



RAQAMLI MAMMOGRAFIYA VA RAQAMLI KO'KRAK TOMOSINTEZI NAZORATI OSTIDA STERIOTOKSIK BIOPSIYA

Ahmadova Maftuna Amin qizi

Buxoro Davlat Tibbiyot Institutlari

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10491100>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 01-January 2024 yil

Ma'qullandi: 05- January 2024 yil

Nashr qilindi: 10- January 2024 yil

KEY WORDS

raqamli mammografiya,
boshqariladigan biopsiya, ko'krak
tomosintezi, me'moriy buzilish

ABSTRACT

DBT nazorati ostida biopsiya o'tkazilishidan 2 yil oldin va 2 yil o'tgach, biopsiya maqsadlarining turlarini, patologik natijalarni va nomuvofiqlik chastotasini taqqoslang. 2021 yildan 2023 yilgacha stereotaktik raqamli mammografiya (DM) va 2021 yildan 2023 yilgacha DBT tomonidan boshqariladigan biopsiyadan foydalangan holda ko'krakning uchinchi markazidan 9 kalibrli vakuum yordamida barcha yadro biopsiyalari retrospektiv ravishda tahlil qilindi. Barcha mammografik tadqiqotlar DBT yordamida amalga oshirildi. Bemorlarning demografik ma'lumotlari, biopsiya uchun maqsad turi, patologik xulosalar, jarrohlik eksizyon namunalari, agar mavjud bo'lsa, ko'krak zichligi va keyingi ko'rish natijalari qayd etildi. Biopsiyaning maqsadlari va rentgen va patologik tadqiqotlar o'rtasidagi nomuvofiqlik darajasi ikki biopsiya guruhi o'rtasida taqqoslandi. DBT nazorati ostida biopsiyadan oldin va keyin natijalarni o'rganish uchun umumlashtirilgan aralash modellashtirish ishlatilgan.

Dolzarbliqi. Raqamli tomosintez nazorati ostida biopsiya o'tkazilishidan 2 yil oldin va 2 yil o'tgach, biopsiya maqsadlarining turlarini, patologik natijalarni va nomuvofiqlik darajasini Solishtiring[1,7,11]. Umumiy malignite darajasi dm (27,8%) va DBT (24,8%, p=) tomonidan boshqariladigan biopsiyalarda bir xil bo'lgan .54), DBT tomonidan nazorat qilinadigan biopsiya invaziv malignizatsiyaning o'xshash foizini aniqlashga yordam berdi (37,4% va 29,0% DSDA, P =35), lekin ko'proq radial sklerozli lezyonlar (8,3% va 1,7%) (P = .01). Dm tomonidan boshqariladigan biopsiyada nomuvofiqlik darajasi 1,4% (95% CI: 1,0, 2,7) va DBT tomonidan boshqariladigan biopsiyada 4,5% (95% CI: 3,2, 6,3) (P =01). DBT nazorati ostida o'tkazilgan 34 ta mos kelmaydigan biopsiyalardan 30 tasi me'moriy buzilishlar edi[3,12]. Tomosintez nazorati ostida raqamli ko'krak biopsiyasiga o'tish bilan ko'proq me'moriy buzilishlar olindi, ko'proq radiatsion sklerozli lezyonlar aniqlandi, shuningdek, karsinoma tashxisi Qo'yilganlarning o'xshash foizida rentgen va o'limdan keyingi

