P- ISSN 1991-8941 , E-ISSN 2706-6703
2014 ,(8), (1) :00-00

(*JUAPS*) مجلة جامعة الانبار للعلوم الصرفة

Open Access

تقدير تراكيز هرمون الانهبين B وعدد من الهرمونات الأخرى ومرتسم الدهون لدى النساء العقيمات في مدينة سامراء

أسيل مقداد حاتم عبد الواحد* صاحب جمعة عبد الرحمن* منيف صعب احمد**

*جامعة تكريت – كلية العلوم

**جامعة تكريت – كلية التربية

معلومات البحث:

تاريخ التسليم: 2013/00/00
تاريخ القبول: 2014/5/6
تاريخ النشر: / / 2022

DOI: 10.37652/juaps.2014.122633

الكلمات المفتاحية:

هرمونات ،
نساء عقيمات ،
مصل الدم ،
مرتسم الدهون ،
سامراء.

الخلاصة:

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد عدد من العوامل الفسلجية والهرمونية المسببة للعقم لدى عدد من النساء في مدينة سامراء. وشملت الدراسة 70 عينة عشوائية من النساء المصابات بالعقم تراوحت أعمارهن (18–45) سنة من المراجعات للعيادات النسائية الخارجية لمدينة سامراء، وقد تم أخذ عينات الدم خلال الفترة (4–2) من أيام الدورة الطمثية وقورنت العينات المدروسة مع 20 امرأة سليمة كمجموعة سيطرة، وحددت الفئات العمرية للنساء المصابات بالعقم وقد كانت أعلى نسبة هي ضمن الفئات العمرية (27–36) سنة وتليها(18–26) سنة و(37–45) سنة على التوالي. تضمنت الدراسة تقدير تراكيز: هرمون الانهبين_B والهرمون المحفز للجريبات (FSH) والهرمون اللوتيني (LH) والتيستوستيرون Testosterone وكذلك مرتسم الدهون ومنها: الكولستيرول Cholesterol (Chol.) والكلسيريدات الثلاثية Triglycerides (TG) والبروتينات الدهنية العالية الكثافة للكولستيرول (HDL-C) والبروتينات الدهنية الواطئة الكثافة للكولستيرول (LDL-C) والبروتينات الدهنية الواطئة الكثافة جدا للكولستيرول (VLDL-C) بالإضافة إلى معيار كتلة الجسم Body Mass Index (BMI). أظهرت نتائج الدراسة حصول زيادة معنوية عند مستوى (P≤0.05) في تركيز هرمونات FSH و LH و Testo. وكذلك في تركيز Chol. و TG و LDL-C و VLDL-C و BMI عند النساء العقيمات مقارنة مع السليمات في مجموعة السيطرة أما الانهبين–B فقد اظهر انخفاض معنوي عند النساء العقيمات مقارنة مع مجموعة السيطرة في حين لم تظهر HDL فروق معنوية بين مجموعتي الدراسة. وحسب الفئات العمرية أظهرت النتائج حصول زيادة معنوية في تركيز هرمونات FSH و LH و Testo. وفي تراكيز Chol. و TG و LDL-C و VLDL-C و BMI عند النساء العقيمات مقارنة مع مجموعة السيطرة أما الانهبين–B فقد أظهرت انخفاض معنوي عند النساء العقيمات مقارنة مع مجموعة السيطرة ولم يظهر HDL فروق معنوية عدا الفئة العمرية (27–36) سنة التي أظهرت انخفاض معنوي بين المجموعتين.

المقدمة:

يعرف العقم على انه عدم إمكانية الحمل بعد مرور سنة واحدة على الأقل من الاتصال الجنسي المنتظم وبدون استخدام موانع الحمل (3,2,1). ويصنف إلى نوعين أساسيين هما العقم المطلق Sterility ويعني عدم إمكانية حدوث حمل مطلقا، والعقم النسبي أو ضعف الخصوبة Sub Infertility ويعني بأن هناك عوائق للحمل ممكن علاجها (4). يقسم العقم النسبي إلى ثلاثة أنواع هي العقم الأولي والعقم الثانوي و العقم غير المفسر (5) . والعقم حالة شائعة تؤثر في (13–

* Corresponding author at: Tikrit University - College of Science
E-mail address:

