

Применение озонотерапии в акушерской практике при фетоплацентарной недостаточности (опыт Киевского городского родильного дома № 5)

М.В. Макаренко, Д.А. Говсеев, М.Л. Станишевская, С.Н. Журова, В.В. Сивак
Киевский городской родильный дом № 5

Проведено лечение 168 беременных с фетоплацентарной недостаточностью различной степени выраженности с использованием внутривенной капельной озонотерапии в комплексе с медикаментозным лечением. Показано, что использование возрастающих концентраций озона (от 0,2 до 1,2 мг/мл) приводит к значительному улучшению показателей hPL, а также общего состояния пациенток.

Ключевые слова: фетоплацентарная недостаточность, озон, лечение.

В последние годы акушеры-гинекологи все чаще устанавливают диагноз «фетоплацентарная недостаточность» – ФПН, что является симптомокомплексом, при котором возникают различные нарушения как плаценты, так и плода, вследствие различных заболеваний и акушерских осложнений. Проявления ФПН могут быть различными как по частоте и тяжести осложнений для беременной и плода, так и по преобладающему нарушению той или иной функции плаценты [1, 2]. Эти варианты зависят от срока беременности, силы, длительности и характера воздействия повреждающих факторов, а также от степени выраженности компенсаторно-приспособительных возможностей. У 3–4% здоровых женщин с неосложненным течением беременности диагностируют ФПН, в то время как при различной патологии ее частота составляет 24–46% [3, 4]. ФПН является одной из ведущих причин высокого риска для беременности и родов, значительного уровня потерь в перинатальный период, а также выраженных отклонений физического и умственного развития у родившихся детей.

Диагностика ФПН должна включать ряд исследований, которые начинают с правильного сбора анамнеза, учета особенностей менструальной функции, оценки состояния тонуса матки. Большое значение имеет характер выделений из половых путей. Особое внимание уделяют инструментальным методам исследования, таким, как эхография, доплерография и кардиотокография [5, 6]. В оценку функционального состояния фетоплацентарной системы включают результаты фетометрии, данные о структуре плаценты и объеме околоплодных вод. Характер гемодинамики в артериях пуповины позволяет определить состояние фетоплацентарного кровотока (ФПК), и микроциркуляцию в плодовой части плаценты. Изменения кровотока, которые наблюдаются в грудном отделе нисходящей аорты плода, отражают состояние компенсаторно-приспособительных механизмов его центральной гемодинамики при патологии беременности. Для диагностики нарушения маточно-плацентарного кровотока (МПК) проводят исследования в маточных артериях с двух сторон. Доплерография представляет собой высокоинформативный, относительно простой и безопасный метод диагностики, который можно использовать для комплексного динамического наблюдения за состоянием кровообращения в системе мать–плацента–плод после 18–19 нед беременности, так как к этому времени завершается вторая волна инвазии цитотрофобласта.

К сожалению, полностью устранить ФПН у беременной с помощью каких-либо лечебных воздействий в настоящее время

невозможно, речь может идти только о стабилизации имеющегося патологического процесса и поддержании компенсаторно-приспособительных механизмов на уровне, который даст возможность продолжить беременность до оптимального срока родоразрешения. Стандартной схемы лечения ФПН не существует, подбор и дозу препаратов проводят индивидуально с учетом степени тяжести ФПН [4, 7].

В последнее время при лечении ФПН все больше внимания уделяют использованию лекарственных препаратов в сочетании с немедикаментозными методами. Среди последних все большее распространение во всем мире получает озонотерапия. Это связано со свойствами озона оказывать влияние на транспортировку и высвобождение кислорода в ткани и с его дезинфицирующим действием. Это обстоятельство обуславливает широкий диапазон применения озонотерапии – в хирургии, акушерстве и гинекологии, в терапии, дерматологии, при инфекционных и венерических заболеваниях. В зависимости от концентрации и способов введения озона отмечают бактерицидный, противовоспалительный, обезболивающий, дезинтоксикационный, гемостатический эффекты, повышение общего иммунитета, наблюдается активация кислородозависимых процессов. При различных видах акушерской патологии озонотерапия нашла широкое применение [3, 8–11].

