

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 فى السيدات الاصحاء أو يزيد من ارتفاع الضغط فى المرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم. ويعد سبب ارتفاع ضغط الدم اثناء الحمل غير معروف، ربما ترجع أسبابه إلى خلل فى جهاز المناعة أو الغدد الصماء أو استعداد وراثى. وتوجد عدة طرق لتتبع ارتفاع ضغط الدم أثناء الحمل منها الطرق غير المعملية مثل السيرة الذاتية أو الاختبارات المعملية. هرمون الليبتن هو نتاج جين السمنة ، ويتكون من 167 حمض أمينى، ويتبع عائلة سيتوكين (cytokine) ويتكون من خمسة أجزاء حلزونية. وجين السمنة فى الإنسان يشبه جين السمنة فى الفأر ويقع على الكروموزوم رقم 7 ويفرز بواسطة الخلايا الدهنية. ويوجد هرمون الليبتن فى بلازما الدم على صورتين، إما أن يكون حرراً أو متحداً لبروتينات الليبتن. لكن معظم الهرمون يوجد فى الأفراد النحيفة على الشكل المتحد للبروتينات، ويوجد فى الأفراد البدنية فى الشكل الحر. هرمون الليبتن يزود المخ بمعلومات عن احتياطي الدهن فى الإنسان ولذلك فهناك ارتباط قوى بين الدهن فى الإنسان ومستوى هرمون الليبتن فى الدم. فعندما تزيد الخلايا الدهنية فى العدد والحجم، يبدأ جين السمنة فى انتاج الليبتن. وعندما تقل الخلايا الدهنية، يقل مستوى هرمون الليبتن. ويؤثر هرمون الليبتن فى السيدات عن الرجال، ولا يوجد تفسير بالضبط لزيادته فى السيدات عن الرجال، لكن هناك احتمال أن نسبة الدهن فى السيدات يزيد عن الرجال. ووجد أيضاً أن الأندروجين يقلل من إفراز هرمون الليبتن. العوامل المنظمة لإفراز هرمون الليبتن: هرمون الاستراديول فى زيادة إلى يؤدي وهذا للسيدات الدهنية الخلايا فى dexamethasone وديكساميثازون estradiol الليبتن فى السيدات مقارنة بالرجال. لإعطاء هرمون agonist GnRH للسيدات اللاتى تجري لهن عملية اخصاب خارج الرحم مثل طفل الانابيب F.V.I يزيد فيها مستوى الليبتن. هرمون الانسولين يزيد انتاج الليبتن فى الإنسان، ويوجد علاقة وطيدة بين الليبتن والانسولين. فارتفاع نسبة الانسولين فى الدم يزيد من مستوى هرمون الليبتن وهذا يرجع إلى تأثير الانسولين على الخلايا الدهنية. وقد وجد أن الزيادة المفرطة لإنتاج الليبتن تؤثر على إفراز الأنسولين مباشرة مما يؤدي إلى المتلازمة السكرية فى الأشخاص البدنية مع الأنسولين المقاوم. وتقوم المشيمة بإفراز هرمون الليبتن. ويوجد علاقة إيجابية مع وزن الجسم فى الأطفال حديثي الولادة وكمية الدهن الموجودة ، ويؤثر على أكله ونموه. هرمون الليبتن وعلاقته بأمراض النساء: لقد وجد أن الليبتن له علاقة بمتلازمة تكيس المبايض PCO عند السيدات اللاتى تعانين من العقم . فهو يعمل على تنظيم وظائف المبيض للبالغين ويساعدهم على الاخصاب. كما وجد أن الليبتن يعمل بطريقة معقدة فى حالات تكيس المبايض PCO فهو له تأثير طرفي، وتأثير مركزي. الليبتن وعلاقته بالحمل: كان يعتقد أن هرمون الليبتن يفرز بواسطة الخلايا الدهنية فقط ولكن وجد الآن انه يفرز بواسطة أنسجة متعددة، وزيادة نسبة الليبتن تزيد مع فترة النضوج والإخصاب. ويعمل هرمون الليبتن عن طريق مستقبلات خاصة من نوع أنسجة فى وتوجد، وقصيرة طويلة المستقبلات: