
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 في المخ تتكرر بما يجعلها ترى في المجال العملي بشكل دائم ، ولذلك فانه من المهم على طبيب الاشعه ان يكون على درايه بالمعطيات الاساسية الى تري في التشوهات الخلقية الشائعه لتقديم التقارير الصحيحه و ما يترب عليه الحصول على العلاج المتكامل لهذه الامراض ولذلك فان استخدام الرنين المغناطيسي التقليدي والتصوير المتشعث لرسم المسارات ذو أهميه فائقه في هذه الدراسه ومن خلال دراسه النمو الجنيني للمخ و التفاصيل التشريحية وكذلك دراسة النظريه الفيزيائيه لعمل كلا من التصوير التقليدي بالرنين المغناطيسي والتصوير المتشعث للمسارات، أمكن من خلالها التعرف على وصف الانتشار الجزيئي في المادة البيضاء، وكيفية قياس العناصر الموتة وقد نتج عن ذلك الحصول على تقنيات عاليه نسبياً لصور الرنين المغناطيسي المتشعث والخوارزميات القائمة على الحاسوب والتي تساعده في عمل خرائط بيانات المسارات الالياf في المادة البيضاء . وأخيرا، مناقشة الدور المحتمل في المستقبل لخرائط المادة البيضاء في تقييم امراض 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 تشريحى عصبى.