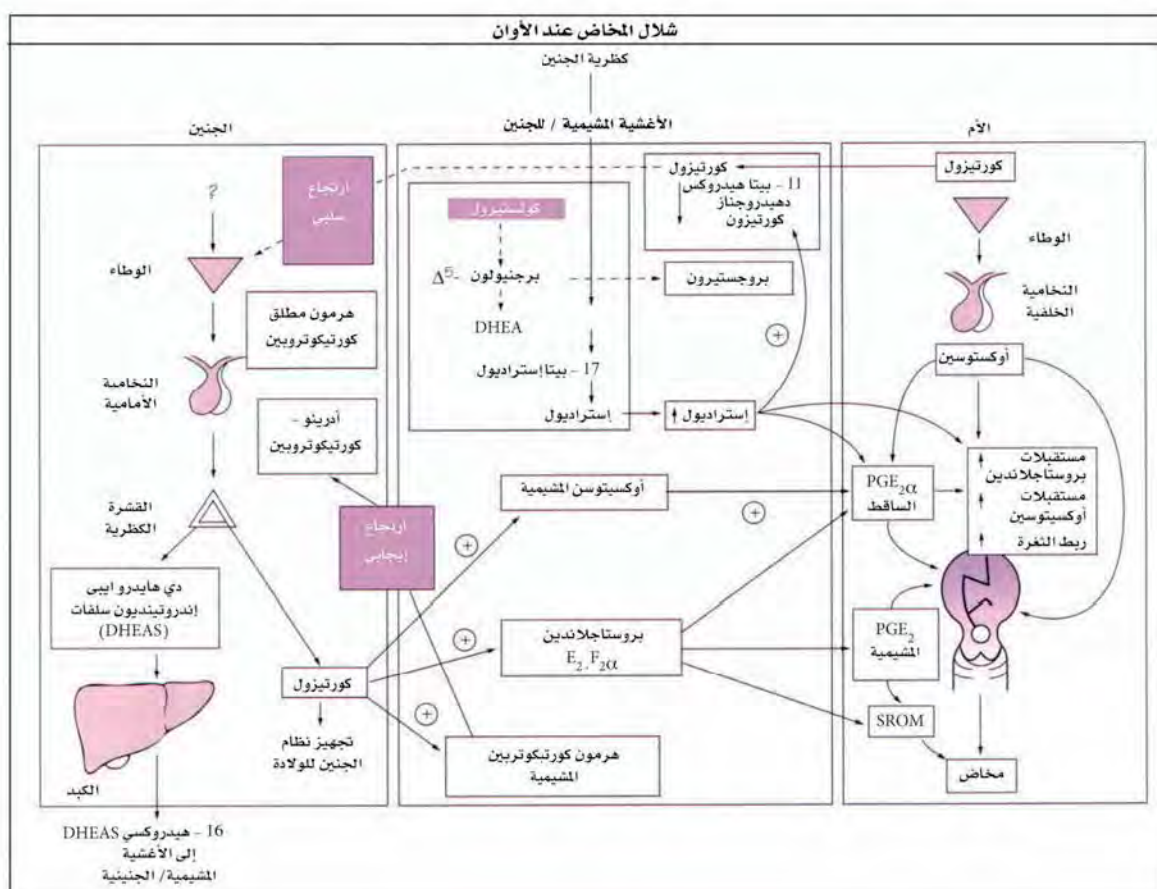
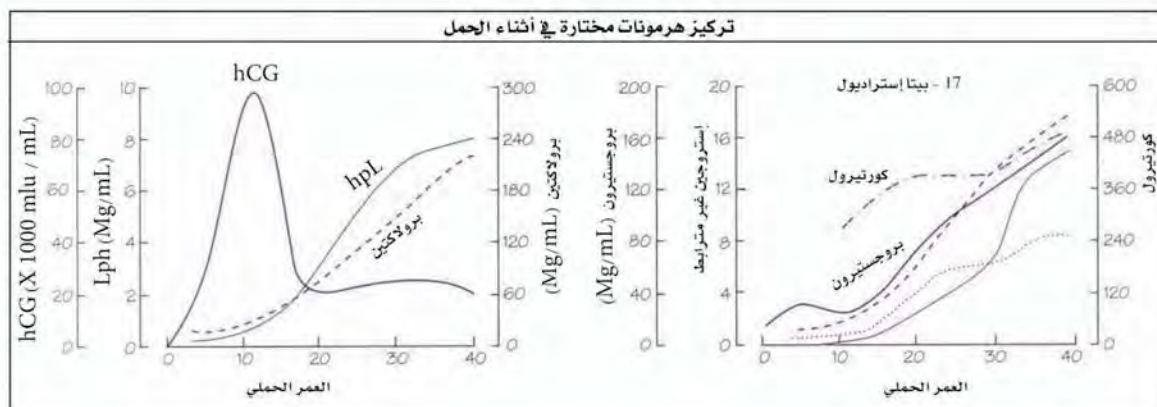




الشكل رقم (٣٥)

مبحث الغدد الصم الخاص بالحمل

المشيمة مصدر غني بالهرمونات بما فيها هرمون موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية وهرمون اللاكتوجين (المدر للبن) المشيمي البشري والهرمونات القشرية وهرمون الأوكسيتوسين المعجل للولادة وهرمون النمو وهرمون إطلاق الكورتيتروفين - الموجهة القشرية هرمون البرولاكتين وهرمون إطلاق المناسل ومتاييلي أدناه مناقشة لعدد قليل من الهرمونات.

موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية

- هرمون منشط منسلي البشري المشيمي (hCG) عبارة هرمون بروتين مثنوي مغاير يشترك مع وحيدة ألفا لهرمون انبثاق البيضة من جريبات غراف (LH) وللهرمون المنبه للجريبات (FSH) وللهرمون المنبه للغدة الدرقية (TSH) وله وحيدة-بيتا الفريدة له وهو أكثر ارتباطاً بهرمون انبثاق البيضة من جريبات غراف (LH).
- هرمون المنشط المنسلي البشري المشيمي (hCG) يتم إنتاجه بصفة حصرية من قبل خلايا أرومة اغتذائية مخلاوية ويمكن تتبعه في مصل الأم خلال ٨ - ٩ أيام بعد الحمل وهو الأساس لكافة اختبارات الحمل القياسية.
- تتضاعف مستويات هرمون المنشط المنسلي البشري المشيمي (hCG) كل ٤٨ ساعة في الأسابيع العديدة الأولى من الحمل وتصل ذروتها عند ٨٠٠٠٠ - ١٠٠.٠٠٠ ملي و.د./مل حوالي ٨ - ١٠ أسابيع من الحمل وبعد تلك الفترة تهبط التركيزات إلى ١٠٠٠٠ - ٢٠٠٠٠ ملي و.د./مل وتظل عند ذلك المستوى للفترة المتبقية من الحمل (الشكل رقم ٣٥).

- يبدو بأن الوظيفة الأساسية لهرمون المنشط المنسلي البشري المشيمي (hCG) هي المحافظة على إنتاج هرمون البروجستيرون من الجسم الأصفر للمبيض إلى أن تتمكن المشيمة من إنتاج هرمون البروجستيرون عند حوالي ٦-٨ أسابيع حملياً والبروجستيرون ضروري لنجاح الحمل الباكر. مثلاً الاستئصال الجراحي للجسم الأصفر أو إعطاء مناهض لمستقبلات البروجستيرون (مثل RU 486 Mifepristone) قبل سبعة أسابيع (٤٩ يوماً) من الحمل يؤدي إلى حدوث الإجهاض.

- أيضاً هناك نشاط لانحياز أو تأثير درقي لهرمون المنشط المنسلي المشيمي البشري (hCG) (٢٥.٠٪) من هرمون تنبيه الغدة الدرقية (TSH) والذي يصبح فقط مهماً من الناحية الإكلينيكية إذا كانت هناك زيادة ملحوظة في مستويات هرمون المنشط المنسلي المشيمي البشري (hCG) حالات الحمل الرخائية المكتملة.

محفز الإلبان البشري المشيمي

- محفز الإلبان البشري المشيمي (hPL) هو هرمون بروتين يتج بصفة حصرية من قبل المشيمة ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بهرمون البرولاكتين (حائة اللبن) وهرمون النمو.

- يتناسب إنتاج هرمون اللاكتوجين (المدر للبن) البشري المشيمي (hPL) تناسباً مباشراً مع كتلة المشيمة وترتفع المستويات بثبات طيلة فترة الحمل (الشكل رقم ٣٥)
- وظيفة هرمون اللاكتوجين (المدر للبن) البشري المشيمي (hPL) غير معروفة ولكن نشاط مثل النشاط المضاد للأنسولين وقد يشترك في نمو مقاومة الأنسولين والتي تميز الحمل.
- هرمون الإسترويد (هرمونات مركبة من الشحمانيات الشبيهة بالكولسترول)
- المشيمة هي المصدر الرئيس لإنتاج هرمون البروجسترون والإستروجين في أثناء الحمل.
- وفي المشيمة يتم تركيب هرمون الإستروجين من طليعة هرمون الأندروجين (المنشط الذكورة) وتعتبر مهماً لتجهيز الرحم للمخاض ويمتد هرمون البروجسترون بصفة رئيسة من الركيزة الموجودة عند الأم (الكولسترول) وقد يكون مهماً للمحافظة على الهدوء الرحم قبل المخاض.

تحكم الغدد الصماء في المخاض

- يعتبر نجاح الإنجاب مهماً لحياة الفصائل وكل فصيلة على حدة قامت بحل مشكلة المخاض بطريقة مختلفة وتلك الاختلافات قد تعكس الوضع التطوري للكائنات الحية قيد البحث أو قد تمثل حلول لعقبات المتأصلة أمام الإنجاب والتي تواجه كل فصيلة على حدة (مثل الاختلاف في التمشيم وفي طول الحمل وعدد المواليد في الحمل الواحد).
- التقدم البطيء في فهمنا للآليات المسؤولة عن عملية المخاض في البشر- تعكس بدرجة كبيرة صعوبة الاستقراء من آليات التحكم في الإفراز الباطني في العديد من الفصائل الحيوانية إلى آليات خلل الإفراز/ الإفراز الذاتي للولادة عند البشر.
- بدء المخاض

- هناك دليل مهم يؤكد بأنه في معظم الحيوانات الولودة والمنجبة أحياء فإن الحمل يخضع لسيطرة توقيت المخاض ومن المحتمل بأن هذا يتم عن طريق تنشيط محور وطائي - نخامي - كظري (HPA) قبل بدء المخاض وهذا يعتبر شائعاً لكافة الفصائل.

- هناك مخطط مقترح (الشلال الولادة) (الشكل رقم ٣٥).

- المشيمة البشرية عبارة عن عضو ناقص التكوين الإسترويدي وأن إنتاج هرمون الإستروجين من قبل المشيمة يتضمن حجج إلزامية لعلامة سابقة لهرمون الأندروجين (منشط الذكورة) الهرمون المنشط للذكورة (الأندروجين) الزائد يتم إمداده عن طريق الجنين على شكل (DHEAS).

• يؤدي تنشيط محور (HPA) الجنين عند الولادة إلى زيارة في إطلاق هرمون (DHEAS) من المنطقة (الجنينية المباشرة للغدة الكظرية للجنين والهرمون DHEAS عبارة عن (١٦ هايدروكسيل) في كبد الجنين ويمر عبر الدورة الدموية للجنين إلى المشيمة حيث يتم تحويله بطريقة تكاد تكون حصرية إلى هرمون الأوستريول (16-hydroxyoestradiol-17B).

• يتميز الحمل البشري بحالة فرط هرمون الإستروجين لحجم لا مثيل له في مملكة الثدييات بأسرها. المشيمة هي المصدر الرئيس لهرمونات الإستروجين وأن الإستروجين في الدورة الدموية للأم يزداد مع عمر الحمل (الشكل رقم ٣٥) ويتم استخراج هرمونات أوسترون أو ١٧-بيتا استراديول المشيمة بصفة رئيسة من الهرمونات الأندروجين C19 (المنشط للذكورة) من الأم (الهرمون التستوستيرون والأندروستيرون) بينما يتم استخراج هرمون الأوستريول بطريقة تكاد تكون حصرية من الهرمون DHEAS الجنين. الهرمون الإستروجين لا تسبب تقلصات وحمية ولكنها تطور سلسلة من تغيرات داخل عضلة الرحم (بما في ذلك (زيادة عدد مستقبلات هرمون البروستاجلاندين، مستقبلات هرمون أوكسيتوسين وحقن الفجوات) والتي تعزز قدر عضلة الرحم على توليد التقلصات.

