

УДК 616.314 – 76.57:612.42

©А. Б. Воробець, П. А. Гасюк, С. О. Росоловська

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

## Характеристика фізико-механічних властивостей твердих тканин зубів

На процеси життєдіяльності емалі та дентину великий вплив мають функціональні механічні дії, до яких пристосована їх структура, включаючи особливості будови емалі та дентину, їх пружно-еластичні властивості. Встановлено, що на функціональну міцність твердих тканин зуба впливає показник мікротвердості, який змінюється залежно від клінічного стану коронки. Ураження карієсом знижує мікротвердість емалі на 30 – 40 %. Мікротвердість дентину залишається практично на одному рівні: зміни лежать в межах 1,0 – 1,2 %. При вивченні мікротвердості твердих тканин зуба виявлено, що в нормі у дентині вона лежить в межах 50 – 72 кг/мм<sup>2</sup>, емалі 294 – 232 кг/мм<sup>2</sup>. Зменшення мікротвердості відбувається з віком: у підлітків вона вища, до 50 років – знижується. Пружно-механічні властивості емалі та дентину вив-

чаються за допомогою методу акустичної мікроскопії. Встановлено, що швидкість проходження ультразвуку в емалі по поздовжній осі зуба близько 6000 м/с, у дентині – 3800 – 4000 м/с. На глибині емалі – до 300 мкм – швидкість проходження ультразвуку на 9 % менше, ніж на її поверхні, що зумовлено переходом з безпризмової поверхні в призмову зону емалі. Кореляційний аналіз показує, що вміст мінералів і товщина мінеральних кристалів є найкращими показниками твердості дентину. Шар дентину, прилеглий до емалево-дентинної межі, має максимальну твердість і еластичність. Проте механічні та структурні основи дентину в зоні від 0 до 1,5 мм нижче емалево-дентинної межі характеризують коронковий дентин як мінеральний оптимум для виконання ним механічної функції.

УДК 616.314-76:615.46

©П. А. Гасюк, С. О. Росоловська, А. Б. Воробець

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

## Деякі особливості використання керамічних вкладок при значному руйнуванні твердих тканин зубів

Лікарю-стоматологу часто доводиться зустрічатися з проблемою великих каріозних порожнин у дистальній групі зубів, покриття яких металокерамічними коронками не є перспективним з ряду причин: низька клінічна висота коронки, під'ясенне розміщення каріозної порожнини та ін. У таких випадках поставити пломбу на під'ясенний дефект зуба доволі проблематично. Наш досвід показав, що при вищеописаних випадках прийнятніше застосування вкладок: металевих (що виготовляються прямим і непрямим методом), композитних (непрямий метод виготовлення) і керамічних (непрямий метод та методика Cerec). Керамічні вкладки володіють всіма перевагами композитних вкладок, окрім технологічності. В даній роботі ми б хотіли звернути

увагу на деякі особливості лікарських етапів виготовлення керамічних вкладок: 1) визначення кольору та замальовання індивідуальних особливостей зуба; 2) препарування порожнини зуба. При цьому тонкі краї емалі знімають, надмірно гострих кутів у напрямку жувального навантаження уникають. Ідеальна товщина вкладки в ділянці горбів зуба – 1,5 мм, в зоні жувальної поверхні – 0,5 мм. Найкращий кут у ділянці опори повинен бути 90°. Бічні стінки зуба мають бути відпрепаровані під кутом 2–6°. Допускається створення ретенційних порожнин для кращої фіксації вкладки; 3) для зняття відтисків застосовували вінілполісілоксанові маси і заповнювали порожнину шприцем. Ретракція ясен, як правило, не потрібна. З антагонуючої щелепи відтиски знімали альгінатним матеріалом.