

أمراض جهاز التنفس

التغيرات الفيزيولوجية التي ترافق الحمل

١. يزداد استهلاك O_2 ونتاج CO_2 في وضعية الراحة بسبب زيادة سرعة الاستقلاب؛ وهذه الزيادة في استهلاك الأوكسجين ضرورية لتلبية احتياجات الوحدة الجنينية المشيمية والمتطلبات الفيزيولوجية الأخرى للأم
٢. تزداد التهوية السنخية وتبقى سرعة التنفس على حالها؛ ويتسبب فرط التهوية النسبي هذا في نقص $PaCO_2$ وبالتالي قلاء تنفسي مزمن.
٣. يزداد اطراح البيكربونات للمحافظة على PH الدم ضمن الطبيعي.
٤. يتم الحفاظ على وظيفة مجرى الهواء؛ ولا تتأثر قياسات ذروة معدل تدفق الزفير (PEFR) و peak expiratory flow rate وحجم الزفير القسري في ثانية واحدة (FEV1) forced expiratory volume in 1 second بالحمل.

الزلة التنفسية في الحمل Dyspnea of pregnancy

تصيب الزلة التنفسية الحملية ٧٠% من الحوامل وتعتبر فيزيولوجية طالما أن إشباع الأوكسجين $< 95\%$. الآلية غير مفهومة. ولكن قد تعزى لتأثير البروجيستيرون ونقص توتر CO_2 الشرياني. والفحص الحكي طبيعي.

التدخين والحمل

- يسبب النيكوتين تقبضاً وعائياً يتسبب بنقص جريان الدم الرحمي والمشيمي.
- يتحد غاز أول أوكسيد الكربون مع خضاب الجنين ليشكلا كار بوكسيهيموغلوبين carboxyhemoglobin وبالتالي نقص أكسجة الجنين.
- مركب benzopyrene مشوه و مسرطن.

يزداد عند المدخنات أثناء الحمل:

- الحمل الهاجر والاسقاط العفوي.
- مشاكل المشيمة (تزداد كل مشاكل المشيمة مع التدخين: المشيمة المنزاحة، انفكاك المشيمة، المشيمة الملتحمة والوعاء المتقدم على المشيمة)
- نقص الوزن عند الولادة

- تمزق الأغشية الباكر والولادة الباكرة
- تزداد معدلات الوفاة داخل الرحم وحول الولادة ووفيات حديثي الولادة
- تزداد التشوهات الخلقية خاصة انشقاق شراع الحنك والتشوهات القلبية
- متلازمة الموت الفجائي للرضع (SIDS) Sudden Infant Death Syndrome
- الربو

الربو القصي ASTHMA

الربو اضطراب التهابي مزمن يتميز بفرط نشاط قصي؛ وهو المرض التنفسي الأكثر مصادفة في الحمل إذ يصيب حوالي ٤-١٢% من الحوامل ويبدو أنه يزداد عالمياً. مع بعض الاختلافات الجغرافية، وتحتاج ٦% من الحوامل للاستشفاء مرة على الأقل بسبب الربو.

تأثير الحمل على الربو:

- ثلث الحالات يسوء، وثلثها الآخر يتحسن وثلثها الأخير لا يتأثر.
- إن للتحويلات المناعية التي يسببها الحمل و توسع القصبات بوساطة البروجسترون فوائد على الربو يحد منها إحجام المرضى والأطباء عن علاج الربو بشكل مناسب خوفاً من إيذاء الجنين بالأدوية.
- تحدث معظم التفاقمات قبل الثلث الأخير من الحمل، ويبدو أن اللواتي يعانين من الربو الشديد أكثر عرضة للتدهور، في حين أن اللواتي يظهرن تحسناً أثناء الحمل أكثر عرضة للإصابة بالانتكاس بعد الولادة. وسوف يعاني حوالي ١ من كل ١٠ نساء مصابات بالربو من هجمة حادة في المخاض.
- الحالة الربوية Status asthmaticus هي الشكل الأشد من الربو يختلط بها ٠.٢% من الحوامل.

تأثير الربو على الحمل:

يترافق الربو الشديد مع زيادة معدلات الإسقاط وتحدد النمو داخل الرحم وموت محصول الحمل ومقدمة الارتعاج وتمزق الأغشية الباكر والولادة الباكرة؛ وينتج ذلك على الأغلب عن نقص الأكسجة داخل الرحم.

