

Висновки: В результаті дослідження ми можемо з упевненістю підтвердити раціональність застосування CAD / CAM методики в бюгельному протезуванні і рекомендувати її в якості основного протоколу для сучасного протезування.

ВІДЕОМАСТИКАЦІОГРАФІЯ ЯК ДІАГНОСТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ

VIDEO MASTIACOGRAPHY AS DIAGNOSTIC TOOL

Фафурдінова І. М., Проценко К. А., Кас'янова В. Г.,

Науковий керівник: д. мед. н., проф. Король Д. М

Fafurdinova I. M., Protsenko K. A., Kasyanova V. G.,

Science advisor: prof. Korol D. M., D. Med. Sci

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

Кафедра пропедевтики ортопедичної стоматології

Актуальність: Одним із широковідомих варіантів визначення жувальної функції людини є метод запропонований І. С. Рубіновим в 1954 році, що отримав назву мастікаціографія

Технічна реалізація методу полягала у передачі рухів нижньої щелепи на кімограф, що давало можливість отримати інформацію про вертикальні коливання щелепи у прив'язці до часу. Такий підхід залишається і сьогодні найбільш вдалим рішенням, враховуючи відсутність необхідності використання внутрішньоротових та позаротових приладів, що унеможливають відтворення процесу звичайного жування з подрібненням та ковтанням харчових продуктів. Але, навіть у такому варіанті мастікаціографія потребувала жорсткої фіксації підборідної праці, що дещо спотворювало отримані дані. Серед недоліків також була проблемність отримання масиву числових даних. Складність вищенаведеного протоколу мастікаціографії змусила дослідників врешті-решт віддати перевагу на користь інших опосередкованих методів діагностики

Мета роботи: Вдосконалення та впровадження діагностичного комплексу для проведення відеомастікаціографії

Матеріали і методи: Серед основних технічних завдань, щодо створення комплексу були:

- 1) Відмова від пристроїв та маркерів, які б могли потенційно спотворювати акт фізіологічного жування;
- 2) Використання доступних та інтуїтивно простих програмних продуктів з відкритою ліцензією;
- 3) Можливість одночасного одержання графічної та числової інформації великими масивами;
- 4) Висока чутливість та інформативність

Дослідження проводилося на базі наукової лабораторії кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології. Експериментальна апробація комплексу передбачала запис жувальних рухів у 30 осіб (загальна кількість 180 мастікаціограм). Запропонований комплекс складається з приладу реєстрації рухів (відеотрекінгу), а також пакету програм для відеозахоплення і подальшого аналізу переміщень об'єктів. Важливим елементом комплексу став варіант нашкірного об'ємного маркеру, що гарантує точність відеотрекінгу у будь-якій проекції

Результати: Візуальний та числовий аналіз отриманих мастікаціограм доводить їх відповідність до класичного методу за Рубіновим, з виокремленням основним фаз жування

Суттєвою перевагою запропонованого варіанту є одночасна реєстрація рухів нижньої щелепи у вертикальному та горизонтальному напрямках

Висновки: Створений та запропонований діагностичний комплекс є інтуїтивно простим, відповідає поставленим технічним завданням та значно розширює можливості визначення жувальної функції, при цьому маючи значно меншу вартість у порівнянні з існуючими цифровими альтернативами

ОБГРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ 3D НАНОТЕХНОЛОГІЙ У ОРТОПЕДИЧНІЙ СТОМАТОЛОГІЇ

JUSTIFICATION OF THE APPLICATION OF 3D NANOTECHNOLOGY IN ORTHOPEDIC STOMATOLOGY

Шевченко А. Ю.

Науковий керівник: к. мед. н., доц. Рамусь М. О.

Shevchenko A. U.

Science advisor: doc. Ramus M. O., PhD

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

Кафедра пропедевтики ортопедичної стоматології

Актуальність: У наш час надзвичайно актуальною є система 3D моделювання. Вона широко використовується у стоматології для виготовлення зубних протезів. Упродовж багатьох років ця технологія використовується у виробництві для відтворення будь-яких деталей у великій кількості. Особливістю даної систем у стоматології є те, що протез виготовляється у єдиному й неповторному екземплярі, оскільки зуб кожної людини має свою індивідуальну форму протезного ложа.

Мета роботи: Розповісти про ефективність 3D нанотехнологій у порівнянні з роботою лікаря стоматолога та зубного техніка.

Матеріали та методи: Для отримання тривимірної моделі зуба запропоновано використовувати комп'ютерну томографію конусоподібним променем, яка вже застосовується в стоматології. Цей спосіб безпечний для пацієнта, а якість зображення залишається дуже високим. Після цього 3D-принтер виготовляє протез зуба або цілої