

следующие изменения: утолщение плаценты – 38,75%, преждевременное старение плаценты – 54,28%, истончение плаценты – 28,51%, расширение межворсинчатых пространств – 38,51%, расширение субхориального пространства – 28,41%.

Таблица 1

Данные эхографического исследования

Выявленные осложнения	1 группа (n= 98)		2 группа (n=111)	
	абс.	%	абс.	%
Утолщение плаценты	39	38,75	17	15,4
Истончение плаценты	28	28,51	13	12,1
Многоводие	10	9,17	4	3,0
Маловодие	8	8,42	2	2,21
Задержка внутриутробного развития плода	30	34,2	11	10,2

При наличии более двух эхографических маркеров у новорожденных в 48,4% случаев диагностировалась внутриутробная инфекция. Снижение фето и/ или маточно-плацентарного кровотока выявлено у 25 (25,2%) беременных 1 группы и 6 (5,3%) – 2 группы. В обеих группах преобладали компенсированная – 64,31% (28,3%) и субкомпенсированная – 32,44 (12,81%) формы. Декомпенсированная плацентарная недостаточность отмечена была только у беременных 1 группы в 1,2%.

У 31 (32%) беременной 1 группы и 12 (10,8%) пациенток 2 группы снижение фето- и / или маточно-плацентарного кровотока сочеталось с начальными признаками внутриутробного страдания плода по данным кардиотокографии и задержкой внутриутробного развития (ЗВУР) по результатам УЗ-биометрии. Средняя масса при рождении в группах обследованных детей составила среди доношенных новорожденных 3445±121 гр., недоношенных – 1844±77 гр. Наибольший процент недоношенных детей встречался в 1 группе и составил 33,8% (во 2 группе соответственно 12,2%) что объясняется высокой частотой преждевременных родов в данной группе. Асфиксия различной степени тяжести достоверно чаще отмечалась в 1 группе (38,2%). Это явилось так же следствием высокой частоты преждевременных родов и других осложнений гестационного процесса у данной группы пациенток. Гипотрофия новорожденных отмечалась в 35,5% случаев в 1 группе и в 6,2% во 2 группе. Следует отметить, что в 1 группе в пяти случаях имела место выраженная гипотрофия III степени.

Начиная с 22 недель беременности, рост систолического диастолического отношения (СДО) в маточных артериях чаще регистрировался у лиц 1 группы. Патологические значения СДО в спиральных артериях на протяжении всей беременности достоверно чаще регистрировали у пациенток 1 группы. У беременных группы сравнения частота СДО в терминальных ветвях пуповины была в 2 раза меньше, чем в 1 группе. Со срока 16-19 недель беременности у женщин с инфекцией родовых путей отмечались изменения СДО в терминальных ветвях артерии пуповины.

Таблица 2

Допплерометрические показатели у обследованных беременных

	1 группа (n= 98)			2 группа (n=111)		
	СДО	ИР	ПИ	СДО	ИР	ПИ
Маточные артерии	1,84±0,02	0,52±0,02	0,64±0,02	1,79±0,01	0,40±0,04	0,56±0,04
Артерия пуповины	2,93±0,02	0,62±0,01	0,72±0,03	2,87±0,04	0,62±0,01	0,64±0,01
Средняя мозговая артерия	3,80±0,04	0,61±0,02	1,25±0,01	3,92±0,06	0,70±0,01	1,36±0,02

В патогенезе плацентарной недостаточности нарушение кровотока может быть как первичным, так и вторичным. Активный инфекционный процесс, имевший место у беременных 1 группы, приводил к первичному нарушению плодово-плацентарного кровотока, так как в 75% случаев патологический спектр артерий пуповины регистрировался без нарушения кровотока в маточной артерии. Длительное существование субкомпенсированной циркуляторной формы плацентарной недостаточности приводит к истощению приспособительных механизмов. В результате резистентность мозговых сосудов растет, изменяется спектр кровотока: диастолический компонент снижается до нормативных значений. Спазм магистральных сосудов головного мозга в последующем привел к осложнениям в неонатальном периоде, что проявилось высокой частотой гипертонусности, синдрома дезадаптации, недостаточности мозгового кровообращения. При УЗИ головного мозга наиболее частым видом внут-

речерпной патологии у новорожденных являлись субэндемические кисты и кисты сосудистых сплетений боковых желудков. Данные изменения были у детей, рожденных от матерей с герпесвирусной инфекцией. По данным КТГ-исследования, частота хронической внутриутробной гипоксии плода у пациенток 1 группы составила 42,08%, у женщин 2 группы – 24,29%.