14%) من الأزواج تقريبا ولـه أسباب متنوعة موجودة بين الذكور والإناث وان العوامل المسببة للعقم المرتبطة بالإناث مسؤولة عن (50-40%) من الحالات في حين تعزى العوامل الأخرى إلى الأزواج بالإضافة إلى الأسباب المشتركة بين الإناث والذكور وكذلك الأسباب غير المفسرة للعقم (6,7) هناك العديد من الأسباب التي تقف وراء العقم منها هرمونية ووراثية وخمجية وتشريحية وبيئية .. الخ وقد تؤثر هذه العوامل منفردة أو مجتمعة لمنع حدوث الحمل أو حدوث الاجهاضات المتكررة وبالتالي العقم (10,9,8) كما إن الأسباب النفسية للعقم لها أهمية كبيرة حيث توصلت البحوث العلمية إلى وجود العديد من العوامل النفسية التي تؤثر على المرأة وتؤدي إلى فشل الاتصال الجنسي أو إلى عدم المقدرة على إنتاج البويضة (11). إن عدم حصول الإخصاب خلال سنة واحدة لا يعني عدم قدرة الزوجة على الحمل بعد هذه المدة ، إذ إن (15-50%) من الزوجات يحصل لديهن الحمل بعد السنة الأولى من الزواج كما أن عدم حصول الحمل قبل مرور السنة الأولى من الزواج ليس دليلاً على العقم فبعد الشهر الأول تكون نسبة الحمل (15-20%) وبعد الشهر السادس تكون (50-70%) أما بعد مرور السنة فتكون (80-90 %) (12).

ونظرا لانتشار حالة عقم النساء بشكل واضح وملموس ولكونه يعد مشكلة طبية واجتماعية ونفسية للأزواج فقد جاءت هذه الدراسة للوقوف على بعض أسباب العقم في مدينة سامراء وضواحيها بغية الحصول على بعض المعطيات التي قد تخدم في إيجاد برنامج صحي يفيد في التقليل من هذه الحالة من خلال الأهداف التي وضعت لها الدراسة.

طرائق العمل

عينات الدراسة

أجريت هذه الدراسة في العيادات النسائية الخارجية في مدينة سامراء وضواحيها للفترة من آب 2011 ولغاية شهر مايس 2012 وشملت الدراسة 70 امرأة من النساء اللواتي يعانين من العقم وتراوحت أعمارهن من (18-45) سنة بعد التأكد من حالتهن من خلال الفحوصات الطبية والسريرية من قبل الطبيبات المختصين في العيادات. فضلا عن اختيار مجموعة عشوائية ضمت 20 امرأة من النساء السليمات وبنفس أعمار العقيمات إذ تم التأكد من سلامتهن من العقم الأولي والعقم الثانوي أو أي اضطرابات هرمونية او أمراض مزمنة وذلك من قبل الطبيبات المختصات في العيادات . وقد قسمت المجموعتين الى ثلاث فئات عمرية:

الفئة العمرية الأولى: تضمنت النساء التي تراوحت أعمارهن بين (18-26).

الفئة العمرية الثانية: تضمنت النساء التي تراوحت أعمارهن بين(27-36).

الفئة العمرية الثالثة: تضمنت النساء التي تراوحت أعمارهن بين(37-45).

1- تقدير تراكيز الهرمونات:

تقدير تركيز هرمون الانهبين B

تم تقدير تركيز هرمون Inhibin B بإتباع الخطوات المرافقة مع عدة الفحص الخاصة بها وحسب التعليمات المرفقة مع عدة الفحص الخاصة بجهاز ELISA والمصنعة من قبل شركة Ray Bio (13).

تقدير تركيز هرمون الشحمون الخصوي

تم تقدير تركيز هرمون Testosterone باتباع الخطوات المرافقة مع عدة الفحص الخاصة بها وحسب التعليمات المرفقة مع عدة الفحص الخاصة بجهاز ELISA والمصنعة من قبل شركة Monobind (14).

قياس تركيز الهرمون اللوتيني (LH)

تم تقدير LH بإتباع الخطوات المرفقة مع عدة التحليل الجاهزة الخاصة بها وحسب التعليمات المرفقة مع عدة الفحص الخاصة بجهاز ELISA والمصنعة من قبل شركة Monobind (15).

تقدير تركيز الهرمون المحفز للجريبات

تم تقدير هرمون FSH باتباع الخطوات المرفقة مع عدة التحليل الجاهزة الخاصة بها وحسب التعليمات المرفقة مع عدة الفحص الخاصة بجهاز ELISA والمصنعة من قبل شركة Monobind (16).

2- تقدير تراكيز مرتسم الدهون:

تقدير تركيز الكولسترول

تم تقدير تركيز الكولسترول بالاعتماد على الطريقة الأنزيمية Enzymatic method وذلك باستخدام عدة التحليل الجاهزة من شركة Biolabo المصنع في فرنسا الذي يحمل الرقم 02160 (17).

تقدير تركيز الكليسيريدات الثلاثية

قدر تركيز الكليسريدات الثلاثية عن طريق استخدام الطريقة الإنزيمية وذلك باستخدام عدة التحليل الخاصة والمجهزة من شركة Biolabo الفرنسية الذي يحمل الرقم 02160 (17).

