

© О. В. Сорокина¹, В. М. Болотских²,
А. М. Савичева², М. С. Зайнулина²

¹ ГУ родильный дом № 18,
г. Санкт-Петербург

² ГУ НИИ акушерства и гинекологии
им. Д. О. Отта СЗО РАМН

ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА ПРИ АКТИВНО-ВЫЖИДАТЕЛЬНОЙ ТАКТИКЕ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ ИЗЛИТИЕМ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД

УДК: 618.514.8-07

■ Изучены особенности микробиоценоза влагалища у беременных с преждевременным излитием околоплодных вод при активно-выжидательной тактике ведения беременности у женщин с активной тактикой ведения беременности и у женщин со своевременным излитием околоплодных вод. Отмечено преобладание микроорганизмов группы *Enterobacteriaceae* в первых двух группах. При обследовании женщин через 12 и 24 часа после излития околоплодных вод частота выделения микроорганизмов кишечной группы снижалась, что связано с назначением антибактериальных препаратов в качестве профилактики гнойно-септических осложнений.

■ **Ключевые слова:** микробиоценоз влагалища; активно-выжидательная тактика; преждевременный разрыв плодных оболочек; пролонгирование безводного промежутка; антибиотикопрофилактика; полиморфно-ядерные лейкоциты.

Введение

Преждевременное излитие околоплодных вод (ПИОВ) является одним из наиболее частых осложнений беременности и по-прежнему представляет собой основную причину высокого процента акушерского травматизма, оперативного родоразрешения и неонатальных осложнений. До настоящего времени отсутствуют стандарты по ведению беременности и родов при ПИОВ [10].

Общепринятым является взгляд на этиологию ПИОВ, подразумевающий инфекционный характер поражения плодных оболочек [3], в связи с чем женщины с ПИОВ традиционно выделяются в группу высокого риска по гнойно-септическим осложнениям.

В послеродовом периоде нарушения в балансе микрофлоры влагалища могут вызывать метроэндометрит, перитонит, сепсис. В качестве возбудителей восходящей послеродовой инфекции могут выступать факультативные и облигатные анаэробы, такие как энтерококки, протеи, стрептококки, стафилококки, ассоциации микроорганизмов [2].

К микроорганизмам, возможным возбудителям инфекционных заболеваний у плодов и новорожденных, относят, в первую очередь, *Streptococcus agalactiae* (относящийся к серологической группе В), *S. aureus*, *Listeria monocytogenes*, *E. coli*, *Klebsiella spp.* и другие. В настоящее время реже встречаются такие микроорганизмы, как *N. gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* — возможные возбудители конъюнктивитов и пневмоний у новорожденных. Однако в последние годы возросла роль дрожжеподобных грибов в развитии внутриутробных инфекций у новорожденных [6].

Микроорганизмы, населяющие родовые пути женщин, могут быть причиной развития гнойно-септических осложнений как у родильниц, так и у новорожденных [1].

Особенностью нормальной микрофлоры половых путей у женщин является многообразие ее видового состава, представленной строгими и факультативными анаэробными и значительно реже аэробными видами (соотношение анаэробных микроорганизмов к аэробным достигает 10 : 1) [5,7].

Основными представителями микробиоценоза влагалища здоровых женщин являются лактобациллы, коринебактерии, молочнокислые стрептококки, эпидермальные стафилококки и другие бактерии. Реже обнаруживают *Clostridium spp.*, *Bifidobacterium spp.*, *Actinomyces spp.*, *Fusobacterium spp.*, *Ureaplasma urealyticum*, *Staphylococcus aureus*, *Neisseria spp.*, *E. coli*, *Mycoplasma fermentans*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma spp.*, *Gardnerella vaginalis*, *Candida spp.* [1, 4].

Важное значение в развитии восходящего воспалительного процесса придают не только качественному и количественно-

му составу микрофлоры влагалища, но и особенностям строения нитей коллагена плодных оболочек, зависящих от металлопротеиназ, уровня витамина С, а также другим химическим изменениям во время беременности и родов [9, 8].

Традиционный подход к родоразрешению беременных с ПИОВ при доношенном сроке включает проведение родовозбуждения в течение 2–4 часов от излития околоплодных вод (активная тактика), часто это происходит на фоне отсутствия биологической готовности к родам, что ведет к росту числа осложнений — увеличению частоты кесаревых сечений и ухудшению перинатальных исходов [2, 11]. В последние годы ряд авторов предлагают пролонгировать безводный промежуток до 72 часов и проводить родовозбуждение при достижении готовности мягких родовых путей (активно-выжидательная тактика), что улучшает акушерские исходы [3, 11].