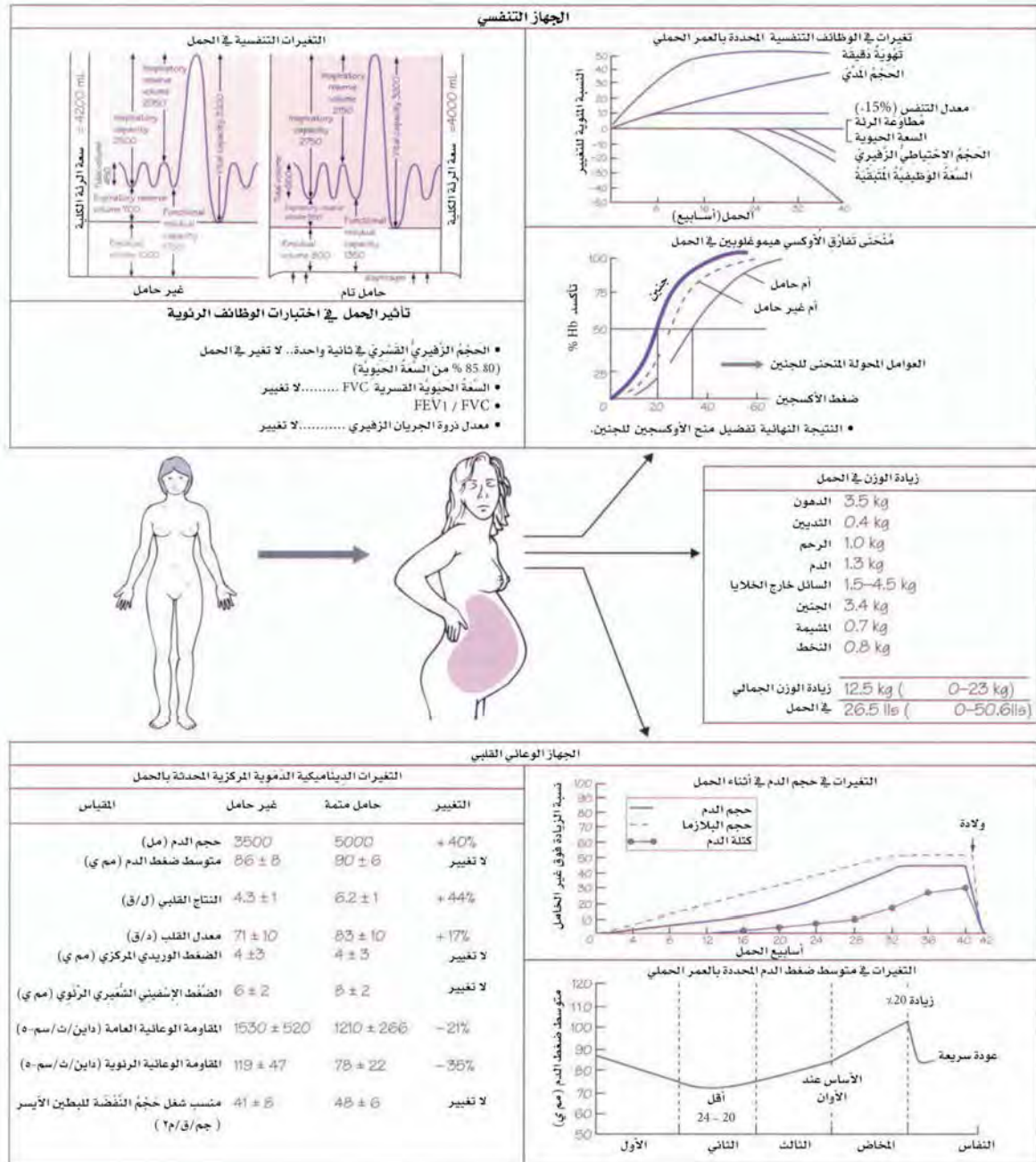
• بالإضافة إلى هرمون DHEAS فإن الغدة الكظرية الجنينية المتضخمة تقوم أيضاً بإنتاج الكورتيزول والذي يقوم بعملين:

- ١- أنه يهيئ أعضاء الجنين للحياة خارج الرحم.
- ٢- يعزز التعبير عن عدد من منتجات المشيمة بما فيها هرمون إطلاق الكورتيلغرون (CRH)، هرمون أوكسيتوسين (المعجل للولادة) وهرمون البروستاجلاندين خصوصاً E2.
- يبدأ هرمون (CRH) المشيمة أنشودة تغذية استرجاعية إيجابية عن طريق تنبيه محور (HPA) الجنين لإنتاج المزيد من هرمون DHEAS والمزيد من هرمون الكورتيزول واللذان ينظمان التعبير عن هرمون CRH المشيمي. (هذا الأثر التنبيهي للكورتيزول على هرمون CRH) المشيمي ينبغي أن يتباين مع كبت التغذية الاسترجاعية للكورتيزول على هرمون CRH الموجود عند الأم).
- يعمل هرمون الأوكستوسين (المعجل للولادة) المشيمي مباشرة على تنشيط عضلة الرحم لإحداث التقلصات ويعمل بطريقة غير مباشرة عن طريق تنظيم إنتاج هرمون بروجستلاجين خصوصاً PGF2α من قبل الغشاء الساقط.

- يتم إنتاج هرمون PGF2α بصفة رئيسة من قبل الغشاء الأم الساقط ويعمل على عضلة الرحم لتنظيم مستقبلات هرمون أوكسيتوسين (معجل الولادة) وحقن الفجوات وبالتالي يعزز التقلصات الرحمية.
- هرمون PGF2α من أصل جنينية مشيمي في المقام الأول ومن المحتمل بأن يكون أكثر أهمية لتعزيز عملية (إنضاج) عنق الرحم والتمزق التلقائي لأغشية الجنين (SRM).

تكيف الأم مع الحمل

Maternal Adaptation to Pregnancy



الشكل رقم (٣٦)

- التهويّات الفسيولوجية لدى الأم تحدث كاستجابة نحو متطلبات الحمل وتشمل:
 - ١- دعم الحميل (الحجم والدعم الغذائي والأكسجين وتنظيف فضلات الحميل).
 - ٢- حماية الحميل (من المجاعة والعقاقير والسموم).
 - ٣- تهيئة الرحم للمخاض.
 - ٤- حماية الأم من إصابة قلبية وعائية محتملة عند الولادة.
- عمر الأم والناحية العرقية (الاثنية) والعوامل الوراثية تؤثر في قدرة الأم للتكيف مع حالة الحمل.
- جميع أعضاء الأم مطلوب منها التكيف مع متطلبات الحمل وتختلف نوعية ودرجة وتوقيت التكيف من فرد لآخر ومن عضو إلى عضو آخر.
- الجهاز التنفسي (الشكل رقم ٣٦)
- يتم تصميم التهويّات التنفسية في أثناء الحمل لاستمثال أكسجة الأم والحميل وتسهيل نقل فضلات غاز ثاني أكسيد الكربون من الحميل إلى الأم.
- العديد من النساء الحوامل يشيكن من تصور ذاتي من ضيق التنفس في ظل غياب أي مرض وأسباب ضيق التنفس غير واضحة.
- آليات التنفس تتغير مع الحمل وتتجه الأضلاع نحو الخارج ويرتفع مستوى الحجاب الحاجز بمقدار ٤ سم.
- في أثناء الحمل يزيد الحجم المدي بمقدار ٢٠٠ مل (٤٠٪) ويؤدي إلى ١٠٠ - ٢٠٠ مل (٥٪) زيادة في السعة الحيوية و ٢٠٠ مل (٢٠٪) انخفاض في الحجم المتبقى تاركاً قدراً أقل من الهواء في الرئتين عند نهاية الزفير. معدل التنفس لا يتغير والنتائج النهائية هي زيادة في التهوية الدقيقة وانخفاض من PCO_2 الشرياني (أسفل). أما PO_2 الشرياني لا يتغير في الأساس ويساعد الانخفاض التعويضي في البيكربونات pH على أن يظل بدون تغيير؛ ولذا فإن الحمل يمثل حالة من تعويض القلاء التنفسي.

PCO2 (mmHg)	PO2 (mmHg)	pH
٤٠-٣٥	١٠٠-٩٣	المرأة غير الحامل ٧.٤٠
٣٠-٢٨	١٠٥-١٠٠	المرأة الحامل ٧.٤٠

الجهاز القلبي الوعائي (الشكل رقم ٣٦)

- يعمل هرمون البروجسترون على تقليل المقاومة الوعائية الشاملة في وقت مبكر من الحمل مما يؤدي إلى انخفاض في معدل ضغط الدم. وكاستجابة لذلك فإن مردود القلب يزداد بمعدل ٣٥-٥٠٪.
- يؤدي تنشيط نظام الرنين- أنجيو تنفسن إلى زيادة الأنجيوتنسين-٢ الدوار يشجع احتباس الصوديوم والماء (يؤدي إلى زيادة بمعدل ٤٠٪ في حجم الدم) ويعمل مباشرة على تضيق الجهاز الوعائي المحيط.

الجهاز المعدي المعوي

- الغثيان (غثيان الصباح - غثيان الحامل - وحام) يحدث في أقل من ٧٠٪ من حالات الحمل وعادة ما تزول الأعراض بعد ١٧ أسبوعاً.
- يسبب هرمون البروجسترون ارتخاء في عضلة المعدة والأمعاء اللينة مما يؤدي إلى تأخر تفريغ المعدة وزيادة في الترجيع.
- يؤهب الحمل للإصابة بحصوات المرارة وغالبية حصي المرارة في الحمل هي حصي كولسترولية.
- الحمل هو حالة "مسببة لمرض السكري" مع وجود دليل على مقاومة الأنسولين وانخفاض قبط الجلوكوز الطرفي (يسبب زيادة مستويات هرمونات المشيمة المضادة للأنسولين، وهرمون اللاكتوجين البشري المشيمي في المقام الأول (hPL)).
- يتم تصميم هذه الآليات لضمان الإمداد المستمر من الجلوكوز للجنين.

الجهاز التناسلي البولي

- يزداد معدل الترشيح الكبيبي (GFR) بمعدل ٥٠٪ في وقت مبكر من الحمل مما يؤدي إلى زيادة في تنظيف الكريتينين و ٢٥٪ انخفاض في معدل الكريتينين وتركيزات اليوريا.
- زيادة معدل الترشيح الكبيبي (GFR) تؤدي إلى زيادة الصوديوم المفلتر وتزداد مستويات الدوستيرون Aldosterone بمعدل ٢-٣ أضعاف لإعادة امتصاص هذا الصوديوم.
- أيضاً يؤدي ازدياد معدل الترشيح الكبيبي (GFR) إلى انخفاض إعادة امتصاص الجلوكوز وكتيجه لذلك فإن ١٥٪ من النساء الحوامل العاديات يظهرن البيلة الغلوكوزية (البيلة السكرية).
- الاستسقاء الكلوي والاستسقاء الحالي المعتدل هما من النتائج الشائعة للتخطيط الصدوي بسبب ارتفاع مستويات هرمون البروجسترون والانسداد الجزئي من رحم حامل.

- ٥٪ من النساء الحوامل توجد جراثيم (بكتيريا) في بولهن. لا يزيد الحمل من حدوث تجرثم البول الخثالي من الأعراض غير أن تلك النساء من المرجح أن يصبغن بالتهاب الكلية والحويضة (٢٠-٣٠٪).

النظام الدموي

- تؤدي الزيادة في الحجم داخل الأوعية إلى فقر دم (أنيميا) خفيف ويؤدي ارتفاع مستويات معزز تكون الكريات الحمر إلى زيادة تعويضية في إجمالي كتلة الخلايا الحمراء ولكنها على الإطلاق لا تصحح وضع فقر الدم تماماً.
- يمكن مشاهدة زيادة معتدلة في عدد كريات الدم البيضاء (كثرة كريات الدم البيضاء) في أثناء الحمل ولكن يجب عدم تغيير العدد التفريقي.
- حالة معتدلة في الصفائح الدموية (> 150000 صفائح دموية / مل) تشاهد في ١٠٪ من النساء الحوامل وهذا من المحتمل أن يكون خفيفاً ونادراً ومهماً من الناحية الإكلينيكية.
- يمثل الحمل حالة من التجلط المفرط مع تزايد مستويات دائرة من العوامل (٢) (مولد الليفين) رقم ٩،٨،٧ وهذه التغيرات تحمي الأم من فقدان الدم الزائد عند الولادة ولكن أيضاً تؤهب للانسداد التجلطي.

الغدد الصماء (الفصل ٣٥)

- يزيد هرمون الإستروجين من إنتاج الكبد للغلوبولين الرابط للغدة الدرقية مما يؤدي إلى زيادة إجمالي تركيز هرمون الغدة الدرقية، إلا أن مستويات الهرمون المنبه للغدة الدرقية (TSH)، تظل بدون تغيير.
- تنخفض مستويات الكالسيوم المصلي في أثناء الحمل مما يؤدي إلى زيادة في الهرمون جنيب الغدة الدرقية التي تشجع تحويل كوليالكالسيفيرول (فيتامين د) إلى استقلابه النشط ١ و ٢٥-داي هيدروكسي-كوليالكالسيفيرول (DHCC) بألفا ١ هيدروكسيليز وهذا يؤدي إلى زيادة امتصاص المعى للكالسيوم.
- يزداد هرمون الدوستيروين والكورتيزول في أثناء الحمل.
- يزداد هرمون البرولاكتين في أثناء الحمل ولكن وظيفته غير معروفة ومن المحتمل أن يكون أكثر أهمية للرضاعة بعد الولادة.

جهاز المناعة

- يحدث انخفاض للمناعة الخلوية في أثناء الحمل وكتيجة لذلك فإن النساء الحوامل ربما يوافيهن خطر متزايد للإصابة بالالتهابات الفيروسية والسل.

الجهاز العضلي الهيكلي والجلد

- النقلة في الوضعة (القعس القطني المبالغ فيه) وألم في أسفل الظهر هي من الأعراض الشائعة في أثناء

الحمل.

