
Role of conventional mri, and diffusion tensor imaging tractography in evaluation of congenital brain malformations

Osama Mohammed Abd-El fatah El Esawy

بما ان التشوهات الخلقية فى المخ تتكرر بما يجعلها ترى فى المجال العملى بشكل دائم , ولذلك فانه من المهم على طبيب الاشعه ان يكون على درايه بالمعطيات الاساسيه الى ترى فى التشوهات الخلقية الشائعه لتقديم التقارير الصحيحه و مما يترتب عليه الحصول على العلاج المتكامل لهذه الامراض ولذلك فان استخدام الرنين المغناطيسى التقليدى والتصوير المتشعث لرسم المسارات ذو اهميه فائقه فى هذه الدراسهومن خلال دراسه النمو الجنينى للمخ و التفاصيل التشريحيه وكذلك دراسه النظرية الفيزيائيه لعمل كلا من التصوير التقليدى بالرنين المغناطيسى والتصوير المتشعث للمسارات, أمكن من خلالها التعرف على وصف الانتشار الجزيئي في المادة البيضاء، وكيفية قياس العناصر الموتره وقد نتج عن ذلك الحصول على تقنيات عالية نسبيا لصور الرنين المغناطيسى المتشعث والخوارزميات القائمة على الحاسوب والتي تساعد فى عمل خرائط بيانات لمسارات الالياف فى المادة البيضاء . وأخيرا، مناقشة الدور المحتمل في المستقبل لخرائط المادة البيضاء في تقييم أمراض المادة البيضاء، والتشوهات الخلقية في الدماغ، ووظائف الدماغ. وقد استخدمت هذه الوسيلة على نطاق واسع في السنوات الأخيرة لتشخيص الكثير من التشوهات الخلقية في الدماغ على أساس تشريحي عصبي.