вуз располагает возможностью доступа к электронным базам данных Центральной научной медицинской библиотеки ГОУ ВПО «Первого МГМУ им. И.М. Сеченова» и

Кокрановского сообщества. Кокрановские обзоры обобщают в основном результаты рандомизированных контролируемых испытаний. Данные, включаемые в обзоры, извлекают из исследований, каждое из которых проходит экспертизу на достоверность с использованием строгих критериев, что позволяет снизить вероятность систематических ошибок. Количественные результаты исследований объединяют с использованием статистических методов (мета-анализа), позволяющих более точно и надежно оценить степень эффективности лечебных вмешательств. В нашем университете регулярно проводятся семинары с коллегами из зарубежных стран и городов Российской Федерации посредством интерактивных видеоконференций.

Для практических врачей Волгоградской области под руководством академика РАМН В.И. Петрова силами сотрудников кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии ежегодно проводятся выездные циклы лекций по доказательной медицине. Активизация познавательной деятельности клинических интернов и ординаторов возможна при широком вовлечении их в научно-практическую деятельность под руководством ассистентов и доцентов кафедр при подборе практически значимых тем для итоговых работ с последующим проведением конференций. Участие в научно-практических конференциях обеспечивает для клинических интернов и ординаторов повышение специальных знаний, привитие



навыков, умение писать и выступать с докладами, правильно готовить и использовать иллюстративный материал.

В нашем вузе разработаны методические рекомендации для клинических интернов по написанию дипломной работы. Цель её – совершенствование клинического мышления на основе умения синтезировать данные литературы и анализировать собственные клинические наблюдения. Клинические интерны и ординаторы, проявившие интерес к научной работе, являются потенциальными претендентами на дальнейшее обучение в аспирантуре, а выступление с научным докладом на «дне интерна» и «Дне ординатора» – апробация их первого научного опыта.

В настоящее время в системе образования все более широкое применение находят дистанционные образовательные технологии (ДОТ). Курс дистанционного интернет-обучения, разработанный в ВолгГМУ для интернов-провизоров, включает в себя аппаратно-программное, организационное и учебно-методическое обеспечение, информационные ресурсы. Успешное внедрение и использование интернет-технологий в обучении клинических интернов-провизоров позволило, ориентируясь на удовлетворение потребностей образовательных услуг, использовать накопленный опыт в системе непрерывного образования специалистов фармации. Основной задачей указанной системы является обновление и пополнение знаний, обеспечивающих повышение профессиональных компетенций провизоров.

Модернизация системы последиplomного образования специалистов фармации, направленная на реализацию ведущей образовательной стратегии, дает возможность непрерывного профессионального обучения высококвалифицированных специалистов, является эффективным современным методом повышения качества образования.

Одной из основных задач системы последиplomного образования врачей является повышение уровня профессиональной подготовки специалистов здравоохранения. Успешное выполнение этой задачи во многом зависит от того, насколько программы последиplomного обучения отвечают нуждам практического здравоохранения. В качестве основного фактора обновления профессионального образования выступают запросы развития экономики, социальной сферы, науки, техники, технологий, федерального и территориального рынков труда, а так же перспективные потребности их развития.

Важнейшим направлением совершенствования совместной работы ВолгГМУ с региональными органами управления здравоохранения области стала целенаправленная работа по развитию и внедрению новых специальностей последиplomного образования врачей, работающих в Волгоградском регионе. За период с 2007 г. по настоящее время в вузе были лицензированы новые специальности клинической интернатуры (эндокринология, онкология) и клинической ординатуры (детская кардиология, сердечно-сосудистая хирургия, ультразвуковая диагностика). Потребность практического здравоохранения региона определила необходимость подготовки врачей по следующим специальностям: торакальная хирургия, нейрохирургия, диетология и физиотерапия. Лицензирование указанных специальностей проводится нашим вузом в настоящее время. Дополнительное образование практические врачи региона получают на 20 кафедрах вуза по

21 специальности на курсах тематического усовершенствования и профессиональной переподготовки.

В соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности (№000861 от 03 марта 2011 г., регистрационный №0849) в ВолгГМУ: 28 специальностей клинической интернатуры, в том числе по профилям подготовки: терапевтические - 13, хирургические - 8, педиатрические - 3, стоматологические - 1, фармацевтические - 3; и 51 специальность клинической ординатуры, в том числе по профилям подготовки: терапевтические - 26, хирургические - 16, педиатрические - 5, стоматологические - 4. Обеспечение подготовки кадров по лицензированным специальностям осуществляется путем открытия новых кафедр и курсов при кафедрах, повышения квалификации преподавательского состава университета и привлечения к учебному процессу высококвалифицированных работников практического здравоохранения.

Основной целью реформирования современной высшей медицинской школы является повышение качества подготовки специалистов. Критерием оценки качества медицинского образования является способность медицинского вуза воспитать у обучающихся потребность в постоянном самообразовании и самосовершенствовании, сформировать у них умения применять основные понятия, законы и закономерности, методы и средства всех дисциплин учебного плана в качестве методологических, теоретических, организационных и технологических ориентиров в будущей профессиональной деятельности.

Система оценки качества знаний и умений в клинических интернов и ординаторов в ВолгГМУ включает:

1. Организацию учебного процесса на факультете послевузовского профессионального образования с применением современных образовательных технологий.

2. Осуществление контроля за качеством чтения лекций, организацией и проведением семинаров и практических занятий на кафедрах вуза.

3. Анализ результатов успеваемости на основе ежеквартальных отчетов клинических интернов и полугодовых отчетов клинических ординаторов.

4. Осуществление контроля за выполнением объема и содержания учебных программ по специальности подготовки в соответствии с Государственным образовательным стандартом.

5. Анализ качества подготовки клинических интернов и ординаторов по результатам выпускного квалификационного сертификационного экзамена по специальности.

6. Организацию информационно-методического обеспечения учебного процесса на факультете последиplomного профессионального образования.

7. Организацию межкафедральных взаимодействий по образовательным программам лицензированных специальностей клинической интернатуры и клинической ординатуры с учетом блоков дисциплин в соответствии с Государственным образовательным стандартом.

Неотъемлемым условием подготовки высококвалифицированных специалистов являются профессиональные компетенции преподавателя. Современный преподаватель высшей школы должен обладать системой умений, знаний, навыков, личностных качеств и ценностных ориентаций, которые необходимы преподавателю для эффективной организации процесса обучения. Для реализации своих компетенций преподаватели проходят курсы повышения квалификации, психолого-педагогическую подготовку профессорско-педагогического состава и обучение «в течение всей жизни» по программе TEMPUS IV.



Таким образом, роль медицинского вуза заключается в обеспечении высокого профессионального уровня медицинских и научных кадров, в формировании гражданских и нравственных качеств личности в условиях современного социума и динамично меняющихся потребностей рынка труда и запросов общества через:

- эффективную организацию и высокое качество образовательного и научно-исследовательского процессов;
- целенаправленное получение и распространение знаний;
- сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества в соответствии с потребностями личности, государства, общества и университета.

Подтверждением высокого уровня системы менеджмента качества в вузе является «Сертификат соответ-

ствия системы менеджмента качества», удостоверяющий соответствие стандарту ИСО 9001:2008 в отношении разработки и реализации профессиональных образовательных программ, научно-исследовательской, лечебной, инновационной и международной деятельности в рамках образовательного процесса; осуществления образовательного процесса по специальностям и направлениям подготовки специалистов среднего профессионального образования, высшего профессионального образования, кадров высшей квалификации (аспирантура, докторантура), по специальностям и направлениям послевузовского образования (интернатура, ординатура) и дополнительного образования (повышение квалификации и профессиональная переподготовка) в соответствии с лицензией.



С.Н. Алексеенко

РАЗВИТИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАК ОСНОВА МОДЕРНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет»
Минздравсоцразвития России

Успешное выполнение задачи по модернизации здравоохранения регионов Российской Федерации, поставленной министерством здравоохранения и социального развития, возможно при согласованной работе органов управления здравоохранения и образовательных учреждений высшего и дополнительного профессионального образования.

Взаимодействие вузов и органов управления здравоохранения должно начинаться с планирования направлений модернизации здравоохранения, учитывающего региональные особенности, обуславливающие лидирующие причины заболеваемости, в том числе особенности экологии, социальные, географические и климатические составляющие, отражающиеся на здоровье населения. Необходимо выработать общий системный подход к созданию современной модели здравоохранения начиная от первичной медико-санитарной помощи и заканчивая высокотехнологическими видами оказания медицинской помощи.

Основными направлениями модернизации здравоохранения Краснодарского края определены:

- Совершенствование оказания медицинской помощи больным акушерского, гинекологического профилей и новорожденным.
- Совершенствование оказания медицинской помощи больным кардиологического профиля.
- Совершенствование оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями нервной системы.
- Совершенствование оказания медицинской помощи больным, пострадавшим вследствие травм.
- Совершенствование оказания медицинской помощи больным онкологического профиля.
- Повышение доступности и качества оказания медицинской помощи детям по всем профилям заболеваний.

Реализация программы модернизации здравоохранения в качестве необходимой составляющей включает подготовку высококвалифицированных кадров, имеющих теоретическую и практическую подготовку, отвечающую требованиям современных стандартов.

Перед медицинскими вузами страны, в том числе и нашим, сегодня стоит задача создать условия для высококачественного образования, которые предполагают стимулирование клинического мышления студентов, особое

внимание к междисциплинарным подходам при наделении студентов необходимыми знаниями, умениями и навыками. Будущий врач должен быть подготовлен к тому, чтобы систематически перерабатывать мощный поток информации, интегрировать знания из новых дисциплин.

Поэтому перед высшими учебными заведениями стоит вопрос – как работать эффективнее и предоставлять образовательные услуги, качество которых соответствует возрастающим требованиям потребителей?

Сегодня на выбор абитуриента представлено достаточное количество медицинских вузов. Но, как правило, большинство хочет учиться в лучших вузах. Для того чтобы быть таковым, вузу необходимо отвечать определенным требованиям качества. За этим стоит его конкурентоспособность на рынке образовательных услуг. В 2010 году ГОУ ВПО «КубГМУ» Минздравсоцразвития России получил лицензию на право осуществления образовательной деятельности и свидетельство о государственной аккредитации сроком на 5 лет.

Наш университет является одним из ведущих медицинских вузов России, образовательные программы которого соответствуют современным требованиям. В вузе обучается 3744 российских студента (в том числе 1485 (39,7%) на платной основе), 306 иностранных учащихся.

По краевой целевой программе «Врачебные кадры для сельского здравоохранения» обучается 436 человек, в 2010 году прием на обучение по этой программе проводился не только по специальностям «Лечебное дело» и «Педиатрия», но и по специальности «Медико-профилактическое дело» и «Фармация».

С целью оптимизации организации учебного процесса, в соответствии с Государственными образовательными стандартами 3-его поколения на всех уровнях обучения внесены изменения в структуру университета:

1. Упразднены кафедры:

- общей химии
- физики, математики и информатики
- русского языка путем присоединения учебных часов по данным дисциплинам к профильным кафедрам.

2. Перераспределено преподавание дисциплин на кафедрах:

- философии
- судебной медицины
- психиатрии



3. Реорганизованы кафедры:

- педиатрии № 1, педиатрии № 2, детских болезней, детских инфекций с образованием кафедр факультетской педиатрии и госпитальной педиатрии
- клинической фармакологии и клинической физиологии и функциональной диагностики ФПК и ППС с образованием кафедры клинической фармакологии и функциональной диагностики ФПК и ППС.

Количество кафедр

Кафедры	2010/2011 учебный год	2010/2011 учебный год
Студенческие	50	45
Постдипломного обучения	21	20

На современном этапе развития одной из задач государства в области здравоохранения является гарантия безопасности и качества медицинской помощи. Более строгой становится юридическая база, не позволяющая, как прежде, учиться только «у постели больного» и использовать в качестве объекта обучения медицинским манипуляциям пациентов лечебных учреждений. Современное законодательство требует предварительного освоения врачом медицинских манипуляций на фантомах, муляжах и симуляторах. Повышаются требования к конечной компетенции выпускника медицинского вуза: от уровня «знать» к уровню «уметь сделать». Начиная со 2 курса, студенты осваивают основные профессиональные навыки непосредственно на муляжах и фантомах. Создание Центра практических навыков позволяет решить принципиально важную проблему медицинского образования: овладеть мастерством врача, не причиняя вреда больному.

Важной составляющей реализации национального проекта «Здоровье» является использование для подготовки высококвалифицированных врачебных кадров новых образовательных технологий. Этот факт предопределил появление в структуре Университета Центра практических навыков, основными задачами которого являются формирование на муляжах, фантомах, тренажерах и симуляторах практических профессиональных навыков у студентов и слушателей ФПК и ППС.

Центр практических навыков оснащен разнообразными по степени сложности муляжами, фантомами и тренажерами: от самых простых до дорогостоящих и высокотехнологичных, имитирующих различные проявления патологии. Это позволяет проводить обучение на базе Центра не только студентов, но и интернов, ординаторов, слушателей ФПК и ППС.

Принципиально новым этапом развития Центра практических навыков стало приобретение для обучения лапароскопическим операциям современного компьютерного симулятора Lapmentor II, оснащенного обратной тактильной связью. Наш Центр – один из 7 российских центров, в которых обучение проводится на компьютерных симуляторах подобного уровня. С сентября этого года на симуляторе проводится обучение интернов, ординаторов, врачей базовым навыкам лапароскопической хирургии, отработка основных этапов наиболее часто выполняемой лапароскопической операции – холецистэктомии, грыжесечения при грыжах передней брюшной стенки, удаления сигмовидной кишки, а также оперативным вмешательствам при внематочной беременности, удалению маточной трубы. Доказано, что при-

менение подобных симуляторов для обучения лапароскопической хирургии снижает в 2,5 раза количество ошибок в работе молодых хирургов. Так же организован стоматологический фантомный класс на 8 рабочих мест для отработки мануальных навыков студентами стоматологического факультета.

На клинических кафедрах осуществляется итоговая экзаменационная аттестация практических навыков по каждой из изучаемых дисциплин в соответствии с требованиями Госстандарта. Имеется утвержденный перечень практических навыков и умений, необходимых для освоения, которыми руководствуются студенты и преподаватели в своей работе.

Кроме того, регулярно проводится входная и текущая аттестация практической подготовки, самостоятельная работа представлена в основном формами практической работы студентов, что позволяет закрепить и совершенствовать практические навыки. На практических занятиях проводятся не просто демонстрация пациентов с различными нозологическими формами, а клинические разборы больных, поскольку только эта форма обучения способствует полноценному развитию клинического мышления и формированию врачебных навыков.

На медико-профилактическом и фармацевтическом факультетах инновационными технологиями обучения является практика защиты дипломных работ. Выполнение дипломной работы позволяет осуществить глубокую подготовку студента по всем предметам специальности и оценка его знаний в процессе защиты действительно является комплексной.

Наиболее одаренные и успевающие студенты активно вовлекаются к проведению и организации научных и научно-практических конференций, не только студенческих, но и научных, в том числе и общероссийских.

Также одной из приоритетных задач программы модернизации здравоохранения является профилактическая направленность медицины. Это создает необходимость пересмотра образовательных стандартов как высшего профессионального, так послевузовского и дополнительного профессионального образования с изменением рабочих планов, практических навыков и умений в аспекте подготовки специалистов профилактического направления.

Требуется адаптация учебных планов и программ дополнительного профессионального образования для врачей, работающих в центрах высоких технологий. В ГОУ ВПО «КубГМУ» Минздравсоцразвития России проведена модернизация программ подготовки специалистов для высокотехнологичных центров по направлениям неврология, кардиология, токсикология.

Для координации работы медицинских вузов ЮФО по пересмотру учебных планов и программ подготовки специалистов необходимо проведение семинаров и методических конференций, которые позволили бы обменяться передовым опытом и согласовать работу по модернизации подготовки специалистов. На базе КубГМУ Минздравсоцразвития России регулярно организуются семинары и лекции с привлечением зарубежных специалистов по новейшим медицинским технологиям лечения и профилактики заболеваний.

Учебно-производственный план ГОУ ВПО «КубГМУ» Минздравсоцразвития России по программам дополнительного профессионального образования ежегодно согласовывается с департаментом здравоохранения Краснодарского края для представления его на утверждение в Минздравсоцразвития России. Также проводится ежегодное согласование заявки на послевузовскую подготовку врачей (интернатура,



ординатура) с департаментом здравоохранения администрации Краснодарского края. Структура специальностей подготовки соответствуют заявленным потребностям практического здравоохранения. Тем не менее, сохраняется дисбаланс между количеством ежегодно выпускаемых специалистов и потребностью в кадрах, особенно в сельском здравоохранении.

Решить вопрос обеспеченности сельского здравоохранения медицинскими кадрами призвана программа целевой подготовки. Следует обратить внимание на то, что эта программа не может заканчиваться на этапе вузовского обучения, а должна включать послевузовскую подготовку в интернатуре или ординатуре. Это требует активной работы органов управления сельского здравоохранения и деканатов вуза с выпускниками по целевому набору с их своевременной профориентацией на определенные специальности послевузовской подготовки, потребность в которых существует в данном районе. Положительной практикой решения этого вопроса является направление целевой заявки от департамента здравоохранения в Минздравсоцразвития России на подготовку по программам послевузовского профессионального образования с учетом количества выпускников, обучавшихся по целевой программе сельского здравоохранения и перечня специальностей подготовки по заявкам районов. Так, в 2010 году по целевому приему в интернатуру было зачислено 51 обучающихся из числа студентов, проходивших обучение по целевой программе сельского здравоохранения.

В тоже время низкая обеспеченность кадрами сельского здравоохранения имеет и ряд социально обусловленных причин. Нами проведен блиц-опрос 120 интернов, окончивших обучение в 2009–2010 гг. Анкетирование проводилось путем личного опроса, анонимного письменного анкетирования и посредством телефонного опроса. Группа анкетированных по своим характеристикам соответствовала основным признакам общей группы лиц, закончивших обучение в эти годы. Среди опрошенных преобладали женщины – 63%, возрастной состав группы определен преимущественно людьми до 30 лет – 89%. По месту рождения преобладали жители города – 76%. Опрошенные в 89 % случаев обучались в интернатуре на бюджетной основе. Специальности, полученные в интернатуре, были представлены следующим образом:

1. Терапия	38 %
2. Стоматология	7 %
3. Хирургия	17 %
4. Педиатрия	14 %
5. Акушерство и гинекология	8 %
6. Прочие	18 %

Среди анкетированных 83% были трудоустроены в г. Краснодаре, 17% – в районах Краснодарского края.

Анализ результатов анкетирования проведен по группам в зависимости от места трудоустройства: ЛПУ г. Краснодара и ЛПУ районов края.

Выбор специальности обучения в интернатуре в большинстве случаев соответствовал призванию и желанию обучающихся – 92% и 85% соответственно среди трудоустроенных в городе и районах края. В тоже время, среди трудоустроенных в районе чаще встречаются другие мотивы в выборе специальности: наличие бюджетного места – 15%, близость географического расположения – 5%, направление департамента – 10%, отсутствие иного выбора – 5%.

Трудоустроенные в г. Краснодаре в 91% случаев работают в государственных учреждениях, в 6% случаев совме-

щают с работой в коммерческих учреждениях; в районах края 85% опрошенных работают в государственных ЛПУ, 10% – в коммерческих, 5% – совмещают работу в государственных и коммерческих учреждениях. Следует отметить, что отношение руководителей ЛПУ и работающих врачей к молодым специалистам было оценено анкетированными как равнодушное в 30% и 35%, конфликтное в 3%. Психологический климат в коллективе ЛПУ не соответствовал ожиданиям в 21% и 15%, соответственно в группах город – район. Разочарование в выборе профессии врача отметили 12% трудоустроенных в городе и 25% трудоустроенных в районе, при этом еще 16% и 20% затруднились ответить на этот вопрос. Кроме того, 30% из трудоустроенных в ЛПУ районов оказались разочарованными в выборе конкретной врачебной специальности. Готовность продолжать работу в сельской местности высказали только 50% из трудоустроенных в ЛПУ районов края. При этом 76% и 70% опрошенных продолжают считать, что доминирующую роль в решении проблем трудоустройства выпускников медицинского вуза должно играть государство.

Оценка социальной обеспеченности молодых специалистов показала, что собственное жилье имеется у 55% и 45% опрошенных, общежитие от ЛПУ предоставлено 8% и 5% в группах город-район соответственно, служебное жилье не было предоставлено никому. Собственное материальное состояние было оценено как удовлетворительное половиной опрошенных в обеих группах (50%), хорошее (благополучное) в 20% и 22% и нищенское в 28% и 30% соответственно. При этом наличие материальной поддержки родителей отметили 70% опрошенных в обеих группах. Имеют семью 54% и 50%, имеют детей 44% и 35%. Испытывают трудности с обеспечением детскими дошкольными учреждениями чаще трудоустроенные в городе – 34% и только 20% трудоустроенных в районе. Размер среднемесячной заработной платы составляет сумму ниже 8 тыс.руб. у 54% трудоустроенных в городе и у 75% трудоустроенных в районе. При этом в качестве совместителей работает 48% и 35% опрошенных соответственно группам.

По-видимому, низкая социальная защищенность молодых специалистов является одной из основных причин неудовлетворенности молодых врачей выбранной специальностью и, как следствие, неукомплектованности врачебными кадрами ЛПУ, в особенности в сельской местности. Очевидно, в рамках программы модернизации здравоохранения целесообразно обратить внимание на решение вышеперечисленных проблем.

Одним из важнейших аспектов программы модернизации здравоохранения является внедрение современных информационных технологий и создание Концепции информационной системы в здравоохранении. В этой связи необходимо учитывать важность создания единого информационного поля охватывающего образовательные учреждения и органы управления здравоохранением. Общая информационная база поможет контролировать трудоустройство выпускников вуза, объективизировать необходимость целевой подготовки, обеспеченность кадрами практического здравоохранения. Важным принципом создаваемой системы должна стать преемственность по отношению с уже внедренными решениями, совместимость программных комплексов.

Практическое здравоохранение регионов сейчас находится в стадии перехода на новые федеральные стандарты и порядки оказания медицинской помощи. И в этом направлении совместная работа органов управления здравоохранения с вузами, состоящая, в частности, в привлечении высококвалифицированных специалистов вузов к внедрению современных стандартов, позволит справиться с задачами в кратчайшие сроки.



И.Е. Квятковский

О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ В ЦЕЛЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ОСНОВЕ ПЕРСПЕКТИВНОГО ПЛАНА ВНЕДРЕНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (О РОЛИ КЛИНИЧЕСКИХ БАЗ)

Министерство здравоохранения Астраханской области

Качество медицинской помощи и ее доступность определяется не только совершенством организационных форм, состоянием материально-технической базы здравоохранения, но и наличием квалифицированных специалистов.

Медицинские кадры, являясь главной, наиболее ценной и значимой частью ресурсов здравоохранения, обеспечивают результативность и эффективность деятельности системы здравоохранения в целом.

Одной из главных задач органа управления здравоохранением является обеспечение отрасли высококвалифицированными кадрами. А основной задачей образовательных учреждений – подготовка этих кадров. Поэтому вопрос оптимизации совместной работы практического здравоохранения и образовательного учреждения является наиболее актуальным, особенно по разделу высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП).

Развитие высокотехнологичной помощи в регионах предполагает не только создание необходимой материально-технической базы (новейшее медицинское и инженерное оборудование, современные информационные системы, качественно иное лекарственное обеспечение), но и соответственно подготовленные кадры.

При этом я подразумеваю не только подготовку по медицинским специальностям, но и по другим, непосредственно участвующим в процессе оказания ВМП и сопровождающим этот процесс.

Подготовка кадров для учреждений здравоохранения Астраханской области осуществляется в основном в ГОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздрава России. Широко используется практика целевой подготовки специалистов с заключением договоров на последующую отработку в течение 3 лет в учреждениях здравоохранения по направлению министерства здравоохранения Астраханской области. По такой схеме готовятся не только врачи, но и средний медицинский персонал.

Астраханская государственная медицинская академия не имеет своей клинической базы и использует базы учреждений здравоохранения, расположенные на территории региона. Это не только государственные и муниципальные учреждения здравоохранения региона, но также и Астраханский филиал ФГУ «Научно-клинический центр

оториноларингологии ФМБА России», Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии, негосударственные учреждения здравоохранения.

Обучающиеся по программам послевузовской подготовки хирургического профиля осваивают высокотехнологичные методы в современном сурдотриатрическом центре, в лаборатории малоинвазивных методов (микроскопической и видеоэндоскопической поддержки классических операций на голове и шее).

В этом же центре будущие специалисты обучаются и современным подходам к: диагностике и лечению сенсоневральной тугоухости и глухоты, реабилитации пациентов с нарушениями слуха, диагностике и лечению расстройств голоса и речи, послеоперационному ведению больных, отработывают навыки психологопедагогических коррекционных методов работы с детьми.

На базе ФЦ ССХ г. Астрахани открыты новые кафедры академии – сердечно-сосудистой хирургии и кардиологии факультета последипломного образования. На этих кафедрах, обучающиеся по специальностям хирургического профиля, знакомятся и осваивают не только методы оказания высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия», но и являются участниками современных, соответствующих международным рекомендациям, диагностических и лечебных медицинских технологий.

Ближайшие планы академии – лицензировать новые специальности по программам послевузовского образования, востребованные на медицинском рынке не только Астраханского региона, но и ближайших регионов: «рентгеноваскулярная диагностика и лечение», «эндокринология», «аллергология-иммунология» и др.

При подготовке врачей особое значение должно уделяться роли клиники. Развитию клинического мышления у обучающихся способствуют практические занятия, на которых должны проводиться обследование и клинические разборы больных, демонстрация хирургических вмешательств, выполнение манипуляций и ассистенция в хирургических операциях, освоение работы с медицинской аппаратурой.

При возрастающей роли клинических баз в подготовке специалистов во взаимодействии образовательного учреждения и практического здравоохранения возникают



некоторые проблемы законодательного характера.

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 7 октября 2005 г. N 627 «Об утверждении Единой номенклатуры государственных и муниципальных учреждений здравоохранения» лечебно-профилактические учреждения (больницы, диспансеры, родильные дома и другие учреждения), используемые с целью преподавания высшими медицинскими образовательными учреждениями (факультетами) или в научных целях медицинскими научными организациями, являются клиническими учреждениями.

Возникает вопрос о наличии конкретных требований к ЛПУ, имеющим право называться клиническими по: количеству коек, оснащенности, количеству квадратных метров отводимых под учебный процесс, количеству видов медицинской помощи, осуществляемых в ЛПУ в соответствии с имеющимися лицензиями и т.д. Таким образом, можно говорить о внедрении единого стандарта требований к ЛПУ, претендующих на право называться клиническими.

Взаимодействие с учреждениями высшего и дополнительного профессионального образования и ЛПУ на базе которых функционируют их клинические базы по-прежнему осуществляется в соответствии с приказом Минздрава РФ от 29 сентября 1993 г. N 228 «Об утверждении Положения о клиническом лечебно-профилактическом учреждении». Данный приказ во многом не отвечает современным правовым и экономическим реалиям.

Так совместное использование научного и медицинского оборудования, технических средств обучения, наглядных пособий, медицинского инструментария и др. определяется типовым договором. При этом в тексте типового договора не отражен порядок предоставления площадей ЛПУ и другого имущества в пользование ВУЗа. Не ясно идет ли речь о договоре аренды, безвозмездного использования или же все площади, используемые для учебного процесса (учебные комнаты, лекционные залы, ассистентские) передаются в оперативное управление. В связи с этим неизбежно возникают противоречия между администрациями ЛПУ и учреждениями высшего дополнительного профессионального образования, отрицательно отражающиеся на целевой подготовке специалистов.

Кроме того, в соответствии с типовым договором ЛПУ обязано обеспечить работников института медицинскими инструментами, приборами и универсальной медицинской формой одежды, необходимыми для проведения лечебно-диагностического процесса. Однако вопрос возмещения затраченных ЛПУ средств из бюджета учебного заведения на данные нужды не прописан. Подготовка современных специалистов, способных осуществлять высокотехнологичную медицинскую помощь населению, не возможна без использования инноваций и технических новинок (учебный центр для отработки на муляжах практических навыков, компьютерные классы, оборудование для телемедицины и т.п.), стоимость которых весьма значительна. Вопрос о том на чьи средства будут приобретаться эти современные учебные пособия, размещаемые на клинических базах, остается открытым.

Отношения между образовательными учреждениями и заказчиками этих услуг должны строиться на основе взаимных интересов. Сегодня учреждения-партнеры перестают быть заинтересованными в использовании их ресурсов вузами.

Минздравсоцразвития России могло бы выделять подведомственным образовательным учреждениям гранты исключительно на развитие вузовских клинических баз. Эти деньги получало бы то учреждение, в которое при-

дет факультет и его кафедра. В результате выиграют оба партнера, а главное пациенты: клинические базы имеют отличное обеспечение, лечение осуществляют ведущие профессора, при необходимости привлекаются специалисты смежных специальностей того же уровня, диагностика осуществляется на уровне научно-исследовательских стандартов. В то же время эти базы выполняли бы свою образовательную задачу.

Кроме того, в соответствии с п. 5 постановления Правительства РФ от 22.01.2007 г. № 30 «Об утверждении Положения о лицензировании медицинской деятельности» определены лицензионные требования и условия при осуществлении медицинской деятельности ЛПУ. Одним из основных требований к получению лицензии на медицинскую деятельность ЛПУ является наличие в штате соискателя лицензии специалистов необходимых для выполнения работ (услуг), имеющих высшее или среднее профессиональное образование и сертификат специалиста, соответствующие требованиям и характеру выполняемых работ. Также возможно привлечение данных специалистов на ином законном основании, например заключение трудового договора. Имеется в виду внешнее совместительство. Из вышесказанного следует, что многочисленные сотрудники клинических кафедр, не состоящие в штате учреждения или не заключившие иного договора с администрацией ЛПУ, не могут на законном основании осуществлять медицинскую деятельность (ведение больных в качестве лечащего врача, осуществление плановых консультаций, проведение оперативных вмешательств) в стенах данного учреждения. Штатное расписание отделений формируется на основании соответствующих приказов Минздравсоцразвития России и не может выходить за определенные рамки. Выполнение работы по индивидуальным договорам без оплаты также не допустимо.

Решение данной проблемы возможно при внесении изменений в Положение о лицензировании медицинской деятельности путем получения лицензии конкретными специалистами.

Аналогичная ситуация складывается с клиническими ординаторами, интернами, аспирантами и курсантами, проходящими курсы повышения квалификации или профессиональной переподготовки. Фактически, из-за несовершенства действующей правовой базы они не могут законно освоить практические навыки, необходимые им в последующей профессиональной деятельности, что, безусловно, отражается на уровне подготовке молодых специалистов.

Еще один вопрос возникает с переподготовкой и повышением квалификации кадров ЛПУ. Подготовка специалистов по отдельным специальностям осуществляется на возмездной основе, что, с учетом современного законодательства, требует проведения процедуры закупок образовательных услуг. В соответствии с 94-ФЗ в квартал возможно обучение специалистов не более чем на 100 тыс. рублей по договору, что с учетом сложившейся сейчас рыночной конъюнктуры совершенно недостаточно для крупных ЛПУ. Возникает парадоксальная ситуация, когда подготовку специалистов по результатам процедуры закупок будет осуществлять не ВУЗ, закрепленный за данным субъектом РФ, а любое другое государственное учреждение высшего профессионального образования РФ, находящееся например, в отдаленном федеральном округе.

Без решения этих наболевших и во многом спорных вопросов трудно добиться выполнения образовательных стандартов и готовить специалистов, способных внедрять и осуществлять высокотехнологичную медицинскую помощь населению РФ.



Е.Н. Редько

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕЛЕВОГО ЗАКАЗА НА ПОДГОТОВКУ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПО ПРОГРАММАМ ИНТЕРНАТУРЫ, ОРДИНАТУРЫ, ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Департамент здравоохранения Краснодарского края

В целях выполнения Стратегии развития Краснодарского края до 2020 года в крае осуществляется комплекс мероприятий, направленных на подготовку медицинских кадров, способных решать задачи, поставленные перед здравоохранением Российской Федерации Президентом Российской Федерации и Правительством Российской Федерации.

Кадры в Краснодарском крае, как и Российской Федерации, сложная и большая проблема, актуальность которой возрастает в условиях реализации программ модернизации отрасли.

В системе здравоохранения края на начало 2011 года работало 60,4 тыс. медицинских специалистов, в том числе 19195 врачей и 41219 средних медицинских работников. Соотношение врач и медсестра – 1 к 2,1 при оптимальном количестве 3-5 медсестер на 1 врача. Дефицит врачей составляет 9544 человек, из которых более 40% приходится на учреждения здравоохранения сельской местности.

После отмены государственного распределения не все выпускники медицинских вузов стали идти в профессию, не изъявляют желания работать на селе. Юридические и экономические механизмы закрепления молодых специалистов, обучавшихся за счет средств федерального бюджета в рамках целевого набора, не проработаны, в заключаемых между студентом, вузом и учреждением здравоохранения договорах не определена степень ответственности за невыполнение предписанных условий или расторжение договора одной из сторон, и прежде всего выпускником.

Учитывая важность данной проблемы, администрацией Краснодарского края при поддержке Законодательного Собрания Краснодарского края в 2003 году принято решение о подготовке врачебных кадров программно-целевым методом за счет средств краевого бюджета в рамках целевой программы «Врачебные кадры для сельского здравоохранения» по специальности «лечебное дело», «педиатрия», с 2010 года в рамках программы дополнительно начата подготовка по специальности «медико-профилактическое дело» и «фармация» для учреждений здравоохранения, расположенных не только в муниципальных районах, но и в сельских населенных пунктах, входящих в состав городских округов Краснодарского края с ежегодным приемом не менее 60 чел, с 2006 года в рамках программы выделяются средства на повышение квалификации и профессиональную переподготовку специалистов, с 2010 года и на обучение в клинической ординатуре.

Объем финансирования действующей программы на 2009–2015 годы составляет 254 млн. руб., в том числе на об-

учения студентов – 219 млн. руб. и 35 млн. руб. на повышение квалификации и профессиональную переподготовку, обучение в клинической ординатуре.

Департаментом здравоохранения Краснодарского края ежегодно устанавливаются квоты учреждениям здравоохранения с учетом укомплектованности муниципального образования врачами соответствующих специальностей.

При проведении целевой подготовки за счет средств краевого бюджета органы управления здравоохранения муниципальных образований края проводят отбор школьников, студентов медицинских колледжей, средних медицинских работников ЛПУ для поступления по целевому набору, при организации отбора конкурс должен быть не менее 2 человек на место. С каждым поступившим заключается трехсторонний договор, сторонами которого выступают студент, учреждение здравоохранения, направившее его на обучение, и департамент здравоохранения.

Зачисление по целевому набору за счет средств краевого бюджета накладывает определенные обязанности на выпускника после окончания ВУЗа, это, прежде всего послевузовская подготовка в интернатуре по специальности с учетом потребности ЛПУ и обязательство осуществлять трудовую деятельность после интернатуры (ординатура не предусмотрена) в направившем его на обучение ЛПУ в течение срока, соответствующего сроку обучения в вузе. В договоре также отражена обязанность студента при его отчислении за академическую неуспеваемость, а выпускника в случае отказа от возвращения в муниципальное образование, откуда он был направлен на обучение, по возмещению средств, затраченных на его обучение из краевого бюджета. К примеру, стоимость 6 лет обучения одного студента по специальности «лечебное дело» составляет 460 тыс. руб. Уже имеется сложившаяся судебная практика по взысканию с отчисленных студентов денежных средств, фактически потраченных на их обучение из краевого бюджета.

В настоящее время в Кубанском государственном медицинском университете за счет средств краевого бюджета обучается 436 студентов, 5 человек в клинической ординатуре.

В соответствии с заключенным между департаментом здравоохранения и университетом договором ежемесячно осуществляется контроль успеваемости студентов, организовывается прохождение ими практики, как правило, на базе ЛПУ, направившего студента на обучение.

С 2009 года департаментом здравоохранения совместно с Кубанским государственным медицинским университетом начата практика формирования целевых мест для обучения в интернатуре с учетом потребностей ЛПУ во врачах



определенных специальностей. Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации в 2009-2010 году удовлетворена потребность в 91 целевых местах, на 2011 год заявка на целевое обучение в интернатуре составляет 109 мест. Обязательным условием зачисления в целевую интернатуру является наличие договора с ЛПУ, предусматривающего гарантии трудоустройства специалиста и осуществление трудовой деятельности врача в данном ЛПУ.

В 2009–2010 году выпуск специалистов с высшим медицинским образованием, обучавшихся в рамках краевой целевой программы «Врачебные кадры для сельского здравоохранения» составил 99 человек, из 40 человек выпуска 2009 года после окончания интернатуры приступили к трудовой деятельности в направивших на обучение ЛПУ 36 человек (90%), 4 человека не приступили к работе в связи с убытием за пределы Краснодарского края, 59 человек завершают обучение в целевой интернатуре в нынешнем году, после окончания интернатуры будут направлены департаментом здравоохранения для трудоустройства в муниципальные учреждения здравоохранения. Из числа выпускников 2010 года, обучавшихся в рамках целевого набора за счет средств федерального бюджета, трудоустроились в муниципальные и государственные учреждения здравоохранения 53%.

Закреплению молодых специалистов необходимого профиля способствует предоставление им социальных гарантий, прежде всего жилья. В 2009–2010 году в рамках муниципальных программ «Жилище» врачам выделено 180 квартир, в 2011 году имеется возможность предоставления 20 квартир. Молодым специалистам в первоочередном порядке выделяются земельные участки под индивидуальное строительство жилья, оплачивается аренда съемного жилья. На повышение заинтересованности молодых врачей в выборе места трудоустройства направлены ежегодно проводимые совместно департаментом здравоохранения и медицинским университетом Ярмарки вакансий, постоянный обмен информацией об имеющихся в ЛПУ края вакансиях. Одной из мер социальной защиты медиков является установление конкурентноспособной заработной платы. За последние годы в крае заработная плата врачей увеличилась на 50%, и составила в среднем около 20 тысяч рублей, с 1 июня 2011 года заработная плата работников отрасли здравоохранения увеличится на 6,5%, в плане реализации мероприятий модернизации в 2011 году на 50% возрастает заработная плата работников амбулаторно-поликлинического звена.

С целью подготовки квалифицированных специалистов ежегодно департаментом здравоохранения в рамках предусмотренных для департамента Министерством здравоохранения и социального развития РФ целевым назначением контрольных цифр (ежегодно в среднем около 35 мест) осуществляется направление специалистов на обучение в клинической ординатуре при наличии договора между специалистом и органом управления здравоохранения, включающего обязательное осуществление трудовой деятельности специалистом в направившем его на обучение ЛПУ в течение 3 лет после окончания обучения в ординатуре.

Важной составляющей в подготовке кадров является повышение квалификации и профессиональная переподготовка специалистов. Ежегодно около 6 тысяч врачей учреждений здравоохранения края обучаются на циклах повышения квалификации и около 900 человек на циклах профессиональной переподготовки. В основном обучение проводится на базе Кубанского государственного меди-

цинского университета, учебно-производственный план ежегодно формируется по согласованию с департаментом здравоохранения. В рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» в соответствии с установленными Министерством здравоохранения и социального развития РФ квотами проведено обучение на базе Кубанского государственного медицинского университета 104 врачей для центров здоровья для взрослых, 16 врачей для детских центров здоровья, на базе федеральных учреждений 90 врачей для травматологических центров по оказанию медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, 104 врача для сосудистых центров.

С учетом потребности в конкретных специалистах в рамках краевой целевой программы «Врачебные кадры для сельского здравоохранения» с 2006 по 2010 год за счет средств краевого бюджета повысили свою квалификацию 1817 врачей, в основном первичного звена, в 2011 году будет обучено – 303 врача. В рамках региональной программы модернизации на повышение квалификации и профессиональную переподготовку врачей в 2011–2012 гг. предусмотрено 21 млн. руб. консолидированного бюджета края, в рамках региональной программы по снижению напряженности на рынке труда Краснодарского края в 2011 году запланировано повышение квалификации и профессиональная переподготовка 43 врачей наиболее востребованных специальностей (анестезиологи-реаниматологи, неврологи, врачи общей (семейной практики), кардиологи, врачи скорой медицинской помощи). Продолжается подготовка врачей в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье», в 2011 году запланирована подготовка врачей-офтальмологов, психиатров-наркологов, неонатологов.

Очевидно, что подготовка кадров здравоохранения должна базироваться на основании планирования их численности и структуры. Перспективные нормативы численности кадров должны составлять основу планов приема в образовательные медицинские учреждения, учитываться при профессиональной переподготовке специалистов, формировании целевых заказов на подготовку кадров. Однако отсутствие научно-обоснованных методов планирования численности медицинского персонала затрудняет решать эти задачи.

Подготовке и закреплению специалистов необходимого профиля должно способствовать дальнейшее совершенствование контрактной формы подготовки кадров за счет средств федерального бюджета, предусматривающей заключение трехстороннего договора между обучающимся, образовательным учреждением и работодателем с предоставлением студентам и молодым специалистам определенных гарантий. В целях повышения эффективности целевой подготовки при заключении трехстороннего договора на целевую подготовку необходимо законодательно регламентировать ответственность сторон в случае расторжения договора.

В системе повышения квалификации необходимо сочетать разные формы освоения образовательных программ, включая дистанционные технологии, систему ежегодного накопления баллов за участие в конференциях, съездах, публикации статей в журналах.

Подготовка специалистов должна отвечать текущим и перспективным потребностям здравоохранения, обеспечивать постоянный процесс передачи современных научных знаний в практическое здравоохранение через систему введения новых, ориентированных на единые порядки и стандарты оказания медицинской помощи учебно-тематических планов и программ.



Р.Х. Натхо

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

Министерство здравоохранения Республики Адыгея

Здравоохранение Республики Адыгея представлено учреждениями, организациями государственной, муниципальной и частной собственности. На территории Республики Адыгея оказание медицинской помощи осуществляется в 209 учреждениях здравоохранения, в том числе 52 медицинских организациях, являющихся юридическими лицами. При этом 33 учреждения (63,5%) работают в системе обязательного медицинского страхования.

В числе 209 учреждений здравоохранения 22 больничных учреждения, 7 центральных районных больниц, 1 центральная городская больница, 3 районных, 6 участковых больниц; 5 специализированных диспансеров; 14 поликлиник; 20 врачебных амбулаторий; 122 фельдшерско-акушерских пункта; 11 прочих учреждений.

В 2012 году предусмотрено изменение типа 5 государственных учреждений здравоохранения путем преобразования их в казенные учреждения здравоохранения Республики Адыгея, 16 государственных учреждений здравоохранения останутся бюджетными учреждениями здравоохранения Республики Адыгея.

С 2005 года в системе здравоохранения Республики Адыгея проведены структурные преобразования, направленные на обеспечение доступности и качества медицинской помощи, развитие профилактической направленности здравоохранения.

За последние пять лет численность врачебных кадров увеличилась на 2% (на 123 работника), и составила 1547 врачей. Общее число медицинских работников в отрасли в 2010 году составило 6054 человека. Тенденция к настоящему увеличению кадрового состава связана с подготовкой специалистов с высшим медицинским образованием в открытом в 1993 году Адыгейском филиале Кубанского государственного медицинского университета, а также подготовкой специалистов со средним медицинским образованием в Майкопском медицинском колледже.

Несмотря на это, дефицит укомплектованности врачебными кадрами здравоохранения республики к 2008 году оставался высоким и составлял 39,5% (728 человек). Одной из проблем кадрового обеспечения здравоохранения Республики Адыгея, особенно в сельской местности, остается недостаточный уровень оплаты труда, большой процент врачей пенсионного и предпенсионного возраста, отсутствие у молодых специалистов служебного жилья, что ведет к «оттоку» кадров из отрасли, в том числе в частную систему здравоохранения и в другие сектора экономики.

В 2010 году в учреждениях здравоохранения Республики Адыгея работало 1547 врачей (528 – в сельской местности), 4507 специалистов среднего звена (2088 – в сельской местности). Обеспеченность врачами в муниципальных и государственных учреждениях здравоохранения в 2010 году составила 54,5%.

Обеспеченность врачами первичного звена для взрослого населения (врачами-терапевтами участковыми) за

последние пять лет увеличилась на 36,9% и составила 3,9 врачей на 10 тыс. населения.

Обеспеченность врачами первичного звена для детского населения (врачами-педиатрами участковыми) за последние пять лет увеличилась на 28,0%, составив в 2010 г. 8,9 врача на 10 тыс. населения.

Несмотря на незначительный рост врачебного и сестринского персонала соотношение числа работающих врачей и сестринского персонала в республике – 1:2,2 при оптимальном соотношении 1:2,7, что не позволяет рационально использовать рабочее время и квалификацию врача.

По данным федерального регистра медицинских работников в учреждениях здравоохранения республики трудится 3,7% врачей в возрасте старше пенсионного возраста (старше 60 лет) и свыше 6% – в возрасте 51-60 лет. Особенно выделяются в возрастном аспекте такие службы, как скорая медицинская помощь (80% от всего численного состава врачей скорой помощи), педиатрия (70,3%), фтизиатрия (54,5%), терапия (40,7%).

Коэффициент совместительства врачей в 2010 году в среднем по республике составил 1,6, что свидетельствует о недостаточном числе специалистов. Кроме того, совмещение в ряде случаев обусловлено стремлением компенсировать недостаточный уровень заработной платы за счет более высокой нагрузки. Таким образом, в муниципальных и государственных учреждениях здравоохранения из-за низкого уровня заработной платы и возрастающей нагрузки на 1 врача и высокого уровня совместительства имеется дефицит врачей по ряду «труднокомплектуемых» врачебных специальностей («Клиническая лабораторная диагностика», «Функциональная диагностика», «Анестезиология-реаниматология», «Рентгенология», «Неврология», «Психиатрия», «Психиатрия-наркология», «Фтизиатрия», «Детская хирургия» и др.). Особенно острый дефицит медицинских кадров – в сельской местности.

В динамике за последние четыре года намечается незначительная тенденция роста доли врачей в возрасте до 30 лет по таким специальностям, как, «Акушерство и гинекология», «Офтальмология», «Стоматология», «Урология», «Хирургия», «Сердечно-сосудистая хирургия».

Укомплектованность штатными врачебными кадрами в лечебно-профилактических учреждениях Республики Адыгея в 2010 году в целом по республике составила 57,9, в том числе сельских ЛПУ – 60,3%.

В целях подготовки специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием для нужд системы здравоохранения Республики Адыгея, а также для закрепления врачебных кадров в сельской местности Кабинетом Министров Республики Адыгея в 2008 году была принята Республиканская целевая программа «Медицинские кадры здравоохранения Республики Адыгея на 2008-2012 годы», предусматривающая подготовку 50 специалистов в год в рамках целевой контрактной подготовки.



В настоящий момент в рамках этой программы на базе медицинского института в составе Майкопского государственного технологического университета, где с 2009 года проходят обучение 100 студентов, принятых на первый и второй курсы обучения по специальностям «Лечебное дело» и «Фармация». В 2010 году состоялся первый выпуск фармацевтов, в этом году первый выпуск специалистов «Лечебное дело».

Также выпускникам общеобразовательных учреждений выдаются целевые направления Министерством здравоохранения Республики Адыгея, в соответствии с контрольными цифрами Минздравсоцразвития России, для поступления на бюджетной основе в медицинские вузы – ГОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» и ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет».

В соответствии с Положением о целевой контрактной подготовке специалистов с высшим и средним профессиональным образованием, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 сентября 1995 г. N 942, практикуется система заключения трехсторонних договоров на обучение (студент – высшее учебное заведение – Министерство здравоохранения Республики Адыгея), в которых предусмотрены обязательства по предоставлению социальных льгот, как студенту, так и будущему сельскому врачу (оплата обучения, повышенная стипендия, обеспечение жильем). Необходимо отметить, что количество целевых мест для жителей Республики Адыгея значительно сократилось в ГОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» (2009 г. – 35 мест, 2010 – 3, 2011 – 2). А по специальности, стоматология в 2010- 2011 целевые места не планировались.

Другое направление работы – подготовка врачей в интернатуре и ординатуре на контрактной основе, которая также осуществляется в соответствии с контрольными цифрами Минздравсоцразвития России. В соответствии с контрактом врач должен отработать в регионе не менее 3 лет после завершения интернатуры или ординатуры.

Численность врачей, участвующих в реализации Программы государственных гарантий составила в 2010 году 1360 физических лиц, из них врачей основных специальностей – 943.

Расчетная потребность во врачебных кадрах для реализации Программы государственных гарантий в 2010 году составляет 2378 человек, в том числе врачей основных специальностей (включая врачей, оказывающих скорую медицинскую помощь) – 1611 человек. Разница между расчетной потребностью во врачах основных специальностей и имеющимися физическими лицами врачей составляет 668 человек, или 28%.

Наибольший дефицит врачебных кадров основных специальностей для оказания стационарной и амбулаторной помощи в рамках территориальной программы государственных гарантий в 2010 году отмечается по специальностям: «Психиатрия» (35,1%), «Фтизиатрия» (55%), «Психиатрия-наркология» (6%), «Кардиология» (50%), «Травматология и ортопедия» (47,9%), «Педиатрия» (40,2%), в т.ч. участковых педиатров (14%), «Онкология» (35,7%), «Терапия» (30,6%), в т.ч. участковых терапевтов – 20,1%, «Хирургия» (27,7%).

В ходе реализации программы модернизации здравоохранения Республики Адыгея на 2011-2012 годы ожидается уменьшение дефицита обеспеченности врачебными кадрами, оказывающими амбулаторную помощь с 41,1% до 33%

к 2012 году (в 2009 году дефицит составлял 504 человека, в 2012 году – составит 405 человек), врачами, оказывающими стационарную помощь – с 47,4% до 41,8% к 2012 году (в 2009 году дефицит составлял 526 человек, к 2012 году сократится до 448 человек).

Также, в ходе реализации региональной программы модернизации, запланировано обучение высвобождающихся специалистов с высшим медицинским образованием по программам дополнительного последипломного образования в рамках профессиональной переподготовки. В 2011 году запланировано обучение 15 человек, в 2012 году – 12 человек.

Профессиональная переподготовка специалистов планируется в соответствии с изменениями, внесенными Минздравсоцразвития России, в «Правила предоставления в 2010 и 2011 годах субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию дополнительных мероприятий, направленных на снижение напряженности на рынке труда субъектов Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2009 года № 1011. Данные изменения предусматривают включение в Программу мероприятий по профессиональной подготовке врачей.

В ходе профессиональной подготовки высвобождающихся специалистов с целью совершенствования медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями к 2012 году планируется обучение 4 специалистов по специальности «Рентгеноваскулярная диагностика и лечение», а также 4 специалистов по специальности «Общая врачебная практика», 4 специалистов по специальности «Скорая медицинская помощь».

В целях развития приоритетного – профилактического направления в современной медицине в лечебно-профилактических учреждениях Республики Адыгея в настоящее время функционируют 14 кабинетов медицинской профилактики, в том числе: 5 – в центральных районных больницах республики, 4 – в лечебно-профилактических учреждениях муниципального образования «Город Майкоп» и 5 – в государственных учреждениях республики. Кроме этого, в 2011 году планируется открыть и организовать работу профилактических кабинетов еще в 2-х центральных районных больницах (Теучежской и Игигинской), а также в МУЗ «Адыгейская центральная городская больница им. К.М. Батмена». Данные кабинеты планируется укомплектовать из числа врачебных кадров, обучающихся в настоящее время в клинической интернатуре по специальности «Терапия», в количестве 15 человек на базе ГОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет».

В целях модернизации педиатрической службы в настоящий момент проходят обучение в клинической интернатуре 2 человека по специальности «Педиатрия» и «Неонатология», а также в клинической ординатуре по специальности «Детская хирургия», «Детская онкология» и «Неонатология» по 1 человеку.

В 2011 году в соответствии с контрольными цифрами Минздравсоцразвития России запланировано обучение в клинической интернатуре 4-х врачей-педиатров, которыми будут укомплектованы кабинеты медицинской профилактики МУЗ «Майкопская городская детская поликлиника № 1 и № 2», а также доукомплектована Адыгейская республиканская детская клиническая больница.

В целях развития сети кабинетов кризисных состояний и развития сети кабинетов социально-психологической



помощи запланировано обучение на циклах профессиональной переподготовки по специальности «Медицинская психология» 1 специалиста в 2011 году и 1 специалиста в 2012 году.

В конечном итоге ожидается сокращение дефицита врачебных кадров, оказывающих амбулаторную и стационарную медицинскую помощь для реализации территориальной ППГ в 2009 году от 1030 человек, что составляет 41,1% от потребности до 853 человек – 36,6% от расчетной потребности в 2012 году.

Положительная динамика кадрового потенциала с 2009 по 2012 годы прогнозируется за счет обучения специалистов по программам послевузовского образования (интернатура и ординатура) в количестве 125 человек и планирования обучения специалистов в 2011 году по программам послевузовского образования (интернатура и ординатура) в количестве 71 человека, а также оптимизации коечной сети, которая в 2009 году составляла 4083 койки, а к 2012 году будет составлять 3550.

В настоящее время в республике сохраняется дефицит врачебных кадров 992 человека, что составляет 38,2% от потребности.

Остается низкой укомплектованность врачами лечебно-профилактических учреждений в сельской местности, узкими специалистами социально значимых врачебных специальностей.

На протяжении многих лет Республика Адыгея взаимодействует с ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» и ГОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» по программам высшего профессионального и послевузовского образования, вопросам профессиональной переподготовки, общего и тематического усовершенствования специалистов, в т.ч. в рамках реализации национального проекта «Здоровье».

В клиническую ординатуру по различным специальностям в период с 1996 по 2010 годы направлено 196 жителей республики, в том числе 41 специалист в ведущие учебные центры Москвы и Санкт-Петербурга, 135 в Кубанский государственный медицинский университет, 20 – в Ростовский государственный медицинский университет. 27 специалистов республики направлены в аспирантуру на базе ВУЗов города Москвы, 31 специалист направлен в аспирантуру на базе Кубанского государственного медицинского университета, 7- в Ростовский государственный медицинский университет.

В настоящий момент на базе Кубанского государственного медицинского университета в целевой клинической интернатуре проходят обучение 48 жителей республики. За последние 3 года увеличились контрольные цифры приема граждан республики в клиническую ординатуру, что способствует высококвалифицированной подготовке специалистов для лечебно-профилактических учреждений Республики Адыгея..

Обучение врачей – специалистов участковой службы в период 2006–2010 гг.

Год	Обучено		
	Всего	Врачи-терапевты участковые	Врачи-педиатры участковые
2006	82	74	8
2007	105	90	15
2008	13	11	2
2009	24	13	11
2010	27	6	21

В рамках реализации мероприятий, направленных на совершенствование организации медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях учебной базой для специалистов Республики Адыгея с 2009 года является ГУ Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И.И. Джанелидзе. В 2009 году прошли обучение 3 врача - хирурга на цикле «Хирургия сочетанных повреждений», 3 врача анестезиолога-реаниматолога на цикле «Реанимационно-анестезиологическое обеспечение при сочетанных повреждениях», 1 специалист центра медицины катастроф по теме «Алгоритмы и стандарты скорой медицинской помощи пострадавшим вследствие ДТП». В 2010 году было организовано обучение 4-х врачей - хирургов и 1 врача-травматолога на цикле «Хирургия сочетанных повреждений». В текущем году на данной учебной базе также запланировано обучение 14 врачей различных специальностей (хирургов, травматологов-ортопедов, анестезиологов-реаниматологов, врача скорой помощи).

В рамках реализации мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни у граждан Российской Федерации на базе Ростовского государственного медицинского университета в 2010 году прошли обучение 8 специалистов Адыгейского республиканского центра медицинской профилактики. 4 специалиста Детского центра здоровья по данному направлению обучены на базе Кубанского государственного медицинского университета.

В рамках реализации мероприятий, направленных на обеспечение универсального аудиологического скрининга новорожденных и детей первого года жизни на базе Астраханского филиала Федерального государственного учреждения «Научно-клинический центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства России» в 2010 году обучены 20 специалистов лечебно-профилактических учреждений республики. В текущем году обучение по данному направлению окончили 15 человек.



Обучение врачей – специалистов Республики Адыгея в рамках реализации мероприятий, направленных на совершенствование организации медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях

Наименование цикла	2009	2010	2011
	обучено (чел.)	обучено (чел.)	запланировано на обучение (чел.)
«Хирургия сочетанных повреждений»	3	5	8
«Реанимационно-анестезиологическое обеспечение при сочетанных повреждениях»	3	-	5
«Алгоритмы и стандарты скорой медицинской помощи пострадавшим вследствие ДТП»	1	-	1
Всего	7	5	14

В 2011 году в Минздравсоцразвития России подана заявка на проведение дополнительной подготовки 4 врачей-психиатров-наркологов, 12 врачей-неонатологов, а также специалиста центра здоровья по специальности «Офтальмология».

С учетом территориального расположения для специалистов лечебно-профилактических учреждений Республики Адыгея основной базой последипломной

подготовки и переподготовки является Кубанский государственный медицинский университет.

Считаем целесообразным подготовку врачей-терапевтов участковых, врачей-педиатров участковых, а также врачей других специальностей проводить по программам дополнительного профессионального образования на базе ГОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» за счет средств федерального бюджета.



В.А. Шовунов

О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ВЫСШЕГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ РОСПОТРЕБНАДЗОРА И ЦЕНТРА ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

Министерство здравоохранения и социального развития Республики Калмыкия

На территории Республики Калмыкия осуществляют свою деятельность Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Калмыкия и Федеральное государственное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Калмыкия».

