Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

PASTKI JAG‘NING UCHINCHI MOLYAR TISHLARINI OLIB TASHLASHNING ZAMONAVIY USULLARI

Qo'qon Universiteti Andijon Filiali
Tibbiyot yo'nalishi
Stomatologiya fakulteti
25-05 guruh
Habibullayev Behzodbek
94-232-70-84

Annotatsiya

Mazkur maqolada pastki jag‘ning uchinchi molyar tishlarini (aqllilik tishlarini) olib tashlashning zamonaviy usullari tahlil qilingan. Tadqiqot davomida an’anaviy jarrohlik usullari hamda piezojarrohlik texnologiyalarining klinik samaradorligi qiyosiy baholandi. Operatsiyadan oldingi diagnostikada konus-nurli kompyuter tomografiyasining (CBCT) ahamiyati, operatsiya jarayonida qo‘llaniladigan zamonaviy minimal invaziv texnologiyalar hamda operatsiyadan keyingi asoratlarning oldini olish imkoniyatlari o‘rganildi. Tadqiqot natijalari piezojarrohlik usulining operatsiyadan keyingi og‘riq, shish, trizm va nerv shikastlanishi kabi asoratlarni kamaytirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Shuningdek, CBCT diagnostikasi operatsion xavflarni kamaytirish va jarrohlik amaliyotini aniq rejalashtirish imkonini berishi aniqlandi. Zamonaviy texnologiyalarning stomatologik amaliyotga joriy etilishi bemorlarning reabilitatsiya muddatini qisqartirish, davolash natijalarini yaxshilash hamda hayot sifatini oshirishga xizmat qiladi. Olingan natijalar piezojarrohlik va raqamli diagnostika usullarini uchinchi molyar tishlarni olib tashlash amaliyotida keng qo‘llash maqsadga muvofiqligini tasdiqlaydi.

Kalit so‘zlar: uchinchi molyar tish, aqllilik tishi, piezojarrohlik, CBCT, retensiyalangan tish, stomatologik jarrohlik, minimal invaziv texnologiyalar, alveolit, trizm, operatsiyadan keyingi asoratlar.

Аннотация

В данной статье рассматриваются современные методы удаления третьих моляров нижней челюсти. Проведен сравнительный анализ традиционных хирургических методов и пьезохирургических технологий. Изучены значение конусно-лучевой компьютерной томографии (CBCT) в предоперационной диагностике, возможности минимально инвазивных технологий и методы профилактики послеоперационных осложнений. Результаты исследования показали, что пьезохирургия способствует снижению послеоперационной боли, отека, тризма и риска повреждения нервов. Также установлено, что использование CBCT позволяет более точно планировать хирургическое вмешательство и снижать вероятность осложнений. Внедрение современных технологий в стоматологическую практику способствует улучшению результатов лечения и сокращению сроков реабилитации пациентов.

Ключевые слова: третий моляр, зуб мудрости, пьезохирургия, CBCT, ретинированный зуб, хирургическая стоматология, минимально инвазивные технологии, альвеолит, тризм, послеоперационные осложнения.

Abstract

This article analyzes modern methods for the extraction of mandibular third molars (wisdom teeth). A comparative assessment of conventional surgical techniques and piezosurgical approaches was conducted. The study examined the role of cone-beam computed tomography (CBCT) in preoperative planning, the application of minimally invasive technologies, and strategies for preventing postoperative complications. The results demonstrated that piezosurgery is associated with reduced postoperative pain, swelling, trismus, and risk of nerve injury compared to conventional methods. Furthermore, CBCT was found to be highly effective in improving surgical planning and reducing operative risks. The integration of modern technologies into dental practice contributes to shorter recovery periods, improved treatment outcomes, and enhanced patient quality of life. The findings support the wider implementation of piezosurgery and advanced digital diagnostic methods in mandibular third molar extraction procedures.

Keywords: mandibular third molar, wisdom tooth, piezosurgery, CBCT, impacted tooth, oral surgery, minimally invasive techniques, alveolitis, trismus, postoperative complications.

