

# Коррекция нарушений вагинальной микрофлоры с помощью применения Вагисана\*

А.А. Евсеев, О.Ю. Пивоварова

Кафедра акушерства и гинекологии педиатрического факультета (зав. – акад. РАМН проф. Г.М. Савельева) Российского государственного медицинского университета, Москва

Обследованы 37 пациенток в репродуктивном периоде (от 18 до 37 лет) с бактериальным вагинозом, вагинитом и цервицитом. Помимо антибактериального лечения, больные принимали вагисан. Установлено, что вагисан эффективен в комплексной коррекции нарушений микробиоценоза влагалища при бактериальном вагинозе и вагините у 83% больных. В отсутствие эффекта от проводимой терапии необходимо углубленное обследование пациенток для выявления сопутствующей патологии кишечника и проведение патогенетического лечения с повторным курсом терапии вагисаном. Эффективность лечения после второго курса увеличивалась до 91%. Целесообразно использовать вагисан не только с целью коррекции нарушенной вагинальной флоры, но и для профилактики этих нарушений при проведении антибактериальной терапии.

Инфекционные поражения влагалища занимают одно из ведущих мест в структуре гинекологической патологии и остаются частой причиной обращаемости пациенток в женские консультации [3]. Высокий уровень заболеваемости связан с влиянием различных предрасполагающих факторов (нерациональное использование антибиотиков, применение пероральных и внутриматочных контрацептивов, наличие эндокринных нарушений, дисбактериоза кишечника, иммунодефицитных состояний и т.д.), которые нарушают деятельность нормальной микрофлоры влагалища [1,2]. Изменяется, прежде всего, количество лактобацилл, являющихся физиологическими антагонистами патогенных и условно-патогенных микроорганизмов [2,4]. Поэтому без коррекции вагинальной флоры лечение инфекций влагалища малоэффективно. Применяемые в настоящее время с этой целью пробиотики содержат лактобактерии кишечного происхождения, которые не способны эффективно прижиться во влагалище из-за низких адгезивных свойств по отношению к влагалищным эпителиоцитам. В результате этого лечение приводит к нестойкому клиническому эффекту [7].

Фармацевтической компанией «Ядран» (Хорватия) выпускается вагисан – первый в мире пероральный пробиотик для восстановления нормальной микрофлоры влагалища, содержащий комбинацию уникальных штаммов *Lactobacillus rhamnosus* GR-1 и *Lactobacillus reuteri* RC-14 в дозе  $10^9$  КОЕ/мл. Эти микроорганизмы выделены из влагалища и дистальных отделов уретры здоровых женщин [5]. Они легко колонизируют влагалище после перорального приема, способны продуцировать вещества бактерицидного действия, перекись водорода, обладают антиграммотрицательной и антиграмположительной активностью в отношении кокковой флоры [8, 9].

Целью нашего исследования явилась оценка эффективности использования вагисана в комплексной коррекции нарушений микрофлоры влагалища.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под нашим наблюдением находились 37 пациенток в репродуктивном периоде (от 18 до 37 лет). Основными причинами обращения к гинекологу являлось наличие патологических выделений из половых путей, зуд и жжение в области влагалища и промежности.

Всем пациенткам, кроме общего и гинекологического обследования, исходно проводились бактериоскопическое исследование мазков из цервикального канала, влагалища, ПЦР-диагностика основных заболеваний, передаваемых половым путем (гонорея, хламидиоз, трихомониаз, герпетическая инфекция). Кроме того, выполнялось культуральное исследование вагинальной микрофлоры с определением чувствительности выделенных микроорганизмов к антибиотикам и антимикотическим препаратам.

Для диагностики бактериального вагиноза проводились определение pH содержимого влагалища и проба с КОН.

