

Measurement of serum l arginine level in obese and non obese women with polycystic ovarian syndrome

El-Sayed El-Awady El-Sayed Hegazy

مقدمة تعتبر متلازمة تكيسات المبيض من أكثر الأمراض شيوعاً في السيدات في سن الإنجاب من 15-40 سنة ويصيب حوالي 5-10%. وذلك نتيجة خلل في الغدد الصماء وخلل في وظيفة المبيض. ويتميز بزيادة في الوزن وزيادة إفراز الهرمون الذكري الذي يسبب ظهور الشعر في أماكن غير طبيعية في السيدات وظهور حب الشباب مع اضطراب في الدورة الشهرية وقلة دم الحيض بالإضافة إلى العقم ، وتعتبر السيدة مصابة عند تأكد عرضين من 3 أعراض وهي عدم التبويض أو عدم انتظام التبويض - زيادة إفراز الهرمون الذكري - التشخيص عن طريق الأشعة المهبليّة. وعلى الرغم من أن سبب تكيسات المبيض غير معروف فإن الأبحاث الجارية تدعم مقاومة الأنسجة للأنسولين وارتفاع هرمون الأنسولين كسبب رئيسي وهام في نشأة وتطور هذا المرض. وقد ثبت حديثاً أنه على الأقل من 50 - 60 % من مريضات تكيسات المبيض بدينات ويتفق ذلك مع ارتفاع هرمون الأنسولين لديهن أما باقي السيدات النحيفات فعلى الرغم من انخفاض معدلات الأنسولين فيهم مقارنة بالسيدات البدينات إلا أن الأبحاث تؤكد أن لديهن نوعاً من مقاومة الأنسجة للأنسولين وذلك غير مقارنتهن بالسيدات الأصحاء. كما وجد أن هؤلاء السيدات المصابات بتكيسات المبيض يكونون عرضة للأصابة بتضخم جدار الرحم أو سرطان الرحم أثر زيادة هرمون الأستروجين مع نقص هرمون البروجسترون المضاد لتأثير هرمون الأستروجين على جدار الرحم. الأرجينين واحد من أشهر 20 حمض أميني طبيعي ويمكن أن يكون في أحد شكلين (D) (L) ويعتبر شكل (L) أكثر توافقاً مع الكيمياء الحيوية للإنسان لذلك ينصح به وأرجينين هو حمض أميني بروتيني يوجد في بروتينات جميع أشكال الحياة حيث يصنف على أنه حمض أميني شبه أساسي أو أساسي وهذا يعني أنه في ظل الظروف الطبيعية يمكن أن يكون الجسم كميات كافية منه. بالرغم من ذلك غالباً ما يصنف الأرجينين كواحد من 10 أحماض أمينية أساسية . يتكون الأرجينين في الثدييات من (الجلوتامين) عن طريق (بيرولين 5 كاربوكسيل) ومعظم الأرجينين الذاتي يشتق من (السترولين) كما منتج ثانوي لعملية الأيض في المعدة أو الكبد وينطلق السترولين إلى الدورة الدموية ويمتص في المقام الأول بواسطة الكلية ليتم تحويله إلى أرجينين ويمكن أن يفقد الأرجينين مجموعة الكاربوكسيل وينتج (الأجمانتين) ويتحول أيضاً عن طريق (سينثايز أكسيد النيتريك) لكي ينتج (أكسيد النيتريك) الفعال ويحتوي أرجينين على أربع ذرات نيتروجينية لكل جزئ مما يجعلها أكثر النيتروجينات وفرة يحملها الإنسان والحيوان . وعادة يعتبر ضروري لنظام غذائي للأطفال للحفاظ على معدلات النمو الطبيعية ويشارك في العديد من مجالات الكيمياء الحيوية للإنسان وتشمل إزالة سموم الأمونيا من الجسم. إفراز الهرمونات. تعديل نظام المناعة. علاج بعض الأمراض. وهو مهم التحول الغذائي المباشر لليوريا. الهدف من الدراسة: قياس مستوى الأرجينين في مصل الدم عند السيدات البدينات والغير بدينات في متلازمة تكيسات المبيض ومقارنه مستوي الأرجينين مع الهرمونات . طريقة الدراسة: أجريت هذه الدراسة على عدد 60 سيدة من المترددات على عيادة أمراض النساء والتوليد بمستشفيات جامعة بنها ومستشفى امبابه العام في الفترة من يونيه 2011 حتى يونيه 2012 الشروط التي تم اختيار الحالات على أساسها :1- التشخيص المؤكد لمرضى متلازمة تكيسات المبيض بوجود اثنين على الأقل من الثلاثة الآتي • قلة أو انعدام التبويض. • ارتفاع نسبة هرمون الذكورة بالدم. • شكل التكيس المبيض المتعدد في الأشعة فوق الصوتية عن طريق المهبل (12 على الأقل في كل مبيض كل منها من 2- 9 مل) أو زيادة حجم المبيض عن 10 مل . 2- السن من 18 - 39 سنة . 3- فترة عقم لا

