

Особенности влагалищного биотопа беременных с несостоятельностью обтурационной функции шейки матки и возможности их коррекции

И.А. Жабченко, В.Ф. Олешко, Е.Н. Бондаренко, Т.Н. Коваленко
 ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», г. Киев

В статье представлены результаты исследования влагалищного биотопа беременных с несостоятельностью обтурационной функции шейки матки (НОФШМ). Рост частоты этого осложнения при беременности у первородящих, отсутствие существенных различий в исходах беременности независимо от выбора метода коррекции, увеличение числа осложненных и патологических родов у таких женщин явилось основанием для анализа факторов, ухудшающих прогнозы для матери и плода. Одну из ведущих ролей в развитии недонашивания беременности у женщин с НОФШМ играет патология влагалищного микробиоценоза.

Цель исследования: изучение особенностей влагалищного биотопа у беременных с НОФШМ для усовершенствования тактики их антенатального наблюдения и повышения эффективности нехирургических способов лечения этой патологии.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели были обследованы 63 беременные в сроке 22–32 нед, которые находились на лечении в отделении патологии беременности и родов ГУ «ИПАГ (Институт педиатрии, акушерства и гинекологии) НАМН Украины» с верифицированной НОФШМ (основная группа). В контрольную группу вошли 34 беременные с физиологическим состоянием запирающей функции шейки матки.

Результаты. Для беременных основной группы характерно преобладание влагалищного биотопа со щелочной или слабощелочной реакцией, выраженной лейкоцитарной реакцией, высоким содержанием слущенного эпителия и резким снижением численности *Lactobacillus spp.* на фоне преимущественно ассоциированной кокковой микрофлоры, грамотрицательных палочек и грибов рода *Candida albicans*. Для каждой третьей беременной основной группы характерны ассоциации анаэробных микроорганизмов с бактериально-вирусными и бактериально-хламидийными урогенитальными инфекциями.

Заключение. Патогенетически обоснованная антибактериальная терапия с длительной коррекцией дисбиотических нарушений влагалищного микробиоценоза перед введением силиконового цервикального перфорированного пессария обеспечивает отсутствие дискомфорта, связанного с гиперпродукцией влагалищного секрета, позволяет стабилизировать лейкоцитарную реакцию микробиоценоза влагалища в пределах физиологической и снизить риск преждевременных родов у таких беременных.

Ключевые слова: несостоятельность обтурационной функции, шейка матки, микробиоценоз, беременность, невынашивание.

Состояние влагалищного биотопа при беременности – один из наиболее значимых факторов, определяющих как течение гестации, так и состояние плода и новорожденного [7, 14, 19]. Аномальная плацентация и хориоамнионит, многоводие и преждевременный разрыв амниотических обо-

лочек, плацентарная дисфункция и задержка внутриутробного роста плода, невынашивание и недонашивание беременности – далеко не полный перечень акушерских осложнений, с высокой долей вероятности развивающихся у беременных с патологическим микробиоценозом влагалища [3, 9, 15]. Несомненна роль влагалищного пейзажа и в исходах беременности, осложненной несостоятельностью обтурационной функции шейки матки (НОФШМ) [18, 22], удельный вес которой в общей популяции беременных составляет 15–30% и не имеет тенденции к снижению [5, 26]. Механизм прерывания беременности при НОФШМ достаточно изучен: в связи с укорочением и размягчением ШМ, зиянием внутреннего зева и канала шейки матки (КШМ) растущее плодное яйцо теряет физиологическую опору в нижнем сегменте матки. С увеличением срока гестации и возрастанием внутриматочного давления плодные оболочки пролабируют в КШМ, расширяя его. Инфицирование нижнего полюса плодного пузыря условно-патогенной/патогенной микрофлорой влагалища приводит к развитию воспалительных изменений и, как следствие, их преждевременному разрыву [1, 29]. Такой механизм прерывания беременности при НОФШМ во II и начале III триместра является доминирующим, что приводит к манифестации поздних самопроизвольных абортов и практически 40% экстремально ранних преждевременных родов, новорожденные от которых формируют показатели перинатальной заболеваемости и смертности [21, 24, 25].