تقدير تركيز البروتينات الدهنية عالية الكثافة للكوليستيرول

تم تقدير HDL–C في مصل الدم عن طريق استخدام عدة التحليل الجاهزة بتقدير HDL–C المجهز من قبل شركة Biolabo المصنع في فرنسا الذي يحمل الرقم 02160 (17).

حساب تركيز البروتينات الدهنية الواطئة الكثافة للكولسترول

تم حساب تركيز LDL–C حسب العلاقة التالية التي اتبعها (18).

تركيز LDL–C=تركيز الكولسترول الكلي–(تركيز HDL–C + تركيز VLDL–C)

حساب تركيز البروتينات الدهنية الواطئة الكثافة جدا للكولسترول في مصل الدم:

تم حساب تركيز البروتينات الدهنية الواطئة الكثافة جداً للكولسترول حسب العلاقة التالية (19)

تركيز VLDL–C = <u>الكليسيريدات الثلاثية</u> ملي مول/ لتر

5

القياسات الجسمية Body measurement

تم قياس طول النساء المنتخبات للدراسة باستخدام مقياس الطول بوحدة السنتيمتر (cm) ، وتعيين وزن أجسامهن باستخدام الميزان بوحدة الكيلو غرام (Kg). ثم يتم حساب معيار كتلة الجسم (BMI) من خلال تقسيم الوزن بالكيلو غرام على مربع الطول بالمتر (19).

التحليل الإحصائي :

استعمل البرنامج الإحصائي الجاهز (SAS ,2001) واستخدم التصميم العشوائي الكامل واختبرت الفروقات بين المعاملات باستعمال اختبار دانكن متعدد الحدود عند مستوى معنوية ($P\leq0.05$) (20).

النتائج والمناقشة

يظهر من الجدول (1) حصول زيادة معنوية عند مستوى ($P\leq0.05$) في تراكيز FSH و LH و Testo. و BMI عند النساء العقيمات مقارنة مع السليمات في مجموعة السيطرة أما الانهبين B فقد أظهرت انخفاض معنوي عند النساء العقيمات مقارنة مع مجموعة السيطرة .

اما الجدول (2) فيوضح تراكيز الهرمونات حسب الفئات العمرية فقد ظهر حصول زيادة معنوية في تركيز FSH و LH و Testo. و BMI عند النساء العقيمات مقارنة مع مجموعة السيطرة أما الانهبين B فقد أظهر انخفاض معنوي عند النساء العقيمات مقارنة مع مجموعة السيطرة .

جدول (1): تراكيز الهرمونات ومعيار كتلة الجسم لدى النساء العقيمات والسليمات

المعاملات		FSH mIU /ml	LH mIU/ml	Inhibin B	Testosterone ng / ml	BMI (كغم /م²)
الفئة العمرية 18-26 سنة	السيطرة	8.7±0.73 b	5.98±0.82 b	83.88±5.91 a	0.38 ± 0.07 b	23.74±0.49 b
	العقيمات	12.29±1.07 a	7.69±0.77 a	53.26±77.6 b	0.77 ± 0.10 a	26.55±2.59 a
الفئة العمرية 27-36 سنة	السيطرة	8.11± 0.72 b	5.81±0.77 b	79.07±3.89 a	0.52 ± 0.07 b	24.1±0.33 b
	العقيمات	14.96±1.12 a	9.45±0.67 a	72.65±3.40 b	1.15 ± 0.11 a	28.54±1.2 a
الفئة العمرية 37-45 سنة	السيطرة	8.78±1.01 b	6.88±0.74 b	78.68±7.37 a	0.44± 0.12 b	24.25±0.68 b
	العقيمات	15.52±1.65 a	8.65±0.96 a	70.02±5.39 b	1.28± 0.18 a	29.81±2.57 a

الأرقام المتبوعة بأحرف مختلفة تعني وجود فرق معنوي عند مستوى احتمالية ($P\leq0.05$) حسب اختبار دانكن.

جدول (2) : تراكيز الهرمونات لدى النساء العقيمات والسليمات حسب الفئات العمرية

المعاملات	FSH mIU /ml	LH mIU/ml	Inhibin B	Testosterone ng / ml	BMI (كغم /م²)
السيطرة	8.45 ± 0.44 b	6.13±0.45 b	80.42 ± 2.96 a	0.04±0.46 b	24.03±0.26 b
العقيمات	14.30±0.73 a	8.7±0.45 a	73.51±2.25 b	1.07±0.07 a	28.25±0.38 a

الأرقام المتبوعة بأحرف مختلفة تعني وجود فرق معنوي عند مستوى احتمالية (P≤0.05) حسب اختبار دانكن.

