استخدام الجسيمات الدقيقه بالدم كمؤشر بيولوجي لتوقع حدوث قصور بالدوره الدموية بالمخ

توطئه للحصول على درجة الدكتوراه في الباثولوجيا الإكلينيكية

مقدمة من

مصطفى أحمد عزت إمام

بكالوريوس الطب و الجراحة, ماجستير الباثولوجيا الإكلينيكية و الكيميائية (جامعة القاهرة)

تحت إشراف

أ.د / سامية حسن رزق

أستاذ الباثولوجيا الإكلينيكية و الكيميائية

كلية الطب – جامعة القاهرة

أ.د / عمر أمين الصيرفي

أستاذ الأمراض العصبية

كلية الطب – جامعة القاهرة

أ.د/ شهيرة مرسي الشافعي

أستاذ الباثولوجيا الإكلينيكية و الكيميائية

كلية الطب – جامعة الفيوم

أ.د/ منال نيازي السعيد

أستاذ الباثولوجيا الإكلينيكية و الكيميائية

كلية الطب – جامعة الفيوم

جامعة الفيوم

2012

الملخص العربى

الجسيمات الدقيقة الخلوية هي حويصلات غشاء البلازما قطرها أقل من 1.5 ميكرون وتتكون أساسا من الدهون والبروتينات التي تم إصدارها في الدورة الدموية من خلايا الدم والأوعية الدموية خلال التنشيط الخلوي أو موت الخلايا المبرمج. وبالإضافة إلى ذلك، عرض الجسيمات الدقيقة بعض بروتينات سطح الخلية المحددة التي تشير إلى الأصل الخلوي الخاص بهم . وقد كشف التحقيق في نشاطها البيولوجي دورها المؤثر في الأمراض التي تنتج عن تجلط الدم مثل الجلطات الدماغية و الجلطات القلبية. وحاليا لا يوجد اختبار عملي وسريع وحساس لتشخيص السكتة الدماغية الحادة. و من خلال هذه الدراسة نحاول إستخدام الجسيمات الدقيقة كمؤشر بيولوجي لتوقع حدوث قصور بالدوره الدمويه بالمخ و إستخدامها بشكل عملي في تشخيص الجلطات الدماغية

و قد إشتمل هذا البحث على عشرين حالة من المصابين بجلطات دماغية بوحدة السكتات الدماغية بمستشفى قصر العيني و لقد خضعت جميع الحالات للفحص الإكلينيكي الشامل و تم الرجوع لملفات المرضى لمتابعة التطور الإكلينيكي للمرض و فحص نتائج التحاليل المعملية و الأشعات الخاصة بالمرضى. كما قامت الدراسة بالإضافة إلى ذلك بدراسة الجسيمات الدقيقة بالدم عن طريق جهاز التدفق الخلوي و بإستخدام الأجسام المضادة للصفائح الدموية و الخلايا المبطنة لجدار الأوعية الدموية و للخلايا أحادية النواة بالإضافة إلى خلايا كرات الدم الحمراء و مقارنة النتائج بنتائج 20 حالة أخرى ليست مصابة بجلطة دماغية .

و قد تبين من خلال هذه الدراسة أن أكثر أنواع الجسيمات الدقيقة شيوعا هي الجسيمات المشتقة من الصفائح الدموية بنسبة (28.8%), و الجسيمات التي

تحمل كل من علامات الصفائح و الأغشية المبطنة للأوعية الدموية بنسبة (39.5%), ثم الجسيمات المشتقة من كرات الدم الحمراء بنسبة (19.2%), و الجسيمات المشتقة من الخلايا أحادية النواة بنسبة (15%), و أخيرا الجسيمات المشتقة من الأغشية المبطنة للأوعية الدموية بنسبة (2%).

كما تبين زيادة في الجسيمات الدقيقة التي تحمل كل من علامات الصفائح و الأغشية المبطنة للأوعية الدموية بشكل ملحوظ في الحالات المصابة بالجلطة الدماغية مقارنة بالحالات الغير مصابة. و هذه الملاحظة قد تفيد لتشخيص الجلطات الدماغية بفاعلية عالية.

و قد تبين أيضا زيادة ملحوظة في هذه الجسيمات في مرضى الجلطات الدماغية الذين يعانون أيضا من إضطرابات في القلب و من مرض البول السكري.

إن الجسيمات الدقيقة التي تحمل كل من علامات الصفائح و الأغشية المبطنة للأوعية الدموية يمكن إستخدامها بفاعلية كبيرة لتشخيص حالات الجلطات الدماغية و أيضا توقع حدوث الجلطات للمرضى المعرضين لحدوثها, كما يمكن إستخدامها من أجل ضبط جرعات مضادات التجلط التي يتعاطها هؤلاء المرضى.

و لذلك ينصح بعمل أبحاث أخرى تشتمل على عدد أكبر من المرضى لتأكيد إرتباط الجسيمات الدقيقة بالسكتات الدماغية. كما ينصح بعمل أبحاث أخرى لوضع معايير ثابتة لرصد الجسيمات الدقيقة بالدم.