- تزايد هرمون الأوستروجين وهرمون حث الخلية السحامية قد يسبب فرط الاصطباغ (اسوداد) السرة،

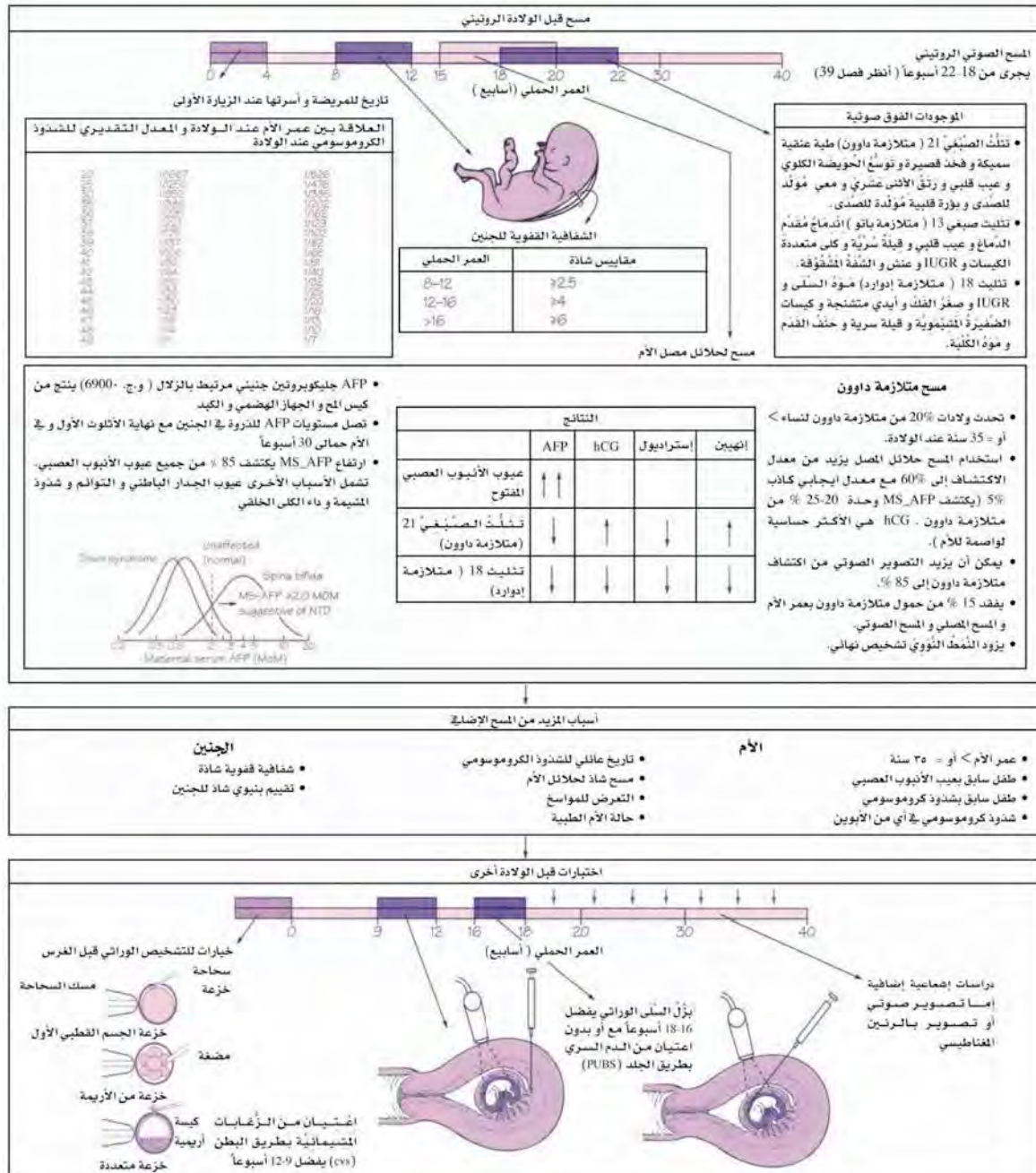
حلمة الثدي، منتصف خط البطن (الخط الأسود) والوجه (الكلف).

- تزايد هرمون الأوستروجين ربما أيضاً يؤدي إلى تغيرات في الجلد مثل ورم وعائي عنكبوي والحمامي

الراحي.

التشخيص السابق للولادة

Prenatal Diagnosis



الشكل رقم (٣٧)

الاضطرابات الخلقية والحميل

- الحالات الخلقية الشاذة تشير إلى العيوب الهيكلية الموجودة عند الولادة. وتحدث الحالات الخلقية الشاذة الرئيسة (تلك الحالات غير المتوافقة مع الحياة أو تحتاج إلى عملية جراحية كبرى) تحدث في ٢-٣٪ الولادات الحية و ٥٪ من التشوهات البسيطة.
- ٣٠-٤٠٪ من الحالات الخلقية الشاذة لها سبب معروف بما في ذلك الحالات الكروموسومية الشاذة و ١٥٪ من الولادات الحية أو عيوب الجنين الوراثي (١٪) من المواليد، الاضطرابات متعددة العوامل والتعرض للأورام المسخية و ٦٠-٧٠٪ لا يوجد لها سبب معروف.

تصنيف الحالات الكروموسومية الشاذة

اضطرابات الصبغيات العادية

- التثلث الصبغي ٢١ (متلازمة داون): أكثر اضطرابات الصبغيات العادية شيوعاً والنسبة الشاملة للحدوث هي ١/٨٠٠ من الولادات الحية ولكنه يكون مترافقاً بقوة مع عمر الأم (الشكل رقم ٣٧) ويتوقف التكهن بالمرض على المدى الطويل على وجود حالات القلب الشاذة بدرجة كبيرة.
- تثلث الصبغيات ١٨ (متلازمة إدواردز) ١/٣٥٠٠ من الولادات وتتميز بتقييد النمو داخل الرحم (IUGR) والشریان السري الوحيد والأصابع المترابطة والأقدام وأقل من ١٠٪ من الأطفال يعيشون حتى عمر السنة.
- تثلث الصبغيات ١٣ (متلازمة باتو) ١/٥٠٠٠ من الولادات تقييد النمو داخل الرحم IUGR - فلح وجهي وعيوب بصرية وكثرة الأصابع وأقل من ٣٪ يعيشون حتى السنة الثالثة.
- 5p- (متلازمة المواء): ١/٢٠٠٠٠ ولادة. وجوه مستديرة وطيات فوق الموق، تخلف عقلي، صراخ عالي النبرة رتيب ودرجة متباينة من البقاء على قيد الحياة.

اضطرابات الجنس الصبغية

- ٤٧ XXX (متلازمة كلينفيلتر Klinefelter). أكثر اضطرابات الكروموسومات الجنسية شيوعاً ١/٥٠٠ مواليد - نمط ظاهري للذكور. لكن مع توزيع شحمي للإناث ونمو الثدي شعر عادي بالعانة والإبط شعر نادر بالوجه زيادة ٢٠ ضعف في سرطان الثدي عادة ما يحدث التضخم.
- ٤٥ XO (متلازمة تيرنر Turner): ١/٢٥٠٠ من المواليد الأحياء (ولكنها تمثل حوالي ٢٥٪ من الإجهاض المبكر) أنثى قصيرة مع عنق وتراء - متقصة انقطاع أولى للطمث، شذوذ كلوي، عيب بالقلب (تضييق الأهر). الأفراد المتأثرون يصابون بالعقم.

• ٤٧ XY: ٨٠٠ / ١ من المواليد - ذكر طويل القامة مع أعضاء تناسلية عادية ومستويات هرمون التسترون ولكنه محدود من الناحية الفكرية وعادة مخصب.

تصنيف الاضطرابات الوراثية

هيمنة الصبغات العادية (٧٠٪)

- موروثة من أحد الوالدين أو طفرة وراثية جديدة.
- أمثلة: نقص هنتجتون، داء الأورام الليفية العصبية، نقص التعظم الغضروفي، متلازمة مارفان.
- الصبغات العادية المتنحية أو الصاغرة (٢٠٪)
- الكشف المسحي الوراثي صعب نظراً لأن العديد من الطفرات الوراثية المختلفة قد تؤدي إلى الاضطراب الإكلينيكي نفسه.

- أمثلة: مرض الخلايا المنجلية (معدل الناقل الأفريقي ١ / ١٠ لياق حوصلي - تليف البنكرياس الحوصلي ١ / ٢٠ في القوقازين) - مرض تاي ساش ١ / ٣٠ وسط اليهود الأشكنازين فقر الدم البحري (٢٥ في النساء من أصول تنتمي لمنطقة البحر الأبيض المتوسط).
- الاضطرابات الصبغية المتنحية المرتبط بالجنس (٥٪)

أمثلة: مثل Duchenne العضلي، النزف

الاضطراب الصبغي المهني المرتبط بالجنس (نادر)

أمثلة: الكساح المقاوم لفيتامين (D)، البيلة الدموية الوراثية.

الوراثة متعددة العوامل

- قد تكون معزولة أو جزءاً من متلازمة إكلينيكية.
- أمثلة: عيب في الأنبوب العصبي، القدم الأحنف، استسقاء الرأس، الشفة المشقوقة وحالات القلب الشاذة.

الكشف المسحي الروتيني قبل الولادة (الشكل رقم ٣٧)

- قد يحدد التاريخ المرضي للمريضة وجود حميل يواجه خطر عدم توازن الصبغات (شدوذ وراثي) فمثلاً خطر عيب الأنبوب العصبي الناكس يكون ١٪ (مقارنة بالخط الحدي للخطر ٠.١٪).
- يزداد خطر عدم توازن صبغيات الحمل (متلازمة داون بصفة رئيسة) مع عمر الأم (الشكل رقم ٣٧). ويقصد بعمر الأم المتقدم النساء < ٣٥ سنة عند الولادة وتلك النساء يمثلن ٥-٨٪ من الولادات و ٢٠-٣٠٪ من مواليد متلازمة (داون).

• الشفافية القفوية (متعلقة بقفا العنق) (NT) في مرحلة مبكرة من الحمل ترتبط مع عدم توازن صبغيات الحمل (الشكل رقم ٣٧) ويشاهد قياس ٢.٥ مم عند ٨-١٢ أسبوعاً في ٢-٦٪ من الأجنة التي يعاني ٥٠-٧٠٪ منها من عدم توازن الصبغيات ويشمل الكشف المسحي لعدم توازن الصبغيات في الثلاثة الأشهر الأولى يشمل الشفافية القفوية (قفا العنق) (NT)، وواصمات المصل (PAPP-A) وهرمون المنشط المنسلي البشري المشمي الحر (B-HCG).

• يستخدم الكشف المسحي لمصل الأم خلال الثلاثة الأشهر الثانية مجموعة من الواصمات الكيموحيوية لتعديل خطر عدم توازن صبغيات الميل المرتبط بحمر الأم (الشكل رقم ٣٧). ويستخدم الاختبار القياس (للمجموعة الرباعية) عند الأسابيع ١٥-٢٠ يستخدم أربعة واسمات وهي: AFP, B-hCG, inhibin والإستريول وأكثر المتغيرات أهمية هو عمر الحمل الذي يمثل غالبية النتائج الزائفة - الإيجابية.

إجراء المزيد من الاختبارات قبل الولادة

• *بزل النخطة* يشمل سحب سائل السلي أخذ عينة من السائل الأمتيوسي من حول الحمل. والسائل نفسه أو خلايا الحمل يمكن استخدامها لتحديد النمط النووي الرئيسي المنقوص الأكسجين DNA، أو تقييم الإنزيم وعند إجراء الاختبار عند الأسبوع ١٦-١٨ فإنه يتم اقتباس معدل الفقد المرتبط بالعملية عند ١ في ٢٧٠ وتفضل الممارسة الأمريكية سحب السائل الأمتيوسي الاختباري عند الولادة لجميع النساء في سن ≥ 35 سنة نظراً لأن خطر عدم توازن صبغيات الحمل يساوي معدل الفقد المرتبط بالعملية تقريباً. ويرتبط سحب السائل السلي المبكر (≥ 15 أسبوعاً) مع معدل مرتفع من فقدان الحمل ويبقى عدم إجراءه.

• يشمل أخذ عينة من *المخمل المشيمي* (CVS) أخذ عينة من الأنسجة المشيمية في الأسبوع ٩-١٢ ويمكن استخدام الأنسجة لتحليل حامض (د.ن.أ. DNA) واختبار الخلايا الوراثية أو دون الإنزيم وتشمل المزايا التشخيص المبكر وتشمل المساوي ارتفاع معدل الفقد المرتبط بالعملية (١-٢٪)، احتمال تلوث خلايا الأم وأخذ عينة من الخلايا التي من المحتمل أن تصبح حميل ويترافق أخذ عينة من المخمل المشيمي في الأسبوع التاسع مع زيادة ثلاثة أضعاف عن عيوب اختزال الأعضاء.

