

## المتلازمة الاستقلابية

### الحمل وخطورة الأمراض القلبية الوعائية

#### Metabolic Syndrome,

#### Pregnancy & the Risk of Cardiovascular Disease

د. محمد عبد الرحمن الطباع

اختصاصي في أمراض النساء و الولادة

(وتتضمن الإصابة بانفكاك المشيمة الباكر واحتشاءات المشيمة ) لديهن خطورة مرتفعة للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية بشكل مبكر ، لكن ما يزال من الصعوبة بمكان إيضاح نوعية الأذية طويلة الأمد للأم أثناء الحمل نتيجة المتلازمة الاستقلابية بالمقارنة مع تأهب الإصابة بالأمراض القلبية الوعائية والداء السكري من النمط الثاني الموجود مسبقاً لدى المريضة.

يمكن مشاهدة الداء السكري الحلمي Gestational diabetes وما قبل الإرجاج Pre-eclampsia باعتبارهما تظاهرا للمتلازمة الاستقلابية أثناء الحمل مع تفاقم اضطراب استقلاب الشحوم وشدوذاات الأنسولين والغلوكوز أثناء الحمل وبعده. من جهة أخرى تعد السيدات المصابات بالمتلازمة الاستقلابية (ارتفاع شحوم الدم الثلاثية مع البدانة وارتفاع التوتر الشرياني على الأقل) أكثر عرضة لتطور ما قبل الإرجاج التي تعتبر بحد ذاتها الآن من عوامل الخطورة القلبية ( جدول - 1)، وينبغي لهذه الحالات المرافقة أن تنبه السيدة لخطورة الإصابة المرتفعة.



يمكن في بعض الأحيان أن تحمل السيدات المصابات بالمتلازمة الاستقلابية وتنجبن أيضاً ، إضافة لذلك فإن الحمل بحد ذاته يخلق بيئة مشابهة للإصابة بالمتلازمة الاستقلابية مع ما يرافقها من حالات عدم حساسية إنسولينية لدى بعض السيدات وزيادة غلوكوز الدم وارتفاع مستويات الغليسريدات الثلاثية والتوتر الدموي الشرياني ، ويمكن أن يؤدي ظهور أعراض المتلازمة الاستقلابية أثناء الحمل إلى تسريع حدوث الاختلالات السكرية والقلبية الوعائية الكامنة إضافة إلى خطورة الأذية الجنينية . تعاني السيدات اللواتي لديهن مشاكل في التوتر الدموي الشرياني أثناء الحمل من زيادة خطورة الإصابة بالأمراض القلبية الوعائية بشكل متأخر في حياتهن، وفي الواقع فإن كل السيدات المصابات بالمتلازمة الوالدية - الجنينية Maternal-placental syndrome