В Киевском городском родильном доме № 5 применяют озонотерапию при ФПН во II–III триместрах беременности. В настоящее время лечение этим методом выполнили 168 женщинам. Данное лечение они получали в комплексе с медикаментозной терапией. Показанием для проведения курса озонотерапии являлись низкие значения плазменного лактогена (hPL), гестозы, вирусные инфекции, патологические показатели доплерометрии сосудов матки, пуповины, аорты плода.

Проводили внутривенное капельное введение физиологического раствора, насыщенного озоном в различной степени – от 0,2 до 1,2 мг/л, в нарастающей концентрации. Насыщение озоном проводили с помощью универсального медицинского аппарата озонотерапии «Озон-УМ-80». Курс лечения составлял до 10 сеансов. Контроль эффективности лечения осуществляли определением hPL в сыворотке крови пациенток. Определение проводили иммуноферментным методом [12] в начале и в процессе лечения, полученные результаты выражали в мг/л и сравнивали со стандартными показателями нормальной беременности в различные сроки.

Результаты применения данного метода лечения приведены в таблице.

Как видно из данных таблицы, даже при двукратном применении озонотерапии в минимальных концентрациях (пациентки 1 и 5) имело место повышение уровня hPL до нормы для данного срока беременности. В некоторых случаях (пациентка 2) однократное применение озона в высокой (1,0 мг/мл) концентрации не улучшило показатели, однако дальнейшие процедуры с применением озона в более высокой концентрации (1,2 мг/мл) привели к значительному повышению уровня hPL до нормы.

Влияние озонотерапии на показатели hPL у пациенток на разных сроках беременности

Пациентки	Срок беременности / показатель hPL	Концентрация озона (мг/мл)	Срок беременности /показатель hPL	Концентрация озона (мг/мл)	Срок беременности / показатель hPL	Концентрация озона (мг/мл)
1	32 нед 2,5–4,7 N= 3,7–10,1	0,2-1,2	36 нед 3,3–4,0 N= 4,0–10,7	0,2 0,4	36 нед 3,2–4,5 N= 4,0–10,7	0,2 0,4 0,6
2.	33 нед 2,7–3,8 N= 3,7–10,1	0,2-1,0	34 нед 3,2–04,0 N= 3,7–10,1	1,2 1,2	35–36 нед 4,0–4,2 N= 4,0–10,7	0,4 0,8
3	39 нед 3,8–5,64 N= 4,4–11,7	0,4 0,6 0,8	39–40 нед 3,6–6,0 N= 4,4–11,7	0,2 0,4 0,6 0,8 —	38 нед 3,5–6,0	0,4 0,8 1,0 1,2/2 раз —
4	32 нед 2,0–3,8 N=3,2–9,5	0,8 1,0 1,2x5	34/3,8 N=3,7–10,1	—	37 нед 3,6–5,0 N=4,3–11,2	0,4 0,8 1,0 —
5	31 нед 1,9–3,2 N=3,2–9,5	0,2 0,4 0,6 0,8 1,0	33/4,3 N=3,7–10,1	—	36 нед 3,0–4,5 N=4,0–10,7	0,4 0,8 1,0 1,2 —

Примечание: N – референтные значения hPL для данного срока гестации.

В некоторых случаях (данные не представлены), когда синдром ФПН сопровождался герпесвирусной инфекцией, показатели hPL не возрастали даже после 7–8-кратного применения процедуры, однако не было отмечено и их снижение, как наблюдалось у беременных при отсутствии лечения озоном. Кроме того, отмечалось улучшение общего состояния пациенток.

Суммируя данные, полученные при УЗИ у 76 пациенток во II триместре беременности, отмечены гемодинамические нарушения 1а степени, после проведенного лечения показатели возвращались к норме; у 38 женщин с гемодинамическими нарушениями 1б степени после проведенного лечения отмечена 1а степень данных нарушений; среди 34 пациенток, прошедших инфузионную и озонотерапию в III триместре беременности, с гемодинамическими нарушениями II степени, показатели улучшились до 1а степени у 25 женщин, у 9 женщин гемодинамические нарушения отсутствовали.

Полученные результаты позволяют рекомендовать озонотерапию при ФПН в качестве эффективного дополнительного немедикаментозного метода лечения беременных и дают возможность сделать определенные выводы.