В управлении Роспотребнадзора по Республике Калмыкия специалистов занимающих должности государственной гражданской службы – 90 человек, из них врачей – 47 человек. Из них имеют: сертификат специалиста 45 человек, высшую категорию по общей гигиене 1 человек, по эпидемиологии 2 человека, первую категорию по общей гигиене имеют 2 врача. По одному врачу имеют дополнительное образование и повышение квалификации.

В центре гигиены и эпидемиологии в Республике Калмыкия – 200 штатных единиц. Из общего количества работников – 115 специалистов со средним и высшим медицинским образованием. Среди врачей, средний возраст которых составляет 42 года, сертифицировано 39 человек, 10 имеют сертификат эксперта, прошли повышение квалификации 24 врача, 15 из которых получили сертификат специалиста.

Среди специалистов со средним медицинским образованием – 73 человека, средний возраст которых составляет 51 год. Из них 50 человек имеют сертификат специалиста, 35 – высшую, 11 – первую, 4 – вторую категорию. Повышение квалификации в 2010 году прошел 1 работник.

В 2010 году трудоустроены 6 выпускников медико-профилактических факультетов.

Укомплектованность территориальных органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в субъектах Российской Федерации в Южном федеральном округе (ЮФО) составляет 94%, по управлениям 96%, по центрам гигиены и эпидемиологии 92%.

В управлении Роспотребнадзора по Республике Калмыкия и Центра гигиены и эпидемиологии укомплектованность кадрами составляет 100% и 98% соответственно.

Одним из основных направлений деятельности территориальных органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека является целенаправленная и эффективная кадровая политика.

Для решения кадровых вопросов действует система по подготовке кадров, включающая в себя профессиональную ориентацию, целевой набор, обучение студентов и выпускников медико-профилактических факультетов, их последующее трудоустройство, повышение квалификации по программам последипломной подготовки.

Взаимодействие с образовательными учреждениями высшего и дополнительного профессионального образования в подготовке кадров для управления Роспотребнадзора по Республике Калмыкия и центра гигиены и эпидемиологии в Республике Калмыкия осуществляется следующим образом:

Организован целевой набор студентов на медико-профилактический факультет в Ростовский государственный медицинский университет, Казанский государственный медицинский университет, Кубанскую государственную медицинскую академию с последующим заключением договоров с медицинскими ВУЗами и студентами МПФ.

В настоящее время на медико-профилактических факультетах медицинских вузов по целевому набору обучается 8 студентов.

В то же время далеко не все поступившие по льготному, целевому набору возвращаются на территории, откуда они были отправлены на учебу. Не удивительно, что так многочисленны предложения о введении государственного распределения выпускников МПФ с требованием отработать 3-5 лет после окончания института. Таким путем проблему кадров решить в полной мере невозможно. Необходимо находить другие пути стимулирования молодых специалистов, в том числе путем решения проблемы с жильем.

В Республике Калмыкия в контакте с местными властями удается решать и вопросы обеспечения отдельных молодых врачей жильем (служебными квартирами или благоустроенными общежитиями).

Интернатура. Обучение в интернатуре в соответствии с действующим российским законодательством является обязательным этапом вузовской подготовки врача, в том числе врача медико-профилактического профиля, и не может быть заменено специализацией ни в научных, ни в практических организациях Федеральной службы. Целью обучения в интернатуре является получение практических навыков и совершенствование теоретических знаний выпускниками вузов в объеме, необходимом для самостоятельной врачебной деятельности.

До 2010 года подготовка специалистов для Управления Роспотребнадзора по Республике Калмыкия и Центра



гигиены и эпидемиологии в интернатуре проводилась на базе Центров Госсанэпиднадзора с заключительной сдачей экзаменов в высших образовательных учреждениях, при наличии договора между Центром Госсанэпиднадзора и ВУЗом (договор был заключен с Ростовским государственным медицинским университетом).

За последние 5 лет обучено 20 интернов, из них 15 человек по договору Роспотребнадзора РК в Ростовском ГМУ, 1 человек самостоятельно в Кубанской ГМА. При тесном взаимодействии с Астраханской государственной медицинской академией Министерством здравоохранения и социального развития Республики Калмыкия в 2010 году направлено 4 выпускника медико-профилактических факультетов для прохождения интернатуры в АГМА.

С 2010 года обучение в интернатуре осуществляется только на базах ВУЗов и план приема в интернатуру по специальностям медико-профилактического профиля за счет средств федерального бюджета определяется приказами Министерства здравоохранения и социального развития РФ, подготовленными в соответствии с заявками медицинских вузов, органов управления здравоохранением субъектов, управлений Роспотребнадзора и Центров гигиены и эпидемиологии.

Потребности в обучении в интернатуре для Управления Роспотребнадзора по Республике Калмыкия и Центра гигиены и эпидемиологии в Республике Калмыкия на 2011 год нет.

Расчетная потребность органов и учреждений Службы Роспотребнадзора по Республике Калмыкия во врачах медико-профилактического профиля обеспечивается полностью, однако необходимо учитывать, что часть выпускников медицинских вузов по тем или иным причинам меняют специальность или вообще не приходит в медицинские учреждения, во всяком случае - в государственные.

Сложившаяся ситуация осложняет процесс укомплектования органов и учреждений Федеральной службы молодыми специалистами, но в нашей республике востребованность выпускников медико-профилактического профиля остается достаточной.

Ординатура. В ординатуре Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.Мечникова обучается 2 человека, из них 1 по специальности «эпидемиология», 1 по специальности «социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы». Специалисты медико-профилактического профиля Республики Калмыкия обучаются в Ростовском государственном медицинском университете, Казанском государственном медицинском университете, Кубанской медицинской академии и других ВУЗах страны, получают дополнительное профессиональное образование, проходят профессиональную переподготовку, сертификационные циклы, тематические усовершенствования в соответствии с планом подготовки.

На сегодняшний день существует потребность в специалистах, получивших квалификацию врача по специальности «медико-профилактическое дело» и владеющих основами экономики здравоохранения, гражданского и административного права, вопросами защиты прав потребителей, организации и проведения социально-гигиенического мониторинга, готовых к применению в надзорной деятельности современных информационных технологий, умеющих проводить оценку риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения.

В целях совершенствования кадровой политики, подготовки кадров для территориальных управлений Роспотребнадзора и центров гигиены и эпидемиологии необходимо

Органам управления здравоохранением субъектов РФ:
- совместно с образовательными учреждениями обеспечить ежегодную организацию и проведение целевого набора студентов;

- продолжить тесное взаимодействие с медико-профилактическими факультетами Ростовского государственного медицинского университета, Астраханской государственной медицинской академии, Казанского государственного медицинского университета, Кубанской государственной медицинской академии на всех этапах подготовки специалистов медико-профилактического направления;

- обеспечить конкурс на целевой прием в медико-профилактические факультеты ВУЗов – не менее 1,2 человек на 1 место;

- обеспечить 100 % трудоустройство выпускников медико-профилактических факультетов, обучавшихся по целевому набору.

Руководителям управлений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, главным врачам центров гигиены и эпидемиологии в субъектах Российской Федерации в Южном федеральном округе:

- проводить расчет потребности в специалистах медико-профилактического профиля с целью последующей организации и проведения целенаправленных мероприятий по укомплектованию территориальных управлений и центров гигиены и эпидемиологии;

- организовать работу по повышению квалификации, профессиональной переподготовке, стажировке федеральных государственных гражданских служащих, а также по подготовке в интернатуре, ординатуре выпускников медико-профилактического профиля;

- организовать планомерную и скоординированную работу по практической помощи со стороны органов и организаций Службы, для которых ВУЗы готовят специалистов медико-профилактического профиля, а также закрепление порядка оказания такой помощи юридически выверенными договорами;

- принять меры по закреплению молодых специалистов, включая выделение жилья, решение вопросов профессиональной и социальной адаптации выпускников медико-профилактических факультетов;

- принять дополнительные меры по воспитанию и популяризации профессии специалистов медико-профилактического профиля, обеспечить высококачественное, на современном уровне, преподавание и обучение студентов, широко использовать на гигиенических кафедрах современные технологии обучения;

- продолжить работу по формированию кадрового резерва в управлениях Роспотребнадзора, центра гигиены и эпидемиологии в субъектах ЮФО.

В соответствии с государственным образовательным стандартом высшего медицинского образования Республика Калмыкия с целью подготовки кадров для территориального управления Роспотребнадзора и Центра гигиены и эпидемиологии предлагает:

1. для отработки практических навыков ввести государственную аттестацию производственной практики;

2. для формирования комплексного восприятия гигиенических проблем ввести в курс стандарта раздел «Основы потребительского права»;

3. для отработки практических навыков отнести в структуре учебный раздел «Защита прав потребителей».



О.И. Кит

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ОРДИНАТУРЫ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Ростовский научно-исследовательский онкологический институт

Развитие общества диктует свои условия развития отдельных отраслей народного хозяйства, в том числе и здравоохранения.

Опыт реализации всех программ приоритетного национального проекта «Здоровье» показал, что самая большая и сложная проблема российского здравоохранения – укрепление кадрового потенциала отрасли. Оказалось, что недостаточно изыскать средства на новое медицинское оборудование и капитальный ремонт или строительство новых лечебно-профилактических учреждений. Главное – это обеспечить их необходимыми высококвалифицированными кадрами врачей и средним медицинским персоналом.

В «Ключевых направлениях модернизации российского здравоохранения до 2020 года» не зря говорится о том, что в настоящее время отмечается серьезный дисбаланс в кадровом составе здравоохранения. Это касается, конечно, и среднего медицинского персонала, но наиболее значимо и наглядно проявляется в отношении врачей-специалистов.

Так, врачей одних специальностей (гематологи, урологи, гинекологи) больше, других (педиатры, пульмонологи, хирурги) меньше реальных потребностей населения.

Обеспеченность врачевными кадрами в городах, особенно крупных, несравненно выше, чем в сельской местности, а в стационарах выше, чем в амбулаторно-поликлиническом звене.

Конечно, эта проблема имеет много составляющих. Это и различный уровень зарплаты, и социально-бытовые условия, включая жилье, наличие современной инфраструктуры и так далее. Ситуация усугубляется также отсутствием единой системы государственного распределения выпускников медицинских вузов по регионам страны.

В связи с этим для исправления ситуации необходимо знать реальную потребность различных регионов в медицинском персонале определенного профиля. Формирование всесторонних связей учреждений послевузовского профессионального образования по программе ординатуры и Органов управления здравоохранением позволит целенаправленно готовить и направлять в практическую медицину регионов необходимые кадры.

Это должно касаться всех участников последипломной подготовки медицинских кадров, включая научно-исследовательские институты, имеющие лицензию на данный вид образовательной деятельности.

По сути, речь должна идти о формировании тщательного продуманного и обоснованного целевого приема в ординатуру.

Это достаточно хорошо зарекомендовавшая себя на протяжении многих лет практика. «Целевые ординаторы» гарантированно попадают на обучение в престижный профильный НИИ, а по окончании обучения региональное здравоохранение гарантированно получает готовых специалистов. Помимо прочего эта система даёт дополнительный стимул обучающимся молодым специалистам в приобретении необходимых знаний и практических навыков, так как они уже ориентированы на будущее место работы.

Означает ли это, что прием в ординатуру на конкурсной основе плох. Совсем нет. Однако он не учитывает реальной потребности в кадрах нуждающихся в них регионов. И причина этого не в количестве обучающихся ординаторов. Их достаточно много. Дело в другом.

НИИ, как и другие учреждения послевузовского профессионального образования по программе ординатуры, как правило, расположены в крупных городах и вполне понятно желание подготовленных специалистов закрепиться именно здесь. «Нецелевые» специалисты свободны в выборе места работы и этот выбор обычно не в пользу регионов.

Другая причина также очевидна. Планом Минздрава РФ определен также и план приема в аспирантуру по тем же специальностям и в сопоставимых цифрах. Таким образом, НИИ должен выполнить план, а молодые люди, уже обучаясь в ординатуре, задумываются об обучении в аспирантуре и пытаются больше зарекомендовать себя как будущие ученые, а не как практикующие врачи. Но аспирантура не обеспечивает условий для глубокой и широкой подготовки профильного специалиста, способного в последующем решать задачи практического здравоохранения. Аспиранты на протяжении трех-четырех лет занимаются выполнением узкой научной темы и более подготовленными специалистами в широком понимании этого слова не становятся.

Получив же искомую степень, такие специалисты скорее будут искать себе место в том же НИИ, в вузе, в крупной городской больнице, но вряд ли захотят поехать в отдаленный регион.

Таким образом, НИИ готовят специалистов, в основном, «для себя». Целевое обучение в ординатуре позволит максимально использовать потенциал НИИ в подготовке специалистов для практического здравоохранения.

Проанализировав в качестве примера обеспеченность Южного Федерального Округа кадрами врачей-онкологов, можем сообщить следующее.

Укомплектованность штатных должностей занятыми ставками в округе составляет 91,6% вместе со специали-



стами онкологического института и 91,3% без сотрудников института. Причем самая низкая укомплектованность в Ростовской области и Краснодарском крае - 89,9%, а самая высокая в Республике Адыгея - 98,2%. Казалось бы данные не плохие. Но этот показатель следует рассматривать в комплексе с коэффициентом совместительства врачей-онкологов.

Коэффициент совместительства говорит о том, какое количество в среднем штатных ставок занимает 1 онколог. Каждый онколог на территории ЮФО совмещает 1,3 ставки. В Астраханской и Волгоградской областях - 1,2 ставки, в Краснодарском крае - 1,3 ставки, в Ростовской области - 1,4; в Республике Калмыкия и Адыгее - 1,5 ставки. При таком коэффициенте совмещения страдает качество работы врача-онколога: меньше времени он может уделить одному больному, меньше времени на заполнение и анализ первичных медицинских документов и так далее.

Анализируя разницу между штатными единицами и физическими лицами, мы получили истинную потребность в физических лицах врачей-онкологов, которая составила 169 человек по ЮФО. В Ростовской области имеется потребность в 59 специалистах, в Краснодарском крае в 48, в Волгоградской области - в 39, в Астраханской области и Республике Адыгея - в 9 врачах-онкологах и в Республике Калмыкия - в 5.

Рассчитав формальную потребность в онкологах на территории - разницу между штатными и занятыми ставками и сравнив этот показатель с истинной потребностью, мы получили интересную картину. Например, в Астраханской области, Республиках Калмыкия и Адыгея формальная потребность составила 2,0; 1,0 и 0,5 штатных ставок, а истинная потребность в физических лицах - 9; 5 и 9 человек соответственно. Та же картина наблюдается и в других субъектах ЮФО.

Отсюда следует, что истинная потребность во врачах-онкологах в ЮФО в 3 раза превышает формально необходимую.

Кроме того, нами проведен сравнительный анализ количества физических лиц врачей-онкологов в расчете на 100 тысяч населения и на одну тысячу впервые заболевших злокачественным новообразованием в ЮФО и в целом по Российской Федерации.

В ЮФО в 2010 году количество онкологов (в пересчете на 100 тысяч всего населения) было на 21,4% ниже, чем в среднем по России. В расчете на одну тысячу впервые заболевших количество онкологов в ЮФО на 34,9% ниже, чем в России. Причем если в целом по России количество онкологов растет, то в ЮФО оно снижается.

В России на одного врача-онколога приходится 465,3 онкологических больных, состоящих на диспансерном учете; в ЮФО этот показатель составляет - 695,5 больных, что на 49,5% выше. То есть нагрузка на врача-онколога в ЮФО в 1,5 раза выше, чем в среднем по Российской Федерации.

Аналогичным образом может быть рассчитана потребность в кадрах по любой врачебной специальности. Для перспективного планирования следует также принять в расчет возрастной состав врачей-специалистов, так как у нас довольно велико число врачей пенсионного или предпенсионного возраста.

Таким образом, для устранения, существующего кадрового дисбаланса требуют безотлагательного решения вопросы формирования государственного заказа на

подготовку специалистов в ординатуре, на основе научно-обоснованной методики определения потребности в медицинских кадрах для различных типов учреждений здравоохранения по регионам.

Прием в клиническую ординатуру по плану Минздрава России должен производиться, в том числе, на основе 3-сторонних договоров между учреждениями, занимающимися последиplomной подготовкой, работодателями и ординаторами. После завершения обучения специалисты должны быть устроены на работу в строгом соответствии с заявками Органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации и потребностями лечебно-профилактических учреждений региона.

Что касается собственно обучения в ординатуре, то и здесь имеется много нерешенных проблем.

Отдельный и очень болезненный вопрос - уровень общей и специальной медицинской квалификации молодого врача. Не будет большим преувеличением сказать, что система подготовки врачей-специалистов в настоящее время находится на достаточно низком уровне. Само понятие «специалист» представляется размытым. В нашем сознании прочно укоренилось ложное представление, согласно которому специалистом является всякий, кто закончил высшее учебное заведение. Увы, это не так. Совсем абсурдно звучит словосочетание «молодой специалист». У нас это понятие ввели для молодых врачей, чтобы защитить их от ответственности за неквалифицированные действия по отношению к больному. Нашим зарубежным коллегам этого не понять. Для них существуют только два понятия: специалист и неспециалист. Только прошедший специальную подготовку и получивший соответствующий сертификат, может называться специалистом и получить право на самостоятельную работу.

Подготовка хорошего специалиста длительный и трудоемкий процесс. В настоящее время Приказами Минздравасоцразвития РФ регламентируется последиplomная подготовка врача-специалиста в интернатуре (одногодичная) или ординатуре (двухгодичная). При этом вдвое большее количество часов, затраченное на обучение будущего специалиста в ординатуре, естественным образом влияет на качество этой подготовки. Особенно в прикладном значении, то есть в приобретении необходимых навыков самостоятельной практической работы. В этом плане вызывает одобрение принятия решения об отмене интернатуры, как промежуточного подготовительного звена, которое вполне может быть компенсировано специальной преддиplomной подготовкой в ВУЗе. Однако для подготовки врача-специалиста на современном уровне и двух лет обучения явно не достаточно.

В Европейских странах, да и в Соединенных Штатах Америки, врач может получить сертификат специалиста только после прохождения четырех-пяти годичной подготовки в учебной клинике, имеющей лицензию на подготовку кадров. Эта форма подготовки называется резидентурой. Других форм подготовки специалистов, а соответственно, и получения сертификата специалиста, просто не существует. Полученный сертификат не имеет срока давности. Он действителен на протяжении всей жизни.

Ординатура - это форма подготовки специалистов, приближающаяся к общепринятой в европейских странах резидентуре. Правда, продолжительность ее в нашей стране в два раза короче. К сожалению, и она не является обязательной и ее проходит не более 10-15% всех специ-



алистов. В то же время, обучаясь в течение двух лет под постоянным надзором, молодой врач не успевает выработать навыки самостоятельного принятия решений и приобрести необходимые практические навыки, что отрицательно сказывается на его дальнейшей профессиональной деятельности. С нашей точки зрения необходимо увеличить длительность ординатуры хотя бы до 3-4-х лет, что позволит повысить качество подготовки специалистов.

Оживленные дебаты вызывает вопрос о том, что в ординатуру, в том числе по «хирургическим» специальностям идут вчерашние студенты, не имеющие ни малейших практических навыков в этой области. Для того, чтобы они стали полноценными врачами-специалистами требуется гораздо большее время, чем для некоторых других специальностей. Отсюда следует, что сроки обучения могут и должны варьировать в зависимости от избранной специальности.

Конечно, следует рассмотреть вопрос о преимущественном праве приема в клиническую ординатуру врачей, имеющих стаж работы по избранной специальности. Преимущества такого подхода не вызывают сомнений, но возникает юридическая и правовая нестыковка. Стать врачом-специалистом и работать по избранной специальности, можно только закончив ординатуру. Таким образом, даже работая по одной из полученных по окончании вуза базовых специальностей в практическом здравоохранении, молодой врач получить дополнительные специальные практические навыки до поступления в ординатуру не сможет. Вызывает сомнение и сама возможность получения этих навыков на базе районных больниц, где часто имеется уже устаревшее оборудование, а врачи-наставники, перегружены практической работой и не имеют достаточных педагогических навыков.

В этом плане НИИ располагают серьезными преимуществами. Так, например, РНИОИ сочетает в себе наличие уникальных лечебных подразделений (нейро-онкология, челюстно-лицевая и торако-абдоминальная онкология и т.д.) и уникальных специалистов (хирургов, онкологов и ученых). В институте работают 1 академик РАН и РАМН, 2 члена-корреспондента РАМН, 52 доктора наук, 39 профессоров, 133 кандидата наук, 45 заслуженных врачей России. Ежегодно в институте оказывается помощь 20000 пациентов, выполняется 12000 операций. Ординатура в НИИ приближает ординаторов к реальной работе с больными в условиях максимально соответствующих современному уровню развития медицинской науки и практики.

Вне всякого сомнения, НИИ имеет реальную возможность сделать и делает из ординатора специалиста необходимого профиля, обладающего в достаточной мере, как теоретическими знаниями, так и практическими навыками.

Престиж прохождения ординатуры на базе НИИ обусловлен наличием высококласных специалистов и мощной клинической базы. Этот же фактор определяет Государственный заказ на оказание высокотехнологичной медицинской помощи и желание населения получить необходимое лечение именно в профильном НИИ. Отсюда следует необходимость оказания медицинской помощи наиболее тяжелой категории пациентов и с тщательным соблюдением всех стандартов. Этому соответствует и спрос за окончательный результат такого лечения.

Значимым аспектом обучения ординаторов, является освоение ими не только теории, но и врачебных манипуляций, начиная от закрепления умений физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) до специальных лабораторно-инструментальных методов, методов инвазивной диагностики и собственно хирургических вмешательств.

Доверить молодому неопытному врачу, даже под контролем опытного наставника, жизнь больного – неоправданно большой риск. Поэтому и нужна многолетняя поэтапная стажировка. Только освоив в совершенстве определенный этап операции, ординатор может допускаться к следующему. И так до приобретения полной самостоятельности. Таким образом, ординатор сумеет постепенно овладеть даже наиболее сложными оперативными вмешательствами.

В отношении самой теоретической подготовки (лекции и семинары) следует отметить, что для двухлетней ординатуры по многим дисциплинам её объём намного превышает разумные пределы, во многом повторяет программу ВУЗа и, по сути, необоснованно затягивает процесс ученичества.

При подготовке специалистов в рамках ординатуры для углубленного изучения отдельных профильных дисциплин необходимо также предусмотреть возможность их обучения на учебных и клинических базах нескольких Федеральных учреждений одного региона. Такая интеграция на договорной основе позволит улучшить качество обучения. Например, наш НИИ может принять ординаторов хирургов, урологов, акушеров-гинекологов и т.д. из РостГМУ и НИИАП для совершенствования их подготовки по разделу «Онкология».

Таким образом, назрела необходимость в пересмотре стандартов обучения и приведении их в соответствие со стандартами лечения. Необходимо создание современных образовательных программ, включающих качественные учебные планы и возможность их регулярного обновления, что позволит обеспечить проведение образовательного процесса и контроля качества подготовки на высоком уровне с учетом внедрения новых технологий диагностики, лечения и профилактики заболеваний.

Сегодня крайне необходимым является обсуждение и принятие решения о включении в индивидуальный план обучения в ординатуру 2-3 месячной стажировки специалиста, заключившего соответствующий договор, непосредственно в том лечебно-профилактическом учреждении, где он будет работать после окончания учебы. При таком подходе возможно выявление «болевых» точек подготовки специалиста именно для данного учреждения, региона и т.д. По возвращении к месту обучения при необходимости можно будет скорректировать учебный план в нужном аспекте. Конечно, если возможность такой корректировки будет предусмотрена учебной программой.

Надеемся, что наши предложения, равно как и предложения коллег, также занимающихся послевузовским профессиональным образованием, по вопросу оптимизации процесса обучения в клинической ординатуре позволят внести качественные коррективы в структуру и учебные программы подготовки специалистов, столь необходимых в отечественном здравоохранении.



А.А. Сависько, М.М. Батюшин, С.А. Боканева

АСПИРАНТУРА – НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАДРОВОГО РЕЗЕРВА

ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет»
Минздрава России

Снижение престижа научно-исследовательской и преподавательской деятельности в постсоветский период осложняет проблему обеспечения резерва научных и педагогических кадров в полной мере. Присоединение России к Болонскому процессу означает необходимость реформирования не только высшего профессионального образования, но и подготовки в аспирантуре. В контексте Болонского процесса образовательные стандарты послевузовского образования должны рассматривать обучение в аспирантуре как третий уровень высшего образования. Одно из направлений реформирования института аспирантуры – это реорганизация процесса аспирантской подготовки, его трансформация в структурированные программы. Структурированность программ аспирантуры предполагает наличие двух основных компонентов – образовательного и исследовательского. Необходимо усилить образовательный компонент введением в основные образовательные программы различных курсов, способствующих повышению профессиональных компетенций аспирантов. Но при этом важно не допустить вытеснения исследовательского компонента из процесса подготовки аспиранта.

В рамках Болонского процесса существует единый список требований к освоению программ всех трех уровней – так называемые Дублинские дескрипторы. Дублинская модель компетенций для третьего уровня образования (аспирантуры) включает:

- *знание и понимание* – системное понимание своей сферы исследований и владение навыками и методами исследования, которые используются в данной сфере;

- *применение знаний и понимания* – способность создавать замысел, разрабатывать проект (структуру, методологию и т.п.) целостного научного исследования, проводить само исследование, при необходимости модифицируя изначальный проект;

- *вклад в науку* при помощи оригинального исследования, которое расширяет границы имеющегося знания путем осуществления значимой научной работы, отдельные результаты которой достойны публикации в реферируемых национальных или международных изданиях;

- *формулирование суждений* – способность к критическому анализу, оценке, а также синтезу новых комплексных идей;

- *коммуникативные способности* (способности к передаче знаний) – способность общаться в формате диалога со своими коллегами, научным сообществом и обществом в целом по вопросам, связанным со сферой своей специализации;

- *способности к обучению* – способность к продвижению технологических, социальных или культурных до-

стижений в рамках академического и профессионального контекстов.

Обучение в аспирантуре в России сопоставимо с Европейской аспирантурой. Основное отличие состоит в разнице соотношений в программе подготовки аспирантов образовательного и исследовательского компонентов программ.

Подготовка научно-педагогических кадров в Ростовском государственном медицинском университете в аспирантуре осуществляется в соответствии с Федеральными законами и Приказами: ФЗ «Об образовании» от 10.07.1992 г. (в действующей редакции); ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22.08.1996 г. № 125-ФЗ (с посл. изм. от 02.02.2011 г.); ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 г. (с посл. изм. от 01.03.2011 г.); Приказ Минобрнауки России от 27 марта 1998 г. № 814 «Об утверждении Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации»; Приказ Минобрнауки России от 19.01.2007 г. № 2 «Об утверждении Положения о Совете по защите докторских и кандидатских диссертаций (в ред. приказов Минобрнауки России от 19.04.2007 г. № 120, от 06.09.2007 г. № 249); Приказ Минобрнауки России от 9.10.2008 г. «Открытие в установленном порядке аспирантур и докторантур в образовательных учреждениях высшего и дополнительного образования и научных учреждениях»; Приказ Минобрнауки РФ от 11.04.2000 г. № 1062 «Об утверждении макета государственного образовательного стандарта послевузовского профессионального образования по отраслям наук»; Временные требования к основной образовательной программе послевузовского профессионального образования (2002 г.); Приказ Минобрнауки РФ от 25.02.2009 г. № 59 «Об утверждении номенклатуры специальностей научных работников»; Паспорта соответствующих специальностей научных работников (редакция ВАК от 18.01.2011).

Основная образовательная программа включает:

- освоение образовательно-профессиональных и факультативных дисциплин, педагогическую практику (1080 часов – 30 зачетных единиц)

- научно-исследовательскую работу и выполнение кандидатской диссертации (6480 часов – 180 зачетных единиц).

Программа развития аспирантуры в Ростовском государственном медицинском университете направлена на решение таких проблем, как повышение эффективности аспирантуры, совершенствование образовательного процесса, увеличение численности аспирантов очной и



заочной форм обучения, расширение спектра отраслей науки и специальностей, по которым ведется подготовка аспирантов, развитие материально-технической базы для проведения научных исследований, расширение системы доступа к информационным ресурсам, базам данных и расширение ресурсов электронной библиотеки,

- интенсификация патентной деятельности по закреплению интеллектуальной собственности университета, подготовка аспирантов с ориентацией на научно-инновационную деятельность, развитие фандрайзинга для обеспечения финансирования научно-исследовательской деятельности аспирантов, материальная поддержка аспирантов.

Количество аспирантов в вузе является, с одной стороны, важным критерием в комплексной оценке его деятельности (критериальный показатель для университетов - 4 аспиранта на 100 студентов), с другой стороны, в соответствии с Административным регламентом открытия докторантуры численность аспирантов по специальности (критериальный показатель - не менее 17) является одним из критериев открытия докторантуры по этой специальности. В РостГМУ подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре осуществляется по 40 специальностям. Программой развития аспирантуры предусматривается расширение спектра образовательных программ и увеличение контингента обучающихся на договорной основе, в том числе иностранных граждан. Проводится дополнительный весенний прием в заочную аспирантуру на внебюджетной основе. В настоящее время оформляются документы для открытия новых специальностей аспирантуры – медицина труда (14.02.04), биофизика (03.01.02), медико-социальная экспертиза и медико-социальная реабилитация (14.02.06), теория и методика профессионального образования (13.00.08).

Повышение эффективности работы аспирантуры наряду с показателями защищенных в срок обучения диссертационных работ предполагает повышение качества подготовки преподавательского резерва университета. С этой целью совершенствуются методологические подходы к педагогической практике аспирантов. В РостГМУ эффективность аспирантуры составляет примерно 65%, что выше минимально допустимого уровня на 40%.

В вузе в рамках реализации педагогической практики как одного из компонентов основной образовательной программы подготовки аспирантов разработан учебный курс «Моделирование образовательного процесса в высшей школе», направленный на развитие профессиональных компетенций будущих преподавателей вузов в реализации образовательного процесса в высшей школе на уровне, отвечающем современным государственным образовательным стандартам; на формирование навыков разработки рабочих программ и учебно-методических комплексов, а также готовности применения инновационных образовательных технологий в педагогическом процессе, осуществления осознанного выбора оптимальной стратегии преподавания.

Включенный в РостГМУ в учебный план факультативный курс по педагогике высшей школы «Процессы модернизации высшего образования в современном мире» имеет целью расширение и углубление методологических знаний аспирантов проблем системных изменений в стратегиях развития высшего профессионального образования, в том числе, в процессах модернизации высшего медицинского образования в контексте Болонских соглашений, и решает задачи:

- ознакомления аспирантов с историей и современным состоянием образовательных систем в мировом образовательном процессе, а также – с актуальными тенденциями развития высшей медицинской школы в России;

- реализации формирования профессиональных компетенций у аспирантов.

Приоритетная проблема университета - разработка и организация мероприятий и образовательных программ, направленных на формирование инновационного мировоззрения и компетенций аспирантов и молодых ученых. В плане развития аспирантуры – разработка курса «Основы инновационной деятельности».

В университете стало традицией проведение школы аспирантов. Этот элемент образовательного процесса позволяет преподавать аспирантам, а также приглашенным ординаторам и молодым ученым, в сконцентрированном виде общую информацию об основной образовательной программе подготовки аспирантов и детализировать наиболее актуальные её компоненты. На первом заседании школы аспиранты знакомятся с вопросами правового, организационного, методического характера проведения диссертационного исследования. Программа школы включает сообщения:

- по технологии подготовки диссертационной работы,
- по организационным и правовым аспектам обучения в аспирантуре,
- о правилах патентного поиска и оформления заявок на изобретение,
- о правилах написания обзора литературы и составления библиографического аппарата диссертации,
- по этическим аспектам медицинской диссертации.

Последующие заседания школы посвящаются детализации конкретных проблем организации и проведения научных исследований. По инициативе Общества молодых ученых и специалистов РостГМУ организованы и проведены заседания школы аспирантов на тему «Дополнительные источники финансирования проектов молодых ученых. Что такое грант? Как правильно оформить заявку на грант и как его получить?». Слушателям представлена информация о правилах и особенностях оформления заявок на гранты по различным Федеральным целевым программам, в том числе по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», по ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России», а также в Фонд Президента РФ, в Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по программе «У.М.Н.И.К».

Два раза в год на отборочный конкурс аспиранты и молодые ученые представляют 15–18 докладов по инновационным проектам для участия в программе «У.М.Н.И.К».

Организация грантовой системы финансирования научных исследований аспирантов, направленной на поддержку перспективных проектов, является неотъемлемой составляющей развития аспирантуры. В настоящее время создана внутривузовская система грантовой поддержки научных проектов аспирантов на конкурсной основе из внебюджетных средств. В 2010 году на конкурс были выставлены 3 гранта по 200000 рублей, в 2011 году планируется выделить средства на 6 грантов. Приоритеты отдаются научным проектам, предусматривающим приобретение научного оборудования и расходных материалов и способствующим укреплению материально-технической базы научно-исследовательских подразделений университета.



В 2010 г в РостГМУ внедрена трехкомпонентная система ежегодной оценки подготовки аспирантов, включающая в себя сдачу индивидуального отчёта, включающего в себя определение на балльной основе результатов деятельности аспирантов, результат тестирования с использованием банка тестовых заданий, разработанного в РостГМУ, а также устное собеседование в рамках аттестационной комиссии, возглавляемой проректором по научной работе.

Основные проблемы в сфере подготовки аспирантов следует объединить в несколько блоков. Первый блок финансово-экономических проблем, в рамках которого следует отметить низкий размер стипендий аспирантов и заработных плат научных сотрудников, отсутствие планового финансирования научной деятельности медицинских вузов, которое позволило бы на регулярной основе формировать и обновлять материально-техническую приборно-лабораторную базу вузов, отсутствие отраслевых программ конкурсного финансирования, позволяющих существенно повысить качество и эффективность научной деятельности медицинских вузов, низкий удельный вес научных сотрудников в штатном расписании университета и связанные с этим трудности при формировании научно-исследовательских институтов при вузах.

Второй блок нормативно-правовых проблем, связанных с отсутствием адаптации российских программ подготовки аспирантов и докторантов с европейскими в рамках Болонского процесса, необходимостью упрощения, а не формализованного ужесточения требований к диссертационным работам, направленного не на повышение качества самого исследования, а на повышение качества его документирования в рамках защиты диссертации, разрушением института подготовки работников

по защите интеллектуальной собственности в регионах и отсутствием финансирования и поддержки зарубежных патентов Роспатентом при закреплении приоритетов за государственными образовательными учреждениями.

Третий блок проблем связан с необходимостью перехода на международные критерии оценки эффективности научной деятельности, определяющиеся не количеством тезисных или журнальных статей и докладов на региональных форумах, количеством защищённых диссертаций и полученных патентов, а индексом цитирования в международных и российских научно-медицинских изданиях, возможностью привлечения конкурсного финансирования для развития собственной лабораторной и кадровой базы с формированием временных трудовых коллективов, размерами тиражей монографий и количеством реализованных патентов (права на которые проданы третьей стороне или реализованы в рамках малого инновационного предприятия). С этой целью крайне важным является развитие отраслевых институтов конкурсного финансирования научной деятельности, отсутствующих в нашей стране по медицинскому направлению.

В заключение хочется отметить, что в рамках реализации программы реформирования российского образования применительно к медицинской отрасли и аспирантуре необходимо сочетание нормального финансирования с процессом приведения нормативно-правовой, материально-технической и кадровой базы в соответствие с европейскими и международными нормами. При этом важно сохранить лучшие достижения российской научной школы в виде широкой фундаментальной и клинической подготовки учёного-медика, двухступенчатой системы защиты диссертаций (кандидатство и докторство), института соискательства.



А.А. Сависько, Г.Ш. Голубев, А.А. Яковлев, Я.А. Хананашвили

СИСТЕМА ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ (КРЕДИТОВ) КАК ФОРМА ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ВРАЧА-СПЕЦИАЛИСТА

ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет»

Минздравсоцразвития России

Присоединение России к Европейской системе высшего образования предусматривает принятие и введение системы зачетных единиц (ECTS), обеспечивающей зачетную и накопительную функции, а также гарантирующей академическое признание обучения за рубежом [1]. Однако в ходе внедрения основных положений Болонского процесса по использованию кредитной системы в медицинском образовании выявились определенные несоответствия между образовательными системами различных стран, в том числе, и в отношении традиционной национальной системы образования России [1, 2, 3]. Кроме того Болонская декларация была разработана, главным образом, для системы додипломного образования, в то время как структура и содержание последипломного образования более сложны и многогранны [4]. В этой связи возникает необходимость адаптации кредитно-накопительной системы к специфике непрерывного профессионального образования в нашей стране. Рациональное сочетание кредитной системы образования с технологиями дистанционного образования, использующими современные коммуникационные возможности, может служить основой для повышения качества последипломного образования.

Социально-экономические условия работы врачей в России требуют пересмотра технологий последипломного обучения. Актуальным является перенос фокуса решений с вопроса «чему учить специалиста» в область «как учить специалиста». Учёным советом по последипломному образованию РостГМУ было принято решение приступить к разработке временного Положения о системе накопления зачетных единиц (кредитов) как формы подтверждения образовательной деятельности специалиста. Учитывая отсутствие положения о кредитно-накопительной системе, утвержденного МЗ и СР, перед рабочей группой была поставлена цель разработать Положение, основывающееся на решении Правительства РФ об участии России в создании общеевропейского образовательного пространства и реализации принципов и требований Болонской декларации в системе отечественного высшего медицинского образования с учетом требований Закона РФ «Об образовании», Приказа Министерства образования и науки РФ от 06.05.2005 №137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий», инструктивных писем Министерства образования России № 14-52-988 ин/13 от 28.11.2002 г. и № 15-55-357 ин/15 от 09.03.2004 г. и опыта пилотных проектов применения вариантов кредитно-накопительной системы в образовательных учреждениях РФ [5, 6, 7, 8]. Следует подчеркнуть, что разработка и внедрение новой методологии в образо-

вательный процесс осуществляется последовательно. На первых шагах её внедрения основной акцент делается на этап дополнительного профессионального образования, реализующего принцип непрерывного последипломного образования – «обучение через всю жизнь».

Рабочей группой разработано временное Положение о системе накопления зачетных единиц (кредитов) как формы подтверждения профессиональной образовательной деятельности специалиста. Предлагаются единая по форме и содержанию структура непрерывного послевузовского образования врачей-специалистов с использованием системы зачетных единиц (кредитов) и методические подходы к переводу учёта учебной нагрузки разных форм непрерывного послевузовского образования врачей в систему кредитных единиц. Данное Положение соответствует международным стандартам Всемирной Федерации Медицинского образования (ВФМО), по которым последипломное образование врачей осуществляется в течение всей врачебной практики и имеет следующие виды:

- профессиональное непрерывное развитие в течение всего периода работы с возможностью первичной профессиональной переподготовки, тематического усовершенствования и сертификации специалистов;
- подготовка к официальной регистрации – получению права на медицинскую практику;
- специализация по определённому направлению медицины;
- изучение теории и практическое освоение специальных методов диагностики и лечения.

Результатом внедрения Положения должны стать повышение профессиональных компетенций врачей-специалистов, улучшение качества оказания медицинской помощи, рост эффективности работы лечебных учреждений.

Работоспособность системы накопления кредитов в РостГМУ обеспечивается взаимодействием производителей (организаторов) и потребителей (обучающихся) образовательных продуктов. Характеристики участников системы приводятся ниже.

1. Организаторы последипломного образования.

Последипломную профессиональную подготовку специалистов организуют, проводят и контролируют структурные подразделения РостГМУ во взаимодействии с другими территориальными органами управления здравоохранением РФ и, прежде всего, его Южного федерального округа. Структурные подразделения РостГМУ:

- предоставляют различные варианты последипломного профессионального образования, отвечающие требованиям современного здравоохранения;



- разрабатывают различные варианты последипломного профессионального образования и соответствующие образовательные программы, отвечающие современным требованиям и направленные на совершенствование профессиональной компетенции специалистов;

- создают условия для мотивации врачей к обучению путём периодического контроля их знаний;

- обеспечивают соответствие учебных программ стандартам и принципам, утверждаемых Минздравсоцразвития и Министерством образования и науки Российской Федерации.

2. Целевая аудитория и преподаватели

Целевая аудитория включает врачей 82 специальностей. Образовательную деятельность осуществляют работники кафедр ФПК и ППС РостГМУ, высококвалифицированные специалисты клиники РостГМУ, региональных, федеральных и международных лечебных центров и медицинских учебных заведений, аккредитованные для проведения отдельных занятий.

2.1. Виды образовательной активности специалистов.

Под образовательной активностью подразумеваются любые действия обучаемых, учитываемые организаторами образовательного процесса как способ получения знаний и практических навыков, оценённые в кредитах и подтверждённые соответствующим документом (авторизованной записью в базе данных).

ФПК и ППС РостГМУ реагирует на потребности в обучении специалистов, предоставляя образовательные мероприятия, отвечающие конкретным целям обучения. При этом образовательная активность специалиста складывается из следующих видов:

Академические образовательные программы с курсами тематического, сертификационного, аттестационного усовершенствования, программы профессиональной переподготовки;

Тематические семинары, симпозиумы, школы последипломного обучения;

Периодические (ежегодные, ежеквартальные, ежемесячные) конференции международного, федерального, регионального уровней по специальностям;

Участие – активное в форме выступлений – или пассивное в заседаниях областных обществ и общественных организаций специалистов, проводимых РостГМУ и МЗ РО;

Работа с информационным обеспечением, посредством адресной рассылки через интернет или почтой России (статьи и презентации, лекции, экзаменационные тесты по избранным вопросам с последующей оценкой качества усвоения).

Образовательные программы профессионального дополнительного образования разрабатываются кафедрами ФПК и ППС РостГМУ на основе унифицированных программ, утверждённых Минздравсоцразвития и Министерством образования и науки РФ. Программы имеют структуру, образованную соответствующими курсами, разделами, темами и элементами. Расписание циклов постдипломного обучения ежегодно публикуется службой последипломного обучения РостГМУ, электронный эквивалент расписания размещается на официальном сайте РостГМУ, и должен иметься у главных специалистов МЗ Ростовской области.

2.2. Учёт образовательной активности специалистов.

Образовательная активность специалиста складывается из нескольких видов деятельности, каждая из которых оценивается зачётными единицами – кредитами.

Кредит – единица оценки, равная одному часу образовательной деятельности в виде участия в образовательных программах или самостоятельной учитываемой активности.

В предлагаемой системе накопления зачетных единиц (кредитов) различаются два вида кредитов, предусматривающие активное участие специалиста в образовательном событии. При этом термин «образовательное событие» определяется как действие, осуществляемое организатором, для предоставления обучаемому специальной информации и оценённое в кредитах. Поскольку предоставление информации и контроль качества её усвоения могут осуществляться различными способами, предусмотрено разделение кредитов на две группы:

- Академические кредиты (А1, кредит I категории), получаемые специалистом во время обучения на циклах тематического или сертификационного усовершенствования по соответствующим образовательным программам. Необходимость обучения в условиях академического учреждения призвана сохранить очень важный принцип сочетания имеющихся национальных традиционных форм образования с инновационными технологиями и осуществить плавный вход в Европейские образовательные традиции [1].

Законодательно определённого требования к количеству академических часов последипломного обучения, необходимых для подтверждения сертификата (ресертификации) нет. Отделами кадров лечебных учреждений поддерживается требование отменённого приказа № 33 от 16.02.95 об обучении в течение не менее 144 часов.

При разработке кредитной системы предполагается, что специалист должен иметь не менее половины (72 кредита), полученных в сертифицированных образовательных учреждениях и подтверждённые свидетельством о повышении квалификации.

- Кредиты категории II (С2, кредит II категории, равный ½ кредита А1), получаемые специалистами в результате участия в образовательных событиях вне циклов усовершенствования ФПК и ППС. Документом, подтверждающим получение специалистом образовательных кредитов С2 является сертификат, выдаваемый представителем профильной кафедры по окончании образовательного события.

К моменту очередной сертификации (ресертификации) специалист должен получить не менее 144 кредитов, эквивалентных кредитам А1. С учётом «веса» кредита С2, равного ½ кредита А1, образовательный эквивалент 144 часов усовершенствования может складываться как сумма:

$$S_{\text{кред}} = A1_{\text{min}} + (x_{A1} + y_{C2}),$$

где: $S_{\text{кред}}$ – сумма кредитов, эквивалентная 144 кредитам А1, т.е. 144 часам обучения;

$A1_{\text{min}}$ – минимально необходимое количество кредитов А1, равное 72 часам;

x_{A1} – количество кредитов А1, полученное от иных видов академической активности;

y_{C2} – количество кредитов С2, где $A1=2 \times C2$.

Все виды образовательной активности специалиста учитываются и хранятся в электронной базе данных деканата ФПК и ППС РостГМУ, имеют криптографическую защиту.



3. Спецификация учитываемых видов образовательной активности.

В кредитных единицах A1 и C2 могут быть учтены виды деятельности, перечисленные в таблице 1.

4. Порядок сертификации / ресертификации врачей, принявших участие в образовательной программе последипломного обучения с накоплением суммы кредитов

Таблица 1

Спецификация учитываемых видов образовательной активности

Вид образовательной активности	Получаемые кредиты	Примечание
Подготовка и презентация материалов на съездах, конференциях	A1=2 за выступление продолжительностью 30 мин	Однократно, последующие выступления не учитываются как образовательная активность. Подтверждается программой или сертификатом.
Публикация статьи в журнале, рецензируемом ВАК в качестве первого автора	A1=10	Подтверждается копией публикации
Публикация статьи в местной печати в качестве первого автора	A1=2	Подтверждается копией публикации
Постерный доклад, первый автор	A1=5	Подтверждается копией абстрактов или программой или сертификатом.
Получение учёного звания или учёной степени	A1=60	Подтверждается копией диплома.
Успешное получение сертификата специалиста или его подтверждение	A1=20	Подтверждается копией сертификата специалиста.
Написание и издание монографии, учебника (первый автор)	A1=30	Подтверждается библиографическим описанием и копией форзаца.
Написание и издание монографии, учебника (второй и последующий автор)	A1=20	Подтверждается библиографическим описанием и копией форзаца.
Внедрение новых лечебных технологий по месту работы	C2=8	Подтверждается актом внедрения.
Участие в работе (присутствие) профессиональных съездов и конференций	C2=n	Подтверждается сертификатом участника, n – количество кредитов категории C2, определяемое оргкомитетом.
Работа с журнальными статьями	C2=n	Подтверждается сертификатом, n – количество кредитов категории C2, определяемое преподавателем (кафедрой).
Выступление в качестве оппонента на клинических или патолого-анатомических конференциях ЛПУ	C2=2	Подтверждается программой конференции.

Врачи, имеющие необходимый комплект документов, включающий сертификаты/ удостоверения с суммарным объемом не менее 130 кредитов, подают заявление на имя ректора РостГМУ с просьбой о зачислении на краткосрочный цикл повышения квалификации. При положительном решении, заявление с комплектом документов, подтверждающих квалификацию специалиста, передается в деканат ФПК и ППС РостГМУ, который обеспечивает полный анализ документации врача-специалиста.

После подтверждения участия специалиста в программах с накоплением зачётных кредитов уникальный номер его диплома о медицинском образовании используется как идентификатор в базе данных. Идентификатор в дальнейшем применяется для получения доступа к образовательным ресурсам и для запроса информации из базы данных для суммирования кредитов.

При полном соответствии документов и подтверждения участия специалиста в программах с накоплением зачётных единиц (кредитов) врач-специалист зачисляется на краткосрочный цикл ПК с последующей сдачей сертификационного экзамена.

5. Отказ от ответственности.

Кредиты, накопленные специалистом в образовательных программах, не могут рассматриваться как прямая мера компетенции специалиста и не могут использоваться для юридических целей. Компетенция специалиста есть совокупность многих признаков, и накопленные образовательные кредиты являются только их частью.

Авторам представляется очевидным, что предлагаемое временное Положение не может претендовать на инструмент полного и системного решения последипломного образования, т.к. существующие проблемы дополнительного профессионального образования в целом и в частности в контексте кредитно-накопительной системы в настоящий момент не решены и требуют осмысления, выработки стратегии их постепенного преодоления, принципиального решения и внедрения.

В тоже время авторским коллективом выделены принципиальные проблемы, возникшие на пути реализации этой системы дополнительного профессионального обучения:

Необходимо создание единого координационного центра для выработки политики в области кредитной системы последипломного образования.



Требуется стандартизация системы, которая должна обеспечивать единый «вес» кредитов, полученных при участии специалистов в образовательных программах в различных регионах.

Следует организовывать обратную связь между академическим и лечебными учреждениями, в которых работают специалисты, для оценки влияния полученных знаний на качество работы.

Необходима ли адаптация образовательных программ к требованиям конкретных лечебных учреждений.

Как оценивать уровень практических навыков специалиста, допущенного к получению кредитов на основе работы с журнальными публикациями и/или обзора монографической литературы.

Тем не менее, временное Положение разработано и ждет свою апробацию на факультете повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов РостГМУ.

ЛИТЕРАТУРА

1. М.А. Пальцев, Г.М. Перфильева, И.Н. Денисов, Б.М. Чекнев. Высшая медицинская школа России и болонский процесс (интегрированный учебный план и кредитная система) // Материалы совещания «Интегрированный учебный план подготовки врача», «Европейская система кредитов (ECTS) и ее роль в медицинском образовании» с участием экспертов ВОЗ, ВФМО, КГМА. - Москва, 11-18 апреля 2006 г. ECTS, выпуск VIII
2. Международные стандарты ВФМО по улучшению качества в медицинском образовании. Европейская спецификация. Всемирная Федерация Медицинского образования // Ассоциация медицинских школ в Европе. Международная рабочая группа, Kandrup Bogtrykkeri A/S. - Дания, 2007. - С.80
3. Смирнов С. Болонский процесс: перспективы развития в России // Высшее образование в России. - 2004. - №1. - С.43-51.
4. Сенашко В., Жалнина Н. Качество высшего образования и система зачетных единиц // Высшее образование в России. - 2004. - №5. - С.4-18.
5. Закон РФ «Об образовании» от 10.07.1992 N 3266-1 (действующая редакция)
6. Приказ Минобрнауки РФ от 06.05.2005 N 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 02.08.2005 N 6862)
7. Инструктивное письмо Министерства образования России № 14-52-988 ин/13 от 28.11.2002 г.
8. Инструктивное письмо Министерства образования России № 15-55-357 ин/15 от 09.03.2004 г.



А.Е. Волков

ПРЕНАТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ ПУПОВИНЫ

*Ростовский государственный медицинский университет,
кафедра акушерства и гинекологии №1*

Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: avolkov@aaanet.ru

В представленном обзоре литературы обсуждаются вопросы пренатальной ультразвуковой диагностики патологических состояний пуповины, их влияния на акушерскую тактику, перинатальные исходы.

Ключевые слова: пренатальная диагностика, эхография, патология пуповины.

A.E. Volkov

PRENATAL DIAGNOSIS OF CORD PATHOLOGY

*Rostov State Medical University,
Department of Obstetrics and Gynecology № 1*

29 Nakhichevansky st., Rostov-on-Don, 344022, Russia. E-mail: avolkov@aaanet.ru

In this review of literature are discussed prenatal ultrasonic diagnosis of pathological states curve umbilical cord, their impact on obstetric tactics, perinatal outcomes.

Keywords: prenatal diagnosis, ultrasound, pathology of the umbilical cord.

Визуализация пуповины при ультразвуковом исследовании обычно не вызывает трудностей в любом сроке беременности. С середины II триместра при продольном и поперечном сканировании четко идентифицируются сосуды пуповины – две артерии и одна вена, которые при поперечном сканировании представляют собой округлые анэхогенные образования правильной формы. Диаметр вены всегда превышает диаметр артерий в среднем в два раза. Сосуды пуповины заключены в оболочку средней эхогенности, которая носит название вартонова студня. Во второй половине беременности отмечается постепенное увеличение диаметров сосудов пуповины: вены – в среднем от 4 до 8–10 мм, артерии – от 2 до 4 мм. Улучшающаяся по мере увеличения гестационного возраста плода визуализация пуповины связана не только с возрастанием диаметра сосудов, но и с увеличением толщины вартонова студня.

Идентификация петель пуповины при использовании режиме цветового доплеровского картирования не представляет ни малейшего труда.

При тщательном сканировании пупочного канатика удается выявить его винтообразное скручивание. Количество витков колеблется от 10 до 25, причем в большинстве случаев (4:1) они направлены справа налево. Причины такой закономерности остаются неустановленными. Отсутствие винтообразного хода сосудов пуповины, также как и чрезмерное их «скручивание» ряд авторов расценивают как эхографический признак хромосомных аномалий [1].

Ультразвуковая оценка пуповины должна включать изучение:

места прикрепления пуповины к плаценте;
места прикрепления пуповины к передней брюшной стенке плода;

количества сосудов пуповины;
патологических изменений пуповины.

Аномалии прикрепления пуповины к плаценте

В норме пуповина прикрепляется к центру плаценты. К аномалиям прикрепления пуповины относятся краевое, оболочечное и, так называемое, расщепленное. Ультразвуковая диагностика аномалий прикрепления пуповины наиболее легко осуществляется во II триместре беременности при условии расположения плаценты на передней и переднебоковой стенках матки. В случае локализации плаценты на задней стенке матки и при маловодии диагностика аномалий прикрепления пуповины представляет значительные трудности.

При **краевом прикреплении** сосуды пуповины входят в плаценту близко к ее краю. Клинического внимания заслуживают только случаи расположения пуповины на расстоянии менее 1/2 радиуса плаценты от края, что создает угрозу акушерских осложнений.

Оболочечное (плевистое) прикрепление характеризуется прикреплением сосудов пуповины к амниохиориальной мембране, а не к плацентарной ткани. В этих случаях сосуды пуповины на некотором участке не защищены вартоновым студнем, что создает условия для их повреждения при разрыве внеплацентарных оболочек и возникновения фетального кровотечения. Помимо опасности кровотечения в родах, оболочечное прикрепление



пуповины, по данным некоторых авторов, увеличивает риск возникновения ЗВРП [2].

Оболочечное прикрепление пуповины встречается только в 1,1% случаев одноплодных беременностей. При двойнях частота этой патологии увеличивается и составляет 8,7%. Оболочечное прикрепление пуповины нередко (5,9–8,5%) сопровождается различными пороками развития плода и провизорных органов, в частности атрезию пищевода, врожденные уropатии, *spina bifida*, дефекты межжелудочковой и межпредсердной перегородок сердца, единственную артерию пуповины, добавочные доли плаценты. Кроме того, оно было описано при трисомии 21 у плода [3].

Одним из вариантов оболочечного прикрепления является **предлежание сосудов пуповины (*vasa previa*)**, при котором сосуды пуповины пересекают амниофетальные оболочки на более низком уровне, нежели расположена предлежащая часть плода. Эти незащищенные вартоновым студнем сосуды могут разорваться в любое время при беременности, привести к профузному кровотечению и антенатальной гибели плода. Кроме того, их повреждение возможно при выполнении амниотомии, поэтому пренатальная диагностика *vasa previa* является обязательной.

Частота встречаемости *vasa previa* составляет в среднем 1:2000–5467 родов [4]. Ультразвуковой диагноз основан на обнаружении сосудов пуповины в области внутреннего зева матки. Использование трансвагинального сканирования позволяет диагностировать эту патологию со специфичностью 91% [5]. При применении ЦДК диагноз может быть установлен с точностью 100%. Обнаружение кровотока в амниальной оболочке достоверно свидетельствует о наличии *vasa previa* [6]. Дополнительную информацию можно получить при сканировании в трехмерном режиме и оценить взаиморасположение цервикального канала шейки матки и сосудов пуповины [7].

Следует подчеркнуть, что пренатальная диагностика оболочечного прикрепления и предлежания сосудов возможна только при тщательной оценке места прикрепления пуповины к плаценте в ходе каждого ультразвукового исследования. В связи с тем, что в скрининговых протоколах большинства стран этот пункт отсутствует, диагноз *vasa previa* ставится от случая к случаю. Так, по данным J. Hasegawa и соавт. [8], из 80 случаев оболочечного прикрепления пуповины только в одном наблюдении удалось своевременно установить правильный диагноз. В другой серии (82 случая оболочечного прикрепления пуповины, включая 3 предлежания сосудов), правильный диагноз не был установлен ни разу. Необходимо отметить, что, по данным литературы, во всех наблюдениях диагностированного предлежания сосудов пуповины были отмечены аномалии прикрепления пуповины и/или строения плаценты.

Очевидно, что достоверная пренатальная диагностика *vasa previa* позволяет своевременно планировать способ родоразрешения, поскольку эта патология является абсолютным показанием к кесареву сечению. Определенные трудности представляет дифференциальный диагноз между *vasa previa* и предлежанием петель пуповины. Обычно петли пуповины, расположенные перед предлежащей частью, подвижны и смещаются при перемещении плода. В тех случаях, когда в ходе ультразвукового исследования этого не происходит, можно использовать тест, описанный в литературе. Мочевой пузырь паци-

ентки интенсивно наполняют, пациентка укладывается в положение Тренделенбурга, после чего проводится ультразвуковое исследование. Если визуализируемые петли пуповины смещаются вверх и в сторону от внутреннего зева матки, речь идет о предлежащих петлях пуповины; положение сосудов при *vasa previa* не изменится.

Расщепленное прикрепление пуповины характеризуется наличием бифуркации (раздваивания) пуповины на небольшом (2–4 см) расстоянии от плаценты. В некоторых случаях удается выявить расщепленный ход сосудов пуповины на значительном протяжении. Клиническое значение расщепленного прикрепления пуповины невелико. Эта особенность строения пуповины не влияет на состояние плода и на тактику родоразрешения.

