الداء السكري والحمل

DIABETES MELLITUS & PREGNANCY

الداء السكري هو مجموعة من الاضطراب الاستقلابية التي تتميز بارتفاع سكر الدم نتيجة لعوز نسبي أو مطلق في افراز الأنسولين، أو نقص في تحرر الأنسولين استجابة للسكريات، أو ضعف في تأثير الأنسولين على المستوى الخلوي.

يصيب الداء السكري ٢-٣% من الحمول؛ ويكون في ٩٠% من حالاته حملياً gestational diabetes

تأثير الحمل على استقلاب الغلوكوز

١- **زيادة انتاج وافراز الأنسولين نتيجة لفرط تصنع خلايا بيتا البنكرياسية بسبب زيادة الأستروجين والبروجيستيرون.** حيث يتضاعف انتاج الأنسولين بين ثلثي الحمل الأول والأخير.

٢- **زيادة مقاومة الأنسولين**

- على الرغم من الزيادة الأولية في الحساسية للأنسولين خلال الثلث الأول، فإن إفراز المشيمة للهرمونات المقاومة للأنسولين (*human placental lactogen, glucagons, progesterone and corticotrophin- releasing hormone*) يتسبب بعدم تحمل مترقٍ للغلوكوز (مقاومة **الأنسولين**) مع تقدم الحمل إذ **تنقص حساسية الأنسولين بمعدل >٤٠% في أواخر الحمل**؛ وتتم المحافظة على توازن الغلوكوز بزيادة كمية وسرعة تحرر الأنسولين معاً

٣- **زيادة تحطم الأنسولين بأنزيم الأنسولينـاز المشيمي.**

٤- **يتناسب مستوى غلوكوز الجنين بشكل طردي مع مستوى غلوكوز الأم.**

٥- **لا يَعْبُرُ الأنسولينُ المشيمةَ.**

٦- **تنقص احتياجات المصابات بالداء السكري للأنسولين بعد الولادة.**

مقارنة بين السكري النمط الأول والسكري النمط الثاني: (السكري الصريح Overt)

يصنف الداء السكري خارج الحمل Pre-pregnancy Diabetes Mellitus (PDM) إلى مجموعتين أساسيتين هي النمط الأول T1DM والنمط الثاني T2DM.

يتسبب النمط الأول بشكل نموذجي عن عوز الأنسولين ويميل للظهور في فترة الشباب، في حين أن النمط الثاني يعتبر مرض مقاومة الأنسولين ويوجد في أعمار أكبر.

يسبّب استمرار ارتفاع سكر الدم في النمطين أذية عضوية تصيب العين والكلية والأعصاب والجهاز العصبي المركزي بسبب مضاعفات الأوعية الدموية (سواء الكبيرة أو الدقيقة).

ويترافق الداء السكري قبل الحمل PDM (بنمطيه) مع خطر عال لحصيلة قَبَاليّة غير جيدة.

النمط الأول	النمط الثاني
عوز مطلق للأنسولين	مقاومة النسج للأنسولين
معرضات ل: ✓ نقص السكر الشديد ✓ الحماض الكيتوني السكري DKA	✓ قد تصاب المريضات بسبات مفرط الأوزمولية غير كيتوني hyperosmolar nonketotic coma (HONK). ✓ الحماض الكيتوني السكري DKA نادر
يمكن حدوث DKA بمستويات سكر منخفضة نسبياً (< ٢٠٠مغ/دل)	يحدث الـ HONK عادة بمستويات سكر عالية (>٥٠٠مغ/دل)
زيادة أمراض الأوعية الدقيقة المزمنة في أعمار باكرة	نسبة منخفضة للأمراض الوعائية الدقيقة المزمنة خلال سني الإنجاب

تأثيرات الداء السكري الصريح (PDM) على الحمل:

الاختلاطات الوالدية Maternal complications:

١- **مقدمة الارتعاج والارتعاج**
٢- **الحماض الكيتوني**
٣- نقص سكر الدم
٤- **تدهور الاعتلال الكلوي الموجود سابقاً**
٥- **تدهور اعتلال الشبكية الموجود سابقاً**
٦- **الخمج**
٧- **موه السلى**
٨- **الولادة الآلية والقيصرية**
٩- **نزف الخلاص**

الاختلاطات الجنينية

١. **الاجهاض**

٢. **الإملاص غير المفسّر**

٣. **وفيات حول الولادة حوالي ٢-٥%** (كانت قبل الأنسولين حوالي ٦٥%)

