

## QORIN BO'SHLIG'I JAROHATLARINI DAVOLASHDA SONOGRAFIYA VA VIDEOELAPAROSKOPIYANI QO'LLASH

*G'olibjon Karshievich Elmuradov<sup>1</sup>,*

*Panji Nabiyevich Ruziyev<sup>2</sup>,*

*Orifjon Axrorovich Tursunov<sup>2</sup>,*

*Firdavs Panjiyevich Nabiyev<sup>2</sup>*

*1 - Samarqand davlat tibbiyot universiteti,*

*O'zbekiston Respublikasi, Samarqand shahri*

*2 - Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi*

*Samarqand filiali,*

*O'zbekiston Respublikasi, Samarqand shahri*

### Rezyume

Berilgan maqolada qorin bo'shlig'i a'zolarining yopiq shikastlanish belgilarini aniqlashda ultratovush tekshiruvining (ultratovush) diagnostik samaradorligini o'rganish va qorin yopiq shikastining (QYoSh) ultratovush semiotikasining tavsifi o'rganilgan. QYoShlarning turli xil sonografik semiotikalari orasida qorin bo'shlig'ida turli xil miqdordagi erkin suyuqlikning mavjudligi doimiy ultratovush belgilaridir. Qorin bo'shlig'idagi erkin suyuqlik hajmini ultratovush orqali baholashning ishlab chiqilgan usuli suyuqlik qatlamining qalinligini va uning qorin bo'shlig'i maydonlarida tarqalishini hisobga olgan holda, jarrohlik amaliyotini murakkablashtirmaydi yoki vaqtini uzaytirmaydi. Bu esa hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lgan gemoperitoneumning muhim hajmlarini aniqlash imkonini beradi.

**Kalit so'zlar:** qorin yopiq shikasti, ultratovush tekshiruvi, laparoskopiya

### Kirish

Qorin bo'shlig'ining yopiq shikastlanishini (QYoSh) jarrohlik davolash taktikasini tanlashda yig'ilgan qon hajmini miqdoriy baholash va qorin bo'shlig'ining ichki organlari, asosan parenximatoz organlarning shikastlanish og'irligini ultratovush bilan aniqlash muhim ahamiyatga ega. Bugungi kunda qorin bo'shlig'i shikastlanishlari shoshilinch jarrohligida qorin bo'shlig'i organlarini instrumental tekshirishning dastlabki usuli ultratovush hisoblanadi, bu hayot uchun xavfli jarohatlarni erta aniqlash orqali jabrlanganlarga yordam sifatini yaxshilashga olib keladi. Shikastlanishlarning qorin bo'shlig'i asoratlarini tashxislashda va turli xil favqulodda vaziyatlarda sonografik tekshirish minimal invaziv diagnostika muolajalarini amalga oshirishda muhim ahamiyatga ega. Amerika jarrohlari kolleji o'zining kengaytirilgan protokoli shoshilinch tibbiy yordam bo'limlari shifokorlari uchun shikastlanishlar qurbonlariga yordam ko'rsatishda tezkor protokol (Advanced

Trauma Life Support – ATLS) o'quv kurslarida ultratovush tekshiruvini o'rgatishni majburiy qilib quyilgan [1]. Bundan tashqari, Sog'liqni saqlash tadqiqotlari va sifatni baholash agentligi (Agency for Healthcare Research and Quality – AHRQ) muolajalar xavfsizligini oshirish maqsadida ultratovush nazorati ostida markaziy tomirlarni kateterizatsiya qilishni o'z klinik tavsiyalariga kiritdi [2]. Xuddi shunday, Amerika exokardiografiya jamiyati (American Society of Echocardiography – ASE) Amerika shoshilinch tibbiyot shifokorlar kolleji (American College of Emergency Physicians – ACEP) bilan birgalikda shoshilinch vaziyatlarda yurakning ultratovush tekshiruvi (focused cardiac ultrasound – FOCUS) protokolini ishlab chiqdi [3]. Hozirda sonografik tasvirga (o'pka, oshqozon osti bezi) yomon javob beradigan organlarni tekshirish protokollari faol ishlab chiqilmoqda.