Аномалии прикрепления пуповины к передней брюшной стенке

Наиболее частой аномалией прикрепления пуповины к передней брюшной стенке плода является омфалоцеле. При этой патологии пупочное кольцо и плодовая часть пуповины расширены за счет находящихся в них органов брюшной полости. Свободная часть пуповины в этих случаях отходит от верхушки грыжевого мешка.

Аномалии количества сосудов пуповины

Среди аномалий количества сосудов пуповины чаще встречается **единственная артерия пуповины (ЕАП)**. Этот порок развития заключается в атрезии одного из двух артериальных сосудов пуповины. Частота встречаемости ЕАП в пренатальном периоде составляет около 0,5%, а при многоплодной беременности – 5% [9]. Патогенез этой аномалии заключается либо в первичной агенезии одной из артерий, либо в атрофии одной нормальной пупочной артерии. Следует отметить, что диабет у беременной многократно увеличивает риск ЕАП.

Ультразвуковой диагноз ЕАП проще всего поставить при поперечном сканировании пуповины, когда хорошо визуализируется просвет двух сосудов, больший из которых является веной, а меньший – артерией. При продольном сканировании пуповины также можно правильно оценить количество сосудов. Диагностика ЕАП возможна уже с конца I триместра беременности. Использование ЦДК значительно облегчает постановку диагноза ЕАП [10].

Точность пренатальной диагностики ЕАП, по мнению Е.В. Юдиной и соавт. [10], зависит от многих факторов. В первую очередь на выявление ЕАП существенное влияние оказывает возможность четкой визуализации пуповины, которая может быть затруднена как в ранние сроки, так и при доношенной беременности, а также в случаях маловодия, многоплодия и избыточной массы тела беременной. Но главная причина неуспешности пренатальной диагностики ЕАП – это не соблюдение скринингового протокола, в который включена оценка количества сосудов пуповины. По данным различных авторов, при не соблюдении скринингового подхода к оценке сосудов пуповины точность ультразвуковой диагностики ЕАП не превышает 30–65% [11]. При включении в протокол скрининговой оценки количества сосудов пуповины точность диагностики ЕАП составляет 94%.

В подавляющем большинстве случаев (60–90%) ЕАП является изолированным изменением и не влияет на течение беременности и родов, а также на постнатальный период. При обнаружении врожденных пороков или аномалий развития плода, сочетающихся с ЕАП, требуется расширение пренатального обследования, поскольку та-



кие клинические ситуации могут быть сопряжены с различной патологией, в том числе и с хромосомными аномалиями (ХА) [10].

Многие авторы, изучающие проблему ХА в пренатальном периоде, не рассматривают ЕАП как эхографический маркер ХА, поскольку эта аномалия не затрагивает непосредственно плод и в изолированном состоянии не повышает риск ХА у плода [12]. Повышенного внимания с точки зрения своевременного выявления ХА заслуживают случаи сочетания пороков развития плода с ЕАП.

По данным литературы частота ХА при ЕАП составляет в среднем от 7,2 до 14%. При изучении эхографических изменений у плодов с ХА при синдроме Паттау ЕАП встречалась в 14,3–20% случаев, при синдроме Эдвардса – в 20,8–26,9%, что полностью совпадает с данными отечественных авторов. Согласно анализу, проведенному Е.В. Юдиной [12], было установлено, что при изолированной ЕАП аномалии хромосом не были диагностированы ни в одном случае. ХА удалось выявить только при наличии сочетанных изменений у плода. В целом частота ХА при ЕАП составила 13,9%, а в группе с сочетанными аномалиями – 33,3%. Наиболее частыми сочетанными пороками были аномалии центральной нервной системы и опорно-двигательного аппарата (по 46,4%), а также пороки сердца (35,7%) [10].

Важное дополнительное значение в диагностике ХА при ЕАП имеет доплеровское исследование кровотока в артерии пуповины. По данным А. Geipel и соавт. [13], ХА при патологических кривых скоростей кровотока (КСК) в ЕАП были отмечены в 29% случаев, тогда как ни в одном наблюдении при нормальных показателях плодово-плацентарного кровотока в ЕАП аномалии хромосом не встречались. Согласно результатам этих исследователей, доплеровское исследование КСК в ЕАП позволяет предсказывать ХА с чувствительностью 100% и специфичностью 76,6% [10].

Приведенные данные позволяют расценивать ЕАП как ультразвуковой маркер ХА у плода. Более того, можно утверждать, что выявление ЕАП влияет на тактику пренатального обследования. При наличии сочетанной патологии в комплексное обследование следует включать пренатальное кариотипирование. При отсутствии сочетанных пороков или ЭГМ ХА прогноз для жизни благоприятный, а пренатальное кариотипирование не показано в связи с низким риском наличия ХА. Таким пациенткам необходим динамический ультразвуковой контроль с функциональной оценкой состояния плода, поскольку частота рождения маловесных детей в этой группе, по данным отечественных авторов, несколько выше, чем при обычном строении пуповины и составляет 14–15% [10, 14].

Две вены и две артерии. Данный вид аномалии формируется в результате персистенции правой вены пуповины. Ряд авторов указывает на достоверное сочетание этой аномалии с врожденными пороками развития плода, такими как эктопия сердца, септальные дефекты сердца, симметричное расщепление печени, расщелины губы и неба, атриовентрикулярные фистулы плаценты. По мнению С. Pérez-Cosío и соавт. [15], четыре сосуда пуповины не имеют достоверной связи с ВПР плода.

Две вены и три артерии. Этот вид аномалии также формируется в результате персистенции правой вены пуповины и образования дополнительной артерии. С другими пороками сочетается достаточно редко.

Одна вена и три артерии. Наличие третьей аномальной артерии отмечается лишь в 5% наблюдений. В этом

случае артерия гипоплазирована, её диаметр редко превышает 0,5 мм. Этот дополнительный сосуд расположен рядом с нормально расположенными главными артериями пуповины. Визуализации данной аномалии стала возможна при использовании режима ЦДК. Взаимосвязи данной аномалии с ВПР плода не обнаружено.

Одна вена, две артерии и проток визуализируются при наличии омфаломезентеральной кисты (протока) пуповины, который при ультразвуковом исследовании нередко оценивается как четвертый сосуд в пуповине. Омфаломезентеральный проток формируется в результате слияния развивающейся первичной кишки эмбриона и клеток желточного мешка. Редукция этого протока должна происходить к 10 неделе гестации. В ряде случаев часть протока может сохраняться на протяжении всей беременности, приводя к формированию различных полиповидных структур у плода (в частности, дивертикула Меккеля) и кистам пуповины. Большинство исследователей не отмечают негативного влияния этой аномалии на развитие плода, однако, по мнению М. Guschmann и соавт. [16], при наличии омфаломезентерального протока отмечается высокий процент постнатальных осложнений.

Пуповина с разным количеством сосудов в плодово- и плацентарном участках. В некоторых случаях первоначальная артерия пуповины не в состоянии делиться на две артерии. Разделение начинается в плацентарном конце и простирается к эмбриону. Эти пуповины таким образом состоят из трех сосудов на плацентарном конце и двух в эмбриональном конце. Редкая форма неравного числа сосудов пуповины наблюдается у неразделившихся близнецов или при моноамниотической, монохориальной двойне, когда плоды «делят» пуповину. Такая пуповина может иметь ЕАП для каждого близнеца, но может также иметь обычные три сосуда для каждого плода.

Крайне редкое явление – аномальное количество артерий пуповины на центральном участке. В практике центра пренатальной диагностики при родильном доме № 27 г. Москвы были зафиксированы два клинических наблюдения, когда на плодовом и плацентарном концах пуповины количество сосудов было обычным, а в центре визуализировалось множество тонких артерий. Оба плода имели множественные пороки развития и при пренатальном кариотипировании у обоих были выявлены ХА [10].

Аневризма артерии пуповины – чрезвычайно редкая сосудистая аномалия, диагностируемая как кистозное образование с гиперэхогенным ободком, в котором при сканировании в режиме цветового доплеровского картирования регистрируется неп пульсирующий интенсивный кровоток. В работе С. Berg и соавт. [17] сообщается о сочетании аневризмы артерии пуповины с трисомией 18 на фоне выраженного маловодия. Беременность закончилась антенатальной гибелью плода в результате острого нарушения кровообращения в вене пуповины вследствие сдавления ее аневризмой.

Иная картина отмечается при **аневризматическом расширении внутрипеченочного отдела пуповины** [18]. Авторы пренатально визуализировали кистозное (анэхогенное) округлое образование в печени плода, выше места вхождения пуповины. В режиме ЦДК был обнаружен скоростной поток крови, а также приносящий и выносящий сосуды. При продольном сканировании сосудов пуповины, входящих в брюшную полость плода, установлена их связь с обнаруженным образованием, которое было расценено как аневризматическое расширение внутрипеченочного отдела пуповины. В неонатальном периоде была отмечена редукция образования.



Тромбоз сосудов пуповины – это окклюзия одного или более ее сосудов. В большинстве случаев тромбируется вена пуповины, так как только она служит источником оксигенированной крови, поступающей из плаценты, однако в клинической практике были описаны случаи тромбоза артерии пуповины при наличии ее аневризматического расширения. Тромбоз сосудов пуповины может быть первичным или вторичным вследствие местного сопротивления кровотоку в пуповине (при ее перекруте, образовании узлов, петель, сдавлении и гематоме). Анатомические нарушения провоцируют развитие тромба. Развитие тромбоза сосудов пуповины может быть инициировано ревматоидным артритом, сахарным диабетом матери и некоторыми другими заболеваниями.

Тромбоз вены пуповины может произойти на фоне неиммунной водянки плода. Напряженный асцит способствует снижению скорости кровотока в брюшном отделе пупочной вены, что, в свою очередь, приводит к развитию тромбоза. Диагностическим признаком тромбоза является повышение эхогенности сосудов пуповины [19]. Пренатальный прогноз в этих случаях неблагоприятный [1].

Варикозное расширение вены пуповины может наблюдаться в любой ее части. Исследование в режиме ЦДК позволяет идентифицировать интенсивный кровоток в кисте, берущий начало в вене пуповины. Помимо эктазии вены на участке пуповины, расположенной в водах, возможно варикозное расширение внутрибрюшного отдела вены пуповины. Дифференциальный диагноз в этих случаях обычно проводится с кистой урахуса и кистой яичника на основании результатов доплеровского исследования.

Клиническое значение варикозного расширения вены пуповины до настоящего времени не установлено, хотя в некоторых сообщениях указывается на возможность его негативного влияния на плод. В работе P. Ranka и соавт. [20] представлено описание 4 случаев гибели плода, при этом у двух плодов были выявлены трисомия 9 и 18. В другой серии исследований, ни в одном из 7 случаев варикозного расширения вены пуповины перинатальных потерь зафиксировано не было [21].

Агенезия венозного протока. Венозный проток является прямой коммуникацией между пупочной веной и центральной венозной системой, через которую в обход печеночной циркуляции формируется поток хорошо оксигенированной крови. Диаметр венозного протока в 3 раза меньше диаметра внутрибрюшной части пупочной вены. Благодаря наличию гладко мышечного сфинктера, иннервируемого волокнами солнечного сплетения, диафрагмального нерва и блуждающего нерва, венозный проток выполняет активную роль в регуляции объема протекающей через него артериальной крови.

Типичная ультразвуковая картина – на фоне кардиомегалии отсутствие связи вены пуповины с портальной веной. Возможно соединение пупочной вены с правым предсердием, с подвздошной веной, верхней и нижней полыми венами, печеночной и почечной венами [22].

При агенезии венозного протока сочетанные пороки встречаются в 29,3% случаев. Спектр аномалий достаточно широк. Главным образом это: диафрагмальная грыжа, лицевые аномалии, обструктивные уropатии, неиммунная водянка плода и пороки сердца [23]. Хромосомные аномалии (трисомии 18 и 21, синдром Тернера) диагностируются 12,1% случаев. Наиболее часто встречаемая ассоциация с агенезией венозного протока – синдром Нунан.

Таким образом, агенезия венозного протока – редко встречающаяся аномалия, которая может сопровождать различные пороки развития, а также являться изолированной находкой. В случае обнаружения этой патологии следует не только тщательно обследовать все органы и системы плода, но и провести пренатальное кариотипирование. При множественных аномалиях развития прогноз определяется тяжестью сочетанных изменений. При отсутствии других пороков постнатальный прогноз при агенезии венозного протока можно считать благоприятным [10].

При **гипоплазии артерии пуповины** отмечается уменьшение диаметра контрлатеральной артерии на 1 мм и более. В случае двух-трех кратного уменьшения диаметра артерии отмечаются перинатальные потери. По мнению F. Heredia и Ph. Jeanty [24], гипоплазия артерии пуповины ассоциирована с плацентарной дисфункцией, многоводием, задержкой внутриутробного развития плода, пороками сердца, антенатальной гибелью, трисомиями.

Стеноз артерии пуповины иногда сочетается с **сегментарным истончением пуповины**, характеризуется локальным сужением петли пуповины с исчезновением вартонова студня, утолщением стенок сосудов и сужением их просвета [1]. Обычно при этом происходит перекрут пуповины. У 30% плодов с данной аномалией пуповины отмечались различные пороки развития: трахеопищеводный свищ, расщелина губы, анэнцефалия, аномалии, экзофтальм, многоводие, дефект межжелудочковой перегородки, трисомия 18 и генерализованный отек подкожной клетчатки. F. Qureshi и соавт. [25] обнаружили сегментарное истончение пуповины у неразделившихся близнецов.

Гематома пуповины – это излитие крови в вартонов студень. Частота встречаемости колеблется в пределах 1:5005–1:2699 живорожденных. Гематома может сформироваться вследствие разрыва варикозно расширенной вены пуповины или в результате инвазивных перинатальных процедур (кордоцентез). Гематома может сформироваться спонтанно на фоне кисты пуповины. Перинатальные исходы при гематомах пуповины прежде всего зависят от их размеров. При небольших процессах, например после кордоцентеза, гематома постепенно рассасывается и в дальнейшем беременность развивается без осложнений. В тех случаях, когда возникает тромбоз пуповины с продолжением в аорту плода, в 50% отмечается антенатальная гибель.

Пренатальная диагностика гематомы пуповины основана на визуализации кистозного, возможно многокамерного, образования различной эхогенности в толще пуповины. Эхогенность гематомы зависит от давности ее формирования.

Диагностика **истинных узлов пуповины** представляет значительные трудности в связи с невозможностью визуализации всех отделов пуповины, однако в единичных случаях эта патология выявляется как диагностическая находка [26]. Существенные преимущества в диагностике истинных узлов пуповины имеет трехмерная ультразвуковая ангиография.

Согласно данным литературы, частота этой аномалии составляет 0,04–1,25% [27]. Истинные узлы пуповины образуются в ранние сроки беременности, когда плод очень подвижен. Факторами, предрасполагающими к образованию узла, чаще всего служат длинная пуповина, много-



водие и моноамниотическая двойня. При сильном стягивании узла во время беременности или родов возможны сдавливание пупочных сосудов и гибель плода [1], поэтому при пренатальном выявлении этой патологии целесообразно своевременно решить вопрос о родоразрешении путем операции кесарева сечения.

Отек вартонова студня возникает редко. Причины этой патологии не установлены. Иногда возникновение отека связывают с водянкой плода. Кроме того, отек пуповины описан при гемангиомах пуповины [1]. Опасность отека вартонова студня заключается в сдавливании сосудов пуповины и, как следствие, в нарушении кровоснабжения плода вплоть до его гибели.

В норме вартонов студень практически не визуализируется. При его отеке вокруг сосудов появляется ободок средней эхогенности. Ультразвуковая диагностика отека вартонова студня очень проста и осуществляется при поперечном и продольном сканировании петель пуповины. В зависимости от степени выраженности отека толщина пуповины может варьировать от 3,0 до 6,0 см. Отек вартонова студня чаще наблюдается во второй половине беременности и может захватывать как всю пуповину, так и ее отдельные участки [10].

Серьезной аномалией развития пуповины является ее **абсолютная короткость**. К эхографическим критериям этой патологии следует отнести чрезвычайно малое количество свободных петель пуповины в амниотической полости и близкое расположение области пупочного кольца плода к плаценте. Дефект передней брюшной стенки, характеризующийся отсутствием пупочного кольца и пуповины, носит название аномалии развития стебля тела. Частота этого порока составляет примерно 1 случай на 14 000–15 000 новорожденных. При этом пороке отсутствие пуповины приводит к тому, что плод располагается непосредственно вдоль плаценты на очень небольшом расстоянии от нее. Абсолютно короткая пуповина ассоциируется также с синдромом Пена-Шокейра, синдромом бокового менингоцеле (семейный остеосклероз), синдромом Ноя-Лаксовой [28].

Чрезмерно длинная пуповина чаще всего встречается при многоводии и характеризуется наличием множества свободных петель. Следует помнить, что установление истинной длины пуповины с помощью эхографии не представляется возможным, поэтому предлагаемые ультразвуковые критерии короткой и длинной пуповины являются вспомогательными.

Киста пуповины – редкая находка при беременности. Окончательный диагноз, как правило, ставится только после родоразрешения [29]. Кисты пуповины чаще всего возникают в вартоновом студне. Эхографически кисты определяются как анэхогенные образования в структуре пуповины, не нарушающие хода кровеносных сосудов. Кисты могут быть единичными и множественными. Постоянно проводимый нами анализ публикуемых случаев пренатальной ультразвуковой диагностики кист пуповины в отечественной и зарубежной литературе показывает, что частота ХА при кистах пуповины высока и составляет в среднем около 50%. Необходимо подчеркнуть, что в большинстве пренатально диагностированных случаев кист пуповины эта патология сочетается с различными пороками развития плода и/или ЗВРП. Следовательно, кисты пуповины можно отнести к УЗИ-маркерам хромосомных дефектов и рекомендовать таким пациенткам пренатальное кариотипирование.

Кисты пуповины могут быть истинными и ложными. Ложные, то есть не имеющие капсулы, располагаются в толще вартонова студня, имеют, как правило, небольшой диаметр и могут определяться в любом отделе пуповины. Псевдокисты формируются вследствие ограниченного отека вартонова студня, или при разрыве гематом, однако в некоторых случаях установить истинную причину не представляется возможным.

Истинные кисты пуповины развиваются из остатков желточного или аллантоисного протоков. При ультразвуковом исследовании они характеризуются анэхогенным содержимым и наличием капсулы, толщина которой не превышает 1 мм. Размеры истинных кист варьируют в широких пределах – от 0,5 до 10 см и более. Истинные кисты пуповины обычно располагаются в непосредственной близости от туловища плода [30]. Дифференциальная ультразвуковая диагностика истинных и ложных кист пуповины возможна не во всех случаях.

Пузырно-брыжеечная (пупочно-брыжеечная) киста представляет собой единую сообщающуюся полость между кистой пуповины и мочевым пузырем плода. Сообщение между аллантоисом и урахусом обычно прекращается в конце I триместра беременности. В тех случаях, когда этот физиологический процесс нарушается, происходит формирование единой сообщающейся полости между мочевым пузырем плода, урахусом и остатками аллантоиса с образованием кисты, содержимым которой является моча плода.

Пупочно-брыжеечная киста относится к редким аномалиям, ее частота в среднем составляет 1–2,5 случая на 100 000 родов [1]. К настоящему времени в литературе удалось обнаружить описание только 10 случаев пренатальной ультразвуковой диагностики пупочно-брыжеечной кисты [31]. Следует подчеркнуть, что в ранних публикациях все авторы первоначально ставили ложный диагноз омфалоцеле в связи со схожестью эхографической картины.

Основным отличием пупочно-брыжеечной кисты от омфалоцеле является отсутствие в грыжевом образовании петель кишечника. Кроме этого, при кисте сочетанные аномалии и ХА у плода, как правило, отсутствуют [31]. Дифференциальный диагноз с кистой пуповины достаточно прост, так как в случаях пупочно-брыжеечной кисты образование пуповины имеет прямое сообщение с мочевым пузырем плода.

Обвитие пуповины вокруг шеи плода встречается достаточно часто – в среднем в 14–20% случаев всех родов. Эхографическая диагностика обвития основывается на визуализации одной или более петель пуповины, располагающихся на ближней и дальней по отношению к датчику поверхности шеи. Использование ЦДК значительно облегчает установление правильного диагноза. Новые возможности в пренатальной диагностике обвития пуповины открывает трехмерная реконструкция изображений. Тактика ведения родов при обвитии пуповины вокруг шеи определяется количеством петель, располагающихся вокруг шеи, и данными кардиомониторного наблюдения за состоянием плода.

Истинные опухоли пуповины встречаются чрезвычайно редко. Согласно данным литературы, их размеры варьируют от 1 до 20 см. По структуре опухоли могут иметь как солидное, так и смешанное кистозно-солидное строение. Гистологически опухоли пуповины чаще всего бывают представлены гемангиомами и тератомами.



Гемангиома (ангиомиксом) пуповины весьма редкая опухоль, которая возникает из эндотелиальных клеток сосудов пуповины [32]. Обычно гемангиома пуповины при ультразвуковом исследовании выглядит как образование неоднородной структуры. Эхогенность ее, как правило, повышена. Гемангиома пуповины нередко сопровождается отеком вартонова студня [33]. Все описанные в литературе диагностированные случаи гемангиомы пуповины сопровождались многоводием. Клиническое значение этой опухоли пуповины до конца не определено. Ряд авторов ассоциируют её наличие с многоводием, фетальным ДВС синдромом и неиммунной водянкой. По данным Т. Vougiouklakis и соавт. [34], из 32 случаев гемангиомы пуповины в 10 случаях (31,3%) был благоприятный перинатальный исход, в 22 случаях (68,7%) - перинатальная смертность. Е. Daniel-Spiegel и соавт. приводят данные о случаях перинатальной смертности (37,5%) и случаях перинатальной заболеваемости (33,3%) у плодов, имевших гемангиому пуповины [35].

Тератома пуповины – опухоль, развивающаяся из клеток зародыша и содержащая элементы трех эмбриональных слоев [32]. Чаще всего тератома имеет солидную или смешанную структуру, хотя иногда может быть представлена кистозным образованием. Тератому пуповины следует дифференцировать с акардиальным близнецом. Дифференциальный диагноз основывается на наличии отдельной (часто рудиментарной) пуповины у акардиального близнеца, а также некоторых организованных частей тела (например, череп, позвоночник). Кроме того, акардиальный близнец в отличие от тератомы всегда целиком расположен вне пуповины [36].

Возможный ультразвуковой полиморфизм, различные варианты расположения патологических/опухолевидных образований пуповины предопределяет проведение пренатальной дифференциальной диагностики при их обнаружении (табл. № 1), несмотря на мнение М.Н. Beall [37], о сложности и недостоверности антенатальной

дифференциальной диагностики истинных опухолей пуповины/плаценты. С нашей точки зрения в ряде случаев она возможна.

Необходимость ультразвуковой дифференцировки патологических образований пуповины и плаценты обусловлена также различной акушерской тактикой при их обнаружении (табл. № 2).

Так, при выявлении субамниотических кист плаценты, не влияющих на перинатальные исходы, изменения традиционной акушерской тактики не требуется.

При обнаружении хориоангиом плаценты показана динамическая эхография с обязательной доплерометрией: возможно развитие сердечнососудистой недостаточности плода. Родоразрешение при удовлетворительном состоянии плода проводится без расширения показаний для кесарева сечения.

Тератомы плаценты и тератомы пуповины – нет единого мнения об оптимальном способе родоразрешения.

Киста Вартонова студня пуповины требует обязательного кариотипирования плода из-за высокой частоты сочетания с хромосомными аномалиями плода.

Fetus acardiacus – специфическая патология при монохориальном типе многоплодной беременности. Необходимость проведения дифференциального диагноза с опухолевидными образованиями пуповины/плаценты возникает в случае истинного укорочения пуповины акардиального плода, располагающегося в непосредственной близости с плацентой. Пренатальная и акушерская тактика зависит от функционального состояния плода-донора.

Субхориальная гематома с тромбозом требует динамического наблюдения в связи с вероятным прогрессом отслойки плаценты и, как следствие, необходимости абдоминального родоразрешения.

Омфалоцеле – требует обязательного кариотипирования плода из-за высокой частоты сочетания с хромосомными аномалиями плода; при больших размерах образования – целесообразно кесарево сечение.

Таблица № 1

Ультразвуковые признаки опухолевидных образования плаценты и пуповины

Патологические образования	Режим 2-D сканирования	Режим ЦДК
1	2	3
Субамниотическая киста плаценты	Анэхогенное, тонкостенное образование в любой части плаценты, чаще всего рядом с сосудами по плодовой поверхности, могут быть множественными	Аваскулярный характер образования
Хориоангиома плаценты	Гетерогенное образование различных размеров, солидного или кистозно-солидного строения, деформирующее хориальную мембрану	Наличие зон высокой васкуляризации с низкорезистентным турбулентным типом артерио-венозного кровотока, возможен аваскулярный характер образования при дегенеративном типе опухоли
Тератома плаценты	Гетерогенное образование различных размеров, с преобладанием солидного компонента с гиперэхогенными включениями, не связанное с пуповиной, чаще расположено по периферии плаценты	Аваскулярный характер образования
Тератома пуповины	Дезорганизованная масса, чаще средней эхогенности, с гиперэхогенными включениями	Аваскулярный характер образования



1	2	3
Гематома пуповины	Часто связано с проведением инвазивных процедур, кистозное, возможно многокамерное образование, эхогенность зависит от стадии формирования сгустка, меняется при динамическом наблюдении	Аваскулярный характер образования
Ангиома пуповины	Обычно гиперэхогенное образование пуповины, окруженное отечным вартоновым студнем, чаще расположена близко к плацентарному концу пуповины	Множественные цветочные локусы, возможна визуализация сосудов пуповины в ткани опухоли
Киста Вартонова студня пуповины	Тонкостенное анэхогенное образование в любом участке пуповины, чаще единичное	Аваскулярный характер образования
Fetus acardiacus	Наличие рудиментарной пуповины и некоторых частей тела акардиального плода, расположенного всегда вне пуповины	Обратный артериальный кровоток в артерии пуповины плода-донора
Субхориальная гематома с тромбозом	Эхогенность зависит от стадии формирования сгустка, меняется при динамическом наблюдении. Локализация – любая. Дифференциальный диагноз показан в случае краевого расположения гематомы при краевом прикреплении пуповины	Аваскулярный характер образования
Омфалоцеле	Интимно расположено возле пупочного кольца плода, содержит различные органы брюшной полости	По периферии образования визуализируются сосуды пуповины

Таблица № 2

Акушерская тактика при обнаружении ультразвуковых признаков опухолевидных образований пуповины

Патологические состояния пуповины	
Влияющие на акушерскую тактику	Не влияющие на акушерскую тактику
• Плевистое прикрепление сосудов • Vasa previa • Истинный узел • Аплазия вартонова студня • Многократное обвитие • Скручивание петель пуповины при моноамниотическом многоплодии • Гемангиомы • Аневризмы сосудов	• Краевое прикрепление сосудов • Ложный узел • Параллельный ход сосудов • 1-о и 2-х кратное обвитие пуповины вокруг шеи плода • Мукоидная дегенерация

В заключение следует отметить, что патологические состояния пуповины чрезвычайно многообразны. Часть из них сопряжены с ростом вероятности ВПР, хромосомных аномалий у плода, перинатальных осложнений, а, в ряде случаев, и перинатальных потерь. Диагностика практически всех патологических состояний пуповины реаль-

но возможна в антенатальном периоде благодаря возможностям современной эхографии. Включение обязательной тщательной оценки состояния пуповины в протоколы скрининговой эхографии I и II триместров позволит в значительной мере снизить уровни как перинатальной смертности, так и ранней неонатальной заболеваемости.



ЛИТЕРАТУРА

1. Флейшер А. Эхографическое обследование пуповины и плодных оболочек // Эхография в акушерстве и гинекологии. Теория и практика. 6-е изд. В 2 частях. Часть первая / Под ред. А. Флейшера, Ф. Мэнинга, Ф. Дженти, Р. Ромеро: пер. с англ. - М.: Изд. Дом Видар-М, 2005. - С. 247-268.
2. Tantbirojn P., Saleemuddin A., Sirois K. et al. Gross abnormalities of the umbilical cord: related placental histology and clinical significance // Placenta. - 2009. - V.30, № 12. - P. 1083-1088.
3. Hasegawa J., Farina A., Nakamura M. et al. Analysis of the ultrasonographic findings predictive of vasa previa // Prenat. Diagn. - 2010. - V.30, № 12-13. - P. 1121-1125.
4. Markov D., Ivanov S., Markov P. et al. Velamentous insertion of the umbilical cord-diagnosis and management // Akush. Ginek. (Sofia). - 2009. - V.48, №5. - P. 3-10.
5. Catanzarite V., Maida C., Thomas W., et al. Prenatal sonographic diagnosis of vasa previa: ultrasound findings and obstetric outcome in ten cases // Ultrasound Obstet. Gynecol. - 2001. - V.18. - №2. - P.96-99.
6. Lee W., Lee V.L., Kirk J.S. et al. Vasa previa: prenatal diagnosis, natural evolution, and clinical outcome // Obstet. Gynecol. - 2000. - V.95. - № 4. - P.572-576.
7. Lee W., Kirk J.S., Comstock C.H., Romero R. Vasa previa: prenatal detection by three-dimensional ultrasonography // Ultrasound Obstet. Gynecol. - 2000. - V.16, № 4. - P. 384-387.
8. Hasegawa J., Matsuoka R., Ichizuka K. et al. Velamentous cord insertion into the lower third of the uterus is associated with intrapartum fetal heart rate abnormalities // Ultrasound Obstet. Gynecol. - 2006. - V.27, № 4. - P. 425-429.
9. Farrell T., Leslie J., Owen P. Accuracy and significance of prenatal diagnosis of single umbilical artery // Ultrasound Obstet. Gynecol. - 2000. - V.16. - P.667-668.
10. Юдина Е.В., Волков А.Е., Медведев М.В. Ультразвуковое исследование плаценты, пуповины и околоплодных вод // Пренатальная эхография / Под ред. М.В. Медведева, 1-е изд. М.: Реальное время, 2005. - С. 37-70.
11. Staribratova D., Belovezhov V., Milchev N. et al. Single umbilical artery (SUA) // Akush. Ginek. (Sofia). - 2010. - V.49, № 1. - P.17-20.
12. Юдина Е.В. Ультразвуковые пренатальные маркеры хромосомных аномалий во втором триместре беременности // Дисс. ... докт. мед. наук. М. - 2003.
13. Geipel A., Germer U., Welp T. et al. Prenatal diagnosis of single umbilical artery: determination of the absent side, associated anomalies, Doppler findings and perinatal outcome // Ultrasound Obstet. Gynecol. - 2000. - V.15. - P.114-117.
14. Юдина Е.В. Эхографические маркеры хромосомных аномалий плода: единственная артерия пуповины // Пренат. Диагн. - 2002. - Т.1. - № 3. - С. 240.
15. Pérez-Cosío C., Sheiner E., Abramowicz J.S. Four-vessel umbilical cord: not always a dire prognosis // J. Ultrasound Med. - 2008. - V. 27, № 9. - P. 1389-1391.
16. Guschmann M., Janda J., Wenzelides K., Vogel M. Intestinal polyp of the umbilical cord // Zbl. Gynakol. - 2002. - Bd.124. - № 2. - S.132-134.
17. Berg C., Geipel A., Germer U. et al. Prenatal diagnosis of umbilical cord aneurysm in a fetus with trisomy 18 // Ultrasound Obstet. Gynecol. - 2001. - V.17. - № 1. - P.79-81.
18. Максимова О.Г., Конечных В.А., Комова Т.В. Случай пренатальной ультразвуковой диагностики аневризматического расширения внутрипеченочного отдела пуповины // Ультразвук. Диагн. Акуш. Гин. Педиат. - 2001. - № 3. - С.202-204.
19. Avagliano L., Marconi A.M., Candiani M. et al. Thrombosis of the umbilical vessels revisited. An observational study of 317 consecutive autopsies at a single institution // Hum. Pathol. - 2010. - V.41. №7. - P. 971-979.
20. Ranka P., Popli K., Lincoln K. Fetal intra-abdominal umbilical vein varix // J. Obstet. Gynaecol. - 2008. - V. 28, №7. - P. 747-748.
21. White S.P., Kofinas A. Prenatal diagnosis and management of umbilical vein varix of the intra-amniotic portion of the umbilical vein // J. Ultrasound Med. - 1994. - V.13. - P. 992-994.
22. Tutar E., Fitoz S. Absent ductus venosus associated with persistent truncus arteriosus: prenatal diagnosis // Cardiol. Young. - 2010. - V. 20, №3. - P. 345-348.
23. Predanic M., Perni S.C. Antenatal assessment of discordant umbilical arteries in singleton pregnancies // Croat. Med. J. - 2006. - V.47, № 5. - P. 701-708.
24. Heredia F., Jeanty Ph. Umbilical cord anomalies. 2002-09-18-10 // www.theFetus.net
25. Qureshi F., Jacques S.M. Marked segmental thinning of the umbilical cord vessels // Arch. Pathol. Lab. Med. - 1994. - V.118, № 8. - P. 826-830.
26. Рябов И.И. Истинные узлы пуповины: диагностика, наблюдение, исходы // Ультразвук. Диагн. Акуш. Гин. Педиат. - 2000. - №2. - С. 105-110.
27. Airas U., Heinonen A. Clinical significance of true umbilical knots: a population-based analysis // Am. J. Perinatol. - 2002. - V.19. - № 3. - P.127-132.
28. Волков А.Е., Дженти Ф., Медведев М.В. Врожденные пороки развития опорно-двигательной системы // Пренатальная эхография. Дифференциальный диагноз и прогноз. - М.: Реал Тайм, 2009. - С. 305-360.
29. Охапкин М.В. Киста пуповины: ведение беременности и родов / М.В. Охапкин, А.Р. Слепцов, С.Н. Коньков // Ультразвук. Диагн. Акуш. Гин. Педиат. - 1999. - № 1. - С. 79-81.
30. Zangen R., Boldes R., Yaffe H. et al. Umbilical cord cysts in the second and third trimesters: significance and prenatal approach // Ultrasound Obstet. Gynecol. - 2010. - V. 36, № 3. - P. 296-301.
31. Медведев М.В. Пузырноантоисная киста: пренатальная ультразвуковая дифференциальная диагностика // Пренат. Диагн. - 2002. - Т.1. - № 4. - С. 278-280.
32. Глуховец Б.И., Глуховец Н.Г. Патология последа. - СПб., Грааль. 2002.
33. Волков А.Е., Рымашевский А.Н., Волошин В.В., Логинов И.А. Пренатальная диагностика редких врожденных пороков и синдромов. XLIV. Гемангиома пуповины // Пренатал. Диагн. - 2010. - Т.9. № 2. - С. 156-161.
34. Vougiouklakis T., Mitselou A., Zikopoulos K. et al. Ruptured hemangioma of the umbilical cord and intrauterine fetal death, with review data // Pathol. Res. Pract. - 2006. - V.202. - № 3. - P. 537-540.
35. Daniel-Spiegel E., Weiner E., Gimburg G., Shalev E., Daniel-Spiegel E. The association of umbilical cord hemangioma with fetal vascular birthmarks // Prenatal Diagnosis. - 2005. - V.25. - №4. - P. 300-303.
36. Медведев М.В. Пренатальная диагностика редких врожденных пороков и синдромов. IV. Тератома пуповины // Пренатал. Диагн. - 2006. - Т.5. - № 4. - С. 295-296.
37. Beall M.H. Umbilical Cord Complications // www.emedicine.com/med/topic3276.htm

ПОСТУПИЛА: 25.11.2010



А.Е. Волков

ПСИХОГЕННЫЕ ЯТРОГЕНИИ В АКУШЕРСТВЕ-ГИНЕКОЛОГИИ КАК СЛЕДСТВИЕ ЭХОГРАФИИ

*Ростовский государственный медицинский университет,
кафедра акушерства и гинекологии № 1*

Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: avolkov@aaanet.ru

В статье обсуждаются вопросы генеза и профилактики психогенных ятрогений в практике врача акушера-гинеколога, использующего в своей повседневной работе эхографию (ультразвуковое исследование).

Ключевые слова: эхография, акушерство, ятрогении.

A.E. Volkov

PSYCHOGENIC IATROGENIC IN OBSTETRICS-GYNECOLOGY AS A RESULT OF SONOGRAPHY

*Rostov State Medical University,
Department of Obstetrics and Gynecology №1*

29 Nakhichevansky st., Rostov-on-Don, 344022, Russia. E-mail: avolkov@aaanet.ru

The article discusses the genesis of psychogenic and prevention iatrogenic in the practice of obstetrician-gynecologist using in their daily work echography (ultrasonography).

Keywords: ultrasound, obstetrics, iatrogenic.

Понятие «ятрогения» первоначально связывали с неблагоприятным воздействием на психоэмоциональную сферу человека слова врача или его действия (от греч. *iатros* – врач и *genesis* – происхождение). По определению А.В. Шапошникова [1]: «Ятрогения – негативные прямые и косвенные последствия действий, а также высказываний медицинских работников, обладающих прямыми распорядительными и исполнительными функциями в период и на месте выполнения ими профессиональных и служебных обязанностей, на здорового или больного человека, повлекшее за собой изменения его психического и физического состояния независимо от времени их наступления».

Немецкий психиатр О. Бумке в статье «Врач как причина душевных расстройств» впервые обратил внимание на заболевания, которые вызывались отрицательным влиянием врача на психику больного, и назвал такого рода психогенные заболевания ятрогенными. Между тем дальнейшая эволюция понятия «ятрогения» все дальше уводила врачей от этой важной проблемы, поскольку это понятие стало более расплывчатым, вобрало в себя многочисленные случаи диагностических и лечебных ошибок. Само же первоначальное понятие ятрогений, предполагающее психогенное возникновение этого заболевания, в ряде классификаций заменено термином «информационная» ятрогения [2].

Психогенный генез ятрогений как бы оказался второстепенным. В то же время, бурное развитие медицинской техники в последние десятилетия не только расширило границы диагностических и лечебных возможностей врача акушера-гинеколога, но и привело к появлению новых, ранее неизвестных заболеваний, ятрогенных по своей сути. В этой статье мы не будем касаться случаев ятрогений вследствие инвазивных процедур пренатальной диагностики: амниоцентеза, биопсии тканей хориона и плода, внутриутробного заменного переливания крови и т.д. Остановимся лишь на рутинной неинвазивной эхографии, зачастую являющейся причиной развития ятрогенных заболеваний в практике акушера-гинеколога.

Универсальность, информативность и безопасность (безвредность) эхографии определили прочное место метода в повседневной жизни акушерско-гинекологической клиники. Современная эхография стала по существу «всевидящим оком» медицины. Сейчас мы, по мнению Б.И. Зыкина [3], переживаем период «...одновременного тотального увлечения методом с избыточно высокой его оценкой в сочетании с недоверием ...».

В ставшей классической монографии профессора Р.А. Лурия «Внутренняя картина болезни и иатрогенные заболевания» [4] описаны случаи ятрогений, развившихся вследствие неумелого пользования врачом данными лабораторных исследований и рентгенографии. По на-



шим наблюдениям, не реже, чем лабораторные данные и рентгенография, ятрогенные заболевания вызывает эхография, и чем чаще применяется эхография, тем больше достижений в ультразвуковой технике, тем чаще и более неожиданными становятся эти ятрогении. В основе такого психогенеза ятрогений лежит, прежде всего, глубокое убеждение в непогрешимости метода, убеждение в том, что ультразвуковому аппарату всегда и по праву принадлежит последнее и решающее слово в диагностике заболеваний.

Среди больных встречаются ятрогении, если можно так выразиться, «ультразвукового происхождения», которые часто вызваны неосторожными заключениями врачей-эхологов, как правило, не считающихся с психикой больных.

В настоящее время благодаря широкому внедрению в повседневную практику врача акушера-гинеколога ультразвукового сканирования появились широкие возможности диагностики аномалий развития плода и наблюдения за его развитием. Изображение ребенка на экране ультразвукового сканера может вызывать те или иные реакции со стороны матери и далеко не всегда положительные. M. Garel и M. Franc [5] представили результаты изучения этих реакции у 54 беременных. Ультразвуковая картина вызывала у них не только успокоение и радость, но и страх и беспокойство. В статье T.R. Verny [6] приведены данные о динамичном повышении уровня ситуативной тревожности у беременных прямо пропорциональному количеству ультразвуковых исследований во время гестации. N. Rossi и соавт. [7] приводят данные о возрастающем уровне тревожности у беременных пациенток, обусловленном ожиданием ультразвукового исследования.

В «Руководстве по эффективной помощи при беременности и родах» [8] М. Энкин писал, что «...ультразвуковое обследование должно было стать восхитительным и счастливым событием для будущих родителей, однако как истинная, так и ошибочная диагностика отклонений от нормы у плода при ультразвуковом обследовании могут привести к тяжелой психической депрессии», при том, что «... ультразвуковое обследование может оказаться неприятным для женщины, если даже результаты его свидетельствуют о нормальном течении беременности, в том случае, когда врач не проявляет необходимой коммуникативности и внимания».

Сама обстановка кабинета ультразвуковой диагностики непонятна для пациентки, а потому не может не действовать на ее психику. Много лет прошло с того времени, как Гете написал «Фауста», но слова Мефистофеля не теряют своей актуальности и сегодня:

«У нас ведь все к чудесному стремятся,

Глядят во все глаза и жаждут удивляться...»

Эта жажда удивляться и создает психическую основу для возникновения ятрогений при эхографии. В происхождении «ультразвуковых ятрогений» участвуют две неразрывные стороны. Первая - поведение врача-эхолога, часто совершенно упускающего из вида, что на исследование пришел человек с огромной верой в аппарат, во врача, с нетерпением ожидающий «УЗ-приговора», - больная, в психике которой своеобразно преломляется наша терминология. Можно приводить бесконечные примеры ятрогенных реакций, возникающих после демонстрации больной студентам врачами, а также после «коллегиального обсуждения» ультразвуковой картины.

Показателен следующий случай. Больная М. пришла на прием с жалобами на недавно появившиеся боли в низу живота. Осмотр не выявил сколь либо значимых изменений. Когда женщине объяснили, что речь идет о случайном, приходящем расстройстве, она с горечью заявила: «Да, это было бы так, но у меня яичники прижаты к матке», - и показала протокол эхографии. «Но ведь они могут совсем упасть на матку», - возразила она, когда, прочитав протокол, мы не нашли там ничего подозрительного в отношении органических заболеваний. С мыслями о том, что «яичники - вялые», что, несомненно, грозит большими неприятностями, больная жила с момента исследования, и понадобилось долгая беседа об анатомии и физиологии репродуктивной системы, чтобы рассеять ее сомнения. Прошло, однако, еще немало времени, пока больная избавилась от своей ятрогении, одновременно исчезли и боли внизу живота. По этому поводу весьма афористически выразился Карл Краус: «Наиболее распространенным заболеванием является диагноз» (цит. по [9]).

Какую реакцию у пациента могут вызвать заключения врача-эхолога такого типа (цитаты из ультразвуковых протоколов, авторский текст сохранен): «незаживающий участок отслойки плаценты», «внутриутробная абстиненция плода», «угрожающее состояние беременности», «энцефалопатия плода», «неразвивающаяся беременность 2 нед 6 дней», «непрозрачность околоплодных вод позволяет думать о внутриутробном инфицировании» и, наконец, «внутриутробная агония плода»? При прочтении подобных заключений возникает желание предложить коллеге «думать об инфекции и энцефалопатии плода» про себя, не вынося свои предположения в протокол.

Не меньшую настороженность у пациенток вызывают так называемые «позитивные» заключения: «...плацента - мощная...», «плодное яйцо - есть, эмбрион пока не появился» и т.д. Неоспоримо правы были древние: «Nescire aligna quam scire sacpe melius est» (Иногда бывает лучше чего-то не знать, чем знать).

Эти и многочисленные другие случаи неосторожного обращения врачей с психикой больных иллюстрируют положение Гольдшейдера, что бывают люди, которые становятся больными только после постановки им «научного» диагноза. Эхография особенно легко прививает идею несуществующей болезни, и это должны учитывать врачи, проводящие ультразвуковое исследование. Порой кажущиеся безобидными выражения врача-эхолога могут приводить к неожиданной, парадоксальной реакции со стороны пациентки, особенно если они были произнесены с «глубоким смыслом», «со значением».

Отдельного обсуждения требует проблема психологической составляющей пренатального консультирования при подозрении и, особенно, при наличии у плода аномалий развития. В подобной ситуации от врача, проводящего исследование, требуется особая осторожность, корректность в словах, выводах и, тем более, рекомендациях.

Считаем недопустимым использование при консультировании беременных таких слов, как «уродство плода», «ребенок-урод», «ребенок-ненормальный», «ребенок, отстающий в развитии». В подобной ситуации более приемлемы понятия «особенности развития», «замедление темпов роста плода» или «несоответствие размеров плода статистическим критериям» и т.д. Не следует, объясняя пациентке те или иные ультразвуковые «находки», ссылаться на свой «опыт»: «... а вот, у одной беременной



был подобный случай, так она сделала следующее...». Совершенно недопустима ситуация, когда консультант, высказывая пациентке свое личное мнение (далеко не всегда верное), о целесообразности прерывания или продолжения беременности в случае обнаружения у плода тех или иных ультразвуковых признаков ВПР/ВНЗ, берёт на себя право решать: «...зачем Вам ребенок-урод? ... все равно после операции он будет ненормальным, лучше прервать эту беременность, потом еще себе родите». Подобные высказывания приводят к глубоким психологическим переживаниям, а в ряде случаев, и к развитию психосоматических заболеваний [10].

Задача, точнее говоря – обязанность, врача, проводящего эхографию в акушерской клинике, состоит не высказывании «своего личного мнения по поводу...», а в предоставлении пациентке (семейной паре) полной информации об обнаруженных особенностях, о возможных (всех возможных!) перспективах развития данной конкретной ситуации, основанных на современном мировом опыте и статистических данных. Только семейная пара (и более никто!) имеет право на принятие решения о прерывании или продолжении беременности в случае пренатального выявления ВПР/ВНЗ плода, какой бы исход беременности не был бы прогнозирован.

В 1985 г. Международная федерация акушеров и гинекологов (FIGO – International Federation of Gynecology and Obstetrics) создала комитет по этическим вопросам репродукции и здоровья женщин. В «Рекомендациях по этическим вопросам в акушерстве и гинекологии» (ноябрь, 2003) [11] четко сформулированы «Этические аспекты прерывания беременности на основании результатов пренатальной диагностики»:

1. Современные методики пренатальной диагностики позволяют получать информацию о нормальном или патологическом развитии эмбриона. Патология может впервые проявиться как во время беременности, так и в младенчестве, и даже у взрослого. Степень выраженности патологического процесса варьирует от незначительного (не влияющего на качество жизни), до тяжелейшего, ведущего к летальному исходу.

2. Если женщина дает согласие на проведение пренатальной диагностики, необходимо выяснить, желает ли она получать информацию о ее результатах, так как в ходе обследования возможно выявление различных пороков развития эмбриона. Возможно, женщина не согласится на преждевременное прерывание беременности ни при каких заболеваниях эмбриона/плода.

3. Информация, полученная при пренатальной диагностике, дает основания прервать беременность только в тех странах, где это узаконено. Это поднимает серьезные этические проблемы, связанные с оценкой степени выявленных нарушений, их влияния на последующее качество жизни ребенка. В любом случае, главенствующим должно быть решение родителей (особенно матери). Неэтично и недопустимо оказание давления на родителей с целью побуждения их принять некое решение.

4. Врачи должны помнить о желании каждой супружеской пары иметь «идеального ребенка». Однако это не реально, и это надо учитывать при консультировании [11].

Вторая, не менее важная причина ятрогении, – недостаточное знание (а значит и непонимание) акушером-гинекологом особенностей психики женщины и тех изменений, которые происходят в психоэмоциональной сфере пациентки под влиянием беременности. Прове-

денное нами комплексное психологическое обследование беременных обнаружило наличие у них компенсированного психовегетативного расстройства при физиологической беременности, проявляющегося снижением настроения, затрудненной психологической адаптацией, эмоциональной неустойчивостью. У беременных, страдающих поздним гестозом, отмечались своеобразные особенности их психоэмоционального реагирования по сравнению с таковыми у беременных с физиологическим течением гестации: выраженная трудность личностного контакта, неконформность, чрезмерная озабоченность собственным здоровьем с одновременным нежеланием стационарного лечения или полное отрицание наличия патологии беременности, нестоворчивость, упрямство, не критичность в оценке своего реального соматического состояния, высокий уровень алекситимии [11]. Выше перечисленные психологические особенности личности беременных являются «благодатной почвой» для развития ятрогений.

Мы не будем более углублять психогенез заболевания, родившихся в кабинете ультразвуковой диагностики. Скажем только, что от врача-эхолога благодаря самой ситуации исследования, особенно предрасполагающей к ятрогениям, требуется чрезвычайная осторожность как при самом исследовании, так и при составлении протокола. И чем скуднее на слова будет врач в своем кабинете, чем лаконичнее и менее категоричным будет протокол, передаваемый на руки пациентке, тем больше гарантии в том, что эхография не станет источником ятрогений.

Необходимо коренным образом пересмотреть отношения, создавшиеся между лечащим врачом и врачом-эхологом, с одной стороны, эхологом и больной – с другой. Эхолог является консультантом для лечащего врача, но ни в коем случае не для больной. Он обязан поделиться с лечащим врачом своими выводами по результатам эхографии, имея полное основание и право высказать свои соображения о диагнозе, о необходимости хирургического вмешательства, например, но, не зная ни результатов физикального и лабораторного исследования, ни внутренней картины болезни женщины, эхолог не должен стремиться подменять лечащего врача. С нашей точки зрения, неоспоримым является мнение корифея эхографии W. Cochraine (1984) «... несмотря на возможность достаточно четкой дифференциации органов и тканей малого таза, в большинстве случаев невозможно установить диагноз, имеется ввиду нозологический только на основании данных ультразвукового исследования. Этот диагноз возможен лишь при интеллектуальной корреляции ультразвуковых данных, истории болезни и ее клинической картины ...» (цит. по [3]).

Проблема взаимоотношений коллег (лечащих врачей-клиницистов и врачей-эхологов) и их роли (доли участия) в процессе постановки диагноза – проблема важная, требующая серьезного обсуждения. Мы полностью разделяем точку зрения В.А. Быковского о том, что «...лечащий доктор – «главный», ведущий в лечебно-диагностическом процессе ... обращение ... специалиста по эхографии к клиницисту всегда было, есть и будет примерно следующим: «Вы главный, я работаю для Вас, я располагаю такими-то возможностями метода, пожалуйста, определитесь, что Вы хотите получить от УЗИ? И на основании этого поставьте, пожалуйста, передо мной задачи...» [12].

Для больной не может существовать отдельного ультразвукового и клинического диагнозов, такие диагнозы



существуют только для врачей, а для больной имеется один синтетический диагноз лечащего врача, которые несет полную ответственность за здоровье больной и не должен ни с кем разделять эту ответственность. Поэтому отдельные разговоры эхолога с больной о сути болезни недопустимы и вредны. Эхолог обязан говорить с врачом, но не должен говорить с больной, не только для того, чтобы избежать ятрогений, но чтобы не оказывать «нового», вредного влияния на лечение.

Это, разумеется, ни в какой степени не умаляет ни огромной ценности самого ультразвукового исследования, ни необходимости предоставления лечащему врачу полной информации о выявленной патологии. Поведение врача-эхолога в кабинете требует всегда величайшей осторожности. Решение проблемы взаимоотношений лечащего врача и врача-эхолога, по нашему мнению, в следующем: акушер-гинеколог должен иметь специальную подготовку по ультразвуковой диагностике, что бы самому, не прибегая к помощи врача-эхолога, зачастую «терапевта, хирурга, рентгенолога и т.д.» проводить необходимые исследования.

Обсуждая проблему психологических перипетий, рождающихся в кабинете ультразвуковой диагностики, нельзя забывать и о влиянии психологических факторов на специалиста при получении данных для ультразвукового диагноза [13]. В.А. Быковский, исследуя факторы психологического влияния на проведение ультразвукового исследования, выделил ряд моментов, определяющих психологический дискомфорт специалиста с последующим снижением качества эхографии, отрицательно влияющих на методику получения изображений и последующую их оценку. К психологическим факторам негативного влияния на врача, проводящего эхографию, автор отнёс: упрощение задачи исследования; выраженность клинических проявлений патологии; категоричный предварительный (в том числе эхографический)

диагноз; отсутствие других клинко-инструментальных данных, подтверждающих результаты эхографии; мнения и заключения авторитетных специалистов, расходящиеся с результатами проводимого ультразвукового исследования; увеличение количества проводимых исследований и уменьшение времени их проведения [13]. Для более подробного ознакомления с упомянутой проблемой рекомендуем нашему уважаемому Читателю познакомиться с оригинальным текстом лекций проф. В.А. Быковского [12, 13], опубликованных на страницах отечественного журнала «Эхография» и его монографии «Эхография при абдоминальной патологии у детей» [14].

Несмотря на значительное расширение применения понятия ятрогении во врачебной практике, не следует забывать о необходимости учета роли личности (врача и больного) в генезе и лечении соматических и психических заболеваний. В эпоху научно-технического прогресса значение этого фактора не только не ослабевает, но и продолжает возрастать, что следует учитывать в образовании будущих врачей: «... необходимо серьезно задуматься над вопросом воспитания новых поколений врачей под знаком изучения психики человека как могучего фактора, влияющего на важнейшие нормальные и патологические процессы нашего организма ...», – писал профессор Р.А. Лурия [4].

Таким образом, сегодня вполне правомерно вопрос об ятрогенных заболеваниях в деонтологическом аспекте ставить в неразрывную связь с умением медицинского работника любого ранга не только владеть словом, мимикой, жестом, контролировать свои эмоции в процессе общения с пациентом и его близкими, но и строго соблюдать древнее и мудрое правило «Не навреди!» при выполнении множества современных диагностических и лечебных процедур, эхографии в частности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шапошников А.В. Ятрогения. Терминологический анализ и конструктивные понятия. - Ростов-на-Дону: АО «Книга», 1998. - 167 с.
2. Хамитов Ч.С., Менделевич Д.М., Яхин К.К. Ятрогенные заболевания и научно-технический прогресс // Арх. Патологии. - 1988. - Т.50. - № 5. - С. 21-23.
3. Зыкин Б.И. Оценка состояния придатков матки с помощью эхографии. Клинические лекции по ультразвуковой диагностике в акушерстве, гинекологии и неонатологии. - М., 1991. - С. 79-90.
4. Лурия Р.А. Внутренняя картина болезни и иатрогенные заболевания. - М.: Медицина, 1977.
5. Gare M., Franc M. Reaction des femmes a l'echographie obstetricale // J. Gyn. Obst. Biol. Reprod. - 1980. - V.9. - № 3. - P. 347 - 354.
6. Verny T.R. The Psycho-Technology of Pregnancy and Labor // J. Pre- & Perinatal Psychol. - 1986. - V.1. - № 1. - P. 31-51.
7. Rossi N., Avveduti P., Rizzo N., Lorusso R.J. Maternal Stress and Fetal Motor Behavior: A Preliminary Report // Pre- & Perinatal Psychol. - 1989. - V.3. - № 4. - P. 311-318.
8. Энкин М. Реакции беременных женщин на ультразвуковое обследование // Руководство по эффективной помощи при беременности и родах. 2-е изд. / Под ред. Э. Энкин / пер с англ. - СПб., Нормед-Издательство, 1999. - С. 65-66.
9. Конечный Р., Боухал М. Психология в медицине. - Прага: Авиценум, 1974.
10. Волков А.Е. Психоэмоциональные особенности женщин при беременности, осложненной врожденными пороками развития плода // Медико-психологические аспекты современной пренатальной и перинатальной психологии, психотерапии и перинатологии. Материалы V Всеросс. Конгресса по перинатальной психологии. - М., 2005. - С. 103-105.
11. Recommendations on ethical issues in obstetrics and gynecology by the FIGO committee for the ethical aspects of human reproduction and women's health. FIGO. 2003.
12. Быковский В.А. Можно ли с помощью ультразвукового исследования поставить диагноз, или значение и место результатов эхографии в клиническом диагнозе // Эхография. - 2003. - Т.4. - № 3. - С. 261-269.
13. Быковский В.А. О влиянии психологических факторов в ультразвуковой диагностике // Эхография. - 2003. - Т.4. - № 4. - С. 353-359.
14. Быковский В.А. Эхография при абдоминальной патологии у детей: Протоколирование результатов исследований. - М.: Реальное Время, 2001. Van Limborgh J., Hage E.W. Anatomical features of those perforating veins of the leg which frequently or infrequently become incompetent. In: May R., partsch H., Staubesand J., eds. Perforating veins. - Munchen: Urban&Schwarzenberg, 1981. - P. 49-59.
15. Caggiati A., Ricci S. The long saphenous vein compartment // Phlebology. - 1997. - № 12. - P. 107-111.



16. Dodd H. Persistent varicose veins with special reference to the varicose tributaries of the superficial femoral and popliteal veins //Proc. R. Soc. Med. – 1958. – № 51. – P. 817–820.
17. Dodd H. The varicose tributaries of the popliteal vein //Proc. R. Soc. Med. – 1964. – № 57. – P. 394–396.
18. Дорохов Р.Н., Бубненко О.М. Асимметрия тела, её характеристика и исправление. //Дети, спорт, здоровье (Выпуск 5). – Смоленск: СГАФКСиТ, 2009. – С. 46–56.
19. Иванов Г.Ф. Основы нормальной анатомии человека. Т. 2. – М.: Медгиз, 1949. – 696 с.
20. Бланшмезон Ф., Греней Ф. Атлас анатомии поверхностных вен нижней конечности: Сафенопоплитеальное соустье. – М.: Фармацевтическая группа Сервье, 2000. – 48 с.
21. Quinlan D.J., Alikhan R., Gishen P. et al. Variations in lower limb venous anatomy: implications for US diagnosis of deep vein thrombosis //Radiology. – 2003. – №228 (2). – P. 443–448.
22. Кириенко А.И., Кошкина В.М., Богачева В.Ю. Амбулаторная ангиология. Руководство для врачей. – М.: Изд-во Литтера, 2007. – 328 с.

