

الملخص العربى

التوافق الحيوى

منذ أكثر من ثلاثين عاماً بدأ استخدام المواد الصناعية الحيوية لاستبدال الأعضاء أو الأجزاء المصابة وخاصة العظام فى جسم الإنسان . ومن مواصفات هذه المواد قدرتها على التوافق الحيوى بدرجة تسمح لها بالقيام بالوظيفة المطلوبة داخل الجسم دون التأثير بالبيئة الحية المحيطة بها .

هذا وتنقسم تفاعلات المواد الصناعية الحيوية مع الجسم إلى تفاعلات موضعية وتفاعلات جهازية ، ومقياس التفاعل الموضعى هو سمك الطبقة اللبنة التى تتكون حول المادة المنزرعة وعادة ماتظهر التفاعلات الموضعية نتيجة لنواتج تآكل المواد المنزرعة . ويتفاعل الجسم مع هذه الأجسام الغريبة إما بطريقة كيميائية أو بطريقة فيزيائية . ولقد أوضحت الدراسات البيوكيميائية أن تآكل العظم الذى يحدث حول الأجزاء الصناعية المنزرعة ماهو إلا عملية حيوية تحدث بواسطة الأنسجة المحيطة بالجسم الغريب نتيجة وجوده فى صورة جزيئية .

وقد يحدث بعض التداخل عند تعريف التوافق الحيوى مع تعريف التآكل ، فالتآكل هو تأثير الجسم على الأجسام المعدنية المنزرعة ، بينما التوافق الحيوى هو تأثير المواد المنزرعة على الجسم .

الرقع العظمية :

تلعب الرقع العظمية دوراً مهماً فى ملء فراغات العظام ، إلا أن توفير العظام المناسبة للترقيع يظل مشكلة جراحية .

وقد تؤدى الرقعة العظمية المأخوذة من نفس الفصيلة - شأنها فى ذلك شأن رقع الأنسجة الرخوة - إلى تفاعل مناعى قوى نتيجة تحفيز نشاط خلايا الجهاز المناعى ونواتجها السائلة مما يؤدى إلى تآكل العظام .

هذا ويتفاعل الجسم ضد العظام والغضاريف المنزرعة من نفس الفصيلة كتفاعله ضد الأعضاء والأنسجة الرخوة .