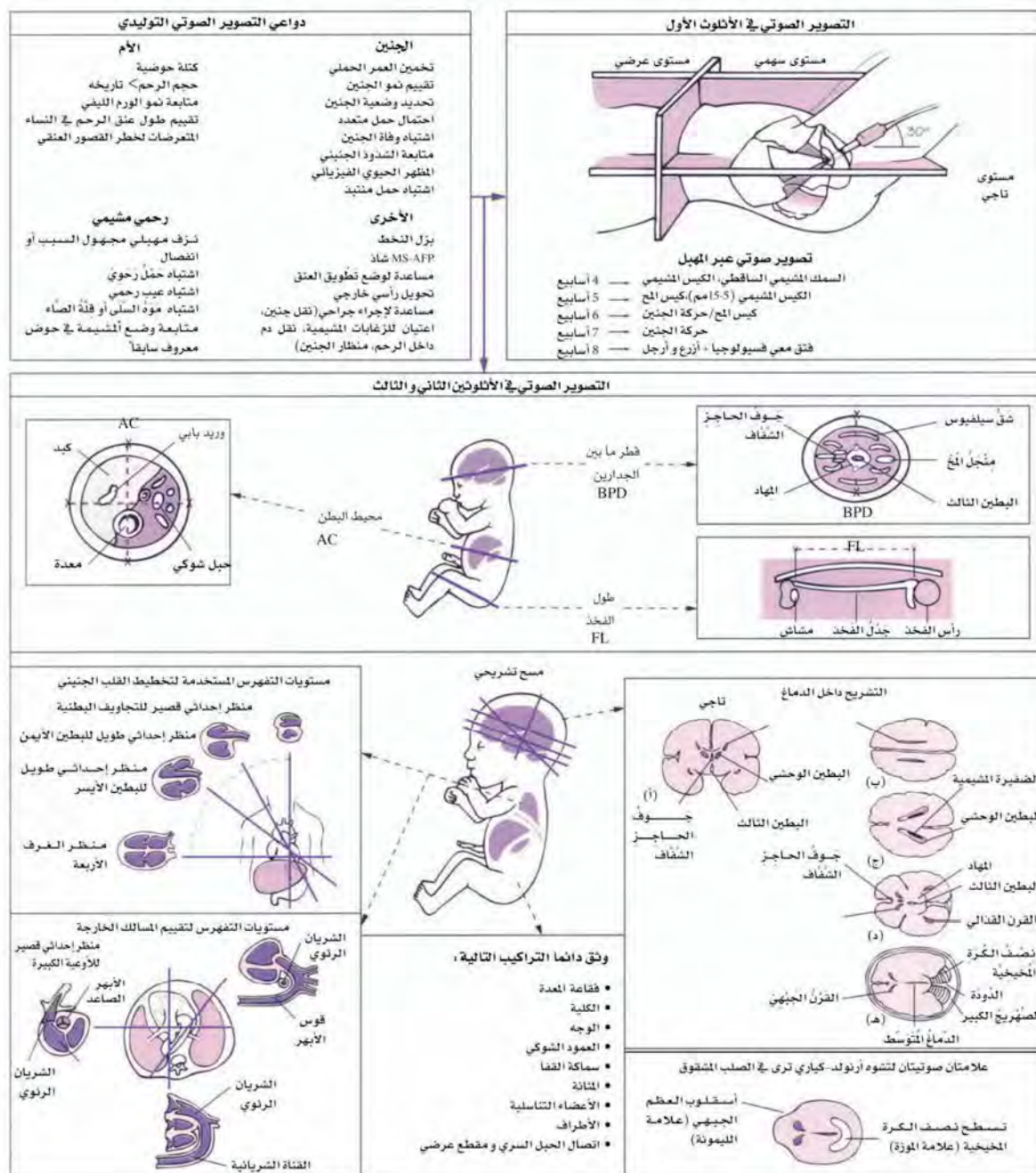
• يشمل أخذ عينة من *دم الحبل السري عبر الجلد* (PUBS) شطف دم الجنين الموجه بالأشعة فوق الصوتية من الحبل السري وتشمل المزايا القدرة على الحصول على نمط نووي سريع للمهبل وقياس العديد من المتغيرات الدموية والمناعية والحماض والقواعد في المهبل ويمكن أيضاً نقل دم المهبل ويقدر معدل الفقد المرتبط بالعملية بحوالي ١-٥٪.

• تشمل الدراسات الأخرى التصوير بالرنين المغناطيسي أو الإجراءات الغازية (تنظير الحميل أو عينة من أنسجة الحميل).

خيارات مستقبلية

١ - التشخيص الوراثي السابق للغرس (الشكل رقم ٣٧) يشمل التحليل الوراثي للخلايا المزالة قبل نقل الجنين في الجسم الزجاجي للتخصيب.

٢ - توجد خلايا الحميل في الدورة الدموية للأم (خلية حميل لكل ١٠٠٠٠ خلية من خلايا الأم، وربما تقدم القدرة على عزل تلك الخلايا أو حامض د.ن.أ. DNA) خياراً للتحليل الوراثي الحميلي.



الشكل رقم (٣٨)

مبادئ التخطيط بالموجات فوق السمعية

- يستخدم جهاز الموجات الصوتية موجات صوتية يتم استقبالها لها عند تردد عالٍ ٣.٥-٥ ميغاهيرتز MHz للناقلات عبر البطن ٥-٧ ميغاهيرتز MHz للناقلات عبر المهبل وكلما كان التردد عالياً كانت درجة الوضوح أفضل كان هناك اختراق للأنسجة بدرجة أقل.
- يتطلب تغيير الصور الشعاعية مشغل خبير.

الدواعي (الشكل رقم ٣٨)

بإمكان الاستخدام الروتيني للأشعة الصوتية للتوليد تحسين كشف وتتبع حالات الشذوذ الحملية وتحدي عمر الحمل بدقة وتسهيل التشخيص المبكر للحمل المتعدد غير أن الأشعة الصوتية الروتينية مكلفة مادية ولم يثبت أنها قد أدت إلى تحسين النتيجة حوالى الولادة.

المضاعفات

لا توجد هناك آثار ضارة مؤكدة للأشعة الصوتية على الحمل والمضاعفات الرئيسة هي التشخيص الزائف - الإيجابي والتشخيص الزائف السلبي.

إرشادات لاستخدام الأشعة الصوتية لأغراض التوليد

تخطيط الصدى خلال الثلاث الأشهر الأولى (الشكل رقم ٣٨)

- تقديم الرحم لمعرفة وجود كيس هلي وينبغي مشاهدة كيس حمل داخل الرحم عند مستوى مصل (B-HCG) الذي يعادل ١٠٠٠-١٢٠٠ ملي و.د./مل عن طريق الكشف المسحي عبر المهبل و ٦٠٠٠ ملي و.د./مل عبر الأشعة الصوتية عبر البطن وفي عدم مشاهدة حمل داخل الرحم فإن احتمال الحمل المتبذ (الحمل خارج الرحم) ينبغي تأكيده عليه.

- في حالة تحديد كيس الحمل فإنه ينبغي فحصه لمعرفة كيس المسح (عادة ما يكون موجوداً في B-HCG ٧٠٠٠ ملي و.د./مل) والجنين (عند ١٠٠٠) (ملي و.د./مل).

- ينبغي توثيق عمر الحمل والطول التاجي CRL في المرحلة المبكرة من الثلاثة الأشهر الأولى وهو محدد دقيق العمر الحمل خلال ٣-٥ أيام مقارنة مع خطأ أسبوعين لقياسات الثلاث الأشهر الثانية وثلاثة أسابيع للأشعة الصوتية خلال الثلاثة الأشهر التالية.

الطول التاجي CRL (بالمليمترات) + ٦.٥ = عمر الحمل التقريبي بالأسابيع.

في مرحلة متأخرة من الثلاثة الأشهر الأولى يمكن استخدام قياس قطر حديين العظميين الجداريين (BPD) لتقدير عمر الحمل.

- عادة ما يكون نشاط قلب الحمل ظاهراً بمجرد مشاهدة قطب الحمل إذا كان مقياس الطول التاجي CRL ٣-٥ مم ولكن مع عدم مشاهدة أي نشاط للقلب فإنه يكون هناك داعٍ للأشعة الصوتية للمتابعة خلال ٣-٤ أيام لتقييم قابلية الحمل للحياة وبمجرد توثيق نشاط قلب الحمل فإن معدل فقدان الحمل ينخفض إلى حوالي ٥٪.
- توثيق عدد الحمل في حالة تحديد الحمل المتعدد فإنه يجب تحديد المشيمة (الفصل ٥٢).
- قياس الشفافية قفا العنق (الفصل ٣٧).
- تقييم الرحم والهياكل التابعة للرحم والجيب للحالات الشاذة غير المرتبطة بالحمل.

تخطيط الصدى في أثناء الثلاثة الأشهر الثانية (الشكل رقم ٣٨)

- توثيق نشاط قلب الحمل وعدد الحمل.
- تقدير حجم النخط (الفصل ٤٧)
- توثيق موقع مشيمة الامتداد المفرط لمثانة الأم والتقلصات الرحمية السفلى يمكن أن تُعطي انطباعاً بالمشيمة المزاحة. وفي حالة تحديد المشيمة المزاحة في الأسبوع ١٨-٢٢ فإنه يجب إجراء سلسلة من فحوصات الأشعة فوق الصوتية لمتابعة موقع المشيمة و ٥٪ فقط من المشيمة المزاحة أسفل الرحم خلال الثلاث الأشهر الثانية ستستمر حتى الولادة.
- يجب تصوير الحبل السري ويجب ملاحظة عدد من الأوعية (شريان الحبل السري الوحيد قد يوصى بوجود عدم توازن صبغيات الحمل خصوصاً إذا كان مترافقاً مع الحالات الهيكلية الأخرى الشاذة) إدخال المشيمة (إذا كان ممكناً)، والإدخال في الحمل (لاستبعاد عيب بجدار البطن الأمامي). وعادة ما يحدث انفتاق إضافي بالبطن داخل الحبل السري خلال ٨-١٢ أسبوعاً من الحمل وينبغي عدم تشخيصه بالخطأ على أنه عيب بجدار البطن.

- يجب توثيق طول عنق الرحم و مترافق عنق الرحم القصير مع خطر متزايد للولادة المبكرة.
- تقييم عمر الحمل.
- يتم عمل مسح تشريحي (الصفحة المقابلة) على الوجه الأفضل في الأسبوع ١٨-٢٢ من الحمل.
- تقييم الرحم وتوابعه.

تخطيط الصدى في الثلاثة الأشهر الثالثة

- هو تخطيط الصدى نفسه في الثلاثة الأشهر الثانية.
- تحديد الوزن التقريبي للحميل (EFW)، باستخدام متوسط ثلاثة قراءات لكل قياس من القياسات التالية: طول الفخذ (FL)، محيط البطن (AC)، (BPD) ولقد تمت معايرة كل قياس من هذه القياسات لعلامات محددة للحميل (الصفحة المقابلة) ومن ضمن المقاييس الثلاثة فإن محيط البطن (AC) هو المقياس الأكثر أهمية نظراً لأنه يتم قياس وزنه بالتناسب مع حساب الوزن التقديري للحميل (EFW) وهو أيضاً من أكثر المقاييس صعوبة للقياس كما أن اختلافاً صغيراً في محيط البطن (AC) سيؤدي إلى اختلاف كبير في الوزن التقديري للحميل (EFW) وكتيجة لذلك سيكون هناك خطأ بنسبة ١٥-٢٠٪ في تقديرات الوزن التقديري للحميل عن طريق تخطيط الصدى.

- ينبغي إجراء مسح تشريحي مفصل مع كل أشعة صوتية على حدة حتى ولو كانت نتيجة المسح التشريحي السابق طبيعية وسوف تصبح حالات حميلية شاذة معينة ظاهرة فقط في مرحلة متأخرة من الحمل (مثل القَزَم المَوْدُون).

جهاز دوبلر "Doppler" لقياس السرعة

- يوضح جهاز "دوبلر Doppler" لقياس السرعة اتجاه تدفق الدم وخصائصه، ويمكن استخدامه لفحص دورات الرحم والمشيمة أو الحميل والمشيمة.
- يجب عدم استخدام جهاز "دوبلر Doppler" لقياس السرعة بصفة روتينية وتشمل دواعي الاستخدام تقييد النمو داخل الرحم وتشوهات الحبل السري وقلت النخط بدون أسباب معروفة وطليلة التشنج الحلمي واحتمال حالات شذوذ بقلب الحميل.

تخطيط صدى القلب للحميل (الشكل رقم ٣٨)

- يكون هناك دواعٍ لتخطيط صدى قلب الحميل لحالات الحمل التي تواجه الخطر بدرجة مرتفعة لشذوذ في قلب الحميل (مثل حالات الحمل التي تتعقد بداء السكري للأم ومرض القلب الخلقي للأم).

استخدام الموجات فوق الصوتية لكشف الأجنة مع اختلال الصَّبْغَةِ الصَّبْغِيَّة

- الأجنة ذات التثلث الصبغي رقم (١٣) أو التثلث الصبغي رقم ١٨ تميل نحو وجود حالات تقليدية رئيسة شاذة يمكن كشفها عن طريق أشعة الموجات فوق الصوتية.

• الأجنة ذات التثلث الصبغي رقم ٢١ (متلازمة داون) ربما لا يكون لديها حالات شاذة ويمكن فقط كشف التشوهات الهيكلية بصورة موثوقة في مرحلة متأخرة من الحمل (الانسداد الخلقي لللاثني عشر) أو حالات حيوية أو شكلية شاذة جداً (قصر عظام الفخذ، تمدد الحوض الكلوي). سيتم فقط كشف ٣٠-٥٠٪ من الأجنة المصابة بمتلازمة (داون) عن طريق الأشعة الصوتية الروتينية (انظر الفصل ٣٧) ويعمل المسح التشريحي العادي على تقليل خطر متلازمة (داون) بحوالي ٥٠٪.