tekshiruvlarda ko'proq nomuvofiqliklar aniqlandi. Raqamli ko'krak tomosintezi (DBT) AQShda tasdiqlangan[5,9]. Oziq-ovqat va farmatsevtika idorasi 2021 yilda ikki o'lchovli raqamli mamografiyada ko'rinmaydigan massa, assimetriya va me'moriy buzilishlarni (ADs) tasvirlashni optimallashtirish orqali psevdouch o'lchovli ko'krak tasvirlarini yaratadi. DBT bir nechta ko'krak tasvirlarini olish uchun rentgen yoyidan foydalanadi, ular bir-biridan 1 mm masofada joylashgan ingichka tomografik bo'laklarga qayta tiklanadi, bu esa ko'krak to'qimalarining ustma-ust tushishi bilan bog'liq qiyinchiliklarni kamaytiradi. Ko'krak bezi saratoni skriningida DBT noto'g'ri ijobiy natijalar va fikr-mulohazalarni kamaytiradi, shu bilan birga saraton kasalligini aniqlashni yaxshilaydi [5,17]. Stereotaktik ko'krak biopsiyasi 20 yil oldin tashxis qo'yish uchun jarrohlik eksizyonni oldini olish uchun minimal invaziv usul sifatida kiritilgan. Yaqin vaqtgacha stereotaktik ko'krak biopsiyasi biopsiya uchun dm tasvirlaridan foydalangan. Ko'krak biopsiyasini o'tkazish uchun DMning kamchiliklari, shu jumladan assimetriya va ADS kabi nozik maqsadlarni ko'rish qiyinligi DBT nazorati ostida biopsiyani ishlab chiqishga turtki bo'ldi [8,13]. Massasiz (9) Markaziy nuqtadan kelib chiqadigan shakllanishlar sifatida aniqlangan ADS DBTDA yaxshiroq tasvirlangan va ko'pincha DM, ultratovush yoki mrida yashiringan [10,11], bu aniq joylashuv va baholash uchun DBT ko'rsatilishini talab qiladi. ADS SD uchun 435 adsni aniqlagan tadqiqotda malignitening 74,5% ijobiy prognostik qiymati (PPV) bilan bog'liq edi. Ishtirokchilar soni kam bo'lgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, faqat DBT bilan ko'rsatilgan reklama uchun PPV 10,2% - 44% [11,13,14]. 2015 yilda bizning muassasamiz, uchinchi darajali ko'krak markazi, yotgan holda dm tomonidan boshqariladigan stereotaktik biopsiyani DBT tomonidan boshqariladigan vertikal biopsiya bilan almashtirdi. DBT tomonidan boshqariladigan ko'krak biopsiyalarining dastlabki hisobotlari AD uchun faqat DBTDA kuzatilgan 26% PPV ni ko'rsatdi [15] va protsedura vaqti dm tomonidan boshqariladigan stereotaktik biopsiyalarga nisbatan deyarli ikki baravar kamaydi [6,14]. Biroq, adabiyotning cheklanganligi va namunaning kichik hajmini hisobga olgan holda, DBT nazorati ostida ko'krak biopsiyasining ta'sirini, ayniqsa ADS kabi kalsifikatsiyalanmagan lezyonlarni baholashda qo'shimcha tekshirish kerak. Biz DBT ko'pincha faqat DBT tomonidan kuzatiladigan ko'proq malignite va nozik natijalarni aniqlashga yordam berganligi sababli (shuning uchun maqsadni aniq aniqlash qiyin bo'lishi mumkin), DBT tomonidan boshqariladigan biopsiya stereotaktik biopsiya bilan solishtirganda yuqori darajadagi malignite, AD biopsiyasi uchun ko'proq maqsadlar va yuqori darajadagi nomuvofiqliklarga olib keladi deb taxmin qildik. Ko'proq muassasalar DBT nazorati ostida biopsiyani amalga oshirar ekan, agar mavjud bo'lsa, ushbu ikki usul o'rtasida tasvirlash maqsadlari va patologik natijalarda qanday farqlar mavjudligini tushunish tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shunday qilib, ushbu tadqiqotning maqsadi biopsiya maqsadlarining turlarini, patologik topilmalarni va DBT nazorati ostida biopsiya o'tkazilishidan 2 yil oldin va 2 yil o'tgach mos kelmaslik tezligini solishtirish edi[2,13].

