

## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 618.15-008.89-08

**Ф.Ф. БАДРЕТДИНОВА, А.Р. МАВЗЮТОВ, Л.А. ШЕЙДА, Ф.А. КАЮМОВ**

Башкирский государственный медицинский университет, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3

## Некоторые аспекты определения эффективности терапии дисбиоза влагалища в клинических условиях

**Бадретдинова Фларид Фуатовна** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии, тел. +7-917-744-09-53, e-mail: fbadretdinova@mail.ru**Мавзютов Айрат Радикович** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой фундаментальной микробиологии, тел. +7-917-343-19-30, e-mail: ufalab@mail.ru**Шейда Лилия Анваровна** — кандидат медицинских наук, врач акушер-гинеколог БСМП г. Уфы, тел. +7-917-431-19-70, e-mail: sheyda02@mail.ru**Каюмов Фарит Амирьянович** — доктор медицинских наук, профессор кафедры гистологии, тел. (347) 272-86-73, e-mail: murzabaev@ufanet.ru

Приведены результаты лечения 53 больных с бактериальным вагинозом. Возраст больных колебался от 17 до 46 лет (в среднем  $29,1 \pm 5,4$  года). Для выявления бактериального вагиноза и контроля лечения проводили pH-метрию вагинального содержимого, аминный тест, исследования вагинальных мазков на «ключевые клетки». В эпителиальных клетках влагалищных мазков гликоген определялся методом Мак-Мануса и реакцией Шифф-йодной кислоты (ШИК-реакция). Результаты микроскопии влагалищного отделяемого в 29% случаев соответствовали дисбиозу 1-й степени, в 14% — дисбиозу 2-й степени и в 57% — дисбиозу 3-й степени. При полуколичественном цитохимическом определении реакции эпителиальных клеток на гликоген наибольший процент слабой реакции наблюдался у больных с дисбиозом 3-й степени (30 чел. — 56,6%). При дисбиозе 2-й степени слабая реакция на гликоген выявлена у 7 (13,2%). При дисбиозе 1-й степени наблюдалась умеренная реакция на гликоген. Через 7-10 дней от начала лечения при положительном эффекте проводимой терапии отмечалась равномерная и умеренная реакция на гликоген в цитоплазме поверхностных эпителиальных клеток влагалищных мазков. Изучая содержание гликогена цитохимическим методом в динамике, можно судить об эффективности проводимой терапии и прогнозировать возможность развития рецидива заболевания.

**Ключевые слова:** гликоген, бактериальный вагиноз, лечение, метод Мак-Мануса.**F.F. BADRETDINOVA, A.R. MAVZYUTOV, L.A. SHEYDA, F.A. KAYUMOV**

Bashkir State Medical University, 3 Lenin St., Ufa, Russian Federation, 450008

## Some aspects of determining the effectiveness of therapy of vaginal dysbiosis in clinical conditions

**Badretdinova F.F.** — Cand. Med. Sc., Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, tel. +7-917-744-09-53, e-mail: fbadretdinova@mail.ru**Mavzyutov A.R.** — D. Med. Sc., Professor, Head of the Department of Fundamental Microbiology, tel. +7-917-343-19-30, e-mail: ufalab@mail.ru**Sheyda L.A.** — Cand. Med. Sc., obstetrics and gynecology doctor of the emergency hospital of the city of Ufa, tel. +7-917-431-19-70, e-mail: sheyda02@mail.ru**Kayumov F.A.** — D. Med. Sc., Professor of the Department of Histology, tel. (347) 272-86-73, e-mail: murzabaev@ufanet.ru

The results of treatment of 53 patients with bacterial vaginosis are given. The age of patients varied from 17 to 46 years (an average of  $29,1 \pm 5,4$ ). To identify the bacterial vaginosis and to control the treatment there was made a pH measurement of vaginal content, amine test, study of vaginal smears on the «key cells». In epithelial cells of vaginal smears glycogen was determined by McManus method and periodic acid-Schiff reaction (PAS-reaction). The results of microscopy of vaginal fluid in 29% of cases corresponded to dysbiosis of the 1<sup>st</sup> degree, 14% — dysbiosis of the 2<sup>nd</sup> degree, and 57% — dysbiosis of the 3<sup>rd</sup> degree. In the course of the semi-quantitative cytochemical determination of reaction of epithelial cells to glycogen, the highest percentage of weak response was observed in patients with dysbiosis of the 3<sup>rd</sup> degree (30 pers. — 56.6%). In the course of dysbiosis of the 2<sup>nd</sup> degree the weak reaction for glycogen was found in 7 (13.2%) people. In the course of dysbiosis of the 1<sup>st</sup> degree there was observed a moderate reaction to glycogen. After 7-10 days from the beginning of treatment with the positive effect of the therapy there was observed uniform and reasonable reaction to glycogen in the cytoplasm of the surface epithelial cells of vaginal smears. With the study of the glycogen content using the cytochemical method in dynamics, there can be found the effectiveness of the therapy and predicted the disease recurrence.