٤. **التشوهات الخلقية:**

- تسبب ٥٠% من وفيات حول الولادة المذكورة
- يمكن أن يصيب التشوه معظم الأجهزة وبخاصة انعدام الجمجمة والشوك المشقوق **في الجهاز العصبي؛** وعيوب الجدار بين البطينين وتغير الموقع في **الجهاز القلبي؛ ولا تصنع العجز أو التراجع الذيلي** sacral agenesis or caudal regression (يزيد بمعدل ٢٠٠ضعف؛ ومع ذلك فهو نادر الحدوث)**.**
- تحدث هذه التشوهات عادة في الأسبوع السابع من الحمل

٥. **شذوذ نمو الجنين داخل الرحم (العرطلة الجنينية أو تحدد النمو)**

٦. **تعضل الكتفين وأذيات الولادة**

٧. **اختلاطات حديث الولادة: تناذر الشدة التنفسية، نقص سكر الدم، نقص كالسيوم الدم، احمرار الدم، فرط بيلروبين الدم.**

٨. **مخاطر الداء السكري لاحقاً.**

تدبير مريضات الداء السكري PDM

تدبير مريضات الداء السكري قبل الحمل:

يزداد خطر التشوهات الخلقية الرئيسية، كلما ضعفت السيطرة على الغلوكوز في الدم خلال الأسابيع الثمانية الأولى من الحمل **لذا يجب أن تبدأ رعاية المصابات بالداء السكري قبل الحمل. وقد تُقلِّل هذه الرعايةُ التشوهاتِ الخلقية الرئيسية والاختلاطات الأخرى.**

١. **ضبط سكر الدم على المستوى الهدفي في الحمل (السكر الصيامي < ٩٥مغ/دل والسكر بعد الطعام بساعتين < ١٢٠مغ/دل)**؛ ويزيد التحكمُ الصارم احتمالَ نقص سكر الدم.

٢. **يجب أن يكون الخضاب الغلوكوزي Hb A1c < ٦% قبل الحمل؛ ويزداد خطر التشوهات الخلقية بزيادة قيمه؛** فإذا ارتفع إلى أكثر من (٨,٥-٩,٥٪)، بلغت معدلات التشوه ~ ٢٠٪؛ ويُنصَحُ بتجنب الحمل إذا كان HbA1c> ١٠٪ لحين تحقيق سيطرة أفضل.

٣. **اعطاء حمض الفوليك** ٥ ملغ /اليوم من قبل الحمل وللأسابيع ١٢ الأولى من الحمل.

٤. **تقديم المشورة الغذائية** ومراقبة الوزن والإقلاع عن التدخين. وينبغي الحد من الوزن إذا كان مؤشر كتلة الجسم > ٢٧ كغ / م٢

٥. مراجعة الجوانب الأخرى للداء السكري، مثل ضغط الدم، وظيفة الكلية وتقويم شبكية العين قبل الحمل ما لم يكن قد تم ذلك في غضون ال ٦ أشهر الماضية. ويُفضَّلُ تجنبُ الحمل إن كانت اختلاطات السكري شديدة.

٦. يُقَوَّم استخدامُ أي أدوية ممنوعة في الحمل، ويتم تغييرُها إذا كان هناك بديل مناسب. فيجب وقف مثبطات إنزيم أنجيوتنسين angiotensin converting enzyme (ACE)، وحاصرات مستقبلات أنجيوتنسين Angiotensin II receptor blockers (ARBs)قبل الحمل، أو في أقرب وقت حال تأكيد الحمل وينبغي استعمال الأدوية الخافضة للضغط المناسبة للحمل.

٧. أما خافضات السكر الفموية **فالميتفورمين** آمن ويمكن الاستمرار به، إلا أنه ينبغي تغيير خوافض السكر الفموية الأخرى.

٨. نظراً للترافق الوثيق بين الداء السكري من النمط الأول وأمراض المناعة الذاتية الأخرى، يدعو البعض لتحري مشاكل الغدة الدرقية.

رعاية الحامل وتدبير الاختلاطات السكرية والتشوهات الخلقية:

في الثلث الأول:

- ✓ ينبغي بدء رعاية الحامل في مرحلة مبكرة من الحمل قبل الأسبوع العاشر **بإجراء ايكوغرافي في الأسبوع ٦-٨ من الحمل لتحديد عمر الحمل بدقة**.
- ✓ **طلب الخضاب الغلوكوزي لتقييم الضبط السكري**
- ☒ **تقويم صحي شامل لمعرفة الحالة الوعائية (الكلوية والعينية والقلبية)** والبحث عن مضاعفات الداء السكري.