Kirish

Pastki jag‘ning uchinchi molyar tishlari, ya’ni “aqllilik tishlari”, stomatologik amaliyotda eng ko‘p uchraydigan jarrohlik muolajalaridan biri hisoblanadi. Ushbu tishlar odatda 17–25 yosh oralig‘ida chiqadi va ko‘pincha anatomik joylashuvining murakkabligi sababli turli patologik holatlarni keltirib chiqaradi. Retensiyalangan yoki yarim retensiyalangan uchinchi molyar tishlar perikoronit, kariyes, periodontal kasalliklar, qo‘shni ikkinchi molyar tishlarning rezorbsiyasi hamda odontogen infeksiyalar rivojlanishiga sabab bo‘lishi mumkin [1].So‘nggi yillarda stomatologik jarrohlik amaliyotida diagnostika va davolash texnologiyalarining takomillashuvi uchinchi molyar tishlarni olib tashlash jarayonining xavfsizligi va samaradorligini sezilarli darajada oshirdi. Xususan, konus-nurli kompyuter tomografiyasi (CBCT), piezojarrohlik texnologiyalari, minimal invaziv yondashuvlar va zamonaviy anesteziya usullarining qo‘llanilishi operatsiyadan keyingi asoratlar sonini kamaytirishga xizmat qilmoqda [2].

Pastki uchinchi molyar tishlarni olib tashlash jarroh uchun murakkab amaliyotlardan biri hisoblanadi. Bunga tishning mandibulyar kanalga yaqin joylashishi, suyak ichida chuqur retensiyalanganligi yoki ildizlarning anatomik xususiyatlari sabab bo‘ladi. Operatsiya davomida pastki alveolyar nerv, til nervi va atrof yumshoq to‘qimalarning shikastlanish xavfi mavjud bo‘lib, bu holat operatsiyani puxta rejalashtirishni talab etadi [3].Zamonaviy stomatologiyada uchinchi molyar tishlarni olib tashlash bo‘yicha turli usullar qo‘llaniladi. An’anaviy osteotomiya va odontotomiya usullaridan tashqari, piezoelektrik jarrohlik, lazer texnologiyalari va navigatsion jarrohlik tizimlari keng qo‘llanilmoqda. Ushbu usullar operatsion travmani kamaytirish, yumshoq to‘qimalarni maksimal darajada saqlash va bemorning reabilitatsiya muddatini qisqartirish imkonini beradi [4].Mazkur tadqiqotning dolzarbligi uchinchi molyar tishlarni olib tashlashda zamonaviy texnologiyalar va innovatsion yondashuvlarning stomatologik amaliyotdagi ahamiyatini baholash zarurati bilan belgilanadi. Tadqiqotning maqsadi pastki jag‘ning uchinchi molyar tishlarini olib tashlashning zamonaviy usullarini tahlil qilish, ularning afzalliklari va kamchiliklarini baholash hamda klinik samaradorligini aniqlashdan iborat.

Materiallar va usullar

Mazkur tadqiqot pastki jag‘ning uchinchi molyar tishlarini olib tashlashda qo‘llanilayotgan zamonaviy jarrohlik usullarining samaradorligini baholashga qaratilgan bo‘lib, unda tahliliy va tavsifiy tadqiqot metodlaridan foydalanildi. Tadqiqot materiallari sifatida og‘iz va yuz-jag‘ jarrohligi bo‘yicha ilmiy adabiyotlar, xalqaro klinik tavsiyalar, stomatologik jarrohlikka oid maqolalar hamda uchinchi

molyar tishlarni olib tashlash bo‘yicha zamonaviy klinik tadqiqotlar o‘rganildi. Ma’lumotlar bazasi sifatida PubMed, Scopus, Web of Science va Elsevier platformalarida chop etilgan ilmiy manbalardan foydalanildi [5].Tadqiqot davomida retensiyalangan va yarim retensiyalangan pastki uchinchi molyar tishlarni olib tashlashda qo‘llaniladigan an’anaviy osteotomiya, odontotomiya, piezojarrohlik hamda minimal invaziv jarrohlik usullari tahlil qilindi. Ushbu usullarning operatsion vaqt, operatsiyadan keyingi og‘riq, shish, trizm, qon ketishi va asoratlar rivojlanishiga ta’siri o‘rganildi. Shuningdek, operatsiya oldidan konus-nurli kompyuter tomografiyasi (CBCT) yordamida tishning mandibulyar kanalga nisbatan joylashuvi va anatomik xususiyatlari baholandi [6].

