

Клинико-иммунологические аспекты применения Эрбисола® в комплексном лечении лейомиомы матки

Т.Ф. Татарчук, И.Е. Зданович, Н.В. Косей, Т.И. Гавриленко, Е.М. Корнилина, А.Н. Николаенко
 Институт педиатрии, акушерства и гинекологии АМН Украины
 Институт кардиологии им. акад. Н.Д.Стражеско АМН Украины
 НПЦ «Эрбис», г. Киев

Резюме. Представлены результаты клинико-иммунологического обследования 115 женщин с лейомиомой матки до и после курса комплексного лечения с применением иммуномоделирующего препарата Эрбисол®. Применение предлагаемого комплекса дает возможность получить более быстрый выраженный и стойкий клинический эффект, уменьшить количество побочных гипэстрогенных реакций, а также позитивно влияет на иммунологические показатели. Установлено, что после курса лечения Эрбисолом® наблюдалась активация клеточного иммунитета: повышение количества рецепторов к ИЛ-2 (CD25+), усиление секреции ИЛ-2 и ИЛ-12, внутриклеточного метаболизма моноцитов и увеличения их функционального резерва на фоне снижения до нормальных величин количества В-лимфоцитов.

Ключевые слова: лейомиома матки, фенотип мононуклеаров крови, интерлейкины, лечение Эрбисол®.

Введение

Лейомиома матки — наиболее распространенная доброкачественная опухоль гениталей, этиопатогенез которой до конца не изучен. По данным многих исследователей, лейомиома матки является результатом гиперпролиферативных процессов миометрия, индуцированных различными эндо- и экзогенными факторами, нарушающими нормальный состав и строение тканей [1, 6, 7, 8].

В литературе имеются указания на иммунные нарушения как этиопатогенетический фактор развития лейомиомы матки, однако данные об особенностях функционирования иммунной системы у этой категории больных немногочисленны. В последнее время уже доказано, что половые гормоны влияют на способность зрелых эффекторных клеток к реализации иммунного ответа [12, 13]. Влияние половых стероидных гормонов на иммунную систему обеспечивается рецепторно-опосредованным путем. Регуляция функций иммунной системы может происходить через уменьшение продукции гормонов тимуса и влияние на уровень цитокинов или через лимфоцитарные стероидные рецепторы, изменяя функциональную активность Т- и В-лимфоцитов. Влияние половых гормонов на макрофаги и антигенпрезентирующие клетки считается незначительным, но отмечалось повышение фагоцитарной активности фагоцитов. Кроме того, эстрогены могут изменять и функцию натуральных киллеров, т. к. на последних обнаружены рецепторы к этой группе гормонов.

Адекватный иммунный ответ обеспечивается определенным гормональным гомеостазом, а любые его изменения могут привести к нарушению нормальной иммунологической реактивности. Согласно современным представлениям, процесс дифференцировки Т-лимфоцитов-хелперов 1-го и 2-го типов (Th1 и Th2) обеспечивается не только соотношением важных регуляторных цитокинов — интерлейкинов

ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-10, ИЛ-12 и гамма-интерферона, но и уровнем половых гормонов (особенно прогестерона) [3].

Современная терапия лейомиомы матки предполагает многокомпонентное этапное лечение, которое определяется возрастом, клиническим состоянием, гормональным гомеостазом и другими факторами, но обязательным является комплекс патогенетической терапии, который должен быть направлен на стабилизацию гормонального и иммунного гомеостазов, состояние центральной и вегетативной нервной системы [4, 9, 10].

Одним из перспективных направлений в консервативном лечении лейомиомы матки является назначение агонистов гонадотропин-рилизинг гормона (Гн-Рг), блокирующих продукцию гонадотропных, и, соответственно, половых стероидных гормонов, что приводит к уменьшению размеров опухоли [10]. Поэтому в качестве базисной терапии мы выбрали препараты данной группы.

При составлении терапевтического комплекса для лечения лейомиомы матки мы учли результаты наших предшествующих иммунологических исследований, в которых было выявлено снижение функционального резерва моноцитов, увеличение уровня природных киллеров (CD56+). Полученные данные указывают на необходимость иммуномодулирующей терапии при лечении лейомиомы матки. В этой связи интерес представляет препарат с оригинальным механизмом действия — Эрбисол® (производства НПЦ ООО «Эрбис», Киев) — комплекс природных небелковых низкомолекулярных соединений негормонального происхождения, полученный из животной эмбриональной ткани, содержащий гликопептиды, пептиды, нуклеотиды, аминокислоты. Эрбисол® способствует ускорению обновления поврежденных и уничтожения аномальных клеток и тканей, в первую очередь, вследствие активации макрофагов, Т- и НК-клеток. Иммуномодулирующий эффект Эрбисола® связан с нормализацией активности Th1- и Th2-лимфоцитов, что способствует восстановлению баланса цитокинов.

