

УДК 612.014.464:618.14-006.36-089.169-074

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЗОНОТЕРАПИИ В КОРРЕКЦИИ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОЛЬНЫХ МИОМОЙ МАТКИ В ПОСТОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

К.А. Шахова¹, Е.Ю. Конторшикова¹, О.С. Янченко¹, Т.С. Качалина¹, В.В. Новиков²

¹ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия»,

²ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Шахова Ксения Андреевна – e-mail: kka84@yandex.ru

Показан положительный эффект озонотерапии в комплексном лечении больных с гинекологической патологией. В группе гинекологических больных, получавших комплексную терапию с внутривенным введением озонированного физиологического раствора в постоперационном периоде, наблюдалась нормализация содержания CD8+, CD20+-клеток, а также сывороточного уровня растворимых молекул sHLA-I, sCD95, sCD38 и sHLA-DR. У больных, получавших стандартную терапию в постоперационном периоде, существенных изменений исследуемых иммунологических параметров периферической крови не обнаружено.

Ключевые слова: озонотерапия, мононуклеарные клетки периферической крови, растворимые дифференцировочные антигены, миома матки.

Positive effect of ozone therapy in complex treatment of uteri myoma patients has been shown. In the group of patients that were administered complex treatment with intravenous ozonized saline injection the content of CD8+, CD20+ mononuclear cells as well as serum level of soluble molecules sHLA-I, sCD95, sCD38 and sHLA-DR had been shown to improvement. No significant changes in immunological parameters were in patients after standard therapy in postoperative period.

Key words: ozone therapy, peripheral blood mononuclear cells, soluble differentiation antigens, uteri myoma.

Современные подходы к лечению гинекологических больных с доброкачественными опухолями включают хирургические методы и гормональную терапию. Известно, что данные методы имеют целый ряд выраженных побочных эффектов, среди которых имеет место иммуносупрессивное действие [1, 2]. В связи с этим представляется важным включение в комплексное ведение послеоперационных больных дополнительных методов лечения, уменьшающих степень интоксикации и модулирующих иммунологическую реактивность организма. Одним из таких методов является озонотерапия, положительный эффект при-

менения которой отмечен при широком спектре заболеваний, в том числе онкологических [3, 4, 5].

В связи с этим, **целью исследования** явилась оценка состояния иммунологического статуса до и после лечения озонированным физиологическим раствором гинекологических больных с опухолью матки доброкачественного генеза.

Материалы и методы

В исследование были включены 42 пациентки с гистологически подтвержденным диагнозом «миома матки», поступивших на лечение в гинекологическое отделение

Областной клинической больницы им. Н.А. Семашко (Нижний Новгород). Средний возраст больных ($M \pm m$) составил $47 \pm 8,9$ года. Всем больным в плановом порядке проведена операция, включающая надвлагалищную экстирпацию матки.

Обследованные больные были разделены на две группы. Контрольную группу составили 20 пациенток, которые получали стандартную послеоперационную терапию. В основную группу вошли 22 женщины, которым в послеоперационном периоде, наряду с общепринятым лечением, проводили озонотерапию в виде внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора (концентрация озона 400 мкг/мл, разовая вводимая доза озона 80 мкг). Курс включал 6 процедур по 200 мл физиологического раствора в сутки через день, начиная со 2-х послеоперационных суток.

Всем больным в первые сутки (до проведения операции) и на 12-е сутки после лечения определялся популяционный состав мононуклеарных клеток периферической крови и сывороточное содержание растворимых антигенов клеток иммунной системы.

Иммунофенотип лимфоцитов определяли с использованием моноклональных антител против CD3, CD4, CD8, CD16, CD20, CD95 и HLA-DR антигенов с помощью проточной цитометрии.

Содержание в сыворотке крови растворимых антигенов sCD38, sCD50, sHLA-DR и sHLA-I исследовали двухсайтовым иммуноферментным методом с применением моноклональных антител серии ИКО против поверхностных антигенов лимфоцитов человека и ФИТЦ-меченых поликлональных антител против мышинных иммуноглобулинов (РОНЦ им. Н.Н. Блохина, Москва) [6].

