TITRE en anglais

LIPOGENESIS IN ARTERIAL WALL : REGULATION OF ITS EXPRESSION AND ABNORMALITIES IN INSULIN-RESISTANCE AND DIABETES

RESUME en anglais

We investigated the expression and regulation of lipogenesis in aortas and VSMC and determined if it is modified during metabolic abnormalities. Zucker obese (ZO), diabetic (ZDF) rats, and the high fat diet fed *Psammomys obesus* accumulated more triglycerides in their aortas than control rats. However the expression of lipogenic genes, or of genes involved in fatty acids uptake, was not increased. Lipogenesis was not increased in human carotid endarterectomy of diabetic compared to non-diabetic patients. The adipogenic medium (ADM), glucose or insulin stimulated moderately lipogenesis but only in VSMC from control rats. No effect was observed in VSMC from ZO. We showed that the lipogenic effects of TO901317observed in VSMC from Zucker control rats are due solely to the nuclear receptor LXRα, PXR agonist had no effect. Conclusion: Lipogenesis is not increased in arterial wall during insulin-resistance and diabetes.

Keywords*:* Lipogenesis; Fatty acid synthase; *Psammomys obesus*; Diabetes; Glucose; Vascular smooth muscle cells

تنظيم و تعبير الليبوجناز في الشريان الاورطي في حالة مقاومة الأنسولين و السكري

ملخص

درسنا تعبير و تنظيم الليبوجناز في الشريان الاورطي و الخلايا العضلية الملساء و تحديد إذا كانت متغيرة في حالة مقاومة الأنسولين و السكري . عند الفئران من فئة زوكر البدنية و ذات السكري وكذلك فئران الصحراء هناك تراكم عال للدهون في الأوعية مقارنة مع الفئران السليمة . لكن تعبير جينات الليبوجناز الجينات المسؤولة عن امتصاص الأحماض الذهنية لم يزد عند الإنسان مقارنة مع غير مرضي السكري نتيجة مشابهة عثرنا عليها في أجزاء من الشريان اندركتومي الوسط الغني بالعوامل الذهنية الجلوكوز و الأنسولين توحدهم لهم تحفيز معتدل لليبوجناز لكن فقط في الخلايا العضلية الملساء للفئران السليمة لم يلاحظ أي تاشير في خلايا الفئران ذات السكري

لقد اثبتن آن آثار 0901317 علي الليبوجناز في الخلايا العضلية الملساء تعود فقط إلي تنشيط المستقبل النووي RX L و ان المستقبل PXR لم يكن له أي تأثير. في الأخير ليس هناك زيادة في الليبوجناز في جدران الشرايين اثناء السكري و مقاومة الأنسولين.

الكلمات الرئيسية : الليبوجناز; الأحماض الدهنية ; السكري ؛ الوعائية خلايا العضلات الملساء

INTITULE ET ADRESSE DU LABORATOIRE

INSERM/ERI 22-EA4173 « Agressions vasculaires et Réponses tissulaires » Faculté de médecine Rockefeller, 8 Avenue Rockefeller 69373 Lyon cedex 08 France.

Physiologie et Physiopathologie Cellulaire et Moléculaire, Faculté des Sciences Biologiques, USTHB, BP N°32 EL ALIA Bab Ezzouar Alger, ALGERIE.