Актуальным является разработка рациональной схемы антибактериальной терапии и профилактики при активно-выжидательной тактике ведения беременности и родов, осложненных ПИОВ. Несмотря на достаточное количество работ, посвященных особенностям микрофлоры влагалища, единого мнения по данной проблеме нет.

Цель исследования

Изучить особенности качественного и количественного состава микрофлоры влагалища у беременных с преждевременным излитием околоплодных вод и пролонгированным безводным промежутком при доношенном сроке беременности.

Материалы и методы исследования

В работе проводилось исследование трех групп пациенток:

I группа (основная) — женщины с преждевременным излитием околоплодных вод при доношенном сроке беременности с «незрелой» шейкой матки и максимальным безводным промежутком 72 часа — 14 чел.

II группа (группа сравнения) — женщины с преждевременным излитием околоплодных вод при доношенном сроке беременности, «зрелой» шейкой матки и применением схем родовозбуждения через 3–4 часа после излития околоплодных вод — 47 чел.

III группа (контрольная) — роженицы со своевременным излитием околоплодных вод — 24 чел.

Беременные I группы получали антибиотико-профилактику цефазолином (внутривенно или внутримышечно) — 4,0 в сутки и по 1 свече клотримазола на ночь во влагалище. Женщины II и III групп антибиотико-профилактику не получали.

Клиническим материалом служило отделяемое влагалища, полученное с использованием вагинального зеркала ватным/дакроновым тампоном с боковых сводов влагалища.

У женщин I группы клинический материал получали через каждые 12 часов от момента излития околоплодных вод. У женщин II и III групп клинический материал получали однократно сразу после преждевременного или своевременного излития околоплодных вод, соответственно.

В качестве микробиологических методов использовали микроскопическое исследование с выявлением лейкоцитов, клеток эпителия, лактобацилл и других микроорганизмов, «ключевых» клеток и дрожжеподобных грибов, а также бактериологический метод с выявлением и идентификацией микроорганизмов.

Для статистической обработки материала применяли стандартный набор описательной статистики программы Excell 2003.

Результаты исследования и их обсуждение

При микроскопическом исследовании отделяемого влагалища определялось отношение лейкоцитов к клеткам плоского эпителия, что является важным параметром для предварительной оценки воспалительной реакции. Результаты представлены в таблице 1.

При микроскопическом исследовании отделяемого влагалища во всех группах число лейкоцитов превалировало над числом эпителиальных клеток, в контрольной группе (со своевременным излитием околоплодных вод) в $62,5 \pm 10,1\%$ случаев, в I группе (с активно-выжидательной тактикой ведения при ПИОВ) — в $71,4 \pm 12,5\%$, во II группе (с активной тактикой ведения при ПИОВ) — в $57,4 \pm 7,2\%$. Различия между группами были статистически незначимыми ($p > 0,05$). Возможно, увеличение числа полиморфноядерных лейкоцитов в отделяемом влагалища перед родами можно расценивать как защитную реакцию организма для создания условий для физиологических родов. Данное предположение подтверждается исследованиями ряда авторов [4], показавших, что в первые сутки послеродового периода чаще у женщин, родоразрешенных через естественные родовые пути, по сравнению с группой, родоразрешенной путем операции кесарева сечения, выявляется более значительное количество лейкоцитов. С увеличением длительности безводного промежутка в I группе (с активно-выжидательной тактикой ведения при ПИОВ) имелась тенденция к превалированию ПМЯЛ над клетками плоского эпителия, так, сразу после ПИОВ было ПМЯЛ > ЭК в $71,4 \pm 12,5\%$ случаев,

Таблица 1

Результаты микроскопического исследования отделяемого влагалища у обследованных женщин