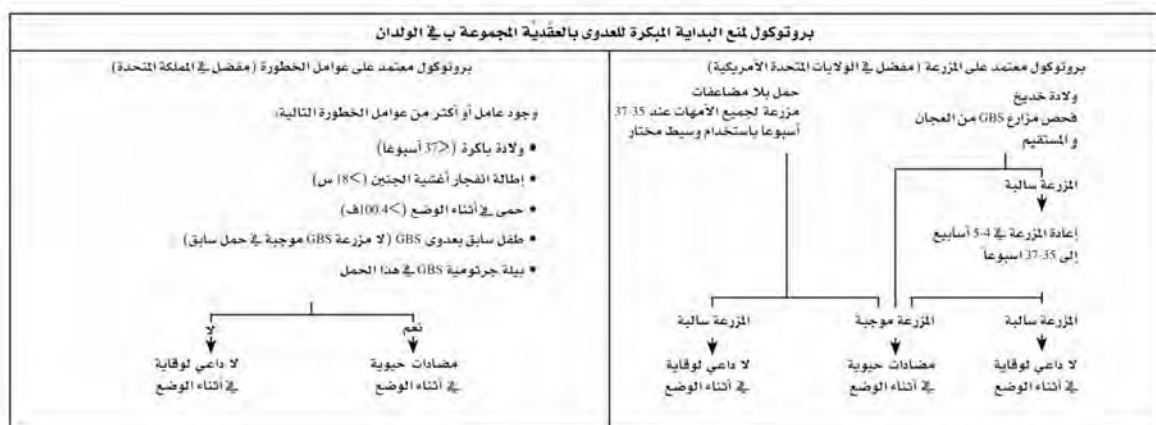
الأشعة فوق الصوتية موه الجنين

يعتبر موه الجنين حالة مرضية تتميز بتراكم السائل بصورة زائدة في الحميل وهو تشخيص يتم بالتخطيط الصدوي (الفصل ٥٠).

الالتهابات في الحمل: البكتيريا والبروتوزا

Infections in Pregnancy: Bacteria and Protozoa

العدوى بالبكتيريا والالتهابات في الحمل			
التأثيرات الجنينية / الوليدية	أعراض وعلامات الأم	الكائن	التشخيص
بداية مبكرة - إلتان وليدي بداية متأخرة - التهاب السحايا	استعمار غير عرضي عدوى المجرى البولي التهاب المشيمة والسلي التهاب بطانة وعضلة الرحم	العقدية الفاقطة للدم	العقدية المجموعة بـ
إلتان وليدي	تتجلى بحمى وتسرع قلبي وإيلام وحمى وفرد الكريات البيض وإفراز كروي الرائحة	مكروبيات متعددة باكترويد العقدية الفاقطة للدم لأشريكية القولونية	التهاب المشيمة والسلي
بداية مبكرة - إلتان وليدي بداية متأخرة - التهاب السحايا	بلا أعراض في أغلب الأحيان أعراض كالتنزلة إرهاق التهاب سحائي (نادرا)	الليستيرية المستوحدة	ليستيريا
درن خلقي قد يكون مهلكا (خاصة السحائي)	بلا أعراض في الأغلب المرض النشط: سعال وعرق ليلي ونقص الوزن ونقص الدم	المتطفرة السليلة	الدرن
خدنيح نقص وزن المولود	ولادة خديج	زيادة في نمو البكتيريا المهيلية الطبيعية	داء المهبلي الجرثومي
إلتان وليدي الرمع الوليدي بالكوربات البنية	زولادة خديج التهاب المشيمة والسلي عدوى سيلائية منتشرة	البكتيرية البنية	السيلا
التهاب المتخمة التهاب رئوي	ولادة خديج التهاب المشيمة والسلي	المثدثرة الحثريية	المثدثرة
إجهاض تكتلات داخل الدماغ تضخم الكبد والطحال التهاب المشيمية والشبكية تنسجات	بلا أعراض إرهاق تضخم الغدة التيمية آلم عضلي	المفوسية القولونية	داء المفوسات
نقص وزن المولود	انفجار باكرا لأغشية الجنين	المشعرة المهبيلية	داء المشعرات



الشكل رقم (٣٩)

الالتهاب الجرثومي (الشكل رقم ٣٩)

المكورة العقدية المجموعة (B)

- الحدوث: نجد في البلدان المتقدمة أن تعفن المكورة العقدية المجموعة (B) (GBS) الوليدية يعقد من وضع المواليد الأحياء بنسبة ١.٨ / ١٠٠٠ ولادة حية.
- العلامات / الأعراض بالنسبة للأمهات: ٢٠٪ من جميع النساء الحوامل يكن مستعمرات في منطقتي الفرج والشرج بلا أعراض.
- الآثار على الحمل / حديثي الولادة.

تم تحديد اثنين من التهابات المكورة العقدية المميزة إكلينيكيًا:

- ينشأ الاستهلال المبكر لالتهاب المكورات العقدية الوليدي (٨٠٪) من النقل في أثناء المخاض أو الولادة وعادة ما تظهر علامات الالتهاب الخطر (الإجهاد التنفسي والصدمة الإنتائية) خلال ٦-١٢ ساعة من الولادة. ونسبة الوفيات ٢٥٪ وعادة ما يظهر الأجنة الباقيون على قيد الحياة عقبولة عصبية.
- الاستهلال المتأخر لالتهاب المكورات العقدية (٢٠٪) عبارة عن التهاب مكتسب من المستوصفات أو المجتمع ويكون موجوداً لأكثر من أسبوع بعد الولادة عادة على شكل التهاب سحاي. ومعدل الوفيات أقل من معدل الوفيات الناتجة عن مرض الاستهلال الباكر غير أن العقبولة العصبية شائعة بدرجة متساوية.
- الوقاية: تتباين الخطط الإستراتيجية لمنع حدوث التهاب المكورات العقدية الوليدي المبكر. وفي المملكة المتحدة تستخدم طريقة قائمة على الخطر - العامل ويتم علاج المريضات في المخاض في حالة وجود أحد عوامل الخطر التالية: طفل رضيع متأثر أثر سابق (عدم وجود التهاب مكورات عقدية في حمل سابق)، التهاب مكورات عقدية والتهاب المسالك البولية في الحمل والمخاض المبشر، الحمى أو تمزق الأغشية ≤ ١٨ ساعة.
- وهذه الطريقة تؤدي إلى علاج ١٥-٢٠٪ من النساء الحوامل وتمنع حدوث ٦٥-٧٠٪ من إنتاج المكورات العقدية المبكر.

وتفضل الطريقة الأمريكية طريقة الكشف المسحي العالمي ويتم الكشف المسحي على جميع النساء لمعرفة ناقل المكورات العقدية خلال ٣٥-٣٧ أسبوعاً (الشكل رقم ٣٩) فالنساء الناقلات للالتهاب المكورات العقدية يتلقين العلاج بالمضادات الحيوية في أثناء الولادة.

والطريقة الأخيرة تؤدي إلى علاج ٢٥-٣٠٪ من النساء الحوامل وتمنع حدوث ٨٥-٩٠٪ من الإلتان الناتج التهاب المكورات العقدية المبكر ويجب علاج المريضات اللاتي يكون وضع ناقل المكورات العقدية مجهولاً في المخاض فإنه يجب علاجهن طبقاً لطريقة تقوم على عوامل الخطر.

• **العلاج:** البنسلين في أثناء الولادة (سيفالوسبورين الجيل الثاني، إريثروماسين أو كلندياميسين إذا كان البنسلين يسبب الحساسية).

التهاب المشيمة والسلي

• **الحدوث:** ١-١٠٪ من حالات الحمل.

• **العلامات / الأعراض بالنسبة للأم.**

التهاب سائل النخطة المشيمي عبارة عن تشخيص إكلينيكي. ويتطلب التشخيص المحدد عمل مزرعة موجبة للسائل الأميتوسي وتشمل المضاعفات بالنسبة للأم الإنتان ومتلازمة ضائقة التنفس (ARDS) وأوربما رئوية والوفاة.

• **الآثار المترتبة على الحمل / المواليد - إنتان وليدي، ذات الرئة والوفاة.**

• **الوقاية:** تجنب تمزق الأغشية < ١٨ ساعة.

• **العلاج:** الاستخدام الفوري لطيف واسع من المضادات الحيوية والتخلص الفوري للحميل ولا يعتبر

التهاب سائل النخطة المشيمي دليلاً على الولادة القيصرية غير أن معدل العملية القيصرية يزداد بسبب عسر الولادة واختبار الحمل.

داء اللّيسْتَرِيَّات

• **الليستيرية هي سبب غير شائع للإنتان الوليدي وقد يتم اكتسابها عبر المشيمية وينبغي الحصول على**

مزرعات عنق الرحم والدم من النساء اللاتي يشتبه في وجود أعراض لديهن والليستيرية هي سبب شائع لموت الحمل داخل الرحم مع ارتفاع معدل وفيات الولدان (حديثي الولادة).

• **العلاج:** أنبسلين وجيتاميسين.

السل

• **الحدوث:** يعتبر السل نادراً وسط النساء الحوامل في الدول المتقدمة. وتحدث الحالات بصورة أكثر شيوعاً

وسط المهاجرين الحديث الهجرة.

• **الأمارات / الأعراض بالنسبة للأم** معظم النساء المتأثرات بالالتهاب يكن خاليات من الأعراض

والمرض النشط عند ظهور الأعراض نادر الحدوث.

• **الآثار المترتبة على الحمل / الأطفال حديثي الولادة.** السل الخلقي (الولادي) أو الوليدي وهو حالة

مرضية بدرجة مرتفعة وقد تكون مهينة إذا تم تشخيصها عن طريق الخطأ.

- **الوقاية:** يعتبر وضع مشتق بروتين نقياً داخل الجلد (PPD) طريقة دقيقة للكشف المسحي عن السل (TB) ويتوقف تفسير اختبار (PPD) على حالة الخطر للمريضة (أسفل).
- **العلاج:** يتطلب المشتق البروتين النقي (PPD). الموجب إجراء أشعة (إكس) للصدر وإذا كانت الأشعة عادية فإنه يُوصى بإعطاء النساء الأقل من ٣٥ سنة من العمر (INH) لمدة ٦ أشهر (ويمكن تأجيله حتى بعد الولادة) وإذا كانت أشعة الصدر غير طبيعية فهناك داعٍ للعلاج الفوري باستخدام (INH) وإيتامبتول ويجب إرسال ثلاث مزرعات من البلغم الصباح الباكر لاستبعاد السل الرئوي النشط TB.

ترجمة PPD اختبار مسحي للسل

خطورة عالية جداً خطر عالٍ لا عوامل خطورة

HIV إيجابي مولود أجنبي ↓

أشعة (س) للصدر غير طبيعية عقار وريدي ↓

مخالطة قريبة مع حالة سل نشطة مرض يزيد خطر السل ↓

↓ ↓ ≤ ١٥ مم جساوة

(بدون احمرار)

≤ ٥ مم يكون موجباً ≤ ١٠ مم يكون موجباً يكون موجباً

الالتهاب البكتيري المهبلي (الفصل ٧)

بكتيريا المهبلي (BV) هي أكثر الأسباب شيوعاً للإفراز المهبلي في أثناء الحمل وتترافق مع الولادة المبكرة للنساء اللائي يواجهن الخطر بدرجة مرتفعة إلا أنه يظل من غير الواضح ما إذا كان علاج بكتيريا المهبلي الخالية من الأعراض سيقلل من خطر الولادة المبكرة.

داء المتدثرات والسيلان (الفصل ٨٧).

• **الحدوث:** أمراض منقولة جنسياً وواسعة الانتشار جداً.

• **العلامات/ الأعراض بالنسبة للأم:** عادة لا توجد أعراض.

• **الآثار المترتبة على الحمل/ حديثي الولادة:** عدم علاج المتدثرة والسيلان يترافق مع تزايد معدل المرض

للأطفال حديث الولادة.

- الوقاية: مزرعات عنق الرحم في مرحلة مبكرة من الحمل للنساء اللائي يواجهن درجة مرتفعة من الخطر تكشف الالتهاب بموثوقية تامة كما أن الإدخال التدريجي لمهم وقائي مضاد حيوي في العينين لجميع الأطفال حديثي الولادة يمنع التهاب العين.
- العلاج: المتدثرة - إيرثرومايسين أو أزيثرومايسين عن طريق الفم والسيلان سيفروكسيم أو سيفتريazon عن طريق العضل أو الفم.

التهاب الأوليات الحيوانية (البروتوزا)

داء المقوسات

- الحدوث: نادراً ما يكون هناك وجود لداء المقوسات الحاد في أثناء الحمل.
- العلامات / الأعراض بالنسبة للأم: معظم المريضات لا يشكون من أي أعراض ولكن بعض المريضات يعانين من أعراض مثل الأنفلونزا.
- الآثار المترتبة على الحمل / الأطفال حديث الولادة يكون داء المقوسات الحاد / في أثناء الحمل فقط قادراً على إمكانية نقله إلى الحمل. ١٠٪ من الأطفال حديثي الولادة المتأثرين بداء المقوسات سيكون لديهم الدليل الإكلينيكي للمرض.
- الوقاية: يتم اكتساب داء المقوسات عن طريق ابتلاع كائنات عضوية متكيسة في اللحم النيء أو غير المطبوخ جيداً أو عن طريق الاتصال ببراز قط ملوث. تجنب تنظيف صناديق القمامة - الالتزام التام بالصحة.
- العلاج: سلفا دايزين مع بيريميثامين.