Materiallar va usullar. Ushbu retrospektiv tadqiqot institutsional kuzatuv kengashi tomonidan tasdiqlangan va tibbiy sug'urtaning portativligi va javobgarligi to'g'risidagi qonunga muvofiq amalga oshirilgan. Institutsional kuzatuv kengashi yozma ravishda xabardor qilingan rozilik olish to'g'risidagi so'rovni rad etdi. Biopsiya retrospektiv ravishda 2021-yil avgustidan 2023-yil iyuligacha dm nazorati ostida stereotaktik biopsiya va 2021-yil avgustidan 2023-yil iyuligacha DBT nazorati ostida biopsiyadan foydalangan holda uchinchi darajali ko'krak markazidagi barcha asosiy ko'krak vakuumli biopsiya protseduralari tahlil

qilindi. Texnik jihatdan muvaffaqiyatli bo'lmagan biopsiyalar chiqarib tashlandi. Tadqiqot davomida 9 kalibrli vakuumli biopsiya ignasi yordamida oltita yadro biopsiyasi namunalari muntazam ravishda olingan. Dm tomonidan boshqariladigan stereotaktik yadro biopsiyasi yotgan mashina yordamida amalga oshirildi; DBT tomonidan boshqariladigan biopsiya vertikal mashina yordamida 2021 yil avgustdan 2023 yil iyulgacha amalga oshirildi. DBT tomonidan boshqariladigan biopsiyada ko'rsatma DBT tasvirlari yordamida amalga oshirildi (stereotaktik ikki o'lchovli tasvirlar o'rniga, ularni DBT tomonidan boshqariladigan biopsiya mashinalarida ham olish mumkin). Ignani o'rnatishdan oldin va keyin tasvirlar ikki o'lchovli tasvirlash orqali olingan; kliplarni o'rnatgandan so'ng tasvirlar DBT yordamida olingan. Barcha skrining va diagnostik mammografiya tadqiqot davrida DBT (Hologic) yordamida amalga oshirildi. Barcha AD holatlari (bir yoki ikki marta tekshirish) biz tomonidan diagnostik baholash doirasida baholandi. DBT nazorati ostida biopsiya sonografik korrelyatsiya bo'lmagan taqdirda amalga oshirildi. DBT tomonidan boshqariladigan biopsiya paydo bo'lishidan oldin, sonografik korrelyatsiyasiz adni keyingi baholash diagnostika rentgenologining xohishiga ko'ra amalga oshirildi va DM tomonidan boshqariladigan stereotaktik biopsiyaga urinish, DBT ignasini lokalizatsiya qilish va jarrohlik biopsiya yoki ko'krak MRGNI o'z ichiga olishi mumkin edi. Tadqiqot davrida ko'krak markazidagi 12 ta ko'krak rentgenologi (shu jumladan A. P. L., 10 yillik ko'krak tasvirlash tajribasiga ega) barcha ko'krak tasvirlash tadqiqotlarini sharhladi va har bir guruhda ko'krak biopsiyasini o'tkazdi. Ularning barchasi ko'krakni tasvirlash bo'yicha amaliyot o'tagan; klinik amaliyot tajribasi 1 yildan 25 yilgacha bo'lgan. Bemorning yoshi va ko'krak zichligi, biopsiya nishonining turi, 9 kalibrli vakuumli yadro biopsiyasining patologik natijalari, rentgenologik muvofiqlik va dissonans, jarrohlik eksizyonining patologik natijalari, iloji bo'lsa, ko'krak zichligi va keyingi ko'krak tasviri natijalari qayd etildi. Biopsiya maqsadlarining turlari, bajarilgan biopsiyalarning PPVLARI, yangilanish tezligi (yuqori xavfli lezyon [atipik Duktal giperplaziya, lobulyar neoplaziya, radial sklerozan lezyon, shu jumladan radiusli chandiqlar va murakkab sklerozan lezyonlar va papilloma] ponksiyon biopsiyasida, jarrohlik biopsiyasida yoki in situ karsinomada in situ yoki invaziv saratonga ko'tarilgan jarrohlik yo'li bilan olib tashlanganda invaziv karsinomaga ko'tarilgan) va rentgen va patologik nomuvofiqliklarning chastotasi ikki guruh o'rtasida taqqoslangan. Ko'krak zichligi tarjimon rentgenolog tomonidan aniqlangan va diagnostika hisobotidan olingan bo'lib, Amerika radiologiya kollejining C va D zichlik toifalari "zich", a va b toifalari esa "bo'shashgan" deb hisoblangan. Muvofiqlik va dissonans biopsiya o'tkazgan rentgenolog tomonidan aniqlangan. Bizning muassasamiz muntazam ravishda radio-patologik konferentsiyalarni o'tkazadi va ko'krak patologlari rentgenologning iltimosiga binoan alohida holatlarni muhokama qilishlari mumkin. Yuqori xavfli lezyonlarni davolash bo'yicha aniq institutsional tavsiyalar mavjud emas. Tavsiyalar biopsiya o'tkazadigan rentgenolog tomonidan beriladi. Tadqiqot sxemasi dbtdan oldin va keyin biopsiya natijalarining chastotasini baholash uchun intervalgacha vaqt seriyasi usuli ishlatilgan. Intervalgacha vaqt seriyasi tanlandi, chunki bu tasodifiy nazorat tekshiruvi mumkin bo'lmaganda aralashuvning mumkin bo'lgan ta'sirini aniqlashning ishonchli usuli (19,20). Ta'sirning kechikishi yoki o'tkazilishining oldini olish uchun aralashuv sanasi qat'iy tanlangan. Mavsumiylik bilan bog'liq har qanday muammolarni minimallashtirish uchun DBTDAN oldin va keyin (2 yil) muntazam vaqt oralig'i ta'minlandi. DBT ning kiritilishi bilan boshqa hech qanday aralashuvlar bog'liq emas edi va bemorlar soni o'zgarganiga ishonish uchun hech

