

с одновременным снижением дегрануляции; возрастало число лизированных и безъядерных ТБ, достигая максимума при 50 и 500 И/н соответственно; не обнаруживались БГ (рис. 1).

После 7 мес. достоверно увеличивалось общее число ТБ при периодичностях 100 и 500 И/н; увеличение числа недегранулированных ТБ при всех значениях периодичности импульсов в неделю сопровождалось достоверным снижением количества дегранулированных ТБ; достоверно увеличивалось число лизированных ТБ при 50 и 500 И/н, а количество безъядерных форм возрастало при всех периодичностях с максимальным достоверным значением при 50 И/н; БГ в периферической крови отсутствовали (рис. 1).

Спустя 10 мес. общее число ТБ достоверно превышало показатели контроля; количество недегранулированных ТБ достоверно снижалось, а степень дегрануляции возрастала; число лизированных и безъядерных ТБ существенно не менялось, достигая максимума лишь при 500 и 100 И/н соответственно; БГ крови обнаруживались лишь при 50 И/н (рис. 1).

Анализируя полученные данные, можно предположить, что снижение дегрануляции ТБ приводило к снижению их способности выделять гепарин и тормозило дифференцировку гранулоцитов крови после 5 и 7 мес. воздействия независимо от периодичности импульсов в неделю, и наоборот, повышение дегрануляции ТБ спустя 10 мес. при 50 И/н приводило к активизации дифференцировки базофильных гранулоцитов крови.

Сейтханова Б. Т.

МИКРОБИОЦЕНОЗ ВЛАГАЛИЩА И КИШЕЧНИКА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

*Кафедра гистологии с курсом микробиологии (заведующий — д-р мед. наук С. Н. Жумашов)
Южно-Казахстанской государственной медицинской академии, Шымкент, Казахстан;
НИИ эпидемиологии, микробиологии и инфекционных заболеваний
(директор — проф. М. Д. Ахмедова), Ташкент, Узбекистан*

Учение о нормальной микрофлоре организма человека в настоящее время находится в центре внимания клинических микробиологов. Это связано с тем, что на фоне урбанизации человеческого общества и нарастающих экологических проблем, в эру антибиотиков и в условиях действия других факторов, влияющих на иммунный статус макроорганизма, происходят значительные изменения в эволюционно сложившихся микробиоценозах человеческого организма [3]. Как следствие этого процесса можно рассматривать возрастающую роль условно-патогенных микроорганизмов (УПМ) при инфекционных заболеваниях, в том числе и при акушерской патологии [5, 6].

Беременные женщины и новорожденные в современных условиях экологического прессинга являются контингентами риска по формированию дисбактериозов. Установлено, что дисбиотические нарушения, как правило, сочетаются с высокими показателями пренатального риска у беременных и формированием хронических форм патологии у детей. Выявление большого процента беременных

женщин и новорожденных с дисбактериозами диктует необходимость проведения реабилитационно-оздоровительных мероприятий у этих контингентов. Установлено, что патологические сдвиги в вагинальном микроценозе происходят при таких стрессовых воздействиях, как лечение антибиотиками (местное или системное), гормонами, цитостатиками, рентгенотерапия, особенно на фоне эндокринопатий (в первую очередь при диабете), анемии, врожденных пороков развития половых органов, при использовании контрацептивов, а также при других состояниях, ведущих к нарушению иммунного статуса. В последние годы появились публикации, указывающие на то, что состояние микрофлоры кишечника в поздние сроки беременности также может существенно влиять на процесс формирования кишечного биоценоза новорожденных.

Целью настоящего исследования явилось изучение особенностей микробиоценоза влагалища и кишечника беременных женщин.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 44 беременные женщины. Изучение микробиоценоза влагалища включало комплексную оценку результатов культуральной диагностики и микроскопии мазков влагалищного отделяемого. При бактериологическом исследовании микрофлоры влагалища определяли видовой и количественный состав ассоциантов вагинального микробиоценоза. Для уточнения клинической формы патологии влагалища использовалась бактериоскопия вагинальных мазков, окрашенных по Грамму.