عند مراجعة نتائج الجدولين (1) و(2) نلاحظ حصول زيادة معنوية في تركيز هرمون FSH عند النساء المصابات بالعقم وهذا يتفق مع نتائج (22 , 23, 24 ,25) إن ارتفاع تركيز الهرمون المحفز للجريبات لدى مجموعة العقيمات قد يكون إشارة إلى الخلل الوظيفي للمبيض وبما ان (FSH) احد أهم الهرمونات المسيطرة على نضوج وتطور البويضات فأي انخفاض أو ارتفاع في تركيزه يسبب خللاً في عملية التبويض وفقدان آلية التغذية الاسترجاعية وقد يكون علامة على العقم أو اقتراب سن اليأس، وقد يحدث أيضاً بسبب الإجهاد النفسي أو الاختلال في النظام الغذائي (26). ويعمل هرمون الإنهبين B على تثبيط هرمون الـ FSH وتقليل تركيزه عند مرحلة معينة من التطور الجريبي (27). وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه (28) حيث بينا أهمية تأثير تركيز الإنهبين B على تركيز الـ FSH. كذلك تبين حصول زيادة معنوية في تركيز هرمون LH لدى العقيمات وهذا يتفق مع نتائج كل من (29 ,30 ,23 ,24 ,31) بأن التراكيز العالية للهرمون تشير إلى حدوث خلل في عملية إفراز الهرمون اللوتيني فكلما كان تركيز الهرمون عاليا كلما زادت نسبة حدوث العقم لدى المرأة وربما تعود التراكيز العالية للهرمون إلى حصول ارتفاع في تركيز هرمون الشحمون الخصوي ، حيث وجدنا في بحثنا إلى إن ارتفاع تراكيز الشحمون الخصوي في مصول المريضات المصابات بالعقم يرافقه ارتفاع لتراكيز الهرمون اللوتيني لدى بعض المريضات، وهذا الاختلال الحاصل لتراكيز الهرمونات سبب إحداث اضطرابات في الدورة الشهرية لديهن وفي بعض الأحيان انعدام التبويض، وهذا يتفق مع ما ذكره (32). ونلاحظ أيضا حصول زيادة معنوية في تركيز هرمون الشحمون الخصوي لدى العقيمات وهذا يتفق مع نتائج (29, 23, 33)، إن النساء المصابات بالعقم قد يعانين من الإصابة بمتلازمة تكيس المبايض التي يصاحبها دائماً ارتفاع في تركيز هرمون الشحمون الخصوي والإصابة بالبدانة وظهور شعر في الوجه وأسفل الذقن وقلة أو ندرة الحيض لديهن (34)،كذلك أظهرت النتائج فروقاً معنوية عند مقارنة تركيز الهرمون مع أعمار العقيمات حيث لوحظ ارتفاع تركيز الهرمون كلما زادت أعمارهن وهذا قد يعود إلى انخفاض تركيز الهرمونات الأنثوية بتقدم العمر مما يؤدي إلى ارتفاع تركيز الهرمون (35) وقد أشار (36) إلى إن ارتفاع تركيز الهرمون يترافق مع ارتفاع تركيز هرموني LH وFSH ، إن ارتفاع تركيز هرمون الشحمون الخصوي عن الحد الطبيعي يعد سبباً لانقطاع الطمث وحدوث العقم بنسبة (50-90%) (37) . كذلك ظهر حصول انخفاض معنوي في تركيز هرمون الإنهبين B عند النساء المصابات بالعقم وهذا يتفق مع نتائج كل من (38, 39 , 25) إن التباين الواضح بين العقيمات و مجموعة السيطرة يُبين وفرة هرمون الإنهبين B لدى النساء السليمات، لذا فان انخفاض تركيز هرمون الإنهبين B قد يكون دلالة على العقم أو ضعف الخصوبة وهذا يتفق مع نتائج دراسة(40) الذين بينوا إن التراكيز المتدنية لهرمون الإنهبين B لها أهمية كبيرة لكي تستخدم كعلامة لمعرفة شيخوخة المبيض او الاقتراب من سن اليأس و من ثم انعدام الخصوبة. ونلاحظ أن تركيز الانهبين B يقل بتقدم العمر وينتهي عمله عندما تصل المرأة إلى مرحلة سن اليأس، وهذا يتوافق مع ما توصل إليه (39) حيث إن تراكيز الانهبين B تصل إلى أدنى مستوياتها عندما تبدأ المرأة بالدخول في مرحلة سن اليأس فعمل هذا الهرمون مرتبط بهرمون FSH فإذا فقد او انخفض تركيز FSH يتأثر إفراز الإنهبين B في المبيض. أيضا تبين حصول ارتفاع معنوي لمعدل BMI عند النساء المصابات بالعقم حيث يزداد العقم بزيادة معيار كتلة الجسم لان زيادة الوزن تحد من عملية التبويض ، وذلك لان البدانة تؤدي إلى إنتاج المزيد من البروتينات الدهنية قليلة الكثافة للكوليسترول والذي يعد من الدهون الضارة في الجسم و يعمل على إحداث خلل لمعظم وظائف أجهزة الجسم من خلال ترسبه في الأوعية الدموية مسببا وتضييقها وانخفاض مرور الدم إلى هذه الأجهزة ، وبالتالي قلة إفرازاتها من الهرمونات ولاسيما جهاز التكاثر (41). إن أسباب التغايرات الحاصلة لمعامل كتلة

الجسم ربما تعود إلى حصول ارتفاع في تركيز الهرمون اللوتيني وقد أشار (42) إلى إن التراكيز المرتفعة للهرمون اللوتيني من شأنه إحداث تأثيرات على معامل الكتلة غير إن معامل الكتلة ليس له تأثير على تركيز هذا الهرمون.

