

УДК 6181-045-138

ХАРАКТЕР И ЧАСТОТА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ

Хасиева А.Б.

Республиканский перинатальный центр, Баку, e-mail: khalafli@mail.ru

Приведенные данные показали, что заболеваемость бактериальным вагинозом среди изученных групп беременных составляет в среднем $58,1 \pm 2,6\%$. Для беременных с бактериальным вагинозом характерна тенденция возрастания с очень сильной положительной коррелятивной зависимостью по мере повышения возраста беременных частоты обсемененности их возбудителями БВ – с $32,3 \pm 4,8$ до $82,8 \pm 3,8\%$. В этиологической структуре доминирующим видом остается *Gardnerella vaginalis*, но ее удельный вес не носит подавляющего характера – $54,5 \pm 2,6\%$. Одновременно довольно сильно возросли удельные веса *Peptostreptococcus anaerobius* – $16,8 \pm 1,9\%$, *Bacteroides melaninogenica* – $12,3 \pm 1,7\%$ и *Peptococcus prevotii* – $11,0 \pm 1,6\%$. В 1-й группе беременных удельный вес слабой интенсивности высеваемости возбудителей составляет $26,4 \pm 3,9\%$, удельный вес средней интенсивности их высеваемости возрастает до $35,2 \pm 4,3\%$ и особенно возрастает удельный вес сильной интенсивности высеваемости возбудителей, до $38,4 \pm 4,3\%$. Во 2-й группе беременных интенсивность высеваемости возбудителей слабая в $34,1 \pm 5,2\%$, в $48,8 \pm 5,5\%$ она средняя и в $17,1 \pm 4,2\%$ случаев ее градация соответствует сильной интенсивности высеваемости.

Ключевые слова: бактериальный вагиноз, беременность, распространенность

NATURE AND FREQUENCY OF COMMON BACTERIAL VAGINOSIS AMONG PREGNANT

Khasieva A.B.

Republican Perinatal Center, Baku, e-mail: khalafli@mail.ru

These data showed that the incidence of bacterial vaginosis among pregnant women studied groups averages $58,1 \pm 2,6\%$. For pregnant women with bacterial vaginosis have a tendency of increase with a very strong positive correlative dependence with increasing age of pregnant frequency of contamination of pathogens BV – with $32,3 \pm 4,8$ to $82,8 \pm 3,8\%$. In the etiological structure remains the dominant species Gardnerella vaginalis, but its share is not overwhelming nature – $54,5 \pm 2,6\%$. At the same time quite strongly increased densities Peptostreptococcus anaerobius – $16,8 \pm 1,9\%$, Bacteroides melaninogenica – $12,3 \pm 1,7\%$ and Peptococcus prevotii – $11,0 \pm 1,6\%$. In the 1st group of pregnant women specific weight of weak intensity of the isolation of pathogens is $26,4 \pm 3,9\%$, the proportion of the average intensity of their inoculation increased to $35,2 \pm 4,3\%$, and especially increasing the proportion of strong intensity to the isolation of pathogens – $38,4 \pm 4,3\%$. In group 2, the intensity of the isolation of pathogens pregnant weak in $34,1 \pm 5,2\%$, to $48,8 \pm 5,5\%$ and it is average in $17,1 \pm 4,2\%$ cases it corresponds to strong intensity gradation inoculation.

Keywords: bacterial vaginosis, pregnancy, the prevalence

Бактериальный вагиноз (БВ) – серьезная медико-социальная проблема, представляющая собой инфекционный невоспалительный синдром, связанный с дисбиозом влагалищного биотопа и характеризующийся чрезвычайно высокой концентрацией облигатных и факультативных анаэробных микроорганизмов и резким снижением или отсутствием лактобацилл в отделяемом влагалища [1, 2].

В результате многочисленных исследований выявлена тесная связь БВ с внутриутробным инфицированием плода, угрозой выкидыша и преждевременных родов, несвоевременным излитием околоплодных вод, бесплодием, воспалительными процессами в послеродовом периоде, развитием цервикальных неоплазий [4, 5, 6]. Одной из важнейших проблем, связанных с БВ, также является и высокая частота рецидивов. По различным данным, заболевание после первого эпизода рецидивирует как мини-

мум у 25% женщин. В течение первых 6 месяцев после проведенного лечения этот показатель может достигать 50%, а по мнению ряда авторов, 70% [7, 8].

