

Базарова Залха Нураддин

студентка

Бурова Наталья Александровна

канд. мед. наук, доцент

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный
медицинский университет» Минздрава России

г. Волгоград, Волгоградская область

НЕКОТОРЫЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ ВЗОМТ У ЖЕНЩИН

***Аннотация:** исследование динамики иммунного статуса 60 пациенток активного репродуктивного возраста в остром периоде воспаления в гениталиях, несмотря на проводимую терапию, выявило дисбаланс гуморального и клеточного иммунитета в виде низкого коэффициента $CD4^{+}/CD8^{+}$, а также концентраций IgA и G, на фоне повышенных уровней ИЛ-1 β , ИЛ-2, ИЛ-6 и TNF α . Раннее включение в комплексную терапию преформированных факторов воздействия способствовало интенсивному восстановлению дефицита $CD3^{+}$; $CD4^{+}$ и снижение уровня $CD8^{+}$; повышению концентрации IgG; нормализации цитокинового профиля, что препятствует хронизации воспаления и повышает репродуктивный потенциал.*

***Ключевые слова:** ВЗОМТ, преформированные факторы воздействия, лазеро-магнитопунктура, гуморальный иммунитет, клеточный иммунитет.*

Воспалительные заболевания органов малого таза являются одной из наиболее актуальных проблем гинекологии. Повышенный интерес к этой проблеме обусловлен их частотой. По данным литературы частота этой патологии стабильна и составляет до 50% среди амбулаторных и стационарных больных [5]. Кроме того, воспалительные заболевания органов малого таза являются наиболее частой причиной нарушения репродуктивного здоровья женщин, создавая тем самым медицинские, социальные и экономические проблемы [1]. Манифе-

стация ВЗОМТ в фертильном, а нередко и в пубертатном периоде характеризуется длительным затяжным течением, приводит к развитию стойкого болевого синдрома, расстройствам менструального цикла, нарушениям репродуктивной и сексуальной функций [4; 6]. По мнению ряда авторов, нарушение целостности и защитного компонента физиологического барьера (особенно на фоне нарушения влагалищного биоценоза, исходной патологии шейки матки или опорожнения полости матки) способствует развитию острого воспаления [5; 6]. Это приводит к нарушению регионарной гемодинамики, активации воспалительного иммунного ответа в виде высокого уровня провоспалительных цитокинов, активированных NK-клеток, макрофагов, наличия антител к фосфолипидам, что в итоге нарушает менструальную и репродуктивную функции женщины [2–4]. Несвоевременное и/или неадекватное лечение, поздняя диагностика воспалительных заболеваний половых органов приводит к хронизации процесса и является причиной бесплодия, внематочной беременности, инвалидизации и даже гибели женщин в возрасте социальной активности [2; 4]. Комплексное лечение воспалительных заболеваний женских половых органов, в большинстве своем не всегда удовлетворяет требованиям клинической практики вследствие недостаточной эффективности [2; 3], а, следовательно, требуют усовершенствования. Перспективным направлением профилактики и лечения указанной патологии является комбинация патогенетического лечения лекарственными препаратами и нелекарственными методами (например, физические факторы) воздействия на организм женщины [2].

Цель исследования: изучение иммунного профиля пациенток с воспалительными заболеваниями органов малого таза в стадии стихания воспаления на основе применения преформированных факторов воздействия.

В исследование были включены 60 больных в возрасте от 22 до 42 лет, с острыми воспалительными заболеваниями придатков матки, разделенных на 2 группы: основную (39) и группу сравнения (21). Проведено иммунологическое исследование с изучением относительного и абсолютного содержания Т- и В-

лимфоцитов и субпопуляционного состава клеток периферической крови с использованием моноклональных антител против CD3+ (Т-лимфоцитов), CD4+ (Т-хелперов/индукторов), CD8+ (Т-супрессоров), вычислением иммунорегуляторного индекса (CD4+/CD8+), (CD19+); фагоцитарной активности нейтрофилов по НСТ-тесту; определением содержания в крови Ig A, M, G; провоспалительных цитокинов: интерлейкины 1 β , 2 и 6, фактор некроза опухоли альфа (TNF α). Полученные данные сопоставлены со значениями клеточного и гуморального иммунитета 20 здоровых женщин репродуктивного возраста.