ويظهر من الجدول **(3)** حصول زيادة معنوية عند مستوى ($P\leq0.05$) في تراكيز Chol. TG ، LDL–C ، VLDL–C عند النساء العقيمات مقارنة مع السليمات في مجموعة السيطرة أما HDL فلم يظهر فروق معنوية بين مجموعتي الدراسة.

اما جدول (4) فيوضح حصول زيادة معنوية في تراكيز ,.Chol TG ، LDL–C ، VLDL–C عند النساء العقيمات مقارنة مع مجموعة السيطرة ولم يظهر HDL فروق معنوية عدا الفئة العمرية (37–45) سنة التي أظهرت انخفاض معنوي بين المجموعتين.

جدول (3) مستويات الدهون لدى النساء العقيمات والسليمات

المعاملات	Cholesterol mmol /L	Triglyceride mmol /L	HDL mmol /L	LDL mmol /L	VLDL mmol /L
سيطرة	4.85±0.17 b	1.57 ± 0.77 b	1.14±0 .02 a	3.39±0.17 b	0.31±0.01 b
عقيمات	5.28±0.13 a	± 0.112.21 a	1.05±0.02 a	3.94±0.15 a	0.44±0.02 a

الارقام المتبوعة بأحرف مختلفة تعني وجود فرق معنوي عند مستوى احتمالية ($P\leq0.05$) حسب اختبار دانكن.

جدول (4): مستويات الدهون بين النساء العقيمات والسليمات حسب الفئات العمرية

	المعاملات	Cholesterl mmol /L	Triglyceride mmol / L	HDL mmol/ L	LDL mmol/L	VLDL mmol/L
الفئة العمرية 18-26 سنة	سيطرة	4.95±0.32 b	1.43±0.15 b	1.16±0.02 a	3.49±0.31 b	0.28± 0.03 b
الفئة العمرية 27-36 سنة	سيطرة	4.93±0.24 b	1.54±0.08 b	1.12±0.04 a	3.5 ±0.23 b	0.3± 0.01 b
	عقيمات	0.205.25± a	0.152.3± a	0.031.9± a	0.23± 4.13 a	0.46± 0.03 a
الفئة العمرية 37-45 سنة	سيطرة	4.58±0.43 b	1.8±0.18 b	1.14 ±0.05 a	3.08±0.46 b	0.36 ±0.03 b
	عقيمات	0.30 5.45 ± a	0.242.4± a	0.070.99± b	0.33± 3.97 a	0.48± 0.04 a
	عقيمات	0.225.2± a	0.2 1.92± a	0.041.04± a	0.23±3.77 a	0.38± 0.04 a

الارقام المتبوعة بأحرف مختلفة تعني وجود فرق معنوي عند مستوى احتمالية ($P\leq0.05$) حسب اختبار دانكن.

ومن مراجعة نتائج الجدولين (3) و (4) يتبين حصول ارتفاع معنوي في تراكيز، الكوليسترول .Chol الكليسريدات الثلاثية .TG ، البروتينات الدهنية الواطئة الكثافة للكولستيرول LDL–C، عند النساء العقيمات مقارنة مع مجموعة السيطرة وهذه النتائج تتفق مع نتائج كل من (24, 30, 33). إن التراكيز المرتفعة للكوليسترول تؤكد وجود دهون متراكمة في مصول المريضات، وهذه الدهون تسبب لديهن البدانة التي من شأنها ان تسبب العقم للنساء بالإضافة إلى إن هذه التراكيز المرتفعة تسبب للنساء المصابات بالعقم الاولي ارتفاع في ضغط الدم أو إصابتهن بأمراض القلب الوعائية (43). إن تناول أغذية كاربوهيدراتية تسبب زيادة في تركيز الكليسريدات الثلاثية وذلك نتيجة زيادة تركيز كلوكوز الدم الذي يسبب ارتفاع الأنسولين بالإضافة إلى إن التراكيز المرتفعة للكلوكوز في الكبد تتحول إلى أحماض دهنية لتصنيع الكليسريدات الثلاثية (44)، وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن الإناث العقيمات والمصابات بمتلازمة المبيض المتعدد الاكياس يمتلكن تراكيز عالية من الكليسريدات الثلاثية الناجمة عن طبيعة المواد الغذائية المتناولة ولاسيما الدهنية منها، وترتبط هذه أيضا مع مقاومة الأنسولين

