

Chuqur Tishlov Anomaliyasi Bor 13-16 Yoshli Bolalarda Tish Qatorlarini Antropometrik Diagnostika Usullarini Tahlili

Durdiyev Jonibek Ismatovich

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti. O'zbekiston Buxoro, A. Navoiy-1

Annotatsiya: Eng jadal rivojlanayotgan stomatologiya sohalaridan biri bo'lgan zamonaviy ortodontiya va bolalar stomatologiyasi bilan chambarchas bog'liqligini yo'qotmagan holda mustaqil ilmiy fan sifatida paydo bo'ldi. Morfologiya va stomatologiyada dolzarb va talabga ega bo'lgan gips modellarini o'rganishning antropometrik usullari tish – jag' tizimni kompleks tekshirishning asosiy bosqichlaridan biridir. Tish – jag' tizimning anomaliyasi bo'lsa, antropometrik diagnostika usullari morfologik anomaliyalarning turlarini va darajasini aniqlashga, tashxisni asoslashga va bemorni keyingi davolashning optimal rejalashtirishga imkon beradi.

Kalit so'zlar: Antropometrik diagnostika, tish qator yoylarini o'lchash usullari, chuqur tishlov anomaliyasi..

Dolzarbliigi: Eng jadal rivojlanayotgan stomatologiya sohalaridan biri bo'lgan zamonaviy ortodontiya va bolalar stomatologiyasi bilan chambarchas bog'liqligini yo'qotmagan holda mustaqil ilmiy fan sifatida paydo bo'ldi. Ko'p tarmoqli fanlararo hamkorlik tufayli ortodontiya fundamental va amaliy bilimlar bilan sezilarli darajada boyitildi, bu nafaqat ontogenezning turli bosqichlarida bola tanasining anatomik va topografik, funktsional xususiyatlarini chuqur o'rganish, balki o'sish qonuniyatlarini tushunish imkonini beradi, tish anomaliyalarining rivojlanishi uchun asosiy xavf omillarini aniqlash uchun, yuz –jag' sohasini shakllantirish [1, 2].

Morfologiya va stomatologiyada dolzarb va talabga ega bo'lgan gips modellarini o'rganishning antropometrik usullari tish – jag' tizimni kompleks tekshirishning asosiy bosqichlaridan biridir. Jag'ning modellarini antropometrik diagnostika qilishning barcha usullariga asoslanadi, bir tomondan - tishlarning o'lchamiga, boshqa tomondan - tish va apikal asoslarning o'lchamiga. Ortodontiya klinikasida qo'llaniladigan antropometrik usullarning muhim qismi populyatsiyaga asoslangan, chunki ular o'lchash natijasida olingan ko'rsatkichlarni (tishlar, tish qatorlari, jag' suyaklarining apikal asoslari) antropometrik standartlar bilan taqqoslashga asoslangan [3, 4, 8, 13].

Tish – jag' tizimning anomaliyasi bo'lsa, antropometrik diagnostika usullari morfologik anomaliyalarning turlarini va darajasini aniqlashga, tashxisni asoslashga va bemorni keyingi davolashning optimal rejalashtirishga imkon beradi [4, 5, 16, 17]. Tish qator yoylarining o'lchami va shakli nafaqat estetikaga, balki ortodontik davolanishning barqarorligi va natijasini belgilovchi asosiy omillar bo'lgan tishlovning funktsionalligiga ham ta'sir qiladi [6, 13, 14].

Shu munosabat bilan bemorning tish qator yoyining optimal shaklini shakllantirish ortodontiya klinikasining asosiy vazifalaridan biridir. Mutaxassislar faqat yuqori va pastki jag'lar tish qator yoylarining aniq belgilangan shakli ortodontik davolashning optimal funktsional va estetik natijasini ta'minlashdir [7, 10, 15].

