

Uterine Artery Doppler and Serum Leptin Assay for Prediction of Pre-eclampsia at 22-26 Weeks of Gestation.

Samir Fathi Hassan Salem

قد يؤدي الحمل الى ارتفاع ضغط الدم في السيدات الاصحاء أو يزيد من ارتفاع الضغط في المرضى التي يعانيين من ارتفاع ضغط الدم .وبعد سبب ارتفاع ضغط الدم أثناء الحمل غير معروف، ربما ترجع أسبابه إلى حلل في جهاز المناعة أو الغدد الصماء أو استعداد وراثي .وتوجد عدة طرق لتتبع ارتفاع ضغط الدم أثناء الحمل منها الطرق غير المعملية مثل السيرة الذاتية أو الاختبارات المعملية. هرمون الليتين هو نتاج جين السمنة ، ويكون من 167 حمض أميني، ويتبع عائلة سيتوكين (cytokine) ويكون من خمسة أجزاء حلوذنية. وجين السمنة في الإنسان يتشبه جين السمنة في الفأر ويقع على الكروموسوم رقم 7 ويفرز بواسطة الخلايا الدهنية.ويوجد هرمون الليتين في بلازما الدم علي صورتين، إما أن يكون حراً أو متحدماً لبروتينات الليتين. لكن معظم الهرمون يوجد في الأفراد النحيفة علي الشكل المتحد للبروتينات، ويوجد في الأفراد البدينة في الشكل الحر.هرمون الليتين يزود المخ بمعلومات عن احتياطي الدهن في الإنسان ولذلك فهناك ارتباط قوي بين الدهن في الإنسان ومستوى هرمون الليتين في الدم. فعندما تزيد الخلايا الدهنية في العدد والحجم، يبدأ جين السمنة في انتاج الليتين. وعندما تقل الخلايا الدهنية، يقل مستوى هرمون الليتين.ويزيد هرمون الليتين في السيدات عن الرجال، ولا يوجد تفسير بالضبط لزيادته في السيدات عن الرجال، لكن هناك احتمال أن نسبة الدهن في السيدات يزيد عن الرجال. ووجد أيضاً أن الأندروجين يقلل من افراز هرمون الليتين.العوامل المنظمة لافراز هرمون الليتين:يزيد هرمون الاستراديول estradiol وديكساميثازون dexamethasone في زيادة إلى يؤدي وهذا للسيدات الدهنية الخلايا في الليتين في النساء بالرجال.لإعطاء هرمون GnRH للسيدات اللاتي تجري لهن عملية اخصاب خارج الرحم مثل طفل الانابيب F.V.I يزيد فيها مستوى الليتين.هرمون الانسولين يزيد انتاج الليتين في الإنسان، ويوجد علاقة وطيدة بين الليتين والانسولين. فارتفاع نسبة الانسولين في الدم يزيد من مستوى هرمون الليتين وهذا يرجع إلى تأثير الانسولين على الخلايا الدهنية. وقد وجد أن الزيادة المفرطة لإنتاج الليتين تؤثر على افراز الانسولين مباشرة مما يؤدي إلى المتلازمة السكرية في الأشخاص البدنية مع الانسولين المقاوم.وتقوم المشيمة بافراز هرمون الليتين. ويوجد علاقة إيجابية مع وزن الجسم في الأطفال حديثي الولادة وكمية الدهن الموجودة ، ويؤثر علىأكله ونموه . هرمون الليتين وعلاقته بأمراض النساء:لقد وجد أن الليتين له علاقة بمتلازمة تكيس المبيضين PCO عند السيدات اللاتي تعانين من العقم . فهو يعمل على تنظيم وظائف المبيض للبالغين ويساعدهم على الإخصاب.كما وجد أن الليتين يعمل بطريقة معقدة في حالات تكيس المبيضين PCO فهو له تأثير طرفي، وتأثير مركزي . الليتين وعلاقته بالحملكان يعتقد أن هرمون الليتين يفرز بواسطة الخلايا الدهنية فقط ولكن وجد الآن انه يفرز بواسطة أنسجة متعددة، وزيادة نسبة الليتين تزيد مع فترة النضوج والإخصاب.ويعمل هرمون الليتين عن طريق مستقبلات خاصة من نوع أنسجة في وتوجد، وقصيرة طويلة المستقبلات من نوعين ويوجد cytokine receptor family class-1.