**Tadqiqotning maqsadi.** Qorin bo'shlig'i yopiq shikastlanish (QYoSh) belgilarini aniqlashda sonografiyaning diagnostik samaradorligini va qorin bo'shlig'ining ultratovush semiotikasining batafsil tavsifini o'rganish.

#### **Tadqiqot materiallari va usullari.**

Qorin bo'shlig'i jarohatlarini tashxislashning dastlabki usuli sifatida qorin bo'shlig'i yopiq shikastlangan 160 bemorda ultratovush tekshiruvi qabul bo'limi va bemor shoshilinch tibbiy bo'limga o'tgandan so'ng o'tkazildi. 26 (16,3%) holatda ultratovush dinamikada o'tkazildi. Bemorlarni tanlashning asosiy mezonini qilib 18 yosh va undan katta, shuningdek barqaror gemodinamik ko'rsatkichlar (AQBsist. 90 mm simob ustuni va undan katta) olindi.

Barqaror gemodinamik ko'rsatkichlarga ega bo'lgan QYoSh bo'lgan bemorlarda gemoperitoneum hajmining turli qiymatlari (<300 ml, 300-500 ml va >500 ml) qorin bo'shlig'i shikastlari asoratlarini baholash va bashoratlash uchun ularning nisbiy xavf qiymatlari (NX yoki RR, inglizcha "relative risk" dan) hisoblab chiqildi. Qorin bo'shlig'i jarohatlarni aniqlash va bashoratlash bilan gemoperitoneum hajmining aloqadorligi ushbu uchta diapazonning statistik jihatdan ishonchli assotsiatsiyasi darajasi quyidagicha baholandi: shubhali (RR=0-1, 0); ehtimoliy (RR=1.0-3.0); mutlaq (RR>3.0).

#### **Natijalar va muhokamalar**

Bizning kuzatuvlarimizda QYoShli bemorlarda UTTda shikastlanishlar va gemoperitoneumni aniqlash sezuvchanligi (Se), spesifikliги (Sp) i aniqligi (Ac) 88,3, 87,8 i 88,1% ni tashkil etdi. (1-jadval). Bu esa zamonaviy hisoblarga ko'ra yuqori ko'rsatkich hisoblanadi.

1-jadval. QYoSh asoratlarini aniqlashda UTT ning ma'lumotlilik, n=160

UTT-belgi	TP	FP	TN	FN	Se	Sp	Ac	VPV	NPV
Erkin suyuqlik	98	6	43	13	88,3%	87,8%	88,1%	94,2%	76,8%

Eslatma: TR – mutloq ijobiy natija, FP – yolgʻon ijobiy natija, TN – mutloq salbiy natija, FN – yolgʻon salbiy natija, Se – sezuvchanlik (sensitivity), Sp – spesifiklik (specificity), Ac – aniqlik (test accuracy), VPV – ijobiy natijaning bashoratli qiymati (positive predictive value), NPV – salbiy natijaning bashoratli qiymati (negative predictive value).

Biroq, QYoShli bemorlarda shikaslanish asoratlarini aniqlashda qorin boʻshligʻida erkin suyuqlikning sonografik belgilari nisbatan ishonchli koʻrsatkich boʻlishi mumkin, chunki ijobiy natijaning bashoratli qiymati (VPV) ushbu holatda 94,2% tashkil etadi (1-jadval). Shu bilan birga, ultratovush tekshiruvda qorin boʻshligʻida patologik suyuqlikning yoʻqligi har doim ham qorin boʻshligʻi organlarida travma mavjudligini istisno qilmasligini va jarrohlik aralashuvga qarshi koʻrsatma boʻlib xizmat qila olmasligini yodda tutish kerak. Shunday qilib, "qorin boʻshligʻidagi erkin suyuqlik" diagnostik xususiyatiga asoslangan salbiy natijaning (NPV) bashoratli qiymati haqidagi hisob-kitoblarimiz qorin shikaslanishlarini ishonchli istisno qilishda ushbu mezonning past qiymatini (76,8%) koʻrsatadi.