qanday sabab yo'q edi. Qiziqarli statistik tahlil natijalari (ya'ni. ADs, kalsifikatsiyalar, dissonanslar, malignite, radiusli sklerozli lezyonlar, yangilanish tezligi, massalar, assimetriyalar va boshqa yuqori xavfli lezyonlar) dastlabki deb taqqoslandi.-va DBT (a) dan keyin Nishab (Nishab o'zgarishi) va (b) vaqt o'tishi bilan o'rtacha (daraja o'zgarishi), sendvich bahosi bilan umumlashtirilgan chiziqli aralash simulyatsiya yordamida, bu erda kuzatishlar bemorlarning ichida mustaqillik buzilishining oldini olish uchun joylashtirilgan. Qisqacha aytganda, agar nishablar orasidagi farq ahamiyatli bo'lmasa (o'zaro ta'sir effekti) va agar umumiy Nishab ahamiyatli bo'lmasa (asosiy ta'sir), unda faqat darajani baholash (o'rtacha qiymatlar) talqin qilingan. To'xtatilgan vaqt qatorlari dizaynining aniq kuchi uning vaqt o'tishi bilan o'zgarmaydigan shovqinlarga chidamliligi ekanligini hisobga olsak, modellar shovqinlarga moslashtirilmagan. Bundan tashqari, vaqt o'tishi bilan o'zgarib turadigan nosozliklar (ya'ni, tegishli aralashuvlar, yirik tarixiy voqealar, kodlash va klinik amaliyotdagi o'zgarishlar, bemorlar populyatsiyasidagi o'zgarishlar). Barcha simulyatsiyalar SAS dasturi bilan glimmix protsedurasi yordamida amalga oshirildi. Barcha intervalli hisob-kitoblar 95% ishonch bilan hisoblab chiqilgan. O'tkazilgan ko'plab taqqoslashlar tufayli Benjamini-Xoxberg yondashuvi yordamida soxta aniqlash tezligi nazorat qilindi va 8 yillik tajribada konservativ ravishda 0,05 ga o'rnatildi).