Учитывая результаты наших предыдущих исследований и данные литературы, указывающие на роль стресса в механизме развития лейомиомы матки [2], мы решили включить в терапевтический комплекс также препарат антистрессового действия Магне-В6.

При исследовании гормонального гомеостаза у женщин с лейомиомой матки нами ранее была выявлена гиперпролактинемия. Это дает основание для назначения при лечении лейомиомы матки препаратов допаминергического действия, приводящих к снижению продукции пролактина. В связи с этим в лечебный комплекс был также включен растительный препарат «Циклодинон».

Целью исследования было изучение эффективности усовершенствованного комплекса лечения лейомиомы матки, направленного на коррекцию выявленных иммунологических нарушений.

Материал и методы исследования

Обследовано 115 женщин (в возрасте от 39 до 52 лет) с лейомиомой матки в сочетании с дисгормональной патологией молочной и щитовидной желез. Все пациентки методом рандомизации были разделены на две группы. Первую группу составили 65 женщин, которым назначали инъекции агонистов Гн-Рг (аГн-Рг) по 3,75 мг внутримышечно с интервалом в 28 дней. Пациентки второй группы (50 женщин) получали аГн-Рг в тех же дозах и режиме на фоне комплексного лечения с применением Эрбисола[®], Магне-В6 (по 2 таблетки 3 раза в день в течение 1 мес) и фитопрепарата Циклодинон (по 1 таблетки 1 раз в день в течение 2 мес). Эрбисол[®] (раствор для инъекций) назначался по схеме: 3 дня 1 раз по 2 мл внутримышечно вечером, 10 дней — 2 раза в день (утром и вечером), 7 дней — 1 раз вечером. Всего курс лечения составлял 60 мл Эрбисола[®] за 20 дней.

Изучение эффективности комплексного лечения проводилось на основе оценки клинической картины, гормонального гомеостаза и показателей системы иммунитета (функциональной активности мононуклеарных клеток периферической крови по продукции цитокинов, внутриклеточного кислородзависимого метаболизма моноцитов, определения популяционного состава лимфоцитов и их активационных молекул).

Клиническое обследование проводилось до лечения и на протяжении всего срока наблюдения (3 мес после окончания лечения) и включало оценку степени выраженности болевого синдрома внизу живота и в молочных железах с применением Мак-Гилловского опросника, оценку продолжительности менструальных кровотечений, УЗИ с определением объема матки по формуле $V=4/3\pi R_1 R_2 R_3$, где R_1 — и ширина, R_2 — длина и R_3 — передне-задний размер.

Исследования гормонального гомеостаза, включавшие определение концентраций гонадотропных гормонов (ЛГ, ФСГ, пролактина) в сыворотке крови иммуноферментным методом, половых стероидных гормонов (эстрадиола, прогестерона, тестостерона) — радиоиммунным методом до лечения и через 3 мес. после его окончания. У пациенток с лейомиомой матки до лечения и у здоровых женщин исследование гормонального гомеостаза проводилось во вторую фазу менструального цикла.

Иммунологические исследования были проведены до лечения и через 20 дней комплексной терапии. Популяционный состав и уровень экспрессии активационных молекул лимфоцитами периферической крови определяли с помощью моноклональных антител (Caltag, США) методом проточной цитометрии на приборе FACScan («Becton Dickinson», США). Определяли CD3+ (Т-лимфоциты), CD20+5+e (B1a-субпопуляция зрелых В-клеток, которые обладают способностью продуцировать иммуноглобулины без взаимодействия с Т-лимфоцитами), CD20+ (В-лимфоциты), CD25+ (субъединица рецептора для ИЛ-2, которая экспрессируется на активированных Т- и в меньшей мере на активированных В-лимфоцитах и макрофагах), CD56+ (NK-клетки); CD3+/HLA-DR+ (активированные Т-лимфоциты), CD20+/HLA-DR+ (активированные В-лимфоциты).