Показатель	I группа n=14		II группа n=47		III группа n=24		Всего n=85		Достоверность различий между группами (значение p)		
	абс.	M±m%	абс.	M±m%	абс.	M±m%	абс.	M±m%	I-III	II-III	I-II
Л>ЭК	10	71,4±12,5	27	57,4±7,2	15	62,5±10,1	52	61,2±5,3	>0,05	>0,05	>0,05
Л<ЭК	4	28,6±12,4	20	42,6±7,3	10	41,7±10,7	34	40,0±5,3	>0,05	>0,05	>0,05
Только лактобациллы	3	21,4±11,4	6	12,8±4,9	6	25,0±9	15	17,6±4,2	>0,05	>0,05	>0,05
Лактобациллы преобладают	4	28,6±12,5	15	31,9±6,9	12	50,0±10,4	31	36,5±5,3	>0,05	>0,05	>0,05
Лактобациллы в меньшинстве	3	21,4±11,4	13	27,7±6,6	4	16,7±7,8	20	23,5±4,6	>0,05	>0,05	>0,05
Преобладают др.м/о	3	21,4±11,4	13	27,7±6,6	6	25,0±9	22	25,9±4,8	>0,05	<0,05	>0,05
Микроорганизмов нет	4	28,6±12,5	3	6,4±3,6	0	0,0±0	7	8,2±3	<0,05	<0,05	<0,05
Дрожжеподобные грибы:									>0,05	>0,05	>0,05
Дрожжевые кл.	0	0,0±0	1	2,1±2,1	1	4,2±4,2	2	2,4±2	>0,05	>0,05	>0,05
Псевдомицелий	0	0,0±0	3	6,4±3,6	1	4,2±4,2	4	4,7±2,3	>0,05	>0,05	>0,05

Таблица 2

Результаты микроскопического исследования отделяемого влагалища у обследованных женщин I группы

Показатель	I исследование n=14		II исследование (через 12 часов) n=12		III исследование (через 24 часов) n=7		Всего n=33		Достоверность различий между группами (значение p)		
	абс.	M±m%	абс.	M±m%	абс.	M±m%	абс.	M±m%	I-III	II-III	I-II
Л>ЭК	10	71,4±12,5	8	66,7±14,2	7	100,0±0	25	75,8±7,6	>0,05	>0,05	>0,05
Л<ЭК	4	28,6±12,4	3	25,0±13,1	1	14,3±14,3	8	24,2±7,6	>0,05	>0,05	>0,05
Только лактобациллы	3	21,4±11,4	0	0,0±0	1	14,3±14,3	4	12,1±5,8	>0,05	>0,05	>0,05
Лактобациллы преобладают	4	28,6±12,4	3	25,0±13,1	1	14,3±14,3	8	24,2±7,6	>0,05	>0,05	>0,05
Лактобациллы в меньшинстве	3	21,4±11,4	2	16,7±11,2	2	28,6±18,4	7	21,2±7,2	>0,05	>0,05	>0,05
Преобладают др.м/о	3	21,4±11,4	1	8,3±8,3	1	14,3±14,3	5	15,2±6,3	>0,05	<0,05	>0,05
Микроорганизмов нет	4	28,6±12,4	5	41,7±14,9	4	57,1±18,4	13	39,4±8,6	<0,05	<0,05	<0,05
Дрожжеподобные грибы:									>0,05	>0,05	>0,05
Дрожжевые кл.	0	0,0±0	0	0,0±0	0	0,0±0	0	0,0±0	>0,05	>0,05	>0,05
Псевдомицелий	0	0,0±0	0	0,0±0	0	0,0±0	0	0,0±0	>0,05	>0,05	>0,05

а через 24 часа уже в 100% случаев, что свидетельствует о нарастающей воспалительной реакции. Лактобациллы присутствовали у 10 женщин из 14 в I группе, что составило 71,4±12,5%, во II и в III группах лактобациллы присутствовали в 72,3±6,6 и в 91,7±5,8%, соответственно (различия статистически недостоверны, $p > 0,05$).

При этом мы получили достоверно большее количество проб с невыявленной микрофлорой у женщин двух групп с ПИОВ по сравнению с контрольной группой (различия статистически достоверны, $p < 0,05$), в которой не было ни одного наблюдения с невыявлением микрофлоры, что, по-видимому, можно объяснить применением антибиотикопрофилактики.

Для уточнения динамики микробиоценоза влагалища у группы женщин с активно-выжидательной тактикой при ПИОВ, получавших антибиотико-

профилактику, было трижды проведено микроскопическое исследование (после ПИОВ, через 12 часов и через 24 часа). Результаты, приведенные в таблице 2, указывают на тенденцию к превалированию ПМЯЛ над клетками плоского эпителия с нарастанием безводного промежутка, что подтверждает нарастание воспалительной реакции.