يرتبط الحمل مع ترقي اعتلال الشبكية الموجودة من قبل؛ ووجود ارتفاع ضغط الدم يفاقم أيضا ترقي اعتلال الشبكية، وبالتالي فإن المصابات بهذه المضاعفات، ينبغي أن تبقى قيم ضغط الدم عندهن بين ٧٠/١٢٠ و٨٠/١٣٠ مم ز؛ مع ضرورة **تجنب حاصرات بيتا كخافضات للضغط** بسبب آثارها السلبية المحتملة على استقلاب الغلوكوز.

☒ ينبغي تطبيق وقاية خثارية إذا كانت البيلة البروتينية >٥ غ / يوم

☒ تعطى جميع السكريات ٧٥ ملغ من الأسبرين باليوم بدءاً من الأشهر الثلاثة الأولى لتقليل خطر الاصابة بمقدمة الارتعاج

في الثلث الثاني (تقصي التشوهات)

١. **تحري** Maternal serum -fetoprotein (AFP) **في الأسبوع ١٥-٢٠ لتقييم خطر الاصابة بعيوب الأنبوب العصبي.**

٢. **ايكوغرافي في الأسبوع ١٦-٢٠ لدراسة تشريح الجنين.**

٣. **ايكو لقلب الجنين في الأسبوع ٢٠-٢٢ للمساهمة في تحري عيوب القلب الخلقية الجنينية.**

٤. **الأدوية:**

إن الضبط الجيد لسكر الدم هو المفتاح لتحسين نتائج الحمل في المصابات بالداء السكري .ويمكن تحقيق هذا باستخدام مزيج من النظام الغذائي وخافضات السكر الفمويّة والأنسولين.

- **خافضات السكر الفمويّة:**

يستخدم **الميتفورمين بديلاً للعلاج بالأنسولين في الحوامل المصابات بالسكري من النمط الثاني.**

يَعْبُرُ **غليبينكلاميدُ Glibenclamide** المشيمةَ بكميات صغيرة وتشير بعض الدراسات الرصدية الصغيرة أنه قد يقلل المراضة والوفيات.

تترافق أدوية السولفونيل يوريا الأخرى (كلوربروباميد، وتولبوتاميد) مع نقص سكر الدم والاختلاجات عند الوليد رغم أنها لا تزيد التشوهات خلقية.

وتوصى حالياً السكّرِيات اللواتي يأخذن خافضات سكر فموية بالتحوّل إلى الأنسولين بمجرد أن يحملن.

- **الأنسولين:**

هو العلاج لغالبية الحوامل المصابات بالداء السكري؛ هناك أربعة أنواع رئيسية من الأنسولين:

النوع	مثال	بدء التأثير	قمة التأثير	مدة التأثير
سريع المفعول	**Lispro** (Humalog) **Aspart** (NovoRapid) **Glulisine** (Apidra)	١٥ دقيقة	٣٠-٩٠ دقيقة	٥ سا
قصير المفعول	**Regular**	٣٠ دقيقة	٢-٤ ساعة	٤-٨ سا
متوسط المفعول	**NPH** (isophane), **lente**	٢-٦ سا	٤-١٤ سا	١٤-٢٠ سا
طويل المفعول	**Ultralente**	٦-١٤ ساعة	قليل (أو غير موجود) ١٠-١٦ ساعة	٢٠-٢٤ سا
	Glargine **Detemir**	١-٢ ساعة	معدوم	٢٤ سا

- تحتوي مركبات الأنسولين **ثنائية الطور** مزيجاً من نوعين من الأنسولين تعطى مرتين في اليوم .
- الأنسولينات قصيرة المفعول (أسبارت وليسبرو) هي الأفضل في الحمل.

الضبط السكري:

أفضل مراقبات الضبط السكري هي قياسات السكر في الدم بعد الأكل وخاصة في الثلث الأخير.

- الأهداف المقترحة لغلوكوز البلازما هي:
  - الصيامي < ٩٥مغ/دل
  - بعد ساعة من الوجبة < ١٤٠مغ/دل و
  - بعد ساعتين من الوجبة < ١١٥مغ/دل
  - و١٠٨مغ/دل قبل النوم.
- **ينبغي الحفاظ على الغلوكوز في الدم < ٧٢مغ/دل.**
- ☒ **لا يوصى** بالـ $HbA1_c$ **في مراقبة الحوامل بشكل روتيني لمراقبة ضبط غلوكوز الدم في الثلث الثاني والثالث.**

نقص سكر الدم Hypoglycemia

يعرف نقص السكر في الدم على أنه كون الغلوكوز في الدم< ٦٣مغ/دل؛ والوقت الأعلى خطراً لحدوث نوب نقص سكر الدم هو بين ٨ و١٦ أسبوع حملي. ويُعالَج حتى لو كانت المريضة غير عرضية.