Stomatologiyada ortodontik davolashning turli jihatlarini tizimli tahlil qilish uchun matematik-grafik va kompyuter modellashtirish usullari eng dolzarb hisoblanadi. Tish qator yoylarining ko'ndalang o'lchamlari va oldingi tishlar tojlarining kengligi Xouli-Herber-Herbst usuli bo'yicha tish qator yoylarining geometrik va matematik ko'payishiga asoslanadi.

Klinik ortodontiyada ko'ndalang yo'nalishdagi tish qator yoylari o'lchamidagi anomaliyalarni tashxislashda Pont va Linder-Xart usullari keng qo'llaniladi [10, 11, 12].

Zamonaviy xorijiy va mahalliy adabiyotlarda, ilmiy tadqiqotlarda, ortodontlarning amaliy faoliyatida, Pont va Linder-Xartni o'lchash usullari tish – jag' anomaliyalarni tashxislashning ajralmas muhim qismidir [11, 12]. Belgilangan standartlar - bu o'rganilayotgan ko'rsatkichlarning o'rtacha statistik qiymatlari bo'lib, ular tish – jag' anomaliyasi bo'lmagan ma'lum bir hudud aholisini so'rov natijalariga ko'ra matematik hisob-kitoblar orqali usullar mualliflari tomonidan olingan [13, 14]. Biroq, mutaxassislar o'rtasidagi indeks qiymatlaridagi farqlar turli etnik guruhlarda, turli yosh davrlarida va jinsiy dimorfizmni hisobga olmagan holda o'tkazilganligi sababli ba'zi qisman noaniq ko'rsatkichlarni keltirib chiqaradi [15].

Hozirgi vaqtda ortodontik davolashning eng muhim printsipi bemorning tish qator yoyining individual shaklini saqlab qolishga qaratilgan, ammo tish qator yoyining shakli va o'lchami barcha bolalarga o'xshash "ideal" ga intilish emas. Mutaxassislar tish – jag' anomaliyalarning takrorlanishining eng ko'p uchraydigan sababi ortodontik davolash bosqichlarida bemorning tish qator yoyining individual shaklidagi sezilarli o'zgarish (modifikatsiya) ekanligini isbotladilar [16, 17].

Ushbu usullardan foydalanish bemorning tish qator yoyi shaklini eng aniq ko'rsatishga, shuningdek, ortodontik davolash rejasini ishlab chiqish va uzoq muddatli klinik natijalarni olish imkonini beradi, shu bilan birga asoratlar ehtimolini kamaytiradi [8, 13].

Bizning fikrimizcha, chuqur tishlovda bor bemorlarda odontometrik ko'rsatkichlar bilan tish qator yoylarining mutanosibligi to'g'risidagi fundamental bilimlarni kengaytirish hisoblangan ko'rsatkichlar va ko'ndalang yo'nalishdagi haqiqiy o'lchamlar o'rtasidagi muvofiqlikni aniqlashga imkon beradi. Pont va Linder-Xart usullari stomatolog ortodont natijalari uchun muhim bo'lib hisoblanadi.

Maqsad: Pont va Linder-Xart usuli bo'yicha chuqur tishlov anomaliyasi bor 13-16 yoshli bolalarda tish qator yoylarining gorizontalar parametrlarini qiyosiy tahlilini o'tkazish.

Materiallar va usullar: Tadqiqot materiallari 100 nafar doimiy tishlov davrida chuqur tishlov anomaliyasi bor 13-16 yoshli bolalarda tish qator yoylarining diagnostik gips modellarini o'lchash natijalari keltirilgan. Ko'ndalang yo'nalishda tish qator yoylarining parametrlarini o'lchash va hisoblash Pont va Linder-Xart usullari bo'yicha amalga oshirildi.

Tekshiruvdan o'tganlarning barchasida doimiy tishlovda chuqur tishlov anomaliyasi mavjud edi. Pont va Linder-Xart usullari keng tarqalgan bo'lib, to'rtta yuqori kurak tishlari tojlarining mezial-distal diametrlari yig'indisining ulushiga mos ravishda premolyar (80 va 85) va molyar indeks (64 va 65) ga asoslangan. ko'ndalang yo'nalishda tish qator yoylari o'lchamidagi anomaliyalarni tashxislashda klinik ortodontikada qo'llaniladi [3].

