

УДК: 618.15:616-022.7-08/-056 52-612.2732

А.М. ЖУКЕМБАЕВА, Б.Н. АСАН, А.Т. АБЫЛҒАЗИЕВА, А.А. АЙТБАЙ, І.Ғ. МҰРАТХАН, М.Б. ЖАҚСЫЛЫҚ
Казахский национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова Алматы, Казахстан

НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ АЛИМЕНТАРНОГО ОЖИРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЛОКАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ВЛАГАЛИЩА И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПРОВОДИМОЙ ТЕРАПИИ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА

Резюме: Проведен анализ результатов стандартного лечения бактериального вагиноза у 143 больных с учетом наличия у них алиментарного ожирения. Все женщины, принимавшие участие в нашем исследовании, дали письменное информированное согласие на участие в нем.

Лечение БВ проводилось по общепринятой методике метронидазолом и клиндамицином. В зависимости от наличия алиментарного ожирения больных бактериальным вагинозом разделили на 2 группы. В I группу вошли 97 без алиментарного ожирения. Во II группе у 46 больных отмечалось увеличение массы тела, соответствующее алиментарному ожирению II степени. Исследования проводили до начала лечения и через 14 суток после его завершения. Сравнительный анализ результатов лечения БВ в исследуемых группах показал, что на фоне АО II степени отмечались достоверно более выраженные увеличение количества «ключевых клеток» ($P < 0,05$) и смещение pH в щелочную сторону ($P < 0,05$) во II группе. При этом эффективность лечения у больных II группы, где отмечалось алиментарное ожирение II степени была достоверно меньше, чем в I ($P < 0,05$), что свидетельствовало о негативном влиянии алиментарного ожирения на состояние локального иммунитета слизистой оболочки влагалища и результативность проводимой терапии бактериального вагиноза.

Ключевые слова: бактериальный вагиноз, ключевые клетки, алиментарное ожирение, локальный иммунодефицит

А.М. Жукембаева, Б.Н. Асан, А.Т. Абылғазиева,
А.А. Айтбай, І.Ғ. Мұратхан, М.Б. Жақсылық
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина
университеті Алматы, Қазақстан

АЛИМЕНТАРЛЫ СЕМІЗДІКТІҢ ҚЫНАПТЫҢ ШЫРЫШТЫ ҚАБЫҒЫНЫҢ ЖЕРГІЛІКТІ ИММУНИТЕТІНЕ ТЕРІС ӘСЕРІ ЖӘНЕ БАКТЕРИАЛДЫ ВАГИНОЗДЫ ЕМДЕУДІҢ ТИІМДІЛІГІ

Түйін: Алиментарлы семіздіктің болуын ескере отырып, 143 науқаста бактериалды вагинозды стандартты емдеу нәтижелерін талдау жасалған. Зерттеуге қатысқан барлық әйелдер оған қатысуға жазбаша келісімін берді.

БВ-ды жалпы қабылданған әдіс бойынша метронидазол және клиндамицинмен емдеу жүргізілді. Алиментарлы семіздіктің болуына байланысты бактериялық вагинозбен ауыратын науқас-

тар 2 топқа бөлінді. I топқа алиментарлық семіздігі жоқ 97 адам кірді. II топта II дәрежелі алиментарлы семіздікке сәйкес келетін 46 науқас кірді. Зерттеулер емдеу басталғанға дейін және оны аяқтағаннан 14 күннен кейін жүргізілді. Зерттеу топтарындағы БВ емдеу нәтижелерін салыстырмалы талдау АС(алиментарлы семіздік) II дәрежесі фондында «негізгі жасушалар» санының айтарлықтай айқын артуы ($P < 0,05$) және pH ($P < 0,05$) II топтағы сілтілігіне қарай ығысуы байқалды. Бұл ретте II дәрежелі алиментарлы семіздік байқалған II топтағы науқастарда емдеудің тиімділігі I-ге қарағанда айтарлықтай төмен болды ($P < 0,05$), бұл алиментарлы семіздіктің жергілікті иммунитет жағдайындағы қынаптың шырышты қабығына және бактериялық вагинозға қарсы терапияның тиімділігінің теріс әсерін көрсетті.

Түйінді сөздер: бактериалды вагиноз, негізгі жасушалар, алиментарлы семіздік, жергілікті имун тапшылығы.

