

БЕСПЛОДИЕ ТРУБНОГО ГЕНЕЗА: ИММУННЫЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ НА СИСТЕМНОМ И МЕСТНОМ УРОВНЕ

© 2019 г. Ж. П. Омашарифа, А. А. Конопля*

*E-mail: alex-kanabis@yandex.ru

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет»

Минздрава РФ, Курск, Россия

Поступила: 28.02.2019. Принята: 15.03.2019

В исследование включались пациентки в возрасте 18–40 лет с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом (хронические воспалительные заболевания органов малого таза, бесплодие в анамнезе, самопроизвольные выкидыши, невынашивание беременности, аборт). У пациенток с трубным бесплодием имеет место нарушение целого ряда показателей иммунного статуса как на системном, так и на местном уровне, развивается «окислительный стресс», что проявляется нарушением процессов перекисного окисления липидов. Выявленные нарушения иммунного и метаболического статусов недостаточно полно корригируются стандартной схемой лечения, что требует включения в схему лечения данных пациенток дополнительно иммуномодулирующих препаратов.

Ключевые слова: бесплодие, иммунные нарушения, сальпингоофорит

DOI: 10.31857/S102872210006638-6

Адрес: 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, 3, ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра акушерства и гинекологии ФПО, По Омашарифа Бинти Жамал. Тел.: 8 915 514-38-33 (моб.).

E-mail: alex-kanabis@yandex.ru

Авторы:

Омашарифа Ж. П., ассистент кафедры акушерства и гинекологии ФПО ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, Курск, Россия;

Конопля А. А., д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии ФПО ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, Курск, Россия.

На фоне хронического воспалительного процесса органов малого таза у женщин, сопровождающихся вовлечением в патогенез иммунных механизмов поддержания гомеостаза, высока частота возникновения спаек, что является причиной возникновения вторичного бесплодия, требующего использования хирургических методов коррекции [1–4].

Цель исследования — установление иммунных и метаболических нарушений на системном и местном уровне у пациенток при бесплодии трубного генеза на фоне стандартного лечения.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕТОДЫ

В исследование включались пациентки в возрасте 18–40 лет с верифицированным диагнозом — хронический сальпингоофорит в стадии ремиссии и длительностью анамнеза не более 10 лет. Контрольную группу составили здоровые женщины того же возраста. Интенсивность процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) оценивали по содержанию в плазме крови и вагинально-цервикальном смыве ацилгидроперекисей и малонового диальдегида (АГП, МДА) с помощью набора «ТБК-Агат», состояние антиоксидантной системы — по общей антиокислительной активности (ОАА) и активности супероксиддисмутазы (СОД). С применением коммерческих наборов для твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА) определяли уровень стабильных метаболитов оксида азота (SM_{ON}), неоптерина, С-реактивного белка (СРБ). Цитокины (TNF α , IL-1 β , IL-6, IL-8, IFN γ , IL-2, IL-17, IL-18, G-CSF, IL-4, IL-10, IL-1RA), IgM, IgG, IgA и sIgA (в смыве) выявляли методом ИФА с использованием наборов ЗАО «Вектор-

Бест» (Россия), компоненты системы комплемента (C_3 , C_{3a} , C_4 , C_5 , C_{5a}) и фактор Н – диагностическим набором ООО «Цитокин» (Россия). Активность C_1 -ингибитора определяли хромогенным методом по способности ингибировать C_1 -эстеразу. С помощью пакета компьютерной программы Statistica 8 проводили статистическую обработку результатов путем вычисления медианы (Me) с межквартильным интервалом (P25; P75). Существенность различий оценивали по U-критерию. Статистически значимыми считали различия с $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При поступлении в клинику у пациенток с трубным бесплодием в плазме крови повышен уровень $IFN\gamma$, G-CSF, провоспалительных (TNF α , IL-1 β , IL-8, IL-18), противовоспалительных (IL-4, IL-10) цитокинов, компонентов системы комплемента, IgM и снижена концентрация IgG и IgA. Применение стандартной схемы лечения позволило у данной категории пациенток нормализовать уровень IgG, повысить содержание противовоспалительных цитокинов и скорректировать, но не до значений доноров, концентрацию провоспалительных цитокинов, C_3 , C_{5a} , C_1 -инг, Ig M.

До лечения у пациенток с трубным бесплодием в плазме крови повышен уровень продуктов ПОЛ (МДА и АГП), неоптерина, SM_{NO} , СРБ и снижена активность СОД и ОАА. Применение стандартной схемы лечения позволило у данной категории пациенток скорректировать концентрацию продуктов ПОЛ, SM_{NO} , СРБ, но не до уровня нормы.