Бактериологическое исследование кишечного содержимого беременных выполняли в соответствии с методическими рекомендациями «Применение бактериальных биологических препаратов в практике лечения больных кишечными инфекциями. Диагностика и лечение дисбактериоза кишечника» (НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г. Н. Габричевского МЗРФ-М. — 1986).

Идентификация выделенных культур осуществлялась согласно определителю Берджи. Результаты оценивали, используя параметрические методы сравнения с применением критерия Стьюдента. Различия между группами считались достоверными при $P < 0,05$.

После проведения комплексного клинико-микробиологического обследования все беременные были разделены на 2 группы в зависимости от результатов бактериологического скрининга: основную (1-ю) группу составили 27 женщин с нарушением микробиоценоза влагалища и (или) кишечника, в группу сравнения (2-ю) были включены 17 женщин с эубиотическим состоянием вагинального и кишечного микроценоза.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного микробиологического скрининга установлено, что у большей части беременных группы риска имели место различные дисбиотические нарушения: у 75,6 % пациенток наблюдались отклонения от нормального состава микрофлоры влагалища, а у 67,6 % диагностированы изменения кишечного биоценоза.

При этом дисбактериоз (ДБ) кишечника выявлялся у 60,7 % женщин с нарушением вагинальной микрофлоры, а 58,4 % беременных имели сочетанные патологические изменения микрофлоры влагалища и кишечника. Эубиотическое состояние соответствующих микроценозов обнаружено только у 18,4 % из общего числа обследованных женщин.

При более глубоком изучении вагинального микробиоценоза установлены неоднородный характер и различная степень выявленных нарушений. Истинный

нормоценоз определялся только у 6,6 % беременных. Еще 13,2 % женщин имели незначительные сдвиги в составе микрофлоры влагалища, не затрагивающие основных ее представителей (лактобацилл) и не сопровождающиеся клиническими симптомами патологического процесса, что позволило определить данное состояние как промежуточный тип вагинального биоценоза и отнести его к варианту нормы.

У 42,6 % обследованных обнаружен бактериальный вагиноз, характерным признаком которого было исчезновение или резкое снижение количественного содержания лактобацилл в содержимом влагалища и отсутствие симптомов воспалительного процесса. У 49,9 % пациенток наблюдались клинические проявления вагинита, которые в 40,6 % случаев были обусловлены грибами рода *Candida*, в 33,3 % аэробными грамотрицательными условно-патогенными микроорганизмами (УПМ) и стафилококками, а у 16,5 % из них имела место сочетанная форма бактериального вагиноза (БВ) и вагинального кандидоза.

При этом минимальные микробиологические сдвиги отмечены при воспалительных процессах, вызванных грибами рода *Candida* в монокультуре, а любые ассоциации дрожжеподобных грибов с другими представителями условно-патогенной флоры приводили к более существенным отклонениям от эубиотического состояния влагалища. Максимальная степень дисбактериоза определялась у беременных с бактериальным вагинозом.

В группе беременных, обследованных в дородовом периоде, факультативно-аэробная микрофлора репродуктивного тракта была представлена следующими семьями и родами бактерий: *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Micrococcus*, *Staphylococcus*, *Corynebacterium*, *Bacillus*, *Enterobacteriaceae*, *Gardnerella vaginalis*, *Acinetobacter*, *Moraxella*, *Pseudomonas*.

Нарушения микробиоценоза влагалища не всегда сопровождались кишечным дисбиозом, тогда как у пациенток с дисбактериозом кишечника в 100 % случаев обнаруживались изменения в составе микрофлоры влагалища (табл. 1).