الحماض الكيتوني السكري Diabetic ketoacidosis:

يحدث الحماض الكيتوني السكري (DKA) عندما يكون الأنسولين غير كاف لاستقلاب غلوكوز الدم. وقد يحصل هذا بسبب عدم تقدير متطلبات الأنسولين المتزايدة في الحمل بشكل صحيح، أو بسبب نسيان جرعات الأنسولين أو بسبب أمراض مرافقة مثل الإقياءات الحملية، الخمج، والعلاج بالستيروئيدات القشرية أو مقلدات بيتا β mimetic، والاجهاد.

يعرف الحماض الكيتوني السكري بأنه **كون الغلوكوز في البلازما > ٢١٦مغ/دل ودرجة الحموضة PH الشريانية < ٧,٣، مع الكيتونوريا أو الكيتونيميا؛** ويرتبط مع نتائج سيئة عند الأم والجنين.
يجب تعويض الحجم مع المراقبة الدقيقة وتعويض البوتاسيوم ومعالجة فرط سكر الدم . ومن المستحسن أن يتم هذا ضمن وحدة الرعاية الحرجة. ومن غير الآمن إجراء القيصرية اسعافاً وتؤجل حتى تستقر المريضة استقلابياً ودورانياً.

يُعرَّفُ **ارتفاعُ السكر الشديد** الذي يتطلب العلاج المكثف بأنه **قيم الغلوكوز في الدم المستمرة قبل الوجبة >٢١٦مغ/دل في مناسبتين متتاليتين، أو على مستوى عشوائي > ٢٧٠مغ/دل.**

يجب تقصي الكيتونات بمجرد حدوث فرط سكر الدم أو الشعور بالتوعك عند جميع الحوامل المصابات بالداء السكري بأنماطه المختلفة.

في الثلث الأخير (مراقبة الجنين)

الهدف من مراقبة الجنين هو الكشف عن مشاكل وزن الجنين والحد من خطر الإملاص.

١. يجب البدء بمراقبة حالة الجنين في الأسبوع ٢٨ بتقويم الأم **لحركة الجنين**. أما **اختبار اللا شدة** Nonstress testing أو **البروفيل الفيزيائي الحيوي biophysical profile**فيجب أن يبدأ في الأسبوع ٣٢ أو أبكر في حال وجود أذية وعائية عند الأم أو تحدد نمو لدى الجنين

٢. ايكوغرافي كل ٤-٦ أسابيع لتقييم نمو الجنين، وحجم السائل الأمنيوسي ودوبلر الشريان السري.

تطبيق الستيروئيدات القشرية Administration of corticosteroids:

لها تأثير سلبي على تحمل الغلوكوز، يتجلى بزيادة متطلبات الأنسولين . ويمكن تدبير هذا عن طريق زيادة الجرعات تحت الجلد، أو استخدام الأنسولين عن طريق الوريد. تحدث القمم في مستوى السكر في الدم عادة بعد الجرعة الأولى بـ ٩ و١٥ ساعة وبعد الجرعة الثانية بـ ٨-١٥ ساعة .

لا يُشكّل الداء السكري مضاد استطباب للستيروئيدات قبل الولادة، ولكن يحتاج إلى مراقبة وثيقة وأنسولين إضافي.

توقيت الولادة: يعتمد توقيت الولادة على ضبط سكر الأم وصحة ونضج الجنين.

في الضبط السكري الجيد واختبارات الجنين المطمئِنة يمكن انتظار بدء المخاض حتى الأسبوع ٤٠ من الحمل وليس قبل ٣٧ أسبوع. ونميل للولادة بتحريض المخاض أو القيصرية بتمام الأسبوع ٣٨ في حالات العرطلة الجنينية و/ أو الحاجة للعلاج بالأنسولين.

طريقة الولادة:

تدرس كل مريضة على حدة.