При пролонгировании безводного промежутка на фоне проводимой антибиотикопрофилактики было обнаружено: постепенно увеличивалось количество женщин, у которых не выявлялись микроорганизмы при исследовании (различия достоверны $p < 0,05$). Данный факт косвенно свидетельствует в пользу эффективности проводимой антибиотикопрофилактики.

Для дифференцировки имевших место микроорганизмов во влагалище обследуемых женщин был применен бактериологический метод (таблица 3).

Таблица 3

Микроорганизмы, выделенные из отделяемого влагалища при бактериологическом исследовании

Название микроорганизма	Рост	I группа n=14		II группа n=47		III группа n=24		Всего n=85		Достоверность различий между группами (значение p)		
		абс.	M±m, %	абс.	M±m, %	абс.	M±m, %	абс.	M±m, %	I-III	II-III	I-II
Enterobacteriaceae, всего в т. ч.		6	42,9±13,7	16	34,0±7	3	12,5±6,9	25	29,4±5	<0,05	<0,05	>0,05
<i>Enterococcus spp.</i> всего		5	35,7±13,3	6	12,8±4,9	2	8,3±5,8	13	15,3±3,9	<0,05	>0,05	>0,05
	<10 ³	3		4		2		9				
	10 ⁴	2		1		0		3				
	>10 ⁵	0		1		0		1				
<i>Alcaligenes faecalis</i> всего		0	0,0±0	1	2,1±2,1	0	0,0±0	1	1,2±1,2	>0,05	>0,05	>0,05
	<10 ³	0		0		0		0				
	10 ⁴	0		0		0		0				
	>10 ⁵	0		1		0		1				
<i>E. coli</i> всего		1	7,1±7,1	8	17,0±5,5	1	4,2±4,2	10		>0,05	>0,05	>0,05
	<10 ³	0		4		1		5				
	10 ⁴	0		2		0		2				
	>10 ⁵	1		2		0		3				
<i>Klebsiella pneumoniae</i> всего		0	0,0±0	1	2,1±2,1	0	0,0±0	1	1,2±1,2	>0,05	>0,05	>0,05
	<10 ³	0		0		0		0				
	10 ⁴	0		0		0		0				
	>10 ⁵	0		1		0		1				
<i>Streptococcus</i> всего		2	14,3±9,7	7	14,9±5,2	4	16,7±7,8	13	15,3±3,9	>0,05	>0,05	>0,05
в т. ч.												
<i>Streptococcus spp.</i> всего		2	14,3±9,7	6	12,8±4,9	1	4,2±4,2	9	10,6±3,4	>0,05	>0,05	>0,05
в т. ч.	<10 ³	0		1		1		2				
	10 ⁴	1		3		0		4				
	>10 ⁵	1		2		0		3				
<i>Streptococcus agalactiae</i> (гр. В) всего		0	0,0±0	1	2,1±2,1	3	12,5±6,9	4	4,7±2,3	<0,05	>0,05	>0,05
в т. ч.	<10 ³	0		0		0		0				
	10 ⁴	0		1		1		2				
	>10 ⁵	0		0		2		2				
<i>Staphylococcus spp.</i>		2	14,3±9,7	14	29,8±6,7	8	33,3±9,8	24	28,2±4,9	>0,05	>0,05	>0,05
в т. ч.	<10 ³	2		12		8		22				
	10 ⁴	0		2		0		2				
	>10 ⁵	0		0		0		0				
<i>Bacteroides spp.</i>		6	42,9±13,7	20	42,6±7,3	6	25,0±9	32	37,6±5,3	>0,05	>0,05	>0,05
в т. ч.	<10 ³	0		0		0		0				
	10 ⁴	1		1		0		2				
	>10 ⁵	5		19		6		30				
<i>Corynebacterium</i> всего		1	7,1±7,1	7	14,9±5,2	2	8,3±5,8	10	11,8±3,5	>0,05	>0,05	>0,05
в т. ч.	<10 ³	1		3		1		5				
	10 ⁴	0		2		1		3				
	>10 ⁵	0		2		0		2				
<i>Candida spp.</i> всего		1	7,1±7,1	9	19,1±5,8	5	20,8±8,5	15	17,6±4,2	>0,05	>0,05	>0,05
в т. ч.	<10 ³	0		4		3		7				
	10 ⁴	1		5		2		8				
	>10 ⁵	0		0		0		0				