1. При проведении озонотерапии показатели hPL возрастали даже с учетом увеличения срока беременности на 1–2 нед.

2. При наличии сопутствующей вирусной инфекции показатели hPL с увеличением срока беременности не менялись, однако общее состояние пациенток заметно улучшалось.

3. В результате проведенных исследований прослеживалась положительная динамика в ранее измененных показателях кровотока (сосудов матки, пуповины, аорты, плода).

4. Озонотерапию следует проводить в комплексе с медикаментозным лечением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стрижаков А.Н. Фетоплацентарная недостаточность: патогенез, диагностика, лечение. Текст. / А.Н. Стрижаков, Т.Ф. Тимохина, О.Р. Баяв // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2003. – № 5. – С. 53–63.
2. Bayer R. Does ozone change the Erythrocyte function? – Effect of oxidative stress on erythrocyte defonnability and fragility Text. / R. Bayer // Proceedings of the XII World Congress. Lille, France, 1995. – Vol. 3. – P. 29–31.
3. Айламазян Э.К. Акушерство. Национальное руководство Текст. / Э.К. Айламазян и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 1200 с.
4. Чуб В.В., Чибисова И.В., Климов В.А. Фетоплацентарная дисфункция: основы патогенеза, проблемы диагностики, тактика лечения. Методические рекомендации. – Луганск, 2003.
5. Паращук Ю.С., Грищенко О.В., Лахно И.В., Шевченко О.И. Фетоплацентарная недостаточность. Учебное пособие. – Харьков: ХГМУ, 1999.
6. Грищенко В.И., Щербина Н.А. Совершенствование диагностики и терапии перинатальной патологии // Акушерство

и гинекология. – 1990. – № 10. – С. 3–6.

7. М.В. Майоров. Фетоплацентарная недостаточность: актуальные особенности патогенеза, диагностики и терапии //Провизор. – 2005. – Вып. 3.

8. Федорова Т.А. Применение медицинского озона в клинике акушерства и гинекологии Текст: Материалы семинара «Новые технологии в акушерстве, гинекологии и неонатологии» /Т.А. Федорова и др. – М., 2002. – С. 184.

9. Качалина Т.С. Озоновые технологии в акушерстве и гинекологии Текст. /

5. Рациональным является использование возрастающих концентраций озона.
6. Лечение эффективно во II–III триместрах беременности.

Застосування озонотерапії в акушерській практиці в разі фетоплацентарної недостатності (досвід Київського міського пологового будинку №5)
М.В. Макаренко, Д.А. Говсеєв, М.В. Станішевська, С.Н. Журова, В.В. Сівак

Проведене лікування 168 вагітних з фетоплацентарною недостатністю різного ступеня вираженості з використанням внутрішньовенної краплинної озонотерапії в комплексі з медикаментозним лікуванням. Показано, що використання концентрацій озону, що зростають (з 0,2 до 1,2 мг/мл), призводить до значного покращання показників hPL, а також загального стану пацієнток.

Ключові слова: фетоплацентарна недостатність, озон, лікування.

Ozone therapy in the obstetrics in prevention of fetoplacental insufficiency (experiance of Kiev city maternity hospital №5)

M.V. Makarenko, D.O. Govseiev, M.L. Stanishevskaya, S.M. Zhukova, V.V. Syvak

Treatment of 168 pregnant with various levels of fetoplacental insufficiency has been performed with the help of intravenous drop-by-drop ozone introduction in combination with medicamental treatment. It has been shown that usage of increasing ozone concentrations (from 0,2 to 1,2 mg/ml) results in significant improvement of hPL indices, as well as in general patients' condition.

Key words: fetoplacental insufficiency, ozone, treatment.

Т.С. Качалина, Г.О. Гречканев. – Н. Новгород: Издательство Нижегородской ГМА, 2007. – 292 с.

10. Методики озонотерапии. Методические рекомендации. – Харьков. – 2011 // Утверждено Минздравом Украины.

11. Застосування озонотерапії в акушерстві і гінекології. Методичні рекомендації. – Київ. – 2005//Затверджено Міністерством охорони здоров'я України.

12. hPL ELISA. User's manual. EIA-1283, legal manufacture DRG.