

المبادئ العامة في تدبير أمراض القلب في الحمل

Heart Disease in Pregnancy

التغيرات الفيزيولوجية في الحمل:

- تمدد حجم البلازما بمقدار ٥٠%*
- زيادة النتاج القلبي بمعدل ٤٠%، ويصل قمته في منتصف الثلث الثاني من الحمل
- توسع وعائي محيطي وهبوط في المقاومة الوعائية الرئوية والجهازية.
- يترافق المخاض والولادة بزيادة أخرى في نتاج القلب؛ فالألم يزيد سرعة القلب وضغط الدم إضافة إلى دفع حوالي ٥٠٠ مل من البلازما إلى داخل الأوعية مع كل تقلصة رحمية.
- يُنقصُ التخديرُ الناحيُ النتاجَ القلبي وضغط الدم
- يشيع في الحمل تسرع القلب الجيبي والخفقان وخارج الانقباض والنفخات الانقباضية ejection systolic murmurs؛ ونادراً ما تمثل مرضاً.
- يترافق الحمل الطبيعي بتغيرات تخطيطية تشمل خوارج الانقباض الأذينية والبطينية، انحراف محور QRS إلى اليسار، موجة Q صغيرة وانقلاب موجة T في المسرى الثالث، وانخفاض قطعة ST وانقلاب موجة T في المساري السفلية والجانبية.

نسبة حدوث أمراض القلب في الحمل

~ ١% من الحوامل لديها مرض قلبي. وقد خفت النسبة هذه الأيام بسبب انخفاض نسب الحمى الرئوية وأمراض القلب الرئوية. في حين أن التقدم في جراحات القلب التصحيحية زاد نسبة النساء المصابات بمرض قلب خلقي اللواتي يصلن سن الانجاب

مبادئ عامة:

ترتبط نتائج وسلامة الحمل في الحوامل المقلوبات بـ:

- ارتفاع الضغط الرئوي وشدته
- الزرقة
- الأهمية الديناميكية الدموية للآفة
- والطبقة الوظيفية حسب تصنيف (NYHA)

يتم تحديد الطبقة الوظيفية حسب مستوى النشاط الذي يؤدي إلى ضيق التنفس.

الدرجة	الفعالية والنشاط الفيزيائي	درجة الخطر
Class I	لا أعراض ولا تَحَدُّد للفعالية الفيزيائية العادية	غير معرضة للخطر
Class II	أعراض خفيفة وهناك تَحَدُّد ضئيل في الفعالية الجسدية الاعتيادية	ضعيفة الخطر
Class III	تَحَدُّد ملحوظ في الفعالية الجسدية بسبب الأعراض، حتى خلال النشاطات الأقل من العادية؛ ترتاح فقط بالراحة	خطرة بشكل ملموس
Class IV	تَحَدُّد شديد؛ توجد الأعراض حتى عند الراحة	خطرة

المعرضات للخطر في الحمل هن:

١. اللواتي عانين من حوادث قلبية سابقة (هجمات نقص تروية عابرة أو عدم انتظام ضربات القلب، أو وذمة رئوية، أو قصور القلب)؛

٢. اللواتي يعانين من آفات في الجانب الأيسر (مثل تضيق الأبهر أو التاجي)؛

٣. ضعف عضلة القلب myocardial dysfunction

يزداد خطر إصابة الذرية بأمراض القلب الخلقية في المصابات بأمراض القلب الخلقية، ولذلك ينبغي القيام بمسح تفصيلي للجنين تجاه تشوهات القلب.

تتطلب رعاية الحامل المقلوبة فريقاً متعدد التخصصات، مع زيارات منتظمة لرصد وعلاج أي فقر للدم، أو خمج، أو فرط ضغط الدم؛ ويجب وضع خطة موثقة بعناية للولادة.

الاختلالات:

لدى المصابات بمرض قلبي شديد خطر عالي لاختلالات حملية تشمل الإجهاض وتحدد النمو داخل الرحم والولادة المبكرة وموت الجنين داخل الرحم.

تعتمد وفيات الأمهات في الحمل على طبيعة الآفة. ويجب أن تراجع المصابات بمرض قلبي متخصصي الأمراض القلبية والنسائية قبل الحمل.

