

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت

كلية العلوم

قسم علوم الحياة

مقالة بعنوان

Dipeptidyl peptidase-4 (Dpp-4)

انزيم داي بيبتيديل ببتايديز-4

من اعداد الطالبة

ايفان محمد مصطفى

Dipeptidyl peptidase-4 (Dpp-4)

انزيم داي ببيتدايل ببتايديز-4

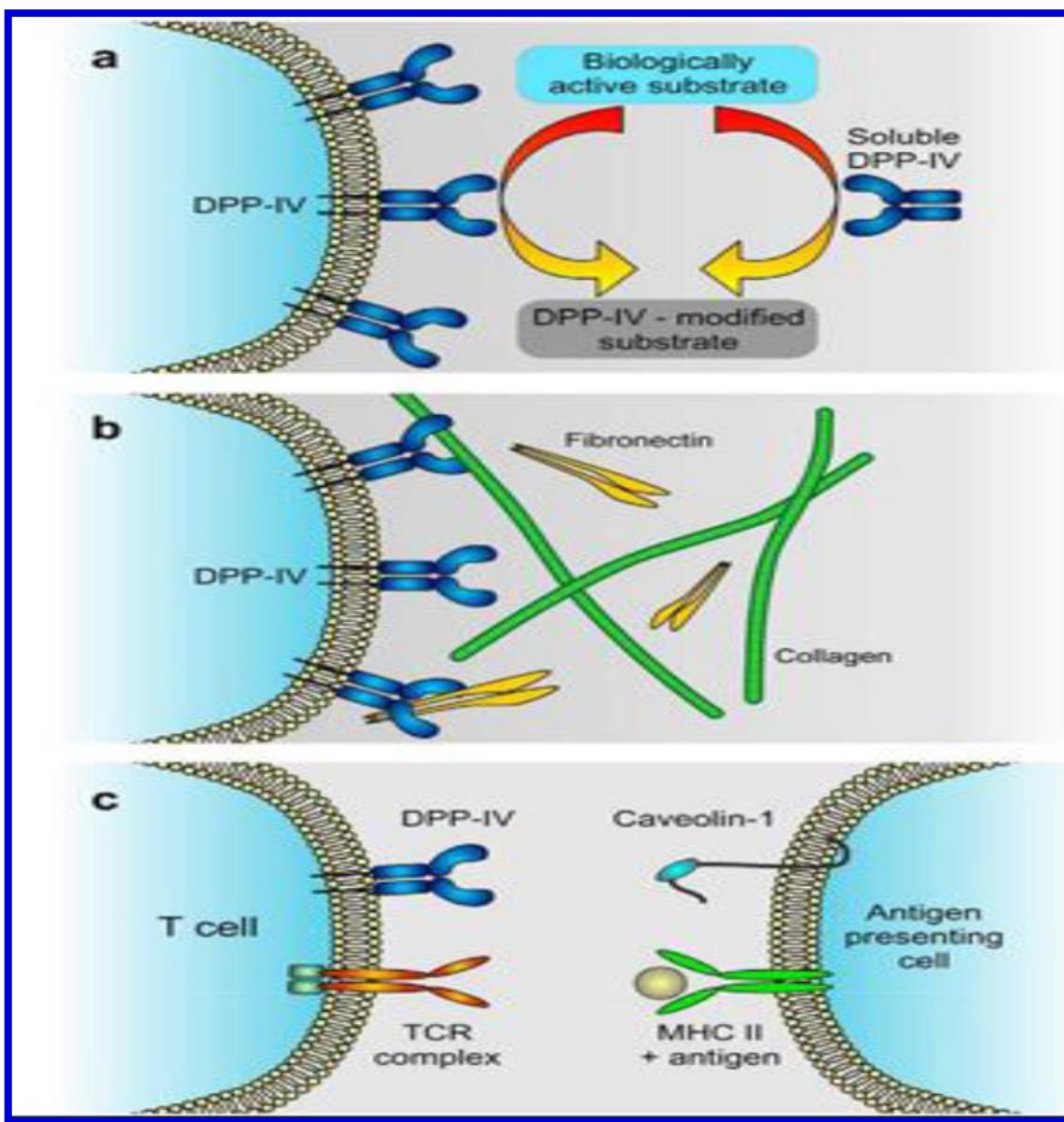
انزيم Dpp4 وهو من الانزيمات البروتينية التي تنتمي الى عائلة ال SqB ، ووصف لأول مرة 1967 ويقدر وزنه الجزيئي حوالي (240 كيلودالتون) ، ويتركب الانزيم من 766 حامض اميني ويتكون بصورة اساسية من ثلاثة اجزاء وهي : ذيل سايتوبلازمي Cystoplasmic tail (متخلفات الاحماض الامينية 1-6) ، ومنطقة الغشاء Transmembran region (متخلفات الاحماض الامينية 7-8) ، ومنطقة خارج الخلية Extracellular par (متخلفات الاحماض الامينية 29-766) ، ويوجد هذا الانزيم على نطاق واسع في الكلى والكبد والامعاء والطحال والغدد الكظرية واللمفاويات والخلايا البطانية والمشيمة . و Dpp-4 لها ادوار متنوعة لمختلف العمليات الانزيمية ، وتعد من احدى المجاميع الصغيرة من proteases الذي يتميز ويشطر مادة الاساس ، ويحتوي على البرولين في الموقع قبل الاخير في السلسلة المتعددة الببتيدية ، و Dpp-4 يشفر بواسطة الجين الموجودة على الكروموسوم (2q23 ، Dpp4 الذائب يتواجد في الدم ومعظم سؤائل الجسم اخرى .

Dpp4 هي انزيم متعدد الوظائف يشارك في عمليات ارسال الاشارات ، تنشيط الخلايا المناعية Immune cell activation ، التعبير غير المنظم Dysregulated expression .

ان اهمية Dpp4 ارتفعت في المجالات العلمية والطبية منذ اثبتت فعالية مثبطات Dpp4 في معالجة مرضى السكري من النوع الثاني ومنها Gliptin . وبصورة عامة ان ميكانيكية الوظائف الفسيولوجية المتعددة لهذه الانزيم تتضمن : تحلل بروتيني للجزيئات البايولوجية الفعالة ، التصاقات خارج خلوية بالانزيم

كالتصاق الكولاجين (Collagen) والفايبرونكتين (Fibronectin)) واخيرا دوره في تنشيط خلايا T من خلال

قاعدة التحفيز المشاركة Co-stimulatory role .



الوظائف الفسيولوجية المتعددة لانزيم دايبيبتيداز ببتيداز -4

