

синхронизма и по индексу регуляторно-адаптивного статуса определяли регуляторно-адаптивные возможности [11, 12, 13]. Полученные результаты были обработаны статистически с помощью компьютерной программы «STATISTICA-6».

Результаты исследования и их обсуждение

После реабилитации в кардиологическом санатории у больных с аортокоронарным шунтированием (через 2–3 месяца после операции) индекс регуляторно-адаптивного статуса по отношению к таковому до санатория у 41 пациента увеличивался (таблица). Это происходило за счет уменьшения длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона и увеличения диапазона. У 7 больных индекс регуляторно-адаптивного статуса достоверно не изменялся.

В соответствии с регуляторно-адаптивными возможностями кардиохирургические больные на этапе реабилитации после санатория были разделены на три группы: с хорошими, удовлетворительными и низкими регуляторно-адаптивными возможностями (таблица).

У пациентов с хорошими регуляторно-адаптивными возможностями индекс регуляторно-адаптивного статуса после реабилитации в кардиологическом санатории по сравнению с таковым до санатория увеличивался на 29,6%.

У пациентов с удовлетворительными регуляторно-адаптивными возможностями индекс регуляторно-адаптивного статуса после кардиологического санатория увеличивался по сравнению с таковым до реабилитации в санатории на 57,7%.

У 7 пациентов индекс достоверно не изменялся. Их регуляторно-адаптивные возможности оценивались как низкие, несмотря на удовлетворительное клиническое состояние после этапа реабилитации в кардиологическом санатории. В последующем месяце их состояние ухудшилось: у больных появились загрудинные боли, у 4 имело место снижение сократительной способности миокарда (ФВ 42–45%). Поэтому по индексу регуляторно-адаптивного статуса, несмотря на удовлетворительное клиническое состояние, среди больных после кардиологического санатория следует выделять группу риска, требующую более тщательного клинического наблюдения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ардашев В. Н., Щегольков А. М., Мандрыкин Ю. В. Этапная реабилитация больных после операции аортокоронарного шунтирования // Воен. мед. журн. – 1998. – № 3. – С. 41–45.
2. Аронов Д. М., Лупанов В. П. Функциональные пробы в кардиологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2002. – 296 с.

3. Белякин С. А., Будко А. А. Современные подходы к реабилитации военнослужащих, перенесших аортокоронарное шунтирование. – М.: ООО «Технологии-3000», 2003. – 144 с.

4. Булавин В. В., Щегольков А. М., Коваль А. М. и др. Санаторный этап реабилитации больных ишемической болезнью сердца, перенесших операцию аортокоронарного шунтирования // Сб. научных работ XVI научно-практической конференции врачей. – Чита, 1999. – С. 84.

5. Замотаев Ю. Н., Кремнёв Ю. А., Подшибякин С. Е. Очерки медицинской реабилитации больных, перенесших аортокоронарное шунтирование. – М.: агентство «Мед SA», 2005. – 191 с.

6. Иванов С. В., Сыркин Л. А., Самушия М. А. Расстройства личности в послеоперационном периоде аортокоронарного шунтирования // Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова. – 2004. – № 12. – С. 12–16.

7. Кремнев Ю. А., Замотаев Ю. Н., Мадрыкин Ю. В., Косов В. А. Медико-социальные аспекты реабилитации военнослужащих после хирургического лечения ИБС // Русский медицинский журнал. – 2003. – Т. 11. № 9. – С. 48–50.

8. Крюков Н. Н., Никольский Е. Н., Поляков В. П. Ишемическая болезнь сердца (современные аспекты клиники, диагностики, лечения, профилактики, медицинской реабилитации, экспертизы). – Самара: ООО «ИПК» «Сотрудничество», 2010 – 1562 с.

9. Лядова К. В., Приображенский В. Н. Реабилитация кардиологических больных. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 288 с.

10. Погосова Г. В., Зайцев В. П., Айвазян Т. А. Влияние операции аортокоронарного шунтирования на качество жизни больных // Материалы IV Российской конференции по реабилитации и вторичной профилактике. – М., 2001. – С. 231–235

11. Покровский В. М. Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивного статуса организма. – Краснодар, 2010. – 243 с.

12. Покровский В. М., Мингалев А. Н. Регуляторно-адаптивный статус в оценке стрессоустойчивости человека // Физиология человека. – 2012. – Т. 38. № 1. – С. 77–81.