A.M. Zhukembayeva, B.N. Asan, A.T. Abylgazieva, A.A. Aitbay, I.G. Muratkhan, M.B. Zhaksylyk

*Asfendiyarov Kazakh national medical university
Almaty, Kazakhstan*

THE NEGATIVE IMPACT OF ALIMENTARY OBESITY ON THE STATE OF LOCAL IMMUNITY OF THE VAGINAL MUCOSA AND THE EFFECTIVENESS OF THE THERAPY OF BACTERIAL VAGINOSIS

Resume: The results of standard treatment of bacterial vaginosis in 143 patients were analyzed, taking into account the presence of alimentary obesity in them. All the women who took part in our study gave written informed consent to participate in it.

BV was treated according to the generally accepted method with metronidazole and clindamycin. Depending on the presence of ali-

Введение. Алиментарное ожирение (АО) стало пандемией конца XX и начала XXI века. Более того, число людей с избыточным весом неуклонно растет, особенно среди более молодых возрастных групп [1, 2]. При этом само по себе увеличение массы тела увеличивает нагрузку на опорно-двигательный аппарат, сердечно-сосудистую и дыхательную систему, что опосредованно снижает функциональную активность всего организма, создавая предпосылки для различных нарушений, в том числе и снижению эффективности иммунной системы, резистентности организма к общим и локальным инфекционным патологическим процессам [3, 4].

Исходя из этого, перспективным направлением исследований является изучение особенностей течения и результатов лечения гинекологических инфекционных заболеваний, в том числе и бактериального вагиноза (БВ) в сочетании с АО [1, 5].

Следует отметить, что БВ протекает без выраженной манифестации инфекционного патологического процесса, при этом оказывая негативное влияние на фертильность женщины, течение беременности, провоцируя развитие восходящего распространения инфекционного воспалительного заболевания, а иногда и онкологической патологии [6, 7, 8, 9, 10].

Соответственно, сочетание БВ и снижение ресурсов иммунной системы при АО создает предпосылки к ухудшению результативности лечения у этого контингента больных [11, 12].

Материалы и методы исследования.

В основу нашего исследования положен анализ результатов стандартного лечения бактериального вагиноза у 143 больных с учетом наличия у них АО.

Все женщины, принимавшие участие в нашем исследовании, дали письменное информированное согласие на участие в нем.

Лечение БВ проводилось по общепринятой методике метронидазолом и клиндамицином [13].

mentary obesity, patients with bacterial vaginosis were divided into 2 groups. Group I included 97 people without alimentary obesity. In group II, 46 patients had an increase in body weight corresponding to alimentary obesity of the II degree. Studies were conducted before the start of treatment and 14 days after its completion. A comparative analysis of the results of BV treatment in the study groups showed that against the background of grade II AO, there was a significantly more pronounced increase in the number of "key cells" ($P < 0.05$) and a pH shift to the alkaline side ($P < 0.05$) in group II. At the same time, the effectiveness of treatment in group II patients with grade II alimentary obesity was significantly less than in group I ($P < 0.05$), which indicated a negative effect of alimentary obesity on the state of local immunity of the vaginal mucosa and the effectiveness of the therapy of bacterial vaginosis.

Keywords: bacterial vaginosis, key cells, alimentary obesity, local immunodeficiency

В зависимости от наличия АО больных разделили на 2 группы.

В I группу вошли 97 без алиментарного ожирения.

Во II группе у 46 больных отмечалось увеличение массы тела, соответствующее АО II степени.

Критериями включения в исследуемые группы являлись наличие бактериального вагиноза, подтвержденного патогномичными для данной патологии тестами (микроскопическое исследование мазка из влагалища, окрашенного по Грамму, выявление в нем ключевых клеток и явлений нарушения микробиоценоза влагалища, смещение pH вагинальной среды в щелочную сторону и положительные результаты аминного теста. При этом у всех женщин отмечались выделения из влагалища с характерным «рыбным запахом» при отсутствии признаков воспалительного процесса [12].

Нарушения микробиоценоза влагалища проявлялось в увеличении количества облигатно-анаэробных микроорганизмов при параллельном снижении, либо полном отсутствии лактобацилл. При этом отсутствие или снижение количества лактобацилл приводит к смещению pH вагинальной среды в щелочную сторону, превышая нормальные показатели ($pH = 4,5$) [11].