В зависимости от выявленных изменений, по данным комплексного обследования, пациентки были разделены на 3 группы: 1-ю группу составили 18 наблюдаемых с бактериальным вагинозом; во 2-ю группу вошли 12 больных с клиническими и лабораторными признаками воспалительного процесса во влагалище на фоне снижения уровня лактобактерий менее  $10^6$  КОЕ/мл; 3-ю группу образовали 7 обследованных с воспалительным процессом слизистой оболочки цервикального канала без признаков вагинита на фоне нормального уровня лактобактерий во влагалище ( $10^6$ – $10^8$  КОЕ/мл).

Всем пациенткам проводилась противовоспалительная антибактериальная терапия с учетом выявленного возбудителя и его чувствительности к препаратам. В комплекс лечения с целью коррекции нарушений вагинальной флоры у пациенток 1-й и 2-й групп был включен вагисан, который назначался перорально по 1 капсуле 2 раза в день в течение 15 дней.

Через 1–3 дня после окончания терапии вновь изучались показатели мазка на флору и данные культурального исследования влагалищного отделяемого.

В отсутствие нормализации количества лактобактерий в вагинальном содержимом после лечения проводилось обследование с целью выявления дисбактериоза кишечника с последующим назначением специфической терапии и повторного курса вагисана.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ анамнестических данных позволил выявить, что средний возраст менархе у пациенток различных групп не различался и составил  $13,1 \pm 0,12$  года. На момент обращения пациентки не жаловались на нарушение менструальной функции. Изучение репродуктивной функции показало, что беременности в анамнезе имели 21 (57%) больная, у 11 беременность закончилась родами, у 3 – абортми, у 7 выявлено сочетание родов и абортов.

\* Торговое название препарата в Российской Федерации Вагилак.

Первичным бесплодием страдали 2 (5%) пациентки, вторичным – 3 (8%). Остальные 11 больных не имели в анамнезе беременностей. Предохранялись от беременности барьерными методами 9 пациенток, ритмическим методом – 6, гормональную контрацепцию (комбинированные пероральные контрацептивы) использовали 10 обследованных, внутриматочную – одна.

Среди сопутствующих гинекологических заболеваний нами отмечены миома матки малых размеров – у 2 пациенток, аденомиоз (по данным ультразвукового исследования) – у 6. Ранее в связи с образованиями яичников лапароскопическое вмешательство проводилось 5 больным (двум по поводу эндометриодных кист произведена резекция яичника, двум – коагуляция места разрыва кисты желтого тела, одной – аднексэктомия справа по поводу простой серозной кистаденомы яичника). Гистероскопия и раздельное диагностическое выскабливание слизистой оболочки матки проводилось 3 обследованным по поводу ациклических кровяных выделений, из них одной выполнено трансцервикальное удаление субмукозного миоматозного узла, одной – полипа эндометрия. По данным гистологического заключения у этих пациенток были выявлены железисто-кистозная гиперплазия эндометрия, железисто-фиброзный полип, узел фибромиомы.

Анализ анамнеза у пациенток всех трех групп позволил выявить, что инфекционные поражения в области влагалища ранее периодически отмечали 24 из 37 пациенток. Количество обострений составляло от 1–2 до 8–10 в год в течение 2–7 лет. По этому поводу больные неоднократно получали различные курсы противовоспалительной антибактериальной терапии с временным или частичным эффектом.

Причиной обращения к гинекологу у пациенток 1-й группы (18) были зуд и жжение во влагалище (у 13), патологические выделения с неприятным запахом из половых путей (у 16); дискомфорт при половом акте испытывали 4 пациентки. Выясняя возможную связь возникновения заболевания с провоцирующими факторами, мы выявили, что клиническая картина у 2 больных развилась после антибиотикотерапии (у одной антибиотик назначались после прерывания беременности малого срока, у одной –

по поводу ангины), у 6 – на фоне приема комбинированных пероральных контрацептивов, у одной – на фоне использования внутриматочного контрацептива. У остальных пациенток обнаружить факторы риска не удалось. Диагностика бактериального вагиноза основывалась на наличии как минимум 3 критериев Р. Амседа. Специфические серые кремообразные, прилипающие к стенкам влагалища выделения с неприятным запахом обнаруживались у 16 обследованных, «ключевые клетки» во влагалищном мазке – у 14, повышение pH содержимого влагалища более 4,5 зафиксировано у 15, положительный аминовый тест с КОН – у 11. При гинекологическом исследовании у 2 пациенток выявлены признаки эндоцервицита – гиперемия и отек слизистой оболочки в области наружного зева шейки матки. Объективных данных, подтверждающих воспалительный процесс во внутренних половых органах, нами не выявлено.