Natijalar va munozaralar. Raqamli ko'krak tomosintezi (DBT) biopsiyasi faqat DBT tomonidan kuzatilgan me'moriy buzilishlar (ADS), assimetriyalar va shakllanishlarni tashxislash uchun juda muhimdir. Bizning tadqiqotimizda kalsifikatsiyalar DBT tomonidan boshqariladigan biopsiyaga o'tish bilan umumiy biopsiyalarning kichikroq foizini tashkil etdi (raqamli mammografiya [DM] uchun 89,9% va DBT uchun 71,1%, $P = 0,03$). Ko'proq e'lonlar DBT nazorati ostida biopsiyaga qaratilgan (2,0% -17,7%, $P = .01$), bu DBT bilan kalsifikatsiyalanmagan lezyonlarda DM nazoratidagi biopsiya bilan solishtirganda ko'proq biopsiya qilinganligini ko'rsatgan tadqiqotga mos keladi. Buning ajablanarli joyi yo'q, chunki DBT zararli va saraton bo'lmagan adsni aniqlashni yaxshiladi. Shuningdek, biz ko'proq radial sklerozli lezyonlarni aniqladik (1,7% va 8,3%, $P = .01$) va undan ko'p radiologik-patologik nomuvofiqliklar (1,4% ga nisbatan 4,5%, $P = .01$) DBT tomonidan boshqariladigan biopsiyada DM tomonidan boshqariladigan biopsiya bilan solishtirganda, DBT tomonidan boshqariladigan biopsiyani dm tomonidan boshqariladigan stereotaktik ko'krak biopsiyasi bilan solishtirgan yaqinda o'tkazilgan tadqiqotda. (18), xavfli, yuqori xavfli va benign lezyonlarning ulushi DBT nazoratidagi biopsiyada mos ravishda 31,2%, 25,6% va 43,2% va dm nazoratidagi biopsiyada mos ravishda 31,0%, 29,0% va 40,0% ni tashkil etdi. Biz DBT tomonidan boshqariladigan biopsiyada 24,8% malign, 19,7% yuqori xavfli va 55,2% benign lezyonlar va 27,6% malign, 20,3% yuqori xavfli va dm tomonidan boshqariladigan biopsiyada 51,8% benign lezyonlar bilan biroz qulayroq natijalarni topdik. Bizning topilmalarimiz o'xshash, chunki biopsiyada aniqlangan benign, malign va yuqori xavfli lezyonlarning o'rtacha chastotasi DBT biopsiyasidan oldingi 2 yil va undan keyingi 2 yil ichida sezilarli darajada o'zgarmadi. DBT tomonidan boshqariladigan biopsiyadan oldin, faqat DBTDA ko'rinadigan va boshqa tasvirlash usullarida yashiringan e'lonlar tashxis qo'yish uchun jarrohlik yo'li bilan olib tashlashni talab qildi. Shunday qilib, DBT tomonidan boshqariladigan biopsiya ko'pincha ad patologik diagnostikasi uchun jarrohlik eksizyonni istisno qiladi. DBT ko'rsatmalari yordamida o'tkazilgan ADS biopsiyasida malignitening ushbu PPV tadqiqotida SD ads biopsiyasida 15% (13 tadan ikkitasi) bilan solishtirganda 14,1% ni tashkil etdi. DBT