Кислородзависимый метаболизм моноцитов определяли в НСТ-тесте (восстановление нитросинего тетразолия в формазан) — спонтанном и индуцированном (пирогеналом в дозе 10 мкг/мл) [14]. По разнице иНСТ и сНСТ-тестов определяли функциональный резерв (ф.р.) моноцитов.

Продукцию цитокинов определяли путем исследования спонтанного синтеза ИЛ-2,

ИЛ-4, ИЛ-12. Выделенные на градиенте плотности 1,076 г/см³ мононуклеарные клетки в концентрации

1,5x10⁶ кл/мл подвергали инкубации на протяжении 24 ч при 37°С. После инкубации клетки центрифугировали, собирали супернатант и сохраняли до момента тестирования при -20°С. Для определения содержания цитокинов в супернатантах использовали иммуноферментные тест-системы фирмы «Diacclone» (Франция).

Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы «Microsoft Excel». Вероятность отличий рассчитывали с учетом t-критерия Стьюдента.

Результаты исследований и их обсуждение

Анализ проведенных клинических исследований показал, что значение среднего рангового индекса боли, согласно Мак-Гилловскому опроснику, достоверно уменьшался как у женщин первой группы (с 37,5±6,8 баллов до 21,4±0,6; 13,5±1,7 и 11,2±2,0 баллов соответственно после первой, второй и третьей инъекции), так и у женщин второй группы (с 36,7±5,7 баллов до 16,5±1,1; 8,1±2,1 и 8,0±2,2 баллов). Это свидетельствует о более выраженном уменьшении степени выраженности болевых ощущений на фоне лечения у женщин второй группы. Через 3 мес после окончания лечения степень выраженности болевого синдрома у женщин второй группы, получавших комплексную терапию с применением Эрбисола[®], оставалась меньшей (11,1±1,5 баллов, согласно Мак-Гилловскому опроснику), чем при назначении только аГн-Рг (15,7±1,6 баллов, $p<0,05$).

При оценке средней продолжительности менструальных кровотечений выявлено значительное ее уменьшение (почти в 2 раза) в обеих группах женщин. Так, в первой группе продолжительность менструации уменьшилась с 11,2±1,5 дней до лечения до 5,4±1,2 после первой и до 1,3±0,5 дней — после второй инъекции аГн-Рг. У женщин второй группы динамика уменьшения данного показателя была такой — с 10,9±1,9 дней до лечения до 4,7±0,8 после первой и до 1,4±0,4 дней — после второй инъекции. После третьей инъекции кровотечений не наблюдалось ни в одной из групп больных. Через 3 мес после окончания лечения средняя продолжительность менструальных кровотечений у женщин обеих групп практически не отличалась и составила у пациенток первой группы — 5,9±1,2 дней, второй группы — 4,5±1,3 дней ($p>0,05$).

Анализ среднего объема матки показал достоверное более быстрое его уменьшение у женщин второй группы — с 177,8±5,1 см³ до лечения до 129,4±3,1; 112,7±3,5 и 105,4±2,9 см³, соответственно, после первой, второй и третьей инъекций аГн-Рг в сравнении с показателями у пациенток первой группы — соответственно, с 182,3±4,7 см³ до 146,7±4,9; 125,4±3,5 и 113,1±2,0 см³ после первой, второй и третьей инъекций.

В первой группе консервативно было проведено 16 пациенток (24,6 %), из них 4 женщины получили только 2 инъекции и 12 пациенток — 3 инъекции аГн-Рг. Во второй группе консервативного лечения было достаточно 19 (38 %) женщинам, из них 4 пациентки ограничились двумя инъекциями, а 15 женщин получили 3 инъекции аГн-Рг. Консервативная миомектомия была проведена 49 (75,4 %) женщинам первой группы и 26 (61,9 %) из второй группы.

Побочные реакции в виде приливов, потливости, эмоциональной лабильности, головной боли, сухости вагины, снижения либидо, обусловленные гипоэстрогенией на фоне применения аналогов Гн-Рг, при проведении комплексного лечения с использованием Эрбисола[®] отмечались реже: в 4-х (8 %) случаях против 12 (18,5 %), $p<0,05$ при назначении только аГн-Рг. Во второй группе женщин отмечена меньшая частота синдрома «вспышки» — в 2-х (4 %) случаях, чем в первой группе — в 9-ти и (13,8%), $p<0,05$.