وبالتالي مع البدانة التي يمكن أن تكون السبب في أحداث العقم (45). إن التراكيز العالية من LDL–C لدى مختلف المجاميع من الإناث العقيمات قد تأتي من زيادة تناول الغذاء الدهني والذي يتسبب في حصول البدانة لدى هؤلاء النساء إذ كما هو معروف فان دور هذا البروتين الدهني هو نقل الكلسيريدات الثلاثية من الكبد إلى أنسجة الجسم المختلفة ويشارك في هذه التغيرات دور الإجهاد التأكسدي الناجم بوساطة أنواع الأوكسجين الفعالة والتي تتفاقم تراكيزها بعد الضرر التاكسدي (6)، وأشار (46) إلى إن تراكيز البروتينات الدهنية واطئة الكثافة تبدأ بالصعود خلال الدورة الشهرية للنساء تحديداً في يوم 15من الدورة وذلك نتيجة إفرازهرمون القند المشيمي Human chorionic gondotropin (HCG) في هذه الفترة .ايضا اظهر VLDL–C ارتفاع معنوي عند النساء العقيمات وهذا توافق مع نتائج (30, 33) ينتج هذا البروتين الدهني واطئ الكثافة جدا بوساطة تناول وجبات غنية بالدهون وخاصة في الكبد ويمكن أن يلعب دورا مهما أيضا في نشوء الأمراض القلبية الوعائية ويزداد تركيزه لدى الإناث العقيمات المصابات بمتلازمة المبيض المتعدد الأكياس (33). أما HDL فلم يظهر فروق معنوية بين مجموعتي الدراسة وتتفق هذه النتائج مع نتائج كل من (24,30,23). يحمل HDL–C الكوليسترول من أنسجة الجسم وسوائله إلى الكبد، وقد أوضح (47) بإمكانية إن يكون للبروتينات الدهنية وبشكل خاص HDL دور محتمل في إحداث عقم الإناث.

المصادر

1.Agarwal, A & Saleh, R.A. (2004). Role of free radicals in female reproductive diseases and assisted reproduction. Reproduction biomedicine online, www. Rbmonline. Com . RBM online; 9, NO.3,338-347.

2.Gnoth C, Godehardt E, Frank-Herrmann P, Friol K., Tigges J., Freundl G.(2005). Definition and prevalence of subfertility and infertility. Hum. Repro.:1144-1147.

3.Dohle, G. R.; Jungwirth, A.; Colpi, G.; Giwercman, A.; Diemer, T.; Hargreave, T. B.(2007). Guide lines on male infertility. European Association of Urology.

4. الراس ، مصطفى أحمد (2001) . العقم عند المرأة (كتاب الكتروني) ، صحة للمعلومات الطبية والصحية

5.Balasch, J. (2000). Investigation of the infertility couple .Hum . Repro. 15:2251_2257.

6.Agarwal A, Gupta S & Sharma R (2005). Role of oxidative stress in female reproduction. Repro. Biol. Endocrinol; 3: 28.

7.Krajcir N., chowdary H., Gupta S. and Agaewal A. (2008).Female infertility and assisted Reproduction =Impact of oxidative stress .Current womens Health Reviews 4: 9_15.

8.Blackwell, R.E and Azziz, R. (2006). Essential Reproductive Medicine . 9th ed . MC Graw Hill copanies . pp: 359 – 413

9.Shccron, N.C and Linda, H.B. (2006). Infertility Counseling .2nd ed Cambridge. pp;22-43..

10.Gurnee and Crystal, L, Illinois. (2009). Infertility with Polycystic ovaries. Advanced Fertility Center of Chicago, S.C. (847) : 662-1818.

11.Talia Edar. (2010). Testesteron , Role in infertile by treatment . Roole of Both Good and Evil. ; J. Endocrinol..(162):177-181.

12.Bourgeois, FJ.; Gehrig, PA. and Veljovich, DS. (2005). Obstertrics and gynecology recall. 2nd ed. Lippin cott Williams and wilkins Com. USA. pp: 281-283.

13.Roberston , D.M. ; Devosf, L. ; Fould , L.M. ; Mclachlan , R.I. ; Burger , H. G. Morgan , F.J. ; Hearn , M.T. and Dekrester, D.M.(2004) Isolation of kDa from of inhibin from bovine follicular fluid , J. Molecular cell endocrinol Vol.(44):271-277.

14.Bristow AF. (1998). Standadisation of protein hormone immunoassays: current controversies. Proceeding of the UK NEQAS Endocrinology Meeting, ACB, 3: 66-73

15.Lenton , E. Meal, L. and Sulaiman, R. (1982). Plasma concentrations of Human Gonadotropin from the time of Implantation until the second week of pregnancy . Fertility and sterility 37. 773-778 .