- يمكن محاولة الولادة المهبلية إذا كان وزن الجنين المقدر < ٤٠٠٠غ بما فيها تحريض المخاض
- تجب القيصرية الانتخابية إذا كان وزن الجنين المقدر > ٤٠٠٠غ

- الداء السكري ليس مضاد استطباب للولادة المهبلية بعد القيصرية.
- في كل الولادات يجب الحفاظ على السواء الغلوكوزي وتجنب الحماض.

العناية أثناء المخاض:INTRAPARTUM CARE

يجب أن **يبقى الغلوكوز عند الأم ٧٢ – ١٢٦مغ/دل** أثناء المخاض والولادة.

يجري تحريض المخاض لدى المصابات بالسكري بنفس الطريقة التي تعامل بها الحوامل الطبيعيات (تسريب أوكسيتوسين في السيروم الملحي).

قد يترافق الداء السكري مع إفراغ متأخر للمعدة، مما يزيد من مخاطر التخدير العام؛ ويترافق التخدير العام مع اختطار نقص سكر الدم ويقلل من الوعي.

العناية بعد الولادة:

يجب **خفض جرعة الأنسولين** بعد استشارة طبيب السكري. ويمكن تحويل مريضات السكري من النمط الثاني من الأنسولين إلى خافضات السكر الفموية.

الرضاعة الطبيعية:

- التحكم في سكر الدم أفضل في المرضعات رضاعة طبيعية حصرية.
- تزيد الرضاعة الطبيعية من نقص سكر الدم في مرضى السكري من النمط الأول، وبالتالي ينبغي تناول وجبة خفيفة قبل أو أثناء الرضاعة الطبيعية.
- تعبر خافضات سكر الدم الفموية إلى حليب الثدي بكميات صغيرة جداً . ويمكن للمصابات بالسكري من النمط الثاني أن يأخذن الميتفورمين وغليبينكلاميد بأمان أثناء الرضاعة الطبيعية.

وسائل منع الحمل:

تفوق الفوائدُ في الطرق الهرمونية المخاطرَ عادة على المصابات بالسكري بغياب أمراض الأوعية الدموية أو البدانة.

السكري الحملي Gestational diabetes

هو الداء السكري الذي يبدأ خلال الحمل ويزول بزواله. ويبقى لدى المصابات به خطر عال للإصابة بالداء السكري في وقت لاحق.

تأثيرات السكري الحملي على الحمل:

١. العرطلة الجنينية Macrosomia
٢. مقدمة الارتعاج والارتعاج
٣. الإملاص إن كان السكر الصيامي مرتفعاً
٤. لا تزداد التشوهات الخلقية

تقصي الداء السكري الحملي

الخطة المعتمدة حالياً حسب NICE guideline 2015 هي التقصي الانتقائي بالتركيز على عوامل الخطر التالية:

١. **البدانة**: مشعر كتلة الجسم > ٣٠كغ/م٢
٢. **سوابق عرطلة جنينية > ٤,٥كغ**
٣. **سوابق سكري حملي**
٤. **قصة عائلية قوية** للداء السكري (أقارب درجة أولى)
٥. **بيلة غلوكوزية** مستمرة أي بيلة غلوكوزية > ٢ + على عينة بول واحدة، أو +١ ≤ مناسبتين
٦. وجود استسقاء أمنيوسي والشك بعرطلة جنينية أو التهاب مهبل فطري متكرر في الحمل الحالي
٧. العمر > ٢٥ سنة
٨. **بعض المجموعات العرقية** ومنها دول الشرق الأوسط
٩. اكتساب وزن زائد في مراحل البلوغ الباكرة والتدخين حالياً
١٠. الحمل التوأمي، المبيض متعدد الكيسات، قصة تشوهات خلقية سابقة أو إملاص سابق

يجرى اختبار التقصي في **الأسبوع ٢٤-٢٨ من الحمل** بتحمل **الغلوكوز عن طريق الفم (OGTT)** متمثلاً بمعايرة السكر الصيامي على البلازما الوريدية ثم تتناول ٧٥غ الغلوكوز وتؤخذ عينة دم بعد ساعتين لتحديد مستوى الغلوكوز.
يُشخص السكري الحملي إذا كان غلوكوز البلازما الصيامي ≥ ١٠٠ مغ/دل أو بعد ساعتين ≥ ١٤٠مغ/دل.
في حال وجود قصة سكري حملي يجب مراقبة سكر الدم أو اختبار التحمل الفموي ب ٧٥غ في أول زيارة؛ وإذا كان هذا الاختبار طبيعياً، يكرر في الأسابيع ٢٤-٢٨ من الحمل.