13. Покровский В. М., Пономарев В. В., Артюшков В. В., Фомина Е. В., Гриценко С. Ф., Полищук С. В. Система для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека. Патент № 86860 от 20 сентября 2009 года.

14. Рекомендации Европейского кардиологического общества по проведению перкутанных коронарных вмешательств. – К., 2005. – 84 с.

15. Самушия М. А., Вечеринина К. О. Патохарактерологические нарушения в отдаленном послеоперационном периоде аортокоронарного шунтирования (клиника и терапия) // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2005. – Т. 7. № 4. – С. 14–18.

16. Domanski M. J. Prognostic factors for atherosclerosis progression in saphenous vein grafts the Post coronary artery bypass graft (Post-CABG) trial // Am. col. cardiol. – 2000. – V. 36. – P. 1877–1983.

Поступила 10.04.2013

Л. В. ЦАЛЛАГОВА, Л. В. МАЙСУРАДЗЕ, Л. С. ПОПОВА, Д. А. ТЕДЕЕВА

РОЛЬ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ВОЗНИКНОВЕНИИ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА У БЕРЕМЕННЫХ

Кафедра акушерства и гинекологии Северо-Осетинской государственной медицинской академии, Россия, 362027, г. Владикавказ, ул. Кирова, 56, тел. 89280690306. E-mail: vera111089@mail.ru

У беременных, подверженных воздействию металлополлютантов (свинец, кадмий, цинк), выявлена высокая частота бактериального вагиноза и вторичного иммунодефицитного состояния. Включение в курс комбинированной терапии бактериального вагиноза иммунокорректирующего препарата «кипферон» приводит к выраженному положительному клиническому

эффекту. Своевременная диагностика и коррекция влагалищного дисбиоза у беременных группы риска позволят снизить частоту осложнений беременности, родов, послеродового периода и уменьшить риск внутриутробного инфицирования плода.

Ключевые слова: беременность, бактериальный вагиноз, влагалищный дисбиоз, иммунитет.

L. V. TSALLAGOVA, L. V. MAISURADZE, L. S. POPOVA, D. A. TEDEEVA

ROLE OF ENVIRONMENTAL FACTORS IN THE OCCURRENCE OF BACTERIAL VAGINOSIS IN PREGNANCY

Department of obstetrics and gynecology, North-Ossetian state medical academy, Russia, 362027, Vladikavkaz, str. Kirova 56, tel. 89280690306. E-mail: vera111089@mail.ru

In gravidas exposed to the influence of metal pollutants (lead, cadmium, zink) high rate of bacterial vaginosis and secondary immunodeficient states were revealed. Inclusion into course of combined therapy of bacterial vaginosis of immune corrective preparation «kipferon» results in marked positive clinical effect. In time diagnostics and correction of vaginal dysbiosis in gravidas of risk group will allow decrease the rate of complications of pregnancy, deliveries, post labor period and to decrease the risk of the intrauterine infection of fetuses.

Key words: pregnancy, bacterial vaginosis, vaginal dysbiosis, immunity.

Введение

Известно, что при сочетанном действии вредных факторов окружающей среды суммарный токсический эффект всегда выше, чем при их изолированном воздействии. Многочисленными исследованиями установлено, что около 10% активных химических соединений обладают мутагенной и канцерогенной активностью и представляют проблему для нынешнего и будущего поколений [1].

Изменение качественного и количественного состава влагалища женщин под воздействием неблагоприятных экзогенных факторов приводит к развитию вагинального дисбактериоза и характеризуется резким снижением или полным отсутствием лактофлоры, формируется порочный круг, при котором загрязнения окружающей среды усугубляют течение беременности и родов, а это, в свою очередь, приводит к рождению ослабленного поколения детей [3].

Широкое использование различных новейших антибиотиков в лечении дисбиоза влагалища не только не дало ожидаемых результатов, но даже осложнило ситуацию: с одной стороны, появилось большое количество резистентных штаммов, устойчивых к терапии, с другой – резко увеличилась частота развития дисбактериоза влагалища и различных дисбиотических состояний как осложнений этой терапии [6]. Состояние иммунной системы так же тесно связано с патогенезом дисбиотических нарушений. Рост частоты воспалительных процессов у матери, вызванных условно-патогенными микроорганизмами, связан со снижением иммунной реактивности населения на фоне ухудшения экологической обстановки с широким применением антибиотиков, угнетающих нормальную микрофлору организма [2].