Таблица 1

Динамика уровня гормонов у женщин с лейомиомой матки (M±m)

Показатели	Практически здоровые женщины	Первая группа		Вторая группа	
		до лечения	через 3 мес.	до лечения	через 3 мес.
ФСГ, МЕ/л	10,8±1,4	12,6±1,4	3,4±0,4 *,^	11,9±0,7	4,1±2,8 *,^
ЛГ, МЕ/л	9,7±2,0	12,1±1,3	2,9±0,5 *,^	16,2±2,7	3,2±0,9 *,^
Пролактин, МЕ/л	12,2±3,0	24,5±1,1 ^	21,7±3,5^	25,3±1,6^	18,5±2,6*,^
Прогестерон, нмоль/л	11,2±3,0	10,2±2,3	0,8±0,2 *	9,8±2,7	1,1±0,3 *
Эстрадиол2, нмоль/л	0,36±0,02	0,48±0,1	0,11±0,03 *,^	0,42±0,04	0,14±0,04*,^
Тестостерон, нмоль/л	2,8±0,2	3,2±0,9	2,8±0,9	3,5±1,0	3,1±0,3

Примечание. * – достоверная разница относительно показателей до лечения (P<0,05); ^ – достоверная разница относительно показателей у здоровых женщин (P<0,05).

Таблица 2

Характеристика иммунологических показателей у женщин с лейомиомой матки в динамике комплексного лечения с применением Эрбисола® (M±m)

Показатели	Практически здоровые женщины	Первая группа		Вторая группа	
		до лечения	через 20 дней	до лечения	через 20 дней
CD3+, %	67,5±2,3	65,3±4,41	64,2±5,23	66,0±3,44	65,1±2,01
CD20+, %	5,1±0,64	6,2±1,71	6,5±2,01	6,4±0,84	5,1±0,47
CD25+, %	4,5±0,87	12,5±1,21 *	10,6±1,12 *	9,6±2,00 *	10,6±1,08*
CD56+, %	9,0±2,5	14,8±2,53 *	14,1±3,66 *	13,2±2,34*	15,4±1,08 *
CD3+/HLA-DR+, %	4,0±0,67	4,3±0,92	3,9±0,84	3,1±0,72	4,1±0,87
CD20+/HLA-DR+, %	5,8±0,85	6,4±1,77	6,2±1,58	6,8±0,85	5,5±0,84
CD20+5+, %	2,8±0,63	4,3±0,88	4,2±0,73	3,3±0,97	4,4±0,28*
ИЛ-2, пг/мл	7,6±1,25	7,3±1,69	7,0±1,80	6,6±1,05	7,3±1,2
ИЛ-4, пг/мл	1,6±0,05	1,6±0,11	1,7±0,42	1,6±0,03	1,7±0,12
ИЛ-12, пг/мл	35,2±2,67	226,3±63,8 *	286,4±71,2 *	170,8±15,70 *	677,2±12,3 * "
сНСТ Мц,%	12,4±2,3	20,6±2,79 *	18,5±2,04 *	14,2±2,68	15,3±1,72
иНСТ Мц,%	21,2±2,1	22,3±2,22	20,6±2,31	16,2±2,75	18,6±2,01
Функц.рез, %	49,2±3,0	8,3±1,55 *	11,7±1,63 *	12,4±3,00 *	32,5±0,82 * "

Примечание. * – достоверные отличия по сравнению с группой практически здоровых женщин (p<0,05), " – достоверные отличия по сравнению с данными до лечения (p<0,05).

Анализ данных гормонального гомеостаза показал одинаковую степень снижения уровня гонадотропных (ЛГ, ФСГ), половых стероидных гормонов (эстрадиола, прогестерона) в обеих группах обследованных женщин (табл. 1).

Практически одинаковое снижение концентрации гонадотропных гормонов и яичниковых стероидов (эстрадиола и прогестерона) по сравнению с исходными показателями в сравниваемых группах женщин, вероятно, связано с действием агонистов Гн-Рг. У пациенток на фоне комплексного лечения отмечено также уменьшение концентрации пролактина в сыворотке крови до 18,5±2,6 МЕ/л против 25,3±1,6 МЕ/л до лечения (p<0,05), чего не наблюдалось у пациенток, получавших монотерапию аГн-Рг. Снижение продукции пролактина, возможно, связано с допаминергическим влиянием Циклодинона.

Анализ результатов иммунологических исследований у больных лейомиомой матки на фоне лечения показал, что положительное влияние комплексной терапии лейомиомы матки с применением Эрбисола® на состояние иммунной системы может быть обусловлено, в первую очередь, увеличением синтеза ИЛ-12 на фоне незначительных изменений продукции ИЛ-2 и ИЛ-4, которые происходили в пределах контрольных величин (табл. 2).