По нашему мнению, особого значения заслуживало выявление в исследуемом материале из влагалища при микроскопическом исследовании препаратов, окрашенных по Грамму количества «ключевых клеток», что свидетельствовало о снижении резистентности эпителиальных клеток влагалища к бактериальной агрессии. Именно адгезия микроорганизмов на мембране эпителиальных клеток является патогномичным критерием локального иммунодефицита [14].

Исследования проводили до начала лечения и через 14 суток после его завершения.

Объективным критерием локального иммунодефицита слизистых оболочек является наличие «ключевых клеток» в материале из влагалища при диагностике БВ [11]. В то же время, информативность определения наличия

«ключевых клеток», является лишь вспомогательным критерием при оценке функционального состояния иммунной системы слизистых оболочек, поскольку позволяет оценить только качественный критерий, но степень выраженности локального иммунного дефицита [12]. Соответственно, при интерпретации результатов исследования окрашенных по Грамму мазков из влагалища мы определяли количественные показатели адгезии микроорганизмов на эпителиальных клетках в мазках или соскобах со слизистых оболочек в 50 полях зрения с применением морфометрической сетки Автандилова и рассчитывали их содержание по отношению к общему количеству эпителиальных клеток. Нормальными показателями количества «ключевых клеток» в материале из влагалища составляет $3,2 \pm 0,2\%$, от общего числа клеток в исследуемом материале [14]. На основании полученных результатов строили вариационный ряд определяли среднюю арифметическую и ее ошибку и сравнивали полученные результаты в исследуемых группах между собой и оценивали достоверность различий по формуле и таблице Стьюдента.

Результаты исследования.

До начала лечения как в I ($P < 0,05$), так и во II ($P < 0,05$) группе количество «ключевых клеток» в исследуемом материале из влагалища достоверно превышало диагностическую норму - $3,2 \pm 0,2\%$, что подтверждало наличие локального иммунодефицита у пациенток исследуемых групп.

Эффективность лечения с учетом локального иммунодефицита, даже при отсутствии клинической манифестации патологического процесса проводили через 14 суток после завершения лечения. Это позволяло оценить влияние АО на сохранение локального иммунодефицита и эффективность лечения БВ.

В I группе, где алиментарное ожирение отсутствовало через 14 суток после завершения лечения у 7 ($7,2 \pm 2,5\%$) пациенток количество «ключевых клеток» превышало $4,0\%$ (от $4,0\%$ до $6,2\%$), то есть достоверно превышало нормативные показатели для микробиоценоза влагалища ($3,2 \pm 0,2\%$) и составляли $5,6 \pm 0,3\%$ ($P < 0,05$), что было расценено как отсутствие эффективности проведенного курса лечения. При этом у этих больных отмечалась клиническая манифестация в виде выделений из влагалища, положительных результатов аминного теста и достоверное смещение pH вагинальной среды до $5,9 \pm 0,2$ ($P < 0,05$). Следует отметить, что при отсутствии клинической сим-

птоматики у 11 ($11,3 \pm 3,1\%$) пациенток отмечалось достоверное, по сравнению с нормативными, увеличение количества «ключевых клеток» до $4,3 \pm 0,2\%$ ($P < 0,05$). При этом смещение pH вагинальной среды в щелочную сторону достигало $5,1 \pm 0,1$, что достоверно превышало нормативные показатели - pH = $4,5$ ($P < 0,05$).

Обсуждение. Таким образом, на основании достоверного увеличения количественных показателей «ключевых клеток» и смещения pH вагинальной среды в щелочную сторону у 18 ($18,5 \pm 3,7\%$) больных эффективность лечения БВ была расценена как неудовлетворительная. Во II группе где у пациенток отмечалось АО II степени через 14 суток после завершения лечения у 8 ($17,3 \pm 5,4\%$) пациенток количество «ключевых клеток» превышало $4,0\%$ (от $4,0\%$ до $8,4\%$), то есть достоверно превышало нормативные показатели для микробиоценоза влагалища ($3,2 \pm 0,2\%$) и составляли $6,9 \pm 0,3\%$ ($P < 0,05$), что было расценено как отсутствие эффективности проведенного курса лечения. При этом у этих больных отмечалась клиническая манифестация в виде выделений из влагалища, положительных результатов аминного теста и достоверное смещение pH вагинальной среды до $6,8 \pm 0,2$ ($P < 0,05$).