لا يجوز أن تستخدم العينات الصِيَاميّة أو العشوائية للغلوكوز في الدم، ولا HbA1c ولا فحص البول للتقصي.

تدبير السكري الحملي

تركز رعاية الحامل على الحد من مخاطر السكري الحملي، وخاصة عرطة الجنين ومقدمة الارتعاج. والهدف الرئيسي من العلاج هو تحقيق السيطرة على نسبة السكر في الدم شبه طبيعية باتباع النظام الغذائي وممارسة الرياضة، خافضات السكر الفموية والعلاج بالأنسولين.

١) المشورة الغذائية وضبط الحمية. فإذا تمت السيطرة على المرض بالحمية لوحدها، يمكن متابعة المريضات كأي مريضة غير سكرية. ولا حاجة لتبكير الولادة.

٢) **مراقبة قيم السكر الصيامي وقيم السكر بعد ساعتين من الطعام**

٣) يجب الاعتماد على الحمية والتمارين لضبط سكر الدم عندما يكون السكر الصيامي < ١٢٥مغ/دل ما لم يكن هناك اختلاطات كالعرطلة الجنينية أو موه السلى.

٤) إذا لم يصبح سكر الدم بعد ١-٢ أسبوع من الحمية والرياضة ضمن المستويات المنصوح بها يجب تقديم معالجة اضافية؛ والخيارات العلاجية هي خافضات السكر الفموية (ميتفورمين أو غلابينكلاميد Glibenclamide) والأنسولين النظامي أو مماثلات الأنسولين.

٥) **المريضات اللواتي يحتجن الأدوية أو غير القادرات على ضبط السكر يجب متابعتهن كما عند المريضات السكريات قبل الحمل PDM**

وينصح بممارسة الرياضة المعتدلة (٣٠دقيقة كل يوم) فالمشي ٣٠دقيقة بعد الأكل يساعد في ضبط السكر

العلاجات الدوائية:

- المعالجة البدئية بالمتفورمين أو الغلابينكلاميد في الحوامل اللواتي طبقن الحمية والرياضة لمدة أسبوعين ولم يُضبط السكر.
- **يجب ان تعالج مباشرة بالأنسولين ± ميتفورمين أي مريضة لديها موه سلى أو عرطلة جنينية وسكرها الصيامي بين ١٠٨- ١٢٤مغ/دل.**
- **يجب أن تعالج بالأنسولين ± ميتفورمين اضافة للحمية والرياضة إذا كان السكر الصيامي عند التشخيص > ١٢٦مغ/دل**

Recommended management of GDM at diagnosis (NICE 2015)

Fasting Plasma Glucose mmol/l at diagnosis	Complications	Management	Recommended pattern of blood glucose monitoring
<7	none	1-2 week trial diet and exercise	Fasting + 1 hour post meal daily
6.0–6.9	Polyhydramnios Macrosomia	Insulin ±Metformin in addition to diet and exercise	Oral therapy or single dose intermediate or long acting insulin: fasting and 1 hour post meal daily
≥7	-	Insulin ±Metformin in addition to diet and exercise	Multiple daily insulin doses: fasting, pre-meal, post-meal and bedtime daily

- **يجب اعطاء الأنسولين إذا كان الميتفورمين مضاد استطباب أو لم تتقبله المريضة**
- يمكن اعطاء الغلابينكلاميد Glibenclamide كبديل للواتي يرفضن الأنسولين أو اللواتي لا يستطعن تحمل الميتفورمين
- **مراقبة الجنين في السكري الحملي مطابقة لها في حالات السكري الصريح السابق للحمل؛ ويوصي البعض بقياس محيط بطن الجنين في الأسابيع ٢٨ و٣٢ للتنبؤ بالعرطلة الجنينية.**
- **استطبابات الأنسولين:**

١. أي مريضة لديها موه سلى أو عرطلة جنينية وسكرها الصيامي بين ١٠٨- ١٢٤مغ/دل.
٢. إذا كان السكر الصيامي عند التشخيص > ١٢٦مغ/دل
٣. إذا كان الميتفورمين مضاد استطباب أو لم تتقبله المريضة
٤. إذا فشلت الرياضة والميتفورمين بضبط السكر بعد مرور أسبوعين على تطبيقها

توقيت و طريقة الولادة:

يجب أن تخضع مريضات السكري الحملي بدون اختلاطات (سكري حملي منضبط بالحمية، مع سيطرة جيدة ولا يوجد عرطلة جنينية) **للولادة الانتخابية بعمر حملي أقل من ٤٠+٦ أسابيع حتماً واللواتي لديهن اختلاط يجب أن يلدن قبل هذا العمر الحملي**

التدابير أثناء المخاض و الولادة

مراقبة الجنين والولادة مشابهة للمصابات بالسكري قبل الحمل. **ويوصى بمراقبة نظم القلب الجنيني بالوسائل الالكترونية بشكل متواصل في جميع المريضات السكريات**

المتابعة بعد الولادة:

يجب ايقاف كافة الأدوية الخافضة للسكر (الفموية أو الأنسولين) مباشرة بعد الولادة.