QYoSh bor bemorlarni jarrohlik davolash taktikasini aniqlashda "qorin boʻshligʻida erkin suyuqlik mavjudligi" sonografik mezonidan foydalanishning maqsadga muvofiqligi va samaradorligini oʻrganayotganda gemoperitoneum hajmini oʻlchash usulini ishlab chiqish zarur boʻldi. Ushbu muammoni hal qilish uchun QYoSh bilan kasallangan 67 bemor tanlab olindi, ularda gemoperitoneum hajmining nisbati intraoperativ ravishda baholandi va qorin boʻshligʻidagi erkin suyuqlikning kengligi va tarqalishi ultratovush yordamida baholandi (2-jadval).

2-jadval. Qorin boʻshligʻida ultratovush maʼlumoti asosida erkin suyuqlik kengligining tarqalishiga qarab operatsiya vaqtida aniqlangan qon hajmi, n=67

Erkin suyuqlik qalinligi	1 soha		2 soha		>3 soha	
	Ver.suyuq.	n	Ver.suyuq.	N	Ver.suyuq.	n
<1 sm	169,2±72,3	13	418,2±160,1	11	633,3±152,8	3
1-2 sm	250,0±129,1	4	575,0±103,5	8	1233,3±111,8	9
2-3 sm	450,0±129,1	4	966,7±57,7	3	1740,0±207,4	5
3-4 sm	600	1	1233,3±152,8	3	2500	1
>4 sm	500	1	1600	1	-	0
Jami	265,2±163,4	23	669,2±359,7	26	1144,4±608,0	18

Bizning hisob-kitoblarimiz shuni koʻrsatadiki, bitta anatomik sohada ingichka (1 sm gacha) erkin suyuqlik chizigʻi mavjudligi 200 ml gacha boʻlgan gemoperitoneum hajmini koʻrsatadi. Qorin boʻshligʻida 300 ml gacha qon toʻplanganda, ultratovush tasviri 2 anatomik mintaqada kengligi 1 sm gacha boʻlgan erkin suyuqlik qatlami mavjudligi bilan tavsiflanadi. Hajmi 300-500 ml boʻlgan gemoperitoneum qalinligi 2



sm gacha bo‘lgan, qorinning 2 anatomik sohasiga cho‘zilgan erkin suyuqlik chizig‘ini ko‘rish yoki bir sohada suyuqlik mavjudligi bilan tavsiflanadi, lekin qalinligi 3 sm dan oshgan bo‘ladi. Qorin bo‘shlig‘ida 3 yoki undan ortiq joylarga cho‘zilgan erkin suyuqlikning ultratovush tekshiruvi 500 ml dan ortiq bo‘lgan gemoperitoneum mavjudligini ko‘rsatadi. Xuddi shu miqdordagi qon, shuningdek, ultratovush tekshiruvida 2 sohada qatlam qalinligi 2 sm dan ortiq bo‘lgan erkin suyuqlik mavjudligi yoki qalinligi 3 sm dan ortiq bo‘lgan erkin suyuqlikning to‘planishi bilan ham ko‘rsatiladi (2-jadval).

Sonografik jihatdan aniqlangan erkin suyuqlikning tarqalishi va qalinligini qorin bo‘shlig‘idan operatsiya davomida olib tashlangan qon hajmi bilan taqqoslash orqali yuqoridagi hisob-kitoblar "qorin bo‘shlig‘i shikastlangan bemorlarda gemoperitoneum hajmini ultratovushli baholash shkalasi" ni ishlab chiqishga imkon berdi (3-jadval).

Tablitsa 3. Qorin yopiq shikastlanishli bemorlarda gemoperitoneum hajmini UT-baholash shkalasi.

Suyuqlik qatlami kengligi	1 soha	2 soha	>3 soha
<1 sm	<200	300-500	500-1000
1-2 sm	200-300	300-500	1000-1500
2-3 sm	300-500	500-1000	1500-2000
3-4 sm	300-500	1000-1500	>2000
>4 sm	300-500	1500-2000	>2000

