The value of three dimensional ultrasound scanning for early detection of fetal congenital anomalies In high risk women

Yasser Mohamed Romia

المقدمهمنذ استخدام تقنية الموجات فوق الصوتيه في علم الولاده لأول مره تزايد دورها كوسيله امنه لتقييم الجنين من حيث تحديد عمره ونموه أثناء الحمل واكتشاف العيوب الخلقيه في الجنين و المشيمة وليس لمجرد التأكد من نبض الجنين.ومع دخول تقنية الموجات فوق الصوتيه ثلاثية الابعاد باضافة البعد الثالث لصورة الجنين داخل الرحم امكن تقيم الأجزاء التشريحيه المعقده مع عمل مسح للعيوب الخلقيه الدقيقه وقياس حجم الأعضاء والمشيمه مع تقدير كمية تيار الدم المتدفق عبر الحبل السري وايضا الفحص ثلاثي الأبعاد لهيكل الجنين.ومن اهم العيوب الخلقية التى يمكن الكشف عنها بواسطة الموجات فوق الصوتية في الثلث الأول من الحمل هو اكتشاف غياب الجمجمه او وجود فتحات في الظهر او اكتشاف التشوهات التي تتعلق بجدار البطن والاطراف. حيث يمكن ان يكون ذلك بديلا عن طرق الفحص الغزوي بأخذ عينات من نسيج المشيمه المخملي و ذلك للحصول علي خلايا حيه يمكن زراعتها لتحليلها مما يمكن من تشخيص العيوب الخلقيه للجنين مبكرا، بما تحتويه هذه الطريقه من مخاطر مثل حدوث عدوي للأم أو حدوث عيوب لأطراف أو وجه الجنين.اما بالنسبه لما يسمي بشفافية مؤخرة عنق الجنين فهو قياس سمك الجلد في مؤخرة عنق الجنين , و يزداد هذا القياس فى حالات الامراض الوراثية الناتجة عن الجينات الشاذة ومن الأسباب المحتمله لذلك تضخم الغدد اللمفاوية أو فشل القلب نتيجه لوجود عيوب خلقيه في أوردة الرأس و الرقبه.لذا أصبح قياس شفافية مؤخرة عنق الجنين والذى أصبح يتم الأن بصفة دائمة ما بين 11-14أسبوع طريقه هامة جدا لمسح حالات تثلث الكروموسومات كما اثبتت الدراسات أنه في حالات الجنين الذي يحتوى على كروموسومات طبيعية، وجد أن زيادة سمك شفافية مؤخرة عنق الجنين يمكن أن تلازم حالات كثيرة من العيوب الخلقية للجنين مثل عيوب القلب والصدر. وتعتبر الموجات فوق الصوتية ثلاثية الأبعاد أكثر دقة في تقدير قياس شفافية مؤخرة عنق الجنين .اما بالنسبه لتحديد نوع الجنين فان هناك الكثير من الدراسات التي استخدمت الموجات فوق الصوتية لتحديد نوع الجنين في بداية النصف الثاني من الحمل. والان ومع تطور تكنولوجيا الموجات فوق الصوتية فقد أمكن التعرف علي نوع الجنين في الشهور الأولي من الحمل وذلك لاستخدامه لمعرفة وتحديد مدي وجود عيوب وراثيه بالجنين للامراض المتعلقه بالجنس خاصة في الحالات ذات التاريخ المرضي لبعض الأمراض الوراثيه متل النزيف الدموي وضعف العضلات الوراثي (مرض دوشان). وغالبا ما كان التشخيص في هذه الحالات يعتمد علي أخذ عينة من الغشاء المشيمي بعد الأسبوع الحادي عشر من الحمل وغالبا ما يكون خطيرا وله أثار جانبيه.الهدف من البحثتقييم أهمية الموجات فوق الصوتية ثلاثية الأبعاد في التشخيص المبكر للعيوب الخلقية للجنين في النصف الأول من الحمل في السيدات الأكثر عرضه لحدوث تشوهات للأجنه .المرضى والطرقاشتملت هذه الدراسة علي 30 سيدة من السيدات الحوامل في النصف الأول من الحمل من السيدات الأكثر عرضه لحدوث تشوهات للأجنه من السيدات المترددات على عيادة متابعة الحمل بقسم النساء و التوليد بمستشفى بنها الجامعي في الفترة من يناير 2010 حتي نوفمبر 2010.كل سيدة من هؤلاء السيدات كان بها عنصر أو أكثر من العناصر التي تزيد من احتمالات حدوث تشوهات للأجنه مثل السن 35 سنه فأكثر أو وجود قرابه بين الزوجين أو ولادة أطفال سابقين بعيوب خلقيه أو وجود تاريخ عائلى لعيوب خلقيه أو الاصابه بمرض السكرأو التدخين أو التعرض المتكرر للأشعة أو تعاطى أية عقاقيريحتمل أن تسبب تشوه للجنين في بداية الحمل.كل سيدة من هؤلاء السيدات خضعت للفحص الشامل. ثم جرى لها فحص بالموجات

فوق الصوتية ثلاثية الأبعاد.ثم تم دراسة الأتي:-• تقييم نبض الجنين و قياس عمره ومدي ملائمته لتاريخ أخر دوره شهريه.• فحص الجنين تشريحيا من الرأس ثم الوجه و الأطراف وجدار البطن و الهيكل العظمي لاكتشاف وجود اية عيوب خلقيه به.• قياس معدل سريان الدم بالأوعيه الدمويه السريه باستخدام الدوبلر.• فحص المشيمة والحبل السري لاكتشاف وجود اية عيوب خلقيه بهما.• قياس سمك شفافية مؤخرة عنق الجنين لتحديد وجود اي أمراض وراثيه.وتم تجميع الحالات مع عمل احصاء للنتائج طبقا لأسابيع الحمل المختلفه والأجزاء التشريحية للجنين التي تم دراستها والأجزاء التي لم يتم رؤيتها مع العيوب الخلقيه التي تم إكتشافها.وقد أظهرت الدراسة دقة الموجات فوق الصوتية ثلاثية الأبعاد في فحص الجنين مبكرا في الحمل و معرفة نوعه (ذكر أم أنثي) وقياس سمك شفافية مؤخرة عنق الجنين حيث أن زيادتها تعتبر مؤشرعلي وجود خلل كرموسومي .كما أظهرت الدراسة دقة الموجات فوق الصوتية ثلاثية الأبعاد في الإكتشاف المبكر للعيوب الخلقية للجنين إن وجدت.