تقييم نسبة الهيموجلوبين والهيماتوكريت وتكسير كرات الدم الحمراء ومحتوى البروتين وكرات الدم البيضاء المتبقية في ٤٠ وحدة كرات دم حمراء متكدسة المستخدمة في علاج مرضى أنيميا البحر المتوسط العظمى

دراسة مقدمة من الطبيبة

منـار عـزت كـامل البيـومي

بكالوريوس الطب والجراحة

توطئة للحصول على درجة الماجستير في الباثولوجيا الاكلينيكية والكيميائية

تحت إشراف

أ.د./ سمية محمد الجوهري

أستاذ الباثولوجيا الإكلينيكية والكيميائية

كلية الطب – جامعة الفيوم

أ.د./ شهيرة مرسي الشافعي

أستاذ الباثولوجيا الإكلينيكية والكيميائية

كلية الطب – جامعة الفيوم

د./ حسام الدين محمود عبد العزيز

مدرس الباثولوجيا الإكلينيكية والكيميائية

كلية الطب – جامعة الفيوم

كليـة الطـب

جـامعة الفيـوم

٢٠١٣

الملخص العربي

تتسبب أنيميا البحر المتوسط (الثلاسيميا) في مرض وراثي ناتج عن خلل في السلسلة البروتينية بيتا، وبما أن چينات الإنسان تحتوي على مجموعة واحدة من الچين بيتا فإن التثبيط الكلي أو الجزئي للمورث بيتا يؤدي إلى كمية قليلة من الهيموجلوبين، وهذا الخلل الوراثي منتشر بين أطفال منطقة البحر المتوسط وكذلك شرق الهند وأفريقيا وشرق آسيا.

ويعتبر نقل الدم لمرضى أنيميا البحر المتوسط الكبرى هي الطريقة الأمثل للعلاج للحفاظ على نسبة الهيموجلوبين الطبيعية ، وتثبيط عملية تصنيع كرات الدم الحمراء وبالتالي منع تضخم الكبد والطحال، والتشوهات العظمية، وتقليل امتصاص الحديد من الأمعاء.

ولكي نتجنب مخاطر نقل الدم والتي تتمثل في نقل العدوى البكتيرية والفيروسية، وتكوين أجسام مضادة للبروتينات الموجودة بوحدات الدم وأيضا تكسير كرات الدم الحمراء، فإنه ينصح بمعالجة كرات الدم الحمراء والتي ستنقل إلى مرضى أنيميا البحر المتوسط بعدة طرق منها غسيل كرات الدم الحمراء وفلترتها أو تعرض وحدات الدم إلى الأشعة جاما أوتجميدها.

وقد قمنا في هذه الدراسة بتقييم فاعلية فلترة وحدات كرات الدم الحمراء المتكدسة وكذلك فاعلية غسيلها، وقد أجريت هذه الدراسة على أربعين وحدة كرات دم حمراء متكدسة المعدة للنقل إلى مرضى أنيميا البحر المتوسط في مستشفى الفيوم الجامعي وتم تقسيمهم كالتالي:

المجموعة الأولى شملت: ١٠ وحدات كرات دم حمراء متكدسة يتم فلترتهم فقط خلال يومين من تاريخ التبرع

المجموعة الثانية شملت: ٢٠ وحدة كرات دم حمراء متكدسة يتم فلترتهم خلال ساعتين من وقت التبرع ثم غسلهم قبل نقلها للمريض مباشرة

المجموعة الثالثة شملت: ١٠ وحدات كرات دم حمراء متكدسة يتم فلترتهم خلال يومين من تاريخ التبرع ثم غسلها قبل نقلها للمريض

وتم قياس نسبة الهيموجلوبين والهيماتوكريت ونسبة كرات الدم البيضاء وكمية البروتين المتبقية في كل وحدة دم قبل وبعد معالجتها.

وقد أظهرت الدراسة فاعلية فلترة وغسل كرات الدم الحمراء المتكدسة في التخلص الجيد من البروتينات وكرات الدم البيضاء مقارنة بالفلترة فقط لوحدات الدم والتي تتخلص فقط من كرات الدم البيضاء وعدم قدرتها على التخلص الجيد من البروتينات و ذلك لوجود مواد في الفلاتر تعمل على التصاق كرات الدم البيضاء بها عند مرورها، وهذه المواد لا تؤثر على البروتينات الموجودة بوحدات الدم.