المخاطر المستقبلية لتطوير الداء السكري:

لدى اللواتي أصبن بالسكري الحملي خطر عال للإصابة لاحقاً بالداء السكري من النمط الثاني.

أمراض الغدة الدرقية والحمل

تصيب أمراض الدرق ١% من الحوامل.

تأثيرات الحمل على الوظيفة الدرقية:

١. ينقص تركيز اليود العضوي بسبب زيادة الاطراح الكلوي وزيادة الرشح الكبي

٢. تحدث ضخامة خفيفة في الغدة الدرقية

٣. يزيد مستوى الثيروكسين المصلي (T_4) المرتبط بالغلوبين TBG

٤. تتغير القيم المخبرية للوظيفة الدرقية على الشكل التالي:

- ✓ يزداد Total T_4
- ✓ يزداد ال Total triiodothyronine (T_3)

بسبب تحريض (hCG)لمستقبلات(TSH)

- ✓ يزيد أخذ اليود المشع
- ✓ Thyroid-binding globulinيزيد في الحمل
- ✓ لا تتغير مستويات **Euthyroid =** free T_4 **, free T_3 , and (TSH) سواء درقي.**

هرمون الدرق أساسي للتطور الطبيعي لدماغ الجنين وللوظيفة العقلية

Free T4 and TSH أكثر معيارين حساسية لتشخيص امراض الدرق

	1ST TRIMESTER	2ND TRIMESTER	3RD TRIMESTER
TSH	Normal or Decreased	Normal	Normal
Free T4	Normal	Normal	Normal
Free T3	Normal	Normal	Normal
Total T4	High	High	High
Total T3	High	High	High
T3 Resin Uptake (INVERSE MEASURE OF PROTEIN BINDING)	Low	Low	Low
Free T4 Index (FT4I, FTI)	Normal	Normal	Normal

ملاحظات هامة في أمراض الدرق والحمل:

- ☑ يعتمد الجنين على T4الأم، الذي يعبر المشيمة بكميات صغيرة للحفاظ على وظيفة طبيعية للغدة الدرقية عند الجنين.
- ☑ لا تبدأ الغدة الدرقية الجنينية في تركيز اليود حتى الأسبوع ١٠ - ١٢ من الحمل.
- ☑ تبدأ الغدة الدرقية عند الجنين باصطناع وإفراز هرموناتها استجابة لـ TSH الغدة النخامية الجنينية في الأسبوعَ ٢٠ من الحمل تقريباً و***تظل مساهمة ثيروكسين الأم مهمة.***
- ☑ تزداد جميع المستويات المصلية لهرمونات الغدة الدرقية في الجنين بشكل تدريجي عبر الحمل.
- ☑ لا يزيد (T_3)الجنيني حتى أواخر الحمل.
- ☑ اليود عنصر غذائي ضروري لإنتاج هرمون الغدة الدرقية وهو مشتق في المقام الأول من النظام الغذائي ومن مستحضرات الفيتامينات / المعادن.
- ☑ تزداد متطلبات اليود الغذائية في الحمل و**توصي منظمة الصحة العالمية بمقدار ٢٥٠ µg / يوم للحوامل والمرضعات.**

فرط نشاط الدرقية Hyperthyroidism

نسبة الحدوث ٠,٥% من الحوامل.