- يرافق الخطر العالي (قد تصل نسبة وفيات الأمهات حتى ٥٠%) حالات فرط التوتر الرئوي، ومتلازمة مارفان مع إصابة أبهرية، ومتلازمة تورنر مع إصابة أبهرية، وتضيق برزخ أبهر مختلط complicated coarctation of the aorta، ومتلازمة أزمجر Eisenmenger syndrome

- **الخطر المعتدل** (نسبة وفيات الأمهات ٥-١٥%) التضيق التاجي (NYHA grad III and IV) تنأذر مارفان (الأبهر طبيعي)، رباعي فالوت غير المُصَحَّح، التضيق التاجي مع رجفان أذيني والصمامات الصنعية.
- **أما الخطر المنخفض** (> ١%) فيرافق رباعي فالوت المُصَحَّح والفتحات الصغيرة بين البطينات وبين الأذينات وبقاء القناة الشريانية patent ductus arteriosus والتضيق التاجي (NYHA grad I and II)

تشخيص أمراض القلب أثناء الحمل:

- ١- قد تشكل التغيرات الفيزيولوجية التي ترافق الحمل الطبيعي عبئاً على المصابات بمرض قلبي.
- ٢- قد تقلد أعراض الحمل الطبيعي أعراض مرض القلب مثل النفخات الانقباضية الوظيفية والتعب والزلة والخفقان والوذمة وضخامة ظل القلب على صورة الصدر الشعاعية.

٣- الأعراض والعلامات التي تثير الشك بوجود مرض قلبي:

- تحدد الحركة المُترقي Progressive limitation of physical activity
- ألم الصدر
- الغشي (الإغماء) عند الجهد Syncope with exertion
- السعال الليلي Nocturnal cough
- نفث الدم Hemoptysis
- الزلة التنفسية الشديدة أو المترقية أو الاضطجاعية Progressive dyspnea or orthopnea
- النفخات الانبساطية
- النفخات الانقباضية العالية $\leq 6/3$
- الزرقة Cyanosis
- الأصابع الأبقراطية Clubbing
- الأوردة العنقية المتوسعة باستمرار Persistent neck vein distention
- تسرع القلب المستمر و/أو عدم الانتظام Persistent tachycardia and/or arrhythmia
- الايكو القلبي غير الطبيعي (ضخامة القلب Cardiomegaly)

العوامل المسؤولة عن قصور القلب:

١. تقدم عمر المريضة
٢. اللانظميات أو ضخامة البطين الأيسر
٣. قصة قصور قلب سابق
٤. ظهور عوامل خطر في الحمل كالخمج أو فقر الدم أو ارتفاع التوتر الشرياني أو كسب وزن زائد أو الحمل المتعدد
٥. المراقبة غير الجيدة

تدبير أمراض القلب أثناء الحمل:

قبل الحمل:

تجب مراجعة طبيب القلبية لدراسة المخاطر والعلاجات؛ وتجنب الوزمة وزيادة الوزن.

خلال الحمل:

١. مراقبة حثيثة مع طبيب القلبية
٢. ايكو متكرر لقلب الحامل
٣. ايكو لقلب الجنين في الأسبوع ٢٠-٢٢
٤. تقييم دقيق لأي تغير في أعراض الأم
٥. تقييم وعلاج فقر الدم وأي خمج أو ارتفاع في ضغط الدم كيلا تسوء حالة الأم
٦. التميع بالهيبارين أو الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي إن لزم:

• مرضى الصمامات الصناعية

• الرجفان الأذيني

٧. الاستشفاء إن تدهورت حالة الأم.

أثناء المخاض وبعد الولادة:

(١) يتكون فريق التدبير من أطباء التوليد والقلب والتخدير وطواقم تمريضي جيد

(٢) تفضل الولادة المهبلية

- تتمخض بوضعية الاضجاع الجانبي
- تقييم متكرر للعلامات الحيوية والصبيب البولي والأكسجة
- تسكين الألم هام جداً
- تجنب الحرق خلال الطور الثاني للمخاض لأنه يؤدي إلى زيادة في الضغط داخل البطن مما يزيد من العود الوريدي ومن نتائج القلب، حيث يمكن أن يؤدي ذلك إلى انكسار حاد في المعاوضة القلبية، ومساعدة المرحلة الثانية من المخاض بتطبيق الملقط السفلي أو المحجم.