В связи с этим целью наших исследований было изучение характера и частоты распространенности бактериального вагиноза среди беременных в г. Баку.

Материалы и методы исследования

С целью изучения распространенности БВ среди беременных женщин были обследованы 356 беременных. В результате проведенных исследований было выявлено 207 беременных с БВ. В соответствии с основными задачами исследования и особенностями клинического течения БВ все выявленные 207 беременных с БВ были разделены на 2 группы. Первую группу (основную группу) составили 125 беременных со следующим вариантом течения БВ:отягощенный анамнез (общий, акушерский, эпидемиологический) с выраженной клинической картиной БВ. Вторую группу (группу сравнения) составили 82 беременные, которые в отмеченном периоде не имели жалоб на ги-

некологическую заболеваемость и с бессимптомным течением БВ. Всех обследованных разделили на возрастные группы. Основанием для включения беременных в основную исследуемую группу было наличие положительного аминного теста с вагинальными выделениями, pH вагинального секрета выше 4,5 и наличие большого количества «ключевых клеток» в мазках из вагинальных выделений, окрашенных по Граму.

Результаты исследований обработали следующими биометрическими методами: средняя арифметическая взвешенная, критерий χ^2 .

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенные исследования показали, что заболеваемость БВ среди изученных групп беременных составляет в среднем $58,1 \pm 2,6\%$. Характерна тенденция – возрастание с очень сильной положительной коррелятивной зависимостью ($\Gamma = +0,88 \pm 0,10$) по мере повышения возраста беременных частоты обсемененности их возбудителями БВ – с $6,3 \pm 1,6$ до $35,3 \pm 3,3\%$ ($\chi^2 = 51,08$; $p < 0,01$). Результаты представлены в табл. 1.

Как известно, последние исследования убедительно доказали системный характер воспалительных заболеваний и его прямую зависимость от иммунологического статуса организма [4, 5, 6]. Именно по этой причине заболеваемость преобладает в старших возрастных группах, в которых чаще пре-

обладают иммунодефицитные состояния. Подобное предположение вполне правомерно доказывается и нашими данными по 1-й группе беременных, в которой по мере повышения возраста обследованных, показатель обсемененности возбудителями БВ последовательно возрастает с $6,4 \pm 2,2$ до $36,0 \pm 4,3\%$ ($\chi^2 = 41,66$, $p < 0,01$).

Хотя показатель частоты обсеменения возбудителями БВ в 1-й группе по всем параметрам, согласно критерию Ван дер Вардена достоверно выше, чем во 2-й группе ($X = 3,47$, $p < 0,01$), мы наряду с иммунологическим фактором важное значение придаем и гигиеническому фактору. Так, частота обсемененности влагалища возбудителями БВ среди беременных, не выполняющих меры личной гигиены, выше, чем у беременных, регулярно выполняющих эти меры – соответственно $64,5 \pm 4,2$ и $53,1 \pm 4,4\%$ ($\chi^2 = 10,44$, $p < 0,010$). Оно справедливо как в отношении обследованных 1-й группы – $79,1 \pm 3,6$ и $63,5 \pm 4,3\%$ ($\chi^2 = 9,67$, $p < 0,01$), так и в отношении обследованных 2-й группы – $40,2 \pm 5,4$ и $35,8 \pm 5,3\%$ ($\chi^2 = 0,42$, $p > 0,05$), недостоверность разницы в последнем случае связана с малым числом наблюдений.

На следующем этапе наших исследований нами предпринята цель установления доминирующих видов возбудителей БВ (табл. 2).

