

دراسة إنتقال الزنك (١ ١) بإستخدام الحويصلات الدهنية لأغشية بلازما كبد الفئران

رسالة مقدمه الي مدرسة الدراسات العليا
من

عبد المنعم صادق حسن

كجزء من متطلبات الحصول على درجة
الماجستير في الكيمياء

تحت إشراف
الأستاذ الدكتور / سكوت باتسون
جامعة بول الحكومية
مانسي، أنديانا، الولايات المتحدة الامريكية

ديسمبر ١٩٩١

الملخص العربي

دراسة إنتقال الزنك (١١) باستخدام الحويصلات الدهنية لأغشية بلازما كبد الفئران

يعتبر الزنك كغيره من العناصر النادرة الأخرى أحد العناصر المرتبطة بالبروتينات. وتتضمن عملية تمثيل الزنك إمتصاصه بواسطة الأمعاء وإنتقاله بواسطة الدم الي الكبد حيث يتم تمثيله. وفي هذه الرسالة تم دراسة ميكانيكية إنتقال الزنك باستخدام أغشية بلازما كبد الفئران والمادة الخلية الملونة AA111 أو AP111 والتي يمكن بواسطتها تتبع حركية إنتقال عنصر الزنك خلال الأغشية. تم عزل أغشية البلازما من كبد الفئران بواسطة الطرد المركزي المتدرج الكثافة والحكم على نقاوتها بتقدير نشاط بعض الإنزيمات المرتبطة بهذه الأغشية. ثم تحويلها الي حويصلات دهنية عن طريق عملية dehydration / hydration وإدخال المادة المخيلية الملونة الي داخل الحويصلات الدهنية وأعقب ذلك التخلص من الصبغة الحرة (غير الموجودة داخل الحويصلات) عن طريق استخدام عمود السفادكس ج-٥٠. و دراسة حركية عملية الانتقال بواسطة جهاز الاسبكتروفوتوميتر. وقد أثبتت دراسات الحركية بإستخدام هذه الطريقة أن Km الخاصة بعملية الإنتقال $11.3\mu\text{M}$ والـ V_{max} تعادل 0.867 min^{-1} مما يثبت أن عملية إنتقال الزنك من نوع الإنتقال الميسر Facilitated transport .