التدبير التوليدي:

- يتم تشخيص الربو عادة قبل الحمل ويكون العلاج قد بدأ بالفعل.
- الأعراض والعلامات البدئية للربو في الحمل هي ذاتها للربو غير المعالج جيداً:
- ضيق الصدر والوزيز
 - السعال
 - ضيق التنفس، وخاصة في ساعات الصباح الأولى.

لا يغيّر الحمل معايير التشخيص (أعراض سريرية مميزة مع قياسات تنفس غير طبيعية -انخفاض FVC/FEV1 وانخفاض PF - مع تحسن بعد العلاج القسبي الحاد) إذ أن الحمل لا يسبب أي تغييرات كبيرة في تدفق الذروة (PF) peak flow، السعة الحيوية القسرية (FVC) forced vital capacity؛ حجم الزفير القسري في ثانية واحدة (FEV1) forced expiratory volume in 1 second، أو نسبة FVC/FEV1.

■ تُتابع المريضة الربوية عن كثب خلال فترة الحمل. ومن الهام تجنب التجفاف، والمعالجة الباكترية والهجومية للإنتانات التنفسية، مع تجنب فرط التهوية، والفعالية الجسدية الزائدة، والمواد المحسنة (المؤرّجة) للوقاية من تفاقم الأعراض.

■ تشمل قادحات النوب هذه:

① المحسسات:

- غبار الطلع (موسمي) و
- عث الغبار Dust mites ووبر الحيوانات animal danders والعفن moulds (غير موسمي)

② **المواد البيئية** : كيميائيات صناعية، أملاح المعادن ، غبار الخشب والخضراوات

③ **الملوثات البيئية** : دخان التبغ، الأوزون

④ **الأدوية** : الأسبرين ومضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، حاصرات بيتا

⑤ **الشدة العاطفية**

⑥ **الجهد والهواء البارد**

⑦ **الأخماج** : الفيروسيّة والجرثومية

● يمكن للقياس اليومي لمعدل الجريان الزفيري الأعظمي (PF) peak expiratory flow rates أن يؤمن معلومات مفيدة حول الحالة التنفسية.

● بشكل عام، الأدوية المستخدمة لعلاج الربو آمنة أثناء الحمل؛ فيمكن استعمال شادّات β_2 قصيرة المفعول أو طويلة المفعول، أو نشوق الستيروئيدات القشرية أو مشتقات الميثيل كزانثين methylxanthine أو الكرمونات chromones . كما يمكن إعطاء البريدنيزولون فموياً؛ تستقلب المشيمة ٨٨ % منه مما يحد من التعرض الجنيني له. ولا مانع من استخدامه إن كان منقذاً للحياة.

● تتضمن المعالجة البديلة نشوق كرومولين الصوديوم cromolyn sodium أو معاكس لمستقبلات اللوكوترين leukotriene receptor antagonists أو الثيوفيللين مديد التحرر -sustained-release theophylline.

● تعالج الحالات الحادة والشديدة هجومياً بالأوكسجين، السوائل الوريدية، الستيروئيدات الجهازية (الوريدية) وازداد شادّات β_2 قصيرة الأمد و ipratropium ، والصادات في حال وجود دليل على الخمج.

- ويمكن إضافة سلفات المغنيزيوم عن طريق الوريد أو تربوتالين تحت الجلد إذا لزم الأمر لمنع نقص الأوكسجين عند الجنين. وينبغي استخدام مقياس اشباع أوكسجين pulse oximetry والحفاظ على التشبع $< 95\%$.

○ فإن غازات الدم الشرياني $PaO_2 > 70$ ملم زئبق و/ أو $PaCO_2 < 35$ ملم زئبق مؤشر على تآذي تنفسي شديد.

- بعض الحالات تتطلب تنبيب رغامي وتهوية آلية للمحافظة على تزويد كافي بالأوكسجين.
- يجب إجراء تقييم متسلسل للجنين ونموه بالصدى.
- ينبغي فحص النساء اللاتي يتناولن بريدينزولون باختبار تحمل الجلوكوز
- يعتمد توقيت الولادة على حالة كل من الأم والجنين فإذا كان تطور الحمل جيداً فليست هناك حاجة للتدخل الباكر، ويمكن الانتظار إلى أن يبدأ المخاض بشكل عفوي. لكن يمكن أخذ الولادة الباكرة بعين الاعتبار في حال تحدد النمو داخل الرحم أو تدهور حالة الأم.