Выводы. Допплерометрия и эхография относится к числу информативных неинвазивных методов оценки нарушений кровообращения в системе «мать – плацента – плод», что позволяет на ранних стадиях определить плацентарную недостаточность.

Литература

1. Анкирская А.С. // Инфекции и антимикробная терапия.– 1999.– №3.– С. 89–91.
2. Антонова Л.В., Григорян С.С., и др. // Тез. докл.: «Дисбактериозы и эубиотики».– М., 1996.– С. 3.
3. Зайдиева З.С. Состояние фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции: Дис... канд. мед. наук.– М. 1998.
4. Зубков В.В. «Клинико-диагностическая характеристика у новорожденных детей при герпес- и цитомегаловирусной инфекции: Дис... канд. мед. наук.– М. 1999.
5. Муравьева В.В. Микробиологическая диагностика бактериального вагиноза у женщин репродуктивного возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.– М., - 1997.
6. Орлов В.И и др. Экология и репродуктивное здоровье женщины.– Ростов-на-Дону., 2000.– С.35.
7. Посисеева Л.В. и др. // Вест. Рос. асс. акушеров-гинеколов.– 1999.– №4.– С.82–83.
8. Стрижасов М.А. Клинико-морфологическое обоснование доплерометрического исследования кровотока в маточных артериях при физиологической и осложненной беременности: Дис...канд.мед.наук.–М., 1992.– 112 с.

УДК 618.33-02

РОЛЬ НОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА

И.В. КАБУЛОВА, Л.В. МАЙСУРАДЗЕ, Л.В. ЦАЛЛАГОВА, М.А. ГАСИЕВА*

Проблема инфекционных заболеваний и дисбиоза влагалища приобретает все большую значимость, что связано с действием различных неблагоприятных факторов, влияющих как на иммунный статус в целом, так и микробиоценозы человеческого организма. Патологические сдвиги в вагинальном микроценозе происходят при лечении антибиотиками, гормонами, цитостатиками, рентгенотерапии и возникают на фоне эндокринопатий (в первую очередь, при сахарном диабете), анемии, при врожденных пороках развития половых органов, использовании контрацептивов. Нарушение микробиоценоза влагалища, возникающее на фоне изменений местного иммунитета, приводит к клиническим проявлениям инфекционного процесса во влагалище, наиболее распространенным из которых является бактериальный вагиноз. Бактериальный вагиноз выявляется у 24% практически здоровых женщин. Широкое применение новых антибактериальных препаратов не только не решает эту проблему, но в ряде случаев усугубляет ее, вызывая нарушения общего и местного иммунитета, подавляя сапрофитную флору, формируя антибиотико-резистентные формы микроорганизмов, создавая этим условия для развития инфекции. В этих условиях интерес вызывают новые методы лечения, сочетающие в себе высокую эффективность в отношении наиболее распространенных возбудителей вагинальных инфекций, ограничивающие антибактериальную и иную лекарственную нагрузку на организм и способные восстанавливать нормальный биоценоз влагалища [1–3].

Цель исследования – изучение эффективности методик озонотерапии в лечении бактериального вагиноза.

Материал и методы. Обследованы 50 пациенток в возрасте от 20 до 42 лет, у которых на основании наличия умеренных гомогенных выделений из половых путей с характерным запахом, положительного аминного теста, pH секрета влагалища более 4,5 и наличия «ключевых» клеток в мазках, был выставлен диагноз

* Кафедра акушерства и гинекологии Северо-Осетинской ГМА, г.Владикавказ, ул. Кирова, д.56, тел. 8672-53-95-25

бактериального вагиноза. В зависимости от способа лечения бактериального вагиноза все больные были распределены на 2 группы. Основную группу составили 27 женщин, получавшие монотерапию в виде проточных инсуффляций озонкислородной смеси. В контрольную группу вошли 23 пациентки, которым назначалась местная антибактериальная терапия. Всем проводились бактериоскопические и бактериологические исследования до и после лечения, оценивалась динамика показателей местного иммунитета влагалища, при котором определялись уровни Jg A, Jg M, Jg G методом радиальной диффузии по Манчини. Кроме того, определялись показатели клеточного звена иммунитета.