Matematik hisob-kitoblar yordamida o'rnatilgan premolyarlar va molyarlar orasidagi masofa bu bemor uchun norma bo'lib, keyinchalik biz gips modellaridagi haqiqiy kenglik bilan solishtirdik. Yuqori jag'da o'lchash nuqtalari: birinchi premolyarlarning lunj va tanglay do'mboqlarining o'rtasi va birinchi molyarlarning medial lunj hamda tanglay do'mboqlarining oldingi nuqtasi. Pastki jag'da o'lchash nuqtalariga quyidagilar kiradi: birinchi premolyarning ikkinchi premolyar bilan aloqa qilishdagi lunj nuqtasi (premolyarlar orasidagi nuqta) va vestibulyar yuzadagi median nuqtasi yoki birinchi premolyarning distal bukkal cho'qqisi.

Linder-Hart usuliga ko'ra, premolyar indeksning qiymati 85 ga, molyar indeks esa 65 ga teng (Pont bo'yicha 80 va 64 o'rniga).

Tish qator yoylarini o'lchash uchun asosiy parametrlar kenglik va chuqurlik hisoblanadi. Tish qator yoyni o'lchashda frontal vestibulyar nuqta medial tishlar orasiga qo'yilgan.

Asosiy chiziqli o'lchamlar transvers va sagittal yo'nalishlarda aniqlandi.

Tish qator yoylarining kengligi tishlarning distal yuzalarining o'rtasida joylashgan va tishning 1 dan 7 gacha bo'lgan tish qator yoyidagi holatiga qarab belgilanadigan nuqtalar orasida aniqlangan (W^7 , W^6 , W^5 , W^4 , W^3 , W^2 , W^1).

Tish qator yoylarining chuqurligi frontal nuqtadan antagonistlar orasidagi nuqtalarning kesishish chizig'igacha, median tanglay chokning proektsiyasi bo'ylab o'lchandi (D^{1-7} , D^{1-6} , D^{1-5} , D^{1-4} , D^{1-3} , D^{1-2}).

Tish qator chizig'ining uzunligi (L) uni tashkil etuvchi tishlarning mezial-distal diametrlarining yig'indisi sifatida Nance usuli bilan hisoblab chiqilgan. Uchinchi molyarlar o'lchovlarda hisobga olinmadi, chunki ular eng o'zgaruvchan tish hisoblanadi.

Tish qator yoylarining shakli va o'lchamiga tishlarning kattaligi ta'sir qiladi, ya'ni: doimiy tishlarning normo-, makro- va mikrodentitiya. Shunday qilib, doimiy tishlarning chuqur tishlov anomaliyasi bo'lsa, tish qator yoylari shaklining to'qqizta asosiy varianti aniqlandi.

Tish qator yoylarining shakllari bolalarda mikrodentitiya, normodontiya va makrodentitiya tish tizimlarining variantlari mavjud (Dmitrienko S.V., 2015).

Tish qator yoyni uzunligi 112 dan 118 mm gacha bo'lgan tish qator yoylarining normodontiya turini tavsiflaydi.

Belgilangan raqamli diapazondan tashqaridagi qiymat (119 mm dan ortiq) tish yoylarining makrodentitiya turini aniqlaydi.

111 mm dan kam bo'lgan 14 ta tish tojlari kengligi yig'indisi biz tomonidan mikrodentitiya tish tizim sifatida ko'rib chiqiladi.

Chuqur tishlov turi va daraja ko'ra tekshirilgan bolalarni 3 guruhga bol'ib o'rganildi.

I guruh lunj turi - 30 nafar bolalar;

II guruh til turi - 30 nafar bolalar;

III guruh lunj – til turi - 40 nafar bolalar.