В механизме прерывания беременности при НОФШМ одну из ведущих ролей играют нарушения биотопа влагалища. Патогенная вагинальная и интрацервикальная микрофлора способствует усилению биосинтеза и высвобождению фосфолипазы A_2 , что стимулирует синтез простагландинов, вызывает активацию процессов бессимптомного и безболезненного созревания и раскрытия ШМ [4].

Исходя из доминирующих патогенетических механизмов прерывания беременности у женщин с несостоятельной запирающей функцией ШМ, основной задачей врача, обеспечивающего антенатальное наблюдение беременной, является восстановление обтурационной способности ШМ. Широкий арсенал применяющихся в настоящее время хирургических (серкляж) и нехирургических (клея, разгружающий акушерский и силиконовый цервикальный перфорированный пессарий – СЦПП) способов коррекции НОФШМ не всегда высокоэффективен, что связано, с нашей точки зрения, также с несовершенством диагностики и лечения сопутствующих патологических состояний микробиоценоза влагалища у таких женщин.

Цель исследования: изучение особенностей влагалищного пейзажа у беременных с НОФШМ для усовершенствования тактики их антенатального наблюдения и повышения эффективности нехирургических способов лечения этой патологии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением состояли 63 беременные (основная группа) в сроке 22–32 нед, которые находились на лечении в отделении патологии беременности и родов ГУ «ИПАГ НАМН Украины» с верифицированной НОФШМ, что отождествлялось традиционно с диагнозом «истмико-цервикальная недостаточность». В контрольную группу вошли 34 беременные с физиологическим состоянием запирательной функции шейки матки. Пациенткам обследованных групп проводили рутинные клинико-лабораторное и инструментальное обследования, предусмотренные программой стандартного антенатального наблюдения. Дополнительно всем женщинам во время осмотра ШМ в гинекологических зеркалах выполняли рН-метрию влагалищного содержимого с использованием диагностических тест-полосок СИТОЛАВ (Pharmasco, Украина). Значения рН в пределах 4,0–4,4 считали физиологическими и в программу дополнительного обследования таких беременных с целью определения степени выраженности лейкоцитарной реакции включали микроскопию влагалищных, интрацервикальных и уретральных мазков, окрашенных по Граму. При отклонении кислотности влагалищной среды ($\text{pH} \geq 4,7$) с целью идентификации конкретного возбудителя нарушений влагалищного пейзажа пациенткам проводили микробиологическое исследование и аминокислот-тест. В случае выявления III–IV степени чистоты влагалищного мазка проводили культуральное исследование влагалищного содержимого с определением видовой принадлежности микроорганизмов, степени их обсеменения и чувствительности последних к антибиотикам.

Верификация заболеваний, передающихся половым путем, у беременных группы высокого риска базировалась на определении в сыворотке крови уровня иммуноглобулинов (Ig) А, М, G и их авидности методом иммуноферментного анализа (ИФА), а также идентификации ДНК вирусов герпеса I, II, V типов и *Chlamydia trachomatis* методом ПЦР в материале из мочеиспускательного канала и КШМ.

В зависимости от лечебной тактики, выбор которой осуществляли с учетом информированного согласия беременной и в полном соответствии положениям клинического протокола «Невынашивание беременности» (Приказ МЗ Украины № 624 от 03.11.2008 г.) [13], беременные с НОФШМ были разделены на две статистически достоверно идентичные подгруппы. Это позволило в дальнейшем сделать выводы о различиях, связанных, прежде всего, с вариабельностью эффективности назначенной терапии. Беременным с НОФШМ в качестве основного элемента лечения интравагинально вводили СЦПП (Corelax, Беларусь). В дальнейшем 26 беременных основной подгруппы получали стандартную терапию, регламентированную Приказом МЗ Украины № 624 «Невынашивание беременности».

