

Н.Ю. Ширшова,
Е.В. Шипицына,
А.М. Савичева, А.А. Полянин

НИИ акушерства и гинекологии
им. Д.О. Отта РАМН, Санкт-Петербург

ОСОБЕННОСТИ МИКРОФЛОРЫ ГЕНИТАЛИЙ У ЖЕНЩИН С ЭНДОЦЕРВИЦИТОМ

■ Охарактеризованы особенности микрофлоры гениталий у 70 небеременных женщин с негонококковым эндоцервицитом и 20 здоровых женщин. В большинстве случаев эндоцервицита была диагностирована смешанная инфекция, при этом чаще всего выявляли хламидии в сочетании с вирусами простого герпеса (ВПГ) и папилломы человека (ВПЧ). При моноинфекции чаще обнаруживали уреоплазмы. У 20% здоровых женщин в цервикальных образцах были выявлены уреоплазмы. Установлено, что в 83% случаев эндоцервицита в патологический процесс вовлекается микрофлора влагалища, и чаще всего это проявляется бактериальным и кандидозным вагинитом. Ведущая этиологическая роль в развитии эндоцервицита у небеременных женщин принадлежит уреоплазмам, хламидиям, ВПГ и ВПЧ.

■ **Ключевые слова:** эндоцервицит; бактериальный вагиноз; вагинит; микрофлора

Введение

Известно, что одним из барьеров, препятствующим внедрению возбудителя в верхние отделы половых путей является шейка матки. Этому способствует анатомическая узость цервикального канала шейки матки, наличие слизистой «пробки», содержащей секреторный иммуноглобулин А, лизоцим и другие вещества, обладающие защитными свойствами, скопления макрофагов, нейтрофилов, Т-лимфоцитов в собственной пластинке слизистой оболочки. При поражении слизистой цервикального канала снижается эффективность ее барьерной функции, что делает возможным восходящее инфицирование верхних отделов половых органов, и, как следствие, возникают такие осложнения, как бесплодие, невынашивание беременности, повышается риск развития пороков плода и плаценты, осложнений после малых гинекологических операций [3, 6, 13]. Порой отсутствие выраженных признаков воспалительной реакции со стороны слизистой цервикального канала и неопределенность диагностических критериев заболевания часто приводят к ошибкам диагностики и терапии, что способствует хронизации процесса, развитию аутоиммунной патологии. В значительной мере это обусловлено недостаточной информированностью врачей об эндоцервицитах, их этиологии, особенностях диагностики и лечения. По данным литературы, в настоящее время инфекционные заболевания достаточно редко вызываются одним возбудителем [2, 7, 16]. Смешанные инфекции составляют примерно 20-30% в структуре инфекционных заболеваний нижнего отдела половых путей, т. е. почти у каждой третьей пациентки выявляется инфекционный процесс, вызванный несколькими возбудителями [3, 8, 9]. В таких случаях клинические проявления заболевания нетипичны и определяются характером взаимодействия между различными возбудителями, приводящим к угнетению или стимуляции одного возбудителя другим. Кроме того, если моноинфекция поддается лечению значительно легче, то при смешанной инфекции, особенно при хроническом ее течении, добиться излечения без дальнейшего рецидивирования процесса значительно труднее.

По данным различных авторов, в структуре хронических воспалительных заболеваний цервикального канала в настоящее время доминируют цервициты, вызванные *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* и вирусами папилломы человека (ВПЧ) и простого герпеса (ВПГ) II серотипа. На этом фоне наиболее часто развиваются цервикальная интраэпителиальная дисплазия и рак шейки матки [1, 5, 10, 14]. Исследования А.Л. Тихомирова (2000) показывают, что при наличии хронического процесса в различных отделах половой системы женщин у 70% отмечены хламидийная и уреоплазменная инфекции [11]. По материалам же исследований В.И. Удовиченко и соавт. (1997), 80% женщин, обращающихся в женскую консультацию с различными видами

вульвовагинитов, цервицитов, уретритов, имеют смешанную инфекцию [12]. Большинство исследователей полагают, что одним из главных факторов риска, способствующих обострению инфекционного процесса, является бактериальный вагиноз, что связано с повышенной активностью анаэробной микрофлоры: гарднерелл, бактероидов, пептострептококков и других микроорганизмов [9, 12, 16]. По данным зарубежных авторов, основная роль в развитии воспалительных заболеваний цервикального канала принадлежит гонококкам и хламидиям [15, 16].