Odontometrik ko'rsatkichlarga qarab, bemorlar uch guruhga bo'lingan. Birinchi guruhni chuqur tishlov anomaliyasida tish qator yoylari va normodontiya, makrodentitiya, mikrodentitiya tish hajmi bo'lgan bemorlar tashkil etdi (1-jadval).

Jadval: №1. Chuqur tishlov anomaliyasi bor bolalarda tish qator yoylari shakllarida tish toj qismini hajmi bo'yicha (n=60)

№		normodontiya	makrodentitiya	mikrodentitiya
1	Birinchi guruh	8	12	10
2	Ikkinchi guruh	7	17	6
3	Uchunchi guruh	12	17	11

Natijalar va muhokama: 100 juft gipsli tish modellarining antropometrik diagnostikasi Pont va Linder-Xart usullarini ko'ndalang yo'nalishdagi o'lchamlarni baholash sifatida chuqur tishlov anomaliyasida tish qator yoylarini o'rganishda maqbul ekanligini aniqlashga imkon berdi. Premolyarlar sohasida ham, molyarlar sohasida ham chuqur tishlov anomaliyasi tish qator yoylari va har xil turdagi tish tizimi bo'lgan bemorlarda hisoblangan qiymatlar va haqiqiy o'lchamlar o'rtasida sezilarli farq yo'q edi. chuqur tishlov anomaliyasidagi tish qator yoylarining kengligini baholash uchun tishlarning o'lchamlari hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Birinchi guruhdagi bemorlarni o'rganish natijalari shuni ko'rsatdiki, normodontiyada Pont usulida hisoblangan ikkala jag'ning premolyarlari hududidagi tish qator yoylarining kengligi $37,75 \pm 0,53$

mm, molyarlar orasida. - $47,44 \pm 1,08$ mm. Premolyarlar sohasidagi yuqori tish qator yoyida haqiqiy qiymat $36,14 \pm 1,47$ mm, pastki jag'da - $35,97 \pm 1,57$ mm. Biz o'rganilgan parametrlarda statistik jihatdan muhim farqni qayd qilmadik. Birinchi molyarlar orasidagi hisoblangan qiymat ham haqiqiy o'lchamlarga mos keladi: yuqori jag'da $47,51 \pm 1,85$ mm, pastki jag'da esa $47,31 \pm 1,57$ mm.

Linder-Xart usulida hisoblangan ikkala jag'dagi premolyarlar hududidagi tish qator yoylarining kengligi $35,47 \pm 0,95$ mm, molyarlar orasida esa $45,69 \pm 1,05$ mm. Hisoblangan va haqiqiy qiymatlar o'rtasidagi farq statistik ahamiyatga ega emas edi.

Ikkinchi guruh bemorlarini o'rganish natijalari shuni ko'rsatadiki, makrorentiyada Pont usulida hisoblangan ikkala jag'ning premolyarlari hududidagi tish qator yoylarining kengligi $40,62 \pm 0,65$ mm, molyarlar orasida esa $50,03$ ni tashkil etdi. $\pm 1,12$ mm. Premolyarlar sohasidagi yuqori tish qatoridagi haqiqiy qiymatlar $42,89 \pm 1,75$ mm, pastki jag'da - $40,11 \pm 1,53$ mm. Biz o'rganilgan parametrlarda statistik jihatdan muhim farqni topmadik. Birinchi molyarlar orasidagi hisoblangan qiymat ham haqiqiy o'lchamlarga mos keladi: yuqori jag'da $50,62 \pm 2,01$ mm, pastki jag'da esa $50,16 \pm 1,55$ mm.

Linder-Xart usulida hisoblangan ikkala jag'dagi premolyarlar hududidagi tish qator yoylarining kengligi $37,98 \pm 0,78$ mm, molyarlar orasida esa $50,23 \pm 1,08$ mm. Hisoblangan va haqiqiy qiymatlar o'rtasidagi farq statistik ahamiyatga ega emas edi.