#### هل يعتبر ما قبل الإرجاج

#### من عوامل الخطورة القلبية عند النساء؟؟

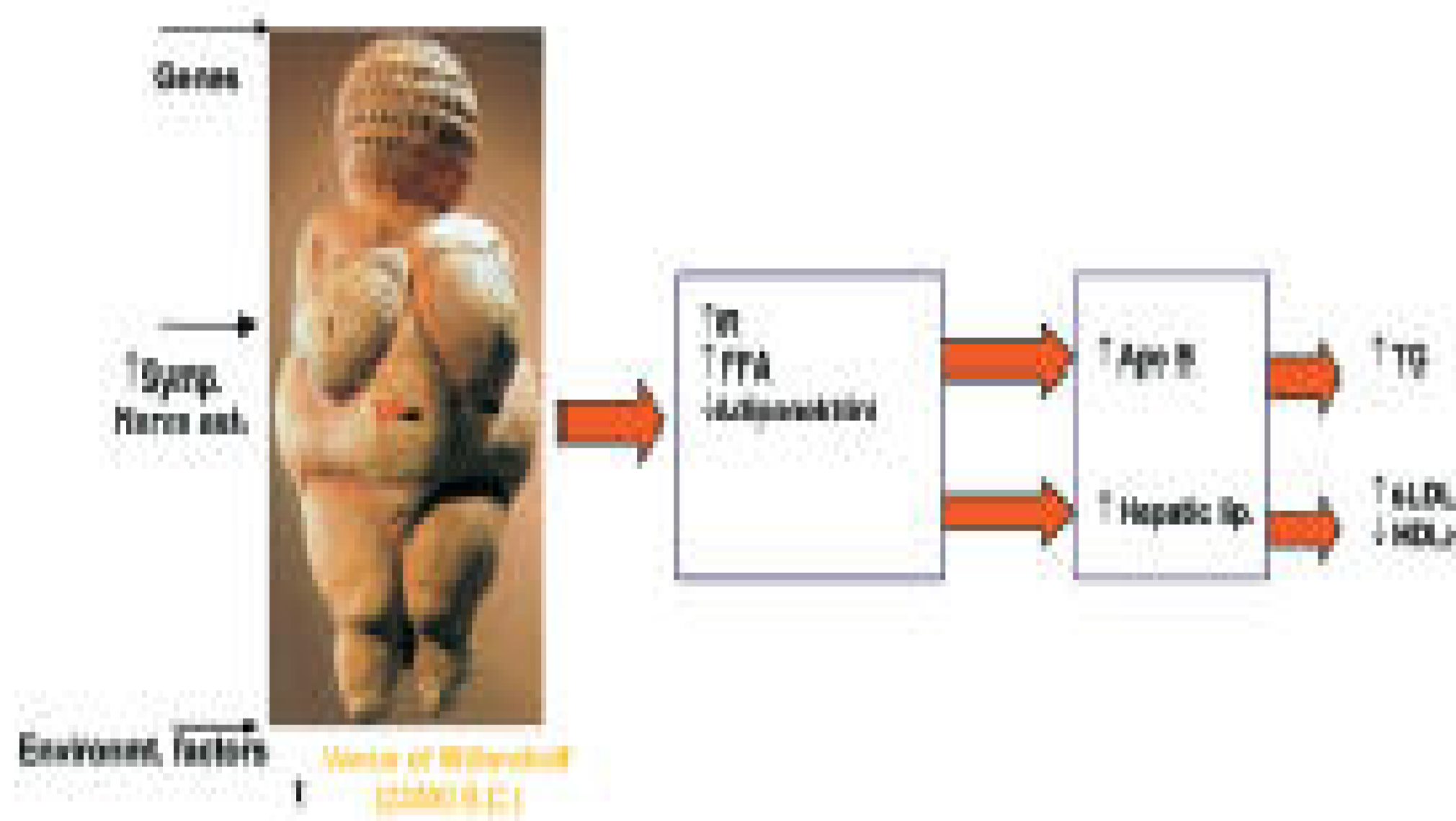
عامل الخطورة	أرجحية الخطر
العمر	2.7
البدانة	2.3
التدخين	4.2
فرط التوتر الشرياني	6.5
المعالجة الهرمونية	0.6
ما قبل الإرجاج	4.6

## ندوة حول أمراض القلب والسكري عند النساء

لا ، فارتفاع التوتر الدموي الشرياني أثناء الحمل كثيراً ما يترافق مع نقص وزن الولادة لكن الطفل سيكون ذا خطورة أعلى للإصابة بارتفاع التوتر الشرياني وأمراض القلب والأوعية بسبب وجود تاهب مورثي مرافق وليس بالضرورة بسبب تغيرات النمو الجنيني . كما أن التدخين أثناء الحمل يترافق مع نقص وزن الولادة بشكل مثبت .

### متغيرات :

تعتبر العلاقة بين نقص الولادة والمكونات المرافقة للمتلازمة الاستقلابية علاقة متغيرة بشكل ملحوظ، فعلى سبيل المثال توحي الدراسات التي أجريت على التوائم بأن نقص وزن الولادة يترافق مع انخفاض مستويات الكوليسترول من النوع HDL وعدم حساسية أنسولينية لدى التوائم الحقيقية ( أحادية الزيجة ) مما يقترح وجود آليات جزئية غير مورثية . لكن من جهة أخرى لا يترافق انخفاض وزن الولادة في هذه الحالة مع الضغط الدموي مما يوحي بوجود عوامل موروثية .



