ADVISORS' COMMITTEE

Prof. Dr. Samir Ibrahim Bakry
Professor of Fixed Prosthodontics
Faculty of Dentistry
University of Alexandria

Prof. Dr. Sanaa Hussein Abdel Kader
Head of Conservative Department
Professor of Fixed Prosthodontics
Faculty of Dentistry
University of Alexandria

Prof. Dr. Hossam El Din Mohamed gonium
Professor of Immunology
Medical Research Institute
University of Alexandria

P.U.A. Library
Library C
Faculty of : Den
Serial No : 32
Classification : 617

الملخص العربي

إن التوافق الحيوى لمواد الأسنان من أهم الخصائص المتطلبة لإنتاج مواد جديدة، و للحصول على ذلك فيجب القيام باختبارات لهذه المواد بالمعامل ؛ حيث ان هذه الاختبارات تتميز بأنها قابلة للاستنساخ، غير مكلفة، سريعة و بسيطة.

الهدف من هذا البحث هودراسة التاثير السمى المباشر وغير المباشر للسبائك المصبوبة على خلايا **هلا** وتشمل كتل نقية من التيتانيوم، من المعادن النبيلة (فضة- بالاديوم) ومن المعادن الغير نبيلة (نيكل –كروم). تقييم التوافق الحيوى لهذه المعادن تم بواسطة تقييم حيوية الخلايا والمورفولوجيا بالتريبان الازرق والسمية الخلوية بواسطة تجربة (م ت ت).

فالبحث ينقسم إلى مجموعتين ؛ المجموعة الأولى تتضمن دراسة تأثير محلول زراعة الأنسجة على السبائك والمجموعة الثانية تتضمن دراسة تأثير اللعاب الصناعى على السبائك.

يعد التأثير المباشرللسبائك على الخلايا هو دراسة تأثير السبائك على الخلايا خلال فترة زمنية قصيرة (٢٤ ساعة) عبر الفحص المورفولوجى ونسبة حيوية الخلايا.

الفحص المورفولوجى: الخلايا المعرضة لأقراص من سبائك التيتانيوم، فضة-البالاديوم والنيكل– كروم لمدة ٢٤ ساعة فى محلول زراعة الانسجة واللعاب الصناعى سجلت نقص فى كثافة الخلايا حول الاقراص بالمقارنة بالخلايا الغير معرضة للاقراص، وكثافة الخلايا حول قرص التيتانيوم كانت اقل تاثرا من مثيلاتيها حول فضة- البلاديوم والنيكل- كروم.

نسبة حيوية الخلايا: تم عد خلايا هلا بواسطة التريبان الازرق ونتج عن ذلك ان نسبة حيوية الخلايا فى وجود قرص التيتانيوم لم تتاثر فى وجود محلول زراعة الانسجة ولكنها انخفضت نسبتها احصائيا فى وجود اللعاب الصناعى، بينما نسبة حيوية الخلايا فى وجود اقراص فضة-البلاديوم والنيكل- كروم انخفضت احصائيا بالمقارنة بالنتائج السلبية فى كل من محلول زراعة الانسجة واللعاب الصناعى.

بينما يعد التأثيرالغير مباشر للايونات المنبعثة من السبائك على الخلايا هو دراسة تأثير السبائك على الخلايا خلال فترة زمنية طويلة (٧٢ ساعة) عبر الفحص المورفولوجى والسمية الخلوية بواسطة تجربة (م ت ت).

الفحص المورفولوجى: سجل نتائج متطابقة لفحص التأثير المباشرللسبائك على الخلايا حيث وجد ان التيتانيوم اقلهم تاثيرا سميا على خلايا هلا عن فضة-البالاديوم والنيكل– كروم.

تجرب(م ت ت)ة: اثبتت ان الايونات المنبعثة من اقراص التيتانيوم لم تحدث تأثيرا سميا على الخلايا هلا فى محلول زراعة الأنسجة واللعاب الصناعى على عكس ما نتج من تاثير سمى من الايونات المنبعثة من اقراص فضة-البالاديوم والنيكل– كروم.

بينما اثبت عند مقارنة تأثير المحلولين الستخدمين فى البحث أن اللعاب الصناعى يزيد من التأثير السمى على الخلايا فى تجارب التأثير المباشر والغيرمباشر للسبائك.

ان التوافق الحيوى بالنسبة للسبائك المصبوبة يعتمد على نوع السبيكة وعلى الايونات المنبعثة من هذة السبيكة وتاثيرها على الانسجة المحيطة بها.اكلينيكيا، تقييم التوافق الحيوى يتطلب تقييم الاستجابة البيولوجية المعقدة وذلك يحتاج الى اجراء المزيد من البحوث.