tomonidan biopsiya qilingan 116 ta ADs tadqiqotida deyarli yarmi yaxshi patologik o'zgarishlarni ko'rsatdi va beshdan biridan kamrog'i in situ yoki invaziv malign o'smalarga ega edi (2-jadval). Bizning natijalarimiz ushbu topilmalarga o'xshaydi. Biroq, kichik bir tadqiqot shuni ko'rsatdiki, DBT tomonidan boshqariladigan biopsiya orqali olingan qon bosimining 26% (34 tadan to'qqiztasi) saraton kasalligi bo'lgan. Bu bemor populyatsiyasidagi farqlar yoki biopsiya chegaralari bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Radiatsion sklerozli lezyonlar yuqori xavfli lezyonlar bo'lib, ular odatda ADs sifatida namoyon bo'ladi va invaziv karsinoma ko'rinishini taqlid qilishi mumkin. Radiatsion sklerozli lezyonlarni davolash uzoq vaqtdan beri munozaralarni keltirib chiqarmoqda. Tadqiqotlar noto'g'ri salbiy natijalar darajasi va invaziv karsinomalarni farqlash zarurati tufayli radial sklerozli lezyonlarning jarrohlik eksizyonini qo'llab-quvvatlaydi, boshqalari esa bu lezyonlarni davolash samaradorligini 0% - 1,6% ga oshirish chastotasini aytib, jarrohlikdan voz kechishni tavsiya qiladi. Bizning tadqiqotimiz DBT nazorati ostida biopsiya o'tkazilgandan so'ng ko'proq radial sklerozli lezyonlar tashxisi qo'yilganida statistik jihatdan muhim o'zgarishlarni ko'rsatadi (DMda 1,7% va DBTDA 8,3%). Bu DBT (28) bilan solishtirganda dbtda radiusli sklerozli lezyonlarni tez-tez aniqlash haqida xabar bergan yaqinda o'tkazilgan tadqiqotga mos keladi. DBT tomonidan boshqariladigan biopsiyada kuzatilgan radiusli sklerozli lezyonlarning bu o'zgarishi biopsiyada aniqlangan radiusli sklerozli lezyonlarni davolash bo'yicha ko'rsatmalarni ishlab chiqish uchun qo'shimcha tekshirishni talab qiladi. DBT tomonidan boshqariladigan biopsiya guruhida radio-patologik nomuvofiqlik sezilarli darajada yuqori bo'lgan va DBT tomonidan boshqariladigan biopsiya guruhidagi mos kelmaydigan biopsiyalarning 88% (34 tadan 30 tasi) ADs edi. Bu shuni ko'rsatdiki, biopsiya namunalarida ko'rish paytida qon bosimining nozik tabiatini aniqlash qiyin bo'lishi mumkin. Mumkin bo'lgan rentgen va patologik nomuvofiqlikdan xabardor bo'lish va DBT tasvirlarida biopsiyadan keyingi kliplarni joylashtirishni sinchkovlik bilan tahlil qilish, taxmin qilingan lezyondan to'g'ri namuna olishni ta'minlash uchun juda muhimdir. 46 bemorda DBT nazorati ostida erta biopsiyaning kichik bir tadqiqotida rentgen va patologik nomuvofiqliklar aniqlanmadi. Boshqa bir tadqiqotda DBT tomonidan boshqariladigan ADs biopsiyasida radio-patologik nomuvofiqliklar darajasi 116 biopsiya va noto'g'ri salbiy biopsiya darajasi 0% ga teng bo'lganligi haqida xabar berilgan; kattaroq tadqiqotda radio-patologik nomuvofiqliklar darajasi izohlanmagan va noto'g'ri salbiy biopsiya darajasi 0,09% ni tashkil etgan. Biz biopsiyaning 0,5% noto'g'ri salbiy darajasi ponksiyon biopsiyalari uchun ilgari xabar qilingan diapazonda ekanligini aniqladik. Bizning tadqiqotimiz cheklovlariga ega. Barcha biopsiyalar ko'krakning uchinchi darajali markazida o'tkazildi. Mammogrammalar va biopsiyalar ko'plab klinik amaliyotlarga xos bo'lmagan stipendiya dasturi bo'yicha amaliyot o'tagan ko'krak rentgenologlari tomonidan talqin qilingan va amalga oshirilgan. Barcha ko'krak biopsiyalari muassasada tasvirlash bilan birga kelmagan, bu esa benign biopsiyalarning noto'g'ri salbiy ko'rsatkichlarini cheklaydi. Va nihoyat, SD va DBT o'rtasidagi o'zgarishlarni baholash uchun intervalgacha vaqt seriyasini tahlil qilish qo'llanilgan bo'lsa-da, tadqiqot dizayni o'zgarishlarning sababini aniqlash uchun hali ham cheklangan. Bu ehtimoldan yiroq bo'lsa-da, o'zgarishlar bemorlar populyatsiyasining o'zgarishi kabi noma'lum omillar tufayli yuzaga kelishi mumkin. Raqamli mammografiyaning stereotaktik biopsiyasidan raqamli ko'krak tomosinteziga (DBT) o'tish biopsiya uchun mo'ljallangan me'moriy buzilishlarning ko'payishiga, tashxis qo'yilgan radiusli sklerozli lezyonlarning ko'payishiga va radio-patologik nomuvofiqliklarning ko'payishiga olib keldi.

