مقدمة

يعد مرض تسمم الحمل اعتلالا خاصاً ، وسبباً رئيساً في وفيات وإعاقات الأمهات والأجنة والأطفال حديثي الولادة .

ومنع هذا المرض يتطلب ليس فقط معرفة ميكانيكيته الباثولوجية والفسيولوجية ، ولكن أيضاً تيسير الوسائل التي تساعد على اكتشافه اكتشافاً مبكراً .

والإحاطة الشاملة بعلامات المرض وأعراضه ، مدعمة بأدلة تجريبية ، تشير إلى الاختلال الوظيفي للخلايا المبطنة لجدر الأوعية الدموية للأم ، وهو ملمح باثولوجي هام في مرض تسبب الحمل .

وهناك دليل على أن إصابة الخلايا المبطنة لجدر الأوعية الدموية لها ميكانيكية باثولوجية أساسية في مرض تسمم الحمل ، ينتج عن ذلك تأليف ضعيف للمواد الموسعة للأوعية الدموية ، وزيادة محتملة في إنتاج المواد القابضة للأوعية الدموية .

واندوثلين (١) ـ وهو ببتيد حديث الاكتشاف يأتي من الخلايا المبطنة للأوعية الدموية ـ له خصائص نشطة على الأوعية الدموية بطريقة فعالة . ومستواه في مصل الدم يرتفع كاستجابة لتدمير الخلايا المبطنة لجدر الأوعية الدموية .

وهناك دراسات أولية قليلة توحي بأن تركيز اندوثلين (١) الموجود ببلازما وبمصل دم مرض " تسمم الحمل ـ إحصائياً ـ له تركيز أعلى من النساء ذوات الحمل الطبيعي . "

لذا يتوقع أن يلعب ببتيد اندوثلين (١) دوراً هاماً في التركيب الباثوفسيولوجي لمرض تسمم الحمل .

يقسم ارتفاع ضغط الدم مع الحوامل كما يلى :

١. ارتفاع الضغط الفسيولوجى مع الحمل .
٢. ما قبل الأكلامسيا وهو ما يعرف بتسمم الحمل .
٣. ارتفاع ضغط الدم فى الحوامل التى تعانى من ارتفاع ضغط الدم قبل الحمل .
٤. تسمم الحمل فى الحوامل التى تعانى من ارتفاع ضغط الدم قبل الحوامل .

أسباب تسمم الحمل :

لا يوجد سبب مؤكد مباشر لتسمم الحمل ولكن بالبحث وجدت عوامل تؤثر فى ظهوره :

١. العامل الوراثى للأم .
٢. العوامل الحيثية للوالدين .
٣. الحمل الأول والعوامل المناعية .
٤. ضغط الدم الأولى للأم .
٥. عمر الأم أثناء الحمل الأول .
٦. المنة والوزن للأم .

كيف ينشأ تسمم الحمل :

يوجد بعض التغيرات الطبيعية أثناء الحمل حيث تزداد كمية الدم المضخة من القلب بنسبة ٤٠% وذلك بسب زيادة حجم الدم وزيادة سرعة ضربات القلب وهذه الزيادة مطلوبة لتحسين تغذية بعض الأعضاء المهمة مثل المشيمة ٢٥٠% ، الرئة ٤٠% ، الكليتان ٣٥% وهذه الزيادة فى كمية الدم المضخة من القلب تتكيف بوجود انفراج فى الشرايين مما يحفظ ضغط الدم فى معدله الطبيعى .

وقد تركزت بعض الأبحاث العلمية فى السنوات الأخيرة لدراسة كيفية نشأة هذه المتلازمة من الأغراض وقد أوضحت بعض الدراسات أن عدم انفراج الشرايين المشيمة وتكرار عوامل التجلط بها قد يكون سبب مبدئى لهذه المتلازمة يعقبها تغيرات فى الأوعية الدموية المغذية لبقية أعضاء الجسم مما ينتج مختلف الأعراض الظاهرة على الحامل بعد الأسبوع العشرون من الحمل . وبما أن لهذه المتلازمة الكثير من الأعراض والمضاعفات التى قد تؤثر على الحامل وعلى الجنين تتكرث بعض الأبحاث العلمية لمحاولة التنبؤ بحدوث هذه

المتلازمة قبل ظهور أعراضها والتى أتفق معظم العلماء بأن أهم أعراض هذه المتلازمة هو ارتفاع ضغط الدم أكبر من ٩٠/١٣٠ مم زئبق وتورم متماثل للطرفين السفليين وإفراز نسبة عالية من البروتين بالبول خلال ٢٤ ساعة .