Таблица 1

Распространенность БВ в разных возрастных группах беременных г. Баку

Возрастные группы, лет	Число обследованных беременных ($n = 207$)						Достоверность разницы	
	1-я группа ($n = 125$)		2-я группа ($n = 82$)		Всего ($n = 207$)			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	χ^2	p
До 20	8	$6,4 \pm 2,2$	5	$6,1 \pm 3,2$	13	$6,3 \pm 1,6$	2,67	$> 0,05$
21–25	12	$9,6 \pm 2,6$	7	$8,5 \pm 3,2$	19	$9,2 \pm 1,9$	21,1	$< 0,01$
26–30	22	$19,6 \pm 3,5$	18	$21,9 \pm 4,6$	40	$19,3 \pm 2,7$	16,3	$< 0,01$
31–35	38	$30,4 \pm 4,1$	24	$29,3 \pm 5,0$	62	$29,9 \pm 3,2$	18,9	$< 0,01$
36 и более	45	$36,0 \pm 4,3$	28	$34,2 \pm 5,2$	73	$35,3 \pm 3,3$	13,4	$< 0,01$

Таблица 2

Этиологическая структура БВ среди 207 положительных результатов

Виды микроорганизмов	Частота обнаруженных видов	Частота ассоциаций видов	
		Моно	Поли
	%	%	%
<i>Gardnerella vaginalis</i>	$54,5 \pm 2,6$	$70,1 \pm 3,2$	$29,9 \pm 3,2$
<i>Bacteroides melaninogenica</i>	$12,3 \pm 1,7$	$67,4 \pm 7,0$	$67,4 \pm 7,0$
<i>Peptococcus magnus</i>	$3,2 \pm 0,9$	$58,3 \pm 14,9$	$41,7 \pm 14,9$
<i>Prevotella bivia</i>	$1,3 \pm 0,6$	20,0	80,0
<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	$16,8 \pm 1,9$	$76,2 \pm 5,4$	$23,8 \pm 5,4$
<i>Peptococcus prevotii</i>	$11,0 \pm 1,6$	$87,8 \pm 5,2$	$12,2 \pm 5,2$
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	$0,8 \pm 0,4$	–	100,0
Всего	$100,0 \pm 0,0$	$71,1 \pm 2,3$	$28,9 \pm 2,3$

Доминирующим видом остается *Gardnerella vaginalis*, но ее удельный вес в этиологической структуре не носит подавляющего характера, как это представлялось ранее, – $54,5 \pm 2,6\%$. Одновременно довольно сильно возросли удельные веса *Peptostreptococcus anaerobius* – $16,8 \pm 1,9$ ($t = 11,71$; $p < 0,001$), *Bacteroides melaninogenica* – $12,3 \pm 1,7\%$ ($t = 1,76$; $p > 0,05$) и *Peptococcus prevotii* – $11,0 \pm 1,6\%$ ($t = 0,56$; $p > 0,05$). Обращает внимание, что по удельному весу, хотя статистически и не достоверно, *Peptostreptococcus anaerobius* превышает *Bacteroides melaninogenica*, а столь высокая высеваемость *Peptococcus prevotii* ранее не отмечалась. Удельный вес остальных микроорганизмов довольно

низкий: *Peptococcus magnus* – $3,2 \pm 0,9\%$ ($t = 4,24$; $p < 0,001$), *Prevotella bivia* – $1,3 \pm 0,6\%$ ($t = 1,76$; $p > 0,05$), *Fusobacterium nucleatum* – $0,8 \pm 0,4\%$ ($t = 0,69$; $p > 0,05$).

Известно, что в организме происходит не только простое накопление разных возбудителей, но происходят их многообразные, сложнейшие синергические и антагонистические взаимоотношения. В результате создаются наиболее благоприятные условия для накопления и жизнедеятельности одних возбудителей и наоборот, эти же условия подавляют других возбудителей. В связи с этим нами определена интенсивность отмеченных видов микроорганизмов среди наблюдаемых двух групп беременных с БВ (табл. 3).

Таблица 3

Количественные показатели разных представителей этиологической структуры среди основной группы беременных с БВ

Виды м/о	Основная группа (n = 125)						
	Число случаев	Интенсивность обсемененности возбудителями					
		Слабая (n = 33)		Средняя (n = 44)		Сильная (n = 48)	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
<i>Gardnerella vaginalis</i>	65	18	$27,7 \pm 4,0$	27	$41,5 \pm 4,4$	20	$30,8 \pm 4,1$
<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	23	4	$17,3 \pm 3,3$	6	$26,1 \pm 3,9$	13	$56,6 \pm 4,4$
<i>Bacteroides melaninogenica</i>	14	2	$14,3 \pm 0,01$	4	$28,5 \pm 4,0$	8	$57,2 \pm 4,4$
<i>Peptococcus prevotii</i>	10	1	$10,0 \pm 2,7$	2	$20,0 \pm 3,6$	7	$70,0 \pm 4,1$
<i>Peptococcus magnus</i>	8	4	$50,0 \pm 4,5$	4	$50,0 \pm 4,5$	–	–
<i>Prevotella bivia</i>	3	2	66,7	1	33,3	–	–
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	2	2	100,0	–	–	–	–