Данные микроскопии вагинального мазка у больных 1-й группы до и после лечения представлены в табл. 1. Согласно приведенным данным, до лечения во влагалище отсутствовали признаки воспалительной реакции, с высокой частотой обнаруживались «ключевые клетки», разнообразная грамположительная и грамотрицательная микрофлора в отсутствие грибов, трихомонад и гонококков.

При микроскопии цервикального мазка у 5 пациенток обнаружено повышенное количество лейкоцитов (40–60 в поле зрения), что позволило поставить диагноз эндоцервицита. Исследование на инфекции, передаваемые половым путем, методом ПЦР позволило выявить у одной обследованной хламидии, у одной – герпетическую инфекцию.

Результаты культурального исследования вагинальной микрофлоры до лечения отражали снижение количества лактобацилл у всех больных 1-й группы. У 2 пациенток лактобактерии отсутствовали, у остальных 16 их количество колебалось в пределах  $10^3$ – $10^4$  КОЕ/мл. Среди других микроорганизмов в количестве, превышающем норму, высевались энтеробактерии (у 3), энтерококки (у 9), стафилококки (у 6), гарднереллы (у 6), бактероиды (у 8), фузобактерии (у 5), превотелла (у 4), мобилункус (у 3), пептострептококки (у 7), микоплазма (у 8).

Таблица 1

Результаты микроскопического исследования влагалищного мазка у больных 1-й группы до лечения и после него

Показатель	Значения	Число наблюдений	Число наблюдений
Клетки плоского эпителия	Умеренное количество	18	18
"Ключевые клетки" (в поле зрения)	0	4	18
	0-1	2	-
	Умеренное количество	12	-
Число лейкоцитов (в поле зрения)	0-1	8	5
	2-10	5	7
	10-20	5	6
Число микробных клеток (в поле зрения)	Умеренное (10-100)	14	18
	Большое (101-1000)	4	-
Морфотипы микроорганизмов	Грамположительные палочки морфо-типа лактобактерий	9	18
	Грамотрицательные палочки	4	-
	Грамположительные кокки	15	13
	Грамвариабельные коккобациллы	6	-
Грибы	0	18	18
Трихомонады	0	18	18
Гонококки	0	18	18

Результаты микроскопического исследования влагалищного мазка у больных 2-й группы до лечения и после него

Показатель	Значения	Число наблюдений	
		до лечения	после лечения
Клетки плоского эпителия	Умеренное количество	12	12
Число лейкоцитов во влагалище (в поле зрения)	Норма	-	12
	40-60	2	
	60-80	7	
	Более 80	3	
Число микробных клеток (в поле зрения)	Умеренное (10-100)	10	12
	Большое (101-1000)	2	12
Морфотипы микроорганизмов	Грамположительные палочки морфотипа лактобактерий	4	12
	Грамотрицательные палочки	8	5
	Грамположительные палочки	6	5
	Грамположительные палочки	6	7
	Грамположительные кокки	6	7
Грибы	0	8	12
	Обнаружены	4	
Трихомонады	0	11	12
	Обнаружены	1	
Гонококки	0	12	12

Все больные 1-й группы получили лечение бактериального вагиноза с учетом чувствительности выявленной микрофлоры – орнидазол или метронидазол в сочетании с антибактериальными препаратами группы фторхинолонов, пенициллинзащищенными антибиотиками, тетрациклинами в течение 5–7 дней. Для профилактики кандидозной инфекции в конце антимикробной терапии всем пациенткам назначался флюконазол. С целью восстановления нарушенной вагинальной флоры с 1-го дня лечения все пациентки применяли вагисан перорально по 1 капсуле 2 раза в день ежедневно в течение 15 дней.