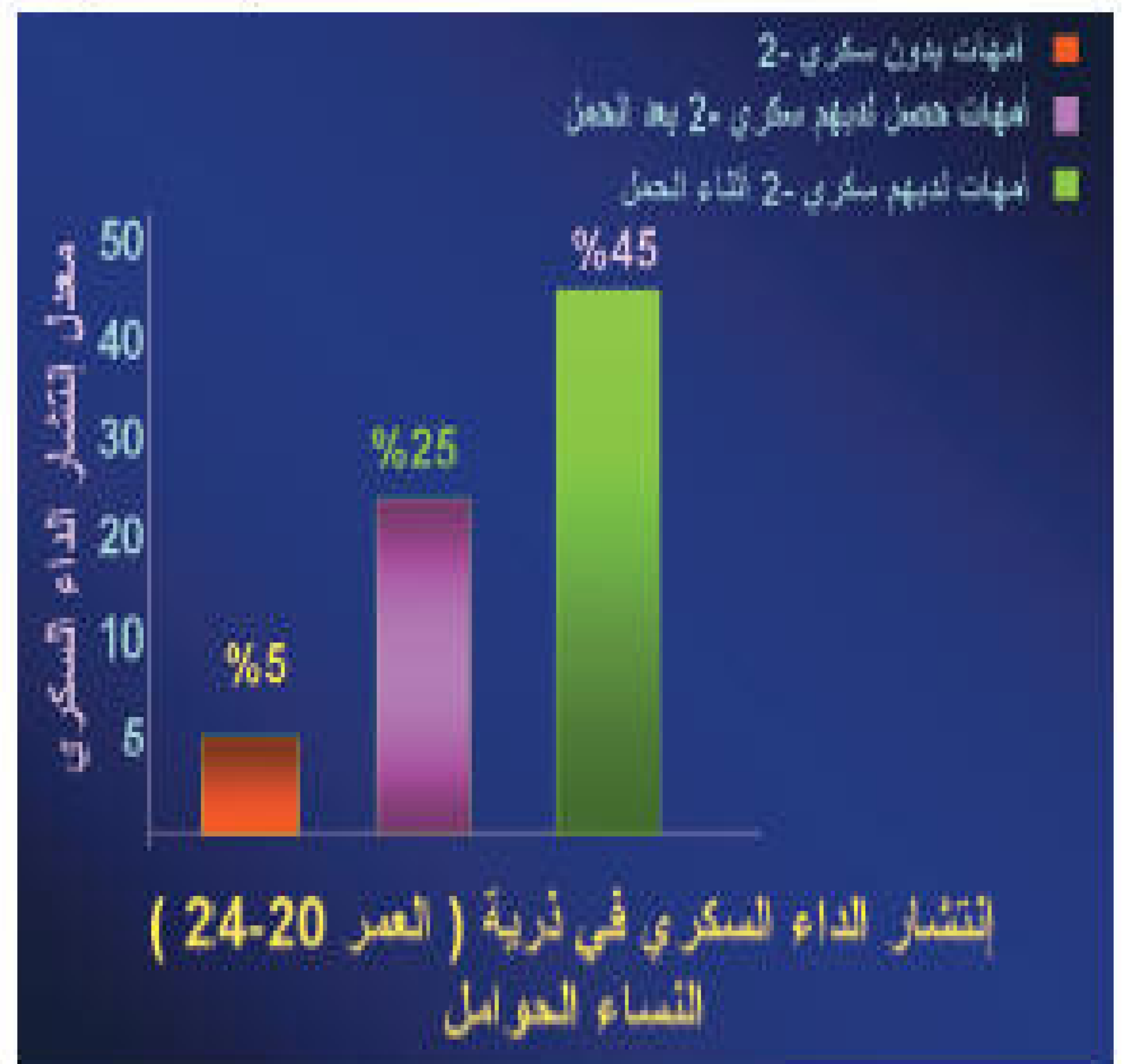
تعد المرحلة التي تعرض الجنين فيها لنقص الوارد الغذائي خلال الحمل على غاية من الأهمية ، فعلى سبيل المثال فإن الأشخاص الذين نجوا من المجاعات ممن تعرضوا للمخمصة ( المجاعة ) الوالدية الشديدة داخل الرحم في الثلث الحمل الأول كان لديهم مظاهر خاصة بالمتلازمة الاستقلابية بشكل أشد من الذين تعرضوا لهذه الظروف في الثلث الحمل الأخير أو لم يتعرضوا مطلقاً لها . هناك آليات بعد حملية يمكنها أن تفسر أيضاً العلاقة بين نقص وزن الولادة والأمراض القلبية الوعائية ، حيث تترافق عوامل الخطورة القلبية الوعائية ومظاهر المتلازمة الاستقلابية مع نمو الطفل السريع الذي يتطلب نقص وزن الولادة بحيث ينمو الطفل بشكل أسرع وأكبر للحاق بأقرانه .