Результаты исследования

Исследование популяционного состава мононуклеарных клеток периферической крови у больных миомой матки до лечения показало снижение относительного содержания CD3+-лимфоцитов в 1,5 раза по сравнению с нормой ($p \leq 0,05$). При этом определялось повышенное относительное содержание CD8+, CD16+ и CD20+ мононуклеарных клеток по сравнению с нормой в 1,3, 1,7 и 2,5 раза соответственно ($p \leq 0,05$). Относительное содержание активированных лимфоцитов, экспрессирующих CD95 антиген, было снижено по сравнению со здоровыми донорами в 2,0 раза, в то время как количество клеток, положительных по молекулам HLA-DR, было повышено в 2,5 раза ($p \leq 0,05$).

При миоме матки наблюдалось изменение сывороточного содержания растворимых антигенов. Так, у пациенток до лечения было выявлено статистически значимое увеличение концентрации растворимых молекул sCD95 в 1,9 раза и молекул sHLA-DR в 2,2 раза ($p \leq 0,05$). Кроме того, сывороточная концентрация молекул адгезии sCD38 и sCD50 в 2,3 и 1,7 раз, соответственно, превышала показатели нормы, а уровень растворимых молекул sHLA-I был снижен в 3 раза ($p \leq 0,05$).

У больных миомой матки, получавших стандартную терапию в послеоперационном периоде, нами не обнаружено существенных изменений в популяционном составе

мононуклеарных клеток периферической крови. Относительное количество CD3+-лимфоцитов оставалось сниженным в 1,5 раза. Содержание CD8+, CD16+, CD20+ и HLA-DR+ мононуклеарных клеток оставалось повышенным на том же уровне, что и до лечения. Количество CD95+-клеток после стандартного лечения существенно не изменилось ($p \leq 0,05$). Значимых изменений сывороточного содержания растворимых антигенов по сравнению с предоперационным периодом не выявлено. Наблюдалась лишь тенденция к снижению уровня растворимых молекул sCD95, sCD50, sCD38, sHLA-DR ($p \leq 0,05$).

В группе гинекологических больных, получавших комплексную терапию с внутривенным введением озонированного физиологического раствора в послеоперационном периоде, наблюдалось статистически значимое изменение как относительного содержания отдельных популяций лимфоцитов периферической крови, так и сывороточного уровня растворимых антигенов. Так, нами выявлено снижение относительного содержания CD8+-лимфоцитов в 1,3 раза. Значения при этом достигли показателей нормы. Количество CD20+-клеток снизилось в 1,2 раза по сравнению с периодом до лечения, но оставалось повышенным относительно показателей здоровых доноров в 1,7 раза.

Также после курса озонотерапии, в данной группе больных наблюдалось статистически значимое повышение сывороточного уровня растворимых молекул sHLA-I в 3,4 раза и снижение растворимых антигенов sCD95, sCD38 и sHLA-DR в 1,4, 2,4 и 1,5 раза соответственно, достигая показателей здоровых доноров. Концентрация растворимого антигена sCD50 имела тенденцию к понижению.

Процедуры озонотерапии не привели к развитию каких-либо осложнений. Клинический эффект проявлялся в улучшении аппетита, сна, уменьшении тошноты и слабости.

Выводы

Принимая во внимание свойства озона в низких концентрациях оказывать стимулирующее влияние на иммунную систему, озон был использован в качестве паллиативного средства. Таким образом, показан положительный эффект озонотерапии в комплексном лечении больных с гинекологической патологией.



ЛИТЕРАТУРА

1. Гершанович М.Л. Осложнения химио- и гормонотерапии злокачественных новообразований. Л. 1982. 236 с.
2. Гречканев Г.О. Роль озонотерапии в профилактике и лечении осложненной химиотерапии рака яичников. Акушерство и гинекология. 2002. С. 57-58.
3. Добротина А.Ф., Перетягин С.П., Конторщикова К.К., Шакутина М.К. Влияние различных концентраций озона на метаболические показатели крови у женщин с анемией беременности. Нижегородский медицинский журнал. 1995. № 1. С. 5-8.
4. Мирзоян Ж.В. Применение озона в акушерско-гинекологической практике. Акушерство и гинекология. 2000. С. 45-46.
5. Vieban-Haensler R. The use of ozone in medicine. 4th English edition. 2002. P. 30-31.
6. Бабаев А.А., Ятманова Т.А., Кравченко Г.А., Новиков В.В. Обнаружение растворимых комплексов молекул адгезии в сыворотке крови человека и их уровень у больных острым гепатитом В. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия Биология. 2006. № 1 (11). С. 128-132.