Значительное увеличение продукции ИЛ-12 мононуклеарными клетками должно было привести к активации, в первую очередь, Th1-клеток и значительному повышению продукции ИЛ-2, который продуцируется этими клетками.

Но мы видим, что гиперэлевации цитокина не отмечалось, а умеренное увеличение его синтеза не нарушало баланса цитокинов, возможно, вследствие достаточного синтеза ИЛ-4. Таким образом, баланс цитокинов, которые секретируются Th1- и Th2-клетками, не нарушался, а сохранялся на нормальном уровне. Повышение секреции ИЛ-2 обуславливает усиление экспрессии рецепторов к нему (CD25) на поверхности активированных Т-, В-лимфоцитов и моноцитов. Действие ИЛ-12 направлено на активацию и пролиферацию цитотоксических клеток (Т-киллеров, НК- и ЛАК-клеток), способствуя усилению лизиса клеток, являющихся объектом уничтожения киллерными клетками. С активацией натуральных киллеров связано противоопухолевое действие ИЛ-12. Повышенный синтез ИЛ-12 является результатом активации моноцитов/макрофагов, на что указывает и повышение в 2 раза под влиянием комплексного лечения с применением Эрбисола® функционального резерва моноцитов при незначительном увеличении их спонтанного и стимулированного кислородзависимого метаболизма. Вероятно, этот эффект связан с тем, что под влиянием ИЛ-12 натуральные киллеры могут продуцировать гамма-интерферон, который дополнительно усиливает бактерицидную активность фагоцитов [5, 11]. При применении монотерапии агонистами Гн-Рг (I группа) значительных изменений этих показателей не выявлено, наблюдалась лишь тенденция к увеличению концентрации ИЛ-12 и повышению функционального резерва моноцитов.

Значительных изменений количества В-лимфоцитов (CD20+) во II группе не отмечено, однако была отмечена тенденция ($t=1,35$) к нормализации исходно повышенных показателей. После комплексного курса лечения с Эрбисолом® в его составе имела место тенденция ($t=1,1$) к увеличению количества В-1а-лимфоцитов (CD20+5+), что указывает на повышение способности В-клеток к антителобразованию без участия Т-лимфоцитов; а также количества натуральных киллеров (CD56+) и CD25+-клеток, чего не было отмечено у пациенток I группы. Под влиянием терапии с Эрбисолом в ее составе наблюдалась тенденция ($t=1,1$) к уменьшению несколько повышенной экспрессии HLA-DR-антигенов на В-лимфоцитах и увеличение сниженного относительно нормы количества активированных Т-лимфоцитов (CD3+/HLA-DR+) ($t=1,02$).

Значительных изменений относительно количества лимфоцитов с антигенами CD3+, CD20+, CD20+5+, CD3+/HLA-DR+, CD20+/HLA-DR+ до и после лечения у пациенток первой (контрольной) группы не выявлено. Отмечено незначительное снижение как В-, так и Т-лимфоцитов с активационными антигенами HLA-DR. Не происходило нормализации исходно высокого уровня CD56+ - клеток и наблюдалась лишь

тенденция к уменьшению лимфоцитов с CD25+ - рецепторами ($t=1,1$).

