

**СОПОСТАВЛЕНИЕ ЭХОГРАФИЧЕСКИХ И ГОРМОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
У ЖЕНЩИН С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ И НАЛИЧИЕМ
АНТИНУКЛЕАРНЫХ АНТИТЕЛ АНТИ-SM**

Азербайджанский Медицинский Университет (г. Баку, Азербайджан)

nauchnayastatya@yandex.ru

Работа является фрагментом кандидатской диссертации: «Особенности репродуктивной функции у женщин с красной волчанкой».

Вступление. Системная красная волчанка (СКВ), являясь тяжелым аутоиммунным заболеванием, часто поражает молодых женщин репродуктивного возраста, что делает проблему изучения состояния репродуктивной функции на фоне этого заболевания достаточно актуальной.

При аутоиммунных заболеваниях организм, вырабатывая чужеродные белки к собственным клеткам и их компонентам, наносит ущерб своим здоровым клеткам и тканям. Волчанка проявляется в нескольких формах и может вызывать воспаление суставов, мышц и различных других частей организма, в частности при СКВ поражаются кожа, почки, сердце, легкие, кровеносные сосуды и мозг. Хотя у людей с этим заболеванием много различных симптомов, некоторые наиболее общие включают чрезмерную утомляемость, болезненные или опухшие суставы (артриты), необъяснимую лихорадку, кожные высыпания и проблемы с почками [3,6,7].

Установлено, что у 30% больных СКВ регистрируют нарушения функции яичников, что сопровождается дисбалансом половых и гонадотропных гормонов [2,4,5]. Влияние СКВ на фертильность может быть отрицательным, и функция яичников может быть также уменьшена аутоиммунным оофоритом [8].

Цель исследования – сопоставить эхографические и гормональные показатели с антинуклеарными антителами анти-Sm у женщин с системной красной волчанкой.

Объект и методы исследования. Обследовано 30 женщин репродуктивного возраста с СКВ, средний возраст которых составил 31,11±8,77 лет. Критериями включения в исследование явились: подтвержденный диагноз СКВ; возрастной предел 15-45 лет; женщины с нарушением репродуктивной функции, в том числе аменорея и метроррагия, не получающих терапию СКВ; женщины с нарушением репродуктивной функции, в том числе аменорея и метроррагия, получающих терапию СКВ; женщины репродуктивного возраста с индексом активности СКВ – SLEDAI (the Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index) более 8. Критериями исключения послужили: наличие другой аутоиммунной патологии, содержащей антинуклеарные антитела; антифосфолипидный синдром.

Группа пациенток с СКВ была поделена на две подгруппы: подгруппа женщин с СКВ и наличием АНА анти-Sm (n=19) и подгруппа женщин с СКВ без волчаночных антител (n=11).

Контрольную группу составили 10 женщин репродуктивного возраста без СКВ, средний возраст которых составил 32,0±4,15 лет.

УЗИ органов малого таза выполнялось при опорожненном мочевом пузыре с использованием трансвагинального датчика с частотой 7,1 МГц на аппарате «Flex Focus 1202» (фирма «B-K Medical ApS», Дания). Первое УЗИ выполнялось в первую фазу менструального цикла, предшествующего циклу стимуляции супероолюции. Главными параметрами оценки были объем яичников и количество антральных фолликулов. Измерение гормонов антимюллерова гормона (АМГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), лютеинизирующего гормона (ЛГ), дегидроэпиандростерона (ДГЭА), эстрадиола (Е2), прогестерона (Пг) в сыворотке крови определяли посредством иммуноферментного теста фирмы Human GmbH (Германия). Антинуклеарные антитела (АНА) определяли в сыворотке крови методом ИФА с помощью тест-набора Антитела к RNP-70 (Anti-RNP-70) фирмы Orgentec Diagnostika GmbH (Германия). Статистическая обработка полученных данных выполнена с помощью электронных таблиц «Microsoft Excel 2010» и пакета прикладных программ «Statistica for Windows» v. 6.1, StatSoft Inc. (США). Исследование взаимосвязи между количественными признаками осуществляли при помощи линейной корреляции Пирсона [1].