Jarrohlik amaliyotining samaradorligini baholashda operatsiya davomiyligi, yumshoq va qattiq to‘qimalarning shikastlanish darajasi, bemorlarning operatsiyadan keyingi holati hamda reabilitatsiya muddati asosiy mezon sifatida qabul qilindi. Operatsiyadan keyingi og‘riq vizual analog shkala (VAS) bo‘yicha baholandi, shish va og‘iz ochilishining cheklanish darajasi esa klinik ko‘rsatkichlar asosida tahlil qilindi [7].Tadqiqotda piezojarrohlik usulining afzalliklariga alohida e’tibor qaratildi. Ushbu texnologiya ultratovush tebranishlari yordamida suyak to‘qimasini kesishga asoslangan bo‘lib, yumshoq to‘qimalar, qon tomirlari va nervlarning shikastlanish xavfini kamaytiradi. Shu sababli piezojarrohlik zamonaviy stomatologik amaliyotda xavfsiz va minimal invaziv usullardan biri sifatida baholanmoqda [8].Olingan ma’lumotlar qiyosiy tahlil usuli yordamida o‘rganildi hamda zamonaviy usullarning klinik samaradorligi, xavfsizligi va bemorlar uchun qulayligi baholandi. Tadqiqot natijalari asosida pastki jag‘ning uchinchi molyar tishlarini olib tashlashda eng maqbul jarrohlik yondashuvlarini aniqlash maqsad qilingan.

Natijalar

Tadqiqot davomida pastki jag‘ning retensiyalangan va yarim retensiyalangan uchinchi molyar tishlarini olib tashlashda qo‘llaniladigan an’anaviy osteotomiya, odontotomiya hamda piezojarrohlik usullarining klinik samaradorligi qiyosiy tahlil qilindi. Olingan natijalar zamonaviy minimal invaziv texnologiyalar, ayniqsa piezojarrohlik usulining operatsiyadan keyingi asoratlarni kamaytirish va bemorlarning tiklanish muddatini qisqartirishda muhim afzalliklarga ega ekanligini ko‘rsatdi [9].Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, an’anaviy rotatsion instrumentlar yordamida bajarilgan operatsiyalarda yumshoq to‘qimalarning shikastlanishi, operatsiyadan keyingi og‘riq va shish holatlari nisbatan yuqori kuzatilgan. Piezojarrohlik texnologiyasida esa ultratovush asosidagi selektiv kesish mexanizmi tufayli qon ketishi, travma va nerv tuzilmalarining zararlanish xavfi kamaygan. Natijada bemorlarda operatsiyadan keyingi reabilitatsiya jarayoni tezroq kechgan [10].