Tashxis qo'yilgan malignite soni o'zgarganligi haqida hech qanday dalil bo'lmasa-da, invaziv karsinomalarning yuqori foiziga DBT nazorati ostida biopsiya tashxisi qo'yilgan.

Adabiyotlar:

1. Axmadova Maftuna Amin qizi Bukhara Medical Institute assistant department Onkology and medical radiology/Modern Analysis of the Diagnostic Effectiveness of Digital Mammography/International Interdisciplinary Research Journal Volume 2, Issue 5 Year 2023 ISSN: 2835-3013 <https://univerpubl.com/index.php/synergy> <https://univerpubl.com/index.php/synergy/article/view/1680>
2. Modern and Clinico-Morfological Diagnosis of Breast Cancer Akhmadova Maftun Amin qizi AMERICAN Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences Volume 01, Issue 06, 2023 ISSN (E): 2993-2149
3. Akhmadova Maftun Amin kizi Analysis of the Modern Diagnostic Effectiveness of Mammography International Journal of Health Systems and Medical Sciences ISSN: 2833-7433 Volume 2 | No 9 | Sep -2023
4. Yuldasheva, N. K., Égamova, F. R., Ismailova, G. I., Khushbaktova, Z. A., Yusupova, S. M., & Syrov, V. N. (2016). Effect of total flavonoids from *Vexibia alopecuroides* on the course of experimental diabetes in rats. *Pharmaceutical Chemistry Journal*, 49, 834-837.
5. Юлдашева, Н. Х., Сасмаков, С. А., Хушбактова, З. А., & Сыров, В. Н. (2013). Суммарный препарат тритерпеновых гликозидов из *Zygophyllum oxianum* как потенциальное гипогликемическое средство. *Химико-фармацевтический журнал*, 47(8), 37-40.
6. Юлдашева, Н. Х., Хушбактова, З. А., Таджиев, Б. А., & Сыров, В. Н. (2011). К оценке эффективности суммы тритерпеновых гликозидов из *Zygophyllum oxianum* и суммы флавоноидов из *Thermopsis alterniflora* при аллоксановом диабете. *Практическая фитотерапия*, (2), 4-11.
7. Yuldasheva, N. K., Sasmakov, S. A., Khushbaktova, Z. A., & Syrov, V. N. (2013). A total triterpene glycosides preparation from *Zygophyllum oxianum* as a potential hypoglycemic agent. *Pharmaceutical Chemistry Journal*, 47, 433-436.
8. Kh, M. M., & Ubaydullaeva, O. H. (2021). Diagnostic and therapeutic aspects of acute exertional bronchitis in children. *Uzbek medical journal*, (6), 51-56.
9. Мухсинова, М. Х., Убайдуллаева, О. Х., Арипова, Г. М., & Аташикова, Р. М. (2021). Особенности течения острых обструктивных бронхитов и бронхиолитов у детей раннего возраста при коррекции их иммуномодулином. *Re-health journal*, (1 (9)), 110-116.
10. Мухсинова, М. Х., Маматкулов, Х. М., & Лысенко, Т. Е. (2000). Взаимосвязь цитохимической, метаболической и фагоцитарной активности лейкоцитов при лечении детей раннего возраста с обструктивным синдромом. *Мед. журнал Узбекистана*.-2000, 3, 125.
11. Мухсинова, М. Х., Хужаева, Ф. С., & Абдувохидов, Ж. З. (2021). Малые аномалии сердца у детей. *Re-health journal*, (2 (10)), 173-181.
12. Ахмедова, Д. И., Мухсинова, М. Х., Абдуразакова, З. К., & Ортиков, У. У. (2021). Особенности течения коронавирусной инфекции у детей (обзор литературы). *Re-health journal*, (1 (9)), 117-125.
13. Мухсинова, М. Х., Утепова, Г. Б., & Убайдуллаева, О. Х. (2023). КЛИНИКО-

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МАЛЫХ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(2), 624-631.