تقل عن عامين . كما تم استبعاد أي سيدة فيها الشروط الآتية :1- زيادة هرمون اللين (البرولاكتين) في الدم .2- مرضى السكر بالدم .3- أمراض مزمنة بالكبد أو الكلى .4- مرضى القلب والأوعية الدموية5- تعاطي أي هرمونات أو أرجنيين في الثلاث أشهر التي تسبق البحث .6- التدخين .وقد تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات :1- 20 سيدة تعاني من متلازمة تكيسات المبيض وبدينة .معامل كتلة الجسم أكبر من 302- 20 سيدة تعاني من متلازمة تكيسات المبيض غير بدينة معامل كتلة الجسم أقل من 253- 20 سيدة صحيحة (مجموعة قياسية) .- وقد تم أخذ موافقة كتابية من كل مريضة بعد شرح الدراسة لها بشكل وافي وبناءً عليه تم عمل الأتي لكل حالة :- أخذ التاريخ المرضي الكامل .- عمل فحص كامل لكل سيدة (إكلينيكي) .- دراسة متغيرات أجزاء الجسم البشري والتي تتضمن وزن الجسم والطول ومحيط الخصر ومحيط الأرداف ومعامل كتلة الجسم .- التقييم الكيميائي :يتم بعد صيام ليلة كاملة وذلك لقياس الهرمونات وقياس مستوى الأرجنيين ومستوى السكر ووظائف الكبد والكلى بالدم .- عمل الموجات فوق الصوتية المهبلي لكلا من الرحم والمبيضين لكل سيدة .نتائج الدراسة والتوصيات:وقد تمت دراسة النتائج إحصائياً فوجد الأتي :1- مستوى الأرجنيين في الدم متماثل عند السيدات البدينات وغير البدينات والمجموعة القياسية2- لا يوجد أي ارتباط أو علاقة بين الأرجنيين ومستوى الهرمونات لدي السيدات المصابات بمتلازمة تكيسات المبيض .3- درجة مقاومة الأنسجة للأنسولين وزيادة هرمون الذكورة في الدم أكبر منها في السيدات البدينات من غير البدينات (المصابات بمتلازمة تكيسات المبيض)4- السيدات الغير البدينات المصابات بمتلازمة تكيسات المبيض لديهن درجة ما من مقاومة الأنسجة للأنسولين وذلك عن مقارنتهن بالسيدات الصحيحات .التوصية :تمت التوصية بأجراء عدد أكبر من الأبحاث علي عدد أكبر من الحالات في المستقبل .المراجع العلمية :تمت كتابه المراجع العلمية و عددها 170 و تم ترتيبها أبجدياً حسب أسماء العلماء المشاركين في البحث .