Таблица 3 (окончание)

Микроорганизмы, выделенные из отделяемого влагалища при бактериологическом исследовании

Название микроорганизма	Рост	I группа n=14		II группа n=47		III группа n=24		Всего n=85		Достоверность различий между группами (значение p)		
		абс.	M±m%	абс.	M±m%	абс.	M±m%	абс.	M±m%	I-III	II-III	I-II
<i>Lactobacillus spp.</i> всего		1	7,1±7,1	2	4,3±3	2	8,3±5,8	5	5,9±2,6	>0,05	>0,05	>0,05
в т. ч.	<10 ³	0		0		0		0				
	10 ⁴	0		0		0		0				
	>10 ⁵	1		2		2		5				
<i>Bifidobacterium</i> всего		0	0,0±0	3	6,4±3,6	0	0,0±0	3	3,5±2	>0,05	<0,05	>0,05
в т. ч.	<10 ³	0		0		0		0				
	10 ⁴	0		0		0		0				
	>10 ⁵	0		3		0		3				
Микрофлора не выделена		8	57,1±13,1	13	27,7±6,6	9	37,5±10,1	30	35,3±5,2	>0,05	>0,05	>0,05

У группы женщин с активно-выжидательной тактикой при ПИОВ, получавших антибиотикопрофилактику, и группы женщин с активной тактикой ведения при ПИОВ было выявлено достоверное ($p < 0,05$) увеличение доли микроорганизмов кишечной группы (в первую очередь *Enterococcus spp.*) по сравнению с контрольной группой, что свидетельствует об имеющей место при ПИОВ колонизации данными видами микроорганизмов. Не было выявлено значительных различий в абсолютном количестве в целом микроорганизмов *Streptococcus* по группам, однако у пациенток с ПИОВ (I и II группы) основную массу составляли *Streptococcus sp.*, в то время как у пациенток контрольной группы — *Streptococcus* гр. В. Это различие было статистически достоверным. Данный факт можно объяснить чувствительностью *Streptococcus* гр. В к применяемой антибиотикопрофилактике. У женщин с активно-выжидательной тактикой при ПИОВ, получавших антибиотикопрофилактику, практически отсутствуют дрожжеподобные грибы. Имелась тенденция ($p > 0,05$) к увеличению количества исследований с невыделенной микрофлорой в I группе — 8 (57,1±13,1%), что можно также объяснить применением антибиотикопрофилактики, в то время как во II и III группах данный показатель был 27,7±6,6% и 37,5±10,1% соответственно.

Как и в случае с микроскопическим исследованием, бактериологическое исследование у женщин с активно-выжидательной тактикой при ПИОВ, получавших антибиотикопрофилактику, было повторено через 12 ч. и 24 ч., полученные результаты представлены в таблице 4.

В данном исследовании было выявлено постепенное снижение высеваемости микроорганиз-

мов кишечной группы (42,9±13,7%, 41,7±14,9% и 28,6±18,4%, соответственно, по группам исследования), что подтверждает эффективность применяемой антибиотикопрофилактики: через 12 часов практически отсутствовали различия по показателю высеваемости кишечной группы, а также по показателю высеваемости *Staphylococcus sp.*

У женщин I группы (с активно-выжидательной тактикой ведения при ПИОВ) и женщин II группы (с активной тактикой ведения при ПИОВ), несмотря на отсутствие достоверности, отмечена тенденция уменьшения общего количества бактериальной массы, что может быть объяснено как неспецифической бактерицидной активностью излившихся околоплодных вод [8] и механическим вымыванием микроорганизмов, так и применением в профилактических целях антибактериальных препаратов (в группе с активно-выжидательной тактикой при ПИОВ, получавших антибиотикопрофилактику).

Заключение

Таким образом, результаты наших исследований показывают, что в отделяемом влагалища у женщин со своевременным излитием околоплодных вод превалировали лактобациллы, что отражает нормоценоз влагалища у женщин с физиологическим течением родового акта.

В результате проведенных исследований установлено, что у женщин контрольной группы (со своевременным излитием околоплодных вод) и женщин II группы (с активной тактикой ведения при ПИОВ) достоверно реже выделялись микроорганизмы кишечной группы и анаэробы, чем у пациенток I группы (с активно-выжидательной тактикой ведения и пролонгированным безводным промежутком).