Uchinchi guruh bemorlarini o'rganish natijalari shuni ko'rsatadiki, mikrorentiya bilan Pont usuli yordamida hisoblangan ikkala jag'ning premolyarlari hududidagi tish yoylarining kengligi $35,15 \pm 0,75$ mm, molyarlar orasida esa $43,04 \pm 0,93$ mm ni tashkil etdi. Premolyarlar sohasidagi yuqori tish qator yoyida haqiqiy qiymat $33,31 \pm 1,70$ mm, pastki jag'da - $33,79 \pm 1,60$ mm. Biz o'rganilgan parametrlarda statistik jihatdan muhim farqni qayd qilmadik. Birinchi molyarlar orasidagi hisoblangan qiymat ham haqiqiy o'lchamlarga mos keladi: yuqori jag'da $43,69 \pm 1,42$ mm, pastki jag'da esa $43,61 \pm 1,68$ mm.

Linder-Xart usulida hisoblangan ikkala jag'dagi premolyarlar hududidagi tish qator yoylarining kengligi $32,16 \pm 0,70$ mm, molyarlar orasida esa $42,32 \pm 1,13$ mm. Hisoblangan va haqiqiy qiymatlar o'rtasidagi farq statistik ahamiyatga ega emas edi.

Shunday qilib, jag'larning gipsli modellarini antropometrik o'rganish doimiy tishlarning makrorentiyasi bo'lgan odamlarda tish qator yoylari kengligining haqiqiy o'lchamlari normodontiya bolalarga qaraganda sezilarli darajada katta ekanligini aniqlashga imkon berdi.

Chuqur tishlov anomaliyasida tish qator yoylari bo'lgan bolalarda, doimiy tishlarning o'lchamidan qat'iy nazar, fidusial nuqtalar orasidagi masofani o'lchash orqali olingan natijalarni tahlil qilish va sharhlash uchun Pont usuli ham, Linder-Xart usuli ham qo'llanilishi mumkin.

Xulosa: Tish – jag' tizimi anomaliyasi bo'lgan bolalarni davolashda ortodontiya klinikasida davolash va diagnostika tadbirlarini optimallashtirish antropometrik tadqiqotlarni takomillashtirishni, shuningdek, shakli va hajmini o'rganishda umumiy qabul qilingan an'anaviy diagnostika sxemalarini qayta ko'rib chiqishning maqsadga muvofiqligini ta'minlaydi. Tish qator yoylarining tish turlarining ularning transvers parametrlariga matematik bog'liqligi informatsion, diagnostik ahamiyatga ega bo'lgan qiymatlar bo'lib, ular tish – jag' tizimi anomaliyalari bo'lgan bemorlarni davolashda tish qator yoylarining shakli va hajmini taxmin qilish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan optimal estetik natijalarga va funktsional holatga erishish uchun ishlatilishi mumkin. Chuqur tishlov anomaliyasida tish qator yoylarini tahlil qilishda Pont va Linder-Xart usulidan foydalanish sezilarli xatolarga ega emas va ko'ndalang yo'nalishdagi shakl va o'lchamdagi anomaliyalarni tashxislash bosqichlarida qo'llanilishi mumkin.

Chuqur tishlov anomalisi bor bor bolalarga makrorentiya sabab yuzaga kelishi bu anomaliyaning og'ir darajasini yuzaga keltiradi yani jag' hajmini haddan tashqari kattalashiga sabab bo'lishi aniqlandi.

Yuqori jag'da makrorentiyaning uchrashi chuqur tishlovning lunj turiga sabab bo'ldi. Pastki jag'da mikrorentiyaning uchrashi chuqur tishlovning til turi rijovlanishiga sababi aniqlandi.

Tish qatorida tishlarning makro hamda mikroidentiyasi uchrashi jag' hajmini shaklini o'zgarishiga sabab bo'ladi.