Результаты исследования и их обсуждение. Средняя длительность течения СКВ составила 9,1±2,8 лет (от 1 до 20 лет). У всех обследованных женщин с СКВ встречалась умеренная активность (II активность, 9-10 баллов, SLEDAI). Хроническое течение заболевания отмечалось у 86,7%, острое – у 13,3% женщин. Среди органических поражений наблюдались изменения кожи в виде эритемы, фотосенсибилизации или дискоидной волчанки – у 5 (16,7%) женщин, поражение слизистых оболочек – у 4 (13,3%), сосудистые изменения – у 8 (26,7%), поражение суставов (артралгии, артриты, синдром Жаку) – у 7 (23,3%), почек (волчаночный нефрит, мочевого синдром) – у 8 (26,7%), легких в виде плеврита – у 3 (10,0%), сердца в виде перикардита – у 2 (6,7%), поражение нервной системы – у 1 (3,0%), алопеция – у 1 (3,0%) женщин. Следовательно, преобладали поражения сосудов, суставов и почек.

Иммунологические и гематологические изменения имели место у всех женщин основной группы.

Наследственность по заболеваниям соединительной ткани в группе женщин с СКВ была отягощена в 13,3% случаев ($p < 0,05$). Заболевания сердечно-сосудистой системы имели место у родственников 14 (46,7%) женщин с СКВ, тогда как в контрольной группе лишь у 1 (10,0%, $p < 0,01$). Заболевания щитовидной железы в семье у женщин с СКВ встречались в 3,3% случаев, заболевания органов дыхания – в 6,7% случаев, заболевания желудочно-кишечного тракта и заболевания кожи – у 3,3% соответственно. Таким образом, среди женщин с СКВ чаще отмечается отягощенная наследственность по заболеваниям соединительной ткани и сердечно-сосудистой системы.

У женщин с СКВ выявлена высокая частота заболеваний органа зрения (катаракта, миопия) – 53,3% (контроль – 10,0%, $p < 0,01$). Также встречались заболевания сердечно-сосудистой системы (36,7%), заболевания щитовидной железы (26,7%), пищеварительного тракта (30,0%), органов мочевыделительной системы (26,7%), патология органов дыхательной системы (23,3%). Варикозная болезнь встречалась у 16,7%, ожирение – у 3,3% пациенток с СКВ. Два и более соматических заболевания встречались у 18 (60,0%) женщин с СКВ. Наиболее часто отмечен хронический сальпингоофорит – 16,7% случаев. При анализе акушерского анамнеза были получены данные, свидетельствующие о высокой частоте искусственных абортов у женщин с СКВ – (26,7%) в отличие от группы контроля (10,0%, $p < 0,05$). Причем по медицинским показаниям искусственное прерывание беременности проводилось у 2 (6,7%) женщин (в связи с активностью СКВ). Неразвивающиеся беременности и перинатальные потери имели место лишь в группе женщин с СКВ, и частота их составила 23,3% и 10,0% соответственно.

В **таблице 1** представлены эхографические показатели.

Как видно, все женщины с АНА анти-Smith в большинстве своем имели сравнительно низкие эхографические параметры яичников относительно женщин с СКВ без этих антител. Объем правого яичника пациенток с СКВ и АНА анти-Smith практически не отличался от такового у женщин с СКВ без

анти-Smith антител. Объем левого яичника в группе пациенток с СКВ и АНА анти-Smith отличался меньшими размерами относительно объема у женщин с СКВ без АНА анти-Smith и контрольной группы соответственно на 3,7% и 19,7%. Объем левого яичника у женщин с СКВ с невыявленными анти-Smith антителами был меньше контрольного показателя в среднем на 16,6%. Количество антральных фолликулов в левом яичнике женщин с СКВ и анти-Smith антителами было меньше на 5,1%, чем в группе без анти-Smith антител и значительно меньше (на 27,6%, $p < 0,05$), чем в группе здоровых женщин. Количество антральных фолликулов в левом яичнике женщин без АНА анти-Smith было меньше, чем у здоровых женщин на 23,1% ($p < 0,05$). Количество антральных фолликулов в правом яичнике в группах пациенток с СКВ значимо не различалось, но по сравнению с контрольным показателем уменьшение их числа у пациенток с СКВ и анти-Smith антителами и без них практически не отличалось, и разница составила соответственно 9,4 и 9,3%. Величина диаметра наибольшего фолликула в правом яичнике у женщин с СКВ и АНА анти-Smith относительно здоровых женщин была меньше на 37,4% ($p < 0,05$), у женщин с СКВ без АНА анти-Smith эта разница составила 37,2% ($p < 0,05$). При этом между больными с СКВ с наличием и без АНА анти-Smith антител различия практически не отмечалось. Изучение диаметра наибольшего фолликула в левом яичнике показало, что минимальная его величина была у женщин с СКВ и АНА анти-Smith, что по сравнению с больными женщинами без АНА анти-Smith было на 6,7% меньше. В сравнении с контрольным показателем диаметр наибольшего фолликула в левом яичнике у пациенток с СКВ и АНА анти-Smith был снижен в среднем на 31,6% ($p < 0,05$), у больных без АНА анти-Smith – на 26,6% ($p < 0,05$).