(٣) تجنب التغيرات السريعة في ضغط الدم وسرعة القلب فالفترة التالية للولادة مباشرة خطيرة على المريضة القلبية. تنكمش الرحم بعد ولادة المشيمة فتضيف حوالي ٥٠٠ مل من الدم إلى حجم الدم الفعال؛ يزداد نتاج القلب بمقدار ٨٠ % مقارنة بالقيم ما قبل المخاض في الساعات القليلة الأولى التالية للولادة المهبلية و ٥٠ % بعد الولادة القيصرية. ولإقلال من المخاطر المرافقة لفرط الحمل الدوارني نبقى الطرفين السفليين بمستوى الجسم عن طريق خفض مستوى الطاولة، ولا نجرى تمسيد الرحم الروتيني لتحريض انفكاك المشيمة، ويجب تجنب Methylergobrevin (مترجين) لتأثيراته المقبضة للأوعية.

(٤) الوقاية بالصادات

- مرضى الصمامات الصناعية
- العيوب القلبية الخلقية غير المصححة أو المصححة جزئياً
- سوابق التهاب الشفاف الانتاني
- عند الشك بإنتان أمنيوسي
- أما الولادة الطبيعية فلا تزيد خطورة التهاب الشفاف.

(٥) استمرار المراقبة اللصيقة في فترة النفاس

مع تمنياتي بالتوفيق للجميع

الدكتور محمد العجمي

mohamed.abajami@yahoo.com

الأمراض الخُثاريّة الوريدية الانصمامية في الحمل

Venous Thromboembolic Disorders in Pregnancy

الوبائية والأسباب Epidemiology and etiology

الأمراض الخُثارية الانصمامية سبب رئيسي للوفاة في الحمل والنفاس. تحدث في ٠,٢-٠,٣% من الحمل وفي ١-١,٠% من النفاس.

يسبب الخُثار الوريدي العميق (DVT) deep vein thrombosis غير المعالج في الحمل صِمةً رئوية في ٢٤% من المريضات؛ يموت منهن ١٥%، أما إذا عولجت المريضة بشكل مناسب فإن خطر الإصابة بالصمة الرئوية يبقى ٤,٥% وخطر الوفاة > ١%.

تترافق معظم الأمراض الخُثارية الانصمامية في الحمل مع أهبة وراثية للخُثار. وقد تترافق هذه الأهبة مع ازدياد الاختطار للإصابة بنتائج حملية غير جيدة في ثلثي الحمل الأخيرين (بدء مبكر لمقدمة الارتعاج – بدء مبكر لتحديد النمو داخل الرحم – انفكاك مشيمة باكر – إملاص غير مفسّر).

يزداد اختطار الأمراض الخُثارية الانصمامية بشكل مهم بوجود أكثر من واحد من الشذوذات التالية:

- Factor V Leiden mutation
- Prothrombin mutation
- Antiphospholipid antibody
- Protein C or protein S deficiency
- Antithrombin III deficiency

العوامل المؤهبة:

العوامل المؤهبة لزيادة الأمراض الخُثرية في الحمل هي:

■ الأم: عمر الحامل < ٣٥ سنة، تعدد الولادات < ٤ ، البدانة ($BMI > 30 \text{ Kg/m}^2$)

■ الولادة: الآلية < الولادة المهبلية وخاصة القيصرية وتدخلات منتصف الحوض كالتدوير بالملقط. يلحق بذلك الجراحة خلال الحمل أو النفاس. والمخاض المديد.

فالقصرية الإسعافية تحمل خطر الموت من الانصمام الخثري الوريدي ≤ 20 ضعف من الولادة المهبلية العفوية

■ **حادثة خثرية صمية سابقة (نسبة التكرار ١٥%)**

■ **أهبة وراثية أو مكتسبة للخثار Thrombophilia**

■ **أمراض باطنية كتناذر النفروز، وأمراض التهابية (كداء كرون والتهاب الكولون القرصي)، وأخماج شديدة كالتهاب الحويضة والكلية الحاد**

■ **مقدمة الارتعاج**

■ **النزف الغزير**

■ **تغيرات مثلث فيرشو WIRCHOW TRIED**

١. عدم الحركة لفترة طويلة: راحة في السرير < ٤ أيام؛ وعدم الحركة بعد الولادة؛ الشلل النصفي والسفر الطويل جواً (< ٨ ساعات)

٢. قصور القلب الاحتقاني

٣. التجفاف، إقياءات الحمل الشديدة، فرط الاستثارة المبيضية OHSS

٤. داء الخلايا المنجلية

الفيزيولوجيا المرضية:

١- **يشكل الحمل حالة من فرط الخثار hypercoagulable.** إذ أن زيادة انتاج الأستروجين تترافق مع زيادة عوامل التخثر فيزيد الفيبرينوجين والعوامل السادس والسابع والعاشر؛ وعامل فون ويلبراند؛ وينخفض البروتين S.