Таблица 1

**ВИДОВОЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МИКРОФЛОРЫ
КИШЕЧНИКА БЕРЕМЕННЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ
БИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА ($\lg M \pm m$ КОЕ/г фекалий)**

Микроорганизмы	Количество микроорганизмов в 1 г фекалий			
	1-я группа; n = 27		2-я группа; n = 17	
	БВ	Вагинит	Нормоценоз	Промежуточный
<i>Bifidobacterium</i> sp	6,7±0,3*	6,7±0,2*	8,8±0,2	8,2±0,2
<i>Lactobacillus</i> sp.	5,1±0,2*	5,6±0,1*	7,8±0,2	6,3±0,1
<i>E. coli</i>	6,5±0,4	7,4±0,3	6,7±0,2	7,7±0,2
<i>Klebsiellae</i> sp.	5,2±0,3*	6,7±0,4*	4,2±0,3	5,2±0,2
<i>Proteus</i> sp.	5,2±0,3*	6,4±0,2*	2,5±0,5	2,0±0,3
<i>Enterobacter</i> sp.	5,4±0,2*	5,7±0,2*	3,6±0,4	2,0±0,3
<i>Citrobacter</i> sp.	6,5±0,2*	5,4±0,2*	2,5±0,6	2,3±0,4
<i>Enterococcus</i> sp.	4,9±0,5*	5,3±0,4*	4,0±0,3	4,0±0,4

Окончание табл. 1

Микроорганизмы	Количество микроорганизмов в 1 г фекалий			
	1-я группа; n = 27		2-я группа; n = 17	
	БВ	Вагинит	Нормоценоз	Промежуточный
Staphylococcus:				
— epidermidis	6,4±0,2*	4,5±0,5*	3,3±0,5	2,0±0,6
— aureus	3,3±0,4*	5,3±0,2*	3,2±0,5	3,5±0,5
Pseudomonas sp.	4,4±0,6*	5,4±0,4*	—	—
Грибы рода Candida	3,5±0,3*	5,2±0,2*	2,2±0,3	3,5±0,4

* Различия показателей между 1-й и 2-й группами достоверны ($p < 0,05$).

При изучении микрофлоры кишечника установлено, что почти каждая вторая (48,6 %) обследованная имела изменения кишечного биоценоза, выражающиеся в снижении количественного уровня основных компонентов защитной флоры (лакто- и бифидобактерий) и более высокой концентрации УПМ. У 23,5 % беременных диагностирован ДБ I степени, у 60,8 % — II степени, у 15,7 % — III степени.

Беременные женщины с различными типами вагинального биоценоза имели неодинаковую частоту и степень выраженности ДБ кишечника. Кишечный дисбиоз у пациенток с БВ (73,1 %) регистрировался в 1,5 раза чаще, чем в группе беременных с вагинитом (48,6 %), и полностью отсутствовал при нормоценозе и промежуточном типе биоценоза влагалища.

Кроме того, у женщин с БВ отмечалась не только большая частота, но и большая глубина дисбиотических изменений микрофлоры кишечника. Так, если при вагините преобладала I-II степень кишечного дисбактериоза, то при БВ — II-III.

ЛИТЕРАТУРА

1. Муравьева В. В. Микробиологическая диагностика бактериального вагиноза у женщин репродуктивного возраста: Автореф. дисс. ...канд. биол. наук. — М., 1997.
2. Стрижако А. Н., Баев О. Р., Буданов П. В. Система обследования и лечения беременных с нарушениями микроценоза родовых путей, инфекциями, передаваемыми половым путем, и восходящим инфицированием плода // Акушерство и гинекология. № 1, 2003. С. 47–52.
3. Шендеров Б. А. Медицинская микробная экология и функциональное питание. Том 1. Микрофлора человека и животных и ее функции. — М.: Грантъ, 1998.
4. Magliano E. M., Clerici P., Besfetti M. Z. Ricerche sull' isolamento, la quantizzazione e la biotipizzazione della flora actobacillare di provenienza vaginale // Boll Ost Sieroter Milan. 1984; 63(4), 331–337.
5. Mardh P. A. The vaginal ecosystem // Am. Obstet. Gynecol. 1991. V. 165. P. 1163–1168.
6. Stray-Pedersen B. Is screening for genital infections in pregnancy necessary // Acta Obstet. Gynecol. Scand. Suppl. 1997. № 164. P. 116–120.
7. Zangen B. M., Zinng-Wadstrom A. Microbial findings in genital secretions from seven healthy fertile couples // Med. Microb. Immunol. 1984. V. 173. № 4. P. 179–85.