Таблица 4

Результаты бактериологического исследования отделяемого влагалища у женщин I группы (через 12 и 24 часа)

Название микроорганизма	I группа n=14		II группа n=12		III группа n=7		Всего n=33		Достоверность различий между группами (значение p)		
	абс.	M±m%	абс.	M±m%	абс.	M±m%	абс.	M±m%	I-III	II-III	I-II
Enterobacteriaceae, всего	6	42,9±13,7	5	41,7±14,9	2	28,6±18,4	13	39,4±8,6	>0,05	<0,05	>0,05
в т. ч.											
<i>Enterococcus spp.</i>	5	35,7±13,3	5	41,7±14,9	2	28,6±18,4	12	36,4±8,5	>0,05	>0,05	>0,05
<i>Alcaligenes faecalis</i>	0	0,0±0	0	0,0±0	0	0,0±0	0	0,0±0	>0,05	>0,05	>0,05
<i>E. coli</i>	1	7,1±7,1	0	0,0±0	0	0,0±0	1	3,0±3	>0,05	>0,05	>0,05
<i>Klebsiella pneum.</i>	0	0,0±0	0	0,0±0	0	0,0±0	0	0,0±0	>0,05	>0,05	>0,05
Streptococcus, всего	2	14,3±9,7	2	16,7±11,2	1	14,3±14,3	5	15,2±6,3	>0,05	>0,05	>0,05
в т. ч.											
<i>Streptococcus spp.</i>	2	14,3±9,7	2	16,7±11,2	1	14,3±14,3	5	15,2±6,3	>0,05	>0,05	>0,05
<i>Streptococcus</i> гр. В.	0	0,0±0	0	0,0	0	0,0±0	0	0,0±0	>0,05	>0,05	>0,05
<i>Staphylococcus spp.</i> всего	2	14,3±9,7	5	41,7±14,9	0	0,0±0	7	21,2±7,2	>0,05	<0,01	>0,05
<i>Bacteroides spp.</i>	6	42,9±13,7	6	50,0±15,1	2	28,6±18,4	14	42,4±8,7	>0,05	>0,05	>0,05
<i>Corynebacterium spp.</i>	1	7,1±7,1	0	0,0±0	0	0,0±0	1	3,0±3	>0,05	>0,05	>0,05
<i>Candida spp.</i>	1	7,1±7,1	0	0,0±0	0	0,0±0	1	3,0±3	>0,05	>0,05	>0,05
<i>Lactobacillus spp.</i>	1	7,1±7,1	0	0,0±0	0	0,0±0	1	3,0±3	>0,05	>0,05	>0,05
<i>Bifidobacterium</i>	0	0,0±0	0	0,0±0	0	0,0±0	0	0,0±0	>0,05	>0,05	>0,05
Микрофлора не выделена	8	57,1±13,1	4	33,3±14,2	5	71,4±18,4	17	51,5±8,8	>0,05	>0,05	>0,05

Высокие показатели обсемененности в I группе (с активно-выжидательной тактикой ведения и пролонгированным безводным промежутком), преимущественно микроорганизмами кишечной группы, свидетельствуют о том, что в антибиотикопрофилактике необходимо учитывать воздействие препаратов на анаэробную и грамотрицательную флору. В связи с этим для профилактики гнойно-септических осложнений при достижении 12 часов безводного промежутка представляется оптимальным применение антибиотиков широкого спектра действия пенициллинового ряда, защищенных ингибиторами бета-лактамаз (аугментин, амоксиклав).

Литература

1. Анкирская А. С. Микроэкология влагалища и профилактика акушерской патологии // Инфекции и антимикробная терапия. — 1999. — Т. 1, №3. — С. 89–91.
2. Болотских В. М., Болотских О. И. Клиническое обоснование активно-выжидательной тактики ведения родов, осложненных преждевременным излитием околоплодных вод // Журнал акушерства и женских болезней. — 2007. — №3. — С. 22–29.
3. Дворянский С. А., Арасланова С. Н. Преждевременные роды, пролонгирование недоношенной беременности, осложненной преждевременным излитием вод. — М.: Мед. книга, 2002. — 93 с.
4. Особенности восстановления влагалищного микробиоценоза у родильниц после естественных родов и опе-

ративного родоразрешения / Колесаева Ж. Ю. [и др.] // Журнал акушерства и женских болезней. — 2009. — №3. — С. 25–31.