Общепризнанным является факт способности лактобацилл к адгезии только на здоровом эпителии, который в дальнейшем вырабатывает перекись водорода, определяющую кислотность влагалищной среды, и обеспечивает естественный антибактериальный эффект [15]. Поэтому беременным подгруппы сравнения (37 женщин) накануне введения СЦПП в течение 7–10 дней проводили патогенетически обоснованную антибактериальную терапию с дальнейшим восстановлением влагалищного пейзажа с помощью пробиотиков. Современные исследования свидетельствуют о возможности на фоне дисбиотического биотопа создания благоприятных условий для поддержания уже существующих патологических процессов и снижения колонизационной резистентности влагалища при физиологической гестационной иммуносупрессии [17, 20, 27]. Учитывая тот факт, что большинство пробиотиков, используемых для восстановления микробиоценоза влагалища, содержат штаммы бифидобактерий или лактобактерий кишечного происхождения, обладающих слабой адгезивной активностью по отношению к эпителиоцитам влагалища, при попадании в нетипичную для

них среду обитания они не в состоянии прижиться там продолжительное время. В связи с этим положительный эффект от лечения зачастую имеет транзиторный, временный характер. Последнее и обуславливает необходимость длительного применения пробиотиков у беременных с нарушением влагалищного пейзажа [12, 23]. Исходя из этого, для восстановления микробиоценоза влагалища беременным с НОФШМ мы назначали вагинальные капсулы на основе штаммов *Lactobacillus rhamnosus* GR-1™ и *Lactobacillus reuteri* RC-14™ по 1 капсуле на ночь в течение 7 дней после введения СЦПП. Одновременно с целью длительного поддержания кислотности влагалищного содержимого в пределах pH 3,9–4,4 и восстановления микрофлоры кишечника беременным подгруппы сравнения назначали пероральный прием препарата, содержащего *Lactobacillus rhamnosus* GR-1™ – 10 мг (9,00–11,00 мг) и *Lactobacillus reuteri* RC-14™ – 41 мг (36,90–45,10 мг), по 2 капсулы во время еды в течение месяца после введения пессария.

Контроль эффективности проводимой терапии осуществляли путем анализа динамики клинической симптоматики, а также методом рН-метрии влагалищного содержимого и бактериоскопического исследования влагалищных мазков.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью методов описательной и вариационной статистики с использованием критерия Стьюдента и метода углового превращения Фишера. Обсчет полученных результатов осуществляли на персональном компьютере в соответствии с рекомендациями О.П. Минцера [10, 11].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Возраст беременных с НОФШМ колебался в пределах от 18 до 40 лет и в среднем составил $29 \pm 1,0$ года (в группе контроля – $26 \pm 1,0$ года). В процессе интервьюирования 48 (76,19%) беременных указали на клинические проявления, соответствующие недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ), у 26 (54,17%) из которых фиксировали выраженный воспалительный компонент. Средний возраст наступления менархе у беременных основной группы составил $12 \pm 0,23$ года, что достоверно не отличалось от беременных контрольной группы. Восемь (12,70%) пациенток основной группы указывали на позднее наступление первой менструации и 15 (23,81%) – на нарушения менструального цикла в виде тяжелых менструальных кровопотерь. Последнее с высокой долей вероятности связано с нарушением процессов фолликулогенеза и синтеза стероидных гормонов, что значительно ухудшает возможности созревания влагалищных эпителиоцитов и создает благоприятные условия для наличия хронической воспалительной влагалищной биотопы [2, 6]. Так, инфекционно-воспалительные заболевания урогенитальной сферы в анамнезе отмечали 55 (87,30%) беременных: при этом у 30 (54,55%) из них диагностирована сочетанная гинекологическая патология. Нельзя обойти вниманием и анамнестический факт высокой распространенности у беременных основной группы фоновых и предрокковых заболеваний ШМ (72,73%), в патогенезе которых ведущую роль играют инфекционно-воспалительные и дисгормональные причины. В 12,70% (8 беременных) случаев женщины никогда не обращались за медицинской помощью, что способствовало манифестации патологической клиники на фоне физиологической гестационной иммуносупрессии. У 12 (21,82%) женщин лечение на прегестационном этапе оказалось малоэффективным или неэффективным, что связано, скорее всего, с проведением рутинного комплекса лечебных мероприятий, в том числе и радиоволновой абляции эрозивной поверхности ШМ без учета этиопатогенетического фактора [16, 28]. Таким образом, с точки зрения гинекологического статуса только 8 (12,70%) беременных с НОФШМ считали себя абсолютно здоровыми.