Все пациентки 1-й группы стали отмечать исчезновение симптомов заболевания уже на 2–3-й день терапии, а после лечения считали себя здоровыми.

При микроскопии влагалищных мазков после лечения (см. табл. 1) у всех исследуемых 1-й группы отсутствовали признаки воспалительной реакции, выявлялись грамположительные палочки морфотипа лактобактерий, у 13 – в сочетании с грамположительными кокками. Исчезли другие морфотипы микроорганизмов, «ключевые клетки». Общее количество микробных клеток у всех пациенток не превышало 100. При микроскопическом исследовании цервикального мазка после лечения у всех больных также отсутствовала воспалительная реакция.

Результаты культурального исследования вагинальной микрофлоры отражали нормализацию исходно повышенных уровней условно-патогенных микроорганизмов во всех наблюдениях. У 14 из 18 пациенток количество лактобактерий во влагалище стало соответствовать физиологической норме, у 4 больных оставалось сниженным, колеблясь в пределах  $10^3$ – $10^4$  КОЕ/мл.

Для выявления причин снижения концентрации *Lactobacillus spp.* в вагинальном содержимом после проведенного курса лечения с использованием вагисана данным пациенткам произведено исследование кала на наличие кишечного дисбактериоза. У 2 из 4 наблюдаемых нами обнаружены нарушения микрофлоры кишечника. У 2 других больных результаты культурального исследования кишечного содержимого соответствовали нормальным показателям, однако следует отметить, что до проведения комплексной терапии лактобактерии во влагалище у них отсутствовали вообще. Этим 4 пациенткам прове-

ден повторный курс лечения вагисаном по 1 капсуле 2 раза в день в течение еще 15 дней (двум из них – в сочетании с терапией, направленной на коррекцию изменений в кишечной микрофлоре). После повторного курса терапии вагисаном количества лактобактерий во влагалище (до  $10^6$ – $10^7$  КОЕ/мл) восстановилось у 2 больных. У 2 наблюдаемых концентрация лактобактерий повысилась до  $10^5$  КОЕ/мл, но так и не достигла нормы. Следует отметить, что, несмотря на несколько сниженные уровни *Lactobacillus spp.*, клинические проявления дисбиоза влагалища у данных пациенток отсутствовали.

Все 12 пациенток 2-й группы обратились за помощью с жалобами на патологические выделения из половых путей, зуд и жжение во влагалище и промежности. У 4 больных зуд усиливался после водных процедур, у 5 – после полового акта. В анамнезе 2 пациентки неоднократно получали антимикотическую терапию по поводу рецидивирующего кандидоза влагалища. Одной больной 3 раза в течение последних 2 лет проводилась противовоспалительная антибактериальная терапия по поводу хронического сальпингоофорита, проявляющегося тянущими болями внизу живота.

При анализе результатов микроскопического исследования мазков из влагалища и цервикального канала до лечения (табл. 2) явления вагинита выявлены у всех 12 пациенток, сочетание воспаления влагалища с эндоцервицитом – у 9. Количество микробных клеток у большин-

Таблица 3

Количество лактобактерий у пациенток 2-й группы до 1-го курса терапии вагисаном и после него

Количество лактобактерий, КОЕ/мл	Число наблюдений до лечения	Число наблюдений после лечения
$10^6$ – $10^8$		10
$10^4$ – $10^5$	4	2
$10^2$ – $10^3$	7	
0	1	
Итого	12	12

ства больных (10) колебалось в пределах от 10 до 100 в поле зрения, у 2 – в пределах 100–1000. Микрофлора влагалища была представлена разнообразными микроорганизмами, грибы рода *Candida* выявлены у 4, трихомонадная инфекция – у одной. Следует отметить, что грамположительные палочки морфотипа лактобактерий при микроскопии были обнаружены лишь у 4 пациенток.