Таблица 4

Количественные показатели разных представителей этиологической структуры среди 2-й группы беременных с БВ

Виды м/о	2-я группа (n = 82)						
	Число случаев	Интенсивность обсемененности возбудителями					
		Слабая (n = 28)		Средняя (n = 40)		Сильная (n = 14)	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
<i>Gardnerella vaginalis</i>	34	10	$23,4 \pm 4,6$	13	$38,2 \pm 5,4$	11	$32,4 \pm 5,1$
<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	18	5	$27,8 \pm 4,9$	11	$61,1 \pm 5,3$	2	$11,1 \pm 3,4$
<i>Bacteroides melaninogenica</i>	13	7	$53,8 \pm 5,4$	5	$46,2 \pm 5,5$	–	–
<i>Peptococcus prevotii</i>	11	3	$27,2 \pm 4,9$	8	$72,8 \pm 4,9$	–	–
<i>Peptococcus magnus</i>	6	3	$50,0 \pm 5,5$	3	$50,0 \pm 5,5$	–	–
<i>Prevotella bivia</i>	–	–	–	–	–	–	–
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	–	–	–	–	–	–	–

Так, в 1-й группе беременных удельный вес слабой интенсивности высеваемости возбудителей суммарно составляет $26,4 \pm 3,9\%$, тогда как удельный вес средней интенсивности их высеваемости возрастает до $35,2 \pm 4,3\%$ ($\chi^2 = 1,87$; $p > 0,05$) и особенно возрастает удельный вес сильной интенсивности высеваемости возбудителей – до $38,4 \pm 4,3\%$ ($\chi^2 = 5,70$; $p < 0,02$). Учитывая, что развитие патологического процесса развивается при количественном увеличении возбудителей, то патогенность возбудителей становится очевидной. Тем более во 2-й группе беременных в подавляющем числе случаев интенсивности высеваемости возбудителей средняя – $48,8 \pm 5,5\%$, в $34,1 \pm 5,2\%$ она слабая ($\chi^2 = 12,54$; $p < 0,01$) и лишь в $17,1 \pm 4,2\%$ случаев ее грация соответствует сильной интенсивности ($\chi^2 = 8,54$; $p < 0,01$) (табл. 4).

Заключение

Нашими исследованиями подтверждается возрастающая патогенная роль *Peptostreptococcus anaerobius*, *Bacteroides melaninogenicus* и *Peptococcus prevotii*, так как они во 2-й группе высеваются редко и преимущественно в слабой грации интенсивности – от $27,2 \pm 4,9\%$ до $53,8 \pm 5,4\%$ ($\chi^2 = 1,19$; $p > 0,05$), тогда как в 1-й группе увеличивается как частота высеваемости этих видов микроорганизмов, так и резко снижается роль слабой грации интенсивности – от $10,0 \pm 2,7\%$ до $17,3 \pm 3,3\%$ ($\chi^2 = 0,20$; $p > 0,05$), и столь же резко возрастает сильная грация интенсивности – от $56,6 \pm 4,4\%$ ($\chi^2 = 15,02$; $p < 0,01$) до $70,0 \pm 4,1\%$ ($\chi^2 = 3,95$; $p < 0,05$). Как оказалось, эти три вида микроорганизмов очень редко представлены в условно-патогенной микрофлоре влагалища и учащаются в случаях развития патологического процесса, при этом в большинстве случаев их высеваемость превышает 800 КОЕ/мазок. Под воздействием продуцируемых гормонов слизистой влагалища во время беременности становится особенно толстой, наряду с этим увеличивается эластичность клеток промежуточного слоя. Синтез гликогена в клетках осуществляется с максимальной интенсивностью, и таким образом создаются благоприятные условия для жизнедеятельности лактобацилл. Численность транзиторных микроорганизмов по мере развития беременности снижается и увеличивается колония лактобацилл. Низкие показатели pH (3,8–4,2) создают благоприятные условия для количественного увеличения некоторых микроорганизмов транзиторной группы, таких как дрожжеподобные грибы и генитальные микоплазмы (до 25,0–30,0%).