Pont va Linder-Xart usulida olingan mezognatik tish qator yoylarining gorizontal parametrlarini tizimli tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, tishlarning kengligi uchun antropometrik standartlarning qiymatlari to'rtta mezodistal o'lchamlarning yig'indisiga bog'liq. yuqori kurak tishlar, ko'ndalang yo'nalishdagi o'lchamlarni baholash uchun foydalanish uchun dolzarbdir.

Tish qatorining tish turlarining ularning kenglik parametrlariga bog'liqligi biz tomonidan hisob-kitoblar natijasida olingan ma'lumotli, diagnostik ahamiyatga ega bo'lgan qiymatlar bo'lib, ular chuqur tishlov anomaliyalari bo'lgan bemorlarni davolashda tish qator yoylarining shakli va hajmini taxmin qilish uchun, optimal funktsional va estetik natijaga erishish uchun ishlatilishi mumkin.

Chuqur tishlov anomaliyalari bo'lgan balalarni tashxislash va davolash usullarini optimallashtirish davom etayotgan antropometrik tadqiqotlarga qo'shimcha talablarni qo'yadi, shuningdek, tish qator yoylarining shakli va hajmini aniqlash diagnostika va ortodontik davolash samaradorligi uchun umumiy qabul qilingan an'anaviy diagnostika sxemalarini qayta ko'rib chiqish maqsadga muvofiqligini taqozo etadi.

FOYDANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н. *Ортодонтия: Учебное пособие*. М.: МЕДпресс-информ. 2008; 424 с. [Abolmasov N.G., Abolmasov N.N. *Ortodontiya: uchebnoye posobiye*. Moscow: MEDpress-inform, 2008. 424 p. (In Russ.)].
2. Доменюк Д.А., Ведешина Э.Г., Дмитриенко С.В. *Современный подход к ведению истории болезни в клинике ортодонтии*. Ставрополь: СтГМУ, 2015. 135 с. [Domenyuk D.A., Vedeshina E.G., Dmitrienko S.V. *Sovremennyy podkhod k vedeniyu istorii bolezni v klinike ortodontii*. Stavropol: Stavropolskii Gos. Univ., 2015. 135 p. (In Russ.)].
3. Д. А. Доменюк, С. В. Дмитриенко, Э. Г. Ведешина, С. И. Рисованный, М. П. Порфириадис, Г. М-А. Будайчиев. Анализ методов биометрической диагностики в трансверсальном направлении у пациентов с мезогнатическими типами зубных дуг. *Кубанский научный медицинский вестник* 2017; 24 (6) // 26-34 С.
4. Хорошилкина Ф.Я. *Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, миофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение*. М.: Медин-форм. 2006; 544 с. [Khoroshilkina F.Ya. *Defekty zubov, zubnykh ryadov, anomalii prikusa, miofunktsional'nye narusheniya v chelyustno-litsevoy oblasti i ikh kompleksnoe lechenie*. Moscow: Medin-form. 2006; 544 p. (In Russ.)].
5. Ведешина Э.Г., Доменюк Д.А., Дмитриенко С.В. Зависимость формы и размеров зубочелюстных дуг от их стабильных параметров. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2016; (3): 33-38. DOI:10.25207/1608-6228-2016-3-33-38. [Vedeshina E.G., Domenyuk D.A., Dmitrienko S.V. Correlation between shapes and sizes of dentofacial arches and their stable parameters. *Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik*. 2016; (3): 33-38. (In Russ., English abstract). DOI:10.25207/1608-6228-2016-3-33-38].
6. Доменюк Д.А., Ведешина Э.Г., Дмитриенко С.В. Особенности долихогнатических зубных дуг у людей с различными вариантами размеров зубов. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2016; (1): 39-46. DOI:10.25207/1608-6228-2016-1-39-46. [Domenyuk D.A., Vedeshina E.G., Dmitrienko S.V. Special features of dolichognathic dental arches in people with teeth size variations. *Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik*. 2016; (1): 39-46. (In Russ., English abstract). DOI:10.25207/1608-6228-2016-1-39-46].
7. Доменюк Д.А., Ведешина Э.Г., Дмитриенко С.В. Анатомо-топографическое обоснование методик построения и исследования зубочелюстных дуг. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2015; (3): 31-37. DOI:10.25207/1608-6228-2015-3-31-37. [Domenyuk D.A., Vedeshina E.G., Dmitrienko S.V. Anatomic and topographic rationale for