При ПЦР-диагностике инфекций, передаваемых половым путем, трихомонадная инфекция подтвердилась у одной больной, у 2 больных обнаружена *Chlamydia trachomatis*.

Анализ результатов культурального исследования влагалищного содержимого позволил выявить выраженное снижение количества лактобактерий у всех обследованных 2-й группы (табл. 3), причем у одной больной лактобактерии отсутствовали. Среди других микроорганизмов в количестве, превышающем норму, выявлены грибы рода *Candida* (у 4), энтеробактерии (у 2), стафилококки (у 3), стрептококки (у 6), энтерококки (у 4), *Mycoplasma hominis* (у 3), *Ureaplasma urealyticum* (у 4). Сочетание двух возбудителей и более отмечалось у 8 из 12 больных.

Всем пациенткам 2-й группы проводилась комплексная противовоспалительная антибактериальная, антимикотическая терапия с учетом чувствительности выявленного возбудителя в течение 5–7 дней. Одновременно назначался вагисан по 1 капсуле 2 раза в сутки в течение 15 дней. После проведенного лечения все больные 2-й группы отметили явное улучшение самочувствия: исчезли патологические выделения из половых путей, зуд и жжение в области промежности и влагалища. При микроскопическом исследовании мазков отсутствовали признаки воспалительного процесса: нормализовалось количество лейкоцитов в цервикальном канале и влагалище. Количество микробных клеток у всех пациенток не превышало 10–100 в поле зрения. Грамположительные палочки морфотипа лактобактерий после проведенной терапии обнаруживались у всех наблюдаемых, у 5 пациенток – в сочетании с другими грамположительными и грамотрицательными палочками, у 7 – с грамположительными кокками.

Анализ бактериологического исследования содержимого из влагалища позволил выявить, что количество всех условно-патогенных микроорганизмов не превышало нормальных значений. Концентрация вагинальных лактобактерий после лечения возросла до  $10^6$ – $10^8$  КОЕ/мл у 10 обследованных. У 2 больных количество *Lactobacillus spp.* повысилось, но только до  $10^4$ – $10^5$  КОЕ/мл. Следует отметить, что исходя из одной их них лактобактерии при культуральном исследовании отсутствовали, у другой количественное значение лактобацилл было значительно ниже нормы ( $10^2$ – $10^3$  КОЕ/мл). Сниженное количество лактобактерий во влагалище у этих 2 пациенток после 1-го курса лечения вагисаном послужило основанием для назначения повторного курса терапии данным препаратом по той же схеме. После окончания второго курса лечения у одной больной концентрация лактобактерий во влагалище достигла нормы, у одной – увеличилась с  $10^4$  до  $10^5$  КОЕ/мл.

Пациентки 3-й группы (7) при обращении к врачу предъявляли жалобы на периодические скудные слизистогнойные выделения из половых путей. В анамнезе у 3 больных неоднократно проводились курсы противовоспалительной терапии по поводу воспалительных процессов во влагалище. Гинекологический осмотр не выявил признаков воспаления слизистой оболочки влагалища. У 3 из 7 больных отмечались гиперемия и отек слизистой оболочки вокруг наружного зева шейки матки, слизистогнойные выделения из цервикального канала.

При бактериоскопическом исследовании мазков с целью определения флоры у пациенток 3-й группы количество лейкоцитов во влагалище не превышало нормальных значений. В цервикальном канале у всех выявлен воспалительный процесс (лейкоциты у 2 – 40–50, у 5 – 60–80 в поле зрения). Общее количество микробных клеток во влагалище колебалось от 10 до 100 в поле зрения. Выявленные при бактериоскопии вагинальные микроорганизмы представлены у 6 пациенток грамположительными палочками морфотипа лактобактерий, у 4 – грамположительными кокками. По данным ПЦР-диагностики у 5 из 7 наблюдаемых заболеваний, передаваемых половым путем, не выявлено, у 2 больных обнаружена *Chlamydia trachomatis*.

