



Матеріали I (VIII) з'їзду Асоціації СТОМАТОЛОГІВ України

(30 листопада - 2 грудня 1999 р.)

Київ

Градiєнтнi бiоактивнi керамiчнi покриття для стоматологiчних iмплантатiв

Потапчук А. М., Горзов І. П., Шаркань Й. П.

Ужгород

На сьогодні в Україні потреба в зубному протезуванні населення віком 42-70 років складає 46-52%. Тому проблема реабілітації хворих з дефектами зубних рядів з використанням зубних імплантатів є актуальною. Останні 12 років поспіль в Україні були експериментальні спроби налагодити випуск сапфірових (Харків), титанових та керамічних (Київ, Полтава) імплантатів. Але останніми роками світова практика імпантології надає пріоритет імпантатам з біоактивним покриттям, вартість яких складає 200–250 доларів США. Такі надто дорогі імпантаційні системи не знайшли широкого застосування у вітчизняній практичній імпантології, в країнах СНД. Реально перспективним та прикладним, на нашу думку, є створення вітчизняних прогресивних імпантаційних систем з використанням

вітчизняних матеріалів та нових технологій, що дозволять знизити майже на порядок їх собівартість при одночасному підвищенні ефективності їх у протезуванні.

Нами розроблено принципово нову технологію виготовлення зубних імплантатів з градієнтним біоактивним керамічним покриттям на основі біоактивного гідроксіапатиту (ГА) та інертного Al_2O_3 із заданим розподілом концентрацій компонентів за товщиною (патент України № 17 590). Запропонована технологія дозволяє проводити регульований розподіл використовуваних компонентів за товщиною, дає можливість визначати фазовий склад та величину кристалітів у біоактивному шарі покриття і керувати ними. Дає змогу наносити покриття змінної пористості по всій довжині ендоссальної частини відповідно до зміни пружно-еластичних параметрів кістки в напрямку від кортикального до губчастого шару, що значно поліпшує ретенцію, збільшує площу стикування імплантату з новоутвореною кістковою тканиною, сприяє більш рівномірному переросподілу жувального тиску в системі імплантат-кістка, підвищує його біомеханічні властивості.

Для розробки використали вітчизняний сертифікований ГА “Кергап”, синтезований НДІ проблем матеріалознавства НАН України (В. А. Дубок, Н. В. Ульянич). Технологія дає змогу наносити такі покриття на складні геометричні форми конструкції імплантатів, ендопротезів та інших апаратів, що використовуються в ортопедії та травматології. Проведені порівняльні експериментальні та клінічні дослідження вказують на перспективність використання такого типу імплантатів, створюють потенційну можливість виготовлення вітчизняних імплантаційних систем нового покоління, економічно доступних для практичної стоматології.