٢- **ينشأ الركود الوريدي من انضغاط الأوردة الحوضية والوريد الأجوف السفلي بالرحم الحامل، فضلاً عن التوسع الوريدي بفعل التغيرات الهرمونية، وغالباً ما يتفاقم بسبب نقص الحركة.**

٣- **يمكن أن تسبب الولادة، وخاصة الولادة الآلية، أذيةً بطانيةً في الأوعية الرحمية المشيمية وأوعية الحوض.**

وهكذا، فإن جميع العناصر ثالوث فيرشو Virchow triad (ركود، إصابة البطانية، وفرط تخثر) موجودة ونهئى الحامل ل VTE

الختار الوريدي العميق (DVT) DEEP VEIN THROMBOSIS

المظاهر السريرية: Clinical Features:

- ✗ من الصعب تشخيص الخثار الوريدي العميق بالاعتماد على السريريات حيث ~ ٥٠% الحالات لا عرضية
- ✗ تشير علامة هومان Homan's sign (الألم المترافق مع العطف الظهرى للقدم في ناحية الربلة) إلى خثار وريدي عميق في أوردة الربلة.
- ✗ يوحى التورم والألم الحاد في منطقة الفخذ والإيلام في المثلث الفخذي بالخثار الحرقفي الفخذي.
- ✗ قد يحدث ألم مبهم ونملّ وشدّ أو ألم في الربلة أو الساق خاصة أثناء المشي. وتوسع الأوردة السطحية وجس ما يشبه الحبل ممض في الربلة.
- ✗ يكون الخثار الوريدي العميق DVT في الحمل عادة في الساق اليسرى. فأى ألم في الطرف السفلي الأيسر وتورم، مع فرق ٢ سم في محيط الربلة هو أكثر العلامات مصداقية للـ DVT في الحمل.

الاستقصاءات Investigations:

- الاجراء الأمثل لاكتشاف الخثار الوريدي العميق في الأوردة الدانية هو التصوير بالأموح فوق الصوتية الضاغطة مع الدراسة بالدوبلر؛ إلا أنه لا يستطيع اكتشاف خثرات الأوردة الحوضية.
- يستخدم التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) في تقييم الحالات المشتبهة من الخثار الحوضي مع سلبية الدوبلر.
- لا مصداقية لاستخدام D-Dimer لمسح DVT لدى الحوامل.

المعالجة Therapy:

- الراحة في السرير مع رفع الأطراف السفلية.
- ✓ نبدأ بمعالجة الخثار الوريدي العميق خلال فترة الحمل باستخدام الهيبارين الوريدي أو الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي Enoxaparin تحت الجلد حتى الوصول إلى تمبيع كامل لمدة ٥ - ٧ أيام.
- ✓ تُعدّل جرعة الهيبارين للمحافظة على قيم PTT بين ٢ و ٢,٥ من قيم الشاهد الطبيعية.
- ✓ يُتابع الهيبارين تحت الجلد طوال فترة الحمل ولستة أسابيع بعد الولادة مع مراقبة أسبوعية لـ PPT a، ويمكن استخدام enoxaparin كبديل ١ ملغ / كغ / ١٢ ساعة تحت الجلد.
- ✓ لا يُعَبَّرُ الهيبارينُ بشكله المشيمة وهو آمنٌ على الجنين.