Анализ результатов культурального исследования вагинальной микрофлоры показал, что у всех больных 3-й группы определялось нормальное количество лактобактерий во влагалище ( $10^6$ – $10^8$  КОЕ/мл). У 4 пациенток выявлялись небольшие превышения количества микрофлоры во влагалище: эпидермальных стафилококков (у одной), фекальных энтерококков (у одной), гемолитических стрептококков (у одной), кишечной палочки (у одной).

На основании клинических и лабораторных признаков эндоцервицита и хламидийной инфекции всем наблюдаемым 3-й группы проводилась противовоспалительная терапия с учетом выявленного возбудителя. В связи с отсутствием дефицита лактобактерий в содержимом влагалища вагисан не назначался.

После антибактериального лечения у всех пациенток 3-й группы отмечено исчезновение жалоб. Количество лейкоцитов в мазках из влагалища и цервикального канала было в пределах нормы. Число микробных клеток во влагалище как до, так и после лечения не превышало 10–100 в поле зрения. При бактериоскопическом исследовании микрофлора влагалища была представлена грамположительными палочками морфотипа лактобактерий у 3 пациенток, грамположительными кокками у 3, у одной – грамотрицательными палочками.

Результаты культурального исследования влагалищной микрофлоры свидетельствовали о том, что все ранее зафиксированные изменения микроорганизмов были ликвидированы, однако у 4 из 7 обследованных после противовоспалительной терапии отмечалось снижение количества лактобактерий до  $10^4$ – $10^5$  КОЕ/мл. В связи с выявленным дефицитом вагинальных лактобацилл этим пациенткам после антибактериальной терапии был назначен курс лечения вагисаном по 1 капсуле 2 раза в день в течение 15 дней, который привел к полной нормализации микрофлоры влагалища.

Необходимо отметить, что никаких побочных эффектов при приеме вагисана зафиксировано не было. О высокой эффективности и переносимости препарата свидетельствуют и данные литературы [5–7, 9]. По сведениям G. Reid и соавт. [8], процент излеченных пациенток с дисбиозом влагалища составляет 82%.

## ВЫВОДЫ

1. Вагисан эффективен в комплексной коррекции нарушений микробиотоза влагалища при бактериальном вагинозе и вагинитах. По нашим данным, использование вагисана в течение 15 дней приводит к нормализации количества лактобактерий у 83% больных.

2. В отсутствие эффекта от проводимой терапии необходимо углубленное обследование для выявления сопутствующей патологии кишечника и проведения патогенетического лечения. Таким больным показан дополни-



тельный повторный курс терапии вагисаном в течение еще 15 дней. Эффективность лечения после второго курса увеличивается до 91%.

3. Вагиниты часто сопровождаются снижением количества лактобактерий во влагалище, а антибактериальная терапия нередко приводит к подавлению вагинальной лактофлоры. Целесообразно использовать вагисан не только с целью коррекции нарушенной вагинальной флоры, но и для профилактики этих нарушений при проведении антибактериальной терапии. Применение вагисана повышает эффективность терапии инфекционных поражений влагалища и способствует снижению частоты рецидивов заболевания.