Целью нашего исследования явилось изучение особенностей микрофлоры гениталий у небеременных женщин с негонококковым эндоцервицитом.

Материалы и методы

Под наблюдением находились две группы женщин в возрасте от 17 до 39 лет. В первую группу входили 70 небеременных пациенток с эндоцервицитом, вторую группу — контрольную — составили 20 здоровых женщин. Пациентки первой группы в большинстве случаев предъявляли жалобы на выделения из половых путей слизистого либо слизисто-гнойного характера, нередко усиливающиеся в предменструальный период и сопровождающиеся дизурическими симптомами. Диагноз эндоцервицита устанавливался на основании жалоб, анамнеза, клинической картины, простой и расширенной кольпоскопии, цитологического исследования, лабораторных методов диагностики. У 29 из 70 женщин заболевание протекало в острой форме, в остальных (41) случаях имело хроническую форму. Во всех случаях острого эндоцервицита пациентки обратились за помощью в период от 3 до 14 дней от начала клинических проявлений заболевания. При хроническом эндоцервиците длительность клинических проявлений колебалась от 3-х месяцев до 1,5–2 лет. Основными диагностическими критериями острого и хронического эндоцервицита помимо анамнеза заболевания служили данные осмотра и кольпоскопии. При остром процессе на фоне отека и диффузной гиперемии слизистой шейки матки определялись обильные слизисто-гноевидные выделения из цервикального канала, были видны точечные кровоизлияния в области наружного зева, которые после обработки раствором уксусной кислоты светлели. После пробы Шиллера поверхность слизистой шейки матки окрашивалась неравномерно, с характерной крапчатостью йоднегативных и йодпозитивных участков. Иногда наблюдались участки изъязв-

ления или слущивания поверхностных слоев эпителия до базального слоя. Обнаружение сформированной гипертрофической эктопии шейки матки указывало на наличие хронического процесса. В хронической стадии выделения могли быть незначительными, шейка матки — отечная с очаговой гиперемией.

В обеих группах проводилось изучение особенностей микрофлоры гениталий. Методами изучения служили: прямая микроскопия нативных и окрашенных метиленовым синим мазков, полученных из уретры, вагины и цервикального канала, а также микроскопия уретральных, вагинальных и цервикальных мазков, окрашенных по Граму. Исследование цервикального отделяемого в целях обнаружения хламидий, микоплазм, уреаплазм, вирусов простого герпеса и папилломы человека проводили методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с использованием тест-систем НПФ Литех, Москва. Микроскопическую картину влагалищного микробиоценоза оценивали согласно классификации, предложенной О. Ировцем и соавт. (1958), включающей шесть картин [4]. Типичное состояние нормального микробиоценоза влагалища с доминированием лактобацилл и отсутствием грамотрицательной микрофлоры, псевдомицелия, лейкоцитов определяют как I картину. Картина II характеризуется умеренным или сниженным количеством лактобацилл, наличием грамположительных кокков, грамотрицательных палочек, единичных лейкоцитов. Этот тип микробиоценоза характерен для бактериального вагиноза, но он может также наблюдаться и у здоровых женщин при отсутствии у них субъективных жалоб. При бактериальном вагините наблюдается III картина микробиоценоза влагалища, которая характеризуется присутствием обильной полиморфной микрофлоры, большого количества лейкоцитов, слущенного эпителия и отсутствием лактобацилл. Картины IV–VI определяются как «специфическое воспаление», характерное для гонореи, трихомониаза, кандидоза, соответственно, с обилием в мазках лейкоцитов, макрофагов, выраженным фагоцитозом и определенными возбудителями.