QYoSh bilan og‘rigan bemorlarda ultratovush yordamida qorin bo‘shlig‘idagi erkin suyuqlik hajmini oldindan o‘lchashning amaliy ahamiyatini baholash uchun biz qorin bo‘shlig‘ida intraoperativ ravishda aniqlangan qon hajmini (haqiqiy hajmi) amalga oshirilgan jarrohlik aralashuvi hajmi bilan solishtirishga qaror qildik. (4-jadval). Bunda qorin bo‘shlig‘ida erkin suyuqlik hajmi bo‘lgan 44 (28,4%) bemorda 300 ml gacha bo‘lib, u keng laparotomiyani deyarli talab qilmadi. Bundan tashqari, ushbu miqdordagi erkin suyuqlik (<300 ml) bilan 20,5% hollarda (n=9) jarrohlar qorin bo‘shlig‘idan qon ketishining to‘xtaganini aniqlashdi va shuning uchun jarrohlik aralashuv hajmi faqat qorin bo‘shlig‘i sanatsiyasi va naylash bilan cheklandi.

4-jadval. Gemoperitoneum hajmini amalga oshirilgan jarrohlik aralashuv hajmi bilan taqqoslash, n=155

Operativ aralashuv xarakteri	<300 ml, n=44		300-500 ml, n=34		>500 ml, n=77	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Qorin bo‘shlig‘i sanatsiyasi va naylash	9	20,5	1	2,9	-	0,0
Qonayotgan qon-tomir elektrokoagulyatsiyasi	23	52,3	6	17,6	3	3,9

Parenximatoz a'zo yorilishini tikish. Moore bo'yicha 1 daraja.	6	13,6	10	29,4	2	2,6
Ichaklar deserozlangan qismi, ichak tutqichi jarohatlari, katta charvi jarohatini tikish.	6	13,6	2	5,9	-	0,0
Moore $\geq$ II Parenximatoz a'zo jarohatini tikish.	-	0,0	6	17,6	24	31,2
A'zoni rezeksiyasi yoki olib tashlash	-	0,0	7	20,6	44	57,1
Kovak a'zo jarohatini tikish	-	0,0	2	5,9	4	5,2

Eslatma: jadvalga 5(3,1%)ta bemor kiritilmagan. Ularda operatsiya vaqtida ichki a'zolar shikasti va gemoperitoneum aniqlanmagan.

Bu yerda biz bugungi kunda ko'plab eksperimental va klinik tadqiqotlar mavjudligini muhokama qilmoqchimiz. [4,5,6,7] Qorin bo'shlig'idan yetarlicha katta miqdordagi qonning o'z-o'zidan rezorbsiyasi ehtimolini isbotlab, QYoShni konservativ davolash uchun ko'rsatmalarni kengaytirish va belgilashda gemoperitoneum hajmini UTT va MSKT orqali qo'shimcha o'rganishga ehtiyoj bor. Bundan tashqari, qorin bo'shlig'ida erkin suyuqlik hajmi 300 ml dan kam (n= 44) bo'lgan bemorlarni kuzatish bo'yicha ishlarimiz shuni ko'rsatadiki, QYoSh bilan og'riq bemorlarda gidroperitoneumning bu hajmi bilan qorin bo'shlig'ining kovak a'zolariga zarar yetkazish holatlari deyarli yo'qligi ma'lum bo'ldi.

Qorin bo'shlig'ida qon yo'qotish hajmi 300-500 ml (n=34) bemorlarning yarmidan ko'pi (19;55,9%) qorin bo'shlig'ini sanatsiya va naylash, qonayotgan tomirni elektrokoagulyatsiya qilish, birinchi darajali Mur yorilishlarini tikish kabi jarrohlik manipulyatsiyasi intraoperativ ravishda amalga oshirgan holatlarda, ichakning desorizatsiyalangan qismlarini tikish, tutqich va katta charving yorilishi maxsus texnik qiyinchiliklarsiz, qimmat sarf materiallaridan foydalanmasdan muntazam ravishda ishlatiladigan oddiy asboblarda yordamida laparoskopiya yordamida amalga oshirilishi mumkin. Gemoperitoneum hajmi 300ml dan oshmagan yuqoridagi 44 bemorni hisobga olgan holda, keng laparotomiya qo'llanilmasdan laparoskopik usulda jarohatlarning qorin bo'shlig'i asoratlarini bartaraf etilgan bemorlarning ulushi 80,8% gacha oshdi (78tadan 63 bemor) (4-jadval).