Анализ репродуктивного здоровья беременных свидетельствует о преобладании в основной группе нерожавших (41 женщина – 65,08%), с отягощенным акушерским анамнезом (30 случаев – 47,62%), несостоявшимися (10 случаев – 15,87%) и самопроизвольным выкидышем (22 случая – 34,92%), привычным невынашиванием (10 случаев – 15,87%) и экстремально ранними преждевременными родами (4 случая – 6,35%).

Причиной госпитализации в отделение патологии беременности и родов ГУ «ИПАГ НАМН Украины» у 46 (73,02%) беременных основной группы явилось бессимптомное укорочение шейки матки, выявленное при плановом УЗ-сканировании в 22 нед; 17 беременных (26,98%) были госпитализированы планово в связи с наличием факторов высокого риска. На момент госпитализации средняя длина шейки матки по данным УЗИ трансвагинальным датчиком у беременных основной группы составила $22,88 \pm 1,02$ см, а у каждой 4-й беременной отмечали V/Y-трансформацию КШМ, что расценивали как неблагоприятный прогностический фактор, повышающий риск инфицирования и преждевременного разрыва амниотических оболочек.

При первичном обследовании беременных основной группы средний показатель pH влагалищного секрета составлял $4,73 \pm 0,46$ (в контрольной группе – $4,4 \pm 0,36$). Только у каждой третьей беременной (20 женщин – 31,75%) pH влагалищного содержимого соответствовала физиологической норме и не превышала 4,4. У 68,25% (43 беременные) уровень pH колебался в пределах 4,7–5,7 (в контрольной группе у 13 беременных – 38,24%) ($p < 0,01$).

При микроскопическом исследовании влагалищных мазков у 66,67% (42 случая) беременных основной группы со щелочной и слабощелочной влагалищной средой диагностировали III степень чистоты влагалищного мазка. В 19,04% (12 беременных) случаев у этих пациенток регистрировали положительный амино-тест, что в сочетании с выявлением *Gardnerella vaginalis* позволило установить у таких беременных диагноз «бактериальный вагиноз» (БВ). В пользу манифестирующего альтернативного процесса во влагалище у беременных с НОФШМ свидетельствует значительное увеличение в вагинальных выделениях количества клеток слущенного эпителия и лейкоцитов, превышающее физиологическую норму, а также резкое снижение численности *Lactobacillus* spp. У 76,19% (48 беременных) основной группы микробный влагалищный пейзаж был представлен ассоциацией кокковой и палочковой микрофлоры с преимущественным превалированием первой. Культуральное исследование влагалищного пейзажа беременных с НОФШМ выявило превалирование ассоциации условно-патогенных аэробных грамположительных (*Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Enterococcus* sp., *Enterococcus faecalis*) кокков и грамотрицательных палочек (*Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas* spp., *Escherichia coli*), а также грибов *Candida albicans*. В 18 случаях (28,57%) у беременных основной группы наряду с аэробными были выделены и анаэробные микроорганизмы: *Gardnerella vaginalis*, *Atopobium vaginae*, *Leptotrichia* spp., *Mobiluncus* spp. Проведенные исследования свидетельствуют о повышении уровня провоспалительных цитокинов и С-реактивного белка в сыворотке крови и вагинальном секрете у таких женщин даже при физиологическом количестве лейкоцитов [8]. Развивающаяся блокада местного иммунитета на уровне слизистой оболочки влагалища приводит к увеличению анаэробных микроорганизмов во влагалищном пейзаже, что значительно затрудняет возможность восстановления физиологического влагалищного биотопа. Результаты ИФА показателей IgA, IgM, IgG вирусов герпеса I, II, V типов, а также выявленная ДНК *Chlamydia trachomatis* методом ПЦР из КШМ беременных основной группы свидетельствуют о высоком уровне (12 случаев – 19,05%) бактериально-вирусных и бактериально-хламидийных ассоциаций, характерных для беременных с НОФШМ. Такие ассоциации снижают эффектив-

ность терапии, направленной на восстановление обтурационной функции ШМ, особенно в случае рецидивирующей хронической инфекции. Наличие нарастающих низкоavidных IgG в сыворотке крови при выявлении ДНК методом ПЦР в клеточном материале из КШМ рассматривали как диагностический критерий реактивации инфекции, а стабильный титр высокоavidных IgG даже при наличии позитивной ПЦР – как хроническую инфекцию вне обострения, которую регистрировали в каждом втором случае.