Следует отметить, что при отсутствии клинической симптоматики у 12 ($26,1 \pm 6,4\%$) пациенток отмечалось достоверное, по сравнению с нормативными, увеличение количества «ключевых клеток» до $5,3 \pm 0,2\%$ ($P < 0,05$). При этом смещение pH вагинальной среды в щелочную сторону достигало $5,7 \pm 0,1$, то есть достоверно превышало нормативные показатели - pH = $4,5$ ($P < 0,05$).

Соответственно, на основании достоверного увеличения количественных показателей «ключевых клеток» и смещения pH вагинальной среды в щелочную сторону у 20 ($43,4 \pm 7,1\%$) больных эффективность лечения БВ была расценена как неудовлетворительная.

Сравнительный анализ результатов лечения БВ в исследуемых группах показал, что на фоне АО II степени отмечались достоверно более выраженные увеличение количества «ключевых клеток» ($P < 0,05$) и смещение pH в щелочную сторону ($P < 0,05$) во II группе. При этом эффективность лечения у больных II группы, где отмечалось АО II степени была достоверно меньше, чем в I ($P < 0,05$), что свидетельствовало о негативном влиянии алиментарного ожирения на состояние состояния локального иммунитета слизистой оболочки влагалища и результативность проводимой терапии БВ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Салехов С.А. Психосоциальная информационно-энергетическая теория ожирения. - В.Новгород-Алматы, 2014. - 180 с.
- 2 Hollingworth W., Hawkins J., Lawlor D.A. et al. Economic evaluation of lifestyle interventions to treat overweight or obesity in children // Int J. Obes. 2012. V.36. P.559-566. Doi:10.1038/ijo.2011.272
- 3 Вебер В.Р., Копина М.Н. Ожирение (этиология, патогенез, клинические рекомендации). - В. Новгород, 2011. - 203 с.
- 4 Патогенетические особенности развития метаболического синдрома при ожирении / Салехов С.А., Салехова М.П. // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». - 2016. - Т. 18. - № 1. - С. 271-274.
- 5 Tsevat D.G. et al. Sexually transmitted diseases and infertility // Am J Obstet Gynecol. - 2017 Jan. - Vol. 216(1). - P. 1-9. doi:10.1016/j.ajog.2016.08.008.
- 6 Инфекции, передающиеся половым путем при беременности: влияние на ее исход, возможности профилактики и лечения./Жукембаева А.М. // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2016. - Т. 16. - № 11. - С.115-117.
- 7 Патогенетическое значение лимфопенозной недостаточности в развитии дисбиоза влагалища./Салехов С.А., Жукембаева А.М., Ибраева О.Ш.,

- Салимова С.С., Капарова К.М., Дергунов А.В.//Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. - 2018. - № 2 (108). - С. 60-62.
- 8 Онкологическая настороженность при ведении пациенток с патологией шейки матки / Жукембаева А.М., Абралинова С.С., Баймагамбетова Г.А., и соавт. // Вестник Казахского национального медицинского университета. - 2016. - № 1. - С. 242-243.
- 9 Taylor B.D. et al. Does bacterial vaginosis cause pelvic inflammatory disease? // Sex Transm Dis. – 2013.Feb. - Vol. 40(2). - P. 117-122. doi: 10.1097/OLQ.0b013e31827c5a5b.
- 10 Vercellini P. et al. Chronic pelvic pain in women: etiology, pathogenesis and diagnostic approach // GynecolEndocrinol. 2009 Mar. - Vol. 25(3). - P. 149-158. doi: 10.1080/09513590802549858.
- 11 Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз. / Санкт-Петербург: НЕВА-Люкс, 2001. – 364 с.
- 12 Штрахер В. Л. Оптимизация методов диагностики и лечения бактериального вагиноза: дисс... канд. мед. наук.: - Алматы, 2000. – 106 с.
- 13 Bingbing Xiao et al. Predictive value of the composition of the vaginal microbiota in bacterial vaginosis, a dynamic study to identify recurrence-related flora // Scientific Reports. 2016. Vol. 6. Article № 26674. doi:10.1038/srep26674
- 14 Способ диагностики локального иммунодефицита слизистых оболочек / С.А. Салехов, Н.Н. Максимюк, Р.С. Бегимбетова и соавт. // Патент РФ № 2732681, 21.09.2020 № 27.