تدبير المخاض والولادة:

- لا يثير المخاض والولادة هجمات الربو الحادة عادة.
- اللواتي استخدمن الستيروئيدات القشرية بأنواعها أكثر من ٣ أسابيع يعطين خلال المخاض والولادة جرعات داعمة (١٠٠ مغ هيدروكورتيزون كل ٦-٨ ساعات لحين العودة للعلاج الفموي) لأنها قد تسبب تثبط المحور الوطائي النخامي الكظري.
- تستفيد المريضة من الحصار فوق الجافية الذي يخفف من الألم، والقلق، وفرط التهوية، والجهد التنفسي والتي تؤدي جميعها إلى تفاقم المرض أو تحريض النوبة.
- تجرى الولادة بالطريق المهبل، ولا تجرى الولادة القيصرية إلا في حال وجود استنطاب توليدي.
- الأوكسيتوسين هو الدواء المفضل في التدبير البدئي لنزف الخلاص. ويجب ألا نستخدم البروستاغلاندينات $F2\alpha$ (كاربوبروست/هيمابات carboprost/hemabate) لأنها قد تثير تشنجاً قصبياً bronchoconstriction شديداً.
- على الرغم من أن الإرغومترين قد يسبب تشنجاً قصبياً، خاصة بالاشتراك مع التخدير العام، لكن هذا لم يشكل مشكلة عند استخدام (السينتوميترين) سينتوسينون /إرغومترين للوقاية من نزف الخلاص.
- الرضاعة الطبيعية ليست مضاد استنطاب في أي من العلاجات السابقة.

ذات الرئة Pneumonia

تترافق ذات الرئة بالولادة المبكرة وتهدد حياة الأم حينما تكون شديدة. يمكن إجراء صورة شعاعية للصدر أثناء الحمل (تعرض بسيط للأشعة) باستعمال واقي الرصاص الذي يوضع على بطن الأم.

الأسباب:

المكورات العقدية الرئوية بشكل أساسي *Streptococcus pneumoniae* العوامل الأخرى:

- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Klebsiella pneumoniae* and *Haemophilus influenza*
- Influenza A
- Varicella

ذات الرئة بالمكورات العقدية الرئوية Streptococcus pneumoniae

ترافق التدخين وتمتاز بالبداية المفاجئة. تضم الأعراض والعلامات: تسرع التنفس والحرارة والعرواءات والسعال المنتج والقشع القيحي. يظهر على صورة الصدر كثافة فضية. يستطب زرع القشع والتلويح بصيغة غرام، كما يستطب زرع الدم. المعالجة بالاستشفاء والبنسلينات أو السيفالوسبورينات أو الماكروليدات. تُتبع بالبنسلينات الفموية ١٠-١٤ يوم.

السل Tuberculosis

سبب السل هو المتفطرة السلية *Mycobacterium tuberculosis*. قد يسبب الخمج الأولي عادة الحمى والسعال والتهاب الملتحمة و الحمى العقدية ؛ رغم أن غالبية الحالات غير عرضية.

يمكن كشف الاستجابة المناعية الخلوية بعد ٣-٨ أسابيع باختبار السلين إيجابي.

وتعرف أي مظاهر سريرية أخرى بـ "السل ما بعد البدني" وتشمل السل الرئوي (تكهف في قمة الرئة ، وذات الرئة، وانصباب الجنب)، والسل الدخني (السل واسع الانتشار)، والتهاب التامور، والتهاب البريتوان، والتهاب السحايا، والعظام، والسل البولي التناسلي؛ قد تحدث هذه التظاهرات بعد أشهر أو سنوات من العدوى الأولية بعد فترة من "الكمون latency".

لقد أُن استعمل اللقاح BCG ضمن برنامج اللقاح الوطني الوقاية بنسبة ٧٠% من الإصابات. وسيكون اختبار السلين الروتيني إيجابياً، واختبار السلين آمن في الحمل، إلا أنه غير قادر على التمييز بين المرض النشط والمرض السابق ونتيجة اللقاح BCG

التظاهرات الرئوية هي التظاهرات الأكثر شيوعاً لمرض السل (الكسل والسعال والزلة التنفسية والتعرق الليلي).

قد تظهر الأشعة السينية كثافة في الفص العلوي وتكهفاً، وتليفاً، وانصباب جنب، وتجمعاً قيحياً أو تكلسات.

يُفحص البلغم باستخدام صبغة زيل نيلسن ثم تزرع العصيات لاختبار حساسية المضادات الحيوية. ويجب الحصول على غسل القصبات إن لم يكن هناك بلغم .