Таким образом, у каждой второй беременной с НОФШМ при проведении культурального скрининга из КШМ выделяли условно-патогенную микрофлору. Чаще это были энтерококки, различные неспорообразующие анаэробы-бактероиды, пептострептококки, у большинства – бактериальные и бактериально-вирусные ассоциации.

В результате проведенного лечения, как в основной, так и в подгруппе сравнения, уже к 7–10-у дню от начала патогенетически обоснованной антибактериальной терапии удалось добиться II степени чистоты влагалищного мазка в 84,62% случаях беременных основной и 97,30% случаев беременных группы сравнения. Это позволило беременным с несостоятельной запирающей функцией ШМ с целью ее восстановления ввести СЦПП. Однако наличие инородного тела во влагалище вызвало гиперпродукцию влагалищного отделяемого у 57,69% (15 беременных) и привело к прогрессированию лейкоцитарной реакции во влагалищном содержимом у 61,54% (16 случаев) беременных основной подгруппы уже к 21-у дню использования СЦПП. В подгруппе сравнения двухэтапная санация с длительным использованием трансвагинальных и пероральных форм пробиотика на основе штаммов *Lactobacillus rhamnosus* GR-1™ и *Lactobacillus reuteri* RC-14™ обеспечила отсутствие дискомфорта, связанного с гиперпродукцией влагалищного секрета, и позволила стабилизировать лейкоцитарную реакцию микробиоценоза влагалища в пределах физиологической.

ВЫВОДЫ

1. Для беременных с обтурационной функциональной несостоятельностью шейки матки характерен персистирующий воспалительный тип влагалищного микробиоценоза, ведущую роль в котором играют бактериальные и бактериально-вирусные ассоциации.
2. В качестве скринингового метода отбора беременных для углубленного культурального обследования состояния влагалищного биотопа целесообразно использовать тест-полоски для определения pH влагалищного секрета.
3. При $pH \geq 4,4$ показано проведение микроскопии влагалищных мазков, амино-теста, бактериологического исследования, включая посев для определения анаэробной микрофлоры.
4. С учетом влагалищного пейзажа в течение 7–10 дней накануне введения силиконового цервикального перфорированного pessaria показано проведение патогенетически обоснованной антибактериальной терапии с дальнейшим длительным последовательным вагинальным и пероральным применением пробиотика с доказанной эффективностью на основе штаммов *Lactobacillus rhamnosus* GR-1™ и *Lactobacillus reuteri* RC-14™.

Перспективы дальнейших исследований. Поскольку в патогенезе бессимптомного раскрытия шейки матки при беременности у первобеременных женщин с недифференцированной дисплазией соединительной ткани одну из ведущих ролей играют нарушения процессов синтеза/деградации соединительной ткани и дисбаланс прогестеронового и нутритивного статуса, целесообразным является определение коррелятивной зависимости этих показателей с целью адекватной коррекции всех патогенетических звеньев нарушения обтурационной функции шейки матки при беременности.

Особливості піхвового біотопу вагітних із неспроможністю обтураційної функції шийки матки та можливості їхньої корекції
I.A. Жабченко, В.Ф. Олешко, О.М. Бондаренко, Т.М. Коваленко

У статті представлені результати досліджень піхвового біотопу вагітних із неспроможністю обтураційної функції шийки матки (НОФШМ). Зростання частоти цього ускладнення вагітності у першороділей, відсутність суттєвих розбіжностей у результатах вагітності незалежно від обраного способу корекції, збільшення чисельності ускладнених і патологічних пологів у таких жінок було підставою для аналізу чинників, що негативно впливають на стан матері і плода. Одну з провідних ролей у розвитку недоношування вагітності у жінок з НОФШМ відіграє патологія піхвового мікробіоценозу.

Мета дослідження: вивчення особливостей піхвового біотопу у вагітних з НОФШМ для удосконалення тактики їхнього антенатального спостереження і підвищення ефективності нехірургічних способів лікування цієї патології.