REFERENCES

- 1 Salekhov S.A. Psihoemocional'naya informacionno-energeticheskaya teoriya ozhireniya. - V.Novgorod-Almaty, 2014. - 180 s.
- 2 Hollingworth W., Hawkins J., Lawlor D.A. et al. Economic evaluation of lifestyle interventions to treat overweight or obesity in children // Int J. Obes. 2012. V.36. P.559-566. Doi:10.1038/ijo.2011.272
- 3 Veber V.R., Kopina M.N. Ozhirenie (etiologiya, patogenez, klinicheskie rekomendacii). - V. Novgorod, 2011. - 203 s.
- 4 Patogeneticheskie osobennosti razvitiya metabolicheskogo sindroma pri ozhireнии / Salekhov S.A., Salekhova M.P. // Elektronnyj nauchno-obrazovatel'nyj vestnik Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke. - 2016. - T. 18. - № 1. - S. 271-274.
- 5 Tsevat D.G. et al. Sexually transmitted diseases and infertility // Am J Obstet Gynecol. 2017 Jan. - Vol. 216(1). - P. 1-9. doi:10.1016/j.ajog.2016.08.008.
- 6 Infekcii, peredayushchiesya polovym putem pri beremennosti: vliyaniye na ee iskhod, vozmozhnosti profilaktiki i lecheniya / ZHukembaeva A.M. // Vestnik Kyrgyzsko-Rossijskogo Slavyanskogo universiteta. - 2016. - T. 16. - № 11. - S. 115-117.
- 7 Patogeneticheskoe znachenie limfovenoznoj nedostatochnosti v razvitiі disbioza vlagalishcha / Salekhov S.A., ZHukembaeva A.M., Ibraeva O.SH., Salimova S.S., Kaparova K.M., Dergunov A.V.//Vestnik Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta im. YAroslava Mudrogo. - 2018. - № 2 (108). - S. 60-62.
- 8 Onkologicheskaya nastorozhennost' pri vedenii pacientok s patologiej shejki матки / ZHukembaeva A.M., Abralina S.S., Bajmagambetova G.A., i soavt. // Vestnik Kazahskogo nacional'nogo medicinskogo universiteta. - 2016. - № 1. - S. 242-243.
- 9 Taylor B.D. et al. Does bacterial vaginosis cause pelvic inflammatory disease? // Sex Transm Dis. – 2013.Feb. - Vol. 40(2). - P. 117-122. doi: 10.1097/OLQ.0b013e31827c5a5b.
- 10 Vercellini P. et al. Chronic pelvic pain in women: etiology, pathogenesis and diagnostic approach // GynecolEndocrinol. 2009 Mar. - Vol. 25(3). - P. 149-158. doi: 10.1080/09513590802549858.
- 11 Kira E.F. Bakterial'nyj vaginoz. / Sankt-Peterburg :NEVA-Lyuks, 2001. - 364 s.
- 12 SHtraher V. L. Optimizaciya metodov diagnostiki i lecheniya bakterial'nogo vaginoza: diss... kand. med. nauk.: - Алматы, 2000. – 106 s.
- 13 Bingbing Xiao et al. Predictive value of the composition of the vaginal microbiota in bacterial vaginosis, a dynamic study to identify recurrence-related flora // Scientific Reports. 2016. Vol. 6. Article № 26674. doi:10.1038/srep26674
- 14 Sposob diagnostiki lokal'nogo immunodeficyta slizistykh obolochek / S.A. Salekhov, N.N. Maksimyuk, R.S. Begimbetova i soavt. // Patent RF № 2732681, 21.09.2020 № 27.

Вклад авторов. Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

Конфликт интересов – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

Финансирование – не проводилось.

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған.

Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

Қаржыландыру жүргізілмеді.

Authors' Contributions. All authors participated equally in the writing of this article.

No conflicts of interest have been declared.

This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers.

There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work.

Funding - no funding was provided.

Сведения об авторах

Жукембаева Айгуль Мейрамовна ассистент кафедры ВОП, aygulgrand2@mail.ru, +7 7070529 88 09

Асан Балболсын Нұржанқызы интерн,
Абылғазиева Аида Талғатқызы интерн,

Айтбай Алтынай Айбекқызы интерн,

Мұратхан Инжу Ғалымжанқызы интерн,

Жақсылық Мөлдір Болатқызы интерн