داء المشعرات (الفصل ٧)

- داء المشعرات المهبلي شائع جداً:
- العلاج: ميترونيدازول (Metronidazole)

الالتهابات الفيروسية والجراثيمية اللولبية

في أثناء الحمل

Infections in Pregnancy: Viruses and Spirochetes

عدوى الفيروسات و الملتويات في الحمل				
المعالجة	المنع	التأثير على الجنين و الطفل	أعراض و علامات الأم	الكائن
لا شيء.	MMR للأطفال و البالغين غير المحصنين	متلازمة الحميراء الخلقية • صمم و إصابات بالعين (مياه بيضاء) و أراض بالقلب (قناة شريانية سالكة) و تخلف عقلي و HUGR	توعلك بسيط (طفح و ألم بالمفصل و تضخم العقد اللمفية المنتشرة).	الحصبة الألمانية
لا شيء.	لا شيء.	داء CMV اشتعالي • تضخم كبد و طحالي و تكاس بالدماغ و التهاب بيشمة الشبكية و تخلف عقلي و التهاب يئوي خلالي و فيات ٣٠ %.	• لا أعراض. • مرض فيروسي بسيط. • متلازمة مثيلة كثرة الوحيدات العدوائية. • التهاب كبد (نادرا).	الفيروس المفسم للخلايا
زيدوفيدوين و فيسبرية التقلبية لمنع العدوى الرئيسية.	منع الحمل بالحاجز و الانقطاع و تجنب استعمال أدوية بالوريد.	AIDS في المقلولة.	• لا أعراض. • مرض فيروسي بسيط. • AIDS.	فيروس العوز المناعي البشري
أسيكلوفير.	• VZV لقاح لغير المحصنات. • ZIG خلال ٩٠ ساعة من التعرض للفيروس الحماقي و للمولودين.	متلازمة الحماق الخلقية. • التهابات المشيمية و الشبكية و ضمور القشرة المخية و موه الكلية و عيوب بالعظم. • عدوى قرب الأوان. • جديري. • عدوى منتشرة داهمة دديته.	• الجديري. • التهاب رئوي. • التهاب سحايا.	الفيروس التطاقي الحماقي
أسيكلوفير و قلاني من الأسبوع ٣٥:٣٩ لتقليل حدوث إصابة نشطة في الولادة.	قيصرية إذا وجدت إصابة أولية عند المخاض.	• إصابات هريس للجلد و الدم. • إبتان فيروسي. • التهاب دماغي هريس. • عدوى للحلاء البسيط المنتشرة (إعاقات عصبية مزمنة و ارتفاع الوفيات).	النوبة الأولية. • توعلك عام و حمى و ألم بالمفاصل و إصابات تناسبية مؤلمة. • عوى متكررة. • إصابات تناسبية مؤلمة (قرحة و نطفة).	حلاء بسيط
أسيكلوفير و جيلوسبولين للا التهاب الكبد ب و لقاح التهاب كبد ب للولدان.	• تجنب العلاقة الجنسية مع الشركاء المصابين بالعدوى و تجنب إساءة استخدام الأدوية الوريدية. • لقاح للا التهاب الكبد ب.	حامل مزمن للا التهاب الكبد.	مرض فيروسي متوسط (غثيان و تقيؤ و تضخم كبد و طحالي و يرقان و ألم بأعلى يمين البطن).	التهاب كبد ب و ج
تستلين (في الحمل و النساء الحوامل) لميتستلين يجب إزالة التحسس للبستلين و العلاج بالبستلين).	• تجنب العلاقات الجنسية مع الشركاء المصابين بالعدوى • علاج المريضا لمنع العدوى الرأسية	• إملاص • زهري باكر خلقي • طفح يقي خطاطي • تنشقي • تضخم كبد و طحالي • التهاب المشيمية و الشبكية • زهري متأخر خلقي • سنة هانشسون • إرجاء توتية • الفلتيوب الضالع • عيوب قلبية وعالية • صمم حسي عصبي	• أولي (إصابة تناسلية مفردة أو جاما). • ثانوي (طفح و قرحات حلزونية في الفم و داء عدوي و كونديلوماتا لاتا). • زهري عصبي ثالثي أو زهري سحالي وعالي.	الزهري (تريبوليما باليدم)
إريثروميسين.	تجنب لبثة القراء (رداء طويل و بياخات).	• ميتس. • إملاص. • توعلك و يدي شبيه بالطفح.	• عدوى موضعية: حمى و حموية و صداع نصفي و اعتلال غدي). • مرض منتشر.	داء لايم (البورلية البورجديفيرية)

الشكل رقم (٤٠)

الالتهابات الفيروسية (الشكل رقم ٤٠)

الحصبة الألمانية (الروبيلا)

- الحدوث: نادرة الحدوث في الدول المتقدمة.
- النقل: - تنقل عن طريق الهواء.
- العلامات / الأعراض بالنسبة للأم: الروبيلا (الحصبة الألمانية) هي مرض فيروسي معتدل في العادة.
- التشخيص: التشخيص المصلي يتطلب وجود غلوبولين المناعة أو زيادة كبيرة في مضاد الأجسام لغلوبولين المناعة (زيادة بمقدار أربعة أضعاف خلال ٤-٦ أسابيع).
- الآثار المترتبة على الحمل / الأطفال حديثي الولادة: خطر الإصابة بمتلازمة الحصبة الألمانية (الروبيلا) الخلقية يعادل ٩٠٪ في حالة اكتساب الأم للالتهاب > ١١ أسبوعاً و ٣٣٪ من ١١-١٢ أسبوعاً و ١١٪ في حالة اكتساب الأم للالتهاب خلال ١٣-١٤ أسبوعاً و ٤٪ خلال ١٥-١٦ أسبوعاً و ٠٪ إذا كان < ١٦ أسبوعاً.
- الوقاية: التمتع من الحصبة / النكاف / الروبيلا (الحصبة الألمانية) (MMR) وهو مصل حي ولا يوصى بتناوله في أثناء الحمل.

• العلاج: لا يوجد علاج.

الحمة المضخمة للخلايا

- الحدوث: ١-٢٪ من جميع المواليد.
- النقل: الاتصال بسوائل الجسم والاتصال الجنسي.
- العلامات / الأعراض بالنسبة للأم: ٢٠٪ من النساء لا توجد لديهن متلازمة فيروسية غير محدودة (الحمة والالتهاب البلعومي ووصب الغدد اللمفاوية).
- التشخيص: يفيد المعدل المرتفع من الحمة المضخمة للخلايا (أقل من ٥٠٪) والأنواع المتعددة من الحمة المضخمة للخلايا (CMV) يفيد من قيمة الكشف المسحي المهبلي.
- الآثار المترتبة على الحمل / الأطفال حديثي الولادة ٩٠٪ من الأطفال حديثي الولادة يكونون خاليين من الأعراض عند الولادة ولكن العديد منهم يظهرون الصمم والتخلف العقلي و/ أو تأخر نمو الجهاز النفسي- الحركي.

• الوقاية: لا يوجد مصل.

• العلاج: لا يوجد علاج.

فيروس نقص المناعة البشرية

- الحدوث: نادر الحدوث في الدول المتقدمة ولكنه منتشر بدرجة عالية في الدول النامية (مثلاً ١ من ٣ نساء حوامل في جنوب أفريقيا يحملن فيروس نقص المناعة البشرية HIV).
- الانتقال الفيروسي: الاتصال الجنسي وتعاطي العقاقير داخل الوريد والانتقال الرأسي.
- العلامات والأعراض بالنسبة للأم: متغيرة.
- التشخيص: روز ممتص للمناعة ومرتبطة بمصل إنزيمي (ELISA) ولطخة غريبة مؤكدة.
- آثار الفيروس الحامل / الأطفال حديثي الولادة الذين لديهم فيروس HIV. ربما يتعرضون للإصابة بفيروس الإيدز مع ارتفاع معدل الوفيات قبل الولادة.
- الوقاية: ممارسات جنسية آمنة وتتجنب سلوك تعاطي العقاقير ذات الدرجة المرتفعة من الخطر وقياسات سلسلة حمل المهبل الفيروسي والعلاج المضاد للفيروس إذا كان هناك داع لذلك.
- العلاج: اختبار فيروس HIV قبل الولادة.
- علاج زيدوفودين (AZT) Zidovudine يقلل من خطر الانتقال الرأسي للفيروس من ٢٥-٣٣٪ إلى ٨٪ مع تقليل إضافي يصل إلى ٢-٠٪ إذا كان الحمل الفيروسي > ١٠٠٠ نسخة/مل وربما تقلل الولادة القيصرية الاختيارية من خطر الانتقال الرأسي للفيروس إذا كان الحمل الفيروسي ≤ ١٠٠٠ نسخة/مل.
- فيروس العقبولة المنطقية للجدرى المائي
- الحدوث: - ١ في ٧٥٠٠ حالة حمل.
- الانتقال: - ينتقل بالهواء (معدي بدرجة مرتفعة).
- العلامات/الأعراض بالنسبة للأم:
- (الجدرى المائي) تقترب نسبة الوفيات للأمهات من ٥٠٪ للبالغين المصابين بذات الرئة (التهاب رئوي) أو التهاب الدماغ.
- التشخيص: اشتباه إكلينيكي. اختبارات محلية مؤكدة.
- الآثار المترتبة على الحامل / الأطفال حديثي الولادة.
- فيروس العقبولة المنطقية للجدرى المائي خلال الثلاثة أشهر الأولى (VZV) وخطر الإصابة بمتلازمة الجدرى المائي المزمن بنسبة ٢-٣٪. الالتهابات قرب موعد الولادة تشابه التهاب الطفولة الحميد.
- الوقاية: ٥٪ فقط من البالغين ليست لديهم مناعة ضد فيروس (VZV).

- العلاج: يجب تفادي الولادة وقت الالتهاب الحاد للأم وينبغي إعطاء الأطفال حديثي الولادة علاج VZIG وقد يكون Ayclovir مفيداً أيضاً.
- فيروس الحلا البسيط (الفصل ٧)
- الحدوث: التهاب فيروس الحلا البسيط (HSV) يحدث في ٢-٤ من كل ١٠٠٠٠ ولادة.
- الانتقال: الاتصال المباشر.
- العلامات / الأعراض بالنسبة للأم:
- قد تكون النوبة الأولى من فيروس الحلا البسيط التناسلي مترافقة مع أعراض شاملة الجسم كله وكل من فيروس الحلا بالبسيط الأولي والناكس يتميزان بآفات مؤلمة وحوصلية.
- آثار الفيروس على الحميل / الأطفال حديثي الولادة.
- يتم اكتساب فيروس الحلا البسيط الولادي من المرور عبر قناة ولادة ملوثة. وخطر الانتقال الرأس للفيروس هو الأولي و ٠-٤٪ للنساء اللاتي يعانين من مرض ناكسي.
- الوقاية: يوصى بالولادة القيصرية لجميع حالات الحمل التي تتعقد بفيروس الحلا البسيط التناسلي الأولي في المخاض. ويكون علاج النساء اللاتي يعانين من اندلاع فيروس الحلا البسيط التناسلي الناكسي - أقل وضوحاً (إما آفة و/ أو أعراض) في المخاض وفي المملكة المتحدة فإنه يسمح لتلك النساء بالولادة عن طريق المهبل وتفضل الطريقة الأمريكية للولادة القيصرية لأولئك النسوة.
- العلاج: قد يكون عقار Acyclovir الوقائي من ٣٥-٣٦ أسبوعاً مفيداً لمنع ظهور آفات نشطة في أثناء المخاض لدى بعض النساء اللاتي يواجهن درجة مرتفعة من الخطر.
- التهاب الكبد (ب) و(ج)
- الحدوث: ١-٢٪ من حالات الحمل.
- الانتقال: الاتصال الجنسي وتعاطي العقاقير عن طريق الوريد والانتقال الرأسي.
- العلامات / الأعراض بالنسبة للأم: عادة ما تكون معتدلة - مرض فيروس معتدل.
- التشخيص: اختبار مصلي.
- الآثار على الحميل / الأطفال حديثي الولادة.
- التهاب الكبد (ب) و(ج) لا يسبب أورام مسخية إلا أن الأطفال الرضع يصبحون ناقلين للفيروس.
- تتراوح معدلات الانتقال الرأسي لفيروس التهاب الكبد (ب) من ١٥٪ (للنساء اللاتي يكون المستضد (هـ) لديهن

