Comparison between 2d and 3d ultrasound in predicting ivf/icsi outcome

Ahmed Abdulmoneim A. Fattah

منذ ولادة لويز براون، أول طفلة في أنبوب اختبار في عام 1978، و أصبح إجراء التخصيب في المختبر معالجة راسخة لأنواع معينة من العقم بما في ذلك العقم منذ فترة طويلة بسبب امراض قناة فالوب والعقم غير المفسر، أو العقم الذي ينطوي على عوامل من الذكور.في 1992 كانت حالات الحمل البشرية الأولى والولادات بعد نقل أجنة الناتجة عن حقن الحيوانات المنوية داخل الهيولة(الحقن المجهري) كإجراء للإخصاب المساعد. منذ ذلك الحين، زاد عدد المراكز التي تقدم الحقن المجهري كعلاج للعقم في جميع أنحاء العالم بشكل هائل، كما اصبح هناك عدد كبير من دورات العلاج سنويا.العلاجات المساعدة على الإنجاب تنطوي على تحريض المبيض للاستجابة إلى الجونادوتروبين في محاولة لزيادة عدد البويضات وبالتالي نقل عدد من الأجنة المتاحة بما يسمح بدرجة من الاختيار الجيد.وبالتالي يجب أن يكون نضوج وتوقيت استرجاع البويضات مناسبا لتعظيم العائد ، ولزيادة احتمال تحقيق والمحافظة على الحمل.بعض العوامل التي جرى تقييمها كمؤشرات محتملة لتوقيت إدارة هرمون الجونادوتروبين المشيمي البشري وتشمل قياسات بالموجات فوق الصوتية ثنائية الأبعاد للحويصلات بالمبيض، سماكة بطانة الرحم، ومستوى الاستراديول ،و إفراز مخاط عنق الرحم .أصبحت الموجات فوق الصوتية أداة أساسية في تقييم وإدارة الحالات التي تخضع للإخصاب المساعد فهي تسمح بالفحص قبل المعالجة ، وتساعد على الرصد المباشر للاستجابة المبيض للتنشيط وتسهل استرجاع البويضة ونقل الأجنة.التقييم الدقيق لحجم الحويصلات مهم جدا لأنه يساعد في معرفة توقيت نضوج البويضة ولاحقا استرجاع البويضات على اساس يعتمد أن الحويصلة من المرجح أن تحتوي على بويضة ناضجة عندما يكون قطرها ما بين12 و 24 مليمتر.ولذلك ينبغي أن يؤدي ذلك إلى استرجاع عدد أكبر من البويضات الناضجة والتي تؤدي إلى تحسين معدلات الإخصاب وبالتالي فرص أكبر للحمل.وقد استخدم معظم الباحثين الموجات فوق الصوتية التقليدية ثنائية الابعاد لتقييم المبيض وقياس بعض المتغيرات، ولكن استخدام الموجات فوق الصوتية الحديثة ثلاثية الأبعاد و الدوبلرثلاثي الابعاد لتصوير الأوعية كطريقة للتشخيص لعب دورا هاما في تحسين التنبؤ لدقة الموجات فوق الصوتية في تقييم نتائج الحقن المجهري والتلقيح الصناعي.جعلت التطورات الحديثة في تكنولوجيا الموجات فوق الصوتية ثلاثية الأبعاد من الممكن رصد الحويصلات بدقة ، قياس حجم المبيض، وحجم بطانة الرحم دون استخدام التقنيات الاكثر اختراقا او غزوا للمرضى.قد يكون قياس حجم البويضات عن طريق الموجات فوق الصوتية ثلاثية الأبعاد أكثر فائدة من تصوير هياكل الحويصلات كشكل كروي غير منتظم عن طريق الموجات فوق الصوتية ثنائية الأبعاد وقد يكون لها قدرة تنبؤية أكثر ارتباط مع عدد من البويضات الناضجة.ومع تقدم التكنولوجيا، قد يحل محل قياسات قطر وعدد الحويصلات عند تحديد التوقيت الأمثل للعلاج باعطاء هرمون الجونادوتروبين المشيمي البشري قبل استرجاع البويضات.الهدف من الدراسةوكان الهدف من هذا العمل إلى:• تقييم عدد ودرجة نضوج البويضات عند توقيت جمعها على أساس قياسات الحويصلات بالمبيض بواسطة الموجات فوق الصوتية ثاثية الابعاد ومقارنتها بتلك المأخوذة بواسطة الموجات فوق الصوتية ثنائية الابعاد التقليدية.• تحليل ما يلي:1- جودة الصورة ثلاثية الابعاد.2- الوقت اللازم لتنفيذ اجراء الموجات فوق الصوتية للطريقتين.3- عدد الحويصلات بالمبيض.4- متوسط قطر الحويصلات بالمبيض.5- متوسط حجم الحويصلات بالمبيض.6- سماكة و حجم بطانة الرحم.7- النسبة بين عدد البويضات عند سحبها وعدد البويضات الناضجة.المرضى وطرق العلاجتم الإعداد لهذه الدراسة بقسم أمراض النساء والولادة في مستشفى جامعة بنها ومركزطبي خاص للمساعدة على الانجاب.كانت مدة الدراسة من يناير2010 حتى