В **таблице 2** приведены данные гормонального обследования женщин с наличием АНА анти-Smith, без них и здоровых женщин.

В обеих подгруппах больных с СКВ базальный уровень ФСГ в крови был статистически значим относительно контрольного. У женщин с СКВ и АНА анти-Smith концентрация ФСГ в крови по сравнению со здоровыми была повышена в 2,0 раза ($p < 0,01$), у больных без анти-Smith пациенток ФСГ был повы-

Таблица 1.

Результаты УЗИ яичников у женщин с СКВ и АНА анти-Smith и без них

Показатель	Больные с СКВ и антинуклеарными антителами анти-Sm (n=19)	Больные с СКВ без антинуклеарных антител анти-Sm (n=11)	Контрольная группа (n=10)
Объем правого яичника (см ³)	6,14±0,18*	6,25±0,15	7,78±0,62
Объем левого яичника (см ³)	6,34±0,38	6,58±0,27	7,89±0,44
Число антральных фолликулов в правом яичнике	6,44±0,28	6,46±0,32	7,12±0,52
Число антральных фолликулов в левом яичнике	6,18±0,71*	6,57±0,56*	8,54±0,88
Диаметр наибольшего фолликула в правом яичнике (мм)	6,15±0,38*	6,17±0,40*	9,83±2,36
Диаметр наибольшего фолликула в левом яичнике (мм)	6,79±0,63*	7,28±0,34*	9,92±1,06

Примечание: * – статистическая достоверность различий между больными СКВ и здоровыми ($p < 0,05$).

Таблиця 2.

Исходный уровень гормонов в периферической крови женщин с СКВ и АНА анти-Smith и без них

Гормоны	Больные с СКВ и антинуклеарными антителами анти-Smith (n=19)	Больные с СКВ без антинуклеарных антител анти-Smith (n=11)	Контрольная группа (n=10)
ФСГ, МЕ/л	13,20±0,51*	12,7±0,91*	6,56±0,53
ЛГ, МЕ/л	6,85±0,72	6,34±0,73	6,31±0,64
Эстрадиол (E2), пг/мл	144,84±6,69*	135,82±4,23*	75,4±5,8
Прогестерон (Пг), нг/мл	1,36±0,06*	1,30±0,04*	1,0±0,09
ДЭА-С, мкг/мл	1,11±0,08*	1,19±0,05*	1,95±0,41
АМГ, нг/мл	0,40±0,04*	0,47±0,06*	3,57±0,85
Соотношение ЛГ/ФСГ	0,52±0,08*	0,50±0,1*	0,96±0,1

Примечание: * – статистическая достоверность различий между больными СКВ и здоровыми (p<0,05-0,001).

шен в 1,9 раза (p<0,05). Содержание ЛГ у всех обследованных женщин существенно не отличалось, но у пациенток с наличием АНА анти-Smith уровень этого гормона был на 8,0 и 8,5% выше, чем у пациенток без АНА анти-Smith и здоровых, соответственно. Соотношение ЛГ/ФСГ было статистически значимо (p<0,05). В подгруппе больных женщин с АНА анти-Smith величина соотношения ЛГ/ФСГ в отличие от контрольной была меньше в 1,8 раза (p<0,05), без АНА анти-Smith – в 1,9 раза (p<0,05). Самое высокое содержание E2 в крови наблюдалось у пациенток с АНА анти-Smith. Концентрация этого гормона у них превышала показатель в подгруппе женщин с СКВ без АНА анти-Smith и у здоровых женщин соответственно в 1,1 раза и 1,9 раза (p<0,05). В подгруппе пациенток с СКВ без АНА анти-Smith уровень E2 в крови в 1,8 раза (p<0,05) превысил контрольный показатель. Схожее отличие встречалось при определении концентрации Пг. Между больными в содержании этого гормона различия практически не выявлено, но относительно контрольного уровня Пг в крови женщин с наличием АНА анти-Smith был выше на 36,0% (p<0,05), а без антител – на 30,0% (p<0,05). Самые низкие значения ДЭА-С определены в подгруппе пациенток с АНА анти-Smith, которые были ниже аналогичного показателя у пациенток с СКВ без АНА анти-Smith в среднем на 6,7%, и на 43,1% (p<0,05) у здоровых. Величина этого гормона у больных без АНА анти-Smith была ниже контрольной на 39,0% (p<0,05).

