

УДК 539.3+617.3

В. Л. Богданов¹, А. Я. Григоренко^{1✉}, Г. В. Сороченко², Н. Н. Тормахов¹

ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КЛАММЕРОВ НА ПРОЧНОСТЬ И УДЕРЖИВАЮЩЕЕ УСИЛИЕ СЪЕМНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ

Разработана методика расчета характеристик кламмеров частичных съёмных стоматологических протезов, которые изготовлены из термопластичных пластмасс. Методика включает следующие этапы: расчет удельного давления кламмера на удерживающий зуб, определение максимальных внутренних усилий и напряжений кламмера, а также его формы в ненагруженном состоянии. Проведенные исследования позволяют выбрать оптимальные размеры кламмера для создания необходимого удерживающего усилия протеза при достаточной его прочности.

Ключевые слова: частичные съёмные протезы, форма кламмера, термопласты, внутренние усилия, напряжения.

ВПЛИВ ФОРМИ ТА ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ КЛАММЕРА НА МІЦНІСТЬ І УТРИМУВАЛЬНЕ ЗУСИЛЛЯ ЗНІМНИХ ОРТОПЕДИЧНИХ ПРОТЕЗІВ

Розроблено методику розрахунку характеристик кламерів часткових знімних стоматологічних протезів, які виготовлені з термопластичних пластмас. Методика містить такі етапи: розрахунок питомого тиску кламера на зуб, що утримує протез, визначення максимальних внутрішніх зусиль і напружень кламера та його форми в ненавантаженому стані. Проведені дослідження дозволяють вибрати оптимальні розміри кламера для створення необхідного утримувального зусилля протеза при достатній його міцності.

Ключові слова: часткові знімні протези, форма кламера, термопласти, внутрішні зусилля, напруження.

INFLUENCE OF SHAPE AND GEOMETRIC PARAMETERS OF CLASP ON THE STRENGTH AND HOLDING FORCE OF REMOVABLE ORTHOPEDIC DENTURES

A technique is developed for calculating the characteristics of clasps of partial removable dentures that are made of thermoplastic material. The technique includes the following stages: calculation of specific pressure of the clasp on the retaining tooth, determination of the maximum internal forces and stresses of the clasp as well as its shape in unloaded state. The performed investigations enable us to choose the optimal size of the clasp to generate the necessary holding force of the denture of sufficient strength.

Key words: removable partial dentures, shape of a clasp, thermoplastics, internal forces, stresses.

¹ Ин-т механики им. С. П. Тимошенко НАН Украины, Киев,

Получено

² Киев. нац. мед. ун-т им. А. А. Богомольца, Киев

27.12.19