Результаты исследования

При оценке микробиоценоза влагалища у наблюдаемых нами женщин обнаружено, что I (физиологическая) картина имела место у $12,86 \pm 4,0\%$ женщин с эндоцервицитом и у $65 \pm 10,94\%$ здоровых женщин ($p < 0,05$). Картина II микробиоценоза влагалища достоверно чаще встречалась в группе здоровых женщин

($35 \pm 10,94\%$) по сравнению с больными эндоцервицитом ($4,28 \pm 2,42\%$, $p < 0,05$). Картины микробиоценоза вагины, характерные для бактериального и кандидозного вагинита (III и VI), встречались только в первой группе женщин и составили $54,28 \pm 5,95\%$ и $28,58 \pm 5,39\%$ соответственно. Что касается IV и V картин, соответствующих гонорейному и трихомонадному поражению урогениталий, то они не встречались ни у одной из наблюдаемых нами женщин (рис. 1).

Полученные данные говорят о том, что при эндоцервиците почти в 83% случаев микрофлора влагалища вовлекается в воспалительный процесс и достоверно чаще это проявляется сопутствующим бактериальным или кандидозным вагинитом. Однако в $17,14 \pm 4,50\%$ случаев эндоцервицита микробиоценоз влагалища соответствовал картинам I и II. Существенной разницы в изменениях картин микробиоценоза вагины при остром и хроническом эндоцервиците не выявлено.

Микроскопически оценивалось отделяемое уретры, вагины и цервикального канала у всех наблюдаемых нами женщин. В цервикальных образцах, полученных от пациенток первой группы, в 100% наблюдалось обилие полиморфноядерных лейкоцитов (> 20 в поле зрения светового микроскопа при 1000-кратном увеличении). В уретральных же мазках у $71,4 \pm 5,40\%$ женщин с эндоцервицитом лейкоциты чаще были в небольшом количестве (< 3 в поле зрения), а в $28,6 \pm 5,40\%$ случаев микроскопическая картина соответствовала уретриту (> 10 полиморфноядерных лейкоцитов в поле зрения). В группе здоровых женщин в отделяемом уретры и цервикального канала лейкоциты встречались в небольшом количестве ($< 3-4$ в поле зрения).

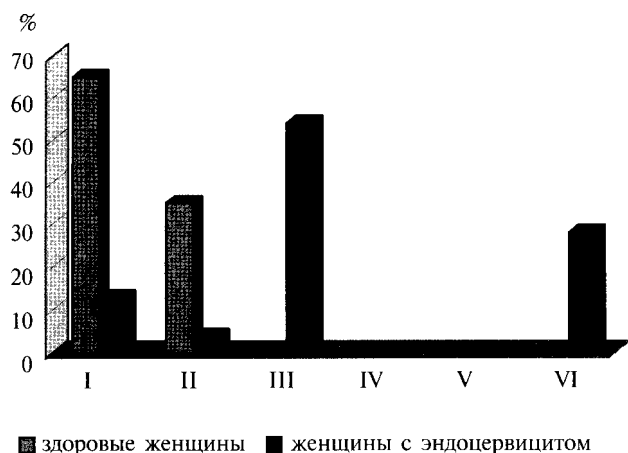


Рис. 1. Микробиоценоз влагалища у здоровых женщин и женщин с эндоцервицитом

Методом ПЦР при оценке образцов, полученных из цервикального канала у женщин с эндоцервицитом, в большинстве случаев были выявлены *Ureaplasma urealyticum* — у 32 из 70 наблюдаемых пациенток ($45,71 \pm 5,95\%$). *Chlamydia trachomatis* обнаружены у 27 из 70 женщин первой группы, что составило $38,57 \pm 5,82\%$. *Mycoplasma hominis* выявлены у 18 женщин с эндоцервицитом ($25,71 \pm 5,22\%$), а *Mycoplasma genitalium* — в $4,28 \pm 2,42\%$. Инфицирование цервикального канала вирусом простого герпеса (ВПГ) выявлено в $11,42 \pm 3,80\%$, а вирусом папилломы человека (ВПЧ) — в $28,57 \pm 5,39\%$ случаев. Во второй группе у 4 из 20 женщин методом ПЦР из цервикального канала были выявлены *U. urealyticum* ($20,00 \pm 9,17\%$) при отсутствии у них жалоб и клинических проявлений эндоцервицита. При этом другие микроорганизмы у них не были выявлены (табл. 1).