يُشخص السل خارج الرئة باستخدام خزعات الأنسجة بطريقة مماثلة .

العلاقة بين الحمل و السل

لا يؤثر الحمل على سير السل ولا يؤثر السل إن شُخص وعولج جيداً على الحمل؛ أما تأخير العلاج أو العلاج غير الكافي يترك أثراً سلبياً على الأم والجنين، إذ تزداد مخاطر الخداج وتحدد النمو داخل الرحم.

لا تتأثر أعراض وتشخيص السل بالحمل ولا ضرر من صورة الصدر على الحمل .

السل الخلقى (الانتشار العمودي Vertical transmission) نادر جداً ويحدث فقط إن مرت الأم دون علاج؛ أما خمج المشيمة فأكثر نوعاً ما. ويمكن ان يحدث الانتشار الجانبي Lateral transmission من الأم أو غيرها بعد الولادة فيصيب الرضيع.

المعالجة:

يتم معالجة السل الفعال بمزيج من المضادات الحيوية. ويشمل العلاج عادة ريفامبيسين، إيزونيازيد، بيرازيناميد وأحياناً إيثامبوتول.

قد تكون الأدوية الأقل شهرة ضرورية في حالات مقاومة الأدوية المتعددة بما في ذلك أميكاسين، كاناميسين و إيثيوناميد.

مدة العلاج ٩ أشهر على الأقل.

أهم **الأثار الجانبية** السمية للإيزونيازيد هي إزالة الميالين (مما يسبب اعتلال الأعصاب المحيطية) ويمكن الوقاية منه بإعطاء البيريدوكسين (فيتامين B6). وقد يكون التسمم الكبدي أكثر شيوعاً في الحمل، لذا ينبغي إجراء اختبارات وظائف الكبد شهرياً

لا يزيد **الريفامبيسين** التشوهات الخلقية؛ لكن تسببه في تحريض الأنزيمات الكبدية مع ما يسببه نظرياً من نقص فيتامين K ، يوجب اعطاء الأمهات فيتامين K عن طريق الفم في الثلث الأخير من الحمل للوقاية من المرض النزفي عند حديثي الولادة.

قد يسبب **الإيثامبوتول** التهاب عصب بصري عند الأم دون الجنين.

لا ضرر **للبيرازيناميد** عادة في الحمل، وينبغي أن يستخدم إذا لزم الأمر كخط ثاني في العلاج.

الستربتومايسين له سمية على العصب السمعي والكلية عند الجنين.

- كل أدوية السل سابقة الذكر مناسبة في الارضاع
- عند استعمال الدواء بشكل صحيح تصبح المصابات بالسل الفعّال غير معديات في غضون أسبوعين من بدء العلاج
- يجب أن يعطى حديثي الولادة لقاح BCG والصادات وقائياً (عادة إيزونيازيد) ولا ضرورة لعزله عن أمه مادامت ملتزمة بالعلاج.

التليف الكيسي Cystic Fibrosis

التليف الكيسي أشد أشكال الداء الرئوي الانسدادي التي يمكن أن تشاهد خلال الحمل، ولا توجد دلائل على أن الحمل يزيد من الخطورة الوالدية. يشاهد قصور الإفراز الخارجي للبنكرياس لدى ٩٠% من المريضات. المريضة التي تعاني من فرط التوتر الرئوي تبقى معرضة لخطورة قصور القلب، وينبغي أن ينصح مثل هؤلاء المرضى بعدم الحمل. وهناك خطر للأخماج الإضافية أثناء الحمل. يمكن أن تعاني اللواتي لديهن أعراض ناجمة عن سوء الامتصاص من هزال شديد أثناء الحمل؛ وترتفع لديهن نسبة تحدد نمو الجنين داخل الرحم والولادة المبكرة. يوصى بإجراء التسكين فوق الجافية أثناء المخاض والولادة، و يؤخذ تطبيق الملقط السفلي أو المحجم بعين الاعتبار، ينبغي تجنب مناورة فالسالفيا بسبب الزيادة المرافقة في احتياجات الأم من الأوكسجين (والتي تقاس بواسطة مقياس الأوكسجة النبضي). يوصى بالإرضاع الوالدي، إلا إذا كانت حالة الأم لا تسمح بذلك.

مع تمنياتي بالتوفيق للجميع

الدكتور محمد العجمي
mohamed.abajami@yahoo.com