من نوعين ويوجد . cytokine receptor family class-1 وأعضاء عديدة من الجسم. ويؤثر فى الحمل فى الثلاثة الشهور الأولى وتستمر الزيادة مع إفراز هرمون الأستروجين estrogen وهرمون HCG. ويفرز النسيج الدهنى للجنين الليبتن مع أن نقص الهرمون فى الطفل حديثي الولادة يشير إلى دور المشيمة فى الليبتن الجنينى. ويساعد الليبتن على زرع الجنين داخل الرحم، ويؤثر على الجسم الأصفر luteum corpus ويقوم بزيادة إفراز هرمون HCG بواسطة المشيمة. يقوم بزيادة إفراز البروستاجلاندين (prostaglandins) من المشيمة ويعمل كمنظم لوظيفة

المشيمة.- يساعد البويضة على الاخصاب ويعمل على نمو الجنين.- ويساعد على نمو خلايا العظام وتمييزها.- كما أن له علاقة بنمو صدر الجنين داخل الرحم.- كما أنه يزيد في حالات ما قبل الارجاج ومرضى البول السكري وهو يساعد في التنبؤ بحالات ما قبل الارجاج. وقد أجريت دراسات عديدة في حالات ما قبل الارجاج فوجد أنه يزيد فيها.الدوبلر واهميتها في التنبؤ بحالات ما قبل الارجاج.تعتبر موجات الدوبلر إحدى الطرق التي تستعمل في التنبؤ بمرضى ارتفاع ضغط الدم المصاحب للحمل، وتوفر موجات الدوبلر لأطباء التوليد القدرة على تقييم الدورة الدموية الرحمية للمشيمية و الدورة الدموية الجنينية كما تساعد على زيادة المعرفة بباثولوجيا الامراض المصاحبة للحمل .يتميز شكل الموجات التدفقية بمنحنى تصاعدي و منحنى تنازلي يمثلان الضغط الانقباضى و الضغط الانبساطى بالتوالى .ويعطى دوبرل الشريان الرحمى معلومات هامة تساعد على تشخيص و علاج حالات الحمل الطبيعى و الحمل المصاحب بمضاعفات.وقد أظهرت دراسة الموجات التدفقية للدورة الرحمية المشيمية تناقص متزايد في قياس معامل المقاومة للشريان الرحمى 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 دوبرل الشريان الرحمى مثل : قياس نسبة الضغط الانقباضى للضغط الانبساطى و قياس معامل المقاومة ، ويعتبر وجود أو عدم وجود الحز الانبساطى فى دوبرل الشريان الرحمى على الجانبين قبل 22-26 أسبوع حمل ظاهرة طبيعية.الدراسة تمت هذه الدراسة فى مستشفى ميت غمر العام على 300 سيدة حامل فى الاسبوع 22 - 26 من الحمل.و قد تمت متابعة حمل هؤلاء السيدات بانتظام مع عمل موجات فوق صوتية و دوبرل الشريان الرحمى لجميع الحالات من 22-26 أسبوع حمل وتحديد الحز الانبساطى فى الشريان على الجانبين بالإضافة الى معامل المقاومة للشريان الرحمى 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 فى الحمل الحالى و المجموعة الثانية و تشتمل على 27 سيدة حامل من اللاتى ظهرت عليهن اعراض تسمم الحمل.للتائجو قد أظهرت نتائج هذا البحث أن وجود الحز الانبساطى فى الشريان الرحمى على الجانبين وزيادة نسبة هرمون اللبتن فى البلازما يساعد على التنبؤ بمرضى ارتفاع ضغط الدم المصاحب للحمل.لتوصيات- استخدام أكثر من متغير من متغيرات الدوبلر الرحمى لزيادة القدرة التنبؤية لمرضى تسمم الحمل .- عمل دراسة مستقبلية اكبر لاستخدام الدوبلر على الشريان الرحمى كطريقة روتينية للتوقع بحدوث تسمم الحمل.لاستخدام المزدوج للدوبرل وهرمون اللبتن يزيد القدرة للتنبؤ بمرض ما قبل الارجاج فى الاسبوع 22- 26 من الحمل.