

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه

جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان:

ارزیابی دقت توموگرافی خطی در اندازه گیری

نواحی انتخاب شده در فک پایین

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر مریم تفنگچی ها

استاد مشاور:

جناب آقای دکتر مهرداد پنج نوش

نگارش:

نام و نام خانوادگی: شیلا هادی زاده رئیسی ورودی سال: ۱۳۸۰

شماره پایان نامه: ۳۳۸

سال تحصیلی: ۱۳۸۶-۸۷

چکیده :

بیان مسئله :

اندازه گیری های دقیق استخوان برای تعیین ابعاد ایمپلنت مورد نظر ضروری است . جراح باید مسئله بزرگنمایی را که در تکنیک های مختلف تصویر برداری متفاوت است در ارزیابی های قبل از ایمپلنت در نظر داشته باشد .

اهداف :

اهداف این مطالعه ارزیابی دقت اندازه گیری های خطی در مندیبل خشک بوسیله روش توموگرافی خطی و ارزیابی اثرمشاهدات مختلف بر روی نتایج است .

روش بررسی :

دو مندیبل خشک انسانی برای این مطالعه انتخاب شدند روی هر مندیبل ۱۴ محل قرار گیری ایمپلنت که با گوتاپرکا (شماره ۶۰) نشان دار شده بودند در نظر گرفته شد . توموگرام ها بوسیله دستگاه planmeca تهیه شد .

توسط دو رادیولوژیست دهان و فک و صورت سه فاصله خطی متفاوت در هر کلیشه اندازه گیری شد . مندیبل ها از محل های نشانه گذاری شده برش داده شدند . اندازه های بدست آمده از تصاویر با واقعیت مقایسه شدند .

نتایج :

از لحاظ آماری اختلاف معنی داری بین اندازه گیری های تصاویر توموگرافی و اندازه های واقعی وجود نداشت . ($p > 0/05$)

توافق در اندازه گیری های متفاوت بالای ۹۶٪ بود .

ضریب همبستگی پیرسون بین توموگرافی خطی و واقعیت در تمام اندازه گیری ها معنی دار نبود . این

ضریب در مورد ارتفاع کلی $r=0/85$ ، $p<0/001$ ، در مورد فاصله کرسست تا کانال آلئولار تحتانی $r=0/837$ ، $p<0/0001$ و در مورد پهنا $r=0/899$ ، $p<0/001$ بود.

میانگین اختلافات برای اندازه گیری پهنا در توموگرافی خطی $-0/238$ mm (SD=0/669) ، در مورد ارتفاع کلی مندیبل $0/452$ mm (SD= 1/40) و در مورد فاصله کرسست تا کانال $0/420$ mm (SD=1/062) بود.

۶۸/۴٪ از اندازه گیری های مربوط به جایگاه کانال و ۵۹/۳٪ از اندازه گیری های ارتفاع و ۸۱/۵٪ از اندازه گیری های پهنا در محدوده خطای ± 1 mm قرار داشتند.

نتیجه گیری :

تکنیک توموگرافی در اندازه گیری های خطی در قرار گیری ایمپلنت ها سودمندست. هر چند که اختلاف معنی داری بین اندازه گیری ها با واقعیت وجود ندارد اما دقت تخمین توموگرافی خطی در مورد پهنا بیشتر از ارتفاع است.

واژگان کلیدی : توموگرافی خطی ، مندیبل ، ایمپلنت دندان

State of problem: accurate bone measurements are essential for determining the optimal size and length of proposed implants. The clinician should consider that the magnification factor of radiographic images may be different according to the imaging technique that is used.

Objectives: The purpose of this study was to evaluate the accuracy of linear measurements in dry mandibles by the linear tomography technique and to assess the effect of inter examiner variation on the results.

Methods & Materials: Two edentulous human's dry mandibles were used for this study. On each mandible fourteen potential implant sites was marked with gutta-percha (No. 60)

Cross-sectional tomograms were taken by Planmeca. Three different linear distances was measured from each radiograph by two oral and maxillofacial radiologists.

Then the mandible was cut through the marked places. The radiographic values were compared with those from the real measurements.

Results: There were no statistically significant differences between all measurements valued by linear tomography and gold standard. ($p > 0.05$) In the inter examiner variation, the agreement was more than 96%. The Pearson correlation coefficient between the linear tomography and true values was not significant in any measurements.

Total height: $r = 0.85$, $p < 0.0001$, crest to superior border of the inferior alveolar canal: $r = 0.837$, $p < 0.0001$, width: $r = 0.899$, $p < 0.0001$.

The mean differences between the gold standard and the radiographic measurements were $r = -0.238$ mm, $SD = 0.669$ for the mandibular width, $r = 0.452$ mm, $SD = 1.40$ for the mandibular height and $r = 0.420$ mm, $SD = 1.062$ for the distance crest to canal.

In linear tomography 68.4% of the canal's location measurements 59.3% of total height 81.5% of width were within ± 1 mm error limits.

Conclusion : The inferior tomography system can be useful for linear measurements of potential implant site, although there was no significant difference between all measurements, but accuracy of linear tomography in the estimation of width is more acceptable than the height's.

Keywords: linear tomography, mandible, dental implant