### عوامل الخطورة القلبية في النساء ( العمر 45 - 65 )

وتعتبر حالة السيدات ذوات سوابق الإصابة بالداء السكري الحملية أمراً أكثر تعقيداً ، حيث تعتبر هذه السيدات عرضة للإصابة بالمتلازمة الاستقلابية بعد انتهاء الحمل بنسبة تفوق هريناتهن بثلاثة أضعاف ، لكن السيدات اللاتي لديهن ارتفاع في مستويات الغلوكوز الصيامي هن أكثر عرضة للإصابة بالمتلازمة الاستقلابية من السيدات اللاتي لديهن اضطراب مفرد في اختبار تحمل الغلوكوز . ومن المحتمل أن تأتي أفضل الدلائل على التأثيرات التراكمية للتعرض للتأثيرات الاستقلابية الجانبية أثناء الحمل ( شذوذات استقلاب السكر والدهن وارتفاع التوتر الدموي الشرياني ) من الدراسات المرتبطة بعدد الولادات مع الإصابة المستقبلية بالأفات القلبية الوعائية ، وقد أوضح معظم هذه الدراسات أن زيادة عدد الولادات يرتبط مع زيادة مستقبلية بالإصابة بالداء السكري والأفات القلبية الوعائية .

### الأذية وزيادة الخطورة المستقبلية :

يعتمد مدى نمو الجنين على قدرة الأم على تزويده بالمواد القوتية والغذائية وخاصة الغلوكوز عن طريق التبادل الذي تؤمنه المشيمة ، وتترافق حالات نقص النمو الجنيني Poor fetal growth ونقص وزن الولادة Low birthweight مع الإصابة المستقبلية المتأخرة بارتفاع التوتر الدموي الشرياني والمظاهر الأخرى للمتلازمة الاستقلابية بالإضافة للأمراض القلبية الوعائية والداء السكري من النمط الثاني . وعلى أية حال فإن المعضلة تكمن في معرفة فيما إذا كان نقص وزن الولادة يعكس نقص الوارد القوتي الغذائي أم



من النمط الثاني مع مجموعة ثانية مختلفة الأعراق والاثنيات من شيكاغو ( تتضمن أشخاصاً آخرين مصابين بالنمط الأول من الداء السكري والنمط الثاني ) وأظهرت هذه الدراسات ارتفاع ضغط الدم الانقباضي ( في كل المجموعتين ) وارتفاع الضغط الانبساطي في المجموعة الأخيرة مع مرور السنين .

### انقاص عوامل الخطورة :

لا بد من تذكر خضوع السيدات اللاتي لديهن مكونات للمتلازمة الاستقلابية قبل الحمل إلى المعالجة الدوائية مسبقاً كالمعالجة بخافضات الضغط والأدوية الخافضة لشحوم الدم أو خافضات سكر الدم . هذا وإن العديد من هذه الأدوية بما فيها مركبات الستاتين Statins ومثبطات ACE والثيازوليدينونيونات Thiazolidinediones معروفة بتأثيراتها الضارة على الجنين ويجب الحذر بشدة عند استعمالها لدى الحوامل أو السيدات اللاتي يرغبن بالحمل .