ПОСТУПИЛА: 25.11.2010



УДК: 618.2:618.36:618.29-072.7

Т.Л. Боташева, А.В. Черноситов, О.П. Заводнов, Е.Б. Гудзь

ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СИСТЕМ: ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ, ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии
344012, г. Ростов-на-Дону, ул. Мечникова, 43. E-mail: V.Vasiljeva@rniiar.ru

В клинической лекции дан краткий обзор исторических предпосылок к созданию общей теории систем, изложены основные положения и обоснована ее научная значимость при обобщении научных фактов. Наибольший акцент сделан на живых системах. Рассмотрены вопросы структуры, функции и развития в медико-биологическом аспекте.

Ключевые слова: теория систем, живые системы, вещество, энергия, информация.

T.L. Botasheva, A.V. Chernositov, O.P. Zavodnov, E.B. Gudz

GENERAL SYSTEM THEORY: THE BIOTIC SYSTEMS, BASIC CONCEPTS, LAWS OF FUNCTIONING

Rostov Scientific Research Institute of Obstetrics and Pediatrics
43 Mechnikova st., Rostov-on-Don, 344012, Russia. E-mail: V.Vasiljeva@rniiar.ru

This article presents a short review of historical background for the creation of the general theory of systems. There are also given basic statements of this theory and as well her scientific significance in the field of scientific facts' synthesis is shown. The greatest emphasis is placed on biotic systems. There are presented the questions of structure, function and evolution in medical and biological aspects.

Keywords: system theory, biotic systems, substance, energy, information.

Системный подход в форме теоретической концепции под названием «**общая теория систем**» возник как **реакция** на исключительно бурный **рост аналитических подходов** к науке (в области физики, биологии, химии) в 19 веке. Возникла потребность в открытии логических связей между отдельными фактами и необходимость целостного подхода при объяснении различных явлений [1,2]. **Система** – это тот изоморфный принцип, способный увязать воедино качественно различные классы явлений. **Термин «система»** означает «собранный вместе», упорядоченный, организованный.

В настоящее время наметилась тенденция к выделению системного подхода в особую науку «системологию». Коллектив NASA предлагает следующее название: наука о «биологических системах» - «Biological Systems Science». Значительное влияние на развитие системного подхода оказало интервью «отца кибернетики» Ноберта Винера. Отвечая на вопрос корреспондента о том, какой будет наука в 1984 году? он сказал: «Главные проблемы биологии также связаны с системами и их организацией во времени и пространстве. И здесь самоорганизация должна играть огромную роль. Поэтому мои предположения в области наук о жизни касаются не только их постепенной ассимиляции физикой, но и обратного процесса – постепенной ассимиляции физики ими». После этого интервью общая теория систем и системный подход возбудили особый интерес среди исследователей различных специальностей,

в связи с чем созданы несколько центров по изучению системы: при Кливлендском и Оксфордском университетах. Во Франции создан специальный Институт высшего синтеза. Его центральным направлением является формулировка «идей нации» для раскрытия высшего синтеза в явлениях природы и общества.

Особенности отдельных тенденций в разработке теории систем

Сделать системный подход достаточно понятным с формулировочной точки зрения.

1. С этих позиций **система – это научная и философская категория, ведущая к усовершенствованию познавательного процесса** (философия, история).

2. Математическая формализация системы или математическая теория систем.

3. Теория систем, выходящая из изучения натуральных систем.

4. Системный подход, обобщающий социально-экономические системы.

Системный подход – направление методологии специально-научного познания и социальной практики, в основе которого лежит исследование объектов как систем. Системный подход способствует адекватной постановке проблем в конкретных науках и выработке эффективной стратегии их изучения. Системный подход ориентирует



ван на раскрытие целостности объекта и механизмов ее обеспечения, на выявление многообразных типов связи сложного объекта и приведения их в единую теоретическую картину.

Общая теория систем отнюдь не отрицает прежних научных достижений, но позволяет осмыслить их с новой точки зрения; в тоже время она является и новым способом восприятия мира. Системные понятия могут быть использованы для анализа феноменов любого уровня организации, а также для описания любого поведения, имеющего системный характер [3,4].

Базовые положения общей теории систем для биологии

Все живые системы характеризуются тремя базовыми параметрами: **структурой, функцией и развитием**. При анализе любой системы очень важно понять, какую из этих трех основных характеристик мы пытаемся рассматривать. Процесс их анализа достаточно сложен из-за ограниченности критериев, позволяющих дифференцировать структурные, функциональные и генетические характеристики. Дополнительная сложность связана с тем, что в определенные моменты времени структурные характеристики могут становиться функциональными или генетическими и наоборот.

Структуру системы можно определить как ее «статическую организацию в трехмерном пространстве». **Функция** же системы тесно связана с понятием процесса и обозначает упорядоченное событие, имеющее тенденцию к повторению с определенной регулярностью [4,5,6]. **Развитие** является протекающим во времени движением системы в сторону дальнейшей дифференциации составляющих ее элементов.

Следует подчеркнуть, что триада основных свойств системы характеризуется и взаимозависимостью, поэтому в каждый момент времени «история порождает структуру, а структура обуславливает определенную функцию» [2,4,5]. Олпорт дает самое краткое определение комплексной системы как «комплекса элементов в их взаимодействии». В свою очередь, структура, функция и развитие систем реализуются в рамках следующих системных законов:

- любая система имеет ГРАНИЦЫ;
- все живые системы являются открытыми и обмениваются с внешним миром ВЕЩЕСТВОМ, ЭНЕРГИЕЙ, ИНФОРМАЦИЕЙ;
- взаимодействие различных элементов системы осуществляется по принципу ОБРАТНОЙ СВЯЗИ;
- внутренняя организация элементов системы подчинена принципу ИЕРАРХИИ;
- все живые системы стремятся к достижению и поддержанию ДИНАМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ как внутри себя, так и с окружающей средой;
- эволюция систем основана на принципе ПРОГРЕССИВНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ;
- результативность деятельности систем обеспечивается принципом ЭКВИФИНАЛЬНОСТИ.

Коммуникативные параметры систем характеризуются:

- открытостью, наличием информационных каналов, связывающих ее с окружающей средой,
- определенной системой обратной связи
- способностью к целеполаганию.
- Данное определение задает концептуальные основы для понимания комплексной системы и позво-

ляет охарактеризовать ее такие основные свойства, как способность к:

- саморегуляции,
- самодирективности,
- самоорганизации.

Для понимания процессов, происходящих в живых системах, остановимся теперь более подробно на некоторых принципах их организации.

1. Принцип иерархии, который означает, что всякая система может рассматриваться как подсистема в рамках другой, более крупной системы. Элементы системы рассматриваются далее как неделимые единицы анализа. Понятие иерархии в значительной степени подчеркивает свойство систем – возможность выбирать уровень решения. Например: именно исследователи выбирают уровень организации для изучения системы. В общей теории систем существуют и используются два понятийных уровня.

- Первый уровень — иерархический, который мы уже упомянули. Система, находящаяся на более высоком и иерархическом уровне (структурном, организационном), охватывает системы, находящиеся на более низких иерархических уровнях, в качестве подсистем или предметов (в зависимости от избранного аналитического решения).
- Второй понятийный уровень – логический – может быть выведен из теории логических типов Бертрانا Рассела, согласно которой система на сравнительно более высоком логическом уровне называет или говорит о системах более низких логических уровней [1,2].

2. Принцип осцилляции.

Системный подход предполагает понимание целого исходя из его частей, а части – с точки зрения целого. Невозможно полностью понять целое, даже с помощью самого хитроумного анализа частей и их взаимодействия между собой, также как никогда не получим полного представления о части, только исходя из ее роли в более широком контексте, в который она входит. Часть и самостоятельная единица, и интегрированная часть целого. Такой переход от одного уровня системной интеграции к другому и обратно называется принципом осцилляции.

В динамических системах господствует движение. Для этой организации характерна взаимозависимость, которая означает, что влияние одного предмета на другой или отношение одного предмета к другому оказывает воздействие на все его части. Все предметы и отношения влияют друг на друга и испытывают на себе воздействие. Поэтому мы можем понять жизнедеятельность части системы только как функции всей системы [1,2].

3. Принцип некумулятивности, провозглашающий, что целое больше суммы составных частей.

Например: лес не может пониматься как совокупность деревьев, человек – не собрание клеток. Понятие целого требует, чтобы мы поставили в центр внимания систему как таковую. То «новое» и «большее», что мы тогда получим, будет связано с функцией системы как целого [1,2].

4. Принцип обратной связи.

Процесс передачи энергии в пределах существующих границ системы называется обратной связью. Взаимодействие между элементами системы также сопряжено с обменом информацией. Чем сложнее система, тем более сложный характер имеет процесс обратной связи, обеспечивающий целостность и высокий уровень организации.



Обратная связь также помогает поддерживать баланс между удовлетворением внутренних потребностей системы и необходимостью следования внешним требованиям.

Обратную связь можно определить как процессы, ответственные за получение, интерпретацию и передачу информации в пределах самой системы, а также между системой и внешней средой. Обратная связь обеспечивает ориентацию системы во внешней среде. Она предполагает определенные механизмы исправления допущенных системой ошибок, пояснение смысла поступающих из внешней среды стимулов, обработки информации, а также получения новой энергии и выведение из системы излишней или вредной для нее энергии и информации. По сути, эффективность процессов передачи энергии и информации как в пределах систем, так и между ними, определяется уровнем развития механизмов обратной связи. Они составляют одну из наиболее важных функций, присущих комплексным системам.

Обратная связь, обратное действие результатов процесса на его протекание или управляемого процесса на управляющий орган. Обратная связь характеризует системы регулирования или управления в живой природе, обществе и технике. Различают положительную и отрицательную обратную связь.

Если результаты процесса усиливают его, то обратная связь является положительной. Она приводит к повышению активности процесса и автокатализации, усилению колебательно протекающего процесса.

Когда результаты процесса ослабляют его действие, то имеет место отрицательная обратная связь.

В сложных системах определение типов обратной связи затруднительно, а иногда и невозможно.

Иногда обратную связь в сложных системах рассматривают как передачу информации о протекании процесса, на основе которой вырабатывается то или иное управляющее действие. В этом случае обратную связь называют информационной.

Понятие обратной связи как формы взаимодействия играет важную роль в анализе функционирования и развития сложных систем управления в живой природе и обществе, в раскрытии структуры материального единства мира.

Обратная связь в биологии

Существование систем регулирования с обратной связью прослеживается на всех уровнях организации живого – от молекулярного до популяционного и биоценотического. Особенно значителен вклад этого механизма в автоматическое поддержание постоянства внутренних сред организма – гомеостаза, в деятельность генетического аппарата, эндокринной и нервной систем.

Наряду с тем, что система находится в состоянии постоянного изменения, она должна стремиться к сохранению своей идентичности по отношению к окружению. Управление и регулирование системы осуществляется через:

- корректирующие импульсы управления (негативная обратная связь), которая необходима главным образом для поддержания динамического равновесия и выживания;
- усиливающие импульсы управления (позитивная обратная связь) – для изменения структуры и целевой направленности системы.

Равновесие реализуется через механизм обратной связи, предоставляющей системе информацию о нарушениях баланса.

При получении системой таких сигналов в ней активизируются другие механизмы, нацеленные на восстановление нарушенного равновесия. Такие механизмы называются гомеостатическими [1,2].

5. Границы системы.

Каждую систему можно определить исходя из ее границ по отношению к окружению. Все, что находится внутри границы, относится к системе; то, что лежит за пределами, к ней не относится. Согласно общей теории систем, границы содержат каналы ввода и вывода вещества – энергии и информации – в систему и из нее. Уже на этом этапе информация подвергается переработке, фильтрации и интерпретации.

Границы могут быть ригидными или подвижными. Для оптимального функционирования системы необходимо, чтобы границы были гибкими, избирательными, проницаемыми, четкими и подвижными. В этом случае они способствуют сохранению внутренней стабильности, и вместе с тем система обладает той открытостью, которая необходима для ее адаптации и развития в соответствии с изменениями внутри и вне системы.

Фиксированные границы ведут к уменьшению обмена с другими системами, следствием чего является изоляция и застой (нарастание энтропии). Слабые и нечеткие границы приводят к неясностям относительно дифференцирования и функций внутри системы.

Структура системы и ее дифференцирование способствуют сохранению негативной энтропии, то есть того порядка, который господствует внутри системы. Граница необходима для защиты от угрозы распада при неограниченном нарастании энтропии.

Системы считаются открытыми, когда между ними и средой происходит обмен (ввод, вывод), или закрытыми, когда такого обмена не происходит. К открытым системам относятся все биологические и социальные системы. Они ни при каких обстоятельствах не могут рассматриваться как изолированные единицы, так как всегда связаны с другими системами отношениями подчинения, отношениями одного уровня или превосходства [1,2,3].

6. Принцип динамического равновесия, гомеостаза и морфогенеза в живых системах.

Всякий живой организм является открытой системой, которая постоянно пребывает в процессе активного обмена энергией и информацией с окружающей средой. Определенные элементы такой системы могут разрушаться и отстраиваться заново, так что система, до тех пор пока она живет, никогда не находится в состоянии химического и термодинамического покоя. Состояние такой системы называется состоянием динамического равновесия.

Динамическое равновесие означает, что система не стремится автоматически устранить возникающее в ней состояние напряжения или достичь абсолютного равновесия, но пребывает в процессе постоянных изменений, развития и реструктуризации. Баланс такой системы относителен, что открывает перед ней возможность роста и развития. Понятие динамического равновесия отражает способность системы не только к сохранению ее структуры, но и к ее изменениям.

Таким образом, система является внутренне нестабильной. С точки зрения общей теории систем, понятие неустойчивого равновесия и предполагает наличие определенного процесса, позволяющего поддерживать равновесие (гомеостаз) и, в то же время, предоставляющего



возможность роста и развития (морфогенеза). Акцент на той или иной стороне этого процесса давал бы одностроннюю картину структурно-функциональных и генетических особенностей системы.

Для того, чтобы сохранить жизнеспособность, система должна поддерживать свою уникальность и свои границы. Это означает, что в ней должны действовать внутренние силы, связанные с тенденциями роста, изменений и развития. При этом должен сохраняться определенный баланс между стремлением системы достичь состояния устойчивости с одной стороны и возможностью морфогенеза – с другой.

Таким образом, состояние динамического равновесия скорее отвечает потребностям системы в изменениях и развитии, чем в достижении стабильности и снижении внутреннего напряжения.

Понятие динамического равновесия используется в литературе по общей теории систем, обозначая комплексный характер регуляторных процессов, протекающих в различных живых системах, которые отличаются высокой подвижностью и находятся в процессе постоянных изменений [1,2].

7. Принцип эквифинальности.

Концепция эквифинальности говорит о том, что «в один и тот же пункт назначения можно попасть различными путями».

Последним понятием, связанным с определением комплексных систем, является понятие эквифитальности. Эквифитальность выступает в качестве частного признака открытых систем.

Она тесно связана с прогрессивной дифференциацией, поскольку рост и развитие открытых систем не находятся в тесной зависимости от их первоначального состояния, характерной для закрытых физических систем, но могут протекать разными путями и с различных стартовых позиций.

Эквифитальность связана также со способностью системы к самостоятельному определению своих целей. Ее рост, развитие и целенаправленное поведение определяются интерактивными качествами самой системы, а структурные, функциональные и генетические особенности тесно взаимосвязаны и ярко проявляются во всех ситуациях, связанных с необходимостью удовлетворения ее внутренних потребностей или решения задач адаптации к внешним условиям.

Всякий раз поведение такой системы трудно объяснить условиями, которые существовали в момент ее появления. Для понимания поведения такой системы следует учитывать: текущие интерактивные процессы, протекающие как внутри нее, так и во взаимодействии с другими системами; действующие механизмы обратной связи; особенности ее материального и энергетического наполнения, а также особенности того состояния динамического равновесия, в котором она находится; историю ее развития.

Один и тот же феномен может происходить от разных причин, одни и те же условия – приводить к разным последствиям. Осознание эквифитальности помогает лучше ориентироваться в интерактивных динамических процессах, которые протекают в системе [1,2,4].

8. Энтропия в открытых системах.

Энтропия – мера внутренней неупорядоченности информационной системы. Энтропия увеличивается при хаотическом распределении информационных ресурсов и уменьшается при их упорядочении.

Понятие энтропии позволяет отличать в случае изолированных систем обратимые процессы (энтропия максимальна и постоянна) от необратимых процессов (энтропия возрастает).

Термодинамические системы обмениваются с окружающей средой веществом (а также энергией и импульсом). К наиболее важному типу открытых систем относятся химические системы, в которых непрерывно протекают химические реакции, происходит поступление реагирующих веществ извне, а продукты реакций отводятся. Биологические системы, живые организмы можно также рассматривать как открытые химические системы. Такой подход к живым организмам позволяет исследовать процессы их развития и жизнедеятельности на основе законов термодинамики неравновесных процессов, физической и химической кинетики.

Наиболее простым являются свойства открытых систем вблизи состояния термодинамического равновесия. Если отклонение открытых систем от термодинамического равновесия мало и ее состояние изменяется медленно, то неравновесное состояние можно охарактеризовать теми же параметрами, что и равновесное: температурой, химическими потенциалами компонентов системы и др. (но не с постоянными для всей системы значениями, а зависящими от координат и времени).

Степень неупорядоченности таких открытых систем, как систем в равновесном состоянии, характеризуется энтропией. Энтропия открытых систем в неравновесном состоянии определяется, в силу аддитивности энтропии, как сумма значений энтропии отдельных малых элементов системы, находящихся в локальном равновесии.

Отклонения термодинамических параметров от их равновесных значений (термодинамические силы) вызывают в системе потоки энергии и вещества. Происходящие процессы переноса приводят к росту энтропии системы. Приращение энтропии системы в единицу времени называют производством энтропии.

Согласно второму закону термодинамики, в замкнутой изолированной системе энтропия, возрастая, стремится к своему равновесному максимальному значению, а производство энтропии к нулю. В отличие от замкнутой системы, в открытой системе возможны стационарные состояния с постоянным производством энтропии, которая должна при этом отводиться от системы. Такое стационарное состояние характеризуется постоянством скоростей химических реакций и переноса реагирующих веществ и энергии. При таком «проточном равновесии» производство энтропии в открытой системе минимально. Стационарное неравновесное состояние играет в термодинамике открытых систем такую же роль, какую играет термодинамическое равновесие для изолированных систем в термодинамике равновесных процессов. Энтропия открытых систем в этом состоянии удерживается постоянной, так как ее производство компенсируется отводом от системы, но это стационарное значение энтропии не соответствует ее максимуму, как в изолированной системе [4,5,6].

Основные постулаты общей теории функциональных систем

Согласно основным положениям теории функциональных систем по П.К. Анохину цель – результат деятельности любой функциональной системы – системообразующий фактор.



Решающая роль системообразующего фактора.

Для всех видов и направлений системного подхода обязательным положением является поиск и формулировка системообразующего фактора.

Весь успех понимания системной деятельности, особенно у живых организмов, зависит от того, определили ли мы, какой именно фактор упорядочивает до того «беспорядочное множество» факторов и делает их функционирующей системой.

Именно достаточность или недостаточность результата определяет поведение системы:

1. В случае его достаточности организм переходит на формирование другой функциональной системы.

2. В случае недостаточности полученного результата происходит стимулирование активирующих механизмов, возникает активный подбор новых компонентов, создается перемена степеней свободы действующих синаптических организаций и, наконец, после нескольких «проб» и «ошибок» находится совершенно достаточный приспособительный результат [1,6].

Говоря об основных свойствах живых систем, нельзя не коснуться **основных этапов формирования системы.**

Какой результат должен быть получен?

Когда именно должен быть получен результат?

Какими механизмами (каким образом) должен быть получен результат?

Как система убеждается в достаточности полученного результата?

По сути дела, эти четыре вопроса разрешаются основными узловыми механизмами системы.

Пример: В рамках ЦНС достаточность полученного результата обеспечивается афферентно-эфферентным механизмом: принцип «обратной афферентации» или «санкционирующая афферентация» (принцип обратной связи).

В рамках эндокринной системы: тропные гормоны гипоталамуса обеспечивают «команду» на периферии (эндокринные железы). Рецепторы получают информацию об уровне периферических гормонов и по принципу «обратной афферентации» сообщают центру о необходимости выброса новой порции тропных гормонов.

Виды полезных приспособительных результатов:

- метаболические;
- гомеостатические;
- результаты поведенческой деятельности животных и человека, удовлетворяющие их ведущие метаболические, биологические потребности;
- результаты стадной (зоосоциальной) деятельности животных;
- результаты социальной деятельности человека [1].

Степени свободы компонентов системы.

Обеспечивают вполне определенные системные взаимоотношения

→ межсистемные взаимоотношения уместнее обозначить не как «взаимодействие», а как «взаимосодействие».

→ всякий компонент может войти в систему только в том случае, если он вносит свою долю содействия в получении запрограммированного результата (принцип эффективного участия).

Компонент при вхождении в систему должен немедленно заблокировать все те степени свободы, которые мешают или не помогают получению результата данной системы.

Главное качество биологической самоорганизующейся системы состоит в том, что она непрерывно производит

перебор степеней свободы множества компонентов, часто даже в микроинтервалах времени, чтобы выключить те из них, которые приближают организм к получению полученного результата.

В связи с этим системой можно назвать только такой комплекс избирательно вовлеченных компонентов, у которых взаимодействие и взаимоотношение принимают характер взаимосодействия компонентов на получение фокусированного полезного результата.

Таким образом, результат является неотъемлемым и решающим компонентом системы, инструментом, создающим упорядоченное взаимодействие между всеми другими ее компонентами.

Диссипативные структуры, процесс диссипации

Диссипация – процесс, обеспечивающий образование устойчивых структур внутри системы (элементы находят друг друга и вступают во взаимодействие).

Диссипативной называют такую структуру системы, при которой отмечается термодинамически неравновесная ее состояния и имеется определенная пространственная или временная упорядоченность. Диссипативные структуры существуют до тех пор, пока реализуется непрерывный обмен веществом, энергией и информацией с окружающей средой.

Саморегуляция. Изоморфизм функциональных систем

Функциональная система любого уровня организации, согласно представлениям П.К. Анохина, имеет принципиально однотипную архитектуру и включает следующие общие, универсальные для разных систем периферические и центральные узловые механизмы:

- полезный приспособительный результат как ведущее звено функциональной системы;
- рецепторы результата;
- обратную афферентацию от рецепторов результата в центральные образования функциональной системы;
- центральную архитектуру, представляющую избирательное объединение функциональной системой нервных элементов различных уровней в специальные узловые механизмы;
- исполнительные соматические, вегетативные и эндокринные компоненты, включающие организованное целенаправленное поведение.

Исходной стадией центральной организации любой функциональной системы является стадия афферентного синтеза. На этой стадии в ЦНС осуществляется синтез возбуждений, обусловленных внутренней метаболической потребностью, обстановочной и пусковой афферентацией с постоянным использованием генетических и индивидуально приобретенных механизмов памяти. Стадия афферентного синтеза завершается стадией принятия решения, которая по своей физиологической сущности означает ограничение степеней свободы деятельности функциональной системы и выбор единственной линии эффекторного действия, направленного на удовлетворение сформированной на стадии афферентного синтеза, ведущей потребности организма. Следующая стадия – стадия предвидения адекватного результата – акцептор результата действия. На этой стадии центральной организации функциональной системы происходит програм-



мирование основных параметров адекватного результата и на основе обратной афферентации – их постоянная оценка.

Голографический принцип отражения свойств целостной функциональной системы в деятельности составляющих ее отдельных элементов, заключающийся в том, что в функциональных системах каждый входящий в них элемент в своих свойствах отражает деятельность всей функциональной системы в целом и, особенно, ее полезного приспособительного результата. Этот принцип организации функциональных систем отражает их голографические свойства.

Избирательная мобилизация результатом деятельности отдельных органов и тканей в целостную организацию функциональной системы заключается в том, что каждая функциональная система для обеспечения своего полезного для организма в целом результата избирательно объединяет тканевые элементы различного уровня, принадлежащие к различным анатомическим образованиям. Различные функциональные системы для достижения различных приспособительных результатов могут использовать различные или одни и те же органы (например: работа сердца может быть использована как для поддержания постоянной величины кровяного давления, так и для обеспечения газообмена, сохранения оптимальной температуры тела, питательного гомеостаза и т.д.). Внутри каждой функциональной системы имеется возможность чрезвычайной взаимозаменяемости, взаимокompенсации их эффекторных механизмов. При выходе из строя одного или нескольких исполнительных компонентов каждой функциональной системы обеспечение ее конечного приспособительного результата может быть осуществлено другими входящими в нее компонентами [1,6].

Взаимодействие элементов в функциональных системах

Включение отдельных органов в функциональные системы согласно положениям теории функциональных систем всегда происходит по принципу взаимодействия, то есть каждый элемент не просто пассивно включается в функциональную систему, но, взаимодействуя с другими элементами системы [1], активно способствует достижению ею полезного результата. Взаимное содействие отдельных элементов в функциональной системе всегда осуществляется с целью достижения полезного приспособительного результата, конечного результата; консерватизм и пластичность в деятельности функциональных систем. Избирательное взаимодействие отчетливо про-

слеживается, например, в механизмах включения различных желез внутренней секреции в различные функциональные системы. В каждой функциональной системе имеется свое эндокринное «сопровождение», обеспечивающее достижение результатов деятельности системы (например: в функциональной системе питания по принципу избирательного взаимодействия вовлекаются поджелудочная, щитовидная, околощитовидные железы; в функциональной системе «избегания опасности» наблюдается взаимодействие гормонов надпочечников, щитовидной железы и половых желез).

Взаимодействие составляющих элементов в функциональных системах определяют процессы тканевой и органной корреляции функций, а также процессы тканевой гуморальной, нервной и нервно-гуморальной регуляции. Корреляция – это такая форма взаимодействия элементов в системе, при которой ткани под непрерывным корригирующим влиянием результата деятельности функциональной системы устанавливают равноправные взаимодействия [1,6].

Консерватизм и пластичность в деятельности функциональных систем

В деятельности функциональных систем как целостных организаций заложен ряд диалектических противоречий. Одно из таких противоречий – жизненная необходимость достижения полезного приспособительного результата при наличии отклоняющих препятствий к его достижению. Пластичность в деятельности функциональных систем отражает другую сторону противоречивых тенденций в их организации.

Основное звено каждой функциональной системы: результат действия и рецептор результата – представляют собой консервативную часть их динамической организации. Специфические свойства рецепторов каждой функциональной системы охватывают все возможные параметры меняющегося результата. Примером могут служить известные свойства барорецепторов, которые воспринимают статические флуктуирующие и вибрационные изменения кровяного давления, то есть любые перепады возможных изменений кровяного давления в кровеносных сосудах. Установлено так же, что информация о результате, наряду с нервным, может осуществляться гуморальным путем с помощью специальных веществ-посредников, например, олигопептидов. Это тоже консервативный, часто генетически детерминированный механизм деятельности функциональных систем организма [6].

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин П.К. Философские аспекты теории функциональных систем. - М., 1978.
2. Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине. - М., 1958.
3. Судаков К.В. Информационный принцип в физиологии: анализ с позиции теории функциональных систем // Успехи физиол. наук. - 1995. - Т. 26. - №4. - С. 3-27.
4. Судаков К.В. Информационный принцип работы мозга // Психол. журн. - 1996. - Т. 17. - №1. - С. 110-127.
5. Судаков К.В. Теория функциональных систем. - М., 1996. - 95с.
6. Судаков К.В. Рефлекс и функциональная система. - Новгород, 1997. - 394 с.

ПОСТУПИЛА: 25.11.2010



В.А. Линде

МИОМЭКТОМИЯ КАК ЭТАП ПОДГОТОВКИ ЖЕНЩИН К БЕРЕМЕННОСТИ

Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии
Россия, 344012 г. Ростов-на-Дону, ул. Мечникова 43. E-mail: vik-linde@yandex.ru

К настоящему времени созрела объективная необходимость ввести в качестве одного из относительных показаний к операции миомэктомии, планируемой пациенткой с миомой матки, беременность вне зависимости от уровня фертильности пациентки при миоме матки 10 недель и более и технической возможности удаления узлов миомы без существенного риска расширения объёма оперативного вмешательства. Лапароскопический доступ при миомэктомии целесообразен только при наличии не более трёх чисто субсерозных узлов. При этом диаметр доминантного узла должен быть не более 8, максимум, 10 см.

Ключевые слова: миомэктомия, лапароскопия.

V.A. Linde

MIOMECTOMY AS PRELIMINARY STAGE OF WOMEN'S PREPARATION TO PREGNANCY

Rostov Scientific Research Institute of Obstetrics and Pediatrics
43 Mechnikova st., Rostov-on-Don, 344012, Russia. E-mail: vik-linde@yandex.ru

Nowadays an objective necessity has developed to introduce planning pregnancy as one of the relative indices to the mioectomy operation which is planned by the patient with hystero myoma, irrespective of the fertility level of patient with hystero myoma equal to 10 weeks and more and with a technical possibility to remove myometrial nodes without any essential risk of widening of surgical intervention volume. Laparoscopic access during miomectomy is appropriate only during the presence of three and more subserous nodes. Moreover, the diameter of the dominant node must not be more than 8-10 cm.

Keywords: miomectomy, laparoscopic investigation.

Частота миомы матки (ММ) по данным разных авторов варьирует от 10% до 27%. Некоторые авторы обнаруживают ММ у 77% современных женщин [1]. Очевидно, что в последние десятилетия отмечается увеличение частоты встречаемости данной патологии у молодых женщин. Так, У. Бек с соавт. пишут, что миома матки встречается у 20% женщин, достигших 30-летнего возраста [2].

Того, что представляется на сегодняшний день очевидным, достаточно мало. Это генетическая предрасположенность к ММ, её (миомы матки) участие за счёт рецепторного аппарата в функционировании репродуктивного звена эндокринной системы и корреляционная связь между вероятностью возникновения миомы матки и теми факторами, которые мы относим к цивилизационным [3, 4]. Кроме того, накапливается всё больше данных в пользу гетерогенности понятия «миома матки», содержащего, как минимум, два относительно независимых патологических состояния [1, 5, 6].

К патогенетически значимым факторам развития ММ различные авторы относят длительную абсолютную и относительную гиперэстрогению, локальную гипергормонемию, дефекты рецепторного аппарата, соматические мутации, ишемизацию миометрия, инфекционный фактор (в частности цитомегаловирусы, вирусы простого

герпеса, хламидии, уреоплазмы и микоплазмы), психосоматическую предрасположенность и генетические факторы [1, 3, 4, 6, 7]. Безусловно, значимость каждого из перечисленных факторов – вопрос, не имеющий на настоящий момент однозначного решения. Также очевидно, что при любой исходной значимости каждого фактора решающее значение может иметь та или иная комбинация этих факторов у конкретной пациентки. И всё-таки трудно представить единый патогенез ММ, в котором органично сочетаются все перечисленные факторы. Проще предположить, что сама патология, которую мы обозначаем как ММ, неоднородна. В настоящее время это почти не вызывает сомнений.

А.Л. Тихомиров с соавт. выделяют две основных теории возникновения клетки-предшественницы ММ: онтогенетическую и вторичной соматической мутации, отдавая предпочтение онтологической [8]. И.С. Сидорова [6] возрастом вторичных соматических мутаций объясняет увеличение частоты ММ с возрастом. При этом А.Л. Тихомиров и Д.М. Лубнин выделяют понятие «пролиферирующая миома» [7]. И.С. Сидорова с соавт. подразделяют ММ на две формы: простую и пролиферирующую [6]. Этой же точки зрения придерживается J. Crow [9]. А.Е.М. Вихляева [1], вслед за И.А. Яковлевой и Б.К. Кукутэ [10], кроме указанных двух форм: простой («первичная»



по Е.М. Вихляевой) и пролиферирующей («вторичная по Е.М. Вихляевой) миомы матки, – выделяет ещё предсаркому. При этом Е.М. Вихляева идёт дальше. С её точки зрения простая миома матки – это, по сути, доброкачественная очаговая гиперплазия миометрия (в отличие от Д.Л. Марфунина [11], она считает её контролируемой). Проллиферирующая миома матки – это доброкачественная опухоль миометрия. А предсаркома матки – промежуточная или пограничная опухоль миометрия, характеризующаяся множественными очагами пролиферации миогенных элементов с явлениями атипии. При этом автор отмечает, что предсаркома не обязательно превращается в саркому. По мнению же А.Л. Тихомирова с соавт. [8], это вообще достаточно редкое явление.

Считается, что рост миоматозных узлов (МУ) гормон-зависим. Причём источником для роста МУ являются те же зоны роста, что и при гиперплазии миометрия в первую половину беременности [6]. В качестве гормона роста для миометрия при беременности рассматривают эстрадиол [1, 12]. Другие исследователи считают, что эстрогены стимулируют экспрессию рецепторов прогестерона в миометрии, а гиперплазию миометрия во вторую фазу МЦ и при беременности стимулирует прогестерон [13]. Высказана мысль, что эстрогены и прогестерон по-разному влияют на эндометрий и миометрий: гиперплазию эндометрия стимулируют в основном эстрогены, а миометрия – прогестерон [7]. Хотя гиперплазию эндометрия принципиально может вызывать как гиперэстрогения, так и гиперпрогестеронемия [14]. Некоторые исследователи считают, что пролиферацию клеток нормального миометрия стимулирует эстрадиол, а ГМК миоматозного узла – сочетание эстрадиола и прогестерона.

При нормальных соотношениях ПГ в крови может иметь значение повышенная чувствительность рецепторов клеток-предшественниц миоматозных узлов к их воздействию [8]. Представляется, что нарушения в рецепторном аппарате клеток, дающих старт развития ММ могут быть как генетически детерминированными, так и приобретёнными. Причём выраженное увеличение частоты встречаемости ММ в последние десятилетия заставляет предположить, что приводить к нарушениям в рецепторном аппарате клеток могут откладывание родов, травма и ишемизация миометрия и т.д.

В качестве одного из клинических проявлений миомы матки часто указывают бесплодие. Снижение фертильности теоретически может быть связано с изменением гормонального статуса женщин с миомой матки, изменением состояния эндометрия, механическими причинами, например, при расположении миоматозных узлов в области трубных углов и т.д. Однако серьёзное самостоятельное влияние миома матки на фертильность женщин по всей вероятности имеет при длительном связывании ПГ [6]. В этом случае возможен так называемый «эффект мирены». Ожидать этого эффекта имеет смысл при пролиферирующей или вторичной миоме матки, т.е. где-то у 20% пациенток. Значительно чаще можно ожидать влияния миомы матки на течение беременности и родов.

Более или менее общепринятым можно считать увеличение размера узлов лейомиомы на протяжении беременности за счет усиления кровенаполнения матки, отека узлов и гипертрофии и гиперплазии мышечной и соединительной ткани матки, присущих беременности. В то же время некоторые авторы не находят увеличения узлов лейомиомы матки на протяжении беременности. Дру-

гие считают, что лейомиоматозные узлы увеличиваются только в первой половине беременности, после же 20 недель беременности их размеры практически не меняются. Впрочем, если динамика роста узлов на протяжении беременности еще может представляться дискуссионной, то сам факт склонности их к увеличению во время беременности сомнению не подлежит.

С быстрым увеличением размеров миомы матки при беременности связывают нарушение питания узлов, вплоть до их некроза (красная дегенерация), клинически проявляющееся в болевом синдроме. По данным разных авторов, на боли различного характера в области миоматозных узлов жалуется от 39 до 90% беременных с миомой матки [15]. Правда, Г. Лейзерович считает, что ММ при беременности чаще протекает бессимптомно [16].

Наиболее частым осложнением беременности у пациенток с миомой матки является ее преждевременное прерывание [17]. Частота данного осложнения колеблется в диапазоне от 30 до 75% от общего числа беременных с миомой матки. Если учесть, что частота невынашивания беременности в общей популяции, по данным разных авторов, составляет от 8 до 25% [18], то становится очевидным, что миома матки действительно является предрасполагающим к невынашиванию беременности фактором [19].

Суммируя все литературные данные можно констатировать следующее:

1. При беременности, особенно в первой её половине, имеет место выраженная склонность к росту миоматозных узлов.
2. Рост миоматозных узлов нередко приводит к нарушению их питания.
3. Миома матки является фактором риска невынашивания беременности.
4. Риск невынашивания беременности тем больше, чем больше изначальные размеры миоматозных узлов и чем более они расположены интрамурально и/или интрамурально-субмукозно.
5. После родов размеры миоматозных узлов, как правило, возвращаются к исходным.

Репродуктологи предпочитают ставить вопрос о миомэктомии перед тем, как брать пациенток с миомой матки на проведение вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). При этом репродуктологи ссылаются на Приказ МЗ РФ № 67 от 2003 г. «О применении вспомогательных репродуктивных технологий...», в котором в качестве одного из противопоказаний к проведению ВРТ указаны доброкачественные новообразования, которые могут препятствовать вынашиванию беременности.

Таким образом, к настоящему времени созрела объективная необходимость ввести в качестве одного из относительных показаний к операции миомэктомии планируемую пациенткой с миомой матки беременность вне зависимости от уровня фертильности пациентки при миоме матки 10 недель и более и технической возможности удаления узлов миомы без существенного риска расширения объёма оперативного вмешательства.

По мнению достаточно большого количества репродуктологов, и мы с ними абсолютно согласны, консервативная миомэктомия как этап подготовки женщины к беременности безусловно показана при диаметре доминантного МУ 5 см и более. При диаметре доминантного МУ от 4 до 5 см вопрос об оперативном лечении должен решаться индивидуально с учётом локализации узла. Не-



которые авторы считают, что вопрос об оперативном лечении нужно ставить при диаметре доминантного МУ 3 и более см [20].

Нельзя обойти вниманием увлечение лапароскопическим доступом при проведении миомэктомии. Взвешенной представляется позиция убежденного сторонника эндовидеохирургии А.А. Попова, который считает, что в случае МЭ лапароскопический доступ целесообразен только при наличии не более трёх чисто субсерозных узлов [21]. При этом диаметр доминантного узла должен быть не более 8, максимум, 10 см. В этом случае электро-

хирургическое воздействие на миометрий сведено к минимуму, а полноценность формируемого рубца не значима в силу поверхностной локализации МУ.

В заключение хотелось бы отметить, что особенно внимательно к вопросу об оперативном лечении надо подходить при консультировании молодых нерожавших пациенток, у которых высок риск роста миоматозных узлов на протяжении беременности. И последнее, даже удаление матки не ставит крест на желании женщины иметь детей, поскольку в России существует программа суррогатного материнства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вихляева Е.М. Руководство по диагностике и лечению лейомиомы матки. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – 400с.
2. Акушерство и гинекология / Бек У., Коней П., Лищи Л. и др.; пер. с англ. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1997. – 719с.
3. Линде В.А. Предменструальный синдром / В.А. Линде, Н.А. Татарова. – СПб.: Гиппократ +, 2005. – 216с.
4. Кулагина Н.В. Миома матки: иммунологическая и психосоматическая концепция развития, индивидуальный прогноз и тактика ведения: Автореф. дисс...докт. мед. наук. – СПб, 2008. – 46с.
5. Кустаров В.Н. Миома матки / В.Н. Кустаров, В.А. Линде, Н.В. Аганезова. – СПб.: СПбМАПО, 2001. – 32с.
6. Сидорова И.С. Миома матки (современные аспекты этиологии, патогенеза, классификации и профилактики) / И.С. Сидорова // Миома матки. – М.: МИА, 2002. – С.5–66.
7. Тихомиров А.Л. Миома матки / А.Л. Тихомиров, Д.М. Лубнин. – М.: МИА, 2006. – 176с.
8. Тихомиров А.Л., Серов В.Н., Жаров Е.В., Лубнин Д.М. Этиология и патогенез лейомиомы матки – факты, гипотезы, размышления // АГ-инфо. – 2006. – № 3. – С.3–8.
9. Crow J. Pathology of uterine fibroids // Bailliere's Clinical Obstetrics, Gynecology. – 1998. – Vol. 12. – N 2. – P.197–211.
10. Яковлева И.А. Вопросы морфологии и классификации миомы матки / И.А. Яковлева, Б.Г. Кукутэ // Фибромиома матки. – Кишинёв: Штиинца, 1976. – С.36–41.
11. Марфуни Д.Л. Омиоме матки // Акушерство и гинекология. – 1988. – № 11. – С.6–9.
12. Савицкий Г.А. Миома матки (проблемы патогенеза и патогенетической терапии). – СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2000. – 236 с.
13. Рыжова О.О. Патогенетические аспекты роста миоматозных узлов / О.О. Рыжова // Миома матки. – М.: МИА, 2002. – С.98–112.
14. Кустаров В.Н. Нарушения менструального цикла / В.Н. Кустаров, В.А. Линде, В.И. Ильяшевич. – СПб.: Гиппократ, 2008. – 128с.
15. Сидорова И.С. Миома матки и беременность. – М.: Медицина, 1985. – 192с.
16. Лейзерович Т. Хирургические и гинекологические болезни у беременных / Т. Лейзерович // Акушерство. Справочник Калифорнийского университета: Пер. с англ. – М.: Практика, 1999. – С.318–347.
17. Вазовик А.В. Профилактика угрозы прерывания беременности при узловых образованиях щитовидной железы // Проблемы репродукции. – 2005. – № 3. – С.89–90.
18. Сидельникова В.М. Привычная потеря беременности. – М.: Трида-Х, 2000. – 304с.
19. Левакова С.А. Простая и пролиферирующая миома матки, как клинко-морфологический вариант опухоли / С.А. Левакова // Миома матки: современные проблемы этиологии, патогенеза, диагностики и лечения. – М.: МИА, 2002. – С.67–97.
20. Фаткуллин И.Ф. Кесарево сечение / И.Ф. Фаткуллин, И.Р. Галимова. – М.: МедПресс-Информ, 2007. – 160с.
21. Попов А.А. Хирургическое лечение миомы матки и эндометриоза // Репродуктивный прогноз при миоме матки и эндометриозе: материалы науч.-практ. конф. – Новороссийск, 2008. – С.51–52.

ПОСТУПИЛА: 25.11.2010



В.В. Авруцкая, Н.В. Кривенцова, Р.А. Шокарев, В.С. Гимбут, С.Ю. Кригер

ПРЕНАТАЛЬНАЯ ИНВАЗИВНАЯ ДИАГНОСТИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ ПЦР

*Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии
Россия, 344012, Ростов-на-Дону, ул. Мечникова, 43. E-mail: V.Avrutskaya@rniiap.ru*

Цель: разработка метода пренатальной инвазивной диагностики и сравнение его возможностей со стандартной цитогенетической методикой.

Материалы и методы: проведена внутриутробная пренатальная инвазивная диагностика 366 беременных. В зависимости от срока беременности и способа обработки материала проводилась биопсия ворсин хориона, кордоцентез и амниоцентез.

Результаты: полученный материал был обработан с помощью КФ-ПЦР и параллельным проведением стандартного кариотипирования. Во всех случаях расхождений результатов двух методик отмечено не было.

Выводы: Методика количественной флуоресцентной полимеразной цепной реакции (КФ-ПЦР) имеет неоспоримые преимущества перед стандартной цитогенетической методикой и позволяет уменьшить длительность выполнения анализа и увеличить количество обследуемых пациентов.

Ключевые слова: пренатальная диагностика, хромосомная патология, инвазивные методы, количественная флуоресцентная полимеразная цепная реакция (КФ-ПЦР).

V.V. Avrutskaja, N.V. Kriventsova, R.A. Shokarev, V.S. Gimbut, S.Y. Kriger

PRENATAL INVASIVE DIAGNOSIS WITH QUANTITATIVE FLUORESCENT PCR

*Rostov Scientific Research Institute of Obstetrics and Pediatrics
43 Mechnikova st., Rostov-on-Don, 344012, Russia. E-mail: V.Avrutskaya@rniiap.ru*

Purpose: To develop the method of prenatal invasive diagnosis and compare it abilities with traditional genetic cytological examination.

Materials and Methods: There was conducted prenatal fetal invasive diagnosis of 366 pregnant women. Depending on the pregnancy age and genetic indications the chorionic villus sampling, cordocentesis and amniocentesis were carried.

Results: The obtained samples was treated with QF-PCR and it results was verified by standard karyotyping. In all cases, the differences of the two methods was not observed.

Summary: It was shown the technique of quantitative fluorescent polymerase chain reaction (QF-PCR) has advantages over the standard cytologic examination and reduces analysis duration and increases the number of patients.

Keywords: prenatal diagnosis, chromosome diseases, quantitative polymerase-chain reaction.

Введение

Достижения современной медицины привели к значительному снижению заболеваемости и смертности населения, особенно детского возраста, от болезней, обусловленных внешне-средовыми факторами, и вывели на первые позиции врожденную и наследственную патологию, что вполне обоснованно, несмотря на относительную стабильность данной патологии в популяции [1].

Одна из главных задач состоит в разработке и совершенствовании методов контроля, диагностики и профилактики врожденной патологии, реализуя право каждого ребенка не только родиться, но и родиться здоровым. По

данным ВОЗ ежегодно в странах мира рождается до 6% (9 млн) детей с пороками развития, и в половине случаев это летальные и тяжелые пороки, требующие хирургической коррекции. До 80% тяжелых пороков развития заканчиваются смертью ребенка в младенческом возрасте.

Решающая роль в комплексе мероприятий по профилактике и предупреждению наследственных и врожденных болезней принадлежит пренатальной диагностике, позволяющей предотвратить рождение детей с тяжелыми некорректируемыми пороками развития, с социально значимыми генами и хромосомными болезнями и, тем самым, уменьшить груз популяции [2].

Пренатальная диагностика представляет собой комплекс врачебных мероприятий и диагностических ме-



тодов, направленных на выявление морфологических, структурных, функциональных или молекулярных нарушений внутриутробного развития человека.

В настоящее время в России пренатальная диагностика хромосомных нарушений включает в себя два этапа. Проводимые мероприятия регламентируются приказами МЗ РФ №457 от 28.12.2000 г. «О совершенствовании пренатальной диагностики в профилактике наследственных и врожденных заболеваний у детей» и №808н от 2.10.2010 г. «Об утверждении порядка оказания акушерско-гинекологической помощи». На первом этапе проводятся скрининговые исследования с помощью биохимических и ультразвуковых маркеров, которые позволяют сформировать группу риска по рождению больного ребенка.

Второй этап заключается в проведении инвазивной процедуры у женщин из группы риска, которая направлена на выяснение кариотипа ребенка для точной постановки диагноза. Кариотипирование является «золотым стандартом» выявления хромосомных нарушений во всем мире. Клетки плода для картирования хромосом получают путем пункции хориона или кордоцентеза (забора крови плода из пуповины). Обе эти процедуры повышают риск прерывания беременности на 1–2 %.

В поликлиническом отделении Ростовского института акушерства и педиатрии совместно с генетической лабораторией проводятся инвазивные процедуры.

Синдромы Дауна, Эдвардса и Патау являются самыми частыми хромосомными патологиями среди новорожденных. Только в Ростовской области ежегодно рождается около 45 детей с трисомией по 21 хромосоме, от 3 до 6 детей с трисомиями по 13 и 18 хромосомам.

В последнее время в практике многих зарубежных лабораторий для диагностики наиболее частых трисомий применяется метод количественной флуоресцентной полимеразной цепной реакции (КФ-ПЦР), который основан на обнаружении тройной дозы специфичных для каждой хромосомы высокополиморфных STR маркеров и, следовательно, позволяет выявить третью «лишнюю» хромосому.

Клиническое применение КФ-ПЦР многократно подтверждено высокой чувствительностью, специфичностью, позволяет получить 97% результатов в течение 24 часов и снизить риск прерывания беременности до 0,5%, так как для получения ДНК плода возможно использование амниоцитов.

В нашем исследовании мы изучили целесообразность применения КФ-ПЦР для пренатальной диагностики наиболее частых трисомий у пациенток Ростова и Ростовской области.

Материалы и методы

С 2006 по 2009 год нами проведено обследование 366 беременных. В отборе пациентов мы придерживались стандартных показаний для направления на инвазивную пренатальную диагностику, одобренных ВОЗ, а именно:

1. Возраст беременной 35 лет и старше.
2. Наличие ребенка с хромосомной болезнью.
3. Наличие у кого-либо из супругов или их родственников хромосомных перестроек.
4. Наличие в семье больного с наследственной моногенной болезнью.
5. Наличие в предыдущей беременности плода с множественными пороками развития.
6. Наличие ультразвуковых маркеров хромосомных болезней.

Пациентки были обследованы с помощью трех различных инвазивных методик. С 9–14 недель использовали метод биопсии ворсин хориона, с 20–26 недели – кордоцентез. А начиная с 2009 года, с 16–34 недели – амниоцентез с последующей обработкой материала методом КФ-ПЦР.

Все пациентки подписывали информированное согласие на проведение инвазивной диагностики, которая проводилась в специальном боксированном помещении с соблюдением методов асептики и антисептики. Проведение манипуляции осуществлялось трансабдоминальным доступом, под контролем ультразвукового аппарата Acuson Sequoia 512. Биопсия ворсин хориона проводилась с помощью аспирационного шприца иглой 18G, в количестве 5 мг. При кордоцентезе иглой 21G пунктировалась вена пуповины и осуществлялся забор 1–2 мл крови плода. При амниоцентезе иглой 22G проводился забор 7 мл амниотической жидкости. Ворсины хориона и плодовая кровь обрабатывались стандартным цитологическим методом. Начиная с 2009 года, при обработке амниоцитов, ворсин хориона и плаценты выделялась ДНК плода с последующей оценкой с помощью методики КФ-ПЦР. Для постановки мультиплексной ПЦР для идентификации синдрома Дауна нами были выбраны четыре высокополиморфных маркера (*D21S1435*, *D21S1411*, *D21S11* и *IFNAR*), расположенные на длинном плече 21 хромосомы и фланкирующие критический регион для синдрома Дауна (21q22.1–21q22.3). Данный набор маркеров также позволяет обнаружить и транслокационные варианты синдрома Дауна. Для постановки второй мультиплексной ПЦР для идентификации трисомий по 13 и 18 хромосомам также были выбраны по 4 STR маркера на каждую хромосому.

Если маркеры в мультиплексных ПЦР были неинформативны, нами использовались дополнительные STR маркеры.

Выделение ДНК проводили из 3–7 мл амниотической жидкости или 12 мг ворсин хориона с помощью набора DIAAtom DNA Prep100.

Один из праймеров в каждой паре был маркирован флуоресцентной меткой FAM, R6G или TAMRA. Для постановки мультиплексной ПЦР использовали PCR Master Mix, праймеры вносили в концентрации 2–22 пМ на реакцию. Геномную ДНК вносили в конечной концентрации 2 нг/мкл.

Электрофоретическое разделение ПЦР-продуктов проводили с помощью капиллярного ДНК-анализатора ABI PRISM 3130 (Applied Biosystems). В качестве внутреннего размерного стандарта использовали ROX-500 (Applied Biosystems). Фрагментный анализ осуществляли с помощью программы «GeneMapper» v3.7.

Результаты

За период с 2006 по 2009 год проведено 150 биопсий ворсин хориона, обработка материала проведена цитогенетическим методом. Выявлено 4 случая синдрома Дауна, 1 – синдрома Эдвардса, 2 – синдрома Тернера, 1 – триплоидии, 2 случая транслокации (45XY t 13/14 и 46XX t (7/11)). Во всех случаях выявления синдрома Дауна у плодов причиной направления послужило увеличенное воротниковое пространство (ТВП) от 3 до 4,5 мм. Возраст пациенток в 2 случаях был старше 35 лет (39 и 40). В случаях выявления синдрома Тернера и триплоидии у всех



пациенток при ультразвуковом исследовании отмечалось увеличение ТВП более 5 мм (5–7,5 мм). При синдроме Эдвардса воротниковое пространство было в пределах нормативных значений, но выявлен мегацистис. В обоих случаях обнаружения транслокации у плодов, они имели место у беременных, имеющих в своем кариотипе транслокационные перестройки.

За тот же период проведено 174 кордоцентеза. Выявлено 6 случаев синдрома Дауна, один из которых транслокационный, 7 – синдрома Эдвардса, 2 – синдрома триплоидии, 2 – хромосомных аномалий (45XU inv9). Из 6 случаев синдрома Дауна причиной обращения у одной пациентки (32 года) послужили ультразвуковые маркеры, обнаруженные в I триместре беременности (ТВП 4,2); у двух пациенток (24 и 26 лет) – ультразвуковые маркеры II триместра (атрезия 12-перстной кишки и индекс длины бедра менее 0,9 соответственно); у двух пациенток (35 и 39 лет) – изменения биохимических маркеров 16 недель беременности; и в случае транслокационного синдрома Дауна у самой пациентки выявлен кариотип 45,XX t14/21. Все случаи синдрома Эдвардса выявлены у пациенток, имеющих ультразвуковые маркеры II триместра – замедление внутриутробного роста плода (ЗВРП) (100% случаев), единственная артерия пуповины (28,6% случаев), диафрагмальная грыжа (28,6%), омфалоцеле (14,3%), дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) (14,3%). В 2 случаях выявления хромосомных аномалий у плодов пациенток, 22 и 31 год соответственно, показаниями послужили ЗРП и вентрикуломегалия (100% случаев). Все случаи триплоидии сопровождались множественными пороками развития.

В 2009 году нами проведено 4 биопсии ворсин хориона и 38 амниоцентезов, полученный материал которых был обработан с помощью КФ-ПЦР. Во всех случаях параллельно с КФ-ПЦР для верификации диагноза было проведено стандартное кариотипирование. При биопсии ворсин хориона во всех случаях не выявлено патологии. При выполнении методики амниоцентеза выявлены

синдромы Эдвардса и Патау. В первом случае причиной проведения амниоцентеза было наличие ультразвуковых маркеров хромосомных болезней в 22 недели: ЗВРП, «симптом лимонной корки», «клубникообразная форма» головки, ДМЖП, возраст пациентки 43 года, во втором случае – наличие УЗИ маркеров I триместра: ТВП – 5,2 мм, возраст 27 лет.

Заключение

Пренатальная диагностика является одним из перспективных направлений в диагностике тяжелых инвалидизирующих заболеваний. Новая методика КФ-ПЦР имеет ряд преимуществ, которые в дальнейшем позволят увеличить количество обследуемых пациентов:

1. Для анализа требуется только небольшой объем ворсин хориона или амниотических вод (не больше 7 мл).
2. Проведение анализа возможно с 9 по 28 неделю беременности.
3. 100% точность для обнаружения основных аутосомных трисомий (синдром Дауна, Эдвардса и Патау).
4. Специфичность определения наличия остальных хромосомных заболеваний у плода составляет 99,8%.
5. При необходимости, возможно провести определение пола ребенка, резус-фактора и тестирование на наличие мутаций ряда наследственных заболеваний (муковисцидоза, нейросенсорной тугоухости, спинальной амиотрофии и др.).
6. Анализ может быть выполнен в течении 48 часов с момента поступления образца амниотической жидкости в лабораторию.

На основании полученных результатов представляется целесообразным и экономически оправданным широкое внедрение КФ-ПЦР для диагностики хромосомных болезней у плода с самых ранних сроков беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов В.С., Вахарловский В.Г. Наследственные болезни и дородовая диагностика. - С-Пб.: Знание., 2003. – 48 с.
2. Пренатальная диагностика наследственных и врожденных болезней / Под ред. Айламазяна Э.К., Баранова В.С. – М.: МЕДпресс-информ., 2006. – 384 с.

ПОСТУПИЛА: 25.11.2010



УДК: 618-2:618-36:618-29+618-396-036-3

С.О. Дубровина, А.М. Маклюк, В.А. Линде, И.В. Маркарян

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕВЫНАШИВАНИЯ РАННИХ СРОКОВ БЕРЕМЕННОСТИ

*Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии
344012 г. Ростов-на-Дону, ул. Мечникова 43. E-mail: s.dubrovina@gmail.com*

Цель: на основании изучения патогенетических аспектов угрозы прерывания беременности ранних сроков разработать прогностические маркеры невынашивания беременности.

Материалы и методы: сывороточные уровни ИЛ-2 и -6, CRH, активина А, ФНО- α , СЭФР, sFlt, ФРП исследованы с помощью ELISA у 24 беременных с угрозой аборта и неблагоприятным исходом (IV группа), у 35 - с благоприятным исходом угрозы прерывания беременности (II группа), у 21 - с неразвивающейся беременностью (III группа) и 26 - с неосложненной беременностью (контрольная группа). Использованы AtteStat 7.3, MedCalc, Microsoft Excel 2003, Statistica 6.0, критерии Спирмена и Вилкоксона.

Результаты: ИЛ-2 и 6 ниже, активин А и ФНО- α выше без статистически значимых различий в первой группе по сравнению со всеми остальными группами. Только ФНО- α во II группе статистически ниже по сравнению с I группой. Во всех группах sFlt ниже по сравнению с группой контроля. СЭФР и CRH были ниже во II и III группах и выше в IV группе по сравнению с I первой группой. ФРП был выше в III группе и ниже во II и IV группах по сравнению с I группой.

Заключение: в первом триместре беременности у женщин с угрозой аборта с неблагоприятным исходом в сыворотке крови различия исследуемых параметров по сравнению с неосложненной беременностью и угрозой аборта с благоприятным исходом обуславливают потери беременности.

