



ما المقصود بالتصوير بالأمواف فوق الصوتية؟

فحوص التصوير بالأمواف فوق الصوتية (أو ما يعرف باسم التصوير فوق الصوتي) تستعمل أمواجا صوتية عالية التذبذب للنظر داخل الجسم. وتكون هذه الأمواج الصوتية عالية جدا بحيث لا يمكن للأذن البشرية سماعها. يتم تسليط الأمواج الصوتية على الأعضاء الداخلية من خلال ماسح صغير يُسمى ترانديوسر (transducer) يمسك باليد ويحتوي على بلورة تتذبذب. ويقوم الماسح بعكس الصوت أو الصدى ليشكل صورة.

المسح باستخدام الأمواج فوق الصوتية لا يُنتج صوراً عالية الجودة، ولكنه غير مزعج ولا يُنتج عنه أي إشعاعات. وهو يُستخدم بشكل عام لدراسة الأعضاء البطنية، وأعضاء الحوض، وألياف الثدي.

يفيد التصوير فوق الصوتي في الكشف عن أي عاهات أو خلل في الحمل وفي أعضاء الحوض عند الأنثى.

كيف يتم إجراء التصوير الصوتي؟

يتم وضع مرهم فوق الجلد قبل عملية المسح لتمكن الأمواج فوق الصوتية من الانبعاث من جهاز المسح إلى داخل الجسم. ويتم تحريك الجهاز (ترانديوسر) فوق الجلد إلى أن يتم الحصول على صورة جيدة. وأخيراً يتم وضع الجهاز في مكان معين بينما يتم تسجيل الصور.

هل هناك حاجة لمثانة مملوءة؟

عندما لا تكون المرأة حامل، أو تكون في الأسابيع الأولى من الحمل فإن الرحم والمبيض يكونان في أسفل الحوض وغالباً ما يكونان مغطيان بالأمعاء. تحتوي الأمعاء على الغازات التي لا تستطيع الأمواج فوق الصوتية دخولها. لذلك قد لا يكون ممكناً النظر داخل الرحم والحوض. وعندما يكون هناك قليل من البول في المثانة فهذا يؤدي إلى دفع الأمعاء بعيداً.

في مرحلة متقدمة من الحمل عندما يكون الرحم قد ارتفع وخرج من الحوض، فإن مئانة مملوءة جزئياً تُسهّل رؤية الجزء السفلي من الرحم. وهذا يساعد على التأكد من أن المشيمة ليست متدنية وليست موجودة أمام الطفل. ومع استخدام الأجهزة الحديثة فإنه لا يوجد حاجة لأن تكون المئانة مملئة جداً.

هل يسبب التصوير فوق الصوتي أضراراً؟

بدأ استخدام التصوير فوق الصوتي للنساء الحوامل منذ حوالي ثلاثين سنة. وبالرغم من الأبحاث المكثفة التي قامت بها مجموعات كبيرة الباحثين فلم يتم العثور على دليل يشير إلى أن هذه الاختبارات تؤدي إلى إلحاق أي ضرر بالطفل التام أو الأم. إن إجراء فحص بالأشعة فوق الصوتية مرة واحدة على الأقل للنساء الحوامل يعتبر أمراً روتينياً في بعض الدول، كما أنه يستخد بشكل شائع في الدول المتقدمة.

هل هناك أيّ حدود لاستخدام التصوير فوق الصوتي؟

بينما يمكن للتصوير فوق الصوتي أن يُزودنا بمعلومات مهمة عن الحمل وأن يكشف عن الكثير الأمور غير الطبيعية في الجنين، فإنه لا يمكن أن يُعطي أجوبة مؤكدة لكل مشكلة في كل مرة. يمكن أن يضمن بأن الطفل سيكون طبيعياً في كافة التفاصيل.

وفي حالات أخرى مثل حالات فحص امرأة تعاني من ألم أو من وجود أدران، فإنه يجب تفقد الصور فوق الصوتية مع نتائج فحوصات أخرى مختلفة.

لماذا يُستخدم التصوير فوق الصوتي أثناء الحمل؟

الأسباب الأكثر شيوعاً لاستخدام التصوير فوق الصوتي خلال فترة الحمل هي:

- لحساب موعد ولادة الطفل
 - للكشف عما إذا كان هناك نزيف في المراحل المبكرة للحمل وإذا كان الحمل يتطور بشكل طبيعي
 - للكشف عما إذا كان هناك أكثر من جنين (طفل)
 - للكشف عما إذا كان هناك نزيف في المراحل المتقدمة من الحمل حيث أن الفحص سيكشف عن وضع المشيمة.
 - للتأكد من نمو الطفل بشكل طبيعي وللتأكد، بقدر المستطاع، من أنه لا يوجد أي عيوب أو عاهات في الطفل
 - للتأكد، في مرحلة متقدمة من الحمل، من أن الطفل قد وصل إلى الحجم المتوقع أن يصل إليه في تلك المرحلة
- أي تصوير بالأصوات فوق الصوتية يتم خلال فترة الحمل سيفحص معظم ما ذكر أعلاه بشكل روتيني.

يمكن رؤية ذراعي وساقَي الطفل والعديد من الأعضاء الأخرى بالتفصيل بما في ذلك العمود الفقري والمعدة والمثانة والقلب وذلك بعد مرور الشهر الثالث (15 - 16 أسبوع).

لسوء الحظ فإنه ليس ممكناً تشخيص مرض المغولية (Down's Syndrome) خلال الفحص ولكن يمكن التأكد من عدم وجود الكثير من العيوب الأخرى في النمو.

ما هي الأمور الأخرى التي قد يساعد فيها التصوير فوق الصوتي؟

بما أن التصوير فوق الصوتي يعطي صورة متواصلة فإنه مفيد جداً في توجيه إبرة إلى مكان ما في أعماق الجسم. فعملية مثل عملية سحب عينة من سائل السلى (سحب جزءاً من السائل المحيط بالطفل) يمكن إجرائها بينما تشاهد الإبرة من خلال التصوير فوق الصوتي.

يمكن التخلص من السائل الموجود في أكياس غشائية على المبيض في حالات المرضى من غير الحوامل، وكذلك في حالات علاج التلقيح الأنبوبي (Invitro Fertilization) حيث يمكن جمع البيض من المبيض بطريقة مشابهة.

كيف تبدو الصّور؟

يقدم التصوير بالأموح فوق الصوتية صورة لشريحة أو جزء واحد فقط في وقت معين. وهو أشبه بالنظر إلى قطعة من رغيف خبز. فالصور التي تظهر على الشاشة لا تُظهر شكل الطفل بالكامل في آن معيّن، إنما جزءا منه. فالصورة التي تُظهر رأس الطفل وجسمه من غير المحتمل أن تظهر ذراعيه وساقيه في آن معا. سنحاول بقدر المستطاع أن نُريك على الشاشة قسّامات (ملامح) الطفل الضرورية.

ماذا بشأن المَسْح (التصوير) المهبلي؟

من الممكن فحص المريضة من خلال المهبل وذلك باستخدام مسبار مصمّم خصيصا لهذا الغرض. وفي هذه الحالة تكون المثانة فارغة ويتم إدخال ماسح صغير داخل المهبل.

سنشعرين بعدم الارتياح قليلا ولكن عليك أن تطمئني فهذه العملية لن تؤذي الجنين على الإطلاق. أما في حالات المرضى من غير الحوامل أو الحوامل في المراحل المبكرة من الحمل فهذه الطريقة تعطي صورا أفضل وبالتالي معلومات أكثر.