البحث الثامن

The Effect of Catalase Enzyme Gene Polymorphism A-21T (rs7943316) on Epilepsy and its Drug Resistance after Hypoxic Ischemic Brain Injury

الملخص العربي

تاثير تعدد الاشكال الجيني لانزيم الكاتاليز (rs7943316) A-21T علي مرضي الصرع ومقاومته للأدوية بعد الاصابة بالاعتلال الدماغي الناتج عن نقص الأوكسجين

يحدث الاعتلال الدماغي الناتج عن نقص الأوكسجين عقب احداث قد تحدث في فترة داخل الرحم او ما حول الولادة متعلقة بالام او المشيمة او الجنين نفسه.الاختناق الذي يحدث ما حول الولادة يؤدي الي سلسة من الاحداث تؤدي الي تراكم مشتقات مسممة للخلايا العصبية. الضرر الذي يحدث علي مستوي الخلايا والانسجة في المخ الغير ناضج وذو السعة الضئيلة للدفاع ضد مشتقات الاكسجين المتفاعلة يؤدي الي مضاعفات مستديمة مثل الشلل الدماغي مع\ او الصرع. العديد من الآليات المضادة للأكسدة تحمي الخلايا ضد خطر الأكسدة . خط الدفاع الأول ضد مشتقات الاكسجين المتفاعلة هي الانزيمات المضادة للأكسدة مثل سوبر اكسيد ديسموتاز (SOD2)، الجلوتاثيون بيروكسيداز 1 (GPX1) والكاتالاز (CAT)، والتي تزيل سمية بيروكسيد الهيدروجين.نشاط تلك الانزيمات وقدرتها على حماية الخلايا والأنسجة من مشتقات الاكسجين النشطة ومنتجاتها الضارة تتأثر بتعدد الأشكال الوراثية في الجينات المضادة للأكسدة. انزيم الكاتالاز هو انزيم واسع الانتشار متواجد في معظم الكائنات الحية وهو انزيم يحتوي علي مركب (Heme)في تكوينه.تم التعرف علي العديد من التعددات الجينية لانزيم الكاتالاز.و بعض الدراسات اكدت ان تلك الاشكال المتعددة تؤثر علي الكثير من الامراض .

الهدف من الدراسة

1-الكشف عن تعدد الشكل الجيني لانزيم كاتالاز (rs7943316) A-21T وتأثيره على مرضى الاعتلال الدماغي الناتج عن نقص الأوكسجين.

2-لتحديد ما إذا كان تعدد الشكل الجيني لانزيم كاتالاز (rs7943316) A-21Tيؤثر على الاستجابة للأدوية المضادة للصرع في مرضى الاعتلال الدماغي الناتج عن نقص الأوكسجين.

تم اجراء هذة الدراسة التحليلية الوصفية علي٣٥ شخص سليم معافي(مجموعة الكنترول) و٧٠ شخص مصاب بالصرع منقسمين الي فريقين فريق مكون من ٣٥ شخص مصاب بالصرع نتيجة الاعتلال الدماغي الناتج عن نقص الاكسجين و الفريق الاخر مكون من ٣٥ شخص مصاب بالصرع نتيجة اسباب اخري لفترة امتدت من سبتمبر ٢٠١٧ الى فبراير٢٠١٨.

أظهرت الدراسة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية ($p < 0.05$) بين المرضى اللذين يعانون من الصرع بسبب HIE ومجموعة الكنترول فيما يتعلق بالنمط الجيني .ولكن لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في النمط الوراثي للـ rs7943316 عند مقارنة مرضى الصرع بالاستجابة للأدوية المضادة للصرع أو نتائج رسم المخ أو حسب الجنس. أشارت الدراسة بعدم تاثير (A-21T rs7943316) على الخطر العام لعدم الاستجابة للأدوية المقاومة للصرع بين الأشخاص المصابين

بالصرع بعدHIE أو في اولئك المصابين بالصرع لأسباب أخرى غير وكشفت الدراسة أن هناك علاقة كبيرة بين (rs7943316) A-21T والقابلية للصرع بعد HIE. وبالتالي يمكن استخدام A-21T rs7943316 لتحديد الأطفال اللذين لديهم قابلية أكبرللاصابة بالصرع بعد HIE. ولذلك يجب إجراء المزيد من الدراسات لتقييم الارتباط بين الاستجابة للادوية المضادة للصرع و A-21T rs7943316 علي عدد اكبر من المرضي .