Методика исследования

С целью изучения эффективности комбинированной терапии бактериального вагиноза у беременных, подверженных воздействию металлополлютантов (свинец, кадмий, цинк), с применением препаратов, обладающих антибактериальной и иммуномодулирующей активностью было обследовано 200 беременных во II и III триместрах, из них 100 беременных, проживающих в зоне опасного загрязнения тяжелыми метал-

лами (1–2 км от предприятия цветной металлургии). Контрольную группу составили 100 беременных, являющихся жительницами экологически относительно благоприятных районов.

При анализе возрастной структуры больных с бактериальным вагинозом обращало на себя внимание сравнительно равномерное распределение их по возрасту. При этом средний возраст обследованных составил 22,9 года. У беременных основной группы чаще отмечались жалобы на обильные выделения, зуд, жжение в области наружных мочеполовых органов, утомляемость. Причем одна и та же пациентка, как правило, предъявляла одновременно несколько жалоб. В процессе работы использовались следующие методы исследования: микроскопия вагинальных мазков, классический микробиологический – культуральный метод, кольпоскопические, цитологические, иммунологические, УЗИ, КТГ, доплерометрия ФПК. Для оценки иммунного статуса проводилось электронно-микроскопическое определение циркулирующих лимфоцитов, а также уровней содержания альфа-, гамма- и сывороточного интерферона по методу С. С. Григорянц и Ф. И. Ершова. Определение основных классов иммуноглобулинов А, М, G проводилось методом радиальной иммунодиффузии по Mancini. Изучение фагоцитарной активности нейтрофилов с подсчетом фагоцитарного числа производили с помощью метода Настенко.

Результаты исследований подвергали статистической обработке, определяли средние величины вариационного ряда, применяли разностный метод с вычислением *t*-критерия по Стьюденту – Фишеру и критерии достоверности различий в результатах исследований (*p*). Для интерпретации получаемых результатов применяли методы визуализации на основе пакета «EXCEL».

Результаты исследования

При микроскопии вагинальных мазков, окрашенных по Грамму, выявляли особенности, типичные для бактериального вагиноза. В микроскопической картине вагинального мазка беременных контрольной группы на фоне умеренной микробной обсемененности доминировал морфотип лактобацилл, а прочие морфотипы встречались как единичные в поле зрения. В то время

как у беременных, подверженных влиянию металлоплютантов, в 100% случаев были выявлены морфотип гарднерелл, положительный аминный тест, изменение pH выше 4,5, ключевые клетки, что подтверждало диагноз бактериального вагиноза. Помимо состава микрофлоры микроскопический метод дал возможность оценить состояние вагинального эпителия и наличие лейкоцитарной реакции. Лейкоцитарная реакция при бактериальном вагинозе отсутствовала.

Результаты культурального исследования подтвердили полимикробную этиологию бактериального вагиноза, в этиологической структуре которого доминирует роль неспорообразующих анаэробов. Выделено 12 видов строгих анаэробов. При бактериальном вагинозе чаще выделялся *Bacteroides melaninogenicus* (40,6% – 10^6 – 10^8 КОЕ/мл) и *Bacteroides vulgates* (34,8% – 10^3 – 10^5 КОЕ/мл.) Ранговая последовательность спектра строгих анаэробов при бактериальном вагинозе следующая: *Peptostreptococcus anaerobius* (11,2% – 10^2 – 10^4 КОЕ/мл), *Bacteroides species* (10,1% – 10^2 – 10^4 КОЕ/мл), *Peptococcus anaerobius* (23,2% – 10^2 – 10^4 КОЕ/мл), *Peptococcus prevoti* (4,6% – 10^2 – 10^4 КОЕ/мл), *Peptococcus species* (3,5% – 10^2 – 10^4 КОЕ/мл), *Fusobacterium nucleatum* (4,1% – 10^2 – 10^4 КОЕ/мл) и т. д. В результате микробиологического исследования выявлено массивное обсеменение вагинального биотопа у женщин 1-й группы, проживающих в зоне опасного загрязнения. При этом лактобациллы отсутствовали у 89%. Спектр факультативно-анаэробных микроорганизмов был высоким. Чаще других выделялись коагулазоотрицательные стафилококки (55,5% – 10^6 – 10^8 КОЕ/мл).