- ✓ يترافق الهيبارين غير المجزأ مع نقص صفيحات الأم وتخلخل العظام بنسبة أعلى منها مع الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي لذا ينصح بالمعالجة الداعمة بالكالسيوم والفيتامين D₃ (2000 IU/day) طوال المعالجة مع تقييم دوري لتعداد الصفيحات.
- ✓ بسبب طول العمر الوسطي للهيبارين منخفض الجزيئي واختطار الأورام الدموية في العمود الفقري عند التخدير فوق الجافية يجب وقفه قبل حوالي ٢٤ ساعة من الولادة حال التخطيط لتحريض المخاض أو القيصرية الانتخابية.
- ✓ وكبدل يمكن تحويل المريضة إلى الهيبارين غير المجزأ الذي يمكن إيقافه قبل الولادة بـ ٦ ساعات. فإذا كان زمن PPT طبيعياً يمكن اللجوء للتخدير الناحي بأمان.
- ✓ يمكن العودة إلى الهيبارين منخفض الجزيئي أو الهيبارين غير المجزأ بعد الولادة بـ ١٢-٢٤ ساعة إن لم يكن هناك علامات للنزف بعد الولادة ومن ثم يمكن نقل المريضة للوارفارين الذي يجب ان يستمر ستة أسابيع على الأقل.
- ✓ الوارفارين: مضاد للفيتامين K يعبر المشيمة ويحمل مخاطر نزوف وتأثيرات ماسخة لدى الجنين لذلك يستخدم فقط في فترة النفاس مع بعض الاستثناءات، ولقياس تأثيرات الوارفارين يراقب الـ INR ويجب أن يبلغ 2,5 (بين ٢ و ٣).
- ✓ لا يشكل الارضاع مضاد استطباب لا للوارفارين ولا للهيبارين بشكليه.

الصمة الرئوية (PE) PULMONARY EMBOLISM

المظاهر السريرية: Clinical Features

أعراض وعلامات الصمة الرئوية مختلة. وتشمل الأعراض التي توحى بالصمة الرئوية الألم الصدري الجنبى والزلة التنفسية والجوع للهواء، والخفقان ونفث الدم ونوب الغشي والسعال والتوجس Apprehension

أما العلامات السريرية فتشمل تسرع التنفس، تسرع القلب، الحمى الخفيفة، الاحتكاكات الجنبية pleural friction rub، وتحدُّ حركة الصدر، والخرار الرئوية وزيادة شدة الصوت القلبي الثاني الرئوي، وعلامات قصور القلب الأيمن في بعض الأحيان.

الاستقصاءات: Investigations

- ☐ قد يبدي تخطيط القلب الكهربائي تسرع القلب الجيبي مع أو بدون خوارج انقباض أو انحراف محور القلب نحو الأيمن.
- ☐ يمكن لصورة الصدر البسيطة أن تبدي انخماصاً رئوياً، انصباباً جنبياً، غياب الارتسامات الوعائية، وارتفاع قبة الحجاب.

□ تبدي عينة غازات الدم الشرياني المسحوبة بدرجة حرارة الغرفة نقص الضغط الجزئي للأوكسجين عن ٨٠ ملم زئبق.

تشخيص الصمة الرئوية شعاعي في النهاية، ويمكن اعتماد عدة خوارزميات:

- إذا كان التصوير بالصدى الضاغط لأوردة الطرفين السفليين لتحري DVT ايجابياً يمكن افتراض صمة رئوية لدى مريضة عرضية.
- مسح التهوية-التروية ventilation-perfusion scan ذو مخاطر أصغرية على الجنين لكن لا يمكن اجراؤه لدى مرضى صورة الصدر CXR غير طبيعية أو مرضى الربو أو الآفات الرئوية السادة المزمنة.
- التصوير المقطعي الحلزوني Helical computed tomography يميزه أنه وسيلة غير غازية تساهم في تحديد وجود الخثرة، وهو ذو حساسية يمكن مقارنتها بالتصوير الظليل للأوعية الرئوية وذو كلفة أقل. وتعتبر الجرعة الإشعاعية للجنين منخفضة بشكل مقبول، ولكن هناك قلق بشأن تعرض أنسجة ثدي الأم للإشعاع.

معالجة ومتابعة النوب الحادة للصمة الرئوية خلال الحمل والمخاض والولادة وفي فترة النفاس هي ذاتها للـ DVT مع الانتباه إلى الأكسجين للمحافظة على $P_{aO_2} < 70$ مم ز، والراحة في السرير ٥-٧ أيام، واستمرار التميع حتى ٣-٦ شهور بعد الولادة.

تقييم الميل للختار (أهبة الخثار) Thrombophilia

يجب تقويم الميل للختار لدى مريضة الصمة الرئوية خاصةً في حال تكرار الخثار أو ايجابية القصة العائلية أو وجود قصة توليدية تشير لـ antiphospholipid syndrome

تشمل الاختبارات المطلوبة للحالات المكتسبة: مضاد التخثر الذأبي وأضداد الكارديولين.