Ближе к родам, по мере увеличения срока беременности снижается количество аэробных видов, таких как колиформные бактерии, некоторых облигатных анаэробов (пептострептококки и бактероиды) и увеличивается количе-

ство лактобацилл. Таким образом, у здоровых беременных женщин уже к моменту родов достоверно снижается уровень микробного обсеменения родовых путей при максимальном преобладании лактобацилл, и ребенок рождается в условиях доминирования ацидофильных бактерий, которые обеспечивают колониальную резистентность родового канала. В родах слизистые оболочки и кожные покровы новорожденного в результате контакта колонизируются материнской микрофлорой.

Список литературы

1. Анкирская А.С. Бактериальный вагиноз // Акушерство и гинекология. – 2005. – № 3. – С. 10–13.
2. Лаврова Л.В., Лавочкина Л.Н., Копейкина Е.А., Шеманаева Т.В. Бактериальный вагиноз: сравнительная оценка эффективности локальной антибактериальной терапии // Гинекология. – 2011. – № 3 (13). – С. 41–43.
3. Буганов П.В. Современные принципы терапии бактериального вагиноза // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2012. – Т. 11. – № 2. – С. 3–7.
4. Доброхотова Ю.Э. Современные подходы к терапии вагинальных дисбиозов у беременных групп риска // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2008. – № 1. – С. 62–65.
5. Кира Е.Ф. Роль пробиотиков в лечении инфекций влагалища // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2010. – № 5. – С. 33–39.
6. Brotman R.M. Rapid fluctuation of the vaginal microbiota measured by Gram stain analysis // Sex Transm Infect. – 2010. – Vol. 86, № 4. – P. 297–302.
7. Donders G. Diagnosis and management of bacterial vaginosis and other types of abnormal vaginal bacterial flora: a review // Ob-stet Gynecol Surv. – 2010. – Vol. 65, № 7. – P. 462–473.
8. Hay P. Recurrent bacterial vaginosis // Curr. Opin. Infect. Dis. – 2009. – Vol. 22, № 1. – P. 82–86.

References

1. Ankijskaja A.S. Bakterijalnj vaginoz // Akusherstvo i ginekologija, 2005, no. 3, pps. 10–13.
2. Lavrova L.V., Lavochkina L.N., Kopejkina E.A., Shemanaeva T.V. Bakterijalnj vaginoz: sravnitel'naja ocenka jeffektivnosti lo-kalnoj antibakterialnoj terapii // Ginekologija, 2011, no. 3 (13), spp. 41–43.
3. Buganov P.V. Sovremennye principy terapii bakterijalnogo vagino-za // Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii, 2012, T.11, no. 2, pp. 3–7.
4. Dobrohotova Ju.E. Sovremennye podhody k terapii vaginalnyh disbiozov u beremennyh grupp riska // Rossijskij vestnik akushera-ginekologa, 2008, no. 1, pp. 62–65.
5. Kira E.F. Rol probiotikov v lechenii infekcij vlagalishha // Rossijskij vestnik akushera-ginekologa, 2010, no. 5, pp. 33–39.
6. Brotman R.M. Rapid fluctuation of the vaginal microbiota measured by Gram stain analysis // Sex Transm Infect., 2010, Vol. 86, no. 4, pp. 297–302.
7. Donders G. Diagnosis and management of bacterial vaginosis and other types of abnormal vaginal bacterial flora: a review // Ob-stet Gynecol Surv., 2010, Vol. 65, no. 7, pp. 462–473.
8. Hay P. Recurrent bacterial vaginosis // Curr. Opin. Infect. Dis., 2009, Vol. 22, no. 1, pp. 82–86.

Рецензенты:

Алиева Р.Г. гызы, д.м.н., профессор кафедры гигиены детей и подростков и гигиены труда, Азербайджанский медицинский университет, г. Баку;

Алиев М.Г. оглы, д.м.н., профессор кафедры микробиологии и иммунологии, Азербайджанский медицинский университет, г. Баку.