Обращали на себя внимание значительно низкие уровни АМГ в крови у больных с СКВ и АНА анти-Smith. Исследование показало, что при определении других гормонов, хотя и уровни их

отличались между подгруппами пациенток с и без АНА анти-Smith, существенной разницы не выявлялось. Однако, уровень АМГ у пациенток с АНА анти-Smith был в среднем на 14,9% ниже, чем у больных без анти-Smith антител, что оказалось высокой разницей. В отношении разницы с контрольным уровнем отмечено снижение АМГ у женщин с СКВ и АНА анти-Smith в среднем в 8,9 раз (p<0,001) и у женщин с СКВ без выявленных волчаночных антител – в 7,6 раза (p<0,001).

Следовательно, более выраженные изменения гормонального профиля, особенно ответственных за репродуктивную функцию, т.е. АМГ, встречались у больных с наличием АНА анти-Smith.

Результаты исследования корреляционной связи между АМГ и другими гормонами у женщин с СКВ и АНА анти-Smith и без них представлены в **таблице 3**.

Как следует из приведенных показателей, корреляция между АМГ и ФСГ имела обратную направ-

Таблиця 3.

Показатели корреляции между уровнем АМГ и гормонами у женщин с СКВ с наличием АНА анти-Smith и без них

Гормоны	Коэффициент корреляции, r	
	Больные с СКВ и антинуклеарными антителами анти-Smith	Больные с СКВ без антинуклеарных антител анти-Smith
ФСГ	-0,131**	-0,352
ЛГ	0,068***	0,416
Эстрадиол	-0,379*	-0,229
Прогестерон	0,098*	0,201
ДЭА-С	0,300***	-0,042

Примечание: * – статистическая достоверность различий между группами (p<0,05); ** – p<0,01; *** – p<0,001.

ленность в обеих подгруппах, но если без анти-SM антител эта связь была умеренной ($r = -0,352$), то при наличии АНА анти-Smith она достоверно снижалась ($r = -0,131$, $p < 0,01$). В этой подгруппе также достоверно снижалась сила связи между ЛГ и АМГ.

У пациенток с АНА анти-Smith коэффициент корреляции ($r = 0,416$) по сравнению с величиной у больных без волчаночных антител ($r = 0,068$) достоверно снижались (в 6,1 раза, $p < 0,001$) и связь из умеренной становилась очень слабой. Корреляционная связь между АМГ и Е2 в обеих подгруппах была отрицательной, но при наличии АНА анти-Smith она была в 1,6 раза сильнее ($p < 0,05$). Корреляционный анализ показал ослабление связи между АМГ и Пг у пациенток с волчаночными антителами. Связь между этими гормонами в обеих подгруппах прямая и слабая, но при наличии АНА анти-Smith эта связь еще более снижалась ($p < 0,05$). Исследования показали наличие обратной корреляции АМГ с ДЭА-С у пациенток без волчаночных антител, но в их присутствии

между гормонами образовалась прямая связь, которая еще и усилилась.

Следовательно, можно полагать, что волчаночные антитела оказывали определенное влияние на силу и характер ассоциации АМГ с гонадотропными и стероидными гормонами.

Вывод. Проанализировав ультразвуковые и гормональные проявления у пациенток с СКВ, можно выделить следующие признаки, характеризующие данную патологию в репродуктивном возрасте: уменьшение объема яичников и числа антральных фолликулов в них, уменьшение диаметра наибольшего фолликула, повышение уровня ФСГ, Е2, Пг в крови на 3-5-й день менструального цикла, уменьшение соотношения ЛГ/ФСГ, ДЭА-С, АМГ. Данные изменения особенно выражено проявляются при наличии Sm-антител.

Перспективы дальнейших исследований. Планируется усовершенствование диагностики репродуктивного потенциала у женщин с красной волчанкой.