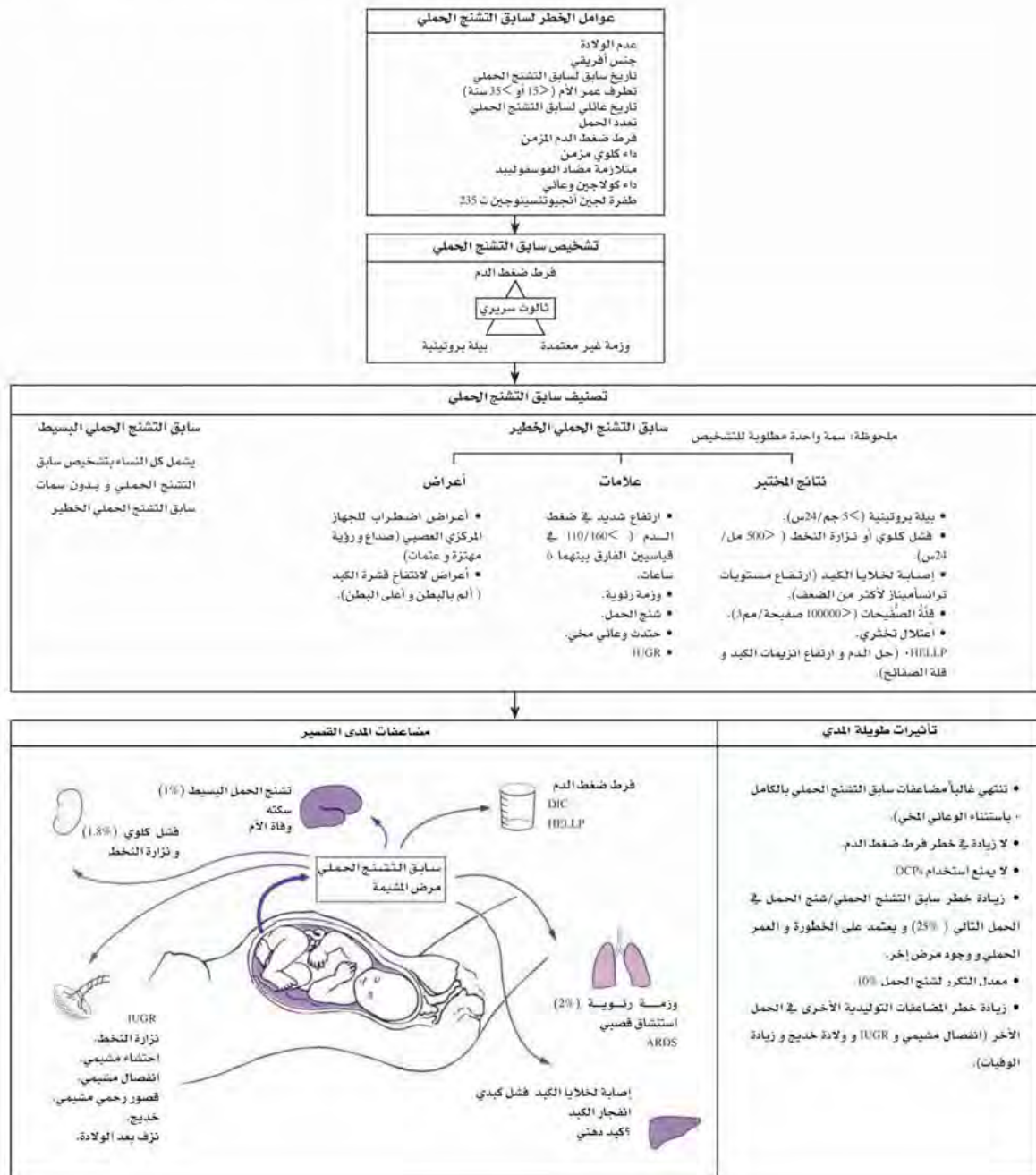
- سالباً) إلى ٨٠٪ (المستضد (هـ) لديهم موجباً) والتهاب الكبد (ج) من ٠ - ٥٪ (للنساء اللاتي يكون فيروس HIV لديهن سالباً) على ٣٥ - ٥٠٪ (للنساء اللاتي يكون فيروس HIV لديهن موجباً).
- الوقاية: ممارسات جنسية آمنة وتجنب سلوك تعاطي العقاقير ذات الدرجة المرتفعة من الخطر وتجنب الرضاعة وهناك مصل فعال لالتهاب (الكبد (ج))
- العلاج: الأطفال الرضع المولودون لنساء يمكن كشف مستضد التهاب الكبد (ب) لديهن (HBsIG) ينبغي إعطائهن غلوبولين / مناعة الالتهاب الكبد (ب) ومصل التهاب الكبد (ب) خلال ١٢ ساعة من الولادة ولا يوجد علاج فعال لالتهاب الكبد (ج).

التهاب الملتهويات (الشكل رقم ٤٠)

- داء الزهري (السفلس) (الفصل ٧)
- الحدوث: نادر الحدوث في الدول المتقدمة.
- الانتقال: الاتصال الجنسي.
- العلامات / الأعراض بالنسبة للأم. قد تظهر المريضات داء الزهري (السفلس) الأولى والثانوي والثالثي.
- التشخيص: اختبار العامل الضدي لبلازما المصل السريع (RPR) أو مختبر أبحاث المرض التناسلي (VDRL) وتكون الاختبارات التأكيدية مطلوبة قبل بدء العلاج.
- الآثار على الحمل / الأطفال حديثي الولادة: الأطفال الرضع المتأثرون يكونون عرضة لأن يولدوا ميتين أو يظهرون علامات من داء الزهري (السفلس) الخلقي الباكر أو المتأخر.
- الوقاية: الممارسات الجنسية الآمنة يكون داء الزهري (السفلس) غير عادي في حال علاج الأم.
- العلاج: البنسلين.

اضطرابات ارتفاع ضغط الدم في أثناء الحمل

Hypertensive Disorders of Pregnancy



الشكل رقم (٤١)

اضطرابات ارتفاع ضغط الدم في أثناء الحمل هي ثاني أكثر الأسباب شيوعاً لوفاة الأمهات في الدول المتقدمة (بعد الانصمام) وتمثل ١٥٪ من جميع وفيات الأمهات.

آثار الحمل في الجهاز القلبي الوعائي للأم

- يزداد حجم الدم بمقدار ١ ل عند الأسبوع ١٢ (٢ ل في التوائم)
- يقل ضغط الدم في الحمل الباكر (السبب الأولي هو نقص في المقاومة الوعائية العامة بسبب البروجستيرون) ويصل لأعلى مستواه في منتصف الحمل ويعود للقاعدة باستكمال الحمل.
- التصنيف

١- ارتفاع ضغط الدم المزمن

- **التعريف:** ارتفاع ضغط الدم قبل الحمل - يجب عمل التشخيص أيضاً للنساء اللاتي يصل معدل ارتفاع ضغط الدم لديهن $\leq 90/140$ مم زئبقاً قبل ٢٠ أسبوعاً من الحمل.
- **المضاعفات:** تواجه حالات الحمل خطراً متزايداً من طليعة التشنج الحملي العلوي وتقييد نمو الحميل داخل الرحم (IUGR) وانفصال المشيمة المفاجئ وولادة الجنين ميتاً.
- **العلاج:** مواصلة الأدوية المضادة لارتفاع ضغط الدم باستثناء مثبتطات (ACE) وهذه العقاقير ليست مسببة للمسحوخة بذات نفسها ولكنها كانت مترافقة مع إصابة كلوية متقدمة وغير عكسية في الحميل وعادة لا يحظى علاج مدرات البول بأي تشجيع.
- يجب البدء في اختبار الحميل (فحوصات الأشعة الصوتية لنمو الحميل مع أو بدون اختبار الحميل اللاإجهادي) وذلك بعد ٣٢ أسبوعاً من الحمل وينبغي توليد الحميل في الأسبوع ٤٠ من الحمل.

٢- ارتفاع ضغط الدم مع طليعة التشنج الحملي العلوي.

٣- ارتفاع ضغط الدم بسبب الحمل (PIH).

- أيضاً يعرف بارتفاع ضغط الدم الحملي غير البروتين.
- **التشخيص:** ارتفاع مستمر لضغط الدم $\leq 90/140$ في الثلاثة الأشهر الثلاثة بدون دليل على طليعة التشنج الحملي لدى امرأة سبق أن كان ضغط دمها سوياً. هذا التشخيص هو تشخيص بالاستثناء.
- **مسيبات المرض:** من المحتمل أنه يمثل استجابة فسيولوجية مبالغ فيها للجهاز القلبي الوعائي للأم نحو الحمل.

• نادراً ما يترافق مع النتائج الضارة للأم أو الحمل.

٤ - طليعة التشنج الحملي

• أيضاً يعرف بارتفاع ضغط الدم الحملي ببيلة البروتين وتسمم الدم السابق للتشنج (PET).
• التعريف: اضطراب متعدد الأنظمة يقتصر على الحمل والنفاس وبصورة أدق فهو مرض من أمراض المشيمة نظراً لأنه يحدث في حالات الحمل حيث يكون هناك أرومة غازية مع عدم وجود أنسجة حميلية (حالات حمل رحائي مكتملة).

• الحدود: ٦-٨٪ من جميع حالات الحمل (الشكل رقم ٤١).

• عوامل الخطر: (الشكل رقم ٤١)

• التشخيص: تشخيص إكلينيكي مع ثلاثة عناصر:

أ) استهلال جديد لارتفاع ضغط الدم يتم تعريفه كارتفاع ضغط الدم المستمر $\leq 140/90$ مم زئبقياً لامرأة سبق وإن كان معدل ضغط الدم لديها عادياً (التعريف السابق اشتمل على ارتفاع في ضغط الدم الانقباضي ≤ 30 أو الانبساطي ≤ 15 مم زئبقياً خلال الثلاث الأشهر الأولى ولكن تم الآن إسقاط هذه المعايير).
ب) استهلال جديد لبيلة بروتينية مهمة < 300 مجم / ٢٤ ساعة أو $\leq 1+$ في ظل غياب التهاب المسالك البولية.

ج) استهلال جديد لأوريا مستقلة (أي يعني تورم الوجه واليدين) وغير المطلوب للتشخيص.
ملحوظة: ينبغي عمل تشخيص محدد لطليعة التشنج الحملي بعد ٢٠ أسبوعاً من الحمل وينبغي أن يزيد الدليل على ارتفاع ضغط الدم البروتين في أثناء الحمل قبل ٢٠ أسبوعاً من احتمال حمل رحائي مستبطن والانقطاع عن العقاقير أو حالة كروموسومية شاذة نادرة في الحمل.

• التصنيف (الشكل رقم ٤١). تصنيف طليعة التشنج الحملي "كطليعة تشنج حملي طفيف" أو "حاد" ولا توجد فئة "معتدلة" لطليعة التشنج الحملي.

• مسببات المرض: سبب طليعة التشنج الحملي غير معروف وتشمل النظريات استجابة مناعية شاذة من قبل الأم نحو الطعام الحملي البابين (ليس من توأم طيبق) وحالة وراثية شاذة مستبطنة وعدم توازن في هرمون بروتانويد. ووجود سموم دائرة و/ أو مضيقات للأوعية داخلية المنشأ فالمعروف هو أن صورة مخطط حدوث طليعة التشنج الحملي موضوعة في وقت مبكر من الحمل ومن المحتمل أن يكون الحدث الرئيس هو فشل الموجة الثانية من غزو الأرومة الغازية من ٨-١٨ أسبوعاً والمسئولة عن تدمير الطبقة العضلية للشريينات الحلزونية في عضلة الرحم المجاورة للمشيمة النامية وعندما يتقدم الحمل ويزيد الطلب الاستقلابي لوحدة الحمل والمشيمة فإن

الشريينات الحلزونية تكون غير قادرة على استيعاب الزيادة الضرورية في تدفق الدم وهذا يؤدي فيما بعد إلى حدوث "خلل وظيفي بالمشيمة" الذي يظهر على شكل طليعة التشنج الحلمي وذلك من الناحية الإكلينيكية. وعلى الرغم من جاذبيته إلا أنه يظل من المهم تأكيد صحة مشروعية هذا الافتراض ومهما كانت الحالة الشاذة للمشيمة فإن النتيجة النهائية هي تشنج وعائي واسع النطاق وإصابة داخل ظهارة المشيمة.

• **المضاعفات: (الشكل رقم ٤١) - التشنج الحلمي -** تعرف كأحد التشنجات أو حالات الغيبوبة الأكثر لتحديد طليعة التشنج الحلمي وفي غياب الحالات العصبية الأخرى التي كان يعتقد بأنها المرحلة الأخيرة لطليعة التشنج ومن هنا جاءت التسمية ويتضح الآن أن نوبات الصرع ما هي إلا أحد المظاهر الإكلينيكية لطليعة الارتعاج الحاد و ٥٠٪ من حالات طليعة الارتعاج تحدث قبل الولادة و ٧٥٪ من الحالات تحدث في أثناء الولادة أو خلال ٤٨ ساعة من الولادة.

• **العلاج:** تخليص الحمل هو العلاج الوحيد الفعال لحالة التشنج الحلمي ولذلك فإنه يوصى به في الحالات التالية:

١ - للنساء اللاتي يعانين من حالة "طفيفة" من طليعة التشنج الحلمي بمجرد بلوغ العمر الإيجابي للحمل (٣٥ - ٣٦ أسبوعاً).

٢ - لجميع النساء اللاتي يعانين من حالة طليعة التشنج الحلمي "الحاد" بصرف النظر عن عمر الحمل (باستثناء طليعة التشنج الحاد بسبب البيلة البريتونية لوحدها أو تقييد النمو داخل الرحم IUGR بعيداً من موعد الولادة مع اختبار جيد للحمل) وهناك أيضاً اتجاه حديث نحو العلاج المتوقع لطليعة التشنج الحلمي "الحاد" حسب معايير BP فقط أكثر من أسبوعين من الحمل.

• لا يوجد هناك فائدة مثبتة للولادة الروتينية عن طريق العملية القيصرية إلا أن احتمال الولادة المهبلية للمريضة المصابة بطليعة التشنج الحلمي مع عنق الرحم غير مناسب بنسبة ١٥ - ٢٠٪ فقط.

• يعتبر التحكم في ارتفاع ضغط الدم BP مهماً لمنع حدوث عارض نحي وعائي (عادةً ما يكون مترافق مع ارتفاع ضغط الدم $\leq 170 / 120$) ولكنه لا يؤثر في المسار الطبيعي لطليعة التشنج الحلمي.

• يجب إعطاء سلفات الماغنيزيوم عن طريق الوريد في أثناء الولادة ولمدة ٢٤ ساعة على الأقل بعد الولادة لمنع حدوث التشنج.

• **الوقاية:** على الرغم من الدراسات السابقة الواعدة غير أن الجرعة المنخفضة من الأسبرين (ASA) و/ أو الكالسيوم المكمل لا يمنع حدوث طليعة التشنج الحلمي وسط النساء اللائي يواجهن درجة مرتفعة أو منخفضة من الخطر.

• **التكهن بعواقب المرض:** دائماً ما تزول حالة طليعة التشنج الحلمي ومضاعفاتها بعد الولادة (باستثناء العارض المخي الوعائي). غزارة البول (< 4 ل/ يومياً) هي أكثر المؤثرات الإكلينيكية دقة لزوال أعراض طليعة التشنج الحلمي ومضاعفاتها. ويتوقف التكهن بعواقب المرض للحميل بدرجة كبيرة عند الولادة والمشاكل المرتبطة بالولادة المبكرة.