Результаты. Клиническая картина вагинита варьировала от яркой (жалобы на бели, зуд, жжение, при осмотре гиперемия), до стертой, преимущественно у больных с рецидивирующими формами вагинита. У 23 (85%) больных основной и у 18 (78%) пациенток контрольной группы отмечались жалобы на обильные, гомогенные бели с характерным запахом. Чувство жжения и зуда в области вульвы отмечали соответственно 12 (44%) и 10 (42%).

Микроскопия вагинальных мазков, окрашенных по Грамму, выявила высокую микробную обсемененность с преобладанием гарднерелл, лептотрикс, бактероидов лактобактерий, а так же обнаруживались типичные «ключевые клетки».

Результаты культурального исследования подтвердили полимикробную этиологию бактериального вагиноза, в этиологической структуре которого доминирует роль неспорообразующих анаэробов. Выделено 12 видов строгих анаэробов. При бактериальном вагинозе чаще выделялся *Bacteroides melaninogenicus* и *Bacteroides vulgatus*. Ранговая последовательность спектра строгих анаэробов при бактериальном вагинозе следующая: *Peptostreptococcus anaerobius*, *Bacteroides species*, *Peptococcus anaerobius*, *Peptostreptococcus species*, *Peptococcus prevotii*, *Peptococcus species*, *Bifidobacterium species* и *Fusobacterium nucleatum*.

В качестве генератора озона использовался серийный сертифицированный отечественный аппарат АОТ-Н-01, серии «Медозонс», снабженный специальным наконечником и катетером, закрепленным в зеркале Куско (рис.). Лечение озоном в основной группе вели по методике: озонкислородную газовую смесь с концентрацией озона 1500-2500 мкг/л с помощью специального устройства вводили во влагалище со скоростью 0,5-1 л/мин в течение 5-10 минут при условии предварительной обработки влагалища озонированной дистиллированной водой, ежедневно в течение 5-8 дней. Озонирование дистиллированной воды велье перед процедурой, используя насыщенную концентрацию 5000 мг/л озонкислородной смеси. Длительность озонирования флакона объемом 400 мл составляет 15 минут.

Увеличение длительности процедуры приводит к высушиванию стенок влагалища, а сокращение снижает эффективность лечения. Предварительная обработка влагалища озонированной дистиллированной водой также повышает эффективность лечения и предохраняет слизистую от высушивания. Длительность курса лечения, 5-8 дней, установлена опытным путем – к этому времени клиничко-лабораторный эффект достигает максимума и при увеличении продолжительности курса более не улучшается. Ежедневное (без интервалов) проведение процедур сокращает длительность лечения. Непосредственной причиной гибели бактерий при действии озона являются локальные повреждения плазматической мембраны, ведущие к утрате жизнеспособности бактериальной клетки или способности ее к размножению.

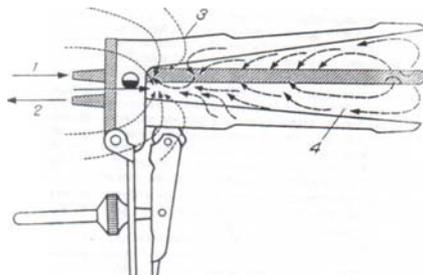


Рис. Отечественный озонатор АОТ-Н-01 серии «Медозонс». 1 – приток, 2 – отвод озонкислородной смеси, 3 – влагалищное зеркало Куско со специальным наконечником, 4 – озонкислородная смесь

Ввиду высокой реакционной способности озона и плотной упаковки липидов и белков в биомембранах, именно плазматиче-