وقد اختيرت بعض العوامل والقياسات للتنبؤ بتسمم الحمل وعبر السنوات الأخيرة لم يتم الجزم لقياس محدد للتنبؤ بتسمم الحمل ولكن بعض القياسات قد تشير لوجود تسمم الحمل ولكن ليس بالصورة مؤكدة .وفى هذه الدراسة سمعنا بين أكثر من قياس لمحاولة رفع نسبة حساسية وفاعلية التنبؤ بهذه المتلازمة . ففى هذه الدراسة قمنا بقياس نسبة البروتين المفرزة فى البول ونسبة حمض البوليك بالدم ونسبة الأيندوثيلين -١ بالدم فى مرحلتين زمنيتين أثناء الحمل ، ما بين ٢٠ – ٢٤ أسبوع وما بين ٣٢ – ٣٦ أسبوع فى حوامل بها بعض الخصائص مثل أن يكون هذا حملها الأول وأن تكون لا تعانى من أمراض ارتفاع ضغط الدم أو أمراض الكلى أو النقرس وذلك حتى لا تؤثر فى نتائج الدراسة .

نتائج الدراسة :

ظهور المرض فى ٨ حالات من بين ٩٠ حامل بها الخصائص التى ذكرت من قبل .

متوسط ضغط الدم وهو يحسب كالآتى :

$$\left(\text{الضغط الإنبساطى} + \frac{\text{الضغط الإنقباضى - الضغط الإنبساطى}}{٣} \right)$$

والتى تم حسابه فى المرحلتين للدراسة ووجد عدم أمكانية استخدامه للتنبؤ بالمرض قبل حدوثه فى المرحلة الأولى (٢٠ – ٢٤ أسبوع) . ولكن بالمرحلة الثانية (٣٢ – ٣٦ أسبوع) أثبت فاعلية عالية .

عامل العمر للحامل وعامل الوزن ظهرت بنتائج سلبية ، ولا يمكن استخدامها فى التنبؤ بتسمم الحمل.

- بدراسة نسبة البروتين المفرزة بالبول فى المرحلة ٢٠ – ٢٤ اسبوع ظهرت ثلاث نتائج إيجابية وسط الحالات التى تظهر فيها المرض وظهرت حالة واحدة إيجابية فى الحالات التى لم يظهر بها المرض أى أن عامل التنبؤ الإيجابى يعادل ٧٥% فى هذه المرحلة بينما فى المرحلة

٣٢-٣٦ اسبوع ظهرت إيجابية فى الثمانى حالات التى ظهر فيها المرض أى بعامل تبؤ إيجابى يعادل ٨٨.٩%

- وبدراسة حمض البوليك بالدم فى المرحلة ٢٠ – ٢٤ اسبوع ظهرت نتائج إيجابية فى خمس حالات وسط الحالات التى ظهر بها المرض والتى ازدادت إلى ٨ حالات فى المرحلة ٣٢ – ٣٦ اسبوع وظهرت نتائج إيجابية فى ٢ حالة فى الحالات التى لم يظهر بها المرض فى المرحلة ٢٠-٢٤ اسبوع وازدادت الى ٤ حالات فى المرحلة ٣٢-٣٦ اسبوع . أى أن التنبؤ الإيجابى هو ٧١.٤% فى المرحلة الأولى و ٦٦.٧% فى المرحلة الثانية.

- وبدراسة الاندوثيلين-١ فى الدم فى المرحلة ٢٠-٢٤ اسبوع ظهرت نتائج ايجابية فى حالة واحدة وسط الحالات التى ظهر فيها المرض وفى حالة وسط الحالات التى لم يظهر فيها المرض فى المرحلة ٣٢-٣٦ اسبوع ظهر ٧ حالات ايجابية وسط الحالات التى ظهر فيها المرض و ٢ حالة ايجابية فى الحالات التى لم يظهر بها المرض. أى أن عامل التنبؤ الإيجابى فى المرحلة ٢٠-٢٤ اسبوع هى ٥٠% وفى مرحلة ٣٢-٣٦ اسبوع هى ٧٧.٨%.

- باستخدام عامل التنبؤ الإيجابى للثلاث اختبارات متفرقة ومجتمعة فى المرحلة ٢٠-٢٤ اسبوع هى ١٠٠% ، ٦٢.٥% على التوالى وفى المرحلة ٣٢-٣٦ اسبوع هى ٨٧.٥% ، ٧٥% على التوالى.