14. Мухсинова, М. Х., Утепова, Г. Б., & Убайдуллаева, О. Х. (2023). КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МАЛЫХ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(2), 624-631.

15. Мухсинова, М. Х., & Убайдуллаева, О. Х. НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине", (3), 170-175.

16. Рахматов, К. Р. (2021). Radiofrequency ablation of facet nerves in the treatment of pain syndromes in degenerative diseases of the spine. Узбекский Медицинский Журнал, 2(5).

17. Рахматов, К. Р. (2021). Малоинвазивные Технологии в Хирургии Болевых Синдромов При Дегенеративных Заболеваниях Позвоночника. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 2(6), 39-43.

18. Норов, А. У., Рахматов, К. Р., & Саидов, К. К. (2021). Мини-инвазивный метод с применением импульсной радиочастотной абляции в лечении синдрома оперированного позвоночника. In IX Всероссийский съезд нейрохирургов (pp. 252-252).

19. Хаятов, Э. М., Раджабов, У. У., & Рахматов, К. Р. (2019). Результаты вертебропластики при лечении больных с патологическими переломами и гемангиомами позвонков. Новый день в медицине, (4), 352-354.

20. Рахматов, К. Р., Саидов, К. К., & Ибрагимов, А. И. (2019). Малоинвазивные методы лечения болевых синдромов при дегенеративных заболеваниях позвоночника. Новый день в медицине, (4), 272-274.

21. Абдурасулов, Ф. Х., Кариев, Ш. М., & Расулов, Ш. О. (2014). Особенности клинического течения двуполушарных травматических внутричерепных гематом. Вестник экстренной медицины, (4), 17-18.

22. Рахматов, К. Р. (2022). TRANSPEDICULAR STABILIZATION OF SPONDYLOLESTHESIS IN THE LUMBAR SPINE. УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ, 3(6).

23. Рахматов, К. Р. (2022). НОВЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЕ С БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА. Scientific progress, 3(7), 4-9.

24. Рахматов, К. Р. (2022). ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО КОРЕШКОВОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА С РАДИОЧАСТОТНАЯ ИМПУЛЬСНАЯ АБЛЯЦИЯ СПИНАЛЬНЫХ ГАНГЛИЕВ. Central Asian Academic Journal of Scientific Research, 2(7), 5-18.

25. Азимов, Ш. Т. (2005). Изменение клеточного и гуморального иммунитета у детей, больных хроническим вирусным гепатитом В и СП. Мед. журн. Узбекистана, 2, 20-22.

26. Миронов, С. П., Кожевников, О. В., Иванов, А. В., Гаврюшенко, Н. С., Затона, Д. Б., Кралина, С. Э., & Азимов, Ш. Т. (2010). Современная технология остеосинтеза проксимального отдела бедренной кости при реконструктивных операциях на тазобедренном суставе у детей. Вестник травматологии и ортопедии им. НН Приорова, (1), 54-59.

27. Турсунов, Б. С., Азимов, Ш. Т., & Махмудова, Х. Д. (2007). НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ БОЛЬНЫХ С ГЛУБОКИМИ ОЖОГАМИ. Аллергология и иммунология, 8(1), 285-285.

28. Николаева, Л. И., Тойчуев, Р. М., Лейбман, Е. А., Гришечкин, А. Е., Оморбекова, Ч. Т., Ахмедова, Д. П., ... & Учайкин, В. Ф. (2013). Факторы, влияющие на течение хронического гепатита С у детей. Эпидемиология и вакцинопрофилактика, (6 (73)), 37-44.
29. Азимов, Ш. Т., Даминов, Т. А., & Комилов, А. И. (2000). Клиническая характеристика циркулирующих генотипов вирусного гепатита С у детей. Журнал Узбекистана, (4), 13-14.