ские мембраны выступают в роли основной мишени биологического действия озона на клетку. Повреждения в цитоплазме и внутриклеточных органеллах наблюдаются при значительно больших дозах озона и после нарушения барьеров проницаемости. Вирусцидное действие озона реализуется путем инактивации вирусов самим озоном или его пероксидами и в силу непереносимости пероксида инфицированными клетками. Если рассмотреть цикл размножения вирусов, то вмешательство озона и его пероксидов происходит на так называемом шиповидном выпячивании, спайке свободного вириона за счет прерывается и тормозится контакт вирус – клетка. Одновременно происходит реакция озона с ненасыщенными жирными кислотами мембран инфицированной вирусом клетки, которая в качестве защитной функции продуцирует перекись водорода, так что перекисид не может концентрироваться и клетка «лопается» прежде, чем завершается процесс размножения вирусов.

Анализ клинических данных после проведенного курса лечения выявил уменьшение количества белей у 18 (66%) пациенток основной и у 11 (47%) пациенток контрольной группы уменьшение зуда и жжения в области вульвы – соответственно у 10 (37%) и 5 (21%) пациенток. В результате проведенных исследований у 76% больных, получавших озонотерапию, бактериоскопическое исследование показало, что в мазках отсутствовали представители условно – патогенной микрофлоры. Бактериологический анализ выявил достоверное снижение степени колонизации условно – патогенными микроорганизмами у 74% женщин. Исследование гуморального иммунитета выявило увеличение уровня Ig A на 37% (p<0,05), с одновременным снижением содержанием Ig M на 40% и Ig G на 45% (p<0,05).

Таблица

Влияние озонотерапии на клеточное звено иммунитета у беременных с бактериальным вагинозом

Показатели	Группа	
	До лечения	После лечения
Лимфоциты	27,56±0,90	31,78±1,07
CD 3+ %	40,11±3,37	58,84±3,70
CD 4+ %	34,37±0,92	36,91±1,41
CD 8+ %	23,81±0,64	24,94±0,39
CD 19+ %	10,03±0,69	11,36±0,60
CD 16+ %	12,20±0,70	14,70±0,53
CD 25+ %	10,28±0,81	12,06±0,77

При использовании медицинского озона отмечалось достоверное увеличение относительного содержания Е-лимфоцитов. Это говорит об активации иммунного ответа, что является положительным моментом при лечении. У беременных с бактериальным вагинозом до лечения выявлены нарушения со стороны клеточного звена иммунитета, что проявилось в виде уменьшения уровня Т-лимфоцитов (СД 3⁺) и Т-хелперов (СД 4⁺), а также в снижении соотношения СД 4⁺/СД 8⁺. После лечения у обследуемых пациенток наблюдалось восстановление уровней СД 3⁺ и СД 4⁺ субпопуляций Т-лимфоцитов и повышение соотношения СД 4⁺/СД 8⁺. Анализ результатов лечения пациенток контрольной группы показал, что нормализация бактериоскопической картины была достигнута лишь у 50% больных, у 25% она осталась без изменений, а у 25% даже ухудшилась – при практически неизменном количестве лейкоцитов и клеток эпителия. Уменьшился вплоть до полного исчезновения уровень лактобактерий. На протяжении оставалась чувствительность возбудителей к антибиотикам, по данным иммунологического исследования, показатели Ig A, Ig M, Ig G достоверно не изменялись.

Выводы. Традиционный способ лечения, обладая определенной эффективностью, влечет за собой риск дальнейшего дисбиоза влагалища. Озонотерапия является не только надежным средством санации влагалища у женщин, страдающих бактериальным вагинозом, но и служит восстановлению собственных защитных возможностей организма, что необходимо учитывать при выборе метода лечения данного заболевания.

Литература

1.Безнощенко Г.Б. // Тез. докл. II Всерос. научно-практ. конф. «Озон в биологии и медицине». – Н.Новгород, 1995.– С.67.
 2.Быков А.Т. // Мат-лы III Всерос. научно-практ. конф. «Озон и методы эффективной терапии в медицине». – Н.Новгород, 1998.– С. 57.
 3.Зуев В.М. // Тез. докл. II Всерос. научно-практ. конф. «Озон в биологии и медицине». – Н.Новгород, 1995.– С. 62–63.