Литература

1. Glanc St. Mediko-biologicheskaja statistika / Per. s angl. pod red. N.E. Buzikashvili i D.V. Samojlova. — Moskva: Praktika, 1999. — 200 s.
2. Denisenko M.V. Dinamika formirovanija follikuljarnogo rezerva jaichnikov / M.V. Denisenko, M.A. Kurcer, L.F. Kurilo // Andrologija i genital'naja hirurgija. — 2016. — № 2. — S. 20-28.
3. Nasonov E.L. Sistemnaja krasnaja volchanka. V kn.: Klinicheskie rekomendacii / E.L. Nasonov. — Moskva: GJeOTAR-Media, 2010. — S. 429-481.
4. Barbosa R. Cognitive Impairment in Systemic Lupus Erythematosus: Prevalence and Clinical Importance / R. Barbosa, M. Postal, T.L. Costallat, L. Cendes [et al.] // Current Rheumatology Reviews. — 2012. — Vol. 8, № 1. — P. 56-65.
5. Ma W. Subclinical Impairment of Ovarian Reserve in Systemic Lupus Erythematosus Patients with Normal Menstruation Not Using Alkylating Therapy / W. Ma, Z. Zhan, X. Liang [et al.] // Journal of Women's Health. — 2013. — Vol. 22. — P. 1023-1027.
6. Ostensen M. Pregnancy and reproduction in autoimmune rheumatic diseases / M. Ostensen, A. Brucato, H. Carp [et al.] // Rheumatology (Oxford). — 2011. — vol. 50, № 4. — P. 657-664.
7. Tsokos G.C. Systemic Lupus Erythematosus. Basic, Applied and Clinical Aspects / G.C. Tsokos. — New York: Academic Press, 2015. — 640 p.
8. Ulug P. Evaluation of ovarian reserve tests in women with systemic lupus erythematosus / P. Ulug, G. Oner, B. Kasap, E.M. Akbas, F. Ozcicek // Am J Reprod Immunol. — 2014. — Vol. 72, № 1. — P. 85-88.

УДК: 616.5-002.525

ПОРІВНЯННЯ ЕХОГРАФІЧНИХ І ГОРМОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ У ЖІНОК З СИСТЕМНИМ ЧЕРВОНИМ ВОВЧАКОМ І НАЯВНІСТЮ АНТИНУКЛЕАРНИХ АНТИТІЛ АНТИ-SM

Гасанова Х. І.

Резюме. Обстежено 30 жінок репродуктивного віку з СЧВ, середній вік – $31,11 \pm 8,77$ років. Виконано УЗД яєчників, визначені гормони: ФСГ, ЛГ, Е2, Пг, ДЭА-С, АМГ, проведено кореляційний аналіз. Всі жінки з АНА анти-Smith в більшості своїй мали порівняно низькі ехографічні параметри яєчників щодо жінок з СЧВ без цих антитіл. Більш виражені зміни гормонального профілю, особливо АМГ, зустрічалися у хворих з наявністю АНА анти-Smith. Кореляція між АМГ і ФСГ мала зворотну спрямованість в обох підгрупах, але якщо без анти-SM антитіл цей зв'язок був помірним ($r = -0,352$), то при наявності АНА анти-Smith вона достоверно знижувалася ($r = -0,131$, $p < 0,01$). Кореляційний аналіз показав ослаблення зв'язку між АМГ і Пг у пацієток з вовчаковими антитілами. Зв'язок між цими гормонами в обох підгрупах прямий і слабкий, але при наявності АНА анти-Smith він знижувався ($p < 0,05$). Виявлено зворотну кореляцію АМГ з ДЭА-С у пацієток без вовчакових антитіл, але в їх присутності між гормонами утворився прямий зв'язок, який ще й посилювався.

Можна вважати, що вовчакові антитіла мали певний вплив на силу і характер асоціації АМГ з гонадотропними і стероїдними гормонами. У пацієток з СЧВ, можна виділити наступні характерні ознаки: зменшення обсягу яєчників і числа антральних фолікулів в них, зменшення діаметра найбільшого фолікула, підвищення рівня ФСГ, Е2, Пг в крові на 3-5-й день менструального циклу, зменшення співвідношення ЛГ / ФСГ, ДЭА-С, АМГ.

Ключові слова: системний червоний вовчак, репродуктивний вік, об'єм яєчника, антральні фолікули, антинуклеарні антитіла, гормони, кореляція.