### Correction of vaginal microflora abnormalities with lactogin

**A.A. Evseyev, O.YU. Pivovarova**

Thirty-seven patients of reproductive age (from 18 to 37 years) who had bacterial vaginosis, vaginitis, or cervicitis were examined. In addition to antibiotic therapy, the patients took vagisan. The latter was found to be effective in the complex correction of impaired vaginal microbiocenosis in bacterial vaginosis and vaginitis in 83% of the patients. If the performed therapy failed, it is necessary to make an in-depth examination of patients for concomitant enteric abnormalities and to perform pathogenetic treatment with a repeated course of vagisan therapy. The effi-

ciency of treatment after the second course increased up to 91%. It is advisable to use vagisan not only to correct the abnormal vaginal flora, but also to prevent these disorders during antibiotic therapy.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Инфекции в акушерстве и гинекологии. Под ред. О.В. Макарова, В.А. Алешкина, Т.Н. Савченко. М: МЕДпресс-информ, 2007; 331.
2. Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз. Ст-Петербург: Нева-Люкс 2001; 225.
3. Прилепская В.Н., Байрамова Г.Р. Нарушение микробиоценоза влагалища, пути его коррекции. Гинекология 2007; 9: 4: 34–36.
4. Сидорова И.С., Боровкова Е.И. Микрофлора половых путей у женщин репродуктивного возраста. М: Практическая медицина 2007; 315.
5. Gardiner G., Heinemann-Gijzen C., Madrenas J. et al. Oral administration of the probiotic combination Lactobacillus rhamnosus GR-1 and L. reuteri RC-14 for human intestinal applications. Intern Dairy J 2002; 12: 2–3: 191–196.
6. Reid G., Beuerman D., Heinemann C., Bruce A. Effect of oral probiotic Lactobacillus therapy on the vaginal flora and susceptibility to urogenital infections. Submitted to FEMS Immunol. Med Microbiol 2001; 32: 37–41.
7. Reid G., Bruce A.W. Urogenital infections in women – Can probiotics help? Postgraduate Med J 2003; 79: 429–432.
8. Reid G., Bruce A.W., Fraser N. et al. Oral probiotics can resolve urogenital infections. FEMS Microbiol Immunol 2001; 30: 49–52.
9. Reid G., Charbonneau D., Erb J. et al. Oral use of Lactobacillus rhamnosus GR-1 and L. reuteri RC-14 significantly alters vaginal flora: randomized, placebocontrolled trial in 64 healthy women. Immunol Med Microbiol 2003; 35: 131–134.

## НОВОСТИ МЕДИЦИНЫ

### СТРЕСС ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИВОДИТ К ДЕФИЦИТУ ЖЕЛЕЗА У ДЕТЕЙ

Стресс, перенесенный женщиной в первом триместре беременности, может привести к дефициту железа у новорожденного, что подвергает ребенка риску задержки психического и физического развития, сообщает портал HealthDay со ссылкой на Американскую академию педиатрии. Железо играет важную роль для развития внутренних органов, особенно для мозга. Повлиять на уровень железа в организме новорожденного может как дефицит железа у матери, так и сахарный диабет или курение в течение беременности. Преждевременные роды, низкая масса тела новорожденного и многоплодная беременность также являются факторами риска. Ученые впервые установили,

что стресс на ранних сроках беременности является еще одним фактором железодефицита.

Для исследования были приглашены израильские женщины, проживавшие в районе, где во время первого триместра их беременности было более 600 бомбардировок. Для сравнения авторы наблюдали также за группой женщин из той же области, но их беременность наступила через три-четыре месяца после бомбежек. Анализ пуповинной крови младенцев показал, что 63 ребенка, рожденных женщинами, испытывавшими стресс, имели значительно меньший уровень железа, чем 77 младенцев, появившихся на свет в другой контрольной группе.

"Наши результаты показали, что дети, чьи матери подвергались стрессу, ранее не относились к группе риска по железодефициту, - говорит руководитель исследования Ринат Армони-Сиван, из Ашкелонского академического колледжа (Израиль). - Беременные должны помнить о том, что их здоровье, питание, уровень стресса могут повлиять на здоровье ребенка", - отмечает исследователь.

Он считает, что в группах риска врачи могут назначать дополнительный анализ крови, чтобы выявить железодефицит у ребенка, не дожидаясь, когда ему исполнится год и процесс станет более серьезным и хроническим. РИА "Новости"

[www.gazeta.ru](http://www.gazeta.ru)