Матеріали та методи. Для досягнення встановленої мети були обстежені 63 вагітні у терміні 22–32 тиж, що знаходились на лікуванні у відділенні патології вагітності і пологів ДУ «ІПАГ НАМН України» з верифікованою НОФШМ (основна група). У контрольну групу увійшли 34 вагітні з фізіологічним станом шийки матки.

Результати. Для вагітних основної групи було характерним переважання піхвового біотопу з лужною або слаболужною реакцією, вираженою лейкоцитарною реакцією, високим вмістом злущеного епітелію і різким зниженням кількості *Lactobacillus* spp. на тлі переважно асоційованої кокової мікрофлори, грамнегативних паличок і грибів роду *Candida albicans*. Кожна третя вагітна основної групи мала асоціацію анаеробних мікроорганізмів з бактеріально-вірусними і бактеріально-хламідійними уrogenітальними інфекціями.

Заключення. Патогенетично обґрунтована антибактеріальна терапія з тривалою корекцією дисбіотичних порушень піхвового пейзажу перед введенням силіконового цервікального перфорованого пессарію забезпечує відсутність піхвового дискомфорту, пов'язаного з гіперпродукцією піхвового вмісту, дозволяє стабілізувати лейкоцитарну реакцію в межах фізіологічної норми і знизити ризик передчасних пологів у таких вагітних.

Ключеві слова: неспроможність обтураційної функції, шийка матки, мікробіоценоз, вагітність, невиношування.

Features of vaginal biotope of pregnant women with obstructive failure of the cervix functions and the ways of its correction
I. A. Zhabchenko, V. F. Oleshko, E. M. Bondarenko, T. M. Kovalenko

The article presents the investigation results of the vaginal biotope of pregnant women with incompetence of cervix obstructive function. The frequency growth of this complication in nulliparous women, the absence of significant differences in pregnancy outcomes without regard to the correction methods, the increase of number of obstructed and pathological labors among these women, were the basis for the factors analysis that deteriorate the prognosis for the mother and fetus. The vaginal microbiocenosis pathology plays one of the leading roles in the premature birth development in women with incompetence of cervix obstructive function.

The objective: to study the vaginal biotope in pregnant women with incompetence of cervix obstructive function in order to improve the antenatal care tactics and increase the effectiveness of non-surgical treatment modality of this pathology.

Patients and methods. 63 pregnant women at term 22–32 weeks who had been treated at the department of pathology of pregnancy and childbirth of SE «IPAH NAMS of Ukraine» with the verified incompetence of cervix obstructive function (main group) were examined. The control group was formed by 34 pregnant women with physiological state of cervix obstructive function.

Results. The predominance of alkaline or slightly alkaline vaginal biotope's reaction expressed leukocyte reaction, high desquamated epithelium content and a sharp decline in the numbers of *Lactobacillus* spp. at the background of mostly associated coccal microflora, Gram-negative microorganisms and *Candida albicans* fungi is typical for the main group of pregnant women. The association of anaerobic microorganisms from bacterial-viral and bacterial-chlamydial urogenital infections is typical for every third main group of pregnant women.

Conclusion. The pathogenetically justified antibiotic therapy with a long-term correction of vaginal microbiocenosis dysbiotic disorders before the introduction of the perforated silicone cervical pessary provides the absence of discomfort which is associated with vaginal secret overproduction and allows stabilizing the leukocyte vagina microbiocenosis reaction within the physiological one and reducing the risk of preterm labor in these pregnant women.

Key words: the incompetence of cervix obstructive function, cervix, microbiocenosis, pregnancy, miscarriage.