**Key words:** glycogen, bacterial vaginosis, treatment, McManus method.



Большое значение в развитие дисбиотических процессов во влагалище имеет количество гликогена в эпителиальных клетках [1, 2]. В процессе взаимодействия лактобацилл и гликогена образуется молочная кислота, придающая влагалищу определенную кислотность, в норме равную pH 3.5-4.5 [3, 4]. При физиологическом значении pH в процессах молочнокислого брожения лактобактерии утилизируют глюкозу до лактата, который под действием лактатдегидрогеназы превращается в пирувиноградную кислоту. В свою очередь последняя может быть использована в процессе глюконеогенеза эпителиальными клетками влагалища для образования гликогена. При бактериальном вагинозе наблюдается смещение pH в щелочную сторону, что приводит к избыточному гидролизу гликогена и обогащению энергетическим субстратом глюкозой влагалищной жидкости. При этом, как правило, метаболиты анаэробной флоры не используются клетками эпителия влагалища и как следствие снижается синтез гликогена. В результате таких изменений возникает дефицит энергетического субстрата для лактобактерий и происходит истощение пула лактобактерий и замещение их условно-патогенной и патогенной флорой. Несмотря на множественность причин развития дисбиотических изменений, наряду с изменением количества и состава нормальной микрофлоры, транзитной (временно присутствующей), именно снижение количества гликогена в эпителиальных клетках в присутствии условно-патогенной микрофлоры является ключевым моментом в развитии данной патологии [5]. При этом возникает порочный круг (снижение pH — снижение гликогена — уменьшение количества лактобактерий — дальнейшее снижение pH и т.д.). На основании вышеизложенного изучение содержания гликогена в клетках влагалищных мазков больных бактериальным вагинозом может служить критерием восстановления нормальной микрофлоры влагалища и в конечном итоге позволяет судить об эффективности проводимой терапии.

**Цель исследования** — изучение содержания гликогена в эпителиальных клетках влагалища у больных с дисбиотическими нарушениями влагалища в динамике проводимой терапии.

У 53 больных с бактериальным вагинозом (возраст от 17 до 46 лет) проводили pH-метрию вагинального содержимого, аминный тест, исследование вагинальных мазков на «ключевые клетки». Результаты микроскопии влагалищного отделяемого в 29% случаев соответствовали дисбиозу 1-й

степени, в 14% — дисбиозу 2-й степени и в 57% — дисбиозу 3-й степени; лейкоцитарная реакция отсутствовала в 6% мазков, «ключевые» клетки обнаружены в 95%. У обследуемых женщин, помимо общепринятых клинико-лабораторных исследований, проведен анализ мазков — отпечатков на атипические клетки и содержание гликогена (метод Мак-Мануса и реакция с Шифф-йодной кислотой — ШИК-реакция). Для общего морфологического обзора мазки окрашивали методом Романовского — Гимзы. Большим проводилась 3-этапная терапия, включающая применение адсорбентов, антибактериальных препаратов и пробиотиков.

У поверхностных эпителиальных клеток влагалищных мазков реакция на гликоген слабая, мелкие гранулы гликогена распределены равномерно по всей цитоплазме. При полуклическом определении реакции эпителиальных клеток на гликоген наибольший процент слабой реакции наблюдался у больных с дисбиозом 3-й степени (56,6%), что является показателем декомпенсации дисбиотического процесса. При дисбиозе 2-й степени слабая реакция на гликоген выявлена у 13,2%. При дисбиозе 1-й степени, как правило, наблюдалась умеренная реакция на гликоген.

Через 7-10 дней от начала лечения при положительном эффекте проводимой терапии отмечена равномерная и умеренная реакция на гликоген в цитоплазме поверхностных эпителиальных клеток влагалищных мазков. У 19 (35,8%) больных преимущественно с дисбиозом 2-3-й степени, несмотря на проводимое лечение, отмечалось торпидное течение процесса. При положительной клинической картине в первые дни лечения в последующем наблюдалось отсутствие заметной положительной динамики. Реакция на гликоген эпителиальных клеток оставалась низкой, что в определенной степени указывает на недостаточную эффективность проводимой терапии. Через 1,5-2 месяца у 11 женщин наступил рецидив заболевания. Через 15 дней от начала лечения при положительном клиническом эффекте в эпителиальных клетках влагалищного мазка реакция на гликоген становится высокой.

Таким образом, цитохимический метод изучения содержания гликогена в эпителиальных клетках влагалища является высокоинформативным методом, позволяющим определить состояние дисбиотических нарушений при бактериальном вагинозе, судить об эффективности проводимой терапии и прогнозировать возможность развития рецидива заболевания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бактериальный вагиноз: состояние изученности проблемы / И.О. Макаров [и др.] // Акушерство, гинекология и репродукция. — 2013. — Т. 7, № 4. — С. 20-24.  
2. Руднева О.Д. Рецидивы баквагиноза и лактофлора: от актуальной неоднозначности к практическим решениям / О.Д. Руднева, Т.А. Добрецова, С.А. Маклецова (под ред. В.Е. Радзинского). — М.: Редакция журнала Status Praesens, 2013. — 16 с.

3. Буданов П.В. Современные принципы терапии бактериального вагиноза / П.В. Буданов // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. — 2012. — № 2. — С. 58-62.

4. Тихомиров А.Л. Бактериальный вагиноз. Всегда ли и только ли антибиотики? / А.Л. Тихомиров // Consilium medicum. — 2012. — Т. 13, № 6. — С. 52-55.

5. Усова М.А. Клинико-диагностические аспекты дисбиоза влагалища и терапия бактериального вагиноза у женщин в ранние сроки беременности: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Самара, 2010. — 24 с.