5. Савченко Т. Н. Микрофлора родовых путей женщин в различные физиологические периоды. — Волгоград, 1994.
6. Тец В. В. Справочник по клинической микробиологии. — СПб.: Стройлеспечать, 1994. — 224 с.
7. Bartlett J. G., Polk B. F. Bacterial flora of the vagina: quantitative study // Rev. Infect. Dis. — 1984. — Vol. 6, suppl. I. — P. 567–572.
8. Changes in matrix metalloproteinase (MMP)-2 and MMP-9 in the fetal amnion and chorion during gestation and at term and preterm labor / Yonemoto H. [et al.] // Placenta. — 2006. — Vol. 27, N6–7. — P. 669–677.
9. Comparative study of induction of labor in nulliparous women with premature rupture of membranes at term compared to those with intact membranes: duration of labor and mode of delivery / Park K. H. [et al.] // Obstet. Gynaecol. Res. — 2006. — Vol. 32, N5. — P. 482–488.
10. The relationship between practice setting and management of preterm premature rupture of membranes / Nuthalapaty F. S. [et al.] // Matern. Fetal Neonatal. Med. — 2005. — Vol. 18, N1. — P.53-57.
11. Zamzami T. Y. Prelabor rupture of membranes at term in low-risk women: induce or wait? // Arch. Gynecol. Obstet. — 2006. — Vol. 273, N5. — P. 278–282.

Статья представлена Е. В. Шипицыной,
ГУ НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта,
Санкт-Петербург

FEATURES OF A MICROBIOCENOSIS VAGINA WITH ACTIVE-WAITING TACTICS CONDUCT OF PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC MEMBRANES

Sorokina O. V., Zainulina M. S., Savicheva A. M., Bolotsky V. M.

■ **Summary:** Features of a microbiocenosis vagina at pregnant women with premature rupture of amniotic membranes are studied at is active-waiting tactics of conducting pregnancy, at women with active tactics of conducting pregnancy and at women with timely rupture of amniotic membranes.

Prevalence of microorganisms of group *Enterobacteriaceae* in first two groups is noted. At inspection of women in 12 and 24 hours after rupture of amniotic membranes frequency of allocation of microorganisms of intestinal group decreased that is connected with appointment of antibacterial preparations as preventive maintenance of is purulent-septic complications.

■ **Key words:** vagina microbiocenosis; active-waiting tactics; premature rupture of amniotic membranes; prolongation of a waterless interval; antibioticoprophylaxis; polimorfno-nuclear leukocytes.

■ Адреса авторов для переписки

Сорокина Ольга Вячеславовна — врач.

ГУ родильный дом № 18,
пр. Солидарности, д. 6, Санкт-Петербург, 193312.

E-mail: iagmail@ott.ru

Зайнулина Марина Сабировна — д. м. н., заместитель директора по лечебной и научной работе.

ГУ НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта СЗО РАМН.
199034, Россия, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 3.

E-mail: iagmail@ott.ru

Савичева Алевтина Михайловна — заведующая лабораторией микробиологии, доктор медицинских наук, профессор.

ГУ НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта СЗО РАМН.
199034, Россия, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 3.

E-mail: savitcheva@mail.ru

Болотских Вячеслав Михайлович — к. м. н., II акушерское отд. патологии беременности, НИИ акушерства и гинекологии.

ГУ НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта СЗО РАМН.
199034, Россия, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 3.

E-mail: iagmail@ott.ru

Sorokina Olga Vyacheslavovna — doctor.

Maternity hospital № 18,
pr. Solidarnosti 6, St.Petersburg, 193312.

E-mail: iagmail@ott.ru

Zainulina Marina Sabirovna — MD, deputy director for medical and scientific work.

D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, RAMS.
199034 Russia, St. Petersburg, Mendeleevskaya Line, 3.

E-mail: iagmail@ott.ru

Savicheva Alevtina Mihailovna — MD, Professor, Head of Laboratory of Microbiology.

D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, RAMS.
199034 Russia, St. Petersburg, Mendeleevskaya Line, 3.

E-mail: savitcheva@mail.ru

Bolotsky Vyacheslav Mihailovich — Head branch pregnancy pathologies.

D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, RAMS.
199034 Russia, St. Petersburg, Mendeleevskaya Line, 3.

E-mail: iagmail@ott.ru