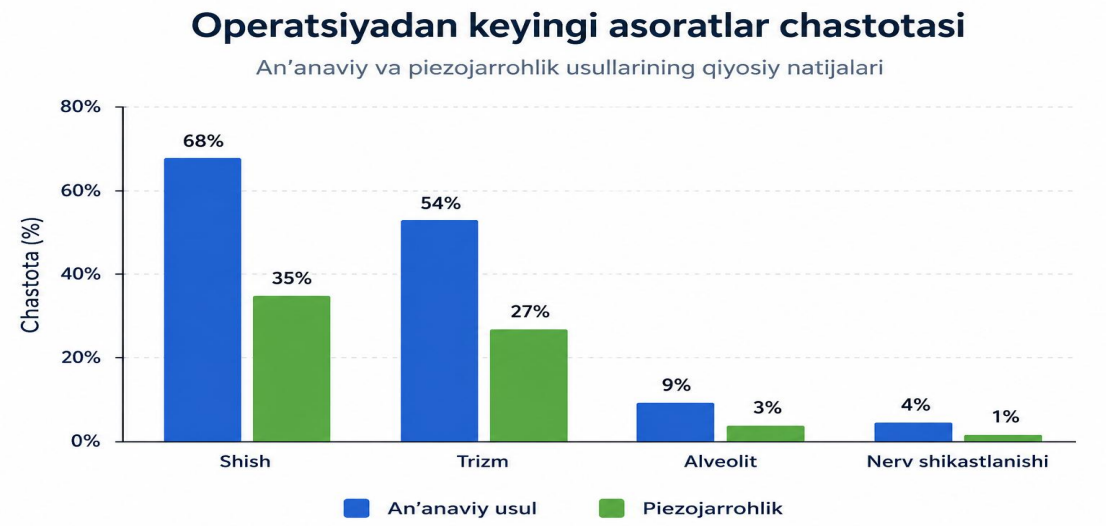
Konus-nurli kompyuter tomografiyasi (CBCT) yordamida operatsiyadan oldingi diagnostika o‘tkazilgan bemorlarda operatsion xavflar sezilarli darajada kamaygani kuzatildi. Ushbu usul tish ildizlarining mandibulyar kanal bilan o‘zaro joylashuvini aniq baholash imkonini berib, jarrohlik rejasini optimallashtirishga xizmat qildi [11].Operatsiyadan keyingi og‘riq darajasi VAS (Visual Analogue Scale) bo‘yicha baholanganda piezojarrohlik usulida o‘rtacha ko‘rsatkich 3,2 ballni tashkil etgan bo‘lsa, an’anaviy usulda bu ko‘rsatkich 5,8 ballga teng bo‘ldi. Shuningdek, yuz yumshoq to‘qimalarining shishi va og‘iz ochilishining cheklanish darajasi ham piezojarrohlik guruhida sezilarli darajada kam kuzatildi [12].

Bundan tashqari, operatsiyadan keyingi asoratlar, jumladan alveolit, qon ketishi va vaqtinchalik nerv paresteziyasi holatlari zamonaviy minimal invaziv usullar qo‘llanilgan bemorlarda kamroq uchraganligi aniqlandi. Bu natijalar zamonaviy texnologiyalarning stomatologik jarrohlik amaliyotida muhim klinik ahamiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi [13].

Jadval 1. Pastki uchinchi molyar tishlarni olib tashlash usullarining qiyosiy natijalari

Ko‘rsatkich	An’anaviy usul	Piezojarrohlik
Operatsiya davomiyligi (daq.)	28 ± 4	32 ± 5
Operatsiyadan keyingi og‘riq (VAS)	5.8	3.2
Shish rivojlanishi (%)	68	35
Trizm kuzatilishi (%)	54	27
Alveolit rivojlanishi (%)	9	3
Nerv shikastlanishi (%)	4	1
Reabilitatsiya muddati (kun)	8 ± 2	5 ± 1

Diagramma



Diagrammada ko‘rinib turibdiki, piezojarrohlik usuli barcha asosiy ko‘rsatkichlar bo‘yicha an’anaviy usuldan ustun natijalarni namoyish etdi. Ayniqsa operatsiyadan keyingi shish va trizm ko‘rsatkichlari deyarli ikki baravar kamaygan. Nerv shikastlanishi va alveolit kabi jiddiy asoratlar ham minimal invaziv texnologiyalar qo‘llanganda sezilarli darajada kam uchragan. Ushbu natijalar piezojarrohlikning pastki jag‘ning uchinchi molyar tishlarini olib tashlashda xavfsiz va samarali usul ekanligini ko‘rsatadi.