Qorin bo'shlig'ida 500 ml dan ortiq qon mavjud bo'lganda (n=77), laparoskopik texnikani qo'llash imkoniyatlari juda cheklangan va faqat 5 (6,5%) bemorda imkoni bo'ldi. (4-jadval).

Bizning kuzatuvlarimiz shuni ko'rsatdiki, UTT da 300 ml gacha qorin bo'shlig'ida qon aniqlanganda ichki a'zolarining jiddiy shikastlari uchramaydi. (RR=0.000) Bu esa bemorda kengaytirilgan laparotomiya qilishning oldini oladi. Erkin suyuqlik hajmi 300-500 ml bo'lganda « qorin bo'shlig'i a'zolari jiddiy shikastlanish mutloq xavfi» 44,1% (EER=0,441)ni nisbiy xavf esa (RR) – 0,472 birlikni tashkil

etadi. Nisbiy xavf qorin bo‘shlig‘ida erkin suyuqlik 500ml dan ko‘p bo‘lganda yuqori ko‘rsatkichga ega bo‘ldi.

5-jadval

Qorin bo‘shlig‘idagi erkin suyuqlik hajmiga qarab ichki a‘zolar shikastlanishi mavjudligi nisbiy xavfi ko‘rsatkichlari (RR)

Ko‘rsatkich	Gemoperitoneum hajmi, ml		
	<300	300-500	>500
Shikastlanish mavjudligi mutloq xavfi (EER)	0.000	0,441	0.935
Shikastlanish bo‘lmaganda mutloq xavf (CER)	0.935	0,935	0.192
<b>Nisbiy xavf (RR)</b>	<b>0.000</b>	<b>0,472</b>	<b>4.862</b>
Nisbiy xavf standart xatoligi (S)	$\infty$	0,195	0.234
Pastki chegara 95% (CI)	0.000	0,322	3.074
Yuqori chegara 95% (CI)	NaN	0,692	7.692
Sezuvchanlik (Se)	0.000	0,172	0.828
Spesifiklik (Sp)	0.102	0,208	0.926

### Xulosa

Qorin bo‘shlig‘i yopiq shikastlanishlarining sonografik semiotikasida qorin bo‘shlig‘ida erkin suyuqlikning topilishi doimiy UT-belgi hisoblanadi. UTTda qorin bo‘shlig‘ida erkin suyuqlikni aniqlanish sezuvchanligi, spesifikligi va aniqligi yuqori bo‘lib, mos ravishda 88,3, 87,8 i 88,1% tashkil etadi. Taklif qilinayotgan qorin bo‘shlig‘idagi diskret hajmli erkin suyuqlikni qalinligi va tarqalishi bo‘yicha baholash usuli FAST-protokol jarayoni vaqtini uzaytirmaydi va murakkablashtirmaydi. Bu usulda qorin yopiq shikastlanishlarida gemoperitoneumning kritik hajmlarini aniqlash va xirurgik taktikani belgilashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

### Adabiyotlar

1. Abraham R., Vyas D., Narayan M., Vyas A. Strategically Leapfrogging Education in Prehospital Trauma Management: Four-Tiered Training Protocols. //Am J Robot Surg. – 2015. – T. 2. – № 1. – В С. 9-15. doi:10.1166/ajrs.2015.1022
2. Buchanan M.S., Backlund B., Liao M.M., Sun J., Cydulka R.K., Smith-Coggins R., Kendall J. Use of Ultrasound Guidance for Central Venous Catheter Placement: Survey From the American Board of Emergency Medicine Longitudinal Study of Emergency Physicians. //Academic Emergency Medicine. – 2014. – T. 21. – № 4. – С. 416–421.