وتشمل الاختبارات المطلوبة للحالات الموروثة: طفرة العامل الخامس لايدن، البروتين C، البروتين S، عوز الأنتي ترومبين III، وطفرة البروثرومبين.

المعالجة الوقائية بالمميعات Prophylactic Anticoagulant Therapy

تعطى جرعة وقائية من الهيبارين والهيبارين منخفض الوزن الجزيئي، خلال الحمل وفترة النفاس المبكرة وتستمر ٦ أسابيع بعد الولادة في الحوامل اللواتي لديهن قصة صمة رئوية أو خثار وريدي عميق في حمل سابق.

تكفي الجرعات الصغيرة من الهيبارين (٥٠٠٠ - ١٠٠٠٠ وحدة/ ١٢ ساعة تحت الجلد) أو (٤٠ ملغ enoxaparin sodium يومياً) للوقاية في معظم الحالات، رغم أن بعض النساء قد يحتجن للتميع بالجرعة الكاملة.

Antiphospholipid antibody syndrome

شخص متلازمة أضداد الفوسفوليبيد بوجود $\leq$ سمة سريرية واحدة و $\leq$ نتيجة مخبرية إيجابية واحدة.

قد تختلط بفرط ضغط الدم، فرط الضغط الرئوي، الصرع، مشاكل الصمامات، نقص الصفائح، وقرحة الساق.

يطلق عليها بدئية إذا غابت ميزات أمراض النسيج الضامة أو ثانوية لأمراض النسيج الضام.

يثبط مضاد التخثر الذئبي مسار التخثر، ومضادات الكارديوليبيدات هي أضداد لمكونات الفسفوليبيد في جدران الخلايا.

معايير التشخيص

المعايير السريرية

- خثار وعائي: شرياني أو وريدي.
- ≤ 3 اسقاطات متتالية الإجهاض المتتالي (> 10 أسابيع).
- $\leq$ وفاة جنين < 10 أسابيع
- $\leq$ ولادة باكرة (> 34 اسبوع) بسبب مقدمة ارتعاج أو قصور مشيمة.

المعايير المخبرية

- ارتفاع معتدل أو شديد في أضداد الكارديوليبيد (IgG or IgM) في $\leq$ مناسبتين بفاصل < 6 أسابيع
- وجود مضاد التخثر الذئبي في $\leq$ مناسبتين بفاصل < 6 أسابيع.

المخاطر على الأم:

انفكاك المشيمة الباكر، ومقدمة الارتعاج؛ والقصة التوليدية السابقة عامل مهم للتعقب بحصيلة الحمل (الخطر أقل مع حالات الاجهاض المتكررة فقط)

المخاطر على الجنين:

الاجهاض المبكر والمتأخر، تحدد النمو داخل الرحم، وموت الجنين داخل الرحم.

والآليات المحتملة لإصابة الجنين هي الإحتشاءات المشيمية المتكررة والاصابة الخلوية المباشرة.

يمكن تحسين نتائج الجنين من خلال التدبير باشتراك عدة اختصاصات، وبمراقبة الجنين (دوبلر الشريان السري

والشریان الرحمي، ومراقبة النمو)، وبالعلاج الدوائي المناسب والولادة في وقتها المناسب.

التوصيات:

لا خثرات أو فقدان حمول = لا حاجة للعلاج أو أسبرين ٧٥ مغ/ اليوم.

خثرة سابقة = aspirin + LMWH

قصة اسقاطات ثلث أول متكررة = aspirin ± LMWH

قصة وفاة داخل الرحم أو IUGR أو مقدمة ارتعاج شديدة = aspirin + LMWH

بدء الأسبرين عند تأكيد الحمل؛ LMWH عند رؤية دقات قلب الجنين

النتائج:

ولادة جنين حي: ٤٠% الأسبرين لوحده؛ و ٧٠% الأسبرين + LMWH؛ وقد شككت بعض الدراسات بنتائج LMWH مع الأسبرين مقارنة مع الأسبرين لوحده.

يمكن إيقاف الهيبارين إن كان دوبلر الشريان الرحمي في الأسبوع ٢٤ طبيعياً (يعود تحسّن نسب الولادات الحية لانخفاض الاسقاطات)

لا يُنصح بالستيروئيدات القشرية (أقل نجاحاً وأكثر آثاراً جانبية).

مع تمنياتي بالتوفيق للجميع

الدكتور محمد العجمي