المشيمية-. يساعد البويضة على الاصباب ويعمل على نمو الجنين-. ويساعد علي نمو خلايا العظام وتمييزها-. كما أن له علاقة بنمو صدر الجنين داخل الرحم-. كما أنه يزيد في حالات ما قبل الارجاح ومرضى البول السكري وهو يساعد في التنبؤ بحالات ما قبل الارجاح. وقد أجريت دراسات عديدة في حالات ما قبل الارجاح فوجد أنه يزيد فيها الدوبلر واهميتها في التنبؤ بحالات ما قبل الارجاح. تعتبر موجات الدوبلر أحدى الطرق التي تستعمل في التنبؤ بمرضى ارتفاع ضغط الدم المصاحب للحمل، وتتوفر موجات الدوبلر لأطباء التوليد القدرة على تقييم الدورة الدموية الرحمية للمشيمية و الدورة الدموية الجنينية كما تساعد على زيادة المعرفة ببايثولوجيا الامراض المصاحبة لل الحمل . يتميز شكل الموجات التدفقية بمنحنى تصاعدي و منحنى تناظري يمثلان الضغط الانقباضي و الضغط الانبساطي بالتوازي . ويعطى دوبلر الشريان الرحمي معلومات هامة تساعد على تشخيص و علاج حالات الحمل الطبيعي و الحمل المصاحب بمضاعفات. وقد أظهرت دراسة الموجات التدفقية للدورة الرحمية المشيمية تناقص متزايد في قياس معامل المقاومة للشريان الرحمي مع تزايد فترة الحمل ، وربما يعزى ذلك إلى التحول الذى يطرأ على الشرايين الحلزونية إلى الاوعية الرحمية المشيمية، لقد افترض أن ارتفاع معامل المقاومة فى هذه الأوعية قد يكون بسبب عدم التغير الكامل للأوعية الرحمية المشيمية ولهذا السبب يكن أكثر عرضة لحدوث الإصابة بارتفاع ضغط الحمل المصاحب للحمل . وقد استعمل الباحثون تعريفات مختلفة للتغيرات فى دوبلر الشريان الرحمي مثل : قياس نسبة الضغط الانقباضي للضغط الانبساطي و قياس معامل المقاومة ، ويعتبر وجود أو عدم وجود الحز الانبساطي فى دوبلر الشريان الرحمي على الجنين قبل 22-26 أسبوع حمل ظاهرة طبيعية.الدراسة تمت هذه الدراسة فى مستشفى ميت غمر العام على 300 سيدة حامل فى الأسبوع 22 - 26 من الحمل. وقد تمت متابعة حمل هؤلاء السيدات بانتظام مع عمل موجات فوق صوتية و دوبلر الشريان الرحمي لجميع الحالات من 22-26 أسبوع حمل وتحديد الحز الانبساطي فى الشريان على الجنين بالإضافة الى معامل المقاومة للشريان الرحمي وتم قياس نسبة هرمون اللبتن فى البلازما بالإضافة الى عمل التحاليل الطبية الروتينية . تم تقسيمهن الى مجموعتين حسب النتائج:المجموعة الاولى وتشتمل على 273 سيدة حامل من اللاتى لم تظهر عليهن اعراض تسمم الحمل الحالى و المجموعة الثانية و تشتمل على 27 سيدة حامل من اللاتى ظهرت عليهن اعراض تسمم الحمل.النتائج قد أظهرت نتائج هذا البحث أن وجود الحز الانبساطي فى الشريان الرحمي على الجنين وزيادة نسبة هرمون اللبتن فى البلازما يساعد على التنبؤ بمرضى ارتفاع ضغط الدم المصاحب للحملالتوصيات- استخدام اكثر من متغير من متغيرات الدوبلر الرحمي لزيادة القدرة التنبؤية لمرضى تسمم الحمل .- عمل دراسة مستقبلية اكبر لاستخدام الدوبلر على الشريان الرحمي كطريقة روتينية للتوقع بحدوث تسمم الحملالاستخدام المزدوج للدوبلر و هرمون اللبتن يزيد القدرة للتنبؤ بمرض ما قبل الارجاح فى الأسبوع 22-26 من الحمل.