Сведения об авторах

Жабченко Ирина Анатольевна – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. П. Майбороды, 8; тел.: (067) 504-35-18. E-mail: izhab@ukr.net

Олешко Виктор Федорович – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. П. Майбороды, 8; тел.: (099) 043-16-50. E-mail: docolv@gmail.com

Бондаренко Елена Николаевна – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. П. Майбороды, 8; тел.: (093) 585-40-52

Коваленко Тамара Николаевна – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. П. Майбороды, 8; тел.: (066) 722-79-27

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Венцівська І.Б. Клініко-статистичні особливості занадто передчасних пологів / І.Б. Венцівська, В.В. Біла, С.Ст. Леуш, О.Б. Маланчук, О.С. Загородня // Здоров'я жінки. – 2012. – № 10 (76). – С. 86–88.
2. Грищенко О.В. Выбор препарата для лечения пациенток с хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза / О.В. Грищенко, И.В. Лахно, В.И. Останина, Е.В. Милотин // Репродуктивная эндокринология. – 2016. – № 1 (27). – С. 88–92.
3. Живецька-Денисова А.А. Передчасні пологи: сучасні підходи щодо їх попередження / А.А. Живецька-Денисова, І.І. Воробйова, В.Б. Ткаченко // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2012. – Т. II. – № 1 (3). – С. 46–49.
4. Зарічанська Х.В. Вміст глікопротеїнів та вуглеводних компонентів слизу цервікального каналу у жінок із істміко-цервікальною недостатністю / Х.В. Зарічанська // Актуал. питання педіатрії, акушерства та гінекології. – 2013. – № 1. – С. 155–157.
5. Іванюта С.О. Передчасні пологи (клінічна лекція) / С.О. Іванюта // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2012. – Т. II, № 1 (3). – С. 71–75.
6. Калугина Л.В. Неспецифический вульвовагинит смешанной этиологии: местное лечение – терапия выбора / Л.В. Калугина, Т.Ф. Татарчук, И.Н. Шакало, Д.Г. Герман // Репродуктивная эндокринология. – 2016. – № 1 (27). – С. 92–100.
7. Косей Н.В. Современные принципы лечения воспалительных заболеваний женских половых органов / Н.В. Косей // Альманах репродуктивного здоровья. Серия «Репродуктивная эндокринология» под редакцией В.Н. Запорожан, Т.Ф. Татарчук. – 2013. – С. 182–192.
8. Лахно И.В. Ступенчатая терапия вагинального дисбиоза: мозаика доказательств / И.В. Лахно, О.В. Грищенко // Репродуктивная эндокринология. – 2016. – № 2 (28). – С. 58–60.
9. Макаров И.О. Особенности прегравидарной подготовки у женщин с инфекционным генезом невынашивания беременности / И.О. Макаров, Н.А. Шешукова, Т.В. Овсянникова // Акуш., гинекол. и репрод. – 2011. – № 1. – С. 5–7.
10. Минцер О.П. Использование корреляционного и регрессионного анализ в медицинских исследованиях (первое сообщение) / О.П. Минцер // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 2000. – № 3. – С. 75–78.
11. Минцер О.П. Организация и логика завершения статистического ис-