داء السكري في أثناء الحمل

Diabetes Mellitus in Pregnancy

مضاعفات السكري قبل الحمل في الأم	
• طوارئ توليدية أخرى (نقص سكر الدم و غيبوبة).	• سابق التشنج الحلمي (12%).
• ارتفاع وراثي (أختلال أمهات السكري النوع الأول لديهم خطر 4% من اكتساب السكري و أطفال أمهات السكري النوع الثاني لديهم خطر 20-50 % سكري).	• ضغط دم الدم المزم (10%).
	• حمض كيتوني سكري (8%).
	• موه السلي (18%).
	• ولادة مبكرة (8%).
	• قيصرية (20-60%).

مضاعفات السكري قبل الحمل في الجنين

المضاعفات

- شدوذ خلقي
- إجهاض تلقائي
- حمض كيتوني سكري
- تثبيد النمو الجنيني
- وفاة متأخرة للجنين
- علة جينية (مع أو بدون إصابة جنينية)
- تأخر نضوج الأعضاء
- متلازمة الضائقة التنفسية (RDS)
- نقص سكر دم الطفل
- نقص كالسيوم دم الطفل
- نقص ماغنسيوم دم الطفل
- كثرة الحمر / زيادة اللزوجة
- فرط يلبروين الدم في الوليد.

الشدوذ الخلقي في الرضع أمهات مريضة بالسكري

قلبية

- عيوب الحاجز الأذيني
- عيوب الحاجز البطيني
- تضيق الأهر
- تغيير وضع الأوعية الكبيرة
- أخرى

شريان سري مفرد

معدية معوية

- رنق شرجي مستقيبي
- رنق الشئ عثري
- ناسور زغامي مريئي

كلوية

- موه الكلية
- عدم تخلق كلوي
- ازدواج الإحليل
- كلى عديدة الكيسات

التهانز العصبي المركزي و الهيكلي

- انعدام الدماغ
- متلازمة تقشر الذنب (نادرة و لكنها خاصة بالسكري)
- صغر الدماغ
- عيب الأنبوب العصبي

الحدوث عيوب كبيرة 5-10 % (2-3X) بالمقارنة بالشواهد

تمثل 50% من جميع الوفيات

الحدوث مرتبط HbA1C (> 8.5%)

3% من العيوب > 8.5% أو = 22% عيوب.

متوسط سكر الدم

HbA1C (%)

330 300 270 240 210 180 150 120 90 60

التوصيات المعالجة قبل الوضع للسكري سابق الحمل

ضبط حازم للسكر

- غذاء السكري (36 كجم/كجم أو 15 كجم/رطل للوزن المثالي + 100 كجم/رطل تعطي 40-50% نشويات و 20 % بروتين و 30-40% دهون لتجنب تقويض البروتينات)
- أنسولين (استخدم البشري. يجب إعطاء الأنسولين حسب كل فرد و لكن النظام الشائع 1.0-0.7 وحدات/كجم/يومياً تعطي 1/2 صباحاً (60% NPH و 4% عادي) و 1/2 مساءً (50% NPH و 50% عادي)
- الغرض : سكر صائم > 95 مجم/ديسل و ساعة بعد الأكل > 140 مجم/ديسل
- مراقبة سكر الدم في البيت 4 يومياً
- فحص بصري كل ثلاثة شهور
- مسح تفصيلي للجنين بالصوتيات عند 22-28 أسبوعاً (شاملاً تخطيط قلب الجنين)
- فحص وظائف الكلى (6% عندهم مرض كلوي) اختبارات دم أساسية لسابق التشنج الحلمي و بروتين في البول 24 س و تصفية الكرياتينين (عكس) HbA1c
- اختبارات للجنين NST و أشعة صوتية للنمو بعد 32 أسبوعاً لخطر تثبيد النمو الجنيني و وفاة الجنين.

مدى و زمن عمل الأنواع المختلفة من الأنسولين

Pharmacokinetic properties of insulin (NPH) and Regular insulin

Pharmacokinetic properties of insulin (NPH) and Regular insulin

السكري الحلمي

القيسولوجيا

الحمل هو حالة محدثة السكري مع زيادة مقاومة الأنسولين و نقص قنط السكر في الأطراف (بسبب الهرمونات المشيمية مع نشاط ضد الأنسولين) و بذلك يوجد إمداد مستمر للجنين بالسكر

الحدوث

5-3 % من الحمول

مضاعفات الأم

- الحمل السكري قليل المخاطر للأمهات غير معرضات لخطر الحمض الكيتوني السكري (DKA) المرض الناشئ من العوز المطلق للأنسولين
- يجب تجنب نقص سكر الدم الحاد من الأنوية بسبب زيادة جرعات الأنسولين
- السكري الحلمي اختبار جيد لمقاومة الأنسولين : 50% سيصين بالسكري الحلمي في الحمل الثاني و 40-60% سيصين بالسكري لاحقاً

السكري الحملي

الفيولوجيا

الحمل هو حالة محدثة للحمل مع زيادة المقاومة للأنسولين ونقص قبط الأنسولين في الأطراف (بسبب هرمونات المشيمة مع نشاط مضاد للأنسولين) وبذلك يوجد إمدان مستمر للجنسن بالسكر.

الحدوث

٣ - ٥٪ من الحمل.

مضاعفات الأم

• الحمل السكري قليل المخاطر للأم. والنساء غير معرضات لخطر الحماض الكيتوني السكري الناشئ عن العوز المطلق للأنسولين.

• يجب تجنب نقص سكر الدم الناتج عن الأدوية بسبب زيادة جرعات الأنسولين.

• السكري الحملي اختبار جيد لمقاومة الأنسولين. ٥٠٪ سيصبن بالسكري الحملي في الحمل الثاني و ٤٠ -

٦٠٪ سيصبن بالسكري لاحقاً.

مضاعفات الجنين

تتعرض أجنة الأمهات المصابة بالسكري الحملي لتركيز عالٍ من السكر ونتيجة لذلك فالنمو يكون كبيراً.

عملقة الجنين (الفصل ٤٨) تصاحب زيادة في الولادة القيصرية وإصابات الولادة (الفصل ٥٩).

المسح الاستقصائي

• اختبار تحمل السكر (GLT) يستخدم لمسح السكري الحملي. في المملكة المتحدة يوصى بالمسح للنساء

عالية المخاطر فقط عند الأسبوع ٢٨. وتشمل عوامل الخطورة النساء بتاريخ عائلي إيجابي للسكري أو بيبة سكرية

مستمرة أو بدانة أو تاريخ سكري حملي أو عملقة جنين أو فقدان غير مبرر للجنين. تقوم الولايات المتحدة بالمسح

لجميع الحوامل عند ٢٤-٢٨ أسبوعاً والنساء عالية المخاطر عند ١٦-٢٠ أسبوعاً ويعاد عند ٢٤-٢٨ أسبوعاً عند

الضرورة.

• GLT هو اختبار غير صائم ولكن ينبغي للنساء عدم الأكل بعد تناولهن ٥٠ جم من السكر حتى سحب

عينة دم وريدي بعد ساعة. فإذا كان الاختبار موجباً فيجب إجراء اختبار تحمل السكر (GTT). النتيجة القاطعة ل

GLT ≤ 7.8 ملي مول/ل (≤ 140 مجم/ديسل) تكشف ٨٠٪ من النساء بالسكري الحملي مع معدل إيجابي زائف

١٤-١٨٪ والنتيجة القاطعة ≤ 7.2 ملي مول/ل (≤ 130 مجم/ديسل) سوف تكتشف ٩٠٪ مع معدل إيجابي

زائف ٢٠-٢٥٪.

• يتطلب التشخيص المؤكد للسكري الحُملي GTT فلا يوجد حد تشخيصي- قاطع لـ GLT. في المملكة المتحدة يستخدم GTT ٧٥ جم ساعتان. السكر الصائم < ٥.٥ ملي مول/ل (< ١٠٠ مجم/ديسل) وساعتان < ٧.٩ ملي مول/ل (< ١٤٠ مجم/ديسل) سيؤكد التشخيص. في الولايات المتحدة يتضمن GTT ثلاثة أيام من النشويات يتبعها ١٠٠ جم سكر يتناول بعد ليلة صيام. ويقاس سكر الوريد للصائم بعد ١ و ٢ و ٣ ساعات. يتطلب السكري الحُملي قيمتين شاذتين أو أكثر ويعرف بواسطة NDDG أنه ≤ ١٠٥ (≤ ٥.٨) و ≤ ١٩٠ (≤ ١٠.٥) و ≤ ١٦٥ (≤ ٩.١) و ≤ ١٤٥ مجم/ديسل (≤ ٨ ملي مول/ل).

المعالجة قبل الولادة

• الهدف الرئيس هو منع العملاقة الجنينية ومضاعفاتها بحفظ سكر الدم على المستويات المطلوبة (تعرف بالصائم > ٩٥ مجم/ديسل (> ٥.٢ ملي مول/ل)؛ ساعة بعد الأكل > ١٤٠ مجم/ديسل (> ٧.٨ ملي مول/ل)؛ ساعتان بعد الأكل > ١٢٠ مجم/ديسل (> ٦.٦ ملي مول/ل).

• يوصى بحبة السكر لمثل تلك النساء.

• قد يتطلب أنسولين. إذا كان مستوى السكر الصائم < ٩٥ مجم/ديسل (< ٥.٢ ملي مول/ل) فيمكن البدء في الأنسولين لأنك لن تستطيع حمية أكثر من الصوم. استخدام مثبطات السكر الفموية لعلاج السكر الحُملي في الحمل مثير للجدل.

المعالجة في أثناء المخاض

• قد يكون من المناسب القيصرية إذا كان وزن الجنين المتوقع كبيراً لتجنب خطر أذى الجنين (الفصل ٤٨).

• لأن المصدر الأساسي للهرمون المضاد للأنسولين هو المشيمة فلا يحتاج لأي معالجة أخرى بعد الولادة.

• جميع النساء بالسكري الحُملي يجب إجراء GTT ٧٥ جم معياري (غير حامل) بعد ٦-٨ أسابيع من الولادة لأنهن عرضة لخطر متزايد من السكري في حياتهن.

السكري سابق الحمل

باثوفسيولوجيا

ينتج إما عن نقص تام للأنسولين (نوع ١ أو السكري المعتمد على الأنسولين IDDM) أو زيادة المقاومة الطرفية للأنسولين (نوع ٢ أو السكري المستقل عن الأنسولين NIDDM).

الحدوث

أقل من ١٪ من النساء في عمر الإنجاب.

التصنيف

- العمر عند ظهور السكري وزمنه (تصنيف وايت) لا يتمشى مع نتيجة الحمل.
- سمات التوقعات السيئة تتضمن DKA واستجابة سيئة وفرط ضغط الدم والتهاب الكلية والحوض واعتلال وعائي.

المضاعفات

بعكس السكري الحملي يصاحب السكري السابق للحمل مراضة ووفيات للأم والجنين مهمة (الشكل رقم ٤٢).

المعالجة قبل الولادة (الشكل رقم ٤٢)

- يجب مقابلة النساء المصابات بالسكري قبل الحمل. مضاعفات الحمل مثل تشوهات الجنين والإجهاض التلقائي يتناسب طردياً مع درجة التحكم في السكر عند الحمل.
- المعالجة المركزة قبل الولادة تقلل من الوفيات المحيطة بالولادة من ٢٠٪ إلى ٣-٥٪.
- ٥٪ تقريباً من هيموجلوبين الأم مُرتَبَطٌ بالغليكوزيل (مرتبط بالسكر) يعرف هيموجلوبين أ_١ (HbA₁). يرجع HbA_{1c} إلى ٨٠-٨٥٪ من HbA₁ التي ترتبط بالسكر بدون رجعة. لأن عمر الخلايا الدم الحمراء ١٢٠ يوماً فإن قياس HbA_{1c} يعكس درجة التحكم في السكر لمدة ٣ شهور سابقة. يجب التأكد من قياس HbA_{1c} قبل الحمل وفي الزيارة الأولى في متابعة الحمل وكل ٤-٦ أسابيع خلال الحمل.
- المعالجة في أثناء الولادة وبعدها

- إذا كان التحكم الأيضي جيداً فيمكن انتظار المخاض التلقائي عند التمام ولكن بسبب خطر فقدان الجنين غير المبرر فيجب توليد النساء بالسكري السابق للحمل عند ٣٩-٤٠ أسبوعاً.
- إذا توقع زيادة في وزن الجنين (كـ ٤٥٠٠ جم) فإن القيصرية الاختيارية هي الأنسب لتجنب إصابة الوليد.

- قد لا تأكل النساء في أثناء المخاض ولذلك يجب إعطائهن سكر بالوريد (٥٪ ديكستروز على ٧٥-١٠٠ مل/س) ومراجعة مستويات السكر في الدم كل ١-٢ ساعة، يجب إعطاء أنسولين منتظم تحت الجلد أو بالتنقيط الوريدي للمحافظة على مستوى سكر الدم عند ١٠٠-١٢٠ مجم/ديسل (٥.٥-٦.٦ ملي مول/ل).
- في أثناء أول ٤٨ ساعة بعد الولادة قد يكون عند النساء (فترة شهر عسل) في أثناءها ينقص متطلبات الأنسولين. مستويات سكر الدم ١٥٠-٢٠٠ مجم/ديسل (٨.٢-١١ ملي مول/ل) يمكن تحملها في أثناء تلك الفترة. وعندما تتمكن المرأة من الأكل فيمكن الرجوع لنظامها المنتظم للأنسولين.