- dental arch constructing and measuring methods. *Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik*. 2015; (3): 31-37. (In Russ., English abstract). DOI:10.25207/1608-6228- 2015-3-31-377].
8. Бимбас Е.С., Булатова С.Р., Мягкова Н.В. *Диагностика зубочелюстных аномалий: Учебное пособие*. Екатеринбург: УГМУ, 2014. 62 с. [Bimbass E.S., Bulatova S.R., Myagkova N.V. *Diagnostika zubochehyustnykh anomalii: uchebnoye posobiye*. Yekaterinburg: UGMU, 2014. 62 p. (In Russ.)].
 9. Давыдов Б.Н., Дмитриенко С.В., Ведешина Э.Г., Доменюк Д.А. Рентгенологические и морфометрические методы в комплексной оценке кефало-одонтологического статуса пациентов стоматологического профиля (часть I). *Институт стоматологии*. 2017; 75(2): 58-61. [Davydov B.N., Vedeshina E.G., Dmitrienko S.V., Domenyuk D.A. Radiological and morphometric methods for comprehensive assessment of cephalo-odontologic status in dental patients (part I). *The Dental Institute*. 2017; 75(2): 58-61. (In Russ.)].
 10. Хорошилкина Ф.Я. *Ортодонтия*. М.: Мединформ. 2008; 541 с. [Khoroshilkina F.Ya. *Ortodontiya*. Moscow: Medinform. 2008; 541 p. (In Russ.)].
 11. Токаревич И.В., Кипкаева Л.В., Корхова Н.В. *Общая ортодонтия: Учебно-методическое пособие*. Минск: БГМУ, 2010. 108 с. [Tokarevich I.V., Kipkayeva L.V., Korkhova N.V. *Obshchaya ortodontiya: uchebno-metodicheskoye posobiye*. Minsk: BGMU, 2010. 108 p. (In Russ.)].
 12. Доменюк Д.А., Ведешина Э.Г. Морфометрические показатели зубных дуг брахигнатической формы с учетом размеров постоянных зубов. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2015; (6): 47-53. DOI:10.25207/1608-6228-2015-6-47-53. [Domenyuk D.A., Vedeshina E.G. Morphometric parameters of brachygnathic dental arches considering size of permanent teeth. *Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik*. 2015; (6): 47-53. (In Russ., English abstract). DOI:10.25207/1608-6228-2015-6-47-53].
 13. Durdiev J.I. Influence of the quality of life on the formation of the upper jaw in children with pathologies of the respiratory system // world medicine journal. Poland // 2021. pp. 182-186.
 14. Durdiev J.I., Gaffarov S.A. Influence of the quality of life on the formation of the upper jaw in children with respiratory system pathologies. // International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology [IJIERT] August, 2020. Page :19-23
 15. Durdiev J.I., Gaffarov S.A., Olimov S.Sh. Morphometric features of the dentition in children with chronic diseases of the upper and middle respiratory organs // Uzbek Medical Journal. – 2020. – №3. – С. 28-32 (14.00.00; №8)
 16. Durdiev J.I, Badriddinov B.B, Olimov S.Sh., Nafas olish tizimi kasalliklarida bolalarda tish jag'suyak a'zolari shakllanishining morfometrik xususiyatlari // Journal of medicine and innovations. Toshkent // 2021. pp 261-273.
 17. Gaffarov S. A., Durdiev J. I. Violation of the formation of bone organs of the dentition system in children with respiratory system pathologies //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2020. – Т. 10. – №. 4. – С. 325-333. (Impact factor 7,492)