При изучении частоты моно- и микстинфекции у небеременных женщин с эндоцервицитом при исследовании цервикального отделяемого показано, что инфицирование одним видом микроорганизмов имело место в 30 случаях из 70 ($42,86 \pm 5,91\%$). При этом наиболее часто выявлялись уреоплазмы ($36,6 \pm 8,79\%$) и *M. hominis* ($26,6 \pm 8,07\%$). *C. trachomatis* в качестве моновозбудителя эндоцервицита обнаружены у 6 женщин первой группы, что составило $20,00 \pm 7,30\%$, причем заболевание в данных случаях протекало в острой форме. Вирусы простого герпеса и папилломы человека при моноинфекции у женщин с эндоцервицитом встречались с одинаковой частотой ($10,00 \pm 5,47\%$).

У 40 из 70 больных ($57,14 \pm 5,91\%$) первой группы выявлялась микстинфекция, причем сочетание двух микроорганизмов наблюдалось у 31 из них ($77,50 \pm 4,99\%$), трех — у 9 ($22,50 \pm 4,99\%$). При смешанных инфекциях в цервикальных образцах чаще других микроорганизмов обнаруживали *C. trachomatis* ($52,5 \pm 7,98\%$), вирус папилломы человека ($42,5 \pm 7,82\%$) и уреоплазмы ($32,5 \pm 7,41\%$). *M. hominis* и ВПГ выявлялись реже — в $22,5 \pm 6,65\%$ и $12,5 \pm 5,23\%$ случаев соответственно. *M. genitalium* выявлены только при смешанной инфекции ($7,5 \pm 4,16\%$). В табл. 2 приведены данные по частоте выявления каждого возбудителя при моно- и микстинфекции в отделяемом цервикального канала.

Анализируя данные по смешанной инфекции, получили, что на долю хламидийно-вирусных эндоцервицитов приходилось $21,42 \pm 4,90\%$ случаев заболевания: сочетание хламидий и ВПЧ имело место у $17,14 \pm 4,50\%$ заболевших, а хламидийно-герпетическое поражение цервикального канала — в $8,28 \pm 3,29\%$ случаев. Интересно

отметить, что вирус папилломы человека выявлялся только в сочетании с хламидиями и уреоплазмами ($8,52 \pm 3,34\%$). *C. trachomatis* в сочетании с *U. urealyticum* встречались в $10 \pm 3,58\%$, а с *M. hominis* — в $4,28 \pm 2,42\%$ случаев заболевания. Сочетание уреоплазм с *M. hominis* наблюдалось у $11,42 \pm 3,80\%$, а с *M. genitalium* и ВПГ — у $2,86 \pm 1,99\%$ пациенток.

Сравнивая частоту и особенность выявленных микроорганизмов из цервикальных образцов в зависимости от остроты течения эндоцервицита, получили следующие данные. При хроническом эндоцервиците (41 случай) хламидии и *M. hominis* встречались с одинаковой частотой — $19,51 \pm 6,19\%$. *M. genitalium* были обнаружены у 2 женщин ($4,88 \pm 3,36\%$), а уреоплазмы — у 27 ($65,85 \pm 7,41\%$) женщин с хроническим эндоцервицитом. Вирус папилломы человека при хроническом течении встречался в $21,95 \pm 6,46\%$ случаев (9 из 41). Вирус простого герпеса при хроническом процессе встречался с частотой $9,76 \pm 4,63\%$ случаев.

При остром процессе достоверно чаще были выявлены хламидии — в 19 случаях из 29 ($65,51 \pm 8,83\%$, $p < 0,01$). *M. hominis* были обнаружены у 10 женщин ($34,48 \pm 8,82\%$), а *M. genitalium* — только в 1 ($3,45 \pm 3,39\%$) случае острого эндоцервицита. Уреоплазмы при остром процессе встречались с низкой частотой ($17,24 \pm 7,01\%$) по сравнению с хроническим процессом. Вирус папилломы человека был обнаружен в 11 ($37,93 \pm 9,01\%$) случаях острого течения заболевания. В табл. 3 приведены данные по частоте выявленных возбудителей при остром и хроническом эндоцервиците.