Muhokama

Mazkur tadqiqot natijalari pastki jag‘ning uchinchi molyar tishlarini olib tashlashda zamonaviy jarrohlik usullarining klinik samaradorligini tasdiqladi. Olingan ma’lumotlar shuni ko‘rsatdiki, piezojarrohlik texnologiyasi an’anaviy rotatsion instrumentlarga nisbatan bir qator afzalliklarga ega bo‘lib, operatsiyadan keyingi og‘riq, shish va trizm darajasini sezilarli ravishda kamaytiradi. Ushbu

natijalar Piersanti va hamkorlari tomonidan o‘tkazilgan tadqiqot natijalari bilan mos keladi. Mualliflar piezojarrohlik yordamida bajarilgan operatsiyalarda yumshoq to‘qimalarning kamroq shikastlanishi va bemorlarning tezroq tiklanishini qayd etganlar [9].Tadqiqot davomida aniqlangan muhim jihatlardan biri CBCT diagnostikasining operatsiya oldidan rejalashtirishdagi ahamiyati bo‘ldi. Konus-nurli kompyuter tomografiyasi yordamida uchinchi molyar tish ildizlarining mandibulyar kanal bilan anatomik munosabati aniq baholanishi mumkin. Bu esa pastki alveolyar nervning shikastlanish xavfini kamaytirishga yordam beradi. Ghaeminia va hamkorlarining tadqiqotlarida ham CBCT diagnostikasining yuqori aniqligi va jarrohlik xavfini kamaytirishdagi roli alohida ta’kidlangan [10].

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, piezojarrohlik usulida operatsiya davomiyligi biroz ko‘proq vaqt talab qilgan bo‘lsa-da, operatsiyadan keyingi klinik natijalar an’anaviy usullarga qaraganda yaxshiroq bo‘lgan. Bu holat ultratovushli kesish mexanizmining selektivligi bilan izohlanadi. Sortino va hamkorlari ham piezojarrohlik yordamida bajarilgan operatsiyalarda og‘riq va shish darajasining pastligini qayd etganlar [11].Shuningdek, alveolit va vaqtinchalik paresteziya kabi asoratlarning kamayishi zamonaviy minimal invaziv texnologiyalarning afzalligini ko‘rsatadi. Bui va hamkorlari uchinchi molyar tishlarni olib tashlashdan keyingi asoratlarning asosiy sabablari sifatida operatsion travma va yumshoq to‘qimalarning ortiqcha shikastlanishini ko‘rsatganlar. Shu sababli kam travmatik usullarni qo‘llash asoratlar sonini kamaytirishda muhim ahamiyatga ega [12].

Bundan tashqari, zamonaviy stomatologik amaliyotda lazer texnologiyalari, piezoelektrik qurilmalar va navigatsion jarrohlik tizimlarining joriy etilishi uchinchi molyar tishlarni olib tashlashning xavfsizligini oshirmoqda. Ushbu innovatsion yondashuvlar nafaqat operatsion natijalarni yaxshilaydi, balki bemorlarning hayot sifatini ham oshiradi. Kelgusida raqamli stomatologiya va sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi operatsiyalarni yanada aniq rejalashtirish va individual yondashuvni takomillashtirish imkonini beradi [13].Umuman olganda, tadqiqot natijalari piezojarrohlik va zamonaviy diagnostik texnologiyalarni qo‘llash pastki jag‘ning uchinchi molyar tishlarini olib tashlashda samarali va xavfsiz usul ekanligini ko‘rsatdi. Ushbu usullarni keng joriy etish operatsiyadan keyingi asoratlarni kamaytirish va bemorlarning reabilitatsiya muddatini qisqartirishga xizmat qiladi.