Обсуждение

Проведенное нами иммунологическое исследование выявило у женщин с бактериальным вагинозом, проживающих в зоне опасного загрязнения солями тяжелых металлов, снижение абсолютного и относительного содержания Т- и В-клеток (Т-лимфоциты – $48,2 \pm 2,4\%$, Т-хелперы – $25,3 \pm 1,4\%$) ($p < 0,05$), а также достоверное снижение показателей альфа-ИФН до $134,4 \pm 8,2\%$, гамма-ИФН – до $44,2 \pm 10,2\%$ ($p < 0,05$). В то же время уровень сывороточного интерферона оставался в пределах нормы. Анализ показателей иммуноглобулинов свидетельствовал о снижении уровня Ig A и Ig M. Неспецифические факторы защиты также реагируют на неблагоприятное воздействие антропогенных факторов. Определенные показатели фагоцитоза выявило, что у беременных основной группы наблюдается снижение фагоцитарной активности нейтрофилов и фагоцитарного числа. Согласно проведенным исследованиям наиболее ранним и информативным показателем степени и глубины влияния солей тяжелых металлов (свинец, кадмий, цинк) на состояние иммунного гомеостаза следует считать изменение интерферонового статуса и фагоцитарной активности нейтрофилов. Таким образом, результаты микробиологических исследований вагинальной микрофлоры у беременных в условиях воздействия солей тяжелых металлов выявили высочайшую степень обсемененности родовых путей условно-патогенной микрофлорой, что сопровождалось качественным и количественным дефицитом общего гуморального и местного иммунитета. Наши данные подтверждаются рядом проведенных исследований, доказывающих связь между частотой вагинального дисбиоза и проявлениями вторичной иммунной недостаточности у беременных [1, 4, 5].

В основной группе беременных частота осложнений гестации для матери и плода достигала в среднем 58%.

Выявленные нарушения иммунного статуса у беременных с бактериальным вагинозом, подверженных воздействию тяжелых металлов, послужили основанием для включения в курс комплексной терапии иммуномодулирующего препарата кипферона. Для сравнения эффективности различных вариантов терапии мы разделили основную группу на 2 подгруппы по 50 женщин в каждой.

В I подгруппе лечение проводили 2%-ным вагинальным кремом далацином. Это антибиотик группы линкозаминов, который обладает выраженной антибактериальной активностью, подавляет синтез белка в микробной клетке. Ни в одном случае при вагинальном применении 2%-ного крема далацина не наблюдалось аллергических или побочных реакций на введение препарата. Во II подгруппе – комплексное лечение 2%-ным вагинальным кремом далацином дополнялось иммуномодулирующим препаратом кипфероном. Применялся в виде вагинальных свечей (по 1x2 раза в день в течение 10 дней). Кроме того, женщинам обеих групп назначался эубиотик – ацилакт для нормализации биоценоза влагалища (7–10 дней). Изучены факторы иммунного статуса у женщин основной группы после проведенного лечения без применения иммуномодулятора и на фоне приема иммуномодулятора кипферона. Было выявлено, что у женщин после приема кипферона отмечались достоверное повышение Т-клеток, нормализация В-клеток, повышение фагоцитарной активности, а также увеличение фагоцитарного индекса. В комплекс профилактических мероприятий вне и во время беременности рекомендуется использовать курсовые приемы (15 дней 2 раза в год) аскорбиновой кислоты (1,5 г/сут.) и ретинола (100 тыс. МЕ/сут.) в сочетании с метаболитами широкого спектра действия (глицин – 0,3 г/сут., лимонитар – 0,75 г/сут.), являющимися антигипоксантами и обладающими антимуtagenными и детоксикационными свойствами, энтеросорбент полифепам (0,25 г/сут.). Длительность ремиссии бактериального вагиноза с положительным эффектом лечения у беременных и рожениц вплоть до завершения послеродового периода обусловлена приемом пациентками антиоксидантов (глицина и лимонитара).

Выводы

Включение кипферона в курс лечения бактериального вагиноза оказало выраженный положительный клинический эффект. Выздоровление и нормализация лабораторных показателей отмечались у 75% пациенток I подгруппы, в то время как у беременных, получавших кипферон, число излеченных составило 95%. Кроме того, уменьшалась длительность лечения. Критериями излечения являлись: 1) отсутствие субъективных жалоб; 2) нормальные выделения по количеству, консистенции, запаху; 3) pH содержимого влагалища $< 4,5$; 4) отрицательный аминотест; 5) отсутствие ключевых клеток в мазках, окрашенных по Грамму.

Таким образом, анализ полученных результатов подтверждает высокую эффективность комбинированной терапии бактериального вагиноза с применением иммуномодулирующего препарата у беременных, подверженных воздействию металлоплютантов, что позволит улучшить исходы беременности и родов для матери, плода и новорожденного.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Белякина И. В.* Сравнительный анализ клинической эффективности и безопасности различных способов комбинированной терапии бактериального вагиноза // *Акушерство и гинекология.* – 2008. – № 4. – С. 57–58.