Таким образом, существенную этиологическую роль в развитии негенококковых эндоцервицитов у небеременных женщин играют *C. tra-*

chomatis, *U. urealyticum* и вирусы генитального герпеса и папилломы человека.

Изолированный эндоцервицит (без сопутствующего уретрита и вагинита) встречался у 12 из 70 ($17,14 \pm 4,5\%$) женщин I группы. Чаще других микроорганизмов при изолированном эндоцервиците были обнаружены уреоплазмы — у 5 ($41,66 \pm 14,23\%$). Хламидии и микоплазмы при этом встречались с одинаковой частотой — по два случая каждый ($16,66 \pm 10,76\%$). Значительно реже были обнаружены вирусы простого герпеса и папилломы человека, по одному случаю ($8,33 \pm 7,97\%$).

Интересно, что эндоцервицит в сочетании с уретритом встречался у 7 из 70 ($9,99 \pm 3,58\%$) пациенток, причем у 6 из них ($85,71 \pm 13,22\%$) заболевание протекало в острой форме и только в одном случае ($14,28 \pm 13,22\%$) процесс был хроническим. В 6 из 7 случаев сочетания острого эндоцервицита с уретритом были обнаружены хламидии, при этом только у двух из 6

Таблица 2

Частота выявления возбудителей в соскобах эпителия цервикального канала у женщин с эндоцервицитом при моно- и микстинфекции

Возбудитель	При моно-инфекции (n=30)	При микстинфекции (n=40)
<i>Chlamydia trachomatis</i>	6($20 \pm 7,30\%$)	21($52,5 \pm 7,98\%$)
<i>Mycoplasma hominis</i>	8($26,6 \pm 8,07\%$)	10($25 \pm 6,85\%$)
<i>Mycoplasma genitalium</i>	—	3($7,5 \pm 4,2\%$)
<i>Ureaplasma urealyticum</i>	19($63,3 \pm 8,79\%$)	13($32,5 \pm 7,41\%$)
HSV	3($10 \pm 5,47\%$)	5($12,5 \pm 5,23\%$)
HPV	3($10 \pm 5,47\%$)	17($42,5 \pm 7,82\%$)

Таблица 1

Частота выявления возбудителей в соскобах эпителия цервикального канала у женщин с эндоцервицитом и здоровых женщин

Возбудитель	Женщины с эндоцервицитом (n = 70)	Здоровые женщины (n = 20)
<i>Chlamydia trachomatis</i>	27($38,57 \pm 5,8\%$)	—
<i>Mycoplasma hominis</i>	18($25,71 \pm 5,22\%$)	—
<i>Mycoplasma genitalium</i>	3($4,28 \pm 2,42$)	—
<i>Ureaplasma urealyticum</i>	32($45,71 \pm 5,95\%$)	4($20 \pm 9,17\%$)
HSV	8($11,42 \pm 3,80\%$)	—
HPV	20($28,57 \pm 5,39\%$)	—

Таблица 3

Частота выявления возбудителей в соскобах эпителия цервикального канала у женщин с острым и хроническим эндоцервицитом

Возбудитель	Острый эндоцервицит (n=29)	Хронический эндоцервицит (n=41)
<i>Chlamydia trachomatis</i>	19($65,51 \pm 8,83\%$)	8($19,51 \pm 6,19\%$)
<i>Mycoplasma hominis</i>	10($34,48 \pm 8,82\%$)	8($19,51 \pm 6,19\%$)
<i>Mycoplasma genitalium</i>	1($3,45 \pm 3,39\%$)	2($4,88 \pm 3,36\%$)
<i>Ureaplasma urealyticum</i>	5($17,24 \pm 7,01\%$)	27($65,85 \pm 7,41\%$)
HSV	4($13,79 \pm 6,40\%$)	4($9,76 \pm 4,63\%$)
HPV	11($37,93 \pm 9,01\%$)	9($21,95 \pm 6,46\%$)

