الخلاصـــــــة:

الذئبة الحمامية الجهازية (SLE) هي أحد اضطرابات المناعة الذاتية المزمنة النموذجية، والتي تُسبب ضعفًا واختلالًا في قدرة الجسم على التمييز بين المستضدات الذاتية، مما يُؤدي إلى مهاجمة أعضاء مختلفة وإتلافها. يعتبر المقوس (التوكسوبلازما) الغوندي هو طفيلي دموي خلوي انتهازي منتشر عالميًا، ويُسبب عدوى داء المقوسات لدى البشر في حوالي ثلث الحالات. يُمكن أن يُسبب داء المقوسات عدوى مُصاحبة لدى النساء المصابات بالذئبة الحمامية الجهازية، مما يزيد من شدة المرض.

أجريت الدراسة الحالية في محافظة ذي قار، العراق، للفترة من 10 سبتمبر/أيلول 2024 إلى 30 أبريل/نيسان 2025، حيث شملت 198 مشاركة من النساء موزعات على 4 مجموعات: مجموعة 1 (56/ نساء مصابات داء المقوسات الإيجابي المصلي فقط)، مجموعة 2 (44/ نساء مريضات بالذئبة الحمامية الجهازية مع داء المقوسات الإيجابي المصلي)، مجموعة 3 (53/ نساء مريضات بالذئبة الحمامية الجهازية فقط)، ومجموعة 4(45/ نساء سليمات كمجموعة سيطرة)، وكان متوسط الأعمار ± الانحراف المعياري 31.34 ± 3.25 تتراوح بين (22-45) سنة. تم أخذ 5 مل من دم الوريد المحيطي للمشاركات بشكل روتيني، وإخضاعها للكشف عن سرعة معدل ترسيب الدم (ESR)، والبروتين التفاعلي C-RP، والاختبارات المناعية المصلية، وشملت: اختبار ثلاثة سيتوكينات (إنترلوكين 17أ و إنترلوكين 12و عامل النخر الورمي-ألفا) وأجسام مضادة لداء المقوسات (IgM و IgG)تم الكشف عنها بوساطة اختبار الممتز المناعي المرتبط بالإنزيم (ELISA)، بالإضافة إلى اختبار ثلاثة أجسام مضادة ذاتية(ANA، وanti-dsDNA، وanti-β-2GPI(IgM و IgG) تقنية الفلورة المناعية غير المباشرة باستعمال جهاز Alegria® ORGENTE الآلي بالكامل. استُخدمت اختبارات إحصائية مختلفة باستخدام برنامج IBM-SPSS جاهز (الإصدار 26) لتحليل النتائج،واعتُبرت قيمة$p< 0.01$ أو< 0.05ذات دلالة إحصائية.

أظهرت نتائج هذا العمل أن نسبة النساء المتزوجات147 (74.2%) أعلى من النساء العازبات51 (25.7%) بشكل ملحوظ ($\chi2 = 28.9$، $p <0.001$)، وكانت نسبة النساء اللاتي يعانين من فقدان الحمل المتكرر (Recurrent Pregnancy Loos)ي Gβ 21 (60%) أعلى بشكل ملحوظ مقارنة بالمجموعات الأخرى ($\chi 2 = 40.33$ ، .$p <0.001$) كانت الاختلافات فيما يتعلق بالمظاهر السريرية لمرض الذئبة الحمامية الجهازية هناك 4 بنود من معايير تصنيف عيادات التعاون الدولي لمرض الذئبة الجهازية (SLICC) أعلى في مجموعة2 بشكل ملحوظ مقارنة بـالمجموعة 3 بشكل واضح مع فقدان الحمل المتكرر ,كما ارتفعت مستويات تركيزات ESR وC-RP بشكل كبير في متوسط ±S.E في Gβ مقارنة بالمجموعات الأخرى حيث بلغت 35.45 ±0.41 (مم/ساعة) و19.22 ±0.58 (مجم/ديسيلتر) وكلاهما ά لـ Scheffe's شيفيه$0.001>$ على التوالي.

وفيما يتعلق بنتائج الأجسام المضادة الذاتية المصلية المدروسة أظهرت أعلى مستوى في متوسط ±الخطأ المعياري تركيزات مصل ANA وanti-dsDNA في مجموعة 2 بشكل ملحوظ مقارنة بمتوسط عيارات المجموعات الأخرى حيث كانت 0.17±5.24 عياري و 2.74±77.6 IU/ml على التوالي، في حين لم يكن هناك فرق معنوي بين كل من المجموعتين 2 و 3 ولكن الأعلى بمستويات متوسط ±S.E تركيزات مصل anti-β-2-GPI (IgM) و (IgG)إذ كانت(1,25±14,74 و0,57±10,57)IU/ml و(0.48±9.84 و0.78±13.91)IU/ml على التوالي، مقارنة بالمجموعتين Gά وGδ، تبعآ لإختبار البعدي شيفيه Scheffe's عند .ά <0.001، وفيما يتعلق أيضًا بمستويات كل من مصل IgM و IgG المضاد لـ Toxo، كان متوسط القيم الأعلى في مجموعة 2 بشكل ملحوظ مقارنة بالمجموعات المتبقية حيث بلغ 1.85 ± 0,41عياري و 0.28±9.93عياري على التوالي.

