7- Ascorbic acid alleviates oxidative stress and improves major salivary glands' structure and function in diabetic rats: A histological and immunohistochemical study.

تاريخ النشر : ٢٠٢٢

مكان النشر : Journal of King Saud University – Science

المشتركون فى البحث:

م	أسماء الباحثين	التخصص	الدور الذى قام به فى البحث
١	د. رباب أحمد رشيد	الهستولوجيا جامعة الملك سلمان الدولية	المشاركة فى جمع الماده العلميه و تحليل النتائج
٢	أ.د.م. عزه صالح إمبابى	الهستولوجيا جامعة بني سويف	المشاركة فى وضع فكرة البحث وخطته
٣	د. فاطمة الزهراء الخميسي	الباثولوجيا جامعة حلوان	المشاركه في عمل الجزء الأحصائي والمشاركة فى تحليل النتائج
٤	د. محمد عثمان محمد	التشريح والأجنة جامعة الملك سلمان الدولية	المشاركة فى جمع العينات وفحص المرضى وفى تحليل النتائج وكتابه البحث
٥	د. أرشد محمود عباسي	الأغذية جامعة بولينزو بإيطاليا	المشاركة فى جمع المادة العلمية وفى تحليل النتائج وكتابه البحث.
٦	د. وائل بطرس أبواليمين غالي	الفسيولوجيا جامعة الفيوم	المشاركة فى وضع فكرة البحث و تحليل النتائج
٧	د. محمد محمود الشاعر	الفارماكولوجي جامعة عين شمس	المشاركه في عمل الجزء الأحصائي والمشاركة فى تحليل النتائج
٨	د. خالد سالمين المعاري	النبات والميكروبيولوجي جامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية	المشاركة فى جمع العينات وفحص المرضى وفى تحليل النتائج وكتابه البحث
٩	د. مي امين المعتصم بالله	الهستولوجيا جامعة بني سويف	المشاركة فى جمع المادة العلمية وفى تحليل النتائج وكتابه البحث.

Abstract :

Diabetes Mellitus and the associated hyperglycemia trigger oxidative damage to tissues and organs. DM is obviously related to the salivary glands' dysfunction. Ascorbic acid is a powerful dietary antioxidant. In this study, we investigated the ascorbic acid's putative potential to conserve the structure and function of the major salivary glands in diabetic patients. Adult male albino rats (n = 24) were equally divided into four groups: Group I (control, only distilled water), Group II (ascorbic acid 200 mg/Kg/day), Group III (experimentally-induced diabetes by single intraperitoneal injection of streptozotocin 60 mg/kg), and Group IV (ascorbic acid after one week of diabetes induction). Blood glucose level was assessed. After eight weeks, samples from the salivary glands were processed for histopathological and

immunohistochemical examination. Group III showed degenerative changes in the salivary glands and increased collagen deposition, whereas the glycoprotein content and antiapoptotic activity decreased. Group IV showed marked histologic and functional improvement. Although further research is required to fully understand its mode of action, ascorbic acid is advised as an adjuvant medication for diabetes to keep the integrity of major salivary glands.