Xulosa

Pastki jag‘ning uchinchi molyar tishlarini olib tashlash stomatologik jarrohlik amaliyotida eng ko‘p bajariladigan operatsiyalardan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy diagnostik va jarrohlik texnologiyalarining qo‘llanilishi operatsiyaning xavfsizligi va samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.O‘tkazilgan tahlillar natijasida piezojarrohlik usuli an’anaviy rotatsion instrumentlarga nisbatan bir qator afzalliklarga ega ekanligi aniqlandi. Xususan, ushbu usul operatsiyadan keyingi og‘riq, shish, trizm va boshqa asoratlarning rivojlanish xavfini kamaytiradi. Bundan tashqari, piezoelektrik texnologiya yumshoq to‘qimalar va nerv tuzilmalarining shikastlanish ehtimolini pasaytirib, bemorlarning tezroq reabilitatsiyasiga yordam beradi.Konus-nurli kompyuter tomografiyasi (CBCT) yordamida operatsiyadan oldingi diagnostika uchinchi molyar tishlarning anatomik joylashuvini aniq baholash imkonini berib, operatsion xavflarni kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, tish ildizlarining mandibulyar kanal bilan o‘zaro munosabatini aniqlash pastki alveolyar nerv shikastlanishining oldini olishga xizmat qiladi.Shuningdek, zamonaviy minimal invaziv yondashuvlar va innovatsion texnologiyalarni qo‘llash operatsiyadan keyingi asoratlar sonini kamaytirish, bemorlarning hayot sifatini yaxshilash hamda davolash natijalarini optimallashtirish imkonini beradi. Kelgusida raqamli stomatologiya, sun’iy intellekt va navigatsion jarrohlik tizimlarining rivojlanishi uchinchi molyar tishlarni olib tashlash jarayonini yanada takomillashtirishi kutilmoqda.Xulosa qilib aytganda, piezojarrohlik va CBCT diagnostikasi asosida olib boriladigan

zamonaviy yondashuvlar pastki jag‘ning uchinchi molyar tishlarini olib tashlashda eng samarali va xavfsiz usullardan biri hisoblanadi hamda stomatologik amaliyotda keng qo‘llanilishi maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Петровский, А. Н., Иванов, В. В. (2020). *Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. Москва: ГЭОТАР-Медиа.
2. Робустова, Т. Г. (2018). *Хирургическая стоматология*. Москва: Медицина.
3. Афанасьев, В. В. (2019). *Стоматология хирургическая*. Москва: ГЭОТАР-Медиа.
4. Арутюнов, С. Д., Лебеденко, И. Ю. (2021). *Стоматология. Хирургические методы лечения*. Москва: Практическая медицина.
5. Абдуллаев, Ш. Ш., Юсупов, Ф. А. (2022). *Jarrohlik stomatologiyasi*. Toshkent: Yangi asr avlodi.
6. Мантуров, О. Н., Грудянов, А. И. (2019). Современные методы удаления ретинированных третьих моляров. *Стоматология*, 98(4), 45–50.
7. Piersanti, L., Dilorenzo, M., Monaco, G., & Marchetti, C. (2014). Piezosurgery or conventional rotatory instruments for inferior third molar extractions? *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 72*(9), 1647–1652. DOI: https://doi.org/10.1016/j.joms.2014.04.011
8. Sortino, F., Pedullà, E., & Masoli, V. (2008). The piezoelectric and rotatory osteotomy technique in impacted third molar surgery: Comparison of postoperative recovery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 66*(12), 2444–2448. DOI: https://doi.org/10.1016/j.joms.2008.06.031
9. Ghaeminia, H., Meijer, G. J., Soehardi, A., et al. (2011). Position of impacted third molars in relation to the mandibular canal. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 40*(8), 834–839. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijom.2011.02.003
10. Bui, C. H., Seldin, E. B., & Dodson, T. B. (2003). Types, frequencies, and risk factors for complications after third molar extraction. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 61*(12), 1379–1389. DOI: https://doi.org/10.1016/j.joms.2003.04.001
11. Bello, S. A., Adeyemo, W. L., Bamgbose, B. O., et al. (2011). Effect of age, impaction types and operative time on inflammatory tissue reactions following lower third molar surgery. *Head & Face Medicine, 7*(1), 8. DOI: https://doi.org/10.1186/1746-160X-7-8
12. Coulthard, P., Bailey, E., Esposito, M., et al. (2014). Surgical techniques for the removal of mandibular wisdom teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7. DOI: https://doi.org/10.1002/14651858.CD004345.pub2
13. Mantovani, E., Arduino, P. G., Schierano, G., et al. (2014). A split-mouth randomized clinical trial to evaluate the performance of piezosurgery compared with traditional technique in lower wisdom tooth removal. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 72*(10), 1890–1897. DOI: https://doi.org/10.1016/j.joms.2014.04.009