16.Vitt, U. A. ; Kloosterboer, H. J.; Rose, U. M. ; Mulders, J .W. ; Kiesel, P.S ,Bete, S.; Nayudu, P.L. (1998). Isoforms of human recombinant Follicle – Stimulating hormone: comearis on effects on murine follicle development in vitro . Biol Reprod 59 ,854-861.

17.Tietz, N. W. (1999). Text book of clinical chemistry ,3rd Ed C. A .Burtis , E R Ash wood , W .B. Saunders . pp: 826 -835.

18.Fried wald , W .T ; Levy , R . I . and Fredrickson , D. S. (1972) .Estimation of the concentration of low density lipoprotein cholesterol in plasma without use of preparation ultra centrifuge. Clin . Chem ; 18: 499-502.

19.Burtis,C.A and Ashwood E.R. (1999). Textbook of clinical chemistry. 3rd ed. W. B. Saunders Company, Tokyo. pp.: 1034-1054.

20.WHO. (2003). Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva.WHO.

21.الراوي ، خاشع محمود . (2000) . مدخل إلى الإحصاء . الطبعة الثانية . دار الكتب للطباعة والنشر – جامعة الموصل.

22.Emokpae MA, Vadia PO, Mohammed AZ.(2005). Hormonal evaluations and endometrial biopsy in infertile women Annals. Afrmed, 4 (3), 99–103.

23.نادر، ريم اديب محمد (2010). دراسة العلاقة بين هرمون الانهبين و العقم لدى النساء في مدينة تكريت و ضواحيها.رسالة ماجستير.كلية العلوم .جامعة تكريت.

24.عبد الله، آمنة احمد طايس .(2011). دراسة فسلجية ،كيميوحيوية لدى النساء العقيمات و السليمات في محافظة صلاح الدين.رسالة ماجستير. كلية ألتربيه/ جامعة تكريت .

25.الجميلي، أفراح قاسم صالح.(2012). مقارنة تراكيز هرمونات الأنهبين ومضاد المولارين وعدد من الهرمونات الاخرى لدى النساء فى مدينة كركوك . اطروحة دكتوراه. كلية ألتربية /جامعة تكريت.

26.Reyftman, L.;Dechaud, H.;Ovtchnikoff .(2003). Amenorrhea an arteriovenous uterine malformation and recovery of menses after emboliztion . Reprot. Bio.Med. Online. Oct. 7(3) : 327-9.

27.Groome, NP.; IIlingworth, PJ; O'Brein, M; Cooke, I; Ganesan, Ts and Baird, DT. (1994). Detection of dimeric inhibin throughout the human menstural cycle by two-site enzyme immuno assay. Clin. Endocrinol., 40: 717-723.

28.Dipiro and Harris , W. (2007) Pharmacitherapy Physiology , J. Clin. Endo. and Meta. Vol.(82) 131.

29.AL-Shalah. H and AL-Hilli N.(2010). Procalcitonin as a Mediator of Chronic Inflammation in Obese Women with PCOS. Med. J. Babylon. 7. 505-510.

30.عبد الرزاق، لينا قيس ياسين (2010) ،دراسة عدد من المعايير الدموية والكيموحيوية وبعض الهرمونات لدى النساء العقيمات في محافظة صلاح الدين. رسالة ماجستير،كلية العلوم\جامعة تكريت.

31.Olooto, W,E. Adeleye, A, O. Amballi, A, A. and Mosuro, A, O. (2012). Pattern of Reproductive Hormones (Follicle Stimulating Hormone, Luteinizing Hormone, Estradiol, Progesterone, and Prolactin) Levels in Infertile Women in Sagamu South Western Nigeria. Scholars Research Library Der Pharmacia Lettre, Vol 4 (2):549-553.

32.Fischtach , ; Boazhir Shterg. M.D. ; Michael , ; Conn, Ph.D ; Gabriel , I. and Lynnette. (2000). Ectopic luteinizing hormone secration and Anovulation , J. England Medicin.(23):348-4.

33.الدوري ، ساريا ناجي محسن . (*2007*). دراسة هرمونية وكيموحيوية و فلسجية على عدد من النساء المصابات بمتلازمة تكيس المبايض المتعدد في مدينة تكريت وضواحيها . رسالة ماجستير . كلية العلوم . جامعة تكريت .

34.Thomas, M.A. and Rebar, R.W. (1997). Delayed puberty in girls and primary amenorrhea. Current Therapy in Endocrinol. Met. 6, 233-226.

35.Erden HF; Zwain IH; Asakura H; Yen SSC. (1998). Corticotropin-releasing factor inhibits luteinizing hormone-stimulated P450c17 gene expression and androgen production by isolated theeal cells of human ovarian follicles, J. Clin. Endocrinol.Metab .83:448.