У всех обследованных пациенток, на 2-е сутки от начала комплексной терапии абсолютное количество CD3+ клеток оказывалось сниженным ($1016,6 \pm 117,3$ кл/мл против $1348,3 \pm 465,3$ кл/мл у здоровых женщин) и не нормализовалось к 7-м суткам после проведенной терапии – $1159,2 \pm 104,2$ кл/мл ($p < 0,05$). Количество CD4+ и CD8+ клеток увеличивалось в течение острого периода в 1,3 и 1,5 раза, соответственно, что обеспечивало относительно низкий коэффициент CD4+/CD8+ – в пределах 1,23–1,35 против $2,07 \pm 0,2$ ($p < 0,05$) у здоровых женщин. Абсолютное число В-лимфоцитов (CD19+) снижалось на 2-е сутки после начала комплексной противовоспалительной терапии с $196,4 \pm 47,0$ кл/мл до $83,6 \pm 17,4$ кл/мл ($p < 0,05$) и к 7-м суткам достигало – $133,6 \pm 30,7$ кл/мл. Отмечалась низкая концентрация Ig G на 2-е сутки от начала лечения – $7,0 \pm 0,6$ г/л, на 7-е сутки – $4,35 \pm 0,57$ г/л. Аналогично сниженной была концентрация IgA: $1,3 \pm 0,3$ г/л на 2-е сутки, $1,6 \pm 0,4$ г/л на 7-е сутки против $2,5 \pm 0,7$ г/л ($p < 0,05$) у здоровых обследованных. Концентрация IgM имела тенденцию к повышению: $1,6 \pm 0,7$ г/л на 2-е сутки, $1,9 \pm 0,8$ г/л на 7-е сутки против $1,2 \pm 0,4$ ($p < 0,05$) г/л у здоровых обследованных. При изучении активности неспецифических факторов защиты установлено снижение фагоцитарного показателя 57,6% ($p < 0,05$) и значения НСТ-теста, что свидетельствовало о дисбалансе гуморального иммунитета в остром периоде воспаления. На 2-е сутки проводимой комплексной медикаментозной терапии уровни ИЛ-1 β и TNF α составили $97,8 \pm 9,4$ пг/мл и $195,2 \pm 41,5$ пг/мл соответственно, что в 1,5 и 2,3 раза превышали аналогичные показатели у здоровых обследованных ($61,9 \pm 9,4$ пг/мл,

84,3 ± 10,8 пг/мл) ($p < 0,05$), а уровни ИЛ-2 и ИЛ-6 – более чем в 3 и 10 раз соответственно были выше, чем у здоровых женщин. К 7-м суткам у пациенток с ОВЗОМТ происходило снижение исследуемых цитокинов: ИЛ-2 – до 151,9 ± 6,2 пг/мл, ИЛ-6 – до 134,2 ± 8,3 пг/мл и $\text{TNF}\alpha$ – до 136,1 ± 10,6 пг/мл, но показатели не достигали значений здоровых обследованных ($p < 0,05$).