женщин *C. trachomatis* выявлялись как единственный возбудитель ($28,56 \pm 17,19\%$). В остальных 4 из 6 случаев хламидии были обнаружены в сочетании с вирусом папилломы человека ($42,85 \pm 18,70\%$) и уреоплазмами ($14,28 \pm 13,22\%$). Только в одном случае сочетания уретрита с хроническим эндоцервицитом были обнаружены микоплазмы (*M. genitalium* в сочетании с *M. hominis*) ($14,28 \pm 13,22\%$). Во всех случаях сочетания уретрита и эндоцервицита наблюдалось изменение микрофлоры влагалища, причем в большинстве случаев был выявлен сопутствующий бактериальный вагинит — в 6 из 7 случаев ($85,71 \pm 13,22\%$), реже — кандидозный вагинит, в 1 из 7 случаев ($14,28 \pm 13,22\%$).

Обсуждение и выводы

Результаты проведенных исследований показали, что при негонококковом эндоцервиците у небеременных женщин в 82,86% случаев, а при сопутствующем уретрите — в 100% случаев в воспалительный процесс вовлекается микрофлора влагалища, причем в два раза чаще этот процесс проявляется бактериальным вагинитом, реже — поражением вагины грибами рода *Candida*. Особенностью микрофлоры влагалища является ее изменчивость под действием как экзогенных, так и эндогенных факторов. Существенное влияние на микробиоценоз влагалища, помимо физиологических и гормональных изменений, оказывают факторы, изменяющие иммунологическую реактивность организма (длительные воспалительные процессы, частые стрессовые ситуации, распространенность самолечения, нарушение личной гигиены и др.). С учетом проведенных нами наблюдений можно утверждать, что наличие воспалительного процесса в цервикальном канале шейки матки приводит к изменению pH влагалищного отделяемого и активации условно патогенных микроорганизмов, тем самым способствуя распространению воспаления на влагалище и уретру. Причем первичным воспалительный процесс был в цервикальном канале, а влагалище вовлекалось в процесс вторично. Это подтверждается данными прямой микроскопии, когда во всех просматриваемых вагинальных мазках обнаруживались овальной формы полиморфноядерные лейкоциты, характерные для цервикального канала. В большинстве случаев эндоцервицита была обнаружена смешанная микрофлора. По нашим наблюдениям, при смешанной инфекции чаще выявлялись хламидии и вирус папилломы человека, тогда как в случаях моноинфекции преоблада-

ли уреоплазмы. В зависимости от характера течения эндоцервицита получено, что в 41 из 70 случаев процесс был хроническим, и при этом чаще в цервикальных образцах были обнаружены представители условно патогенной микрофлоры (микоплазмы и уреоплазмы), что подтверждается данными многих исследователей [7, 11]. При остром эндоцервиците достоверно чаще выявлялись *C. trachomatis* в сочетании с вирусами (ВПЧ и ВПГ) ($p < 0,01$). Изучая особенности микрофлоры влагалища при остром и хроническом процессах, получили незначительное преобладание кандидозной инфекции над бактериальной при остром эндоцервиците и бактериальной инфекции — при хроническом. Во всех случаях (17,14%) физиологического микробиоценоза влагалища воспалительный процесс в цервикальном канале протекал в острой форме. Приведенные данные по изучению особенностей микрофлоры гениталий при эндоцервицитах рекомендуют учитывать при выборе тактики лечения данной нозологии. При обследовании здоровых женщин у 20% из них в материалах из цервикального канала выявлены *U. urealyticum*, что дает возможность рассматривать эти случаи как здоровое носительство уреоплазм.

