



Матеріали ІІ (ІХ) з'їзду Асоціації стоматологів України

(1–3 грудня 2004 р.)

Київ

Міністерство охорони здоров'я УКРАЇНИ

Асоціація стоматологів УКРАЇНИ

Національний медичний університет

імені О.О.Богомольця

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ В СТОМАТОЛОГІЇ

МАТЕРІАЛИ ІІ (ІХ) З'ЇЗДУ

АСОЦІАЦІЇ СТОМАТОЛОГІВ УКРАЇНИ

Київ • Книга плюс • 2004

Ортопедичне лікування деформацій прикусів у разі генералізованого пародонтиту <i>Г.Г. Макеєв, В.А. Кльомін</i>	419
Дослідження скронево-нижньощелепних суглобів у разі різних дефектів зубних рядів <i>В.Ф. Макеєв, Р.В. Кулінченко</i>	420
Питання впливу механічних властивостей їжі на стан пародонта опорних зубів та ортопедичних конструкцій <i>Л.В. Мізюк</i>	421
Нові підходи до відновлення зубів, покритих штучними коронками, при повторному протезуванні <i>Мілян Л.І.</i>	421
Роль показателей фосфорно-кальциевого обмена и маркеров костеобразования в прогнозировании результатов дентальной имплантации <i>В.Н. Мудрая, А.Д. Бабенко</i>	422
Оценка состояния окклюзии зубных рядов у больных генерализованным пародонтитом <i>В.П. Неспрядько, З.Е. Жегулович, Али Чаби</i>	423
Клінічний аналіз оклюзії у пацієнтів, які користуються повними знімними протезами <i>В.П. Неспрядько, З.Е. Жегулович, С.В. Лисюк, Т.Є. Єрмолаєва</i>	424
Застосування комп'ютерної електроміографії для діагностики парафункцій жувальних м'язів <i>В.П. Неспрядько, Ю.В. Клітинський, Д.Ф. Тишко</i>	426
Клінічний досвід використання електронного запису рухів нижньої щелепи для індивідуальної настройки артикулятора <i>В.П. Неспрядько, С.В. Лисюк, Т.Є. Єрмолаєва</i>	426
Современные облицовочные композиционные материалы в ортопедической стоматологии. <i>В.П. Неспрядько, В.В. Лось, Д.А. Борисенко, Хаджинов И.В.</i>	427
Вчення про стрес і сучасна стоматологія <i>М.Я. Нідзельський</i>	429
Сучасні комп'ютерні технології в ортопедичній стоматології <i>М.Я. Нідзельський, С.М. Германчук</i>	430
Частота лагодження базисів повних знімних протезів верхньої щелепи залежно від методу полімеризації <i>М.Я. Нідзельський, О.А. Писаренко, Г.М. Давиденко</i>	431
Порушення у скронево-нижньощелепному суглобі та слуховому апараті, зумовлені зниженням висоти прикусу при деяких патологічних станах зубощелепної системи <i>М.Я. Нідзельський, І.Ю. Попович</i>	432
Полірування як критерій оцінки якості зубних протезів: стан проблеми <i>М.Я. Нідзельський, Т.О. Чикор</i>	433
Роль фонетики в покращенні якості зубних протезів <i>М.Я. Нідзельський, В.П. Чикор</i>	434
Корекція порушень оклюзії у комплексному лікуванні дисфункції СНЩС <i>В. М. Новіков, Л. В. Смаглюк</i>	435
Шина для стабілізації рухомих зубів з фіксацією на фотополімерний матеріал <i>Т.Л. Озерова, В.А. Кльомін</i>	436
Алгоритм планування кламерної фіксації часткових знімних протезів <i>В.П. Панчоха, В.Г. Помойницький, Н.В. Алексеєнко, М.П. Цісар</i>	437
Метод ортопедичного лікування багатокореневих зубів у разі зруйнованої коронкової частини <i>О.В. Рибась, М.Д. Король</i>	438
Антимікробна активність зубопротезних сплавів металів <i>М.О. Рамусь</i>	439

Сучасні комп'ютерні технології в ортопедичній стоматології

М.Я. Нідзельський, С.М. Германчук

м. Полтава

Останнім за часом технологічним проривом у стоматології є механічно оброблювана склокераміка. Процес CAD/CAM (Computer Aided Design / Computer Aided Manufacture) містить у собі одержання вихідних даних за допомогою цифрового об'ємного сканування, передачу їх на комп'ютер та обробку з наступним виготовленням на верстаті-автоматі, керованому за допомогою цього ж комп'ютера.

Таким чином, повна система повинна включати 3 елементи:

- 1) 3D (тобто тривимірний) сканер;
- 2) комп'ютер, що обробляє інформацію і робить моделювання майбутнього протеза;
- 3) верстат-автомат з комп'ютерним керуванням, що виготовляє реставрацію.

Розглянемо докладніше етапи виготовлення реставрації за допомогою CAD/CAM на прикладі апарата CEREC (Chairside Economical Restoration Esthetic Ceramic), що дослівно звучить приблизно як прилад для економічної та естетичної реставрації. Спочатку лікар-оператор робить препарування порожнини під реставрацію, потім підготовляє порожнину для зняття оптичного зліпка (тривимірне зображення відпрепарованого зуба, що виходить за допомогою 3D сканера, якість зображення контролюється на екрані монітора). Потім починається побудова майбутньої реставрації на екрані комп'ютера. Спочатку виробляється так звана юстровка, або розміщення тривимірного зображення зуба в систему координат, потім лікар-оператор позначає межу препаровки, окреслює нижню межу вкладки. На наступному етапі лікар-оператор добудовує відсутні лінії екватора зуба. Далі в автоматичному режимі апарат CEREC знаходить та окреслює верхню межу віртуальної реставрації, лікар-оператор оцінює її, і, за необхідності, коригує. Після цього комп'ютер, ґрунтуючись на базі даних, окреслює жувальну поверхню, коригування якої також може бути зроблене.

Друге покоління апаратів CEREC уже дозволяє сканувати жувальну поверхню зубів-антагоністів і віртуально накладати її на моделюючу реставрацію. Після усіх побудов лікар-оператор відправляє віртуальну реставрацію у пам'ять фрезерувального апарата і через якийсь час одержує готову реставрацію, що припасовується у порожнині рота і фіксується. Безсумнівними перевагами всіх CAD/CAM систем є висока прецизійність реставрацій і висока продуктивність систем. До недоліків можна віднести високу вартість практично всіх систем, необхідність ручної доробки реставрації для досягнення гарного естетичного результату і неможливість моделювання реставрації у динамічній оклюзії, тобто відсутність у даний час "віртуального артикулятора".

З усього сказаного можна зробити наступні висновки.

Стоматологічні системи CAD/CAM у перспективі будуть мати безсумнівну перевагу перед традиційними методами виробництва протезів.

На нинішньому етапі розвитку систем CAD/CAM є оптимальним їх застосування для виготовлення прецизійних каркасів з наступним функціональним та естетичним відтворенням структури й анатомії зубів, що реставруються традиційним способом, з урахуванням динамічної оклюзії.

Виготовлення цільнофрезерованих керамічних реставрацій з наступною доробкою у порожнині рота доцільно в бічних відділах, де функціональний аспект превалує над естетичним.

Перевагою нових комп'ютерних технологій виробництва цільнокерамічних протезів є можливість використання найкращих за фізико-механічними характеристиками керамік (особливо цирконієвої кераміки), причому, що немаловажно для виготовлення у промислових умовах, де ймовірність технологічних порушень практично зведена до нуля.