В лечение пациенток основной группы с 3-х суток от начала заболевания, применялась лазеро-магнитопунктура на органоспецифические точки придатков матки аппаратом КАП-ЭЛМ-01 «Андро-Гин», при которой использовалось низкоинтенсивное лазерное излучение. Курс лечения составил 7 дней. Применение предложенного усовершенствованного метода сопровождалось интенсивным восстановлением дефицита $\text{CD}3^+$; $\text{CD}4^+$ и снижением уровня $\text{CD}8^+$. Дисбаланс $\text{CD}4^+/\text{CD}8^+$ у больных основной группы ликвидировался в 1,7 раз быстрее против 1,2 раза группы сравнения и составил 1,93 ± 0,2 ($p < 0,05$). Нормализация уровня В-лимфоцитов происходила в 2,2 раза быстрее и к 7-м суткам от начала лечения составляла 106,4 ± 30,7 кл/мл против 133,6 ± 17,4 кл/мл в группе сравнения ($p < 0,05$). К 7-м суткам комплексной сочетанной терапии повышалось содержание Ig G (9,2 ± 0,4) и снижалась концентрация IgM (1,33 ± 0,4), что в 1,8 раз превышало показатели группы сравнения ($p \leq 0,05$). Фагоцитарный показатель в основной группе повышался с 63,3% до 72,5%, значения фагоцитарного числа и НСТ-теста снижалось на 11,4% ($p < 0,05$), в то время как в группе сравнения имелось стойкое снижение этих показателей. Исследование цитокинового профиля периферической крови выявило снижение концентрации ИЛ-1 β (73,2 ± 0,2 пг/мл), ИЛ-2 (119,9 ± 25,2 пг/мл), ИЛ-6 (121,7 ± 72,1 пг/мл) и $\text{TNF}\alpha$ (127,6 ± 48,3 пг/мл) ($p \leq 0,05$), что характеризовало уменьшение напряжение цитокинового каскада при сохранении высоких концентраций цитокинов, опосредующих последующие компоненты иммунологических реакций. Это отличалось от значений обследованных группы сравнения, где на 7-е сутки выявлялось повышенное содержание провоспалительного цитокина ИЛ-1 β (до 92,7 ± 9,4 пг/мл), и значительное снижение других исследуемых цитокинов.

Таким образом, в результате проведенного исследования выявлено, что традиционный метод ведения пациенток с воспалительными заболеваниями органов малого таза не оказывает существенного положительного влияния на состояние клеточного и гуморального иммунитета в острый период. Раннее включение (с 3-х суток) в комплексную терапию преформированных факторов воздействия привело к положительному клиническому эффекту в виде улучшения работы сосудистого эндотелия, обусловившее нормализацию уровня цитокинов регулирующих пролиферацию и дифференцировку Т- и В-лимфоцитов и восстановление показателей клеточного и гуморального иммунитета. Следовательно, восстановление баланса гуморального и клеточного иммунитета может способствовать повышению репаративных и регенерационных процессов, а также препятствовать хронизации воспаления в половых органах, что поможет сохранить репродуктивную функцию женского организма.

Список литературы

1. Акушерство и гинекология. Клинические рекомендации / Под ред. В.Н. Серова, Г.Т. Сухих. – 4-е издание. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1011 с.
2. Жаркин Н.А. Оценка эффективности сочетанного действия бальнеотерапии и лазеропунктуры в лечении больных с острыми воспалительными заболеваниями придатков матки / Н.А. Жаркин // Журнал практического врача акушера-гинеколога. – 2010. – №1. – С. 48–49.
3. Питиримова Л.Н. Особенности аллельного полиморфизма генов интерлейкинов и цитокиновый баланс женщин с невынашиванием беременности / Л.Н. Питиримова, Е.А. Загороднева, Б.Ю. Гумилевский // Акушерство и гинекология. – 2014. – №3. – С. 33–38.
4. Прилепская В.Н. Эффективность иммуномодулятора Галавита в лечении воспалительных заболеваний органов малого таза / В.Н. Прилепская, Т.Н. Бебнева // РМЖ. – 2013. – №1. – С. 31.
5. Серов В.Н. Воспалительные заболевания органов малого таза: диагностические критерии и принципы лечения / В.Н. Серов, Л.В. Дубницкая, В.Л. Тютюник // РМЖ. – 2011. – №19. – С. 46–50.

6. Sweet R.L. Pelvic Inflammatory Disease: Current Concepts of Diagnosis and Manage-ment // Curr. Infect. Dis. Rep. – 2012. – Vol. 14. – P. 194–203.