В вагинально-цервикальном смыве при поступлении в клинику у пациенток с трубным бесплодием в плазме крови повышено содержание провоспалительных цитокинов, но в отличие от системного уровня, снижена концентрация противовоспалительных цитокинов, повышена активность системы комплемента, концентрация sIgA, МДА, SM_{NO} . Применение стандартной схемы лечения позволило у данной категории пациенток скорректировать уровень sIgA, но при этом еще больше увеличилась концентрация IL-8 и C_3 -компонента системы комплемента.

Сравнивая суммарно количество отличных показателей от уровня нормы у больных с труб-

ным бесплодием выявлено, что если до лечения таких показателей было 97,2% от изученных, то на фоне стандартной фармакотерапии снижается процент таких показателей до 94,5%, что явно недостаточно, при этом почти половина показателей скорректировалась, но не до уровня нормы.

Таким образом, у больных трубным бесплодием имеет место нарушение целого ряда показателей иммунного статуса на системном и локальном уровне, развивается «окислительный стресс», что проявляется нарушением процессов ПОЛ, выявленные нарушения недостаточно полно корректируются стандартной схемой лечения, что требует включения в схему лечения данных пациенток дополнительно иммунотропных препаратов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Конопля А. А., Караулов А. В., Конопля А. И., Гаврилюк В. П. Взаимосвязь коррекции иммунных и оксидантных нарушений со структурно-функциональными свойствами эритроцитов при хронических сальпингоофоритах. Курск: Изд-во ГОУ ВПО КГМУ Росздрава. 2009. 180. [Konoplya A. A., Karaulov A. V., Konoplya A. I., Gavriilyuk V. P. Interrelation of correction of immune and oxidative disturbances with structural-functional properties of erythrocytes at chronic salpingo-ophorites. Kursk: Izd-vo GOU VPO KGMU Roszdrava. 2009, 180]
2. Конопля А. А., Газазян М. Г., Караулов А. В. Применение иммуномодуляторов в комплексном лечении хронического сальпингоофорита. Акушерство и гинекология. 2010, 4, 75–78. [Konoplya A. A., Gazazyan M. G., Karaulov A. V. The use of immunomodulators in complex treatment of chronic salpingoophoritis. Obstetrics and gynecology. 2010, 4, 75–78]
3. Сухих Г. Т., Шуршалина А. В. Хронический эндометрит: руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2013, 64. [Sukhikh G. T., Shurshalina A. V. Chronic endometritis: a guide. M.: GEOTAR-Media. 2013, 64].
4. Зорина В. Н., Лихачева В. В., Зорина Р. М., Баженова Л. Г., Третьякова Т. В., Архипова С. В., Ренге Л. В., Зорин Н. А. Дисбаланс в системе «Цитокиновая сеть – регуляторно-транспортные белки» при различных видах бесплодия в программах экстракорпорального оплодотворения. Медицинская иммунология. 2018, 20(2), 203–214. [Zorina V. N., Likhacheva V. V., Zorina R. M., Bazhenova L. G., Tretyakova T. V., Arkhipova S. V., Renge L. V., Zorin N. A. Imbalance in the system “Cytokine network-regulatory transport proteins” in various types of infertility in *in vitro* fertilization programs. Medical immunology. 2018, 20 (2), 203–214]

INFERTILITY OF PIPE GENESIS: IMMUNE AND METABOLIC DISORDERS AT THE SYSTEM AND LOCAL LEVEL

© 2019 B. G. Omasharifa Po, A. Ф. Konoplya*

*E-mail: alex-kanabis@yandex.ru

Kursk State Medical University, Kursk, Russia

Received: 28.02.2019. Accepted: 15.03.2019

The study included patients aged 18–40 years with a burdened obstetric and gynecological history (chronic pelvic inflammatory diseases, history of infertility, spontaneous abortions, miscarriage, abortions). In patients with tubal infertility, there is a violation of a number of indicators of immune status, both at the system level and at the local level, «oxidative stress» develops, which is manifested in the violation of lipid peroxidation processes. The revealed violations of the immune and metabolic statuses are not fully corrected by the standard treatment regimen, which requires the inclusion of additional immunotropic drugs in the treatment regimen of these patients.

Key words: infertility, immune disorders, salpingoophoritis

Authors:

Omasharifa ZH.P., Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology of Kursk State Medical University, Kursk, Russia;

Konoplya A.A., ✉ MD, Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology of Kursk State Medical University, Kursk, Russia. **E-mail:** alex-kanabis@yandex.ru