УДК: 616.5-002.525

СОПОСТАВЛЕНИЕ ЭХОГРАФИЧЕСКИХ И ГОРМОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ЖЕНЩИН С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ И НАЛИЧИЕМ АНТИНУКЛЕАРНЫХ АНТИТЕЛ АНТИ-SM

Гасанова Х. И.

Резюме. Обследовано 30 женщин репродуктивного возраста с СКВ, средний возраст – 31,11±8,77 лет. Выполнено УЗИ яичников, определены гормоны: ФСГ, ЛГ, Е2, Пг, ДЭА-С, АМГ, проведен корреляционный анализ. Все женщины с АНА анти-Smith в большинстве своем имели сравнительно низкие эхографические параметры яичников относительно женщин с СКВ без этих антител. Более выраженные изменения гормонального профиля, особенно АМГ, встречались у больных с наличием АНА анти-Smith. Корреляция между АМГ и ФСГ имела обратную направленность в обеих подгруппах, но если без анти-SM антител эта связь была умеренной ($r=-0,352$), то при наличии АНА анти-Smith она достоверно снижалась ($r=-0,131$, $p<0,01$). Корреляционный анализ показал ослабление связи между АМГ и Пг у пациенток с волчаночными антителами. Связь между этими гормонами в обеих подгруппах прямая и слабая, но при наличии АНА анти-Smith она снижалась ($p<0,05$). Выявлена обратная корреляция АМГ с ДЭА-С у пациенток без волчаночных антител, но в их присутствии между гормонами образовалась прямая связь, которая еще и усилилась.

Можно полагать, что волчаночные антитела оказывали определенное влияние на силу и характер ассоциации АМГ с гонадотропными и стероидными гормонами. У пациенток с СКВ, можно выделить следующие характерные признаки: уменьшение объема яичников и числа антральных фолликулов в них, уменьшение диаметра наибольшего фолликула, повышение уровня ФСГ, Е2, Пг в крови на 3-5-й день менструального цикла, уменьшение соотношения ЛГ/ФСГ, ДЭА-С, АМГ.

Ключевые слова: системная красная волчанка, репродуктивный возраст, объем яичника, антральные фолликулы, антинуклеарные антитела, гормоны, кореляция.

UDC: 616.5-002.525

COMPARISON OF ULTRASONOGRAPHIC AND HORMONAL PARAMETERS IN WOMEN WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS AND THE PRESENCE OF ANTINUCLEAR ANTIBODIES ANTI-SM

Hasanova H. I.

Abstract. *Objective* – to compare ultrasonographic and hormonal parameters with antinuclear antibodies anti-Sm in women with systemic lupus erythematosus.

Object and methods. We examined 30 women of reproductive age with SLE, mean age 31,11±8.77 years. Performed ultrasound of the ovaries, determined by hormones: FSH, LH, E2, PG, DHEAS, AMH conducted a correlation analysis.

Results. All women s ANA anti-Smith mostly had a relatively low ovarian echographic parameters relative to women with SLE without these antibodies. More pronounced changes in the hormonal profile, especially AMH, were found in patients with the presence of ANA anti-Smith. The correlation between AMH and FSH had the opposite orientation in both groups, but if no anti-SM antibodies this relationship was moderate ($r=-0,352$), in the presence of ANA, anti-Smith it was significantly decreased ($r=-0,131$, $p<0.01$). Correlation analysis showed a reduced connectivity between the AMH and PG in patients with lupus antibodies. The relationship between these hormones in both subgroups, direct and weak, but in the presence of ANA, anti-Smith, it reduced ($p<0.05$). There was an inverse correlation of AMH with DEA- in patients without lupus antibodies, but their presence between the hormones formed a direct link, which is also intensified.

Conclusion. It can be assumed that lupus antibodies exerted some influence on the strength and nature of Association with AMH gonadotropic and steroid hormones. In patients with SLE, it is possible to allocate following characteristic features: a reduction of ovarian volume and number of antral follicles in them, reducing the diameter of the largest follicle, increased levels of FSH, E2, PG in blood on the 3rd-5th day of the menstrual cycle, decrease the ratio of LH/FSH, DHEAS, AMH.

Keywords: systemic lupus erythematosus, reproductive age, ovarian volume, antral follicles, antinuclear antibodies, hormones, correlation.

Рецензент – проф. Громова А. М.

Стаття надійшла 02.06.2017 року