Литература

1. Башмакова М.А., Савичева А.М. Папилломавирусная инфекция. — М.: Медицинская книга; Н. Новгород: Изд. НГМА, 2002. — 21 с.
2. Глазкова Л.К., Ютяева Е.В. Новые представления об урогенитальном хламидиозе: методические рекомендации. — Екатеринбург: УГМА, 2003. — 64 с.
3. Манухин И.Б., Захарова Т.П., Рыжкова О.А., Мусаева З.М. Инфекции, передаваемые половым путем (хламидийно-вирусные цервициты): пособие для врачей. — М., 2003. — 15 с.
4. Ировец О., Петер Р., Ира И., Петру М. Микробиология влагалища и трихомониаз половых органов. — М.: Медгиз, 1958. — 43 с.
5. Кононов А.В., Прилепская В.Н., Ваганова И.Г. Обоснование локального применения имудона у больных хламидийным и папилломавирусным цервицитом // Гинекология — 1999. — № 2. — С. 60–62.
6. Краснопольский В.И., Радзинский В.Е., Буянова С.Н. и др. Патология влагалища и шейки матки. — М.: Медицина, 1997. — 128 с.
7. Прилепская В.Н. Заболевания шейки матки. — М., 2000. — 435 с.
8. Прилепская В.Н. Особенности инфекционных процессов нижнего отдела половых путей. Возможности терапии препаратами для локального применения // Гинекология. — 2000 — Т. 2, № 2. — С. 57–59.
9. Роговская С.И., Прилепская В.Н. Бактериальный вагиноз и папилломавирусная инфекция // Гинекология. — 2002 — Т. 4, № 3. — С. 126–130.
10. Савичева А.М., Башмакова М.А. Урогенитальный хламидиоз у женщин и его последствия // Под ред. Э.К. Айламазяна. — Н. Новгород: Изд. НГМА, 1998. — 180 с.
11. Тихомиров А.Л. Современное лечение воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин с использованием офлоксацина // Гинекология. — 2000. — Т. 2, № 6. — С. 196–201.

12. Удовиченко В. И., Чулкова О. В., Демидова Л. В. Клинические испытания препарата «Тантум Роза» при лечении вульвовагинитов у пациентов с раком гениталий // *Вопр. Онк.* — 1997 — Т. 43, № 3. — С. 339–340.
13. Яглов В. В. Воспалительные заболевания органов малого таза // *Гинекология* — 2001. — Т. 3, № 3. — С. 93–97.
14. Alberico S., Facca M.C., Di Bonito L., et al. Frequency of cervico-vaginal infections (*Trichomonas vaginalis*; *Chlamydia trachomatis*; herpes simplex virus; human papilloma virus) in cervical intraepithelial neoplasia // *Eur. J. Gynecol. Oncol.* — 1998. — Vol. 9, N 3. — P. 252–257.
15. Marrazzo J.M., Handsfield H.H., Whittington W.L. Predicting chlamydial and gonococcal cervical infection: implications for management of cervicitis // *Obstet. Gynecol.* — 2002. — Vol. 100, N 3. — P. 579–84.
16. Steinhilber L., Peipert JF, Heber W et al. Combination of bacterial vaginosis and leukorrhea as a predictor of cervical chlamydial or gonococcal infection // *Obstet. Gynecol.* — 2002. — Vol. 99, N 4. — P. 603–607.

THE PROPERTIES OF THE MICROFLORA OF THE GENITAL TRACT IN WOMEN WITH ENDOCERVICITIS

Shirshova N.Yu., Shipitsyna E.V., Savicheva A.M., Polyagin A.A.

■ **Summary:** The microflora of the genitalia in 70 nonpregnant women with non-gonococcal endocervicitis and 20 healthy women was characterised. In most cases of endocervicitis mixed infection was diagnosed, combination of chlamydiae with herpes simplex virus (HSV) and human papillomavirus (HPV) being more frequent. In cases of mono-infection ureaplasmas were the most prevalent microorganisms. In 20% of healthy women ureaplasmas were detected.

It has been shown that in 83% of endocervicitis cases the microflora of the vagina is involved in the pathological process, which is more often manifested in bacterial and candidal vaginitis. In etiology of endocervicitis a major part is played by ureaplasmas, chlamydiae, HSV and HPV.

■ **Key words:** endocervicitis; bacterial vaginosis; vaginitis; microflora