



تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية الطب والعلوم الصحية بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

في تكاثر الخلايا (EBER1) فهم دور وآليات الحمض النووي الريبي

للطالب

ياسمين عطا عبدالمولى

المشرف

د. جلفراز خان، قسم علم المناعة و الأحياء الدقيقة
كلية الطب والعلوم الصحية

المكان والزمان

01:00 ظهراً

الأربعاء، 18 ديسمبر 2019
قاعة اليناح، مبنى كلية الطب

الملخص

فيروس "ابستين بار" هو الهربس البشري الذي يصيب ويقيم في أكثر من 90 ٪ من البشر البالغين ، وبشكل عام من دون أن يتسبب في أمراض. وبالرغم من ذلك فإن له خصائص سرطانية ويتشارك مع الكثير من الأورام اللمفاوية و الظهارية. والتفاصيل الجزيئية المؤدية إلى هذه الأورام لا تزال غير مفهومة بشكل جيد. و يعتقد أن بعض المنتجات في المرحلة الكامنة لفايروس ابستين تلعب دورا في ذلك. هناك نوعان من الحمضين النوويين الريبوزيين، يطلق عليهما EBER1 و EBER2 ينتجان في كل المراحل الكامنة لفايروس ابستين بار.تعتبر هذه الرناوات الغير مشفرة وغير المشبعة بالبروتين هي أكثر النسخ وفرة في الخلايا المصابة بفايروس ابستين بار (<106نسخة) ، لكن وظائفهم إلى الآن غير معروفة. على الرغم من عدم مشاركتهم بشكل مباشر في تحول الخلايا ، فقد أفادت عدد من الدراسات أن هذه الرناوات قد تشارك في تثبيط موت الخلايا وتوفير ميزة التكاثر للخلايا المصابة بفايروس ابستين بار. الآليات الجزيئية المشاركة في هذه العمليات غير واضحة. الهدف من هذه البحث هو دراسة دور EBER1 في تكاثر الخلايا. أعدنا أنواع مختلفة من الخلايا المستقرة (الخلايا الظهارية والخلايا Bوالخلايا التائية) التي تحتوي على الEBER1 ، بالمقابل مع خلايا التحكم التي تحتوي على البلازميد فقط. بعد التأكد من التعبير الجيني لل EBER1 في جميع الخلايا الحاملة الEBER1 ، درسنا خصائص التكاثر باستخدام مجموعة من الأساليب والمنهجيات المختلفة. تم قياس تكاثر الخلايا عن طريق اختبار trypan blue ، بعد تعريض الخلايا لمتطلبات النمو الطبيعي أو سيروم منزوع الوسط. تم قياس الطاقة، كمؤشر على تكاثر الخلايا ، باستخدام Glo-cell viability assay. تم استخدام soft agar لتحديد قدرة الخلايا الحاملة ال EBER1 في تشكيل مستعمرة . تم تقييم الآلية الجزيئية الكامنة وراء حث EBER1 في التكاثر بواسطة الزمن الحقيقي لتفاعل البلمرة المتسلسل ، والكيمياء الخلوية المناعية و western blot للدلالات البروتينية المعروفة، مثل Ki67 و PCNA و MCM2. في محاولة منا لفهم المسارات المحتملة داخل الخلايا التي قد يتم تنشيطها في الخلايا التي تحتوي علىEBER1 ، درسنا تعبير عن الجينات المشاركة في تكاثر الخلايا باستخدام تقنية رقائق الحمض النووي الدقيقة. أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن الخلايا الحاملة للEBER1 ، مقارنة بالغير الحاملة لهذا الحمض، كانت ذات طاقة أعلى ، وتكاثرت بمعدل أعلى ،وعبرت عن مستويات أعلى من الأحماض النووية الريبوزية والبروتينات المرتبطة بتكاثر الخلايا وشكلت مستعمرات أكبر. اقترحت دراستنا أيضاً أن EBER1 يمكن أن يحفز بعضاً من هذه التغييرات من خلال إطلاق cytokines المؤيدة للالتهابات والإشارات المضادة لموت الخلايا.

كلمات البحث الرئيسية: فيروس ابستين بار، الحمض النووي الريبي المشفر لفايروس ابستين بار (EBER1) ، تكاثر الخلايا ، Ki67 ، PCNA ، MCM2.