وفيما يخص بمقارنة السيتوكينات المناعية الثلاثة IL-17A وIL-12 وTNF-ά، كانت هناك فروق كبيرة ذات دلالة إحصائية في متوسط مستويات عيار ±الخطأ المعياري لجميع السيتوكينات في مصل مجموعة 2 مقارنة بمتوسط مستويات العيار للمجموعات الأخرى الخاضعة وكانت (729.95±14.64 و94.562±2.34 و465.35±19.27)pg/ml، على التوالي جميعها للإختبار البعدي شيفيه عند ά<0.001، كما كانت مستويات تركيز متوسط مصل IL-17A وTNF-ά أعلى بشكل ملحوظ في المجموعات الفرعية من النساء المصابات بتكرار فقدان الحمل مقارنة بالنساء غير المصابات وكانت (703.19±25.95 و313.68±16.89)pg/ml و(326.47±27.88 و 209.89±19.30) بيكو جرام/مل مع اختبار (11.62) = tو (3.07) عند P< 0.001 و <0.003 على التوالي، في حين لم يكن هناك فرق بين المجموعتين الفرعيتين فيما يتعلق بـ IL-12 حيث كان (78.54±1.71 و 72.95±2.83) على التوالي، مع اختبار t = 1.96 و .p= 0.93.

أظهرت نتائج الارتباط في العمل الحالي بين جميع المؤشرات المناعية المدروسة فيما بينها، وكذلك مع معدل حدوث فقدان الحمل المتكرر، أن هناك ارتباطًا إيجابيًا قويًا بين anti-Toxo IgG مع (r C-RP =0.8) وESR (r = 0.7)، وanti-dsDNA (r = 0.63)، ومتوسط مع ANA (r = 0.43)، بينما كان ضعيفًا مع IgM anti-β-2-GP I (r=0.27) و IgG (r = 0.29)جميعها عند p <0.001، وكان هناك أيضًا ارتباط إيجابي كبير جدًا قويًا بين anti-dsDNA معANA (r = 0.85)، وقوياً مع anti-β-2GP I لكلا من IgM (r = 0.80) وIgG(r=0.74)، وESR (r = 0.75)، و CRP (r = 0.76) جميعها عند p.<0.001.

من ناحية أخرى، كان هناك ارتباط وثيق جداً للغاية بين ارتفاع مستوى تركيز IL-17A في المصل بشكل كبير مع ارتفاع تركيزات ESR (r = 0.88)، وC-RP (r = 0.86)، وanti-dsDNA (r = 0.85)، وTNF-ά r=0.84)، وANA (r = 0.82) في المصل، وبإرتباط قوي مع IL-12 (r=0.76)، وanti-

Toxo IgG (r = 0.66) و Aβ-2-GP I و((IgM (r = 0.68) (IgG (r = 0.65)، وكذلك مع IL-12 كلها عند $p < 0.001$.

فيما يتعلق بالارتباط بين المؤشرات المناعية ومعدل حدوث فقدان الحمل المتكرر، أظهرت النتائج وجود تأثير ارتباط قوي للغاية بشكل ملحوظ بين anti-dsDNA (r = 0.92)، anti-Toxo IgG (r = 0.79)، (r = 0.89) IgG Aβ-2-GP I و IgM (r = 0.72))، وقوي مع ANA (r = 0.62)، كما كان الارتباط قويًا جدًا مع IL-17A (r = 0.80)، وكلها مع احتمالية معدل حدوث فقدان الحمل المتكرر عند $p <0.001$، بينما كانت ضعيفة مع TNF-ά (r = 0.28)، ولم يكن لكل من anti-Toxo IgM و IL-12 أي ارتباط مع معدل حدوث فقدان الحمل المتكرر عند $p = 0.44$ و 0.2 على التوالي.

وأخيرا، كان داء المقوسات عامل خطر مهم في تفاقم شدة مرض الذئبة الحمامية الجهازية لدى مرضى في المجموعة Gβ ، إضافة الى أنه كان لكل من IL-17A وANA وanti-dsDNA و anti-β-2-GPI (IgM, IgG) ، دوراً كبير في كل من تطور شدة مضاعفات مرض الذئبة الحمامية الجهازية وزيادة معدل حدوث فقدان الحمل المتكرر أو الإجهاض لتلك المريضات .