- следования в медицине / О.П. Минцер // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 2001. – № 4. – С. 74–78.
12. Назарова В.В. Микробиота влагалища при физиологическом микробиоценозе и при бактериальном вагинозе / В.В. Назарова // Журнал акушерства и женских болезней. – 2013. – Том LXII. – Выпуск 5. – С. 66–74.
13. Наказ МОЗ України № 624 від 03.11.2008 р. «Про внесення змін до наказу МОЗ України від 15 грудня 2003 року».
14. Прилуцкая А.Б. Современные тенденции в лечении бактериального вагиноза / А.Б. Прилуцкая, В.Н. Куш, Л.А. Ляненко, Н.В. Алексеевко // Здоровье женщины. – 2016. – № 5 (111). – С. 65–66.
15. Сейтханова Б.Т. Микробиоценоз влагалища и кишечника беременных женщин / З.З. Шапамбаев, Р.Р. Олжаева, П.Е. Калменова. // Наука и здравоохранение. – 2014. – № 1. – С. 70–71.
16. Хрянин А.А. Хламидийная инфекция: от науки к практике / А.А. Хрянин, О.В. Решетников. – К.: ООО Тетрис-принт, 2012. – 180 с.
17. Шубина О.С. О взаимоотношении плаценты и амниотической оболочки / О.С. Шубина, Н.А. Смертина, Н.А. Мельникова // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 2. – С. 173–177.
18. Яковлева О.В. Основные принципы ведения женщин во втором триместре беременности при несостоятельности шейки матки / О.В. Яковлева, Л.В. Музурова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2012. – № 3 (23). – С. 119–124.
19. Янковский Д.С. Микробиом и здоровье женщины (обзор литературы) / Д.С. Янковский, В.П. Широбок, Ю.Г. Антипкин, Т.Ф. Татарчук и соавт. // Репродуктивна ендокринологія. – 2016. – № 4 (24). – С. 13–28.
20. Ahmed A. Comparative genomic analyses of 17 clinical isolates of *Gardnerella vaginalis* provide evidence of multiple genetically isolated clades consistent with subspeciation into genovars / A. Ahmed, J. Earl // J. Bacteriol. – 2012. – Vol. 194, N 15. – P. 3922–3937.
21. Anum E.A. Health disparities in risk for cervical insufficiency / E.A. Anum, H.L. Brown, J.F. Strauss III // Hum. Reprod. – 2010. – Vol. 25, № 11. – P. 2894–2900.
22. Berghella V. Cervical assessment by ultrasound for preventing preterm delivery / V. Berghella, J.K. Baxter, N.W. Hendrix // Cochrane Database Syst Rev. – 2009. – № 3. – P. 72–75.
23. Marrazzo J.M. Bacterial vaginosis: identifying research gaps proceedings of a workshop sponsored by DHHS/NIH/NIAD / J.M. Marrazzo, D.H. Martin, D.H. Watts et al. // Sex. Transm. Dis. – 2010. – Vol. 37, № 12. – P. 734.
24. Memon S. Role of cervical cerclage in cervical incompetence / S. Memon, F. Shaikh // JLUMHS. – 2009. – Vol. 8, № 3. – P. 234–237.
25. Mercer B.M. Management of premature rupture of the membranes before 26 weeks' gestation / B.M. Mercer // Obstet. Gynecol. Clin. North. Am. – 1992. – № 19. – P. 339–351.
26. Oxlund B.S. Cervical collagen and biomechanical strength in non-pregnant women with a history of cervical insufficiency / B.S. Oxlund, G. Ortoft, A. Bruel et al. // Reprod. Biol. Endocrin. – 2010. – Vol. 8, № 92. – P. 1–10.
27. Pendharkar S. Identification and characterization of vaginal lactobacilli from South African women / S. Pendharkar, A. Marangoni, L. Laghi et al. // BMC Infect. Dis. – 2013. – Vol. 13. – P. 43.
28. US Preventive Service Task Force. Screening for chlamydial infection: U.S. Preventive Service Task Force recommendation statement // Ann Intern Med. 2007; 147: 128–134.
29. Warren J.E. Genetics of the cervix in relation to preterm birth / J.E. Warren, R.M. Silver // Semin. Perinatol. – 2009. – Vol. 33, № 5. – P. 308–311.

Статья поступила в редакцию 05.10.16

НОВОСТИ МЕДИЦИНЫ

УЧЕНЫЕ ПРИБЛИЗИЛИСЬ К ПОЛУЧЕНИЮ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ВИРУСА ЗИКА

Вирусологи Университета Техаса придумали, как воспроизвести вирус Зика, лишив его при этом генов, стоящих за способностью заражать людей.

Репликоны - сегменты вирусного генома, которые самовоспроизводятся. Новая система, завязанная на репликациях вируса Зика, позволила удалить некоторые гены, дающие вирусу особую структуру.

Как отмечает The Times of India, один из репликонов, заинтересовавших ученых, можно использовать для определения ме-

ста нахождения частей вирусной молекулы. Это позволяет заблокировать или отложить репликацию вируса, что важно с точки зрения создания вакцины.

Система репликонов была получена за счет присоединения генов, дающих возможность пометить определенные части вируса, интересующие ученых. Люцифераза, химическое вещество, которое помогает светлячкам испускать характерное свечение, использовалось для подсвечивания помеченных вирусных частиц.

Таким образом за воспроизведением стало проще наблюдать. Еще один репликон был создан для исследования потенциальных противовирусных агентов. Специалисты признают: важно знать, каким образом, где и когда вирус мутирует. Так как вирус Зика распространяется быстро и ведет себя особым образом по сравнению с другими вирусами, его исследование жизненно необходимо. Он провоцирует развитие микроцефалии и синдрома Гийена-Барре.

Источник: med-expert.com.ua