2. *Долгушина Н. В.* Иммунологические аспекты развития плацентарной недостаточности и невынашивания беременности у пациенток с хроническими вирусными инфекциями // *Акушерство и гинекология.* – 2008. – № 4. – С. 16–18.

3. *Дубницкая Л. В., Назаренко Т. А., Волков Н. И., Абу-бакиров А. Н.* Влияние иммуномодулирующей терапии на течение послеоперационного периода у гинекологических больных // *Акушерство и гинекология.* – 2005. – № 2. – С. 54–57.

4. *Васильева Л. В., Григорян Н. А., Бигуль О. К.* Влагалищные дисбиозы у беременных из группы риска и методы их коррекции // *Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы акушерства, гинекологии и педиатрии».* – Ростов-на-Дону, 2004. – С. 27–29.

5. *Побединский Н. М., Аксенова О. А.* Клинико-бактериологическое обоснование комплексного лечения бактериального вагиноза у женщин репродуктивного возраста // *Акушерство и гинекология.* – 2005. – № 6. – С. 24–27.

6. *Карапетян Т. Э., Антонов А. Г.* Значение оппортунистической инфекции влагалища в развитии внутриутробной инфекции плода и новорожденного // *Акушерство и гинекология.* – 2010. – № 4. – С. 59–63.

Поступила 05.04.2013

Е. Н. ЧЕРНЫШЕВА, Т. Н. ПАНОВА, Т. А. ЭСАУЛОВА

ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННЫХ И ЭНДОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО СТАРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*Кафедра госпитальной терапии с курсом функциональной диагностики
ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздрава России,
Россия, 414004, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121, тел. (8512) 735554.
E-mail: lena.chernysheva@inbox.ru*

На развитие преждевременного старения влияют экзогенные и эндогенные факторы. У 270 пациентов с метаболическим синдромом оценили вклад генетических и средовых факторов в развитие преждевременного старения. Доля относительного риска развития преждевременного старения высока у пациентов с нарушенным образом жизни (гиподинамия – 77%, увеличение калорийности пищи – 80%) и отягощенной наследственностью по ожирению – 44%. При подсчете воздействия всех учитываемых факторов итоговый индекс $Z = -3,47$ (группа высокого риска по развитию преждевременного старения).

Ключевые слова: метаболический синдром, преждевременное старение, эндогенные и экзогенные факторы.

E. N. CHERNYSHEVA, T. N. PANOVA, T. A. ESAULOVA

INFLUENCE OF EXOGENIC AND ENDOGENIC FACTORS ON THE SENILISM DEVELOPMENT OF PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

*The hospital therapy's department with a course of functional diagnostics the Astrakhan state medical academy,
Russia, 414004, Astrakhan, street Bakinskaya, 121, tel. (8512) 735554. E-mail: lena.chernysheva@inbox.ru*

Exogenic and endogenic factors influence on the development of senilism. Contribution of genetic and environmental factors in the senilism process was estimated at 270 patients with metabolic syndrome. Relative risk percent of senilism development is high at the patients with broken life style (hypodynamia – 77%, sustaining food – 80%) and obesity The final index Z after counting of all factors influence is $-3,47$ (group of high risk for senilism).

Key words: metabolic syndrome, senilism, exogenic and endogenic factors.

Введение

Старение – повышение степени хаоса на всех структурных уровнях организма, что проявляется общим снижением сопротивляемости организма ко всем факторам и регистрируется как повышение вероятности смерти от всех причин с возрастом [1]. В современной геронтологической литературе широко используются термины «физиологическое» и «преждевременное» старение. Физиологическое старение – это естественное начало и постепенное развитие инволютивных процессов, характерных для данного вида. Под преждевременным старением понимают любое ускорение темпа старения,

при этом индивидуум опережает средний уровень старения той здоровой группы, к которой он принадлежит. Диагностика преждевременного старения основана на изучении биологического возраста (БВ). Старение развивается преждевременно, если БВ опережает календарный возраст [2]. Среди наиболее актуальных вопросов современной науки проблема преждевременного старения занимает одно из ведущих мест.

Ткани в организме стареют с разной скоростью, в результате люди с возрастом имеют все больше и больше отличий. Таким образом, календарный возраст не является точным показателем процесса старения.