تأثيراته على الحمل:

- قد تقلد أعراضُ وعلاماتُ الحمل الطبيعي علاماتِ فرط نشاط الدرقية.
- إذا لم يعالج فرط نشاط الدرقية تزداد الاختلاطات التالية:

١. مقدمة الارتعاج ٢. الولادة الباكرة ٣. نتائج حول الولادة غير مُرضِية كالإملاص

٤. قصور القلب الاحتقاني

٥. يحدث الانسمام الدرقي عند الوليد Neonatal thyrotoxicosis في ١% من الحالات نتيجة مرور المواد المحرضة للدرق عبر المشيمة

٦. الجدرة الدرقية عند الجنين / نقص نشاط الدرق Fetal goiter/hypothyroid من Propylthiouracil (PTU)

- على الحوامل المصابات بفرط نشاط الدرقية اجراء تحاليل وظائف الدرق في الثلث الأخير من الحمل كجزء اساسي من رعاية الحامل

الأسباب:

١. **داء غريفز**:

- هو أكثر الأسباب شيوعاً.
- يحدث بآلية مناعية ذاتية.
- يترافق مع زيادة أضداد حاثّات الدرق التي تحرض مستقبلات TSH.
- يمكن لهذه الأضداد ان تعبر المشيمة وتسبب انسمام درقي جنيني Fetal Thyrotoxicosis

٢. **أمراض الطبقة المغذية:** خاصة إذا حدث فرط نشاط الدرق باكراً في الحمل. والايكوغرافي فيصل في التشخيص.

التشخيص:

١. بالأعراض والعلامات: تسرع النبض، ضخامة الدرق، الجحوظ، قلة كسب الأم للوزن؛ إقياءات حملية hyperemesis gravidarumشديدة؛ انقلاع الأظافر Onycholysis (انفصال الظفر عن سريره)

٢. نقص TSHمع زيادة free T_4

التدبير: يمكن أن تكون المعالجة دوائية أو جراحية

١. **البروبيل ثيويوراسيل Propylthiouracil (PTU):**

- يمنع اصطناع الهرمون الدرقي في الغدة الدرقية إضافة لمنعه الانقلاب المحيطي من T_4 إلى T_3.
- يعبر المشيمة بكمية قليلة مما قد يسبب نقص نشاط درقي جنيني وجدرة درقية بشكل نادر.
- هدف المعالجة المحافظة على الحد الأعلى الطبيعي للـ free T_4

٢. **- ميثيمازول Methimazole:**

- يمنع فقط تحرر هرمون الدرق
- يعبر المشيمة
- يمكن ان يترافق نادراً بـ aplasia cutis وهو اضطراب تطوري عكوس في فروة الجنين.
- يفضل عدم استعمال هذا الدواء في الحمل.

٣. **يمكن استخدام حاصرات بيتا للسيطرة على تسرع القلب المرافق لفرط الدرقية**

٤. **اليود المشع Radioactive iodine مضاد استطباب في الحمل لأنه يعبر المشيمة ويمكن أن يثبط الغدة الدرقية للجنين.** وإذا أعطيت الحامل اليود المشع بشكل غير مقصود يجب إجهاضها علاجياً؛ ويجب أن **تتجنب النساء الحمل لمدة ٦ أشهر بعد العلاج الإشعاعي.**

٥. **قد يصبح استئصال الدرقية ضرورياً في الحالات المُعنِّدة على المعالجة الدوائية.**

العاصفة الدرقية Thyroid storm

اختلاط نادر لفرط الدرقية؛ مهدد للحياة قد يترافق بقصور قلب وتكون المريضة مفرطة الاستقلاب.

المعالجة:

١. الثيويوراسيل فموياً أو عبر الأنبوب المعدي
٢. بوتاسيوم اليود لتثبيط تحرر T_3+T_4 أو الليثيوم في حال التحسس لليود
٣. حاصرات بيتا للسيطرة على تسرع القلب
٤. الإماهة وضبط حرارة الجسم.
٥. الديكساميتازون لقفل الانقلاب المحيطي من T_4 إلى T_3

قصور الدرقية Hypothyroidism

تأثير قصور الدرقية على الحمل:

١. نسب أعلى لإسقاطات الثلث الأول (في قصور الدرق الصريح Overt hypothyroidism)
٢. زيادة معدل الاصابة بمقدمة الارتعاج، انفكاك المشيمة الباكر، الاملاص، وتحدد النمو داخل الرحم (IUGR) ونقص وزن الولادة.
٣. قد يكون الأداء العقلي لأطفال الأمهات غير المعالجات (ارتفاع TSH) منخفضاً في حين أن ولدان الأمهات المعالجات أسوياء.

التشخيص: أساس التشخيص زيادة TSH ونقص free T4

التدبير: المعالجة بهرمون الدرق. وتزاد الجرعة في الثلث الأول؛ ولا حاجة للتحاليل في الثلث الأخير.

- ✓ **Hypothyroidism: ↑ TSH, ↓ Free T4**
- ✓ **Subclinical Hypothyroidism: ↑ TSH, normal free T4**