Выводы

Проведенные исследования показали высокую эффективность комплексного лечения лейомиомы матки с использованием Эрбисола® в комбинации с аналогами Гн-Рг, антигипертензивной и допаминергической терапией. Применение предложенного лечения дает возможность получить более быстрый выраженный и стойкий эффект, уменьшить частоту синдрома «вспышки» и побочных гипоэстрогенных реакций, а также положительно влияет на иммунологические показатели, что проявляется в активации клеточного иммунитета (увеличении секреции ИЛ-2, ИЛ-12, повышении количества рецепторов к ИЛ-2, функционального резерва моноцитов, усиления внутриклеточного метаболизма, способствующего повышению их бактерицидности). Следует отметить, что значительное увеличение продукции ИЛ-12 мононуклеарами периферической крови может способствовать не только дифференцировке Th1-клеток из их предшественников, но и росту и активации натуральных киллеров (НК-клеток), лимфокинактированных киллеров (ЛАК-клеток), усилению их цитотоксического потенциала и противоопухолевого эффекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаев Р.А., Бабилов С.С., Ахундова Н.Н. Дифференцированный подход к выбору метода хирургического лечения сочетанных поражений щитовидной железы и миомы матки // Пробл. эндокр. патол. – №2. – 2004. – С.3–7.
2. Волянська А.Г., Попова Л.М., Захаренко І.Л. Особливості психоемоційного статусу хворих з міомою матки після емболізації маткових артерій // Одеський мед. ж. – 2003. – №4(78). – С.26–28.
3. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология. – Одесса, 1999. – С. 50–57.
4. Дубініна В.Г., Кузєва Н.Г. Органозберігаючі ендовідеохірургічні операції в лікуванні міоми матки // Одеський мед. ж. – 2003. – №4(78). – С.33–37.
5. Ройт А., Бростофф Дж., Мейл Д. Иммунология / Пер. с англ. – М.: Мир, 2000. – 592 с.
6. Савицкий Г.А., Савицкий А.Г. Миома матки проблемы патогенеза и патогенетической терапии. – Сб.: Элби, 2000. – 235с.
7. Сидорова И., Зайрягьянц О., Леваков С., Баракова-Безуглая М. Простая и пролиферирующая миома матки // Врач. – С.32–34.
8. Сидорова И., Зайрягьянц О., Леваков С., Баракова-Безуглая М. Роль факторов роста и экстрацеллюлярного матрикса // Врач. – С.32–34.
9. Татарчук Т.Ф., Сольский Я.П. Эндокринная гинекология (клинические очерки) Ч. 1. – К., 2003. – 304 с.
10. Тихомиров Л., Лубнин Д. Купирование болевого синдрома при эмболлизации маточных артерий у больных миомой матки // Врач. – С.27–29.
11. Ярилин А.А. Основы иммунологии. М.: Медицина, 1999. – 608 с.
12. Druckmann R. Review: fetal sex hormones, autoimmune diseases and immune response // Gynol. Endocrinol. – 2000. – V. 15, № 6. – P. 69–70.
13. Gruben A., Stimson W. Effects of Estrogen // Androgens on the immune response. Springer-Verlag, 1994. – P.36–43.
14. Park B., Fikring S., Smithwick B. Infection and nitrobluetetrazolium reduction by neutrophils // Lancet. – 1988. – № 2. – P. 532–534.

Клініко-імунологічні аспекти застосування Ербісолу® в комплексному лікуванні лейомиоми матки

Т.Ф. Татарчук, І.Є. Здановіч, Н.В. Косей, Т.І. Гавриленко, О.М. Корніліна, О.М. Ніколаєнко

Резюме. Наведено результати клініко-імунологічного обстеження 115 жінок з лейомиомою матки до та після курсу комплексного лікування із застосуванням препарату ьмунomodulatory Ербісол®. Застосування запропонованого комплексу дає можливість отримати більш швидкий виражений та стійкий клінічний ефект, зменшити кількість побічних гіпоестрогенних реакцій, а також позитивно впливає на імунологічні показники. Встановлено, що після курсу лікування спостерігалась активація клітинного імунітету: підвищення кількості рецепторів до ИЛ-2 (CD25), посилення секреції ИЛ-2 та ИЛ-12, внутрішньоклітинного метаболізму моноцитів та зростання їх функціонального резерву на тлі зниження до нормальних величин кількості В-лімфоцитів.

Ключові слова: лейомиома матки, фенотип мононуклеарів крові, інтерлейкіни, лікування Ербісол®.

Clinico-immunologic aspects of Erbisol® application in complex treatment leiomyoma of uterus

T.F. Tatarchuk, I.E. Zdanovich, N.V. Kosey, T.I. Gavrilenko, E.N. Kornilina, A.N. Nikolayenko

Summary. In the article are represented results of clinico-immunologic investigation of 67 patients with leiomyoma of uterus until and after complex treatment with application Erbisol® was carry out. An application of proposed complex allow to receive more quick expressive and stable clinical effect, to decrease a quantity of hypoestrogenic reactions and render a positive influence on immunologic parameters. It was found, that after treatment course with Erbisol® was observed an activation of cell immunity: a rise quantity receptors to IL-2 (CD25+), an intensification of IL-2 and IL-12 secretion, oxy-depending metabolism of monocytes and their functional reserve by decrease of B-lymphocytes quantity to normal parameters.

Key words: leiomyoma of uterus, phenotyp of blood mononuclears, interleukins, treatment Erbisol®.