Ключевые слова: невынашивание беременности, ангиогенез, интерлейкины, ФНО- α .

S.O. Dubrovina, A.M. Maklyuk, V.A. Linde, I.V. Markaryan

PATHOGENETIC ASPECTS OF THE FIRST TRIMESTER MISCARRIAGE

*Rostov Scientific Research Institute of Obstetrics and Pediatrics
43 Mechnikova st., Rostov-on-Don, 344012, Russia. E-mail s.dubrovina@gmail.com*

Purpose: To examine the profile of cytokines and hormones in maternal serum of first-trimester pregnancies complicated by threatened abortion (TACP).

Materials and Methods: Serum levels of interleukin-2 and -6, tumor necrosis factor alpha (TNF-alpha), corticotropin-releasing hormone (CRH), activin A, VEGF, sFlt, PGF were measured, by ELISA, in 24 women with TACP and adverse outcome (group IV) and compared with the corresponding levels of 35 women with TACP and successful outcome (group II) and 21 miscarriage (group III) and 26 women with first-trimester uncomplicated pregnancy (group I) who served as controls. AtteStat 7.3, MedCalc, Microsoft Excel 2003, Statistica 6.0, Spirmen or Wilcoxon test were used for analysis.

Results: IL-2 and -6 were detected lower and TNF-alpha and activin A were detected higher with no significant difference in group I, compared to all other groups. Only TNF-alpha in group II were detected lower with significantly levels, compared to I group. sFlt in all groups was detected lower, compared to I group. VEGF and CRH were detected lower in II and III groups and higher in IV group, compared to I group. PGF was detected higher in III group and lower in II and IV groups, compared to I group.

Summary: In first-trimester TACP with adverse outcome, alteration of maternal angiogenic factors, activin A, IL and CRH levels, compared to first-trimester uncomplicated pregnancy and TACP with successful outcome, is relevant to the occurrence of miscarriages.

Keywords: missed abortion, interleukin, TNF-alpha, angiogenesis.



Введение

Среди клинически диагностированных беременностей частота невынашивания достигает 25%, причем на долю первого триместра приходится от 50 до 80% потерь [1].

Поэтому так высока степень интереса к патогенетическим аспектам невынашивания беременности ранних сроков. Однако для понимания процессов, происходящих при осложнениях беременности, необходимо иметь представление об имплантации в норме.

В первом триместре развитие беременности происходит при пониженном содержании кислорода. Маточно-плацентарный кровоток стартует с 11-ти недель, начинаясь с периферии и распространяясь к центру. В этот период из просветов спиральных артерий исчезают скопления клеток цитотрофобласта, играющих роль своеобразных заслонов – plugs [2]. По мнению E. Jauniaux и G.J. Burton (2005), аномалия плацентации ассоциирована с такими заболеваниями, как преэклампсия, пузырный занос, а главное с прерыванием беременности и угрожающим абортom, наиболее частым осложнением первого триместра [3].

Первичным стимулом для начала ангиогенеза является гипоксия, индуцирующая образование гипоксического фактора-1 α (HIF-1 α), который является ключевым для экспрессии нескольких факторов роста, включая VEGF-A [4].

Множество исследователей уже больше десятилетия обращаются к вопросу, как васкуляризация и регулирующие ее факторы вовлечены в патогенез осложнений первого триместра беременности, таких как самопроизвольный аборт.

По мнению P. Vuorela (2000), дифференцированная экспрессия антигенов СЭФР и его рецепторов коррелирует с повторяющимися самопроизвольными абортами [5]. В 2009 году M. Plaisier (2009) опубликованы противоположные данные о том, что для невынашивания беременности характерно снижение плотности сосудов в DB и DP (decidua basalis – децидуальная базальная и decidua parietalis – париетальная децидуальная оболочка), при этом васкулярная поверхность и просвет сосудов были значительно больше по сравнению с контролем [6]. Кроме того, доказана связь факторов роста с различиями в васкуляризации при невынашивании беременности по сравнению с нормой. Чем ближе ткань находится к имплантируемому эмбриону, тем больше экспрессия ангиогенных факторов по сравнению с контролем. Исключение составляет фактор роста плаценты (ФРП), который ведет себя по-разному в DP, DB и децидуальном секреторном эндометрии. Авторы делают вывод о том, что ФРП, являясь важным регулирующим фактором, наиболее изобилующим в децидуальной оболочке в первом триместре неосложненной беременности, не вовлечен, тем не менее, в патогенез невынашивания беременности ранних сроков. То, что статистически значимые различия наблюдаются именно между рецепторами факторов роста, приводит к убеждению о важности не столько самих факторов роста, сколько регулирующей роли рецепторов на уровень факторов роста.

Таким образом, различия в паттернах васкуляризации, лежащие в основе патогенеза самопроизвольных прерываний беременности, идентичны подобным различиям между ранним и поздним первым триместром беременности в норме. Это свидетельствует о слишком раннем созревании сосудов при осложнениях беременности, что способствует преждевременному началу поступле-

ния материнской крови в межворсинчатое пространство. В итоге повышается концентрация кислорода с последующим крайним оксидативным стрессом, который несет ответственность за изменение архитектоники сосудов и экспрессию ангиогенных факторов.

Внутриматочная инфекция – установленная причина осложнений беременности [7, 8], последствиями которой является хориоамнионит, активация выработки децидуальными и плацентарными клетками на фетоплацентарной поверхности провоспалительных цитокинов, включая фактор некроза опухоли, интерлейкин-1 α , интерлейкин-1 β , интерферон γ , интерлейкины (ИЛ)-6 и -8 [9].

Цитокины вовлечены как в процесс имплантации и развития беременности, так и таких осложнений беременности, как невынашивание [10]. J.W. Gargano в 2008 году опубликованы данные, основанные на исследовании 3019 беременных женщин, о том, что снижение концентрации ИЛ-2 в сыворотке крови во II триместре беременности – проспективный маркер гистологически подтвержденного хориоамнионита [11]. Согласно исследованиям S.N. Perni, во время первого триместра беременности повышение ИЛ-1 β , вероятно, является залогом успешной имплантации предположительно за счет повышения защиты против патогенов микроорганизмов, представленных в матке до зачатия и во время имплантации [12]. В то же время, N. Vitoratos полагает, что концентрации ИЛ-1 β и TNF- α в сыворотке крови женщин с неразвивающимися беременностями значительно выше по сравнению с группами женщин с неосложненным течением беременности и благоприятными исходами угрожающего прерывания беременности инфекционного генеза [13].

Активин А представляет собой критический компонент раннего воспалительного ответа, воздействующий на ключевые модуляторы воспалительного процесса, такие как фактор некроза опухоли α , ИЛ-1 β и ИЛ-6 [14]. С другой стороны, существует мнение, что снижение его концентрации коррелирует с угрозой прерывания беременности и самопроизвольным абортom [15].

Было выявлено, что концентрация CRH значительно повышена в случаях спонтанных абортom [16]. Однако, согласно другим исследованиям, гонадотропин не определяется в сыворотке крови при неразвивающейся беременности.

Таким образом, молекулярные механизмы, происходящие на фетоплацентарной поверхности, связанные со спонтанным абортom, до конца не изучены.

Цель исследования: на основании изучения патогенетических аспектов угрозы прерывания беременности ранних сроков разработать прогностические маркеры невынашивания беременности.

Задачи исследования

1. Исследовать концентрации активина А, интерлейкинов 2 и 6, фактора некроза опухоли (ФНО- α) в сыворотке крови у женщин с физиологически протекающей беременностью, при угрожающем прерывании и неразвивающейся беременности ранних сроков.
2. Изучить концентрацию кортикотропин-рилизинг гормона (CRH) в сыворотке крови у женщин с физиологически протекающей беременностью, при угрожающем прерывании и неразвивающейся беременности ранних сроков.
3. Определить концентрации факторов роста (СЭФР, ФРП) и растворимой формы рецептора СЭФР (sFlt-1) в сыворотке крови у женщин с физиологически протекающей беременностью, при угрожающем



прерывании и неразвивающейся беременностью ранних сроков.

4. На основании анализа полученных данных выявить прогностические маркеры развития угрозы прерывания и невынашивания беременности ранних сроков инфекционного генеза.

Материалы и методы

Для решения поставленных задач было проведено обследование беременных женщин в сроке до 12 недель с угрозой прерывания беременности или с неразвивающейся беременностью инфекционного генеза, а также пациенток с физиологическим течением беременности. Общий объем выборки составил 102 человека. Все обследованные ретроспективно разделены на 4 клинические группы. В I группу (контрольная) вошли беременные с физиологическим течением гестации (n=26), наблюдавшиеся по программе «Акушерский мониторинг». II группа сформирована из беременных с угрозой прерывания, беременность у которых была сохранена (n=35). III группу – пациентки, поступившие в гинекологическое отделение с диагнозом «неразвивающаяся беременность» (n=21). IV группа сформирована из женщин (n=24), поступивших в гинекологическое и отделение патологии беременности с признаками угрозы прерывания, у которых, несмотря на проводимую сохраняющую терапию, беременность не состоялась в развитии. Пациенткам, находившимся на стационарном лечении в гинекологическом и отделении патологии беременности, проводилась терапия согласно отраслевым (2006) и национальным стандартам (2006), в комплекс терапии входили спазмолитические препараты (дротаверина гидрохлорид, папаверина гидрохлорид), сочетанная гормонотерапия (дидрогестерон от 20-40 мг/сутки, гонадотропин хорионический 500-1500 ЕД с учетом срока беременности), антифибринолитики (транексановая кислота) по показаниям. Необходимо подчеркнуть, что пациентки II и IV группы получали одинаковую схему терапии. Диагностика угрозы прерывания беременности основывалась на данных акушерского обследования и ультразвукового исследования.

Определение содержания цитокинов в сыворотке крови проводилось методом твердофазного иммуноферментного анализа (ELISA) с применением пероксидазы хрена в качестве индикаторного фермента. Реакцию проводили согласно рекомендациям производителя. ИЛ-2, ИЛ-6, ФНО-α, с использованием наборов фирмы BENDER

MEDSYSTEMS (Европа), уровень исследуемых параметров выражали в пг/мл. Определение содержания активина А проводилось с использованием наборов ОВІ (США), уровень выражали в нг/мл, определение содержания – сосудисто-эндотелиального фактора роста (СЭФР) и ФРП с использованием наборов BIOSOURCE (USA), уровень выражали в пг/мл, определение содержания – sFlt-1 (sVEGFR-1) с использованием наборов фирмы BENDER MEDSYSTEMS (Европа) по прилагаемой к наборам инструкции, уровень выражали в нг/мл. Определение содержания кортикотропин-рилизинг гормона (CRH) проводилось с использованием наборов BACHEM GROUP (USA) по прилагаемой к наборам инструкции, уровень выражали в нг/мл. Учет реакции проводили на многофункциональном программируемом счетчике для иммунологических исследований с компьютером и программным обеспечением 1420 Multilabel Counter (Финляндия).

Статистическая обработка исходных рядов признаков осуществлялась с использованием лицензионных пакетов AtteStat 7.3, MedCalc, Microsoft Excel 2003, Statistica 6.0. Анализ полученных данных предусматривал последовательное выполнение нескольких этапов.

1. Проверка распределения исходных переменных на нормальность критерием Колмогорова-Смирнова.
2. Рассчитывались дескриптивные статистики – медиана, 1-й и 3-й квартили (Me; 25, 75 %).
3. Статистическую значимость различий между группами определяли по показателю Спирмена, различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.
4. Для измерения тесноты связи между показателями были рассчитаны коэффициенты корреляции (r).
5. Для сравнения межгрупповых различий использовали парный критерий Вилкоксона.
6. С целью определения диагностической чувствительности и специфичности анализируемых параметров анализировались Рос-кривые.

Результаты и обсуждение

Уровень ИЛ-2 в группе контроля составил 14,195 (4,800;38,045) нг/мл, во II группе – 24,150 (5,315;35,035) нг/мл, в III группе – 20,730 (12,273; 26,59) нг/мл, у женщин IV группы – 27,900 (15,580;39,02) нг/мл. ИЛ-6 определялся на уровне 0,989 (0,770;1,153) нг/мл в I группе, во II группе – 1,040 (0,755;1,555) нг/мл, в III группе – 0,790 (0,508;1,224) нг/мл, в IV пациенток – 1,046 (0,795;1,320) нг/мл (рисунок 1).

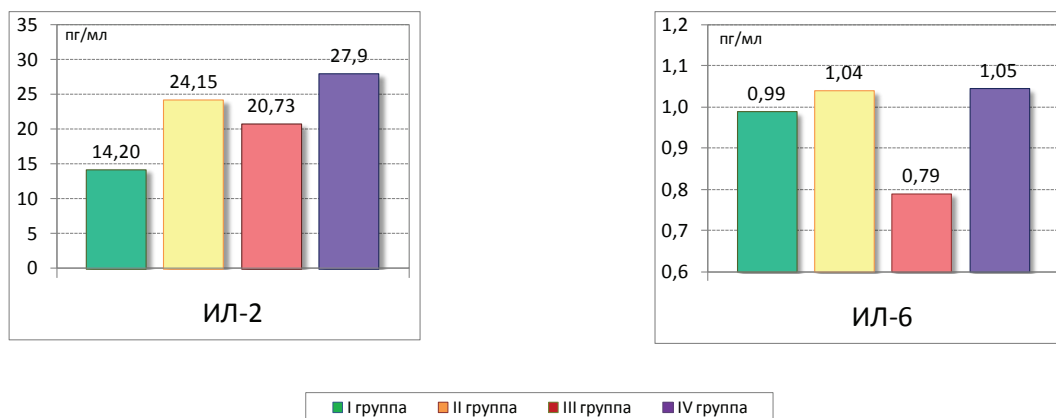


Рисунок 1. Содержание ИЛ-2 и ИЛ-6 в сыворотке крови женщин обследуемых клинических групп



Хотя при сравнении содержания интерлейкинов в сыворотке крови достоверных отличий между контрольной группой и группами патологий не было выявлено, следует отметить факт повышения ИЛ-2 при угрозе прерывания беременности с благоприятными исходами по сравнению с физиологически протекающей беременностью. Объяснить это, возможно, защитной реакцией организма в ответ на инфекционный процесс.

Для пациенток с установленной неразвивающейся беременностью характерны более низкие цифры ИЛ-2 в сыворотке крови по сравнению с пациентками с благоприятными исходами угрожающего прерывания беременности, но выше, чем при нормальной протекающей беременности.

Что касается угрозы прерывания беременности I триместра воспалительного генеза с неблагоприятными исходами, то наиболее высокие цифры интерлейкина-2 характерны именно для этих пациенток. Вероятно, наибольшее повышение ИЛ-2 связано с наличием выражен-

ного воспалительного процесса, приводящего, в конечном итоге, к прекращению развития беременности.

Подобные тенденции имеет и ИЛ-6, за исключением группы пациенток с неразвивающейся беременностью, где отмечается даже уменьшение концентрации в сыворотке крови этого интерлейкина по сравнению с группой нормы.

Таким образом, при развитии воспалительного процесса в I триместре беременности формируется ответная реакция организма на воспалительный процесс, выражающаяся в повышении концентрации интерлейкинов 2 и 6 в сыворотке крови. При этом в случаях неблагоприятного исхода угрожающего самопроизвольного аборта отмечается более выраженная реакция. Когда же беременность прекратила свое развитие, концентрация интерлейкинов снижается, что возможно объяснить снижением выраженности общей реакции и преобладанием локальных, ограниченных процессов в полости матки и миометрии. Результаты определения содержания ФНО-α в сыворотке крови женщин представлены в таблице 1.

Таблица 1

Содержание ФНО-α (пг/мл) в сыворотке крови женщин обследуемых клинических групп

Цитокин	Клинические группы			
	I группа (n=18)	II группа (n=35)	III группа (n=18)	IV группа (n=17)
ФНО-α	29,230 (15,365;33,330)	3,635* (0,204; 28,025)	23,020 (6,664; 33,040)	8,025 (0,349; 31,435)

Условные обозначения статистически обоснованных различий $p < 0,01$

* - с показателями женщин I группы

Обращает на себя внимание снижение уровня данного показателя во всех группах по сравнению с контролем, причем наименьшее значение отмечается при угрозе прерывания с благоприятным исходом, а именно в 8 раз ниже, чем при физиологически протекающей беременности.

Таким образом, при угрозе прерывания беременности отмечается понижение концентрации фактора некроза опухоли в начале или во время спонтанного прерывания беременности по сравнению с неосложненным течением беременности.

Уровень активина А составил 1,850 (1,330;4,530) нг/мл в I группе, во II группе – 1,250 (0,571;2,050) нг/мл, в III группе – 1,270 (0,640;2,820) нг/мл, в IV группе – 0,674 (0,338;1,373) нг/мл. Несмотря на то, что при анализе содержания активина А в сыворотке крови у обследуемых пациенток достоверных отличий между контрольной группой и группами патологий не выявлено, обращает внимание снижение уровня этого цитокина во всех группах с осложнениями беременности. Причем наименьшие цифры активина А отмечены при неразвивающейся беременности.

Таблица 2

Содержание СЭФР (пг/мл) и ФРП (пг/мл) в сыворотке крови пациенток обследуемых клинических групп

Факторы роста	Клинические группы			
	I группа (n=18)	II группа (n=35)	III группа (n=18)	IV группа (n=17)
СЭФР	17,815 (10,030;27,570)	1,880* (0,203;14,980)	12,935 (0,349;50,375)	21,400** (13,210;37,680)
ФРП	31,020 (27,840;48,600)	9,600* (4,035;16,480)	34,780** (16,360;50,200)	26,480°° (9,300;83,070)

Условные обозначения статистически обоснованных различий $p < 0,01$

* - с показателями женщин I группы

** - с показателями женщин II группы

Условные обозначения статистически обоснованных различий $p < 0,05$

°° - с показателями женщин II группы

При анализе концентрации сосудисто-эндотелиального фактора роста в сыворотке крови установлено, что у женщин II группы его уровень достоверно ниже в 9,5 раз

по сравнению с группой с физиологическим течением гестации (таблица 2). В то же время, в IV группе аналогичный показатель достоверно выше в 13,4 раза в сравнении со



II группой. Обращает на себя внимание тот факт, что при неблагоприятном исходе, несмотря на проводимую терапию угрожающего состояния беременности, концентрация сосудисто-эндотелиального фактора роста в сыворотке крови до начала терапии имеет тенденцию к повышению по сравнению с нормой в отличие от пациенток с благоприятным исходом угрожающих явлений беременности, когда до начала лечения СЭФР максимально низкий в сравнении с неосложненным течением беременности.

Анализ содержания плацентарного фактора роста в сыворотке крови показал, что у пациенток, беременность которых протекала с клиническими признаками угрозы прерывания, при этом с благоприятным исходом, уровень ФРП был достоверно ниже в 2,3 раза по сравнению с таковым в группе с физиологическим течением беременности (таблица 2).

В то же время в сыворотке крови беременных IV группы с неблагоприятными исходами угрожающих явлений уровень фактора роста плаценты был до лечения в 2,7 раза выше, чем во II группе с благоприятными исходами угрозы прерывания.

Резкое снижение sFlt-1 в сыворотке крови отмечено у всех пациенток исследуемых групп по отношению к контрольной группе (таблица 3). Полученные результаты указывают, что физиологическое развитие беременности происходит при высоком уровне sFlt-1 в сыворотке крови. Угроза прерывания беременности с неблагоприятными исходами и неразвивающаяся беременность протекают при низких значениях данного показателя, а при угрозе прерывания с сохранением беременности отмечается тенденция к снижению.

Таблица 3

Содержание sFlt-1 (нг/мл) в сыворотке крови женщин обследуемых клинических групп

Факторы роста	Клинические группы			
	I группа (n=18)	II группа (n=35)	III группа (n=18)	IV группа (n=17)
sFlt-1	0,558 (0,440;0,692)	0,389** (0,292;0,657)	0,220 ^{oo} (0,130;0,612)	0,214* (0,187;0,266)

Условные обозначения статистически обоснованных различий $p < 0,01$

*- с показателями женщин I группы

** - с показателями женщин IV группы

Условные обозначения статистически обоснованных различий $p < 0,05$

^{oo} - с показателями женщин I группы

Итогом данного фрагмента явилось убеждение, что благоприятным прогнозом для беременности ранних сроков, осложненной угрозой прерывания воспалительного генеза, является резкое снижение факторов роста при незначительном снижении рецептора СЭФР.

Для неблагоприятного исхода угрозы прерывания беременности до начала лечения характерно повышение

концентрации кортикотропин-рилизинг гормона в сыворотке крови по сравнению с физиологически протекающей беременностью. В случаях с благоприятным исходом угрозы прерывания беременности CRH, напротив, снижается (таблица 4). Таким образом, изменения CRH носят однонаправленный характер с сосудисто-эндотелиальным фактором роста.

Таблица 4

Содержание CRH (нг/мл) в сыворотке крови женщин обследуемых клинических групп

Гормон	Клинические группы			
	I группа (n=18)	II группа (n=35)	III группа (n=18)	IV группа (n=17)
CRH	19,820 (18,080;20,810)	15,950* (14,410;17,745)	18,410** (17,210;21,470)	21,420** (17,795;22,70)

Условные обозначения статистически обоснованных различий $p < 0,01$

*- с показателями женщин I группы

** - с показателями женщин II группы

При сравнении данных, полученных в группе с неосложненным течением беременности, с результатами II группы выявлено, что идеальным маркером для дифференцировки групп норма/угроза является уровень ФРП $\leq 21,38$ пг/мл. Чувствительность его составляет 88,57% (95% CI = 73,3 - 96,8) при высокой специфичности - 94,44% (95% CI = 72,7 - 99,9). Предсказательная ценность положительного теста 96,9% (95% CI = 83,8 - 99,9), предсказательная ценность отрицательного теста составляет 81,0% (95% CI = 58,1 - 94,6).

На основании изложенного математического анализа на доклиническом уровне проявлений угрозы прерывания беременности с высокой долей вероятности при уровне ФРП $\leq 21,38$ пг/мл можно предполагать угрозу прерывания беременности, которая при проведении сохраняющей терапии будет купирована.

При сравнении исследуемых параметров групп с неосложненным течением беременности и угрозой прерывания с неблагоприятным исходом идеальным маркером для дифференцировки групп является уровень



sFlt-1 $\leq 0,392$ нг/л. Чувствительность его составляет 88,24% (95% CI = 63,6 - 98,5) при удовлетворительной специфичности – 77,78% (95% CI = 52,4 - 93,6). Предсказательная ценность положительного теста 78,9% (95% CI = 54,4 - 93,9), предсказательная ценность отрицательного теста составляет 87,5% (95% CI = 61,7 - 98,4).

На основании математического анализа на доклиническом уровне проявлений угрозы прерывания беременности с высокой долей вероятности при уровне sFlt-1 $\leq 0,392$ нг/мл можно предполагать угрозу прерывания беременности, при которой проведение сохраняющей терапии будет, тем не менее, неэффективным.

Одной из планируемых задач исследования был поиск маркеров, позволяющих прогнозировать исходы угрозы прерывания беременности I триместра.

При сравнении данных, полученных в группах II и IV, выявлено, что идеальным маркером для дифференцировки является соотношение сразу нескольких уровней исследуемых параметров. Во-первых, СЭФР и sFlt-1. При значениях этого соотношения $> 20,23$ чувствительность составляет 94,1% и специфичность 68,6%. Во-вторых, кортикотропин-рилизинг гормона и sFlt-1. При значениях этого соотношения $> 59,768$ чувствительность составляет 82,4% и специфичность 82,9%. В-третьих, sFlt-1и ФРП. При значениях этого соотношения $\leq 0,01$ чувствительность составляет 70,6% и специфичность 97,1%. И наконец, ИЛ-6 и СЭФР. При значениях этого соотношения $\leq 0,116$ чувствительность составляет 94,1% и специфичность 65,7%.

Таким образом, еще до начала лечения можно предполагать неблагоприятный исход беременности. Тем не менее, отказ от сохраняющей терапии на основании убеждения о том, что уже на начальных этапах имплантации есть глубокие изменения, приводящие к невынашиванию

беременности, можно считать эфтаназией для эмбриона, что, безусловно, недопустимо.

Выводы

1. Состояние угрозы прерывания беременности ранних сроков характеризуется повышением концентрации интерлейкинов 2 и 6 и снижением уровней ФНО- α и активина А в сыворотке крови по сравнению с физиологически протекающей беременностью.
2. Для неблагоприятного исхода угрозы прерывания беременности характерно повышение концентрации кортикотропин-рилизинг гормона в сыворотке крови по сравнению с физиологическим течением гестации. В случаях благоприятных исходов концентрация кортикотропин-рилизинг гормона снижается.
3. При благоприятном исходе угрозы прерывания беременности ранних сроков уровни ФРП и СЭФР достоверно ниже по сравнению с физиологическим течением. Для неблагоприятных исходов характерно достоверное повышение СЭФР и незначительное снижение уровня ФРП. Физиологическое течение беременности происходит при высоком уровне sFlt-1 в сыворотке крови. Неразвивающаяся беременность и неблагоприятный исход угрозы прерывания протекают при низких значениях данного показателя, а при угрозе прерывания с сохраненной беременностью отмечается тенденция к снижению sFlt-1.
4. Определение в сыворотке крови концентраций факторов роста (СЭФР, ФРП, sFlt-1), кортикотропин-рилизинг гормона (CRH), ИЛ-2, ИЛ-6, активина А и ФНО- α позволяет прогнозировать развитие угрозы прерывания беременности ранних сроков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Серова О.Ф., Милованов А.П. Основные патоморфологические причины неразвивающейся беременности и обоснование прегравидарной терапии женщин //Акуш. и гин. – 2001. – №1. – С. 19–23.
2. Jauniaux E., Burton G.J. Pathophysiology of histological changes in early pregnancy loss //Placenta. – 2005. – Vol. 26. – P. 114–123.
3. Aplin J.D. Hypoxia and human placental development //J. Clin. Invest.- 2000.- Vol. 105, №5.- P. 559-560.
4. Geva E., Ginzinger D.G., Zaloudek C.J. et al. Human placental vascular development: vasculogenic and angiogenic (branching and nonbranching) transformation is regulated by vascular endothelial growth factor-A, angiopoietin-1, and angiopoietin-2 //J. Clin. Endocrinol. Metab.- 2002.- Vol. 87, №9.- P. 4213-4224.
5. Vuorela P., Carpen O., Tulppala M., Halmesmaki E. VEGF, its receptors and the tie receptors in recurrent miscarriage / P. // Mol. Hum. Reprod. – 2000. – Vol. 6. – P. 276–282.
6. Plaiser M., Dennert I., Rost E. et al. Decidual vascularization and the expression of angiogenic growth factors and proteases in first trimester spontaneous abortions //Human reproduction. – 2009. – Vol. 24, N 1. – P. 185–197.
7. Arechavaleta-Velasco F., Koi H., Strauss J.F., Parry S. Viral infection of the trophoblast: time to take a serious look at its role in abnormal implantation and placentation? //J. Reprod. Immunol. – 2002. – Vol. 55. – P. 113–121.
8. Romero R., Chaiworapongsa T., Espinoza J. Micronutrients and intrauterine infection, preterm birth, and the fetal inflammatory response syndrome //J. Nutr. – 2003. – Vol. 133. – P. 16668– 16673.
9. Crocker I., Barratt P. S., Kaur M., Baker P.N. The in-vitro characterization of induced apoptosis in placental cytotrophoblasts and syncytiotrophoblasts //Placenta. – 2001. – Vol. 22. – P. 822.
10. Chaouat G., Dubanchet S., Ledee N. Cytokines: Important for implantation? //J. Assist. Reprod. Genet. – 2007. – Vol. 24. – P. 491–505.
11. Gargano J.W., Holzman C., Senagore P. et al. Mid-pregnancy circulating cytokine levels, histologic chorioamnionitis and spontaneous preterm birth //J. Reprod. Immunol. – 2008. – Vol. 79. – P. 100–110.
12. Perni S.C., Vardhana S., Tuttle S.L. et al. Fetal interleukin-1 receptor antagonist gene polymorphism, intra-amniotic interleukin-1beta levels, and history of spontaneous abortion //Am. J. Obstet. Gynecol. –2004. – Vol. 191, N 4. – P. 1318–1323.
13. Vitoratos N., Papadias C., Economou E. et al. Elevated circulating IL-1 β and TNF-alpha, and unaltered IL-6 in first-trimester pregnancies complicated by threatened abortion with an adverse outcome //Mediators of Inflammation. – 2006. – Article ID 30485, P. 1-6.
14. Phillips D.J., Jones K.L., Clarke I.J. et al. Activin A: from sometime reproductive factor to genuine cytokine //Vet. Immunol. Immunopathol. – 2005. – Vol. 108, N 1/2. – P. 23–27.
15. Florio P., Severi F.M., Bocchi C. et al. Single serum activin a testing to predict ectopic pregnancy //J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2007. – Vol. 92. – P. 1748–1753.
16. Minas V., Jeschke U., Kalantaridou S.N. et al. Abortion is associated with increased expression of FasL in decidual leukocytes and apoptosis of extravillous trophoblasts: a role for CRH and urocortin //Molecular Human Reproduction. –2007. – Vol. 13, N 9 – P. 663–673.

ПОСТУПИЛА: 25.11.2010



УДК: 618.145. - 007

Н.В. Ермолова, Н.А. Друккер, Л.В. Колесникова, А.В. Бусарова, А.В. Ширинг

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАРУЖНОГО ГЕНИТАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА И ЕГО РЕЦИДИВОВ У ПАЦИЕНТОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

*Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии.
344012, г. Ростов-на-Дону, ул. Мечникова, 43. E-mail: nikola4678@mail.ru*

Цель: выявление особенностей ангиогенеза с позиций аутопаракринной клеточной регуляции и механизмов формирования НГЭ.

Материалы и методы: 352 пациентки были разделены на три группы: I группа – 148 пациенток с I-II стадиями НГЭ по классификации г-AFS, II группа – 184 больных с III-IV стадией, из них 24 с рецидивом. III (контрольная) группа – 20 пациенток без эндометриоза. Использованы следующие методы: клинические, клинико-лабораторные, генетические, морфологические, биохимические.

Результаты: на системном уровне, в результате высокой продукции ЭФР, оФРФ, ИФР-1, рецептора СЭФР и низкой – лептина выявлено нарушение ауто-, пара- и интракринной клеточной регуляции ангиогенеза. На местном уровне отмечается резкое снижение апоптоза, обусловленное ИЛ-8, NO, ФСГ и одновременным усилением интерлейкином-8 активности ангиогенеза в эндометриоидных гетеротопиях, а также вазодилатация капилляров с участием оксида азота (NO). Для рецидива НГЭ характерно повышение СЭФР, на местном уровне (ПЖ) – высокое содержание СЭФР-A-R (в 8 раз выше контроля), NO и NO-синтазы.

Заключение: в различных стадиях формирования НГЭ происходит переключение нарушения регуляторного контроля клеточного метаболизма с одних факторов роста на другие.

Ключевые слова: наружный генитальный эндометриоз, ангиогенез, апоптоз, пролиферация, регуляция.

N.V. Ermolova, N.A. Drukker, L.V. Kolesnikova, A.V. Busarova, A.V. Shiring

PATHOGENETIC MECHANISMS OF FORMATION OF EXTERNAL GENITAL ENDOMETRIOSIS AND ITS RELAPSES IN PATIENTS OF REPRODUCTIVE AGE

*Rostov Scientific Research Institute of Obstetrics and Pediatrics
43 Mechnikova st., Rostov-on-Don, 344012, Russia. E-mail: nikola4678@mail.ru*

Purpose: To reveal peculiarities of angiogenesis from the point of autoparacrine cellular regulation and to amplify the mechanisms of formation of external genital endometriosis.

Materials and Methods: 352 patients were divided to 3 clinical groups: I - 148 patients with I-II stages of EHE, II group - 184 patients with III-IV stage, 24 ones among them were with relapse. The III control group was presented by 20 patients without endometriosis. We used clinical methods, clinicolaboratory methods, genetic, morphological, biochemical.

Results: On the systemic level the disorders of auto-para- and intracrine cellular regulation of angiogenesis with high production of EGF, bFGF, IGF-1, VEGF, soluble receptor of EGF and sFlt and low production of leptin. On the local level we found severe decrease of apoptosis, which was devoted to IL-8, NO, FSH and the simultaneous reinforcement by IL-8 of angiogenesis activity in endometrioid heterotopies and also the capillary vasodilatation with participation of NO. The increase of VEGF production on systemic level and high content of soluble receptor of VEGF, NO and NO-synthase on the local level (the peritoneal fluid) are typical for relapsing of EGE.

Summary: The switching of disorder of regulatory control of the cellular metabolism from one growth factors to another is happened in different stages of external genital endometriosis formation.

Keywords: external genital endometriosis, angiogenesis, apoptosis, proliferation, regulation.



Введение

Проблема эндометриоза, в том числе и наружного генитального эндометриоза (НГЭ), в настоящее время не только не утратила своей актуальности, но, напротив, остается предметом постоянных научных изысканий. Эндометриоз является одним из самых многочисленных и загадочных заболеваний, которое встречается у 7–50% всех женщин и нередко сопровождается выраженным болевым синдромом, является одной из частых причин бесплодия [1].

Он занимает третье место в структуре гинекологической заболеваемости после воспалительных процессов органов малого таза и миомы матки.

Это гормонозависимое заболевание, развивающееся на фоне нарушения иммунного гомеостаза, сущность которого заключается в доброкачественном разрастании за пределами полости матки ткани, по морфологическим и функциональным свойствам подобной эндометрию [2]. Эндометриоз является прогрессирующим, рецидивирующим заболеванием.

В последние годы основное внимание учёными уделяется НГЭ в связи с широким внедрением лапароскопии в гинекологическую практику. Считается, что без лапароскопии практически невозможно достоверно диагностировать эндометриоз, что обуславливает ситуацию, при которой в настоящий момент мы не можем назвать даже приближительную распространенность этого заболевания.

Несмотря на многочисленные исследования, этиология и патогенез эндометриоза продолжают оставаться предметом споров и научных дискуссий.

В Международной Классификации Болезней 10-го пересмотра представлена рубрика N 80 – эндометриоз, имеющая подрубрики – N 80.1 – эндометриоз яичников, N 80.2 – эндометриоз маточных труб, N 80.3 – эндометриоз тазовой брюшины, что относится к наружному генитальному эндометриозу. Из исследования были исключены пациентки с миомой матки и аденомиозом.

Известная на данный момент полиэтиологичность НГЭ, представленная различными концепциями, не в состоянии объяснить ключевой момент развития заболевания – имплантацию и превращение клетки эндометрия в эндометриоидный очаг [2,3].

Цель исследования – выявление особенностей ангиогенеза с позиций аутопаракринной клеточной регуляции и уточнение механизмов формирования наружного генитального эндометриоза и его рецидивов у пациенток репродуктивного возраста.

Материалы и методы

Для изучения патогенетических механизмов развития и совершенствования методов диагностики у больных с наружным генитальным эндометриозом проведен ретроспективный анализ историй болезни 245 пациенток, которым было проведено обследование и лечение в Центре Репродукции Человека и ЭКО в период с 2000 по 2006 гг.

Проспективный анализ клинических проявлений заболевания и лабораторных исследований проведен у 107 пациенток, проходивших обследование и лечение в отделении гинекологии ФГУ РНИИАП с 2005 по 2008 гг. По основным клиническим параметрам – возрасту, жа-

лобам, особенностям репродуктивной системы, распространенности процесса – больные в проспективной и ретроспективной группах не различались. Все пациентки имели нормальную массу тела.

Общий объем выборки составил 352 пациентки.

В ходе проводимого исследования все больные были разделены на три клинические группы: I группу составили 148 (119 ретроспективной и 29 проспективной групп) пациенток с I-II стадией наружного генитального эндометриоза по классификации r-AFS (1985), II группу – 184 (114 ретроспективной и 46 проспективной групп) больных с III - IV стадией заболевания (160 пациенток с III-IV стадией и 24 с рецидивом). III контрольную группу составили 20 пациенток без эндометриоза, проводивших обследование по поводу бесплодия. У 24 (12 больных ретроспективной и 12 проспективной групп) пациенток с рецидивом НГЭ была обнаружена III-IV стадия НГЭ.

Для реализации поставленных задач использовались следующие методы исследования: клинические (анамнез, осмотр), клиничко-лабораторные (УЗИ, эндоскопические (лапароскопия, гистероскопия, кольпоскопия), генетические, гистологическое исследование удаленных во время лапароскопии биоптатов, биохимические – иммуноферментный метод для определения факторов роста, интерлейкинов, молекул межклеточного взаимодействия, гормонов; определение вазоактивных веществ), статистическая обработка данных.

Результаты и обсуждение

При проведении исследования на первом этапе был осуществлен анализ изученных показателей при НГЭ относительно данных пациенток без эндометриоза.

Верификацию эндометриоза проводили по степени распространения процесса и морфофункциональным характеристикам гетеротопических очагов. Морфологический диагноз основывался на микроскопическом выявлении эктопического эндометриоидного эпителия в сочетании с элементами эндометриоидной стромы. В гетеротопических очагах выявлено наличие двух направлений их существования – прогрессия и регрессия.

Для очагов прогрессирующего НГЭ наиболее частыми и типичными были пролиферация эпителия желез различной степени выраженности, секреторные изменения, децидуализация цитогенной стромы. Очаги регрессирующего НГЭ без признаков функциональной активности характеризовались наличием кистозной трансформации желез, атрофией эпителия, фибропластической перестройкой, гемосидерозом и ангиоматозом цитогенной стромы. При рецидивах, после проведения гормональной терапии или во время её, эпителий во многих участках характеризовался дистрофическими изменениями, склерозированием крупных артерий. При этом имели место старые кровоизлияния, а также участки, в которых эпителий отсутствовал, наблюдалось замещение цитогенной стромы волокнистой соединительной тканью. В некоторых участках регрессии эндометриоидная ткань была замещена фиброзной, нередко с формированием гиалина. Воспалительные изменения в эндометриоидных гетеротопиях более выражены при I-II стадии НГЭ, тогда как склероз и гиалиноз ткани как исходы этого процесса преобладали у



больных при III-IV стадии заболевания. Наиболее выраженные морфологические изменения были обнаружены нами при III-IV стадии процесса.

Особенностями гинекологического анамнеза явилось обнаружение у 59,3% больных воспалительных заболеваний половых органов, а ИППП – у 80% пациенток. Репродуктивная функция характеризовалась высоким уровнем бесплодия – основного симптома эндометриоза, достигающего при сроке заболевания свыше 5 лет почти 55%. При этом первичное бесплодие имело место у 52% больных, причём у пациенток с I-II стадией НГЭ в 55,4% случаев, тогда как в группе с III-IV стадией – в 49,5%. Вторичное бесплодие было обнаружено у 25% пациенток с НГЭ.

Обобщенные результаты проведённого нами исследования, касающиеся изменений регуляторов внутри- и межклеточного метаболизма при НГЭ, позволяют выра-

зить собственную позицию на патогенез данного заболевания. Уместно заметить, что выработка ангиогенных факторов роста контролируется, по мнению ряда авторов, преимущественно гормонами. Однако многие исследователи не смогли доказать участие стероидных гормонов в неоангиогенезе [3,4]. При этом также установлено, что ни один из факторов роста в отдельности не способен изолированно контролировать патологическую пролиферацию при эндометриозе [3,5]. Это позволило рассматривать эндометриоз как доброкачественный неопластический процесс, обусловленный нарушением аутопаракринной регуляции клеточного метаболизма на системном уровне.

В таблицах 1 и 2 представляются те из изученных показателей, которые имели достоверные различия.

Таблица 1

Показатели регуляторов клеточного метаболизма у пациенток с НГЭ (сыворотка крови)

Показатель	Стадии НГЭ	Контроль	P
НГЭ			
ЭФР (пг/мл)	372,80 [263,80-432,70]	297,10 [148,80 – 381,10]	0,018857
оФРФ (пг/мл)	35,35 [29,70 – 40,80]	19,10 [16,90- 22,80]	0,000112
ИФР-1 (нг/мл)	184,75 [150,80-210,50]	135,60 [30,50 – 186,80]	0,027277
СЭФР-А-R (нг/мл)	6,24 [4,48 – 10,00]	3,70 [1,96 – 5,80]	0,003413
Лептин (нг/мл)	11,45 [9,80 – 13,20]	18,80 [9,80 – 43,80]	0,045549
Рецидив НГЭ			
ЭФР (пг/мл)	480,00 [386,20 – 538,60]	297,10 [148,80 – 381,10]	0,01852
оФРФ (пг/мл)	32,80 [22,90 – 36,80]	19,10 [16,90- 22,80]	0,001005
ИФР-1 (нг/мл)	204,65 [186,70 – 245,80]	135,60 [30,50 – 186,80]	0,020909
СЭФР-А (пг/мл)	853,40 [209,80-1109,80]	176,60 [150,80 – 262,00]	0,007789
ЭФР-R (фмоль/мл)	0,251 [0,148 – 0,99]	0,55 [0,523 – 0,59]	0,020889
ИЛ-6 (пг/мл)	5,68 [3,70 – 6,00]	7,26 [5,56 – 74,60]	0,046999

Примечание: результаты представлены как медиана и межквартильный интервал.
 $p < 0,05$ – достоверность различий по сравнению с контрольной группой.



На системном уровне выявлены нарушения ауто-пара- и интракринной клеточной регуляции ангиогенеза, происходящие в результате высокой продукции ЭФР, оФРФ, ИФР-1, рецептора СЭФР и низкой – лептина.

Характер изменения последнего снижает его ингибирующее влияние на действие ИФР-1. Высокий уровень данного фактора роста подавляет активируемый ФСГ синтез эстрадиола, нарушение продукции которого усиливается также в результате снижения исходного субстрата – тестостерона, хотя экспрессия гена ароматазы сохранена. Однако необходимая активация данного фермента с участием лептина (низкое содержание), по-видимому, модифицирована. Следовательно, классический путь синтеза эстрадиола нарушен и наблюдается также снижение другого (альтернативного), менее эффективного пути с участием ауто-паракринального регулятора ИФР-1.

Установлено, что лептин оказывает влияние на секрецию гонадотропин-рилизинг-гормона (ГнРГ) [6]. При снижении его уровня, наряду с нарушением выделения ГнРГ, наблюдается резкое ослабление фолликулогенеза, ранняя атрезия фолликулов вследствие активации апоптотических процессов [7,8].

Природа сигнала, осуществляющего взаимосвязь между состоянием метаболизма и репродуктивной функцией организма, является одной из научных загадок гинекологической эндокринологии. В настоящее время считают, что, возможно, на основании контроля лептином секреции ГнРГ базируется механизм его действия как связующего звена между этими системами [6].

В условиях НГЭ ангиогенное действие ИФР-1 усиливается высоким уровнем ЭФР, в отсутствие которого он не может активировать пролиферацию.

Следует отметить, что в сыворотке крови пациенток с НГЭ (таблица 1) столь выраженная степень изменений ангиогенных факторов роста, среди которых отмечен рост показателей комплекса оФРФ, ЭФР и ИФР-1 является, очевидно, следствием патологических процессов в организме женщины, активизирующих и запускающих синтез этих полипептидов [3,9]. Наиболее высокие концентрации в сыворотке крови пациенток были характерны для ЭФР и оФРФ, что позволяет предложить соотношение (10 и более) этих показателей в качестве неинвазивного маркера в диагностике НГЭ.

Несомненный интерес представляют высокие показатели растворимого рецептора СЭФР-A-R при НГЭ, способного связывать и нейтрализовывать СЭФР [10], что наблюдается при НГЭ, обуславливает в определенной мере подавление неоангиогенеза и, как следствие, гетеротопий [7]. Растворимый рецептор СЭФР-A относят к антиангиогенным соединениям белковой природы [9, 3], в связи с чем высокое содержание данного рецептора при НГЭ на системном уровне можно, в какой-то степени, отнести и к компенсаторным реакциям, развивающимся в организме женщины.

Анализ результатов нашего исследования позволяет объяснить ключевой момент развития заболевания (НГЭ) – имплантацию и превращение клеток эндометрия в эндометриоидный очаг. Высокий уровень ИЛ-8 в перитонеальной жидкости усиливает адгезию эндометриоидных клеток и имплантацию их на крестцово-маточных связках, брюшине прямокишечно-маточного углубления

и задних листках широких связок матки. Указанные процессы происходят на фоне активного неоангиогенеза, который интенсифицируется также ИЛ-8, являющимся главным эндогенным аутокринным фактором роста эндометриоидных гетеротопий. Для данного цитокина характерна ещё и антиапоптотическая функция, как и для молекулы NO, высокий уровень которой обнаружен в ПЖ. Наряду с ингибиторным действием ИЛ-8 и NO в отношении апоптоза в эндометриоидных гетеротопиях, при НГЭ существенная роль как ингибитора апоптоза принадлежит повышенной продукции ФСГ. Снижение в ПЖ уровня тестостерона, предшественника эстрадиола, свидетельствует об отсутствии прямого влияния эстрогенов на клеточные элементы эндометриоидных гетеротопий, а опосредовано оно активацией цитокинами, в частности, ИЛ-8. Данное утверждение логично, так как в этих гетеротопиях значительно снижено, по данным Л.В. Адамян (2005) и И.С.Сидоровой (2007), содержание эстроген-прогестерон – и андрогенсвязывающих рецепторов.

Увеличение в ПЖ (таблица 2) растворимого СЭФР-A-R, который способен связывать и нейтрализовывать СЭФР, подавляя рост новых сосудов, и как следствие, – гетеротопий [7], можно отнести к благоприятным факторам.

Необходимая для развития эндометриоза пролиферация сосудов внутри и вокруг очагов достигается наличием гипоксии. Механизм возникновения её обусловлен высоким уровнем оксида азота (NO), приводящим к образованию пероксинитрита (ONOO-), снижающего кислородный баланс. Оксид азота является важным регуляторным фактором неоангиогенеза, стимулирующим экспрессию ангиогенных цитокинов, в данном случае ИЛ-8, ускоряя рост сосудов – с одной стороны. С другой – высокое содержание оксида азота (NO), являющегося также мощным антиапоптотическим соединением эндотелиальных клеток [8,3], поддерживает формирование сосудов.

Таким образом, при НГЭ на местном уровне наблюдается резкое снижение апоптоза, обусловленное ИЛ-8, NO, ФСГ и одновременным усилением интерлейкином-8 активности ангиогенеза в эндометриоидных гетеротопиях, а также вазодилатация капилляров с участием оксида азота (NO).

Усиление процесса неоангиогенеза наблюдалось особенно в эндометриоидных кистах яичников. И главное: установленное нами при НГЭ резкое снижение апоптоза в гетеротопиях, обусловленное высокой продукцией антиапоптотических молекул ИЛ-8, NO и ФСГ, и усиление ангиогенеза, согласуется с гистологическими результатами. Развитие морфологических изменений при НГЭ происходит за счет сниженного апоптоза и возрастания массы соединительнотканного компонента – фибробластов и внеклеточного матрикса, а также за счет сохранения функциональной активности эпителиальных и стромальных компонентов даже в регрессирующих очагах, трансформированных в кисты.

Степень и характер выявленного сочетанного воздействия модификации факторов роста при НГЭ, заключающееся в нарушении ауто-, интра- и паракринной клеточной регуляции ангиогенеза, зависит также от стадии заболевания, что подтверждается результатами нашего исследования.



Показатели регуляторов клеточного метаболизма у пациенток с НГЭ (перитонеальная жидкость)

Показатель	Стадии НГЭ	Контроль	P
НГЭ			
ФСГ (мМЕ/мл)	4,4 [3,1 – 5,6]	3,0 [1,8 – 4,4]	0,019615
Тестостерон (нмоль/л)	2,65 [1,69 – 3,95]	4,80 [2,5 – 7,22]	0,030166
ИЛ-8 (пг/мл)	16,8 [11,8 – 55,7]	8,3 [4,5 – 18,8]	0,04064
СЭФР-А-R (нг/мл)	9,22 [0,508 – 12,8]	1,15 [0,42 – 4,54]	0,000406
sFASL (нг/мл)	0,196 [0,128 – 0,32]	0,162 [0,087 – 0,214]	0,041136
NOx (мкмоль/л)	38,8 [28,6 – 49,6]	24,0 [18 – 27,5]	0,059264
Рецидив НГЭ			
NOx (мкмоль/л)	42,40 [28,50 – 44,50]	24 [18 – 27,5]	0,011992
NOS (мкмоль/л)	49,60 [33,00 – 60,40]	28,6 [26,4 – 36,7]	0,030850
СЭФР-А-R (нг/мл)	9,34 [1,327 – 11,4]	1,15 [0,42 – 4,54]	0,017065
Активин (пг/мл)	1,585 [1,120 – 2,73]	0,89 [0,55 – 1,69]	0,017031
ЛГ (мМЕ/мл)	1,45 [0,14 – 1,9]	1,78 [1,48 – 3]	0,034916

Примечание: результаты представлены как медиана и межквартильный интервал.
 $p < 0,05$ – достоверность различий по сравнению с контрольной группой.

К биохимическим особенностям рецидивирования НГЭ следует отнести не наблюдаемое ни в одной из описанных стадий заболевания увеличение на системном уровне продукции СЭФР. Последнее свидетельствует об усилении дисбаланса ангиогенных и антиангиогенных факторов, приводящих к возобновлению заболевания.

У всех пациенток, находящихся под наблюдением, выявлен одновременный рост продукции трех ангиогенных факторов ЭФР, оФРФ, ИФР-1, в то время как для рецептора ЭФР-R было характерно снижение его содержания. Поскольку ЭФР является стимулятором экспрессии гена СЭФР-A, его высокий уровень, несомненно, усиливает интенсивность продукции СЭФР-A [9], который усиливает пролиферацию эндотелиальных клеток, приводя к чрезмерному росту сосудов. На фоне высокой экспрессии ангиогенных факторов роста обнаружено снижение ИЛ-6, который рассматривается как про- и противовоспалительный цитокин, а также активатор гипоталамо-гипофизарной системы.

На местном уровне (ПЖ) выявленные изменения характеризовались высоким содержанием растворимого рецептора СЭФР-A-R (в 8 раз выше контроля), значительной продукцией NO и активностью NO-синтазы.

Другим наиболее значимым фактом, обнаруженным нами в перитонеальной жидкости, является повышение уровня активина, одной из функций которого при высоких концентрациях является индукция гибели клеток по механизму апоптоза.

Обращает на себя внимание факт наличия в анамнезе большого количества перенесенных оперативных вмешательств у пациенток с эндометриозом, особенно в группе с рецидивом. При этом особенно тяжелые поражения имеют место при оперированных яичниках. Важным представляется разумный и взвешенный подход при оперативном лечении патологии яичников с целью сохранения овариального резерва.

Резюмируя полученные нами результаты можно заключить, что отклонения в физиологических соотношениях изученных биоактивных компонентов, а также гипофизарных и половых стероидов при НГЭ подтверждают факт нарушений в продукции регуляторов клеточного роста и дифференцировки как на системном, так и локальном уровнях. При различных стадиях НГЭ установлены особенности модификации продукции факторов роста, относящиеся к специфическим реакциям, позволяющим использовать выявленные значимые изменения биоактивных соединений в диагностике соответствующей стадии НГЭ неинвазивным методом.

На основании результатов исследования факторов роста и эндотелиальных компонентов можно заключить, что при различных стадиях формирования НГЭ происходит переключение нарушения регуляторного контроля клеточного метаболизма с одних факторов роста на другие.

Выявленные особенности в продукции ангиогенных факторов роста на системном уровне позволяют исполь-



зывать их количественные характеристики в качестве неинвазивного метода диагностики наличия НГЭ и его стадий при:

- соотношение ЭФР/оФРФ в сыворотке крови 10 или более осуществляют биохимическую верификацию НГЭ;
- увеличение в сыворотке крови содержания оФРФ в 2,5 раза относительно нормы диагностируют I-II стадию НГЭ;
- увеличение в сыворотке крови содержания ЭФР в 2 раза диагностируют III-IV стадию НГЭ.
- пятикратное повышение содержания СЭФР-А в сыворотке крови пациентки позволяет диагностировать рецидивирующую стадию НГЭ.

Выводы

1. Клинические особенности у пациенток с НГЭ свидетельствуют, что тяжесть клинического течения НГЭ зависит от раннего наступления менархе, ранее перенесенных оперативных вмешательств, в большей степени проведенных на придатках матки, ранее перенесенных ИППП и ВЗОМТ, экстрагенитальной патологии и не зависит от возраста пациенток, длительности менструаций, продолжительности менструального цикла. Альгодисменорея имеет место у 50% пациенток с НГЭ, причем чаще (85,1%) с I-II стадией НГЭ. У больных с НГЭ преобладает первичное бесплодие (53%).
2. Тяжесть клинического течения НГЭ при III-IV стадиях патологического процесса коррелирует с распространенностью эндометриоза в малом тазу: наблюдается сочетание 2-3 симптомов, причем формирование эндометриоидных кист яичников усугубляет тяжесть клинических проявлений; рецидивирование, а также III-IV стадия развития НГЭ сочетаются с количеством и объемом ранее перенесенных оперативных вмешательств.
3. На системном уровне при наличии НГЭ характерной чертой факторов роста является высокий уровень ЭФР, оФРФ, ИФР-1, обладающих выраженной митогенной, пролиферативной и ангиогенной активностью, и низкий – лептина. Повышение продукции ИФР-1 и, напротив, падение лептина, контролирующих альтернативные пути синтеза эстрогенов, изменяют соотношение тестостерона и 17 β -эстрадиола, прогестерона и 17 β -эстрадиола при нормальной экспрессии CYP19. Нулевой аллель гена GSTT1 и аллель PLA2 гена GP3a не предрасполагают к развитию эндометриоза, но могут обуславливать более тяжелое течение заболевания.
4. На местном уровне изменения регуляторных соединений пролиферации относительно здоровых пациенток характеризуется увеличением содержания в перитонеальной жидкости ангиогенного и антиапоптотического фактора – ИЛ-8, повышением уровня антиапоптотических веществ – NO, FCG, апоптотического sFASL и антиангиогенного растворимого СЭФР-А-R. Соотношение апоптотических и антиапоптотических, ангиогенных и антиангиогенных факторов увеличивается, обеспечивая адгезию эндометриоидных клеток на органах брюшной полости и рост гетеротопий.
5. Развитие рецидивирующей стадии НГЭ определяется на системном уровне не только высокой продукцией наблюдаемой при I-II, III-IV стадиях ангиогенных факторов ЭФР, оФРФ, ИФР-1, снижением ЭФР-R и ИЛ-6, но и особенно значительным ростом СЭФР-А, не отмеченным ни при одной из изученных стадий НГЭ. Высокий уровень продукции СЭФР-А, низкой экспрессии ЭФР-R и ИЛ-6 сохраняются также относительно НГЭ без рецидива. В перитонеальной жидкости (местный уровень) относительно данных здоровых женщин увеличение генерации оксида азота с участием NO-синтазы, обуславливающее локальную гипоксию, способствует инициации развития новых гетеротопий. По сравнению с результатами при НГЭ без рецидива заболевания в данной стадии НГЭ принимает участие широкий спектр биоактивных компонентов и служит специфическим механизмом для формирования рецидива НГЭ.
6. Фактором, усиливающим неоангиогенез внутри и вокруг очагов эндометриоза, является гипоксия, развивающаяся вследствие высокого уровня в перитонеальной жидкости NO, обуславливающего рост пероксинитрита, нарушающего кислородный баланс.
7. В процессе развития НГЭ наблюдается изменение контроля функции гипоталамо-гипофизарной системы, обусловленное низким уровнем лептина и ИЛ-6 с последующим падением секреции ГнРГ, приводящего к ослаблению фолликулогенеза и ранней атрезии фолликулов, обуславливая бесплодие при НГЭ.
8. Содержание факторов роста, интерлейкинов и вазоактивных соединений – сложной системы регуляторов клеточного роста и дифференцировки – в сыворотке крови отражает характер регуляторных нарушений при наличии НГЭ, а также при различных стадиях его развития и может быть использовано в качестве неинвазивных тестов их диагностики.

ЛИТЕРАТУРА

1. В.П. Баскаков, Ю.В. Цвелёв и соавт. Эндометриоидная болезнь. - Ст-Петербург: Н-Л 2002. - 452 с.
2. Л.В. Адамян, В.И. Кулаков, Е.Н. Андреева. Эндометриозы. - М.: Медицина. 2006. - 416 с.
3. В.А. Бурлев, Е.Д. Дубинская, А.А. Торгонян. Хирургическое лечение больных с перитонеальной формой эндометриоза и бесплодием// Проблемы репродукции. - Спецвыпуск. - 2008. - С.85.
4. Calhaz-Jorge S., A.P. Costa, M.S. Santos, M.L. Palma-Carlos. Soluble intercellular adhesion on molecule 1 in the peritoneal fluid of patient with endometriosis correlates with the extension of peritoneal implants //Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biolog. - 2003; Feb. - Vol.106. Issue 2. - P.170 – 175.
5. D.Dikon, Hang He., J.K.Hasman. Immunohistochemical localization of growth factors and their receptors in uterine leiomyomas and matched myometrium. Environ Health Perspect. Oct: 108: Suppl 5: 2000; 795 – 802.
6. Moen M.H., T. Stokstad. A longterm follow-up study of women with asymptomatic endometriosis diagnosed incidentally at sterilization //Fertil and Steril. - Vol.78. № 4. - P. 773 -776.
7. R.Kerbel, J.Folkman. Clinical translation of angiogenesis inhibitors //Nat Rev Cancer. - 2002. - V.2. - P. 727 – 739.
8. Ota H., S.Igarashi, J.Hatazawa et al. Immunohistochemical assessment of superoxide dismutase expression in the endometrium in endometriosis and adenomiosis //Fertil. Steril. - 1999. - V.72. - P.129 – 34.
9. E.M. Paleolog. Angiogenesis in rheumatoid arthritis //Arthr. Res. - 2002/ - V.4 (Suppl 3). - P.81 -90.
10. Vignali M., Infatino M., Matrone R. et al. Endometriosis novel etiopathogenetic concepts and clinical perspectives //Fertil Steril. - 2002, Oct. - Vol.78, Issue 4. - P.665 -679.