36.Speranda. Z. and Papic. Z.(2004). Effect of increased Testosterone level on woman´s fertility.Preliminary Communication, pp;(53-58).

37.Robert, F. Schmidt, Ftorianlong, Gerhard. (2010). Physiology edes men schen : Mitpatho. Physiology . 1st ed Hill Proffsional , pp:496.

38.Mustafa Torgal ; Arifkokcu ; Mehmet , B . ; Cetinkaya, ; Tayfun alper ; and Erdal Malatya. (2005). Dobasal inhibin A and inhibin B level have value in the dignosis of polycyctic ovary syndrome, J. Gynocology Endocrinol . Vol. (20) No.(6):322-326.

39.Giovanni De Pergola, ; Simona Maldera,;Massimo Tartagni,; Nicola Pannacciulli, ; Giuseppe Loverro and Riccardo Giorgino. (2006). Inhibitory Effect of Obesity on Gonadotropin, Estradiol, and Inhibin B Levels in Fertile Women.

40.Halder A, Fauzdar A, Ghosh M, Kumar A. (2007). Serum inhibin B: Adirect and precise marker of ovarian function.. J.Clin.diagno. Res.;3:131-137.

41.Mehta , K. N. Parik, K.H. Chag, M.C. and Shah, V. G .(2003). Effect of Treatment on homocysteine in cardiac patients : a prospective study . Indian J. of pharma, 35: (5). 410 .

42.Corter-Rudellj , C. ; Pingny , P. ; Decante , C. (2002). Obesity and serum luteinzing hormone level have an independent and oppositive effect on the serum inhibin B level in patents with P.C.O.S., J. Fertil. Steril..(77):281-287

43.Saija, M.D. Maritta, M.D. Leo, M.D. M, auno vanhala, M.D and Seppo Saari-koski, M. D. (2001). Relationship of the metabolic Syndrome and obesity to polycystic ovary Syndrome acontrolled population based study . Am. J. obstet. Gyne.Gol; 184 : 289-96.

44.Bronk R.(1999). Human metabolism functional diversity and integration. 4th ed . Addison Wesley Longman Limited., pp.228.

45.Huxley, R.R. ; Neil, H.A. (2003). The relation between dietary cholesterol intake and coronary heart disease mortality : ameta – analysis of prospective cohort studies . Euro . J. Clin. Nutr.57:904-908.

47.Helena, E M.; Helen, R. and Monty, K .(2001). Abnormal lipoprotein metabolism and reversible female infertility in HDL receptor (SR-BI)–deficient mice; Am.Soci.Clin.Invest . 108(11): 1717-1722.

46.Bizzi, P Dessole, S. Tonolo, G. Gapotianco, G. Milial, Puddul, Nardol, G. (2003). Effect of ovarian stimulating on plasma lipid and polylipoprotein contrations in apopulation of infertilite women underogeng.N C.B.I. ; 7(3):309-12.

DETERMINATION CONCENTRATIONS OF INHIBIN-B HORMONE AND SOME OTHER HORMONES AND LIPIDS PROFILE IN INFERTILE WOMEN IN SAMARRA

ASEEL M. H. ABDULWAHED SAHIB J. ABDULRAHMAN MUNEF S. A. AL-JANABI

ABSTRACT

This study aimed to determine some physiological and hormonal factors cause women infertility in Samarra. Studying sample included 70 random women who effected infertility whom ages are (18-45)years old. These women go to the private clinics in Samarra. The blood samples taken during the period of (2-4) days of the menstrual cycle The studied samples is compared with control group of (20) healthy women. The age groups of infected women are specified as highest average within (27-36) years, then from (18-26) years, then from (37-45) years respectively. The study includes determination the concentration of: Inhibin B, Follicle Stimulating Hormone (FSH),Luteinizing Hormone(LH), Testosterone (Testo.), lipid profile such as Cholesterol (Chol.), Triglycerides (TG), high density lipoprotein Cholesterol (HDL-C), low density lipoprotein Cholesterol(LDL-C), and very low density lipo protein Cholesterol (VLDL-C), and body mass index (BMI).The results showed that there is significant increase at level ($P \leq 0.05$), in the concentration of hormones FSH, LH, Testo., and also in the concentration of Chol., TG, LDL, VLDL, and BMI in the infertility women in comparison with control group, Respect to Inhibin B, showed significant decrease in infertility women when compared with control group, while HDL, showed non significant differences between two study groups. According to the age groups ,the study shows that there is significant increase in the concentration FSH, LH,Testo., Chol., TG, LDL, VLDL, and BMI in the infertility women in comparison with control group , However Inhibin B showed asignificant decrease in infertility women in comparison with control group.HDL showed non significant differences between two groups except the age group (27-36) which showed a significant decrease between groups.