يحرص الحمل على خلق بيئة مشابهة للمتلازمة الاستقلابية ( وليس مطابقة لها ) ، وفي السيدات المصابات بالمتلازمة الاستقلابية أو بمكوناتها مسبقاً يمكن أن يفاقم الحمل من هذا الوضع الأمر الذي يؤدي إلى زيادة شدة فرط سكر الدم أو شحوم الدم أو فرط التوتر الشرياني، ويمكن أن يكون لهذا الأمر عواقب جدية على الجنين الأخذ بالنمو وربما يزيد من خطورة التطور المستقبلي للاضطرابات الاستقلابية والقلبية الوعائية لدى الأم والطفل على حد سواء. كما أن تحري الداء السكري الحملي وكشفه باكراً ما أمكن وتدبيره بشكل فعال يمكن أن يكون مضيئاً جداً . وإن دور التغذية الوالدية كعامل في انقاص الخطورة المستقبلية للمتلازمة الاستقلابية ومكوناتها لدى الأم والوليد بحاجة لمزيد من البحث والدراسة .

### المراجع للاستزادة :

1. Catalano PM, Kirwan JP, Haugel-de Mouzon S, et al. gestational diabetes and insulin resistance : role in short- and long-term implications for mother and fetus. J Nutr 2003; 133 : 1674 - 83
2. Boney CM, Verma A, Tucker R, et al. Metabolic syndrome in childhood: association with birth weight, maternal obesity, and gestational diabetes mellitus. Pediatrics 2005;115:290 - 6

## فرط التغذية Over-nutrition

يترافق فرط التغذية الجنينية ( والمتوقعة لدى السيدات المصابات بالمتلازمة الاستقلابية اللاتي تتجاوز حاجتهن من الأنسولين قدرة الجسم على إنتاج هذا الهرمون ) مع عواقب جنينية قصيرة وطويلة الأمد. ويترافق الداء السكري الحملي والنمط الثاني للداء لسكري مع نتائج عكسية شديدة على الطفل تتضمن الإملاص Stillbirth والعرضة الجنينية Macrosomia ونقص سكر الدم لدى الوليد والرضوض التوليدية.

تترافق مستويات ثلاثيات الغليسريد المرتفعة لدى الأم مع العرضة الجنينية أيضاً ، وقد افترض حدوثها كوسيلة أخرى لمراقبة التحكم والضغط الاستقلابي . وعلى الرغم من أن ثلاثيات الغليسريد بحد ذاتها غير قادرة على عبور المشيمة إلا أن مكوناتها الرئيسية ( الغليسروول والحموض الدسمة الحرة ) تفعل ذلك .

إن التعرض لفرط التغذية الجنيني يمكن أن يحدث تأثيرات طويلة الأمد من حيث خطورة الإصابة المستقبلية بالداء السكري من النمط الثاني والبدانة بشكل يضاف إلى التأهب الوراثي. ويعرف هذا الأمر بنظرية الإسخاخ المتوسطة بالقوت Fuel-mediated teratogenesis، وتقترح إحدى الدراسات الصغيرة أن هذا الأمر يمكن أن يكون متأثراً بشكل إيجابي بتحسين الضغط الاستقلابي الوالدي .

### تأثيرات أعمق لفرط التغذية الجنيني :

يبدو أن التعرض لفرط التغذية الجنيني تأثيرات تتخطى مجرد البدانة وشذوذات اختبار تحمل السكر لدى الطفل ، فالولدان ذوي الأعمار الحملية المتقدمة وولدان الأمهات البدينات لديهم خطورة للإصابة بالمتلازمة الاستقلابية. وبشكل طويل الأمد فإن أطفال الأمهات السكريات من النمط الأول ( والذين أغلبهم ليس لديهم متلازمة استقلابية ) أظهروا بشكل مثبت وجود تأهب للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية بعمر 5-11 سنة .

على أية حال وعلى الرغم من ارتفاع نسبة الكوليسترول إلى الكوليسترول HDL وارتفاع الكوليسترول LDL ومعايير الالتهاب إلا أن المكونات الرئيسية للمتلازمة الاستقلابية ( محيط الخصر والشحوم الثلاثية والكوليسترول HDL والتوتر الدموي الشرياني وغلوكوز الدم ) لا تختلف عن مثيلاتها لدى الشواهد بشكل كبير .

في دراسات متابعة ومقارنة طويلة الأمد درست أطفال الأمهات من الأصول الهندية الحمراء المصابات بالسكري