ПОСТУПИЛА: 25.11.2010



И.И. Куценко, А.Е. Хорольская, В.А. Хорольский, Н.В. Колесникова
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ
НАРУЖНЫМ ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ,
СОПРЯЖЕННЫМ С БЕСПЛОДИЕМ

*Кубанский государственный медицинский университет,
кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии
Россия, 350000, г. Краснодар, ул. Седина 4. E-mail: anna.khorolskaya@gmail.com*

Цель: патогенетически обосновать включение иммунокоррекции в комплексное лечение наружного эндометриоза, сопряженного с бесплодием, и оценить ее эффективность.

Материалы и методы: выделены 2 группы пациенток: I группа (73 больных) – получавшие в комплексном лечении Ронколейкин, II группа (72 больные) – получавшие только традиционную терапию.

Результаты: введение Ронколейкина (на системном и местном уровне) в комплексную терапию больных НГЭ I и II стадии, страдающих бесплодием, патогенетически обосновано и позволяет повысить эффективность лечения: в сравнении с традиционной терапией в 1,5 раза чаще достигнуть наступления желанной беременности и регресса другой клинической симптоматики.

Выводы: на современном этапе включение адекватной иммуномодулирующей терапии в комплексное дифференцированное лечение больных НГЭ, страдающих бесплодием, с учетом активности процесса является перспективным направлением в разработке этой проблемы.

Ключевые слова: наружный генитальный эндометриоз, бесплодие, Ронколейкин.

I.I. Kutshenko, A.E. Khorolskaya, V.A. Khorolskiy, N.V. Kolesnikova
MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT
OF PATIENTS WITH EXTERNAL GENITAL
ENDOMETRIOSIS, CONJUGATED WITH STERILITY

*Kuban state medical university,
Department of gynecology, obstetrics and perinatology
Russia, Krasnodar, Cedina street, 4 E-mail: anna.khorolskaya@gmail.com*

Purpose: To prove pathogenically the addition of immunocorrection in a complex treatment of an external endometriosis conjugated with the sterility, and to access its effectiveness.

Materials and Methods: There are two groups of patients: the I group (73 patients) – received Roncoleikin in a complex treatment, the II group (72 patients) – were given only traditional therapy.

Results: Inclusion of the Roncoleikin (at the system and local levels) in the complex therapy of the patients with EGE of the first and second stages, who are suffering from the sterility, is proved pathogenically and allows to increase the effectiveness of the treatment: it allows to achieve the desired pregnancy and the regression of other symptomatology 1.5 times more often compare to traditional therapy.

Summary: At the current stage the inclusion of an adequate immunomodulating therapy in the complex differential treatment of the patients with EGE suffering from sterility, with the account of the process' activity, is a perspective way in the study of this problem.

Keywords: external genital endometriosis, sterility, Roncoleikin.



Введение

Наружный генитальный эндометриоз (НГЭ) является одной из наиболее актуальных проблем современной гинекологии [1,2]. По данным различных авторов, у гинекологических больных эндометриоз занимает третье место после воспалительных заболеваний женских половых органов и миомы матки [3,4,5].

Эндометриоз сопровождается значительными нарушениями репродуктивной и менструальной функций, стойким болевым синдромом, вовлекает в патологический процесс практически все органы и системы организма, отрицательно сказываясь на общем состоянии, работоспособности и качестве жизни больных [4,5,6]. Особое медико-социальное значение эта проблема приобретает у молодых женщин, страдающих бесплодием [7]. Частота выявления наружного генитального эндометриоза у женщин репродуктивного возраста по данным различных авторов 12-50% [5]. Среди бесплодных больных фертильного возраста начальные стадии (I-II) НГЭ выявляются до 38% случаев [8], составляя основную часть женщин с бесплодием и сопутствующим ему НГЭ всех стадий распространения. При этом основную часть пациенток, у которых бесплодие является единственным или ведущим симптомом, составляют больные с начальными стадиями НГЭ. В настоящее время наличие взаимосвязи между эндометриозом и бесплодием не вызывает сомнений, хотя совершенно необъяснимо несоответствие между клинической картиной заболевания и анатомо-топографическими изменениями [7].

На современном этапе доказано, что в патогенезе эндометриоза определенную роль играют иммунологические нарушения. И именно ослабление клеточного иммунитета и активности клеток – естественных киллеров – объясняет прогрессирующее течение заболевания. Работами последних лет показано, что у пациенток с НГЭ имеет место значительное снижение цитотоксической активности NK-клеток, прямо коррелирующее со степенью распространенности эндометриоза [8]. Кроме того, накоплен определенный материал о роли цитокинов, обеспечивающих благоприятные условия для внедрения и развития жизнедеятельных элементов эндометрия. Известно, что очаги эндометриоза могут сами становиться непосредственными продуцентами факторов роста, цитокинов, онкогенов, инициируя нарушения межклеточного равновесия органов и тканей брюшной полости, усугубляя имеющийся иммунодефицит. В настоящее время особое значение приобретают исследования, посвященные выяснению роли факторов локального иммунитета в механизме развития бесплодия при эндометриозе [5].

«Золотым» стандартом диагностики начальных стадий перитонеального эндометриоза на сегодняшний день является лапароскопия с последующим подтверждением диагноза при гистологическом исследовании биопсийных материалов из гетеротопий [9,10]. При локализации гетеротопий на поверхности брюшины точность лапароскопической диагностики достигает 100% [5,9]. При лапароскопии оценивается локализация, стадия эндометриоза, характер очагов гетеротопий.

Несмотря на возросшие диагностические возможности и расширение арсенала лечебных мероприятий, распознавать и лечить больных эндометриозом не становится легче. Проблема НГЭ, особенно начальных стадий, оказалась более сложной, чем представлялась 15-20 лет назад. Накопилась информация о разнообразии клинической картины, более сложными представляются вопросы бесплодия и беремен-

ности при эндометриозе. Появились «болезни лечения» и другие трудности, связанные с гормональной терапией. Увеличились частота и тяжесть аллергических реакций, развивающихся в процессе лечения больных эндометриозом. По многим аспектам терапии пациенток с НГЭ, страдающих бесплодием, существуют противоречивые мнения [10].

В настоящее время не вызывает сомнения необходимость максимального удаления у этих больных всех эндометриоидных очагов при лапароскопии. Вместе с тем, ряд авторов обосновывает, что при оперативных вмешательствах возможно удаление лишь видимых гетеротопий, тогда как микроскопические имплантаты, особенно обладающие морфогенетической и формообразующей активностью, могут оставаться незаметными и персистировать. В связи с чем, с целью оптимизации терапии, современные авторы, предлагают дифференцированный подход к послеоперационному ведению этих пациенток, в частности, проведение послеоперационной закрепляющей гормонотерапии при активном процессе. Тем не менее, по данным этих же авторов, преодоление бесплодия и других симптомов НГЭ, даже после комбинированного лечения минимальных его проявлений, остается серьезной задачей.

Новые факты, полученные в последние годы, при исследовании звеньев клеточного и гуморального иммунитета, свидетельствуют об из значительных нарушениях. При этом имеющиеся сведения о системе нейтрофильных гранулоцитов (НГ) как символа нарушений резервных возможностей иммунитета придают особую значимость функциональному исследованию нейтрофилов на локальном и системном уровне при НГЭ, сопряженном с бесплодием. Поэтому углубленное изучение функциональной активности НГ при наружном генитальном эндометриозе приобретает особое значение при решении вопроса о целесообразности назначения иммунокорректирующей терапии и оценки ее эффективности.

Материалы и методы

Обследованы 145 больных с гистологически подтвержденным НГЭ I и II стадий в возрасте от 19 до 35 лет. Диагноз был установлен при комплексном клинко-лабораторном, в том числе эндоскопическом, обследовании. Стадии устанавливали в соответствии с Американской классификацией эндометриоза R-AFS(1985). Кроме того, определяли активность по Г.А. Савицкому (2002) [3]. Эндометриоз подтверждался патоморфологическим исследованием биоптата.

Объектом иммунологического обследования была периферическая кровь и перитонеальная жидкость больных НГЭ и условно здоровых женщин того же возраста. В работе использован комплекс методов, тестирующих функциональное состояние системы НГ по параметрам их фагоцитарной (%ФАН, ФИ, %П), микробицидной (в спонтанном и стимулированном NBT-тесте (KM)) и рецепторной функции (CD11b, CD25, CD16, CD95).

При обследовании у пациенток была определена следующая стадия и активность НГЭ: I стадия – у 69, II стадия – у 76 больных; среди пациенток I стадии распространения неактивный процесс выявлялся у 32 пациенток, а активный – у 37; среди II стадии распространения неактивный процесс был выявлен у 10, а активный – у 66 больных.

На основании клинко-иммунологического обследования была разработана комплексная терапия начальных стадий НГЭ, сопряженного с бесплодием, с использованием Ронколейкина как местно, так и системно.

Для оценки эффективности предлагаемой терапии все пациентки были разделены на клинические группы:



основная группа (73 пациентки) – в дополнение к традиционной терапии получавшие Ронколейкин

группа сравнения (72 пациентки) – больные, получившие традиционную комплексную, в том числе гормональную, терапию.

Выявленные различия в исходных клинико-иммунологических показателях в зависимости от стадии и активности процесса в дальнейшем при анализе клинико-иммунологической эффективности проводимой терапии в клинических группах позволили выделить 3 клинико-иммунологические подгруппы:

- больные НГЭ I-II степени распространения с неактивной формой (по иммунологическим критериям различий между больными I и II степенями выявлено не было) – 42 пациентки;
- больные НГЭ I степени распространения с активной формой – 37 пациенток;
- больные НГЭ II степени распространения с активной формой – 66 больных.

Включение больных в ту или иную группу проводилось методом случайной выборки и по основным параметрам (возрасту, наступлению менархе, гинекологическому и соматическому анамнезу, статусу, длительности течения, степени распространения и активности данного заболевания) достоверных различий выявлено не было.

После хирургического лечения пациенткам с активной формой был назначен курс гормонотерапии. Лечение проводилось по общепринятым схемам агонистами гонадотропина – релизинг гормонов (диферелин) в течение 6 месяцев.

Пациентки I-II стадии неактивного НГЭ после хирургического гормонального лечения не получали.

В основной группе дополнительно вводился Ронколейкин по следующей методике: вводили местно (внутрибрюшинно) по 0,25 мг, разведенных в 50 мл изотонического раствора NaCl с добавлением раствора человеческого альбумина, во время лапароскопической санации очагов НГЭ и на II сутки послеоперационного периода. Одновременно с местным и на IV сутки послеоперационного периода Ронколейкин вводили системно (0,5 мг, растворенного в 2 мл воды для инъекций, подкожно в переднюю брюшную стенку).

Статистический анализ проводился на персональном компьютере с использованием пакета статистических

программ Microsoft Excel 2010 (Windows 7), программы «СТАТИСТИКА» 6.0); достоверность различий оценивалась с помощью вычисления параметрического критерия Стьюдента и непараметрического критерия Фишера для групп малых выборок.

Результаты и обсуждение

Все больные НГЭ предъявляли жалобы на бесплодие, а также у ряда больных с активными формами сопутствующими жалобами были тазовая боль (80%), альгодисменорея (37,5%), диспареуния (25%), мено- и метроррагия (40% и 11% соответственно).

При иммунологическом обследовании в периферической крови при неактивном НГЭ I-II стадии отсутствовали признаки проапоптотической активации нейтрофилов (CD95) с сохранением адекватной активности оксидантной микробицидной системы.

При этом достоверно снижалось число клеток, несущих рецепторы к IL-2 (CD25), и возрастало число клеток, экспрессирующих функционально значимые рецепторы адгезии (CD11b) и цитотоксичности (CD16)

При активном НГЭ I стадии на системном уровне наблюдались сходные изменения с неактивным процессом за исключением выраженной депрессии кислородзависимого метаболизма клеток (в периферической крови на 60% и в перитонеальной жидкости на 15%) и увеличения числа CD95(+) - НГ в крови на 10% и перитонеальной жидкости на 50%.

При активном НГЭ II стадии имело место максимальное возрастание числа проапоптотических клеток и дальнейшая депрессия оксидантной биоцидности. Обращает на себя внимание тот факт, что при активном НГЭ количество CD16(+) и CD11b(+)-НГ достоверно снижается по сравнению с другими клиническими подгруппами (рис. 1).

В перитонеальной жидкости при неактивном НГЭ I-II стадии имеют место признаки общей функциональной депрессии клеток с незначительным увеличением числа CD95(+)-НГ (на 30%). Следует отметить, что при активном НГЭ данные тенденции более выражены с максимальными изменениями при II стадии (рис. 2).

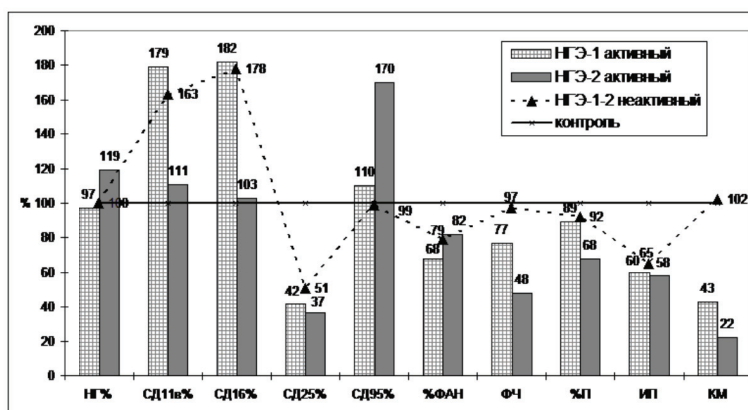


Рис.1 Изменение функциональной активности нейтрофилов периферической крови при НГЭ разной степени распространения и активности (в % от контроля)

Примечание (здесь и далее): НГ – нейтрофильные гранулоциты, CD11b – рецептор адгезии, CD16 – рецептор цитотоксичности, CD25 – рецептор к интерлейкину-2, CD 95 – рецептор апоптоза, %ФАН – процент фагоцитоза, ФЧ – фагоцитарное число, %П – процент переваривания, ИП – индекс переваривания, КМ – коэффициент мобилизации оксидантной биоцидности нейтрофильных гранулоцитов

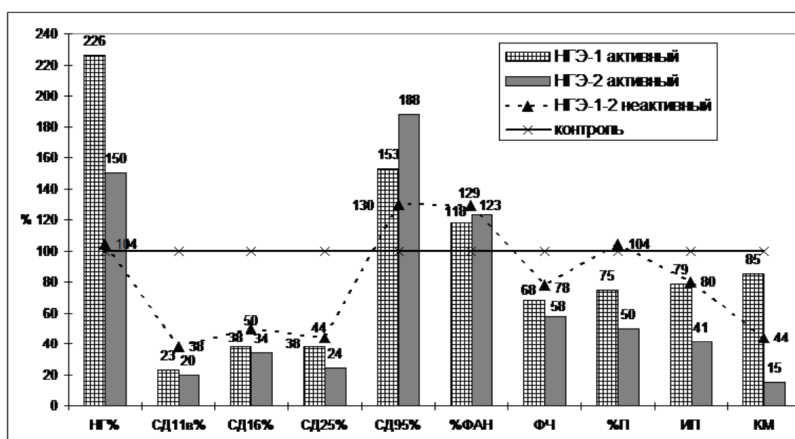


Рис. 2 Изменение функциональной активности нейтрофилов перитонеальной жидкости при НГЭ разной степени распространения и активности (в % от контроля)

Исходя из полученных данных, достоверными диагностическими критериями НГЭ разной степени распространения с учетом активности процесса следует считать: показатели рецепторного аппарата нейтрофилов (CD11b-, CD16-, CD25-, CD95), коэффициент мобилизации кислородзависимой микробицидной системы нейтрофилов в стимулированном NBT - тесте (КМ).

Учитывая достоверную разницу в функциональной активности нейтрофилов на локальном и системном уровне, для иммунологического мониторинга можно использовать данные показатели только периферической крови.

Полученные данные дополняют известные сведения литературы о существенных изменениях в иммунной системе женщин с НГЭ и свидетельствуют о значительных дефектах клеток врожденного иммунитета.

Установленное нами патогенетически значимое значительное снижение числа нейтрофилов, несущих рецепторы к ИЛ-2 (CD25), независимо от стадии и активности процесса, а также другие выявленные нарушения обосновывают целесообразность включения в комплексную терапию данного заболевания иммуномодулятора цитокиновой природы, обладающего плеiotропной активностью на различные звенья иммунитета (ИЛ-2).

Клиническая эффективность проводимой терапии оценивалась в динамике – на фоне проводимой терапии и в течение года после ее окончания (через 1, 3, 9 и 12 месяцев).

Наступление беременности при исходном 100%-ном бесплодии наблюдалось в обеих клинических группах в течение всего периода наблюдения. Однако во всех трех подгруппах группы, получавших Ронколейкин, достоверно отмечалась более выраженная положительная разница: уже через 3 месяца у пациенток с неактивным НГЭ, и через 9 месяцев мониторинга – у больных с активным НГЭ. К концу года наблюдения в подгруппе больных I-II стадии неактивного процесса жалобы на бесплодие предъявляли всего 5 (22,7%) пациенток основной группы ($P<0,05$) и 12 (60%) пациенток группы сравнения ($P<0,05$). В подгруппе активного процесса I стадии к концу года наблюдения беременность наступила у 15 (79%) пациенток основной группы ($P<0,05$) и у 12 (66,7%) пациенток группы сравнения ($P<0,05$). То есть жалобы на бесплодие сохранились у 4 (21,1%) больных, получавших в дополнение Ронколейкин и у 6 (33,3%) больных, получавших только традиционную терапию. В подгруппе II стадии активного процесса к концу года наблюдения беременность наступила у 22 (68,7%) пациенток I группы ($P<0,05$) и у 13 (38,2%) пациенток II группы.

Таким образом, за год наблюдения больные, получавшие в дополнение к традиционной терапии Ронколейкин, реализовали свое желание забеременеть в 1,5 раза чаще, чем пациентки, получавшие только традиционную терапию (52 (71,2%) и 35 (48,6%) соответственно) (рис. 3).

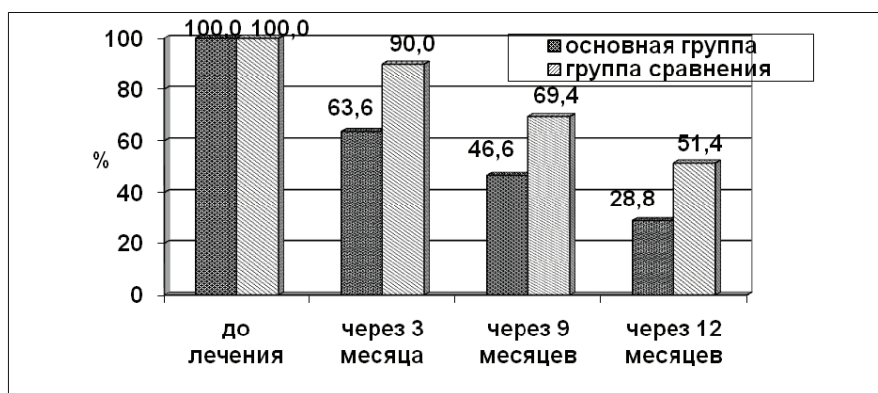


Рис. 3 Динамика бесплодия по клиническим группам в процессе мониторинга



Среди пациенток I и II стадии активного НГЭ сопутствующим клиническим синдромом был болевой. Исчезновение тазовой боли отмечалось в обеих группах сравнения, но в группе введения Ронколейкина достоверно положительная разница наблюдалась через 3 месяца и в течение всего последующего периода мониторинга. Следует отметить, что если в группе традиционной терапии за последние 3 месяца у 2 больных был рецидив тазовой боли, то в основной группе положительная динамика отмечалась в течение всего года. Таким образом, исчезновение симптома тазовой боли у пациенток, получавших Ронколейкин, наблюдалось в 3 раза чаще.

По симптому диспареунии еще более выражена разница в группах. Так, и в подгруппах I и II стадии активного НГЭ, получавших дополнительно Ронколейкин, после 3 месяцев наблюдения данный симптом полностью отсутствовал, тогда как в группе получавших только традиционную терапию к концу года отмечали рецидив состояния у 4% больных.

Эта же динамика характерна и по симптому альгодисменореи, который исходно отмечали только больные II стадии активным НГЭ. Через 9 месяцев количество больных в основной группе снизилось до 4 (12,5%) и оставалось стабильным, а в группе сравнения 2 (5,9%) пациентки, как и при симптоме тазовой боли, отмечали рецидив.

Для оценки восстановления менструальной функции характерны те же тенденции. Так, симптом меноррагии достоверно уменьшился во всей группе получавших Ронколейкин к 9 месяцу мониторинга и концу года в подгруппе I стадии активного НГЭ отмечалось полное исчезновение этого симптома. В группе получавших только традиционную терапию за весь период наблюдения наблюдалось уменьшение меноррагии всего 9,7%, из них в подгруппе II стадии активного НГЭ за последние 3 месяца состояние оставалось стабильным, а в подгруппе I стадии активного НГЭ отмечался рецидив у 4,6% больных.

До лечения жалобы на метроррагии предъявляли только пациентки II активного НГЭ. К концу периода мониторинга у пациенток, получавших Ронколейкин, этот симптом полностью отсутствовал, тогда как в группе сравнения к 9 месяцу мониторинга уменьшился почти на 9%, а за последующие 3 месяца был отмечен рецидив у 3% пациенток.

Для определения состояния психоэмоциональной сферы у всех пациенток было проведено тестирование по тестам оценки невротических состояний К.К. Яхина и Д.М. Менделевича (1996) [11]. Нарушения психоэмоциональной сферы различной степени тяжести - от лабильного состояния и чувства тревоги до депрессивных и истерических нарушений - были выявлены более чем у 80% пациенток, а при активном процессе в 100% случаев. Во всех подгруппах основной группы отмечалась выраженная положительная динамика нормализации психоэмоционального состояния уже на фоне введения Ронколейкина. За последующий период наблюдения в подгруппе неактивного и II стадии активного НГЭ группы получавших Ронколейкин данная динамика наблюдалась в течение первых 9 месяцев, и за последующие 3 месяца состояние этих пациенток осталось стабильным. В подгруппе I стадии активного НГЭ в восстановлении психоэмоционального состояния отмечалась положительная динамика в течение 3 месяцев мониторинга, далее динамики в этой подгруппе не наблюдалось. В группе, получавших традиционную терапию, также наблюдалась положительная динамика, хотя

количество пациенток с восстановлением психоэмоциональной сферы было достоверно ниже.

При этом в подгруппах неактивного и I стадии активного НГЭ к концу года наблюдения отмечался рецидив нарушений. Можно отметить, что восстановление психоэмоционального статуса у больных, получавших Ронколейкин, отмечалось в 1,8 раза чаще, чем в подгруппе, получавших традиционную терапию (52 (71,2%) и 28 (38,9%) соответственно).

У пациенток с неактивным НГЭ I-II стадии по сравнению с исходным уровнем данных (до лечения) уже через 1 месяц после терапии с включением Ронколейкина наблюдается выраженная тенденция к нормализации исследуемых показателей с достоверным восстановлением их до уровня возрастной нормы через 3 месяца и к концу мониторинга (через 12 месяцев). При проведении традиционной терапии нормализация показателей отмечается лишь к 12-му месяцу наблюдения в отношении CD11b-, CD 16, CD95(+)- НГ, в то время как оксидантная биоцидность клеток и число НГ, несущих рецепторы к ИЛ-2 (CD25), не достигают полностью уровня нормы.

У пациенток с активным НГЭ I стадии на фоне терапии НГЭ Ронколейкином, начиная с 1-го месяца наблюдений отмечается отчетливая тенденция к нормализации исследуемых показателей с их полным восстановлением к концу мониторинга (12 мес.).

Кроме того, изолированная традиционная терапия не позволяет выявить тенденции к нормализации функциональной активности НГ во все сроки исследования. На фоне изолированной гормональной традиционной терапии тенденция к нормализации начинает просматриваться после 3 месяца, однако не наступает к концу мониторинга.

У пациенток с активным НГЭ II степени распространения картина изменения показателей на фоне лечения с использованием Ронколейкина сходна с таковой во второй клинической подгруппе.

При изолированной традиционной терапии активного НГЭ 2 степени распространения удается достигнуть к концу мониторинга (через 12 месяцев) полной нормализации числа клеток, несущих функционально значимые рецепторы (CD 16, CD 11b), тогда как уровень содержания CD95-позитивных клеток остается достоверно выше контрольного, а величина КМ - достоверно ниже такового у здоровых женщин.

Наиболее выраженным дефектом НГ при НГЭ является снижение количества CD25-позитивных НГ, который традиционной терапией не ликвидируется, и только Ронколейкин полностью восстанавливает этот показатель к концу наблюдений.

Выводы

Результат проведенного исследования свидетельствует, что введение Ронколейкина (на системном и местном уровне) в комплексную терапию больных НГЭ I и II стадии, страдающих бесплодием, позволяет повысить эффективность лечения: в сравнении с традиционной терапией в 1,5 раза чаще достигнуть наступления желанной беременности и регресса другой клинической симптоматики.

Таким образом, на современном этапе включение адекватной иммуномодулирующей терапии в комплексное дифференцированное лечение больных НГЭ, страдающих бесплодием, с учетом активности процесса является перспективным направлением в разработке этой проблемы.



ЛИТЕРАТУРА

1. Сельков С.А. Системный и локальный уровень регуляции иммунопатогенетических процессов у пациенток с наружным генитальным эндометриозом / С.А. Сельков, М.И. Ярмолинская, О.В. Павлов и др. // Журн. акуш. и жен. бол. – 2005. – Т.LIV, вып.1. – С.20-28.
2. Ищенко А.И. Современные проблемы наружного генитального эндометриоза / А.И. Ищенко, Е.А. Кудрина, И.В. Стенович и др. // Акуш. и гин. – 2007. – №5. – С. 67-72.
3. Савицкий Г.А. Перитонеальный эндометриоз и бесплодие (клинико-морфологическое исследование) / Г.А. Савицкий, С.М. Горбушин. – СПб.: Элби-СПб, 2002. – 170с.
4. Адамян Л.В. Эндометриозы: Руководство для врачей / Л.В. Адамян, В.И. Кулаков, Е.Н. Андреева. – М.: Медицина, 2006. – 411с.
5. Denny E.A. clinical overview of endometriosis: a misunderstood disease / E. Denny, C.H. Mann // Br. J. Nurs. – 2007. – Vol.16, №18. – P.1112-1116.
6. Collinet P. Endometriosis and infertility / P. Collinet, C. Decanter, C. Lefebvre et al. // Gynecol. Obstet. Fertil. – 2006. – Vol.34, №5. – P.379-384.
7. Allaire C. Endometriosis and Infertility: F Review / C. Allaire // J. Reprod. Med. – 2006. – Vol.51, №3. – P.164-168.
8. Манухин И.Б. Тактика лечения бесплодия при наружном эндометриозе / И.Б. Манухин, М.А. Геворкян, Л.Б. Студеная и др. // Мат. IX Всерос. форума «Мать и дитя»: Сб. тез. – М., 2007. – С.455-456.
9. De Almeida Filho D.P. Accuracy of laparoscopy for assessing patients with endometriosis / D.P. De Almeida Filho, J.L. De Oliveira, V.F. Do Amaral // Sao. Paulo Med. J. – 2008. – Vol.126, №6. – P.305-308.
10. Albee R.B. Jr. Laparoscopic excision of lesions suggestive of endometriosis or otherwise atypical in appearance: relationship between visual findings and final histologic diagnosis / R.B. Jr. Albee, K. Sinervo, D.T. Fisher // J. Minim Invasive Gynecol. – 2008. – Vol.15, №1. – P.32-37.
11. Менделевич В.Д. Психология девиантного поведения. – М.: Мед. Пресс, 2001. – 427с.

ПОСТУПИЛА: 25.10.2010



УДК: 618.33/.36:612-022

А.Н. Рымашевский, А.Е. Волков, М.Л. Бабаева, А.В. Опруженков
АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ
И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ЖЕНЩИН,
ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИРУСОМ
ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА (ВИЧ-инфекция)

*Ростовский государственный медицинский университет,
кафедра акушерства и гинекологии № 1
Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: avolkov@aaanet.ru*

Цель: оценка влияния инфицирования вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция) на течение беременности, родов и состояние новорожденных.

Материалы и методы: обследовано 54 беременных, инфицированных ВИЧ-инфекцией (основная группа). Группу сравнения составили 124 «практически здоровые» женщины с физиологическим течением беременности. В группах оценивали паритет, клинико-лабораторные показатели крови (общий анализ крови, гематокрит, лейкоцитарный индекс интоксикации), течение беременности, родов, состояние новорожденных детей и их заболеваемость.

Результаты: беременность при ВИЧ-инфекции протекает с высокой частотой развития различных осложнений: анемии, фетоплацентарной недостаточности и гестоза. У рожениц, инфицированных ВИЧ, частота послеродовых осложнений достоверно выше, чаще рождались дети с перинатальной патологией в основном за счет замедления роста и недостаточности питания плода и расстройств, связанных с укорочением срока беременности и малой массой тела при рождении.

Заключение: ВИЧ-инфекция является одним из факторов, влияющих на течение беременности и развитие перинатальной патологии у новорожденных. Сочетание ВИЧ-инфекции с другими специфическими инфекционными заболеваниями и/или хроническим пиелонефритом не увеличивает частоту перинатальной патологии новорожденных.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, беременность, роды, перинатальные исходы.

A.N. Rymashevsky, A.E. Volkov, M.L. Babaeva, A.V. Oprujenkov
ANALYSIS OF PREGNANCY, LABOR AND PERINATAL
OUTCOMES OF WOMEN INFECTED WITH HUMAN
IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV) INFECTION

*Rostov State Medical University,
Department of Obstetrics and Gynecology № 1
29 Nakhichevansky st., Rostov-on-Don, 344022, Russia. E-mail: avolkov@aaanet.ru*

Purpose: To estimate the influence of human immunodeficiency virus (HIV) infection on pregnancy, childbirth and neonatal status.

Materials and Methods: In total, 54 pregnant women infected with HIV-infection (study group). Comparison group consisted of 124 apparently healthy women with physiological pregnancy. In the groups evaluated parity, clinical and laboratory parameters of blood (blood count, hematocrit, leukocyte index of intoxication), during pregnancy, birth, state of newborn babies and their incidence.

Results: Pregnancy in HIV infection more severe with various complications: anemia, placental insufficiency and preeclampsia. The frequency postnatal of new complications in parturients infected with HIV, is significantly higher, significantly more children are born with perinatal diseases mainly due to slowing growth and fetal malnutrition and disorders related to shortening the duration of pregnancy and low birth weight.

Summary: HIV infection is one of the factors influencing the course of pregnancy and the development of perinatal pathology in infants. Combination of HIV with other specific infectious diseases and / or chronic pyelonephritis does not increase the frequency of perinatal pathology in infants.

Keywords: HIV infection, pregnancy, childbirth, perinatal outcomes.



Введение

Заболееваемость ВИЧ-инфекцией в мире неуклонно растет [1, 2]. По данным специалистов, в настоящем десятилетии в России ежегодно будет рождаться 8-10 тысяч детей с перинатальным ВИЧ-контактом [3].

Несмотря на очевидность пагубного воздействия ВИЧ-инфекции на организм беременной, данные о роли ВИЧ в развитии акушерских осложнений противоречивы. Некоторые ученые заявляют, что ВИЧ-инфекция непосредственно не влияет на исход беременности [4]. Однако большинство специалистов утверждает обратное [5]. Сочетание гестационного процесса и ВИЧ-инфекции неблагоприятно [6]. Безусловно, наиболее опасна симптомная ВИЧ-инфекция, сопровождающаяся расцветом оппортунистических инфекций [7].

Разногласия объясняются тем, что изучение влияния ВИЧ-инфекции на исход беременности и акушерские осложнения крайне затруднено. Трудности определяются наличием широкого спектра отягчающих факторов, которые непосредственно не связаны с ВИЧ-инфекцией, однако часто ее сопровождают [8] (предшествующие половые инфекции, употребление наркотиков, плохое питание, низкий материальный уровень, недоступность современных пренатальных технологий), а также патологических процессов, которыми осложняется ВИЧ-инфекция [9] (рост онкологических заболеваний и, безусловно, оппортунистических инфекций). Таким образом, исследователи, сталкивающиеся с сопутствующими факторами, выявляют повышение частоты хронической плацентарной недостаточности, задержки развития плода, преждевременных родов, преждевременного излития околоплодных вод, послеродового эндометрита, перинатальной заболеваемости и смертности [10]. Однако четких данных о частоте осложнений в настоящее время нет.

Цель: оценка влияния инфицирования вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция) на течение беременности, родов и состояние новорожденных.

Материалы и методы

Обследованы 54 беременные, страдающие ВИЧ-инфекцией (основная группа). Возраст пациенток был от 15 до 37 лет (в среднем $25,23 \pm 0,77$ лет). Давность выявления ВИЧ-инфекции достигала 6 лет. У 40 женщин (74,07%) ВИЧ-инфекция была выявлена первично во время настоящей беременности, остальные 14 (25,93%) уже находились на учете в ЦПБ со СПИД и ИЗ по Ростовской области. К сроку родов у беременных наблюдали стадии ПБ, ПВ и ПИА, причем у большинства (59,26% случаев) была стадия ПВ. Все пациентки получали специфическую профилактику Вирануном по стандартной схеме.

Группу сравнения составили 124 «практически здоровые» женщины с физиологическим течением беременности. Различий по возрасту, анамнезу, паритету среди пациенток обеих групп обнаружено не было.

В группах проводили исследование общего анализа крови (ОАК), гематокрита, лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ), сравнивали вес рожденных детей в группах, его динамику в раннем неонатальном периоде, изучали заболеваемость новорожденных. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью компьютерной программы MS Excel-2003. Достоверное отличие признаков определяли с помощью t-критерия Стьюдента (при $p = 95\%$) с учетом коэффициента ранго-

вой корреляции по Спирмену. Изучение различий показателей крови до и после родов проводили с использованием методики связанных групп.

Результаты и обсуждение

При сравнении показателей ОАК у беременных изучаемых групп было выявлено, что показатели содержания гемоглобина и количества эритроцитов в основной группе были достоверно меньшими, чем в группе контроля. В основной группе отличия в общем нейтрофилёзе оказались недостоверными. Лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) в основной группе составил $2,95 \pm 0,15$ против $2,96 \pm 0,14$. Интересно, что СОЭ у женщин с ВИЧ было достоверно ниже, чем в группе контроля ($18,74 \pm 0,08$ против $23,23 \pm 0,07$ мм/ч; $p < 0,05$).

Осложнения течения беременности в III триместре чаще регистрировались в основной группе, чем в группе контроля (70,37% против 50,81%; $p < 0,05$). Достоверно чаще выявляли фетоплацентарную недостаточность и дородовую анемию. Дородовое излитие околоплодных вод в основной группе встречали в 1,8 раза реже по сравнению с группой контроля (9,25% против 16,9%; $p < 0,05$).

В 7 случаях у беременных, носителей ВИЧ, наблюдали два заболевания. Чаще сочетались дородовая анемия, фетоплацентарная недостаточность и гестоз в различных комбинациях. Однако ранговая корреляция по Спирмену наличия достоверных связей между указанными заболеваниями в основной группе не выявила. В группе здоровых женщин наблюдали аналогичную картину.

Среди способов родоразрешения в основной группе преобладали спонтанные роды через естественные родовые пути (37 пациенток; 68,52%), но относительное количество кесаревых сечений было значительно выше в основной группе.

В основной группе роды в срок были у 47 женщин (87,04%); у 5 пациенток (9,26% случаев) роды были преждевременными, у 2 (3,7%) – запоздалыми. В группе контроля наблюдалась иная картина: роды в срок произошли у 114 женщин (91,9%); преждевременные роды были у 2 женщин (1,6%), запоздалые – у 8 (6,5%).

В группе рожениц, инфицированных ВИЧ, длительность безводного промежутка не превышала 10 часов 30 мин ($3,99 \pm 0,388$ часов), а длительность родов в среднем составила $6,43 \pm 0,304$ часов. Выявлено, что длительность безводного промежутка и родов были достоверно короче, чем в контрольной группе, причем за счет нормально протекающих родов в срок. Важно отметить, что при наличии в анамнезе хотя бы одного прерывания беременности длительность безводного промежутка и родов сокращалась практически в два раза.

У 19 из 54 родильниц основной группы (35,19%) была выявлена анемия после родов (дородовая анемия была у 11 (20,37%). В то же время в группе контроля анемия была выявлена у 25 из 124 родильниц (20,1%) (дородовая анемия была у 8 (6,45%). Различия очевидны и достоверны.

Показатели крови после родов в основной группе зависели от пути родоразрешения. Значимость различий показателей крови до и после родов оценивались с использованием методики связанных групп. После родов были достоверно снижены показатели гемоглобина, эритроцитов, тромбоцитов, гематокрита, ЛИИ. Достоверное повышение, однако, не выходящее за пределы формальных нормативных показателей, регистрировали для ко-



личества лейкоцитов. При естественном родоразрешении наблюдали аналогичную тенденцию. Интересен тот факт, что при оперативном родоразрешении большинство показателей ОАК после родов достоверно отличались от родовых.

При оценке статуса новорожденных было выявлено, что значительная доля значений шкалы Апгар на 1 минуте сосредоточена на значении «7» (более 90% наблюдений), а на 5-й минуте – на 8 баллах – (более 90%). Различий в состоянии ребенка на основании данных шкалы Апгар между анализируемыми группами на 1-й и на 5-й минутах не выявлено.

Средняя масса новорожденных при рождении без учета срока родов составила $3111,11 \pm 74,09$ г; при родах в срок – $3205,32 \pm 68,77$ г; при преждевременных родах – $2210,0 \pm 173,49$ г (для сравнения в группе контроля: без учета срока родов $3607,21 \pm 46,086$ г; при родах в срок – $3580,928 \pm 45,575$ г; при преждевременных родах $2150,0 \pm 250,0$ г). Различия в массе тела при рождении детей в группах оказались высоко значимыми. Однако при преждевременных родах различия в массе тела при рождении оказались незначимыми. Масса новорожденных от родов в срок в основной группе не отличалась от принятой общепопуляционной нормы. В связи с полученными результатами интересным представлялось изучение динамики изменения веса новорожденных в группах. Была выявлена общая тенденция для новорожденных обеих групп: к 3-им суткам наблюдали снижение массы, но с 4-го дня вес новорожденных увеличивался.

Длительность физиологической потери массы тела новорожденным оказалась практически одинаковой в обеих группах. Физиологическая потеря веса длилась от 1 до 4-х суток ($2,73 \pm 0,11$ суток), а максимальная потеря веса в среднем составила $206,88 \pm 18,57$ г. Относительная скорость потери веса, относительная потеря массы тела и скорость восстановления веса новорожденных в основной группе были достоверно ниже по сравнению с контрольной группой. Интерпретировать полученные результаты следует так: дети, рожденные от женщин, инфицированных ВИЧ, медленнее и меньше теряли в весе в период физиологиче-

ской потери веса, но и медленнее прибавляли в весе. При этом данная динамика не зависела от массы при рождении, а относительная скорость прибавки массы тела не зависела от минимальной массы новорожденного.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что ранний неонатальный период у детей, рожденных от матерей, инфицированных ВИЧ, значительно отличается от аналогичного периода новорожденных контрольной группы.

Заболевания новорожденных основной группы, связанные с течением беременности и родов, регистрировали в 23,52% случаев, 70,4% детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей, были практически здоровы.

В 13-ти случаях у новорожденных было выявлено только одно заболевание. В 10-ти случаях (18,52%) – замедление роста и недостаточность питания плода; в одном (1,85%) – расстройства, связанные с укорочением срока беременности и малой массой тела при рождении. Внутритрунная гипоксия, асфиксия в родах выявлены в единичных случаях (по 1,85%). Еще в 3-х случаях выявлено два сочетано-протекающих заболевания: расстройства, связанные с укорочением срока беременности и малой массой тела при рождении, и синдром дыхательного расстройства у новорожденного.

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать вывод о влиянии ВИЧ-инфекции на развитие преждевременных родов (9,26% в основной группе против 1,6% в группе контроля, $p < 0,05$), а также на наличие патологии у новорожденного вообще (29,6% в основной группе против 13,7% в группе контроля; $p < 0,05$).

Состояние 54 пациенток основной группы изучено в сроки от 9 мес. до 2-х лет после родов. Интересным представляется тот факт, что у всех детей в крови обнаруживались только «материнские» антитела к ВИЧ. Необходимо отметить, что антитела к ВИЧ у детей не определялись к 18 месяцам жизни. В этом возрасте все дети были признаны здоровыми и сняты с диспансерного учета. При изучении течения ВИЧ-инфекции в послеродовом периоде выявлено, что с течением времени изменялась стадия заболевания (табл. № 1).

Таблица № 1.

Распределение пациенток основной группы в зависимости от стадии заболевания до и после родов

Стадия заболевания	До родов		В период до 2-х лет после родов	
	Кол-во	Отн.	Кол-во	Отн.
ИБ	14	25,93%	5	9,26%
ИВ	32	59,26%	33	61,11%
IIIA	8	14,81%	15	27,78%
IIIB	-	-	1	1,85%
Всего	54	100,00%	54	100,00%

Как видно из представленных данных у большинства пациенток изменение стадии наблюдалось в срок от 6 до 12 месяцев (8 из 14 женщин). Выявляется достоверная устойчивая связь между первичной стадией заболевания и сменой стадии, то есть чем более ранняя стадия ВИЧ-инфекции наблюдается во время беременности, тем выше вероятность ее смены в период после родов. Необходимо

отметить, что на протяжении беременности смены стадии заболевания не регистрировалось.

Для оценки влияния ВИЧ, сочетающегося с другими специфическими заболеваниями и/или хроническим пиелонефритом, на течение беременности, роды и перинатальные исходы было обследовано 25 беременных, у которых в подавляющем большинстве случаев (68,0%)



ВИЧ-инфекция сочеталась с одним специфическим заболеванием, в 24% случаев – с двумя и в 8% случаев – с тремя заболеваниями. В общей структуре патологии среди женщин этой группы доминировали сочетания ВИЧ-инфекции с гепатитом С (в 40%) или с хроническим пиелонефритом (в 36%).

В ОАК больных этой группы были выявлены изменения, аналогичные таковым в основной группе и отличающиеся от показателей контрольной группы. Как и в основной группе среди женщин группы сочетанного инфицирования кровопотеря при естественных родах оказалась меньше по сравнению с контрольной группой, причем с высоким уровнем достоверности.

При изучении различий в ОАК после родов без учета пути родоразрешения достоверных различий в группах выявлено не было. Изменения в этих группах были практически одинаковыми по отношению к контрольной группе. При родах через естественные родовые пути в группе сочетанного инфицирования достоверные отличия отмечены в количестве лейкоцитов и их качественном составе.

Достоверных различий среди показателей ОАК исследуемых групп при оперативном родоразрешении в группах не выявлено. При анализе частоты наблюдаемых осложнений беременности и родов были получены результаты, представленные в табл. № 2.

Таблица № 2.

Различия в частоте развития осложнений беременности и родов среди изучаемых групп

	«Практически здоровые» беременные (1)		Достоверность различий Р 1-2	Женщины, страдавшие ВИЧ (2)		Достоверность различий Р 2-3	Женщин с сочетанным инфицированием (3)		Достоверность различий Р 1-3
	Абс.	Отн. (%)		Абс.	Отн. (%)		Абс.	Отн. (%)	
Гестоз	23	18,55%	0,2522	2	8,00%	p>0,05	6	11,11%	0,2726
ФПН	20	16,13%	0,0292	9	36,00%	p>0,05	20	37,04%	0,0032
Дородовое излитие вод	21	16,94%	1,0	4	16,00%	p>0,05	5	9,25%	0,2492
маловодие	2	1,61%	0,4260	1	4,00%	p>0,05	1	1,85%	1,0
Анемия до родов	8	6,45%	0,1187	4	16,00%	p>0,05	11	20,37%	0,049
Интимное прикрепление плаценты	3	2,83%	0,5243	1	4,00%	-	1	1,85%	0,6462
Анемия после родов	26	20,97%	0,1938	8	32,00%	p>0,05	19	35,19%	0,0387

В группе сочетанного инфицирования все описываемые осложнения наблюдали практически с той же частотой, что и в основной группе. Это позволяет сделать вывод, что сочетание ВИЧ-инфекции с еще одним заболеванием инфекционной природы не ухудшает течение последнего триместра беременности.

При изучении динамики массы тела новорожденных выявлено, что наименьшую среднюю массу тела при рождении наблюдали в группе сочетанного инфицирования, но достоверных отличий по сравнению с основной группой не выявлено. Кроме этого, было обнаружено, что относительная скорость потери веса, относительная потеря массы тела и скорость восстановления веса новорожденных в группе сочетанного инфицирования ниже, как и в основной группе, то есть новорожденные медленнее и меньше теряли в весе в период физиологической потери веса, но и медленнее прибавляли в весе. Необходимо подчеркнуть, что у новорожденных описываемых групп имеется общая тенденция прибавки массы тела на 4-е сутки жизни. Кроме того выявлено, что частота перинатальной патологии при сочетании ВИЧ-инфекции с одним из изучаемых заболеваний не возрастает.

Заключение

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о том, что состояние беременных женщин, инфици-

рованных ВИЧ, в значительной мере отличается от состояния практически здоровых женщин. Беременность при ВИЧ-инфекции протекает более тяжело с высокой частотой развития различных осложнений в III триместре с превалированием анемии, фетоплацентарной недостаточности и гестоза. Однако сочетание ВИЧ-инфекции с другими специфическими инфекционными заболеваниями не ухудшают течение беременности. Интересен тот факт, что влияние ВИЧ-инфекции на течение самих родов нами не выявлены – роды протекали в большинстве своем так же, как и у практически здоровых рожениц, но частота послеродовых осложнений у родильниц, инфицированных ВИЧ, была достоверно выше. Важно отметить, что у женщин, инфицированных ВИЧ, достоверно чаще рождались дети с перинатальной патологией в основном за счет замедления роста и недостаточности питания плода и расстройств, связанных с укорочением срока беременности и малой массой тела при рождении. Различий по частоте развития других перинатальных заболеваний не выявлено. Это позволяет утверждать, что ВИЧ-инфекция является одним из факторов, влияющих на течение беременности и развитие перинатальной патологии у новорожденных. Сочетание ВИЧ-инфекции с другими специфическими инфекционными заболеваниями и/или хроническим пиелонефритом не увеличивает частоту перинатальной патологии новорожденных.



ЛИТЕРАТУРА

1. Minkoff H. Human immunodeficiency virus infection in pregnancy // *Obstet. Gynecol.* – 2003. – V.101, №4. – P.797-810.
2. Kotler D.P. Human immunodeficiency virus and pregnancy // *Gastroenterol. Clin. North Am.* – 2003. – V.32, №1. – P.437-448.
3. Профилактика передачи ВИЧ от матери к ребенку во время беременности, родов и в период новорожденности / Под ред. Покровского В.В. – Ижевск: Удмурдский республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями, 2003. – 15 с.
4. Brayfield B.P., Phiri S., Kankasa C. Postnatal human herpesvirus 8 and human immunodeficiency virus type 1 infection in mothers and infants from Zambia // *J. Infect. Dis.* – 2003. – V.187, №4. – P.559-568.
5. Карпук Л.И., Унагаев Г.И. О регистрации случая микст-инфекции: малярия – ВИЧ/СПИД в г. Минске // *Медицинская паразитология и паразитарные болезни.* – 2005. – №1. – С.49-50.
6. Moodley D., Moodley J., Coovadia H. A multicenter randomized controlled trial of nevirapine versus a combination of zidovudine and lamivudine to reduce intrapartum and early postpartum mother-to-child transmission of human immunodeficiency virus type 1 // *J. Infect. Dis.* – 2003. – V.187, №5. – P.725-735.
7. Alarcon J.O., Johnson K.M., Courtois B. et al. Determinants and prevalence of HIV infection in pregnant Peruvian women // *AIDS.* – 2003. – V.17, №4. – P.613-618.
8. Johnson K.M., Alarcon J., Watts D.M. Sexual networks of pregnant women with and without HIV infection // *AIDS.* – 2003. – V.17, № 4. – P.605-612.
9. Boonpongmanee C., Zauszniewski J.A., Morris D.L. Resourcefulness and self-care in pregnant women with HIV // *West. J. Nurs. Res.* – 2003. – V.25, №1. – P.75-92.
10. Verhofstede C., Demecheleer E., De Cabooter N. Diversity of the human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) env sequence after vertical transmission in mother-child pairs infected with HIV-1 subtype A // *J. Virol.* – 2003. – V.77, №5. – P.3050-3057.

ПОСТУПИЛА: 25.11.2010



А.Н. Рымашевский¹, А.Е. Волков¹, Ю.Л. Набока²,
Н.А. Красникова¹, В.В. Маркина¹

АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

Ростовский государственный медицинский университет,

¹кафедра акушерства и гинекологии № 1,

²кафедра микробиологии и вирусологии № 1

Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: avolkov@aaanet.ru

Цель: оценка влияния хронического пиелонефрита (ХП) на течение беременности, родов и состояние новорожденных.

Материалы и методы: обследовано 64 беременных, страдающих ХП (основная группа). Группу сравнения составили 124 «практически здоровые» женщины с физиологическим течением беременности. В группах оценивали паритет, клинико-лабораторные показатели крови (общий анализ крови, гематокрит, лейкоцитарный индекс интоксикации), течение беременности, родов, состояние новорожденных детей и их заболеваемость. Для выявления вирусно-бактериальных патогенов, персистирующих в моче детей, рожденных от матерей с ХП, обследовано 42 ребенка. У всех выделенных штаммов определяли показатели адгезии и факторы персистенции (антилизотимную (АЛА) и антиинтерфероновую (АИА) активность). В моче обследуемых определяли также микоплазмы, хламидии, вирусы простого герпеса I и II типа, Эпштейна-Барр, цитомегало- и папилломавирусы с помощью стандартной полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Результаты: беременность, осложненная ХП, протекает с высокой частотой развития различных осложнений: анемии и фетоплацентарной недостаточности. У пациенток с ХП достоверно чаще отмечались преждевременные роды (6,25% против 1,6% в группе сравнения). При оценке вирусно-бактериальной обсемененности мочи детей, рожденных от матерей, страдающих ХП, в 50% случаев бактериальной микрофлоры обнаружено не было, в 50% были выявлены условно-патогенные бактерии в количестве, не превышающем пороговых значений.

Заключение: хронический пиелонефрит является одним из факторов, влияющих на течение беременности. Перинатальная заболеваемость детей, рожденных женщинами, страдающих ХП, не превышает общепопуляционные значения. Достоверная связь между микрофлорой матери и ребенка отсутствует.

Ключевые слова: хронический пиелонефрит, беременность, роды, перинатальные исходы.

A.N. Rymashevsky¹, A.E. Volkov¹, J.L. Naboka², N.A. Krasnikova¹, V.V. Markina¹

ANALYSIS OF PREGNANCY, LABOR AND PERINATAL OUTCOMES OF WOMEN WITH PYELONEPHRITIS

Rostov State Medical University,

¹Department of Obstetrics and Gynecology № 1,

²Microbiology and Virology Department №1

29 Nakhichevansky st., Rostov-on-Don, 344022, Russia. E-mail: avolkov@aaanet.ru

Purpose: Assessment of the impact of chronic pyelonephritis (CP) on pregnancy, childbirth and the state of a newborn.

Materials and Methods: 64 pregnant women with chronic pyelonephritis (study group). Comparison group consisted of 124 apparently healthy women with physiological pregnancy. In the groups evaluated parity, clinical and laboratory parameters of blood (blood count, hematocrit, leukocyte index of intoxication), during pregnancy, birth, state of the newborn babies and their incidence. To detect virus-bacterial pathogens persisting in the urine of infants born to mothers with HP, examined 42 children. All isolates were determined rates of adhesion and persistence factors (antilizotism (ALA) and antiinterferon (AIA) activity). In the urine of surveyed defined mycoplasma, chlamydia, herpes simplex virus type I and II, Epstein-Barr virus, cytomegalovirus, and papilloma viruses using standard polymerase chain reaction (PCR).

Results: Pregnancy complicated by HP more severe with various complications: anemia and placental insufficiency. In patients with CP were significantly more marked prematurity (6,25% versus 1,6% in the comparison group). In assessing the viral-bacterial infection of the urine of infants born to mothers suffering from CP, 50% of the bacterial population was observed in 50% were identified opportunistic bacteria in an amount not to exceed thresholds.

Summary: Chronic pyelonephritis is one of the factors influencing the course of pregnancy. Perinatal morbidity in children born to women who suffer from CP, no more than general population values. Significant correlation between the microflora of mother and child is absent.

Keywords: chronic pyelonephritis, pregnancy, childbirth, perinatal outcomes.



Введение

Среди осложнений гестационного периода, оказывающих влияние на течение и исход беременности, важная роль принадлежит инфекции мочевой системы [1, 2]. Патология почек, осложняющая течение беременности и родов, занимает второе место после болезней сердечно-сосудистой системы. Лидирующее место в данной группе заболеваний занимает пиелонефрит, который встречается, по данным различных авторов, у 10-33,8% беременных [3].

Пиелонефрит неблагоприятно влияет на течение беременности и состояние плода [4, 5]. Отмечается высокий показатель анемии, вызванной хроническим инфекционно-воспалительным процессом. На ее фоне повышается частота и тяжесть течения раннего токсикоза беременных [6], повышается риск невынашивания, снижается адаптация к кровопотере [7]. Гестоз присоединяется не менее чем у 40% больных ХП. При наличии почечной гипертензии гестоз характеризуется более ранним началом и более тяжелым течением, а также повышением риска развития эклампсии [8].

У новорожденных выявляются признаки внутриутробного инфицирования [9]. Дети более подвержены послеродовым гнойно-септическим заболеваниям, но ни у одного из новорожденных не был выявлен врожденный пиелонефрит [10]. Таким образом, сочетание беременности и пиелонефрита негативно сказывается на течении обоих процессов. В то же самое время современная литература содержит разнородные сведения о частоте пиелонефрита при беременности и выраженности осложнений, которые при этом возникают. Широкий спектр возбудителей заболевания и вариантность течения процесса значительно осложняют прогнозирование как акушерских, так и урологических нарушений, что требует дополнительных исследований.

Цель: оценка влияния ХП на течение беременности, родов и состояние новорожденных.

Материалы и методы

Обследованы 64 беременные, страдающие ХП (основная группа). Возраст пациенток был от 16 до 41 года (в среднем $24,1 \pm 0,7$ лет). Группу сравнения составили 124 «практически здоровые» беременные женщины с физиологическим течением беременности. Различий по возрасту, анамнезу, паритету среди пациенток обеих групп обнаружено не было.

В группах проводили исследование общего анализа крови (ОАК), гематокрита, лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ), сравнивали вес рожденных детей в группах, его динамику в раннем неонатальном периоде, изучали заболеваемость новорожденных. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью компьютерной программы MS Excel-2003. Достоверное отличие признаков определяли с помощью t-критерия Стьюдента (при $p = 95\%$) с учетом коэффициента ранговой корреляции по Спирмену. Изучение различий показателей крови до и после родов проводили с использованием методики связанных групп.

Для выявления вирусно-бактериальных патогенов, персистирующих в моче детей, рожденных от матерей с хроническим пиелонефритом, были обследованы 42 ребенка: 27 девочек (64,3%) и 15 мальчиков (35,7%) в возрасте от 1 до 8 месяцев. Для бактериологического исследования забирали среднюю порцию утренней мочи. У всех вы-

деленных штаммов определяли показатели адгезии и факторы персистенции (антилизоцимную (АЛА) и антиинтерфероновую (АИА) активность), так как по данным О.В.Бухарина [11] при обсемененности мочи ниже критической величины ($\pm 10^4 - 10^5$ КОЕ/мл) целесообразно исследование у выделенных бактерий факторов персистенции, являющихся дополнительным критерием для дифференциации возбудителей ренальной инфекции от сопутствующей микрофлоры. Для более полного изучения спектра возможных возбудителей ХП в моче обследуемых детей определяли также микоплазмы, хламидии, вирусы простого герпеса I и II типа, вирус Эпштейна-Барр, цитомегало- и папилломавирусы с помощью стандартной полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Результаты и обсуждение

При проведении сравнительного анализа ОАК перед родами выявлены достоверные отличия большинства показателей у женщин обеих групп. Общий нейтрофилез в основной группе был несколько выше, чем в группе контроля. ЛИИ в основной группе составил $2,86 \pm 0,13$ против $2,96 \pm 0,14$ в группе контроля. У пациенток с ХП в 37,5% была выявлена анемия, а гемоконцентрация регистрировалась в 4,5% случаев. Среди 124 практически здоровых беременных анемия I степени наблюдалась только в 6,45%, то есть в 8 раз реже, чем у женщин, страдающих ХП. Так, несмотря на наличие ХП в основной группе, различия в количестве лейкоцитов и сегментоядерных нейтрофилов оказались недостоверными.

Осложнения течения беременности в третьем триместре чаще наблюдались в основной группе по сравнению с группой контроля (51,6% против 37,1%, при $p < 0,05$). Это обстоятельство было обусловлено большим удельным весом дородовой анемии и фетоплацентарной недостаточности.

