ПОРІВНЯННЯ ЦЕФАЛОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МІЖ ДАНИМИ КОНУСНО-ПРОМЕНЕВОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ ТА ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАМИ

Гутовська І.О., Виженко Є.Є., Галич Л.Б.
Полтавський державний медичний університет

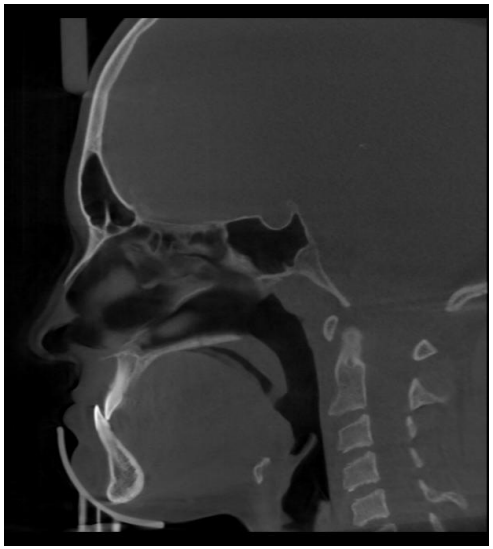
Актуальність. Цефалометричний аналіз (ЦА) є важливим інструментом в діагностичній та клінічній практиці лікаря-ортодонта. Завдяки прогресу у медичних технологіях та у комп'ютерному програмному забезпеченні став можливим тривимірний – Three-Dimensional (3D) аналіз на базі конусно-променевої комп'ютерної томографії (КПКТ) для щелепно-лицевої цефалометрії. Виявлення 3D-орієнтирів на КПКТ має вирішальне значення для оцінки ЦА та кількісного визначення анатомічних аномалій.

Зазвичай ЦА проводиться на основі класичної бічної цефалограми (LC). Тепер у лікаря є можливість безпосередньо проводити виміри в програмному забезпеченні, призначеному для первинного перегляду КПКТ.

Тому **метою нашого дослідження** є порівняння лінійних та кутових вимірювань, які проведені на цефалометричних зображеннях, отриманих за допомогою традиційної LC та при безпосередньому вимірюванні на КПКТ.

Матеріали і методи. В дослідженні прийняли участь 24 особи (5 чоловік і 19 жінок, середній вік складав 22 роки), яким для ЦА було зроблено класичну бічну LC та для більш глибокої ортодонтичної діагностики проведено КПКТ лицевого скелету. Обидва дослідження зроблені на апараті «MORITA X800». Дані КПКТ були збережені в форматі DICOM та екпортовані в програмне забезпечення EZ3D+, в якій і проводилось відтворення даних КПКТ дослідження. Класичні LC та 3D реконструкції були імпортовані в програму для ЦА "AudaxCeph" v. 6.6 (Словенія).

Для порівняння були взяті 9 кутових та 8 лінійних цефалометричних параметрів



Виміри на серединно-сагітальному зрізі КПКТ

Цефалометрія на класичній ТРГ

Результати дослідження.

Таблиця 1

Порівняння показників між групами LC та КПКТ

№	Параметри	LC (M±SD)	КПКТ (M±SD)	p-значення
1	**SNA º**	80.1±5.36	80.4±6.12	p>0,05
2	**SNB º**	77.0±5.80	77.8±5.83	p>0,05
3	**ANB º**	3.26±2.26	4.68±2.12	p<0,001*
4	**NSPog º**	78.4±5.49	79.3±5.41	p>0,05
5	**Wits (mm)**	3.19±2.58	4.18±2.96	p>0,001
6	**SN (mm)**	65.4±4.73	68.7±5.32	p>0,05
7	**AnsPns (mm)**	44.4±6.88	45.5±6.87	p<0,001*
8	**GoGn (mm)**	65.8±6.25	66.8±7.04	p>0,001
9	**Overjet (mm)**	5.13±2.61	6.88±7.38	p>0,05
10	**Overbite (mm)**	4.13±2.81	5.26±3.11	p<0,05*
11	**U1-NA (mm)**	3.46±1.93	4.31±1.72	p<0,05*
12	**U1/NA º**	21.6±7.13	22.7±6.94	p>0,001
13	**L1-NB (mm)**	7.09±6.76	9.86±6.84	p>0,05
14	**L1/NB º**	25.5±8.97	28.9±8.94	p>0,05
15	**Ii º**	134±13.4	136±13.4	p>0,05
16	**Ls'/E-line**	-3.76±2.70	-4.01±2.62	p>0,05
17	**Li'/E-line**	-2.72±3.43	-2.71±3.44	p>0,05

За результатами нашого статистичного аналізу нульова гіпотеза була відхилена, проведений аналіз показує, що деякі параметри мають статистично значущі відмінності між групами, що може мати клінічне значення для планування та корекції ортодонтичного лікування.

Встановлена статистична різниця для показників ANB, AnsPns, Overbite, U1-NA.

На різних рентгенологічних зображеннях по різному проектуються анатомічні точки, що може призводити до відмінностей у вимірах. Різна методологія вимірювання може призводити до різниці в вимірах навіть для одних і тих же параметрів.

Отже, різниця в вимірах між цими показниками може бути обумовлена комбінацією анатомічних, методологічних та фізіологічних факторів. ЦА на 3D CBCT сканах можуть бути більшими, ніж на традиційному LC для деяких параметрів.

Висновки

1. На КПКТ можна проводити попередні виміри для діагностики основних скелетних характеристик лицевого скелета.
2. Цефалометрія за допомогою традиційної ТРГ необхідна для остаточної діагностики та при складанні планування ортодонтичного лікування.