يناير 2012.بعد الموافقة من قبل مجلس أخلاقيات المهنة لأعضاء هيئة التدريس اولا على الدراسة، تم اختيار 60 مريضة مقرة بالخضوع للدراسة واللاتي يحتجن لفرط تحفيزالمبيض في علاجهن من أولئك الذين يحضرون وحدة الاخصاب المساعد بمستشفى جامعة بنها ومركز طبي خاص.معايير الإدراج الحالات بالدراسة:كانت جميع الأزواج الذي من المقرر ان يخضعوا لحقن الحيوانات المنوية داخل الهيولي (الحقن المجهري) نتيجة لأي مسببات مؤهلين للإدراج بالدراسة.معايير الاستبعاد من الدراسة:تم استبعاد المرضى فقط اللاتي خضعن من قبل لأستئصال مبيض واحد في تاريخهن المرضي و مرضى متلازمة فرط تحفيز المبيض.خضعت كل مريضة في هذه الدراسة إلى:(أ) أخذ)التاريخ الطبي بالكامل.(ب) الفحص البدني.(جـ)) الفحوص المختبرية.(د) قياسات بالموجات فوق الصوتية اولا ثنائية الابعاد:1- عدد الحويصلات التي يتراوح نطاق قطرها من 18-10 مليمتر.2- قطر الحويصلات (بالملليمتر (ويكون قياس القطر بقياس متوسط بعدين متعامدين على بعضهما البعض.3- حجم الحويصلات (بالمليليتر) باستخدام معادلة آلية بجهاز الموجات فوق الصوتية.4- سماكة بطانة الرحم) بالملليمتر).ثم قياسات بالموجات فوق الصوتية ثلاثية الابعاد:1- عدد الحويصلات التي يتراوح نطاق قطرها من 10 - 18 مليمتر..2- حجم الحويصلات (بالمليليتر) باستخدام برنامج الفوكال بجهاز الموجات فوق الصوتية.3- حجم بطانة الرحم) بالمليليتر)واثناء عمل الموجات فوق الصوتية سجل الوقت اللازم لدراسة الحالة وينقسم إلى الفترات التالية:1- الوقت اللازم لتنفيذ القياسات ثنائية الابعاد.2- الوقت اللازم لتخزين الاحجام المطلوبة.3- الوقت يعمل لتطبيق برنامج الفوكال لكل حجم.وتم ايضا تسجيل جودة الصورة الصورة ثلاثية الابعاد واعتبر جودة الصور جيدة عندما تم قياس < ٪90 من الحويصلات مع الحد الأدنى من العمل والتجهيز.واعتبر التصوير متوسطا او ضعيفا عندما