Среди способов родоразрешения в обеих группах преобладали спонтанные роды через естественные родовые пути. Структура показаний к оперативному родоразрешению была практически идентична в обеих группах. Однако родовое излитие околоплодных вод в основной группе встречалось несколько чаще (18,75% против 16,1%).

Анализ срока родов выявил, что в основной группе роды в срок произошли в 93,75% случаев, преждевременные роды – в 6,25%, запоздалых родов в группе не было. В контрольной группе относительное количество родов в срок (91,9%) корреспондировало с таковым в основной группе. Однако количество преждевременных родов в контрольной группе было достоверно ниже: преждевременные роды были у 2 женщин (1,6%).

В обеих группах длительность безводного промежутка не превышала 6 часов, а длительность родов – 7 часов 40 мин. Однако среди первородящих основной группы длительность родов была достоверно ниже в среднем на 1 час, в то время как среди повторнородящих эта закономерность не прослеживалась. Таким образом, течение родов среди рожениц, страдающих ХП, не отличается от такового у практически здоровых рожениц.

Средняя кровопотеря у рожениц основной группы при естественных родах составила $233,57 \pm 8,02$ мл, а при оперативных – $675,0 \pm 31,34$ мл (в группе сравнения $268,9 \pm 6,87$ и $768,18 \pm 21,2$ мл), то есть кровопотеря в основной группе была достоверно ниже по сравнению с группой контроля.



При сравнении показателей ОАК после родов у женщин анализируемых групп были получены следующие результаты: в обеих группах достоверно возросло число послеродовых анемий по сравнению с таковым до родов. Так в основной группе анемия после родов была выявлена в 42,2% (дородовая анемия – в 37,5%). В то же время в группе контроля анемия была выявлена в 20,1% (дородовая анемия – в 4,8%).

Показатели количества лейкоцитов в основной группе были достоверно выше по сравнению с контролем ($8,01 \pm 0,07$ против $7,44 \pm 0,09$). При сравнении лейкоцитарной формулы оказалось, что в основной группе нейтрофилез был ниже. Поэтому ЛИИ в основной группе оказался ниже по сравнению с контрольной группой ($3,05 \pm 0,15$ против $3,71 \pm 0,17$ в контроле).

Для оценки различий в показателях крови в основной группе обследованных до и после родов, без учета пути

родоразрешения, была использована методика связанных групп. При этом каждый показатель сравнивался у одной и той же пациентки до и после родов с анализом полученной разницы. Анализ данных ОАК до и после родов в основной группе без учета пути родоразрешения выявил достоверное снижение после родов гемоглобина, количества эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и гематокрита. Также изменялась и ЛИИ с умеренным сдвигом влево.

На рис. № 1 представлены пики увеличения эозинофилов в основной группе и юных в группе контроля. Однако если исключить из диаграммы показатели, достоверно не отличающиеся между собой, то изменения в показателях в обеих группах имеют сходный характер (кроме уровня гематокрита) (рис. № 2). Кроме того, относительное уменьшение гемоглобина и количества эритроцитов в группе практически здоровых родильниц оказалось значительнее, чем в основной группе.

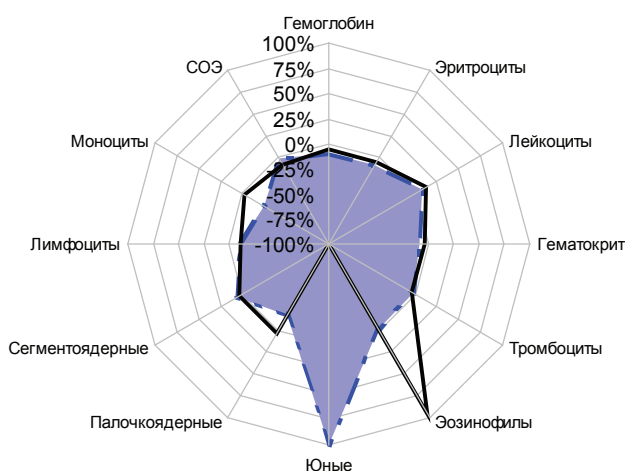


Рис 1. Диаграмма относительного изменения показателей общего анализа крови до и после родов в группах (0% – исходный показатель перед родами, черная линия – показатели основной группы, пунктирная – группа контроля).

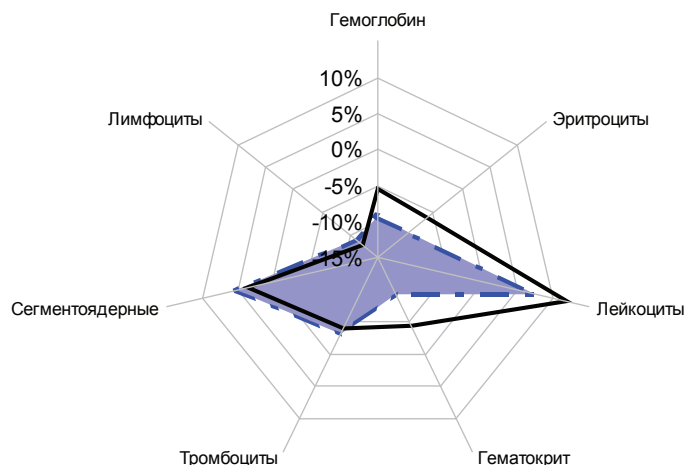


Рис 2. Диаграмма достоверно изменяющихся показателей крови до и после родов в группах (0% – исходный показатель перед родами, черная линия – показатели основной группы, пунктирная – группа контроля).



При оценке статуса новорожденных в изучаемых группах по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах достоверных отличий выявлено не было.

Средняя масса новорожденных основной группы при рождении без учета срока родов составила $3310,16 \pm 63,39$ г; при родах в срок – $3379,17 \pm 53,74$ г; при преждевременных родах – $2275,00 \pm 342,48$ г. В группе контроля она составила: без учета срока родов $3607,21 \pm 46,09$ г; при родах в срок – $3580,93 \pm 45,58$ г; при преждевременных родах $2150,0 \pm 250,0$ г. Различия в массе при рождении оказались достоверными. В первые 5 суток имелись значимые различия между показателями веса в анализируемых группах с достоверно меньшей массой в основной.

При сравнении массы тела новорожденных основной группы в зависимости от срока родов было выявлено, что масса при рождении при преждевременных родах была достоверно ниже, чем при родах в срок ($2275,0$ г против $3379,17$ г, при $p < 0,05$). Данное обстоятельство определило достоверные отличия в абсолютных показателях массы тела в последующие дни наблюдения. Однако достоверных отличий в таких показателях, как максимальная потеря веса, длительность периода физиологической потери веса, скорость потери веса; скорость восстановления веса – обнаружено не было.

Масса при рождении у новорожденных основной группы (роды в срок) варьировала от 2500 до 4250 г ($3379,17 \pm 53,74$ г). Длительность физиологической потери веса составила $3,017 \pm 0,09$ суток, а максимальная потеря веса – $231,08 \pm 10,21$ г. Следует отметить факт, что изучаемые показатели (кроме массы при рождении, что очевидно) не зависели от срока родов. Длительность физиологической потери массы тела новорожденных обеих групп оказалась практически одинаковой.

Регрессионный анализ показал, что от массы при рождении у новорожденных основной группы (роды в срок) зависела только максимальная потеря веса, то есть чем больше масса ребенка при рождении, тем больше его физиологическая утрата. Таким образом, проведенные исследования показывают фактическую тождественность изучаемых показателей у новорожденных обеих групп. То есть процессы адаптации новорожденных обеих групп в раннем неонатальном периоде протекают одинаково.

Удельный вес заболеваний новорожденных основной группы, при исключении пороков развития и родовых травм, составил $17,18\%$ случаев. В структуре перинатальной патологии доминировали замедленный рост и недостаточность питания плода ($9,4\%$).

При сравнении достоверности различий по встречаемости патологии новорожденных анализируемых групп разницы в частоте заболеваемости новорожденных в группах не было выявлено. Интересным оказалось следующее обстоятельство: $82,8\%$ новорожденных, рожденных от матерей, страдающих ХП, были практически здоровы. Однако после выписки из стационара данный контингент новорожденных был отнесен к группе риска по развития инфекции мочевой системы.

Для выявления вирусно-бактериальных патогенов, персистирующих в моче детей, рожденных от матерей с ХП, обследовано 42 ребенка. Проведенные исследования выявили следующее. Из 42 обследованных детей у 21 (50%) пациента в моче бактериальная флора обнаружена не была. У остальных 50% детей из мочи были выделены 36 штаммов условно-патогенных бактерий в количестве 10^1 – 10^3 КОЕ/мл, что не превышало порогового

значения физиологической бактериурии. Из них аэробных бактерий – 21 штамм, анаэробных – 15. Наиболее часто из мочи обследуемых детей выделяли анаэробные бактерии ($71,4\%$) – пептострептококки ($57,1\%$) и эубактерии ($14,3\%$). Пептострептококки были представлены следующими видами: *P. anaerobius* ($38,1\%$), *P. productus* ($14,3\%$) и *P. micros* ($4,7\%$). Удельный вес представителей семейства Enterobacteriaceae составил $38,2\%$ с доминированием клебсиелл – *K. oxytoca* ($19,1\%$). Реже выделяли банальные эшерихии ($9,5\%$) и в единичных случаях *Proteus vulgaris* и *Enterobacter agglomerans* (по $4,8\%$ соответственно). Третье место по частоте обнаружения занимали коагулазонегативные стафилококки (КОС): *S. epidermidis* и *S. haemolyticus* (по $14,3\%$, соответственно). У 4 детей ($19,1\%$) в моче обнаруживали коринебактерии, а в единичных случаях (по $4,8\%$, соответственно) – *Enterococcus faecales*, *Streptococcus pyogenes* и дрожжеподобные грибы рода *Candida*. Условно-патогенные микроорганизмы выделяли из мочи обследуемых как в монокультуре ($52,4\%$), так и в ассоциациях ($47,6\%$).

В моноварианте чаще обнаруживали анаэробные бактерии ($28,6\%$), в подавляющем большинстве случаев представленные пептострептококками ($23,8\%$), реже – факультативно-анаэробные микроорганизмы ($23,8\%$): банальные кишечные палочки, КОС ($9,5\%$ соответственно) клебсиеллы, протей ($4,8\%$ соответственно).

У $47,6\%$ обследованных детей в моче присутствовали 2-х и многокомпонентные ассоциации микроорганизмов с доминированием 2-компонентных ($28,6\%$). Всего было выделено 6 вариантов 2-компонентных ассоциаций, из них 4 ($19,1\%$) аэробно-анаэробных, в которых аэробы были представлены КОС (*S. epidermidis* и *S. haemolyticus*), коринебактериями и дрожжеподобными грибами рода *Candida*, а анаэробы – только пептострептококками. Реже (в $9,5\%$) обнаруживали аэробно-аэробные ассоциации в следующих сочетаниях условно-патогенных микроорганизмов: *Enterococcus faecalis* + *Corynebacterium* sp. и *Klebsiella* sp. + *S. haemolyticus*.

Многокомпонентные ассоциации (3-х и 4-компонентные) во всех случаях были представлены аэробно-анаэробными, в которых анаэробными ассоциантами были пептострептококки и эубактерии в сочетании с КОС, коринебактериями, клебсиеллами, энтеробактерами и α -гемолитическими стрептококками.

Следует отметить, что все условно-патогенные микроорганизмы обнаруживали в моче обследуемых детей в низких титрах: 10^1 – 10^3 КОЕ/мл. При выделении бактерий из мочи в небольшом количестве для дифференцировки транзиторной микрофлоры от уропатогенной было проведено определение их адгезивной активности и факторов персистенции: АЛА и АИА. Подавляющее большинство выделенных из мочи штаммов ($71,4\%$) не обладали адгезивной, антилизотимной и антиинтерфероновой активностью; $28,6\%$ штаммов обладали низким уровнем активности этих признаков.

На основе полученных данных по адгезивности, АЛА и АИА, бактерии, выделенные из мочи обследуемых детей, были отнесены к транзиторной микрофлоре. Низкие показатели обсемененности мочи условно-патогенными микроорганизмами, отсутствие или низкие показатели адгезивной, антилизотимной и антиинтерфероновой активности, на наш взгляд, свидетельствуют о том, что риск возникновения ХП у данной группы пациентов сведен к минимуму.



Всем обследуемым также было проведено ПЦР исследование с целью обнаружения в моче микоплазм, хламидий, вирусов простого герпеса I и II типа, вирусов Эпштейна-Барр, цитомегало- и папилломавирусов. Несмотря на высокую чувствительность ПЦР, у всех обследуемых в моче микоплазмы, хламидии, герпетические и папилломавирусы обнаружены не были. Интересным представлялось то обстоятельство, что при одновременном обследовании матерей у 40% из них в моче обнаруживали *S. trachomatis*, *M. hominis*, вирусы простого герпеса II типа и папилломавирусы. Можно предположить, что данные патогены персистировали в организме женщин без клинических манифестаций и репродукции.

Таким образом, представленные выше данные о вирусно-бактериальной обсемененности мочи детей, рож-

денных от матерей, страдающих ХП, свидетельствуют о микробном благополучии мочевыделительной системы обследуемых, а, следовательно, незначительной степени выраженности риска развития пиелонефрита у данной группы детей.

Выводы

Представленные выше данные свидетельствуют об отсутствии достоверной связи между микрофлорой матери и ребенка. Перинатальная заболеваемость детей, рожденных женщинами, страдающих хроническим пиелонефритом, не превышает общепопуляционные значения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабина М.Г. Особенности течения беременности, родов, состояния новорожденных у женщин с хроническим пиелонефритом: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 2003. – 151 с.
2. Hart A., Nowicki B.J., Reisner B. et al. Ampicillin-resistant *Escherichia coli* in gestational pyelonephritis: increased occurrence and association with the colonization factor Dr adhesin // *J. Infect. Dis.* – 2001. – V.183, №10. – P.1526-1529.
3. Дудукалов С. Г., Гайдукова Е.Г., Сиротина З. В. Влияние хронического пиелонефрита на формирование патологических изменений в плаценте // *Дальневост. мед. журн.* – 2000. – №1. С.13-16.
4. Качалина Т.С., Каткова Н.Ю., Николаева О.А. Клинические аспекты дифференцированного подхода к лечению и профилактике пиелонефрита у беременных // *Consilium medicum.* – 2004. – Т.6. – №6. – С.251-254.
5. Судакова Н.М. Клинические проявления поражений нервной системы у новорожденных, родившихся от матерей с хроническим пиелонефритом // *Рос. пед. журн.* – 2001. – №3. – С. 8-10.
6. Wing D.A. Pyelonephritis in pregnancy: treatment options for optimal outcomes // *Drugs.* – 2001. – V.61, № 14. – P.2087-2096.
7. Никольская И.Г., Тареева Т.Г., Микаелян А.В. и др. Пиелонефрит и беременность. Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, перинатальные осложнения // *Росс. вестн. акушера-гинеколога.* – 2003. – №2. – С. 34–36.
8. Roy K.K., Malhotra N., Banerjee K. Recurrent eclampsia in a woman with chronic pyelonephritis // *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* – 2001. – V.94, № 2. – P.307-308.
9. Ишкабулова Г.Д. Особенности функционального состояния почек у новорожденных от матерей, больных хроническим пиелонефритом // *Педиатрия.* – 2001. – №3. – С.42-45.
10. Машковцева И.А., Астафьева А.Н. Клинико-бактериологические особенности уроренальной инфекции у детей раннего возраста // *Ж. Педиатрия.* – 1992. – №2. – С.105.
11. Бухарин О.В. Персистенция патогенных бактерий. М.: Медицина, 1999. – 366 с.

ПОСТУПИЛА: 25.11.2010



УДК: 618.3/5:616.36-002: 616.971

А.Н. Рымашевский, А.Е. Волков, А.П. Павлова, Е.Д. Юдина**АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ,
РОДОВ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ЖЕНЩИН,
СТРАДАЮЩИХ СИФИЛИСОМ***Ростовский государственный медицинский университет,
кафедра акушерства и гинекологии №1**Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: avolkov@aaanet.ru*

Цель: оценка влияния инфицирования сифилисом на течение беременности, родов и состояние новорожденных.

Материалы и методы: обследована 51 беременная, страдающая сифилисом (основная группа). Группу сравнения составили 124 «практически здоровые» женщины с физиологическим течением беременности. В группах оценивали паритет, клинко-лабораторные показатели крови (общий анализ крови, гематокрит, лейкоцитарный индекс интоксикации), течение беременности, родов, состояние новорожденных детей и их заболеваемость.

Результаты: состояние беременных, страдающих сифилисом, в значительной мере отличается от состояния практически здоровых женщин. Беременность при сифилисе протекает с высокой частотой развития различных осложнений. Сочетание сифилиса с другими специфическими инфекционными заболеваниями еще более ухудшают течение гестации. Влияние сифилиса на течение самих родов и частоту послеродовых осложнений у родильниц не выявлено. У женщин, страдающих сифилисом, достоверно чаще рождаются недоношенные дети. Различий по частоте развития других перинатальных заболеваний не выявлено. Сочетание сифилиса с другими специфическими инфекционными заболеваниями значительно увеличивает частоту перинатальной патологии новорожденных.

Заключение: сифилис является одним из факторов, влияющих на течение беременности и развитие перинатальной патологии у новорожденных.

Ключевые слова: сифилис, беременность, роды, перинатальные исходы.

A.N. Rymashevsky, A.E. Volkov, A.P. Pavlova, E.D. Yudina**ANALYSIS OF PREGNANCY, LABOR AND PERINATAL
OUTCOMES OF WOMEN WITH SYPHILIS***Rostov State Medical University,**Department of Obstetrics and Gynecology №1**29 Nakhichevansky st., Rostov-on-Don, 344022, Russia. E-mail: avolkov@aaanet.ru*

Purpose: To estimate the influence of infection with syphilis during pregnancy, birth and state of the newborn.

Materials and Methods: surveyed 51 pregnant women with syphilis (study group). Comparison group consisted of 124 apparently healthy women with physiological pregnancy. In the groups evaluated parity, clinical and laboratory parameters of blood (blood count, hematocrit, leukocyte index of intoxication), during pregnancy, birth, state of newborn babies and their incidence.

Results: The condition of pregnant women with siphylis, significantly different from the state of apparently healthy women. Pregnancy in syphilis more severe with a high incidence of personal time complications. The combination of syphilis with other specific infectious disease worsens during pregnancy. Influence of syphilis during the birth itself and the frequency of obstetric complications among women in childbirth was not revealed. Women with syphilis were significantly more premature babies are born. Differences in the incidence of other perinatal diseases were found. The combination of syphilis with other specific infectious diseases greatly increases the incidence of perinatal pathology in infants.

Summary: Syphilis is one of the factors influencing the course of pregnancy and development of perinatal pathology in infants.

Keywords: syphilis, pregnancy, childbirth, perinatal outcomes.



Введение

К концу XX века эпидемиологи всего мира отметили чрезвычайный рост заболеваемости сифилисом [1]. В связи с тем, что поражаются мужчины и женщины, наиболее активные в репродуктивном плане, сложившаяся ситуация отразилась и на распространенности сифилиса среди беременных. В настоящее время сифилис выявляется в среднем у 7,5% беременных [2]. Актуальными проблемами являются как заболевание сифилисом беременных, так и возникновение беременности на фоне сифилитической инфекции [2]. Несмотря на то, что особенностью течения беременности и заболевания зависит от срока беременности, активности и стадии заболевания, большинство авторов указывают на неблагоприятное взаимное влияние беременности и сифилиса [3].

В основе большинства нарушений течения беременности при сифилисе лежит поражение плаценты [4]. Под влиянием сифилитической инфекции плацента становится отечной, ворсины утрачивают ветвистость, уменьшается число кровеносных сосудов в ворсинах, местами вплоть до их полного исчезновения, отмечаются некробиотические изменения в пупочном канатике, где обнаруживают бледные трепонемы [5]. Описанные изменения неминуемо приводят к развитию синдрома хронической плацентарной недостаточности с нарушением транспортной, пластической и гормональной функций плаценты [6].

Научные данные о патологии беременности при сифилисе разноречивы. Наиболее частыми осложнениями при сифилитической инфекции являются анемия, гестоз (10-26,3%) [7], преэклампсия (до 13,6%), угроза выкидыша (9-17,5%) [8] и преждевременные роды (до 11%), многоводие (6,6%), маловодие (3%) [9]. Отмечается частое сочетание сифилиса и гестационного пиелонефрита (27%). На фоне инфекционного процесса чаще выявляются аномалии прикрепления плаценты, а также несвоевременное излитие околоплодных вод. Для сифилиса характерны преждевременные роды, которые чаще отмечаются в 26-28 недель беременности [10].

Таким образом, современные венерология и акушерство владеют обширными знаниями о влиянии сифилиса на гестационный процесс. Достигнуты значительные успехи в предотвращении наиболее грозных осложнений. Однако стадийность и вирулентность сифилитической инфекции значительно затрудняет прогнозирование осложнений и исхода беременности. Это подтверждается разнородностью научных данных, отсутствием единой концепции патофизиологической роли каждой стадии сифилиса в возникновении конкретных осложнений беременности различные сроки.

Цель: оценка влияния инфицирования сифилисом на течение беременности, родов и состояние новорожденных.

Материалы и методы

Обследована 51 беременная, страдающая сифилисом (основная группа). Возраст пациенток был от 17 до 39 лет (в среднем $25,23 \pm 0,77$ лет). У всех женщин был диагностирован вторичный сифилис, они получали антибиотикотерапию по общепринятым схемам. Неспецифические соматические заболевания выявлены у 9 беременных (17,6%). На перенесенные гинекологические заболевания указывали 32 пациентки основной группы (62,7%). Вос-

палительные заболевания матки и придатков перенесла практически каждая вторая женщина. Анализ перенесенных акушерских и гинекологических операций показал, что их удельный вес составил 23,5% случаев. Родоразрешение путем операции кесарева сечения в анамнезе было у 4-х пациенток из 18 повторнородящих, что составило 33,33% в общей структуре перенесенных в анамнезе операций. При анализе исходов предыдущих беременностей и родов у женщин, страдающих сифилисом, наиболее часто встречались преждевременные роды (16,67%) и несвоевременное излитие вод (16,67%).

Группу сравнения составили 124 «практически здоровые» женщины с физиологическим течением беременности. Различий по возрасту, анамнезу, паритету среди пациенток обеих групп обнаружено не было.

В группах проводили исследование общего анализа крови (ОАК), гематокрита, лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ), сравнивали вес рожденных детей в группах, его динамику в раннем неонатальном периоде, изучали заболеваемость новорожденных. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью компьютерной программы MS Excel-2003. Достоверное отличие признаков определяли с помощью t-критерия Стьюдента (при $p = 95\%$) с учетом коэффициента ранговой корреляции по Спирмену. Изучение различий показателей крови до и после родов проводили с использованием методики связанных групп.

Результаты и обсуждение

При сравнении показателей ОАК у беременных изучаемых групп выявлены достоверные отличия. Так, у 17,6% женщин, страдающих сифилисом, была выявлена анемия, что достоверно выше по сравнению с группой практически здоровых беременных (4,8%). В 5,9% в основной группе была зарегистрирована гемоконцентрация. Число лейкоцитов в данной группе обследованных не превышало нормативных показателей. Общий нейтрофилез у женщин с сифилисом был достоверно ниже, чем в группе контроля. ЛИИ в основной группе составил $2,70 \pm 0,21$ против $2,9 \pm 0,14$ в группе контроля. Кроме этого, содержание белка крови у женщин с сифилисом было достоверно выше, чем в группе контроля ($66,0 \pm 0,11$ против $63,14 \pm 0,14$; $p < 0,05$).

Осложнения течения беременности в III триместре среди беременных основной группы наблюдались в 50,99% случаев, что практически идентично этому показателю в группе контроля (50,81%). Проведенный сравнительный анализ осложнений беременности и родов в группах выявил увеличение удельного веса анемии ФПН, маловодия и дородового излития вод у женщин, страдающих сифилисом. При этом у этих пациенток реже регистрировались гестозы (13,72% против 16,13%; $p < 0,05$) и не обнаруживалось многоводие.

Представленные данные свидетельствуют о том, что, несмотря на отсутствие достоверных различий в исследуемых группах, среди женщин, страдающих сифилисом, определялась тенденция к увеличению частоты осложнений беременности (21,57% против 12,91%; $p < 0,05$).

Среди способов родоразрешения в обеих группах преобладали спонтанные роды через естественные родовые пути, а количество кесаревых сечений было практически равным.

В основной группе преждевременные роды наблюдались в 13,4 раза чаще, чем в контрольной. Большое число



преждевременных родов у этих пациенток определило меньший удельный вес родов в срок по сравнению с группой контроля (74,5% и 91,9% соответственно). Однако частота запоздалых родов была выше в группе здоровых женщин (6,4% и 3,92% соответственно).

Дородовое излитие околоплодных вод в основной группе регистрировалось чаще по сравнению с контрольной группой (17,6% и 16,1% соответственно). В группе рожениц, страдающих сифилисом, длительность безводного промежутка составила в среднем $6,535 \pm 0,875$ часов, а длительность родов – $7,477 \pm 0,498$ часов. При анализе показателей длительности безводного промежутка и родов в связи с различными вариантами излития околоплодных вод, в обеих группах достоверных отличий выявлено не было. Таким образом, течение родов у рожениц, страдающих сифилисом, не отличалось от такового у практически здоровых рожениц.

В естественных родах у женщин, страдающих сифилисом, объем кровопотери был достоверно меньше, чем в группе сравнения ($229,3 \pm 17,2$ против $268,9 \pm 16,9$ мл). Однако при оперативных родах этот показатель превалировал в группе пациенток, страдающих сифилисом ($800,0 \pm 105,22$ против $768,18 \pm 21,2$ мл).

При сравнении данных ОАК у женщин основной группы до родов с таковыми после родов и с ОАК женщин контрольной группы выявлено следующее. Анемия после родов у пациенток основной группы была выявлена в 29,4% случаев, что в 1,7 раза выше, чем перед родами (17,6%). Аналогичная тенденция наблюдалась и в

контрольной группе, где анемия после родов составила 20,1%, что в 3,1 раза выше по сравнению с дородовыми показателями.

В зависимости от пути родоразрешения большинство показателей крови после родов были идентичны, а достоверные отличия наблюдались только в количестве гемоглобина и эритроцитов после родов ($110,85$ г/л и $3,31 \cdot 10^{12}$ /л при естественных родах и $97,75$ и $2,91 \cdot 10^{12}$ /л при оперативных родах). Такие показатели крови после родов в основной группе, как гемоглобин, количество эритроцитов, были достоверно ниже аналогичных показателей группы контроля, а количество лейкоцитов и СОЭ было выше. В основной группе нейтрофилез оказался несколько ниже, чем в группе контроля, однако достоверных различий между отдельными показателями лейкоцитарной формулы, а также ЛИИ не выявлено.

При родах через естественные родовые пути в основной группе достоверно отличались следующие показатели: лейкоциты ($7,9471 \cdot 10^9$ /л против $7,391 \cdot 10^9$ /л); лимфоциты (19,5% против 17,8%); ЛИИ (3,17 против 3,73); СОЭ ($16,17$ мм/ч против $22,56$ мм/ч). При оперативных родах в основной группе достоверно отличались такие показатели как: гемоглобин ($97,8$ г/л против $113,4$ г/л); эритроциты ($2,911 \cdot 10^{12}$ /л против $3,391 \cdot 10^{12}$ /л); лейкоциты ($8,311 \cdot 10^9$ /л против $7,631 \cdot 10^9$ /л). Из рисунков 1 и 2 видна идентичность изменений показателей общего анализа крови до и после родов в изучаемых группах, что указывает на сходность влияния родов на состояние крови роженицы.

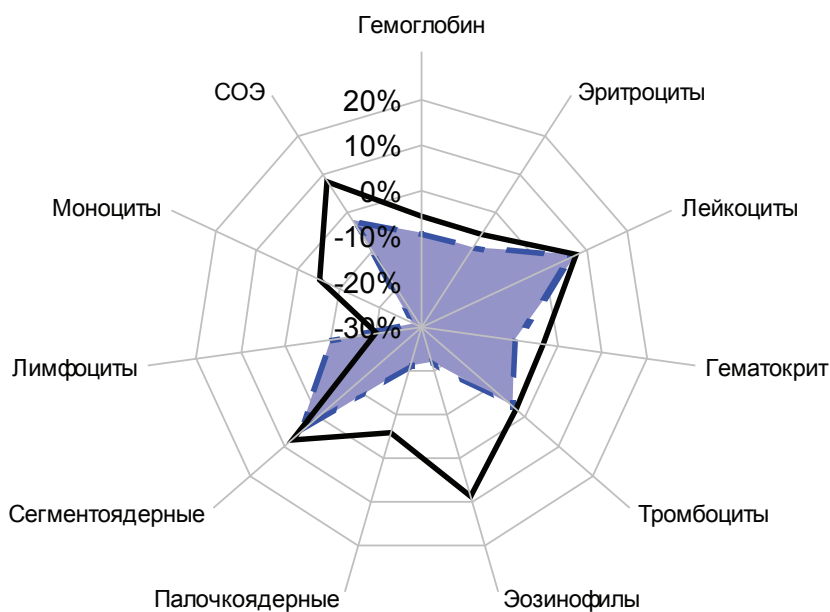


Рис 1. Диаграмма относительного изменения показателей ОАК до и после родов в группах при естественных родах.
(0% – исходный показатель перед родами, черная линия – показатели основной группы, пунктирная – группа контроля)

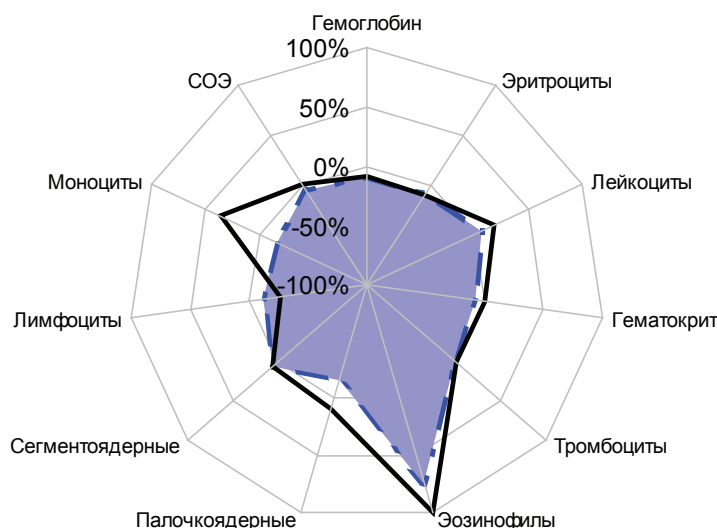


Рис 2. Диаграмма относительного изменения показателей общего анализа крови до и после родов в группах при оперативном родоразрешении.
(0% – исходный показатель перед родами, черная линия – показатели основной группы, пунктирная – группа контроля)

При оценке статуса новорожденных было выявлено, что в основной группе женщин роды были преждевременными в 21,56% случаев, в срок – 74,5%, запоздалыми – 3,92% случаев. Большая доля значений шкалы Апгар на 1 минуте жизни ребенка сосредоточена на значении 7 баллов (>90%). При оценке состояния новорожденного на 5-й минуте значения шкалы Апгар в большинстве своем составили 8 баллов (90% случаев). Различий в состоянии ребенка по шкале Апгар в изучаемых группах на 1-й и 5-й минутах выявлено не было.

Средняя масса новорожденных основной группы при рождении, без учета срока родов, составила $3209,0 \pm 76,07$ г; при родах в срок – $3368,42 \pm 75,016$ г; при преждевременных родах – $2555,0 \pm 97,88$ г. Для сравнения в группе контроля: без учета срока родов $3607,21 \pm 46,09$ г; при родах в срок – $3580,93 \pm 45,58$ г; при преждевременных родах – $2150,0 \pm 250,0$ г. Различия в массе при рождении оказались высоко значимыми. Однако при преждевременных родах различия в массе тела при рождении оказались недостоверными.

В связи с этим был проведен анализ динамики изменения веса новорожденного в сравниваемых группах. При родах в срок у новорожденных основной группы масса варьировала от 2500 до 4100 г ($3368,42 \pm 75,01$ г в среднем). Длительность физиологической потери веса составила $2,9 \pm 0,23$ суток, а максимальная потеря веса $196,5 \pm 16,53$ г. Проведенные исследования не выявили различий в максимальной потере веса, длительности периода физиологической потери веса, скорости потери веса, скорости восстановления веса. Очевидно, что при сравнении показателей массы тела новорожденных основной группы, в зависимости от срока родов, при преждевременных родах масса была достоверно ниже ($2555,0$ г против $3368,42$ г). Это определило достоверные отличия в динамике абсолютных показателей массы тела.

Среди детей, рожденных от здоровых матерей, при родах в срок выявлены достоверные отличия в большин-

стве показателей по сравнению с аналогичными в группе женщин, страдающих сифилисом. Длительность физиологической потери массы тела новорожденным оказалась практически одинаковой в обеих группах. Однако при сравнении коэффициентов массы тела у новорожденных, рожденных от матерей основной группы в зависимости от срока родов различия оказались достоверными только в относительной скорости потери веса.

Относительная скорость потери веса, относительная потеря массы тела и скорость восстановления веса новорожденных в основной группе достоверно ниже в сравнении с контрольной группой. Интерпретировать полученные результаты необходимо следующим образом: дети, рожденные от женщин, страдающих сифилисом, медленнее и меньше теряли в весе в период физиологической потери веса, но и медленнее прибавляли в весе. При чем данная динамика не зависела от массы при рождении или минимальной массы новорожденного. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что ранний неонатальный период у детей, рожденных от матерей, страдающих сифилисом, значительно отличается от периода новорожденных контрольной группы.

Заболевания новорожденных основной группы, связанные с течением беременности и родов, отмечались в 23,5% случаев. Отличия по количеству новорожденных с патологией в изучаемых группах были незначимыми. Во всех 12-ти случаях у новорожденных было выявлено только одно заболевание – в 9,8% случаев было выявлено замедление роста и недостаточность питания плода. В 13,7% – расстройства, связанные с укорочением срока беременности и малой массой тела при рождении.

Необходимо отметить, что значимые различия наблюдались в частоте встречаемости расстройств, связанных с укорочением срока беременности и малой массой тела при рождении. Это свидетельствует о роли сифилиса в развитии преждевременных родов: 11 из 51 наблюдения (21,6%) – основная группа против 2 из 124 наблюдений –



группа контроля (1,6%); и наличие недоношенности: 7 из 51 наблюдения (13,7%) против 1 из 124 (0,8%) наблюдений.

С целью ответа на вопрос: влияет ли сочетание сифилиса и других специфических заболеваний у беременной на частоту патологии у новорожденного? - было изучено течение беременности, течение родов и состояние новорожденных от женщин, которые страдали сифилисом и другими заболеваниями (группа женщин с сочетанным инфицированием). Эту группу составили 27 беременных. У них в подавляющем большинстве случаев (85,2%) сифилис сочетался с одним специфическим заболеванием. С одинаковым удельным весом 7,41% регистрировалось сочетание сифилиса с двумя или тремя заболеваниями. В общей структуре патологии среди женщин этой группы доминировали сочетания сифилиса и гепатита С (10 наблюдений) или ВИЧ (9 наблюдений).

Сбор анамнестических данных показал сопоставимость групп практически здоровых женщин, страдающих только сифилисом и страдающих сифилисом и другими

специфическими заболеваниями. Только количество родов, предшествующих настоящим было достоверно больше в группах инфицированных пациенток.

В ОАК пациенток с сочетанным инфицированием выявлены изменения, аналогичные таковым у женщин больных только сифилисом, отличающиеся от аналогичных показателей контрольной группы. Интересен тот факт, что, как и в основной группе среди женщин группы с сочетанным инфицированием кровопотеря при естественных родах оказалась меньше по сравнению с контрольной группой. При оперативных родах объем кровопотери в группе с сочетанным инфицированием был ниже по сравнению с группой женщин, инфицированных сифилисом и контрольной группами, однако эти различия оказались недостоверными.

Достоверных различий в показателях ОАК всех анализируемых групп женщин не выявлено. Анализ частоты осложнений беременности и родов выявил результаты, представленные в таблице.

Таблица № 1.

Частота осложнений беременности и родов у беременных, изучаемых групп

	«Практически здоровые» беременные (1)		Достоверность различий Р 1-2	Женщины, страдавшие сифилисом (2)		Достоверность различий Р 2-3	Женщин с сочетанным инфицированием (3)		Достоверность различий Р 1-3
	абс.	отн. (%)		абс.	отн. (%)		абс.	отн. (%)	
Гестоз	23	18,55	0,5138	7	13,73	0,1305	8	29,63	0,1986
ФПН	20	16,13	0,2010	13	25,49	0,3078	10	37,04	0,0298
Дородовое излитие вод	21	16,94	1,0	9	17,65	1,0	5	18,52	0,7847
маловодие	2	1,61	0,5811	2	3,92	0,5275	3	11,11	0,0401
Анемия до родов	8	6,45	0,0450	9	17,65	0,3124	2	7,41	1,0
Анемия после родов	26	20,97	0,2435	15	29,41	0,2164	12	44,44	0,0151

Достоверных различий среди изучаемых показателей в группах инфицированных женщин не выявлено. В группе женщин с сочетанным инфицированием практически все описываемые осложнения наблюдались чаще. Это позволяет сделать вывод, что сочетание сифилиса с еще одним заболеванием инфекционной природы значительно осложняет течение последнего триместра беременности.

Анализ динамики массы тела новорожденных выявил, что наименьшая средняя масса тела при рождении наблюдалась в группе женщин с сочетанным инфицированием, но достоверных отличий по сравнению с основной группой не было. Относительная скорость потери веса, относительная потеря массы тела и скорость восстановления веса новорожденных в группе женщин с сочетанным инфицированием достоверно ниже, как и в основной группе, то есть новорожденные медленнее и меньше теряли в весе в период физиологической потери веса, но и медленнее прибавляли в весе.

Абсолютно четко прослеживается закономерность достоверного роста частоты перинатальной патологии при сочетании сифилиса с одной из изучаемых патологий. В частности, резко возрастает частота развития задержки

развития плода – практически в 10 раз, по сравнению с группой детей, рожденных от здоровых женщин (фетоплацентарная недостаточность наблюдалась в 2 раза чаще, чем в группе контроля).

Выводы

Таким образом, представленные данные свидетельствуют о том, что состояние беременных, страдающих сифилисом, в значительной мере отличается от состояния практически здоровых женщин. Беременность при сифилисе протекает более тяжело с высокой частотой развития различных осложнений. Кроме того, сочетание сифилиса с другими специфическими инфекционными заболеваниями еще более ухудшают течение беременности. Однако интересен тот факт, что влияние сифилиса на течение самих родов и частоту послеродовых осложнений у родильниц нами не выявлено – роды протекали в большинстве своем так же, как и у практически здоровых женщин. Важно отметить, что у женщин, страдающих сифилисом, достоверно чаще рождаются недоношенные дети. Различий по частоте развития других перинаталь-



ных заболеваний не выявлено. Сочетание сифилиса с другими специфическими инфекционными заболеваниями значительно увеличивает частоту перинатальной патологии новорожденных. Это позволяет утверждать, что

сифилис является одним из факторов, влияющих на течение беременности и развитие перинатальной патологии у новорожденных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lumbiganon P., Piaggio G., Villar J. et al. The epidemiology of syphilis in pregnancy // *Int. J. STD AIDS*. – 2002. – V.13, № 7. – P.486-494.
2. Enders M., Hagedorn H.J. Syphilis in pregnancy // *Z. Geburtshilfe. Neonatol.* – 2002. – V. 206, № 4. – P.131-137.
3. Fonck K., Claeys P., Bashir F. Syphilis control during pregnancy: effectiveness and sustainability of a decentralized program // *Am. J. Public Health* – 2001. – V.91, № 5. – P.705-707.
4. Sheffield J.S., Sanchez P.J., Wendel G.D. Placental histopathology of congenital syphilis // *Obstet. Gynecol.* – 2002. – V.100, № 1. – P.126-133.
5. Staszewska-Kwak A., Kozowicz M., Cichos B. et al. Clinical picture of early congenital syphilis in 2,5-month-old infant // *Wiad. Lek.* – 2001. – V. 54, № 11. – P.715-718.
6. Колобов А.В. Особенности морфологических изменений в последах и у плодов, рожденных матерями, болевшими или больными сифилисом: Дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2002. – 120 с.
7. Москвин И.И. Клинико-эпидемиологические особенности течения сифилиса в период беременности: Дис. ... канд. мед. наук. – Великий Новгород, 2003. – 119 с.
8. Ходосевич Е.В. Клинико-лабораторные особенности сифилиса у беременных в современных условиях: Дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2004. – 127 с.
9. Fonck K., Claeys P., Bashir F. Syphilis control during pregnancy: effectiveness and sustainability of a decentralized program // *Am. J. Public Health* – 2001. – V.91, № 5. – P.705-707.
10. Wicher V., Wicher K. Pathogenesis of maternal-fetal syphilis revisited // *Clin. Infect. Dis.* – 2001. – V.33, № 3. – P.354-363.

ПОСТУПИЛА: 25.11.2010



УДК: 618.3-06:616.61-002.3:921.5

А.Н. Рымашевский, А.Е. Волков, А.Е. Самсонов, Е.С. Никитина
АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ
И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ЖЕНЩИН,
СТРАДАЮЩИХ ТУБЕРКУЛЁЗОМ

*Ростовский государственный медицинский университет,
кафедра акушерства и гинекологии №1
Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: avolkov@aaanet.ru*

Цель: оценка влияния туберкулёза на течение беременности, родов и состояние новорожденных.

Материалы и методы: обследовано 50 беременных, страдающих туберкулёзом легких (основная группа). Группу сравнения составили 124 «практически здоровые» женщины с физиологическим течением беременности. В группах оценивали паритет, клинико-лабораторные показатели крови (общий анализ крови, гематокрит, лейкоцитарный индекс интоксикации), течение беременности, родов, состояние новорожденных детей и их заболеваемость.

Результаты и выводы: полученные в ходе исследования данные позволяют сделать, на первый взгляд парадоксальный вывод: течение беременности у женщин, страдающих туберкулезом легких, а также особенности родов и состояние новорожденных кардинально не отличаются от соответствующих показателей контрольной группы.

Ключевые слова: туберкулёз, беременность, роды, перинатальные исходы.

A.N. Rymashevsky, A.E. Volkov, A.E. Samsonov, E.S. Nikitina
ANALYSIS OF PREGNANCY, LABOR AND PERINATAL
OUTCOMES OF WOMEN SUFFERING FROM
TUBERCULOSIS

*Rostov State Medical University,
Department of Obstetrics and Gynecology № 1
29 Nakhichevansky st., Rostov-on-Don, 344022, Russia. E-mail: avolkov@aaanet.ru*

Purpose: Assessment of the impact of tuberculosis on pregnancy, childbirth and neonatal status.

Materials and Methods: A total of 50 pregnant women suffering from pulmonary tuberculosis (study group). Comparison group consisted of 124 apparently healthy women with physiological pregnancy. In the groups evaluated parity, clinical and laboratory parameters of blood (blood count, hematocrit, leukocyte index of intoxication), during pregnancy, birth, state of newborn babies and their incidence.

Results and Summary: Obtained in the course of the study data suggest, at first sight paradoxical conclusion: during pregnancy in women with pulmonary TB, and especially the delivery and newborn state does not fundamentally differ from those in the control group.

Keywords: tuberculosis, pregnancy, childbirth, perinatal outcomes.

Введение

Советская медицина зачислила туберкулез в разряд «побежденных» заболеваний, что из-за снижения противоэпидемических мероприятий привело к новому росту заболеваемости в наши дни. Из особенностей современного туберкулеза следует выделить поражение не только малоимущих граждан, но и среднего класса, заболевание женщин преимущественно репродуктивного возраста [1]. Новые подходы к лечению туберкулеза позволили значительно уменьшить количество показаний для прерывания беременности при его

наличии. Кроме того, установлено, что прерывание беременности часто не облегчает состояние здоровья женщин, а наоборот усугубляет течение основного заболевания [2].

Беременность и туберкулез оказывают взаимное влияние друг на друга [3]. С одной стороны – это влияние беременности, родов, послеродового периода и лактации на развитие и течение туберкулезного процесса, с другой – воздействие туберкулеза на течение беременности и родов, а также здоровье новорожденного [4-6].

Цель: оценка влияния туберкулёза на течение беременности, родов и состояние новорожденных.



Материалы и методы

Обследовано 50 беременных, страдающих туберкулезом легких (основная группа). У 24-х из них (48%), процесс локализовался в правом легком, у 15-и (30%) – в левом, двустороннее поражение выявлено у 11 пациенток (22%). «Открытые» (БК+) формы были выявлены у 18 женщин (64%). Инфильтративная форма туберкулеза была у 29 пациенток (58%), очаговый туберкулез легких наблюдали у 12 беременных (24%), а туберкулез в фазе распада регистрировали у 9 больных (18%). Длительность заболевания составила от 6 месяцев до 9 лет. Причем, у трех беременных в анамнезе были выполнены оперативные вмешательства на легких (сегментэктомия – 2 пациентки, атипичная резекция левого легкого – 1 случай). Кроме того, у 2-х женщин туберкулез легких в фазе распада сопровождался поражением тел позвонков. Необходимо отметить, что все пациентки, включенные в исследование, не получали специфические противотуберкулезные препараты на протяжении всего периода гестации вплоть до родоразрешения. Возраст пациенток был от 17 до 39 лет (в среднем $25,23 \pm 0,77$ лет).

Группу сравнения составили 124 «практически здоровые» женщины с физиологическим течением беременности. Различий по возрасту, анамнезу, паритету среди пациенток обеих групп обнаружено не было.

В группах проводили исследование общего анализа крови (ОАК), гематокрита, лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ), сравнивали вес рожденных детей в группах, его динамику в раннем неонатальном периоде, изучали заболеваемость новорожденных. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью компьютерной программы MS Excel-2003. Достоверное отличие признаков определяли с помощью t-критерия Стьюдента (при $p = 95\%$) с учётом коэффициента ранговой корреляции по Спирмену. Изучение различий показателей крови до и после родов проводили с использованием методики связанных групп.

Результаты и обсуждение

При проведении сравнительного анализа ОАК перед родами выявлены достоверные отличия большинства его составляющих у женщин обеих групп. У 23 женщин (46%), страдающих туберкулезом легких показатели ОАК отличались от нормы. Так, у 7 (14%) была выявлена анемия, у двух (4%) наблюдали гемоконцентрацию. В контрольной группе анемия I степени отмечалась у 6 (4,8%) женщин. У всех беременных основной группы количество лейкоцитов не превышало $10,0 \cdot 10^9/\text{л}$.

Показатели «красной» крови у женщин изучаемых групп достоверно различались. У беременных с туберкулезом легких различия в количестве лейкоцитов и нейтрофилов оказались недостоверными, а общий нейтрофилёз был ниже, чем в группе контроля. Поэтому ЛИИ в

основной группе составил $2,783 \pm 0,22$ против $2,956 \pm 0,14$ в группе контроля. Содержание белка крови у женщин с туберкулезом легких было несколько выше, чем в группе контроля ($65,55 \pm 2,31$ г/л против $63,14 \pm 1,24$ г/л).

Осложнения течения беременности в III триместре несколько чаще наблюдались в основной группе, чем в группе контроля (54% против 50,8%). У беременных с туберкулезом легких в структуре перинатальной патологии отмечался больший удельный вес гестозов и фетоплацентарной недостаточности.

Неосложненное течение беременности регистрировалось с практически равной частотой (46% в основной и 49,2% в контрольной группах). Аналогичная картина наблюдалась и среди пациенток с наличием одного и более осложнений беременности.

Анализ структуры родов в обеих группах выявил преобладание спонтанных родов через естественные родовые пути. Роды путем кесарева сечения чаще регистрировались в контрольной группе (18,5% против 8,0% в основной группе). Структура показаний к оперативному родоразрешению была практически одинаковой. Однако родовое излитие околоплодных вод в основной группе встречалось реже (12,0% против 16,1%).

Преждевременные роды преобладали в основной группе (6% случаев против 1,6% в контрольной группе). Запоздалые роды в основной группе не регистрировались. Удельный вес родов в срок в обеих группах был идентичен (91,9% и 94%).

В группе женщин, страдающих туберкулезом, длительность безводного промежутка не превышала 4 часов 30 мин ($4,49 \pm 0,32$ часов), а длительность родов в среднем составила $7,02 \pm 0,28$ часов.

Кровопотеря при естественных родах в основной группе составила $255,43 \pm 13,02$ мл, а при оперативном родоразрешении $650 \pm 64,54$ мл (в группе контроля $274,25 \pm 7,82$ и $777,272 \pm 23,660$ мл).

Таким образом, течение родов у рожениц, страдающих туберкулезом легких, практически не отличается от такового в контрольной группе.

У 16 из 50 родильниц основной группы (32%) была выявлена анемия после родов (родовая анемия была у 6 (12%)). В то же время в группе контроля анемия была выявлена у 25 из 124 родильниц (20,1%) (родовая анемия была у 6 (4,8%)). Различия по частоте встречаемости анемии до и после родов в группах оказались высоко значимыми (при $p < 0,05$).

В зависимости от пути родоразрешения большинство показателей крови после родов были идентичны, а достоверные отличия наблюдались только в количестве лейкоцитов после родов ($7,92 \cdot 10^9/\text{л}$ при естественных родах и $9,48 \cdot 10^9/\text{л}$ при оперативном родоразрешении). При оперативном родоразрешении показатель ЛИИ резко повышался после родов, что свидетельствовало о наличии интоксикации у большинства женщин с туберкулезом легких.

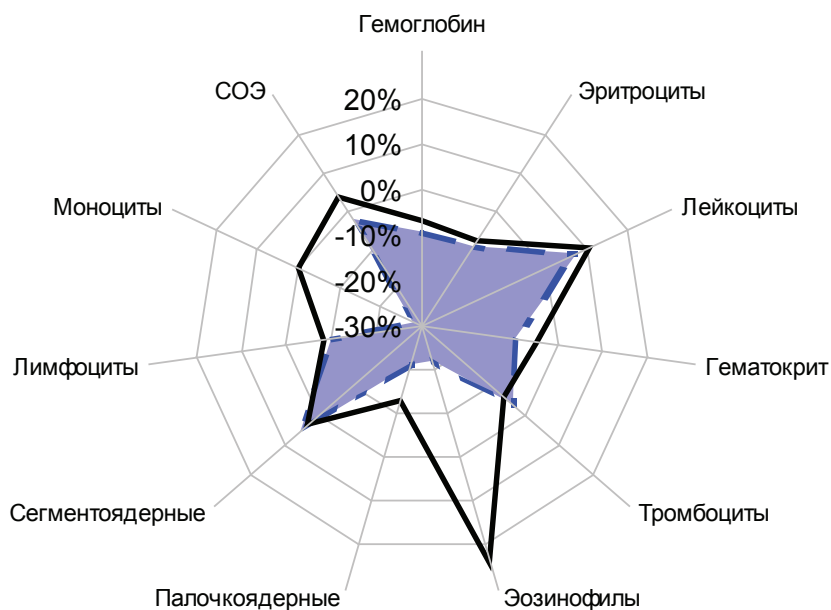


Рис. 1. Диаграмма относительного изменения показателей ОАК до и после родов в группах при естественных родах.
(0% – исходный показатель перед родами, черная линия – показатели основной группы, пунктирная – группа контроля)

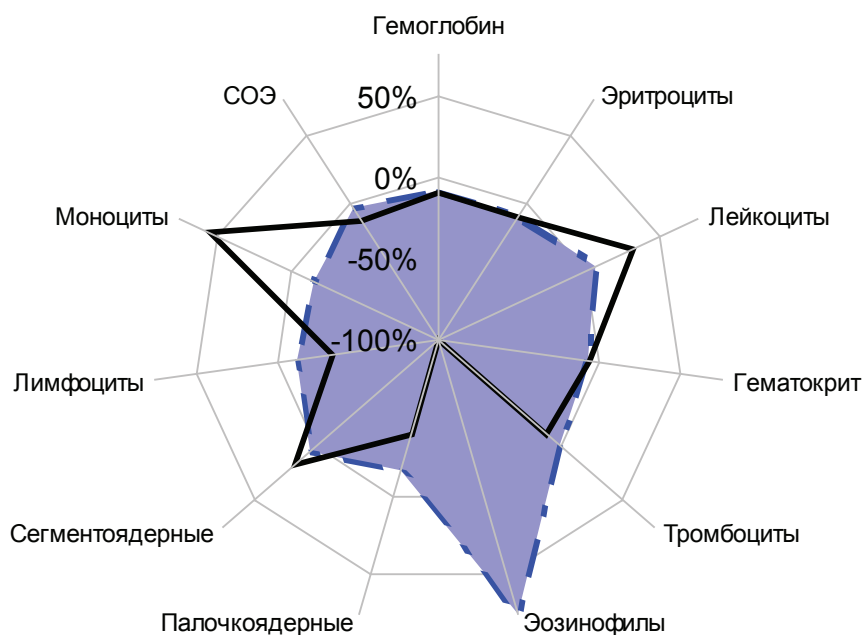


Рис. 2. Диаграмма относительного изменения показателей ОАК до и после родов в группах при оперативном родоразрешении.
(0% – исходный показатель перед родами, черная линия – показатели основной группы, пунктирная – группа контроля)

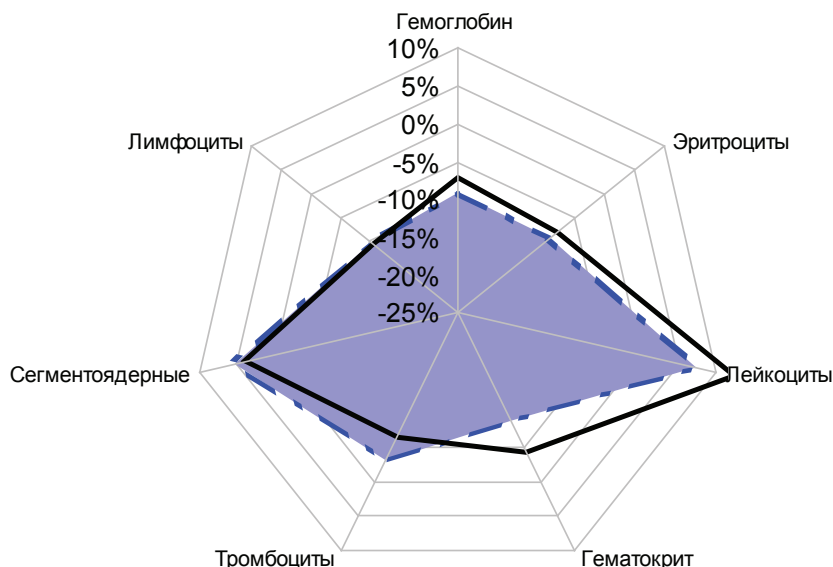


Рис. 3. Диаграмма достоверно изменяющихся показателей крови до и после родов в группах (0% – исходный показатель перед родами, черная линия – показатели основной группы, пунктирная – группа контроля).

Из рисунков 1 и 2 видна неоднородность изменения показателей ОАК до и после родов в группах. Однако если исключить из диаграммы показатели достоверно не отличающиеся между собой (рис. 3), то изменения в показателях обеих групп имеют сходный характер (исключая лейкоцитоз). Данный факт косвенно указывает на сходность течения родов и послеродового периода в сравниваемых группах.

В основной группе роды в срок произошли в 54% случаев, в 6% случаев роды были преждевременными, запоздалых родов не наблюдалось. В группе контроля наблюдалась иная картина: роды в срок произошли у 114 женщин (91,9%); преждевременные роды были у 2 женщин (1,6%), запоздалые – у 8 (6,5%).

При оценке состояния новорожденных по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни в группах получены следующие данные. Значительная доля значений шкалы Апгар на 1 минуте жизни ребенка сосредоточена на значении 7 баллов (94,0%). При оценке состояния новорожденного на 5-й минуте значения шкалы Апгар в большинстве своем составили 8 баллов (90% случаев). Различий в состоянии ребенка по шкале Апгар в группах на 1-й и 5-й минутах не выявлено.

Средняя масса новорожденного при рождении без учета срока родов составила $3287,0 \pm 66,21$ г; при родах в срок $3325,53 \pm 66,48$ г; при преждевременных родах – $2683,33 \pm 60,09$ г (для сравнения в группе контроля: без учета срока родов $3607,21 \pm 46,08$ г; при родах в срок – $3580,93 \pm 45,57$ г; при преждевременных родах $2150,0 \pm 250,0$ г). Представленные цифры свидетельствуют об отсутствии достоверных различий в массе тела детей в анализируемых группах.

Длительность физиологической потери массы тела детей от матерей, страдающих туберкулезом, достигала 5 суток, а максимальное снижение веса составило 370

г. В то же время скорость потери массы тела была практически в 2 раза выше, чем скорость прибавки в весе ($-71,0$ г/сут против $+35,2$ г/сут).

При преждевременных родах наблюдалась несколько иная картина. Максимальное снижение веса составило 270 г при длительности физиологической потери массы тела от 3 до 4-х суток, а скорость потери массы тела была уже в 3 раза выше, чем скорость прибавки в весе ($-50,3$ г/сут против $+15,0$ г/сут).

При сравнении показателей массы тела новорожденных основной группы в зависимости от срока родов было выявлено, что масса ребенка при рождении при преждевременных родах была достоверно ниже ($2683,33$ г против $3325,53$ г при родах в срок). Это определило достоверные отличия в динамике абсолютных показателей массы тела детей. Однако различий в таких показателях как: максимальная потеря веса; длительность периода физиологической потери веса; скорость потери веса; скорость восстановления веса выявлено не было.

Масса при рождении у новорожденных основной группы (роды в срок) варьировала от 2500 до 4400 г. ($3325,53 \pm 66,48$ г). Длительность физиологической потери веса составила $3,02 \pm 0,09$ суток, а максимальная потеря веса $200,44 \pm 10,98$ г. Эти показатели не зависели от срока родов.

Длительность физиологической потери массы тела новорожденных обеих групп оказалась практически одинаковой. Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о разном течении периодов адаптации у новорожденных, рожденных от матерей, страдающих туберкулезом легких.

Из 50 новорожденных от матерей, страдающих туберкулезом, практически здоровыми были 90% детей. У 10% больных новорожденных было выявлено только одно заболевание. В структуре патологии новорожденных в трех



случаях это было замедление роста и недостаточность питания плода, а еще в двух расстройств, связанные с укорочением срока беременности и малой массой тела при рождении.

Выводы

Таким образом, представленные выше данные позволяют сделать, на первый взгляд парадоксальный вывод: течение беременности у женщин, страдающих туберку-

лезом легких, а также особенности родов и состояние новорожденных кардинально не отличаются от соответствующих показателей контрольной группы. Однако определенная новизна полученных данных не является революционной – она лишь приподнимает пласт проблем, связанных с факторами, влияющими на течение беременности и исход родов у различных контингентов женщин. Проведенные исследования еще раз доказывают сложность этой проблемы и иллюзорную условность здоровья беременных и рожениц контрольной группы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sheffield J.S., Sanchez P.J., Wendel G.D. Placental histopathology of congenital syphilis // *Obstet. Gynecol.* – 2002. – V.100, №1. – P.126-133.
2. Валиев Р.Ш. Туберкулез и беременность: Учеб.- метод. пособие. – М., 2000. – 25 с.
3. Lessnau K.D., Qarah S. Multidrug-resistant tuberculosis in pregnancy: case report and review of the literature // *Chest.* – 2003. – V.123, № 3. – P.953-956.
4. Burke S.D., Sawchuk L.A. Tuberculosis mortality and recent childbirth: a retrospective case-control study of Gibraltarian women // *Soc. Sci. Med.* – 2003. – V.56, № 3. – P.477-490.
5. Toyota E., Minoura S., Miyazawa H. Management of tuberculosis during pregnancy and puerperium // *Kekkaku.* – 2002. – V.77, № 11. – P.703-708.
6. Tripathy S.N. Infertility and pregnancy outcome in female genital tuberculosis // *Int. J. Gynaecol. Obstet.* – 2002. – V.76, № 2. – P.159-163.

ПОСТУПИЛА: 25.11.2010



А.Н. Рымашевский, А.Е. Волков, Л.А. Терехина, Э.А. Ковалева, Г.А. Уелина

АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ ГЕПАТИТОМ С

*Ростовский государственный медицинский университет,
кафедра акушерства и гинекологии №1
Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29.
E-mail: avolkov@aaanet.ru*

Цель: оценка влияния инфицирования вирусным гепатитом С (ВГС) на течение беременности, родов и состояние новорожденных.

Материалы и методы: обследовано 49 беременных, страдающих ВГС (основная группа). Группу сравнения составили 124 «практически здоровые» женщины с физиологическим течением беременности. В группах оценивали паритет, клинико-лабораторные показатели крови (общий анализ крови, гематокрит, лейкоцитарный индекс интоксикации), течение беременности, родов, состояние новорожденных детей и их заболеваемость.

Результаты: беременность при ВГС протекает с высокой частотой развития фетоплацентарной недостаточности (практически в 2 раза чаще, чем в группе контроля, $p < 0,05$). Влияние ВГС на течение родов не выявлено: роды протекали в большинстве случаев так же, как и в группе сравнения. Однако при практически равных объемах кровопотери в группах частота послеродовой анемии у родильниц, инфицированных ВГС, наблюдалась достоверно чаще ($p < 0,05$). Структура перинатальной патологии новорожденных у женщин, инфицированных ВГС, представлена в основном замедлением роста и недостаточностью питания плода и расстройствами, связанными с укорочением срока беременности и малой массой тела при рождении.

Заключение: ВГС является фактором, влияющим на течение беременности, но не влияющим на развитие перинатальной патологии у новорожденных.

Ключевые слова: гепатит С, беременность, роды, перинатальные исходы.

A.N. Rymashevsky, A.E. Volkov, L.A. Terekhina, E.A. Kovaleva, G.A. Uelina

ANALYSIS OF PREGNANCY, LABOR AND PERINATAL OUTCOMES OF WOMEN WITH HEPATITIS C

*Rostov State Medical University,
Department of Obstetrics and Gynecology № 1
29 Nakhichevansky st., Rostov-on-Don, 344022, Russia.
E-mail: avolkov@aaanet.ru*

Purpose: Estimate the influence of infection with hepatitis C virus (HCV) on pregnancy, childbirth and neonatal status.

Materials and Methods: Examined 49 pregnant women with HCV (core group). Comparison group consisted of 124 apparently healthy women with physiological pregnancy. In the groups evaluated parity, clinical and laboratory parameters of blood (blood count, hematocrit, leukocyte index of intoxication), during pregnancy, birth, state of newborn babies and their incidence.

Results: Pregnancy with HCV occurs with a high incidence of placental insufficiency (almost 2 times more frequently than in the control group, $p < 0,05$). Effect of HCV on the course of childbirth is not revealed: progress of labor in most cases the same way as in the comparison group. However, in almost equal amounts of blood loss in groups the frequency of postpartum anemia in parturients infected with HCV, we observed significantly more frequently ($p < 0,05$). The structure of perinatal pathology in infants of women infected with HCV, represented mainly by slowing growth and fetal malnutrition and disorders related to shortening the duration of pregnancy and low birth weight.

Summary: HCV is a factor influencing the course of pregnancy, but does not affect the development of perinatal pathology in infants.

Keywords: hepatitis C, pregnancy, childbirth, perinatal outcomes.



Введение

Вирусный гепатит С (ВГС) был открыт как нозологическая единица в 80-х годах прошлого столетия. Однако, несмотря на недолгую историю, успел занять прочное место среди заболеваний, значительно ухудшающих качество жизни больных и часто имеющих неблагоприятный прогноз. Данные о месте ВГС среди причин акушерской патологии весьма противоречивы [1]. Если одни исследователи не выявляют прямой зависимости между наличием вируса и возникновением осложнений беременности и родов [2], то другие указывают на повышенную частоту заболевания ВГС в группах женщин с осложненным течением беременности и родов [3].

Влияние беременности на течение ВГС при поверхностном анализе кажется парадоксальным [4]. Несмотря на то, что гестационный процесс характеризуется повышенной нагрузкой на печень, связанной с необходимостью детоксикации плода, беременность благоприятно сказывается на манифестации заболевания [5]. Поскольку повреждение печени при ВГС преимущественно иммуноопосредовано, активность печеночного процесса нередко снижается во второй половине беременности за счет физиологической иммуносупрессии [6].

В настоящий момент считается, что у большинства больных ВГС беременность не представляет значительного риска для матери [7]. Женщинам, инфицированным ВГС, беременность не противопоказана. Некоторые авторы указывают [8], что во время беременности при острой или хронической инфекции ВГС не повышается риск акушерских осложнений, включая аборт, мертворождения, преждевременные роды или врожденные пороки. Тем не менее, у женщин с ВГС отмечено относительное увеличение отягощенного течения родов (60,5%) [9]: учащение родового излития околоплодных вод (29%), слабости родовой деятельности (8%), наличия плоского плодного пузыря (5,5%) и других [10].

Таким образом, в литературе, посвященной ВГС и беременности нет единого мнения о взаимовлиянии этих состояний. Несмотря на то, что указания на акушерские осложнения при ВГС немногочисленны, нельзя забывать о вертикальной передаче вируса и ее последствиях для новорожденного.

Цель: оценка влияния инфицирования ВГС на течение беременности, родов и состояние новорожденных.

Материалы и методы

Обследовано 49 беременных, страдающих ВГС (основная группа). Возраст пациенток колебался от 15 до 39 лет (в среднем $25,23 \pm 0,77$ лет). Группу сравнения составили 124 «практически здоровые» женщины с физиологическим течением беременности. Различий по возрасту, анамнезу, паритету среди пациенток обеих групп обнаружено не было.

В группах проводили исследование общего анализа крови (ОАК), гематокрита, уровня белка, лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ), сравнивали вес рожденных детей в группах, его динамику в раннем неонатальном периоде, изучали заболеваемость новорожденных.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью компьютерной программы MS Excel-2003. Достоверное отличие признаков определяли с помощью t-критерия Стьюдента (при $p = 95\%$). Оценку

различий показателей крови до и после родов проводили с использованием методики связанных групп.

Результаты и обсуждение

Длительность заболевания ВГС в анализируемой группе была от 8 месяцев до 4-х лет. Случаев первичного выявления ВГС не было. Соматические хронические неспецифические заболевания в стадии ремиссии были выявлены у 11 беременных (22,5%).

При исследовании ОАК беременных, инфицированных ВГС, непосредственно перед родами было выявлено, что в 63,2% случаев эти показатели не отличались от нормы. В 10,2% случаев была выявлена анемия I степени. В контрольной группе анемию I степени регистрировали реже (6,45%, при $p < 0,05$).

Достоверные отличия наблюдали в показателях гематокрита, ЛИИ, СОЭ и уровня белка у беременных с ВГС по сравнению с контрольной группой. Различия в общем нейтрофилёзе оказались недостоверными. Лейкоцитарный индекс интоксикации в основной группе составили $2,42 \pm 0,15$ против $2,96 \pm 0,14$ в группе контроля. Показатель СОЭ у женщин с ВГС был достоверно ниже, чем в группе контроля (18,87 против 23,23 мм/ч, при $p < 0,05$). Кроме того, было отмечено более высокое содержание белка. Высокое содержание лимфоцитов определило низкий удельный вес сегментоядерных нейтрофилов.

Осложнения течения беременности в III триместре чаще наблюдали в основной группе (67,35%), чем в группе контроля (50,81%) ($p < 0,05$). Достоверно чаще диагностировали фетоплацентарную недостаточность (34,7% случаев). Гестозы, родовое излитие околоплодных вод, маловодие, анемию, интимное прикрепление плаценты регистрировали чаще у беременных, инфицированных ВГС.

Среди способов родоразрешения в группе женщин, страдающих ВГС, преобладали спонтанные роды в срок через естественные родовые пути (47 пациенток; 95,8%). Родоразрешение путем кесарева сечения в основной группе наблюдали реже, чем в контрольной. В основной группе у 1-й пациентки (2,04%) роды были преждевременными и у 1-й (2,04%) - запоздалыми. В контрольной группе отмечалась аналогичная картина: роды в срок произошли у 114 женщин (91,9%); преждевременные роды – у 2-х (1,6%), запоздалые – у 8 (6,5%).

При родоразрешении через естественные родовые пути объем кровопотери был практически одинаковым в обеих группах.

Всем больным основной группы после родов исследовали показатели ОАК. У 18 (36,73%) родильниц этой группы была выявлена послеродовая анемия, причем у 2-х – II степени (родовая анемия наблюдалась у 5-и – 10,20%). Необходимо отметить, что в группе контроля анемию после родов регистрировали в 20,1% случаев (II степени – у 4,03%), а до родов – в 6,45% случаев. Показатели крови после родов в основной группе зависели от пути родоразрешения. Изучение различий показателей крови до и после родов проводили с использованием методики связанных групп. Различия оказались достоверными практически во всех показателях в основном за счет естественных родов.

При оперативном родоразрешении после родов большинство показателей общего анализа крови (кроме содержания гемоглобина и количества эритроцитов) практически не отличались от родовых.



Уровень гемоглобина и количество эритроцитов в основной группе после родов не отличались от таковых в группе контроля, а количество лейкоцитов и СОЭ было выше. Лейкоцитарная формула в группах достоверно отличалась: в основной группе нейтрофилез оказался несколько ниже, чем в группе контроля, что было связано с более высоким уровнем лимфоцитов.

При сравнении различий в показателях ОАК между группами были получены следующие результаты: количе-

ство лейкоцитов ($8,061 \cdot 10^9/\text{л}$ против $7,391 \cdot 10^9/\text{л}$ в группе контроля); общий нейтрофилез (72,9% против 78,53%); уровень СОЭ (17,9 мм/ч против 22,5 мм/ч) и ЛИИ (3,01 против 3,72). При оперативном родоразрешении в основной группе достоверных отличий в показателях ОАК после родов по сравнению с контрольной группой не выявлено. Из рисунка видна идентичность изменения показателей ОАК до и после родов в группах, что указывает на неоднозначность влияния родов на состояние крови роженицы.

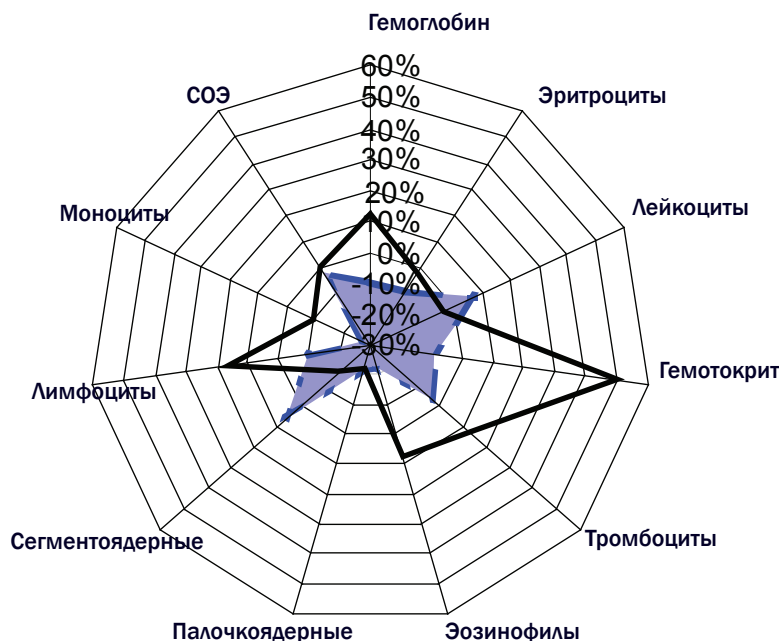


Рис. Диаграмма относительного изменения показателей ОАК до и после родов в анализируемых группах при естественных родах.
(0% – исходный показатель перед родами, черная линия – показатели основной группы, пунктирная – группа контроля)

При оценке статуса новорожденных обеих групп было выявлено, что значительная доля значений шкалы Апгар на 1 минуте сосредоточена на значении «7» (94% наблюдений), а на 5-й минуте – на 8 баллах – (92% наблюдений). Различий в состоянии ребенка на основании данных шкалы Апгар между анализируемыми группами на 1-й и на 5-й минутах не выявлено.

Средняя масса детей от матерей, инфицированных ВГС, при рождении без учета срока родов составила $3371,4 \pm 74,37$ г; при родах в срок – $3382,979 \pm 73,17$ г; при преждевременных – $2300 \pm 58,93$ г (для сравнения в группе контроля: без учета срока родов $3607,21 \pm 46,09$ г; при родах в срок – $3580,93 \pm 45,58$ г; при преждевременных $2150,0 \pm 250,0$ г). Различия в массе тела при рождении детей в группах оказались незначимыми.

Масса при рождении у новорожденных основной группы (роды в срок) варьировала от 2100 до 4450 г.

($3382,98 \pm 73,17$ г). Физиологическая потеря веса длилась от 2-х до 4-х суток ($2,95 \pm 0,08$ суток), максимальная потеря веса в среднем составила $213,91 \pm 9,66$ г.

Длительность физиологической потери массы тела новорожденным оказалась практически одинаковой в обеих группах. Зависимости максимальной потери веса; длительности периода физиологической потери веса; скорости потери веса и скорости восстановления веса от массы тела при рождении не выявлено. Относительная скорость потери веса, относительная потеря массы тела и скорость восстановления веса новорожденных в основной группе было достоверно ниже в сравнении с контрольной группой. Интерпретировать полученные результаты следует следующим образом: дети, рожденные от женщин, инфицированных ВГС, медленнее и меньше теряли в весе в период физиологической потери веса, но и медленнее прибавляли в весе. Причем данная динамика



не зависела от массы при рождении, а относительная скорость прибавки массы тела не зависела от минимальной массы новорожденного.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что ранний неонатальный период у детей, рожденных от матерей, инфицированных ВГС, отличается от аналогичного периода новорожденных контрольной группы незначительно.

Заболевания новорожденных основной группы, связанные с течением беременности и родов, регистрировали в 10,2% случаев (5 из 49 новорожденных). Во всех случаях было выявлено только одно заболевание. В 4-х случаях (8,16%) отмечено замедление роста и недостаточность питания плода; в одном (2,04%) – расстройств, связанные с укорочением срока беременности и малой массой тела при рождении. Заболеваемость новорожденных обеих групп была сопоставима.

Выводы

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о том, что состояние беременных, инфици-

рованных ВГС, незначительно отличается от состояния практически здоровых женщин. Беременность при ВГС протекает более тяжело с высокой частотой развития ФПН (практически в 2 раза чаще, чем в группе контроля). Кроме того, достоверно чаще у одной беременной сочетаются две и более патологии беременности. Влияния ВГС на течение самих родов выявлено не было: роды протекали в большинстве своем так же, как и у практически здоровых рожениц. Однако при практически равных объемах кровопотери в основной и контрольной группах, частота послеродовой анемии у рожениц, инфицированных ВГС, наблюдалась достоверно чаще. Отметим, что у женщин, инфицированных ВГС, структура перинатальной патологии новорожденных представлена в основном замедлением роста и недостаточностью питания плода и расстройствами, связанными с укорочением срока гестации и малой массой тела при рождении. На основании вышесказанного можно сделать заключение, что ВГС является фактором, влияющим на течение беременности, но не влияет на развитие перинатальной патологии у новорожденных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Jones J.S., Dieterich D.T. Treatment of hepatitis C virus and HIV coinfection: the road less traveled // *AIDS Read.* – 2001. – V.11, №10. – P.505-510.
2. Alric L., Costedoat N., Piette J.C. Hepatitis C and pregnancy // *Rev. Med. Interne* – 2002. – V.23, №3. – P.283-291.
3. Ищук Н.Д., Кузьмин В.Н. Вирусный гепатит С и беременность // *Терапевтический архив.* – 2000. – Т.72. – №10. – С.46-49.
4. Conte D., Colucci A., Minola E. et al. Clinical course of pregnant women with chronic hepatitis C virus infection and risk of mother-to-child hepatitis C virus transmission // *Dig. Liver Dis.* – 2001. – V.33, № 4. – P.366-371.
5. Chen J.D., Chung J.L., Kao J.H. Post-partum acute exacerbation of chronic hepatitis in a hepatitis C-carrier mother // *J. Gastroenterol. Hepatol.* – 2001. – V.16, № 6. – P.705-708.
6. Nordbo S.A., Johansen O.J., Brubakk A.M. Vertical transmission of hepatitis C virus in Sor-Trondelag // *Tidsskr. Nor. Laegeforen.* – 2002. – V.122, № 20. – P.1977-1980.
7. Roberts E.A., Yeung L. Maternal-infant transmission of hepatitis C virus infection // *Hepatology* – 2002. – V.36, № 1. – P.106-113.
8. Paternoster D.M., Fabris F., Palu G. Intra-hepatic cholestasis of pregnancy in hepatitis C virus infection // *Acta. Obstet. Gynecol. Scand.* – 2002. – V.81, № 2. P.99-103.
9. Njoum R., Pasquier C., Ayoub A. Hepatitis C virus infection among pregnant women in Yaounde, Cameroon: prevalence, viremia, and genotypes // *J. Med. Virol.* – 2003. – V.69, № 3. – P.384-390.
10. Nie Q., Wang P., Zhou Y. Quantitation of hepatitis C virus RNA in amniotic fluid of gravida infected by hepatitis C virus // *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* – 2002. – V.37, № 1. – P.19-21.

ПОСТУПИЛА: 25.11.2010



УДК: 616-007+618.39+618.396

Н.А. Татарова, С.В. Петрова, Х.С. Сохадзе

РОЛЬ УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЫ В РАЗВИТИИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ И ПОЗДНИХ АБОРТОВ

*Санкт-Петербургская государственная академия имени И.И. Мечникова,
кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии
Россия, 195067, г. Санкт-Петербург, Пискаревский пр-т, д. 47.
E-mail: nina-tatarova@yandex.ru*

Цель: оценка эффективности коррекции микробиоценоза влагалища у беременных группы риска с применением Вагинорма-С.

Материалы и методы: обследованы 171 женщина с прервавшейся беременностью во II триместре. Всем пациенткам проводилось расширенное патоморфологическое исследование фетоплацентарного материала.

Результаты: данная патология обусловлена в 82% случаев инфицированием последа условно-патогенной микрофлорой. У 70% обнаружен бактериальный вагиноз родильниц. Риск преждевременных родов и излития околоплодных вод возрастает в 2,6-3 раза.

Выводы: предложен новый подход к профилактике невынашивания беременности при бактериальном вагинозе – окисление влагалищной среды с использованием препарата «Вагинорм-С».

Ключевые слова: бактериальный вагиноз, невынашивание беременности, Вагинорм-С

N.A. Tatarova, S.V. Petrova, Kh.S. Sokhadze

THE ROLE OF OPPORTUNISTIC MICROFLORA IN THE DEVELOPMENT OF PRE-TERM DELIVERY AND LATE ABORTIONS

*Saint-Petersburg State Academy of I.I. Mechnikov,
Department of obstetrics, gynecology and perinatology
47 Piskarevskiy av., St. Petersburg, 195067, Russia.
E-mail: nina-tatarova@yandex.ru*

Purpose: Estimation of correction efficiency of a microbiocenosis of a vagina at pregnant women in risk group with application Vaginorma-C.

Materials and Methods: 171 woman with interrupted pregnancy in II trimester were studied. An expanded patomorphological research of fetoplacental material was carried.

Results: The given pathology is caused in 82% of cases by an placenta infection with conditional-pathogenic microflora. In 70% of cases bacterial vaginosis was founded. The risk of premature birth and amniorrhea increase in 2,6-3 times.

Summary: The new approach to the preventive measures was suggested during the bacterialveginosis – oxidation of vaginal medium with the usage of the drug Vaginorm-C.

Keywords: bacterial vaginosis, miscarriage of pregnancy, Vaginorm-C.



Введение

В последнее десятилетие большую клиническую значимость приобрела проблема смешанных бактериальных инфекций влагалища. Общеизвестна высокая социально-биологическая значимость этих инфекций, последствия которых негативно отражаются на менструальной, репродуктивной функции и в целом на качестве жизни женщины. Отмечен рост числа инфекционных заболеваний влагалища, в том числе и бактериального вагиноза, частота которого колеблется от 12 до 64% в структуре воспалительных заболеваний половых органов [1,2,3].

Особенностью микрофлоры влагалища является ее изменчивость под действием как экзогенных, так и эндогенных факторов. Распространение эндокринной патологии, растущая частота длительной антибиотикотерапии, противогрибковые средства, противовирусная терапия, применение гормональных методов контрацепции, внутриматочной спирали, снижение местного иммунитета, проникновение условно-патогенных микроорганизмов во влагалище из желудочно-кишечного тракта – все это предрасполагает к заболеваниям нижних отделов половой системы и вызывает нарушения нормального микробиоценоза влагалища.

Известно, что бактериальный вагиноз является фактором риска, а иногда и одной из причин возникновения тяжелой патологии женских половых органов и осложненной беременности и родов. Исследования ряда авторов показали, что бактериальный вагиноз может привести к развитию хориоамнионита, послеродового эндометрита, воспалительных процессов половых органов, преждевременных родов и рождения детей с низкой массой тела и т.д. Важно отметить, что в настоящее время основная роль в возникновении бактериального вагиноза отводится нарушениям микробиоценоза влагалища.

Микроорганизмы, входящие в состав нормальной флоры женских половых путей, находятся между собой в различных взаимоотношениях и образуют определенное семейство – биоценоз. Влагалище и шейка матки – единая экосистема, анатомическое строение и функции которой поддерживают нормальный биоценоз и защищают от внедрения патогенной микрофлоры.

Среди представителей микробиоценоза влагалища ведущее место занимают лактобактерии (молочнокислые бактерии, лактобациллы, палочки Додерляйна) как аэробного, так и анаэробного происхождения, титр которых может достигать 10^{8-11} КОЕ/мл.

Колонизируя слизистую влагалища, лактобациллы участвуют в формировании экологического барьера и обеспечивают тем самым резистентность вагинального биотопа.

Лактобактерии обладают высокой антагонистической способностью препятствовать размножению условно патогенной флоры за счет:

Продукции молочной кислоты и перекиси водорода; Продукции лизоцима и других гликолитических ферментов;

Стимулируют фагоцитарную активность нейтрофилов и макрофагов;

Стимулируют образование интерферонов и секреторных иммуноглобулинов.

Основными механизмами, обеспечивающими колонизационную резистентность вагинального биотопа, являются кислотообразование и продукция перекиси водорода. Известно, что pH вагинального содержимого в норме

имеет кислую реакцию (3,8 - 4,5), которая определяется присутствием молочной кислоты – продукта метаболизма лактобактерий, образующейся в процессе деструкции гликогена вагинального эпителия.

Целью исследования – оценка эффективности коррекции микробиоценоза влагалища у беременных группы риска с применением Вагинорма-С.

Материалы и методы

Обследованы 171 женщина с прервавшейся беременностью во II триместре.

В Ленинградской области и г. Санкт-Петербурге с 2004 года осуществляются комплексные исследования причин самопроизвольного прерывания беременности во II триместре. Всем пациенткам проводилось расширенное патоморфологическое исследование фетоплацентарного материала.

Результаты и обсуждение

В процессе исследования выявлено, что в 66% инфицирование происходит восходящим, а в 16% – гематогенным путем. Весьма частыми осложнениями при этом являются различные виды нарушений микроэкологии влагалища – это и кандидозный вульвовагинит, и неспецифический вагинит, и бактериальный вагиноз.

При комплексном изучении биоценоза влагалища после самопроизвольного аборта во II триместре беременности у пациенток преобладает микроскопическая картина бактериального вагиноза у $86,1 \pm 1,9\%$.

У женщин с симптомами угрожающего аборта при определении pH отделяемого влагалища и проведении аминотеста подтверждается диагноз бактериального вагиноза и неспецифического кольпита.

Специфические агенты (*Chl. Trachomatis*, *M. Genitalium*, *U. Urealyticum*) обнаруживаются лишь в 10–12% случаев самопроизвольного аборта и ранних преждевременных родов.

Бактериальный вагиноз – это нарушение микроэкологии влагалища, которое характеризуется ростом облигатных или факультативных анаэробных бактерий – *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella spp.*, *Mobiluncus spp.*, *Veillonella spp.*, *Bacteroides spp.*, *Peptococcus spp.*, при возможном участии *Mycoplasma spp.* и *Ureaplasma spp.*

При патоморфологическом исследовании фетоплацентарного материала установлено, что в 82% случаев данная патология обусловлена инфицированием последа. Восходящий путь инфицирования регистрируется в 66%, гематогенный путь – в 16% с доминированием условно-патогенных бактерий.

Эта условно-патогенная микрофлора приводит к угнетению роста и жизнедеятельности влагалищных лактобактерий. Некоторые виды условно-патогенных бактерий выделяют фосфолипазы, сходные по строению с фосфолипазами амниоального эпителия и являющиеся триггерами родовой деятельности. Анаэробные бактерии синтезируют ферменты-аминопептидазы, которые расщепляют пептиды до аминокислот, а затем до аминов, которые обуславливают характерный для БВ рыбный запах. Кроме того, амины способствуют ещё большему сдвигу pH в щелочную сторону.

При культуральных исследованиях выявлено резкое снижение количества и качества лактобацилл до 10–15% во влагалищном биотопе, что и определяет дальнейшее



инфицирование и самопроизвольное прерывание беременности.

Бактериальный вагиноз обнаруживается у 70% рожениц, дети которых рождаются с признаками внутриутробной инфекции. Риск преждевременных родов и преждевременного излития околоплодных вод у женщин с бактериальным вагинозом возрастает в 2,6–3,5 раз. Послеродовые гнойно-воспалительные осложнения у рожениц с бактериальным вагинозом возникают в 3,5–5,8 раз чаще.

Назначение пролонгированной антибиотикотерапии с целью профилактики не даёт успеха в предотвращении повторных поздних аборт, а иногда подобный длительный прием антибиотиков приводит к селективному отбору определенных антибиотикоустойчивых штаммов бактерий. Поэтому необходима разработка иных путей профилактики и лечения осложнений во время беременности. (Eiko E. Petersen, 2001)

В настоящее время пациенткам проводят следующие мероприятия, направленные на профилактику преждевременных родов:

- Исследование микрофлоры влагалища и определение pH;
- Применение гестагенов во II и III триместрах беременности;
- Исследование и коррекция тромбофилической активности;
- Санация очагов инфекции;
- Своевременная коррекция истмико-цервикальной недостаточности и санация влагалища.

На основании многочисленных исследований мы предлагаем следующую тактику ведения беременных при

наличии факторов риска развития позднего аборта или преждевременных родов:

- Нормализация нарушенной вагинальной флоры (Вагинорм-С 1 раз в день или 1 раз в 2-3 дня длительными курсами) под контролем pH влагалищного отделяемого;
- Прием антибиотика по показаниям;
- Хирургическая коррекция истмико-цервикальной недостаточности – наложение на шейку матки цервикаля – Pessars;
- Пероральный прием магнезия;
- Прием гестагенов по показаниям.

Для окисления среды влагалища необходимо использовать препараты витамина С (Вагинорм-С):

- L-аскорбиновая кислота (Вагинорм-С), наряду с окислением среды влагалища оказывает витамин-С-специфическое действие на область гениталий, позитивный эффект на иммунную систему и систему фибробластов шейки матки;

- Вагинорм-С может применяться в течение многих месяцев, особенно для тех женщин, у которых обнаружена атипичная лактобактериальная флора.

Заключение

Таким образом, бактериальный вагиноз у беременной женщины – патологическое состояние, требующее терапии, т.к. условно-патогенная микрофлора может быть причиной восходящего инфицирования и самопроизвольного прерывания на любом сроке беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анкирская А.С. Бактериальный вагиноз // Акушерство и гинекология. – 1995. – №6. – С. 13–16.
2. Анкирская А.С., Прилепская В.Н., Байрамова Г.Р., Муравьева В.В. Бактериальный вагиноз: особенности клинического течения, диагностика и лечение // Русский Медицинский Журнал. – 1999. – №5. – С.34–39.
3. Прилепская В.Н., Байрамова Г.Р. Современные представления о бактериальном вагинозе // Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. – 1996. – №3. – С. 40–42.

ПОСТУПИЛА: 25.11.2010



Ю.Ю. Чеботарева

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА ФОРМИРУЮЩИХСЯ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

*Ростовский государственный медицинский университет,
кафедра акушерства и гинекологии № 2
Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29.
E-mail: chebotarevajulia@inbox.ru*

Цель: изучение клинических особенностей при синдроме формирующихся поликистозных яичников (СФПКЯ)

Материалы и методы: проведено обследование 364 пациенток в возрасте от 12 до 18 лет с СФПКЯ. Контрольную группу составили 364 здоровых девушек аналогичного возраста с отсутствием признаков гиперандрогении. Методы исследования включали сбор жалоб и анамнестических данных, общеклиническое и специализированное гинекологическое обследование, биологическое моделирование СФПКЯ.

Результаты: установлено, что у большинства пациенток с СФПКЯ имеются вегетато-гормональные расстройства и нарушение синтеза катехоламинов.

Заключение: пациентки с СФПКЯ являются группой риска по развитию первичного бесплодия, сердечно-сосудистой и онкологической патологии и нуждаются в проведении своевременных диспансерных мероприятий, направленных на раннюю диагностику и своевременное лечение, включающее комплексную коррекцию вегето-гормонального статуса.

Ключевые слова: синдром формирующихся поликистозных яичников, гормональный, вегетативный статус, подростки.

J.J. Chebotareva

THE CLINICAL PARTICULARITIES IN FORMING OF POLICYSTIC OVARY SYNDROME

*Rostov State Medical University,
Department of Obstetrics and Gynecology № 2
29 Nakhichevansky st., Rostov-on-Don, 344022, Russia.
E-mail: chebotarevajulia@inbox.ru*

Purpose: Clinical particularities and conditions of the vegetative nervous system from the patients with forming polycystic ovary syndrome were studied.

Materials and Methods: 364 patients aged 16-18 years old with forming polycystic ovary syndrome were examined. The control group included 364 practically healthy girls of the similar age with normal physical and sexual development. Methods of investigation included patient complaints and anamnestic data acquisition, clinical and gynecology survey, biological modeling of forming polycystic ovary syndrome.

Results: It was determined that the patients with forming polycystic ovary syndrome had different breaches of vegetative and hormonal status and the exchange of catecholamine.

Summary: Patients with forming polycystic ovary syndrome are in the high-risk group of the development of primary infertility, cardiovascular and oncologic pathology. They need carrying out timely dispensary actions directed on early diagnostics and timely treatment, including complex correction of the vegeto-hormonal status.

Keywords: forming polycystic ovary syndrome, vegetative and hormonal status, adolescent.



Введение

Гинекологические заболевания в периоде полового созревания протекают иначе, чем у взрослых, при этом встречается ряд патологических состояний, которые фертильным женщинам не свойственны [1]. Нередко овариальная патология, начинаясь функциональными расстройствами в пубертате, при неадекватной врачебной тактике переходит в тяжелые морфологические изменения, трактуемые как синдром поликистозных яичников (СПКЯ). Поэтому в периоде становления менструальной функции целесообразно использовать термин синдром формирующихся поликистозных яичников (СФПКЯ), так как он отражает функциональную незрелость репродуктивных структур [2,3]. Актуальность данного исследования связана с высокой распространенностью СПКЯ у девочек-подростков, патогенез остаётся предметом научных дискуссий, нет эффективной профилактики, а подбор лечения сложен даже для высококвалифицированных гинекологов и эндокринологов [4,5,6]. Остаются неизученными проблемы вегетогормональных взаимосвязей при СФПКЯ, лежащие в основе создания патогенетически обоснованных методов профилактики и лечения данной патологии у девочек-подростков.

Цель исследования: изучение клинических особенностей формирования поликистозных яичников и разработки системы ранней диагностики, комплексной коррекции, реабилитации и профилактики данной патологии в периоде полового созревания.

Материалы и методы

Обследовано 728 девушек-подростков в возрасте от 12 до 18 лет. Из них – 364 пациентки с синдромом формирующихся поликистозных яичников (основная группа) и 364 практически здоровых девочки аналогичного возраста с отсутствием гиперандрогенных симптомов (контрольная группа). В эксперименте использовано 55 половозрелых самок крыс линии Vistar в возрасте 30 дней с массой 30-50 грамм и отсутствием регулярных эстральных 4-х дневных циклов.

Критерии включения в работу основаны на данных Роттердамского консенсуса, где СПКЯ представляет собой синдром овариальной дисфункции (нерегулярные месячные, ановуляция), к специфическим проявлениям которой относятся не только гиперандрогения, но и «поликистозная» морфология яичников по данным ультразвукового исследования. Утверждено, что диагноз СПКЯ допустимо выставлять не только при классическом течении (полная триада признаков), но и при наличии одного из трех неполных (неклассических) клинико-экспериментальных дуэтов [7]. У пациенток основной группы были исключены врожденная гиперплазия коры надпочечников, синдром Кушинга, андрогенпродуцирующие опухоли яичников, дисфункция щитовидной железы, первичное центральное или периферическое поражение яичников.

В соответствии диагностическими критериями в основной группе (364 девушки, 100%) были выделены следующие подгруппы:

- подгруппа 1: у пациенток отмечалась менструальная дисфункция, ультразвуковые признаки ПКЯ, отсутствовали клинические признаки гиперандрогении (ГА) – 94 (25,8%);

- подгруппа 2: отмечалась менструальная дисфункция, клинические признаки ГА, но отсутствовали ультразвуковые признаки ПКЯ – 109 (29,95%);

- подгруппа 3: отсутствовала менструальная дисфункция, имелись клинические признаки ГА и ультразвуковые признаки ПКЯ – 85 (23,4%);

- подгруппа 4: отмечалась менструальная дисфункция, клинические признаки ГА, ультразвуковые признаки ПКЯ – 76 (20,9%).

Методы исследования включали сбор жалоб и анамнестических данных; общеклиническое и специализированное гинекологическое обследование; оценку полового развития по половой формуле и стадиям полового развития; тесты функциональной диагностики; иммуноферментный анализ гормонов и катехоламинов в сыворотке периферической крови; эхографическое обследование матки и яичников; кардиоинтервалографию; оценку психоэмоционального статуса; биологическое моделирование СФПКЯ с последующим изучением морфологических изменений в ткани яичников и матки (гистологический анализ). Электропунктура проводилась с использованием электростимулятора ЧЭНС-02-«Скэнар». Статистическая обработка результатов исследования проведена общепринятыми методами вариационной статистики.

Результаты

В результате исследования выявлено, что большинство пациенток основной группы (76,6%) обращались к гинекологу по поводу нарушения становления менструального цикла, 40,1% жаловались на проблемную кожу (аспе vulgaris, себорея), 32,1% - на избыточный вес, 20,3% - на повышенный рост волос на груди, передней линии живота, лице. С длительностью заболевания от 3 до 5 лет было 67,0% больных. У большинства пациенток отмечалсяотягощенный психосоциальный анамнез – высокий процент психотравмирующих ситуаций, аудиовизуальных перегрузок, учебная перегруженность. Наследственный анамнез показал, что практически все близкие родственницы пациенток с СФПКЯ были соматически ослаблены, имели гинекологическую патологию и признаки гиперандрогенного синдрома. Особенности антенатального и перинатального анамнеза в основной группе были связаны с частыми осложнениями в виде позднего гестоза угрозы прерывания беременности, что могло явиться первичным повреждающим фактором репродуктивной системы уже в ante- и перинатальном периоде развития. Переход на раннее искусственное вскармливание также мог вызвать ряд метаболических проблем в синтезе половых стероидов. Детские инфекции и простудные заболевания в основной группе отмечались достоверно чаще ($p < 0,01$), чем в контрольной, а 63% пациенток основной группы имели экстрагенитальную патологию.

Нарушения полового развития выявлены у 64% пациенток основной группы: в подгруппах 2 и 4 – умеренное отставание полового развития в виде *позднего телархе*, *позднего менархе*, в подгруппах 1 и 3 – признаки умеренного опережения полового развития в виде *преждевременного*, *раннего телархе* и *раннего менархе*. В подгруппах 2 и 4 нередко отмечалось дисгармоничное половое развитие, при этом на фоне раннего пубархе имело место позднее телархе и менархе (*неправильный пубертат*).

Признаки СФПКЯ у 76,6% пациенток манифестировали нарушением становления менструального цикла с ме-



нархе. Гирсутизм при СФПКА встречался в 20,3% случаев. Как правило, это пограничные варианты гирсутного числа от 8 до 12 баллов. Распространенность избытка массы тела составила 32,1%, но при этом нередко отмечался абдоминальный тип распределения жировой клетчатки. У 40,1% пациенток имелись гиперандрогенные дермопатии.

Эхографическая картина яичников при СФПКА характеризовалась увеличением объема яичников, наличием мелких кистозных образований (количеством до 8-9 на яичник, диаметром от 3 до 6 мм), расположенных преимущественно диффузно по отношению к строме, отсутствием утолщения капсулы яичников и развития доминантного фолликула при динамическом ультразвуковом контроле за состоянием яичников. Диаметр кистозных образований в подгруппе 4 был достоверно меньше, чем в подгруппах 1 и 3. Полученные данные свидетельствуют о том, что в подгруппе 4 задержка роста фолликула происходит уже на ранних стадиях развития. В то время как в подгруппах 1 и 3 чаще имеет место атрезия селективных фолликулов.

При анализе функционального состояния репродуктивной системы выявлено, что в основной группе имелась тенденция к снижению ФСГ при повышении уровня ЛГ. Тестостерон вырабатывался у девочек основной группы в достоверно большем количестве ($p < 0,05$), чем у здоровых. Отмечалась гипопрогестеронемия. В подгруппах 1 и 3 выявлена тенденция к повышению, а в подгруппах 2 и 4 – к снижению уровня эстрадиола (в пределах возрастной нормы) по отношению к контрольной группе. Кроме того, у пациенток отмечалось повышение уровня кортизола, что свидетельствовало о напряжении адаптации.

При исследовании вегетативной регуляции в основной группе выявлен выраженный вегетативный дисбаланс. Высокие величины индекса напряжения в подгруппах 1 и 3 указывали на развитие в организме выраженного напряжения регуляторных систем при доминировании симпатического влияния ВНС. В подгруппах 2 и 4 имелась достоверная тенденция к преобладанию вагусно-холинергических влияний на деятельность сердца, что свидетельствовало об отчетливом усилении влияния парасимпатического отдела ВНС. У большинства пациенток подгрупп 1 и 3 отмечался исходный вегетативный тонус – симпатикотония, при этом в подгруппах 2 и 4 отчетливо превалировала ваготония. Нарушения вегетативной реактивности в основной группе встречались чаще по гиперсимпатическому типу, что указывает на срыв адаптационно-компенсаторных механизмов регуляции работы сердца, увеличение симпатико-адренергических воздействий и централизация управления сердечным ритмом. Все вышеизложенное свидетельствует, что СФПКА сопровождается серьезными вегетативными расстройствами, что, возможно, играет роль в развитии СПКА.

У большинства пациенток суммарная оценка в баллах соматической и психической тревоги была гораздо выше, чем у девушек контрольной группы.

При сопоставлении изменений содержания катехоламинов в подгруппах установлен различный характер активации симпатоадреналовой системы. Уровень адреналина в подгруппах 2 и 4 был достоверно выше, чем в контрольной группе. При определении норадреналина в обследуемых группах выявлена тенденция к повышению уровня в подгруппах 1 и 3 и снижению показателя в подгруппах 2 и 4 по сравнению с контрольной группой. Можно отметить, что при формировании ПКЯ у

девочек-подростков имеются выраженные нарушения симпатоадреналовой регуляции. Это свидетельствует о неполноценности и разноплановости регуляции симпато-адреналовой системы.

Коррекция СФПКА у девочек-подростков включала элементы медикаментозной (витамины, фитопрепараты, адаптогены, комбинированные эстроген-гестагенные препараты с антиандрогенным компонентом) и безлекарственной терапии (рефлексотерапии).

Среди методов вегетативной коррекции мы использовали рефлексотерапию путем электропунктуры. Была разработана рецептура. Лечение состояло из II курсов. I курс электропунктуры был направлен на стабилизацию вегетативного фона и усиление адаптационных возможностей организма девочки. II курс коррекции основывался на методе циклической рефлексотерапии. Лечение осуществлялось в 2 этапа с учетом преобладания парасимпатического влияния ВНС в фолликулиновую фазу цикла и повышения тонуса симпатического отдела в прогестиновой фазе менструального цикла. В результате проведенного исследования было доказано, что наиболее эффективным методом коррекции СФПКА является электропунктура, которая восстанавливает правильное функционирование ВНС, нормализует гормональный статус, показатели катехоламинов, способствуя формированию овуляторных циклов. Под действием данного лечения улучшается структурная морфология яичников (по данным ультразвукового исследования). Улучшается соматическое здоровье пациенток.

Выявленные при клиническом исследовании характерные для каждой обследуемой подгруппы пациентов с СФПКА вегето-гормональные расстройства и нарушения секреции катехоламинов позволили нам разработать экспериментальную часть работы.

Для воспроизведения ПКЯ были использованы три рабочие модели.

I модель – моделирование с помощью нанесения на кожу передней брюшной стенки неполовозрелым самкам крыс препаратов эстрогенной направленности (17 β -эстрадиол) – изолированное – нанесение 3 мг 17 β -эстрадиола однократно (данная модель соответствовала развитию ПКЯ в подгруппе 1) и в сочетании с применением стрессорного фактора – нанесение 1,5 мг 17 β -эстрадиола + ежедневно стресс (данная модель соответствовала развитию ПКЯ в подгруппе 3).

II модель – моделирование ПКЯ с помощью применения препаратов андрогенной направленности (5% раствор тестостерона пропионата). Модель соответствовала репродуктивным нарушениям в подгруппе 4.

III модель – моделирование ПКЯ с помощью применения фитоаналогов дофамина (*Agnus castus* – прутняк). Данная модель соответствовала развитию ПКЯ в подгруппе 2.

По достижении крысами половой зрелости (вес более 115 г и возраст 120 дней) проводился забой и забор яичников, матки для гистологического анализа.

В результате проведенного исследования в контрольной группе у 20 (100%) крыс яичники не были увеличены, на разрезе большую часть яичника занимали полностью сформированные желтые тела и фолликулы различной стадии зрелости.

В отличие от контрольной группы животных, в основной группе у 35 (87,5%) крыс при гистологическом исследовании выявлены характерные для ПКЯ морфологические изменения в яичниках.



В результате изолированного введения 17β -эстрадиола яичники были увеличены в размерах, бугристые, на разрезе большую часть яичника занимали гладкостенные кисты. При гистологическом исследовании отмечались зрелые фолликулы с явлениями атрезии, вокруг которых определялось развитие соединительно-тканых прослоек. Выявлялась пролиферация и гиперплазия текалютеиновых клеток.

При применении небольших доз 17β -эстрадиола в сочетании с применением стрессорного фактора яичники были увеличены в размерах, бугристые, на разрезе определялись множественные мелкие гладкостенные кисты. При гистологическом исследовании выявлена множественная атрезия фолликулов различной степени зрелости, при этом отмечалась деструктуризация мембраны фолликула, лизис яйцеклетки, появление фрагментов клеточной оболочки в полости фолликула и пикнотических ядер в фолликулярном эпителии. Вокруг атретичных фолликулов имела гипертрофия соединительно-тканых прослоек, резко выраженная пролиферация и гиперплазия текалютеиновых клеток. Желтых тел не обнаружено. Эндометрий соответствовал пролиферативной фазе (проэструс).

Использование небольших доз 17β -эстрадиола в сочетании с применением стрессорного фактора позволяет более эффективно воспроизвести ПКЯ, так как учитывается время манифестации СПКЯ (период полового созревания), мультифакторность данной патологии и воздействие препарата, содержащего 17β -эстрадиол. Механизм формирования ПКЯ при данном моделировании может быть представлен следующим образом. При трансдермальном введении 17β -эстрадиола самкам неполовозрелых крыс происходит увеличение выработки ФСГ по принципу положительной обратной связи, что индуцирует рост и развитие фолликулов, вплоть до преовуляторной стадии, затем высокий уровень эстрогенизации по принципу отрицательной обратной связи вызывает падение уровня ФСГ и увеличение уровня ЛГ. С повышением уровня ЛГ связана гиперпродукция в тека-ткани андрогенных стероидов. Повышенный уровень андрогенов вызывает атрезия фолликулов, что приводит к постепенной элиминации эстроген-синтезирующих гранулезных клеток, которые замещаются андроген-продуцирующей тканью (тека-клетки, строма). Развитие данного «порочного круга» в подростковом возрасте замыкается формированием поликистозных яичников. Применение стрессорного фактора позволяет моделировать ПКЯ в условиях, приближенных к реальным, так как в настоящее время девочки-подростки часто испытывают на себе психоэмоциональные и физические перегрузки, являющиеся дополнительным стрессорным фактором, способствующим развитию СПКЯ. В отличие от данной модели, изолированное нанесение 3 мг 17β -эстрадиола самкам неполовозрелых крыс вызывало у крыс формирование ПКЯ на фоне развития множественной атрезии зрелых фолликулов (от селективных до преобладающих).

II модель – при макроскопическом исследовании яичники были увеличены, имели преимущественно вытянутую форму, на разрезе в кортикальном слое – множественные точечные полости. При гистологическом исследовании желтые тела не были обнаружены. Имелось большое число фолликулов с явлениями атрезии. Деструктивные изменения обнаруживались как в примордиальных, так и в созревающих фолликулах. Явления

апоптоза охватывали как ооцит, так и фолликулярный эпителий. Вокруг атретичных фолликулов выявлялись прослойки коллагеновых волокон с формированием множественных кист. Отмечался фиброз стромы. Текалютеиновые клетки интерстиция плохо верифицировались. Эндометрий был атрофичный. Механизм формирования ПКЯ во II модели (аналогия с подгруппой 4) может быть представлен следующим образом. Гиперандрогения, вызванная парентеральным введением тестостерона неполовозрелым самкам крыс, приводит к тому, что андрогены, которые вырабатываются в недоминантных фолликулах, превращаются в более сильные 5α -редуцированные андрогены, которые не могут быть преобразованы в эстрогены и подавляют ароматизацию. Увеличение локальной концентрации андрогенов выше критического уровня способствует атрезии фолликулов с тяжелыми деструктивными изменениями как в созревающих, так и примордиальных структурах, причем явления апоптоза охватывают как ооцит, так и фолликулярный эпителий. На этом фоне формируется поликистоз яичников.

III модель – макроскопически яичники были уменьшены в размерах, плотные, на разрезе обнаружены множественные точечные кисты, расположенные, преимущественно, в корковом слое. При гистологическом исследовании ткань яичника была представлена множественными фолликулами с явлениями атрезии, вокруг которых имелись массивные соединительнотканые прослойки, отмечалась гиперплазия текалютеиновых клеток интерстиция. Желтые тела не обнаруживались.

Пероральное введение самкам крыс-подростков препарата, содержащего фитоаналог дофамина (предшественник адреналина) (III модель), вызывало формирование поликистозных яичников на фоне множественной фолликулярной атрезии незрелых фолликулов. Данный метод моделирования поликистозных яичников также учитывает характерное время дебюта СПКЯ (период полового созревания). Повышение уровня дофамина приводит к снижению уровня пролактина, играющего одну из ведущих ролей в формировании овуляторных циклов у девочек-подростков. Закономерно происходит снижение уровня эстрадиола, ФСГ и повышение ЛГ, приводящее к фолликулярной атрезии и выработке высокого уровня тестостерона.

Обсуждение

Проведенные эксперименты показали, что нарушения гормональной регуляции могут приводить к формированию. Сформулирована новая концепция формирования синдрома поликистозных яичников, развивающегося при нарушении адаптации, включая вегето-гормональный дисбаланс на фоне воздействия неспецифических стрессорных факторов.

Мы предлагаем следующую схему развития СПКЯ: неспецифические стрессорные воздействия (психоэмоциональные и физические нагрузки разной природы – психические и физические перегрузки в школе, акклиматизация, нарушение режима питания, частые простудные заболевания, детские инфекции и т.д.) приводят к формированию низких уровней реактивности организма, при этом страдает как репродуктивное, так и соматическое здоровье девочек. В начале развития патологии гормональная функция яичников усиливается (гиперэстрогения). Избыточная секреция эстрогенов приводит к появлению



дисфункции выработки гонадотропинов (угнетению еще неустойчивого, несформированного цирхорального ритма пульсации РГ ЛГ) - снижение ФСГ и повышению ЛГ, а затем, на фоне перехода острого стресса в хронический, к дисфункции яичников и повышению уровня тестостерона. Под влиянием этого в яичниках фолликулы развиваются до стадии среднеполостных, граафовы пузырьки (большие полостные фолликулы) не образуются, желтые тела отсутствуют. Данное состояние характерно для СФПКЯ. Интенсивная атрезия фолликулов приводит к повышению размеров яичника, утолщению их капсулы, наблюдаются резко выраженная гиперплазия и лютеинизация клеток theca interna. Затем развивается инсулинорезистентность, снижается толерантность к глюкозе, повышается накопление жира, усиление липолиза и повышение уровня жирных кислот, гипертриглицеридемия, гиперхолестеринемия. Функциональные изменения переходят в структурные. Формируется СПКЯ.

Выводы

1. Развитие синдрома поликистозных яичников у девочек сопряжено с периодом полового созревания, поэтому в практике детского гинеколога наиболее целесообразно использовать термин – синдром формирующихся поликистозных яичников.
2. Основными клиническими признаками СФПКЯ являются нарушение темпов и последовательности поло-

вого развития (71,7%), нарушение становления менструального цикла с момента менархе (76,6%), пограничные варианты гирсутизма (26,5%), избыточная масса тела (32,1%) и гиперандрогенные дермопатии (40,1%).

3. Эхографическая картина яичников при СФПКЯ характеризуется увеличением объема яичников, наличием мелких кистозных образований, расположенных преимущественно диффузно по отношению к строме, отсутствием утолщения капсулы яичников. В 29,95% случаев отмечается нормальная эхоструктура яичников.

4. При СФПКЯ имеются выраженные гормональные нарушения (повышение уровня ЛГ при снижении ФСГ, повышение Те при низком Рг), лежащие в основе формирования хронической ановуляции. Проведенные нами эксперименты показали важную роль нарушения гормональной регуляции в патогенезе развития СПКЯ.

5. Формирование ПКЯ сопровождаются серьезными вегетативными расстройствами и нарушением симпатoadrenalовой регуляции.

6. В основе профилактики СФПКЯ лежит раннее выявление групп риска и комплексное оздоровление данных пациенток, направленное на повышение адаптационно-компенсаторных возможностей организма и восстановление правильного вегето-гормонального баланса. Это достигается комплексной вегетокоррекцией, как безмедикаментозной (РТ), так и с применением лекарственных препаратов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян Л.В., Богданова Е.А. Оперативная гинекология детей и подростков. – М.: ЭликсКом, 2004.-208 с.
2. Уварова Е.В. Возможности применения комбинированных оральных контрацептивов в пролонгированном режиме при лечении СПКЯ // Проблемы репродукции – 2006. - №4.- С.73-75.
3. Уварова Е.В. Современные способы коррекции гиперандрогении у девочек-подростков //Эффективная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии. - 2009. - С. 4.
4. Манухин И.Б., Геворкян М.А., Кушлинский Н.Е. Синдром поликистозных яичников. - М.: ООО « Медицинское информационное агентство», 2004. – 192 с.
5. Назаренко Т.А. Синдром поликистозных яичников: современные подходы к диагностике и лечению бесплодия. – М.: МЕДпрессинформ, 2005.- 208 с.
6. Stener-Victorin E., Lundeberg T., Waldenström U. et al. Effects of Electro-Acupuncture on Nerve Growth Factor and Ovarian Morphology in Rats with Experimentally Induced polycystic ovaries // Biol Reprod. - November 2000. - №63(5). – P. 1497-1503.
7. Шилин Д.Е. Синдром поликистозных яичников: Международный диагностический консенсус (2003 г.) и современная идеология терапии //Consilium medicum. – 2004. - Т.6, №9.

ПОСТУПИЛА: 25.11.2010

Правила оформления рукописей статей в научно-практическом журнале «Медицинский вестник Юга России»

1. Журнал принимает для публикации обзорные статьи по актуальным проблемам медицины, лекции, клинические исследования, рефераты зарубежных изданий, результаты оригинальных клинических и экспериментальных исследований, редкие клинические случаи, информацию о юбилейных и памятных датах, истории медицины.
2. В начале первой страницы в верхнем левом углу указывается УДК, затем по центру фамилии и инициалы авторов, название статьи (заглавными буквами), полное название учреждения и отдела (кафедры, отделения, лаборатории), в котором выполнялась работа, почтовый адрес с индексом учреждения, E-mail или телефон контактного лица.

УДК: 612.23:616.12

Микашинович З.И., Гридасова Р.А., Олемпиева Е.В., Коваленко Т.Д.

НОВЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Ростовский государственный медицинский университет,

кафедра общей и клинической биохимии № 1,

Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: olempieva@yandex.ru

3. Далее размещается краткое резюме объемом до 16 строк на русском и английском языках с указанием фамилий и инициалов авторов, названия статьи, учреждения. Текст резюме оригинальных статей следует структурировать с указанием подзаголовков: цель, материалы и методы, результаты, заключение. В резюме обзора и лекции отразить основное содержание. В конце резюме указать не более 5 ключевых слов.
4. Объем оригинальной статьи не должен превышать 10 страниц печатного текста, случая из практики 5 страниц, лекции и обзора 20 страниц.
5. Рукопись печатается в текстовом редакторе Word. Шрифт Times New Roman, размер 12, междустрочный интервал 1,5. Поля: левое – 2 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, правое – 2 см.
6. Оригинальные статьи должны содержать следующие разделы: введение (актуальность проблемы, цель исследования), материалы и методы исследования, результаты исследования, обсуждение, краткое заключение или выводы (только по собственному материалу).
7. Таблицы и иллюстрации (рисунки, диаграммы, чертежи, фотографии) размещаются по ходу текста. Фотографии таблиц и диаграмм не принимаются. Каждая таблица и иллюстрация должны иметь порядковый номер, название и пояснение. Все пояснения, включая расшифровку аббревиатур, указываются в примечании.
8. Общее количество таблиц и иллюстраций в оригинальной статье не более трех, в лекции и обзоре не более пяти.
9. Список литературы печатается в конце статьи по требованиям ГОСТ № 7.1-2003. Все работы перечисляются в порядке цитирования, а не в алфавитном порядке. В тексте дается ссылка на порядковый номер литературного источника [в квадратных скобках]. Статья предполагает не более 10 источников, обзор – не более 40. Не допускаются ссылки на работы, которых нет в тексте статьи, на диссертации, авторефераты, неопубликованные работы, а также на работы многолетней давности (> 10 лет). Исключение составляют только редкие высокоинформативные работы.
10. В конце статьи необходимо указать фамилию, имя и отчество автора, с которым редакция может вести переписку, точный почтовый адрес с индексом, телефон, факс, адрес электронной почты.
11. В редакцию статья представляется только в электронном варианте.
12. Все статьи, принятые к рассмотрению, рецензируются независимыми экспертами. Для автора рецензия анонимна. Статья может быть опубликована только при наличии положительной рецензии.
13. Статьи следует направлять по адресу: 344022, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, редакция журнала «Медицинский вестник Юга России». E-mail: rostgmu-journal@rambler.ru