3. Spencer K.T., Kimura B.J., Korcarz C.E., Pellikka P.A., Rahko P.S., Siegel R.J. Focused cardiac ultrasound: recommendations from the American Society of Echocardiography. //J Am Soc Echocardiogr. – 2013. – Т. 26. – № 6. – С. 567–581.
4. Александров В.В., Маскин С.С., Ермолаева Н.К., Матюхин В.В. Консервативное ведение пациентов с закрытой травмой паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства, с забрюшинными кровоизлияниями – показания, методика и целесообразность. Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь. 2021;10(3):540–548. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-3-540-548>
5. [Хаджибаев Ф.А., Шукуров Б.И., Элмуратов Г.К и др. Возможности ультразвукового исследования в оценке характера и тяжести закрытой травмы живота //Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – №. 6. – С. 14-19.](#)
6. Scarborough JE, Ingraham AM, Liepert AE, Jung HS, O'Rourke AP, Agarwal SK. Nonoperative management is as effective as immediate splenectomy for adult patients with high-grade blunt splenic injury. J Am Coll Surg 2016;223:249–58.
7. Goedecke M, Kühn F, Stratos I, Vasan R, Pertschy A, Klar E. No need for surgery? Patterns and outcomes of blunt abdominal trauma. Innov Surg Sci. 2019;4(3):100-107. doi:10.1515/iss-2018-0004.
8. Хаджибаев Ф. А., Мансуров Т. Т., Элмуратов Г. К. Вопросы диагностики острой кишечной непроходимости //Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – №. 1. – С. 77-83.
9. Хаджибаев Ф. А. и др. Возможности ультразвукового исследования в оценке характера и тяжести закрытой травмы живота //Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – №. 6. – С. 14-19.
10. Mustafakulov I. B. et al. Severe associated trauma to the abdomen diagnosis and treatment //European journal of pharmaceutical and medical research. – 2020. – Т. 7. – №. 6. – С. 113-116.
11. Мустафакулов И. и др. Тяжелая сочетанная травма живота //Журнал гепатогастроэнтерологических исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 1. – С. 63-68.
12. Турсунов Б. С., Элмуратов Г. К. Хирургическая реабилитация обожженных //Аллергология и иммунология. – 2007. – Т. 8. – №. 1. – С. 288-288.24.
13. Элмуратов Г. К., Шукуров Б. И. Видеоэндохирургия в диагностике и лечении разрывов диафрагмы //THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH. – 2022. – Т. 1. – №. 7. – С. 40-58.
14. Хаджибаев Ф.А., Шукуров Б.И., Элмуратов Г.К., Мансуров Т.Т. Возможности ультразвукового исследования в оценке характера и тяжести закрытой травмы живота. // Журнал Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – № 6. – С. 14-19.
15. Хаджибаев Ф.А., Шукуров Б.И., Элмуратов Г.К., Мансуров Т.Т. Применение эндовидеохирургической техники в диагностике и лечении торакоабдоминальных ранений // Биология ва тиббиёт муаммолари. – Самарканд 2021, №6.1 (133). - С. 414-422.

16. Хаджибаев Ф.А., Алтыев Б.К., Шукуров Б.И., Элмурадов Г.К. Мансуров Т.Т., Элмурадов К.С. Возможности эндовидеохирургической техники в диагностике и лечении разрывов диафрагмы // Проблемы биологии и медицины. – Самарканд 2021, №6.1 (133). - С. 414-422.
17. Xadjibaev A.M., Shukurov B.I., Pulatov M.M., Elmuradov G.K. Method of ultrasound assessment of the nature and severity of a closed abdominal injury // Art of Medicine. International Medical Scientific Journal The USA. North American Academic Publishing Platforms. – 2022. – Volume-2. Issue-3, P.44-51.
18. Элмурадов Г.К., Шукуров Б.И., Пулатов М.М. Қорин бўшлиғи ёпик жароҳатларида миниинвазив диагностика ва даволаш имкониятлари // Биомедицина ва амалиёт журнали – 2022. – Т.7. – №6. – 394-401.
19. Elmuradov G.K., Shukurov B.I., Pulatov M.M., Xursanov Yo.X. Ultrasound examination results in closed abdominal injuries // Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2023. – №19 (142). – С. 132-136.
20. Elmuradov G.K., Shukurov B.I., Pulatov M.M., Axmedov R.F. Radiation diagnostics of closed abdominal injuries. (view literature) // Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2023. – №1(142). – С. 332-336.
21. Элмурадов Г.К. Современные взгляды к ведению больных с закрытой травмой живота. // Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2023. – №2(143). – С. 289-294.
22. Янгиев Б.А., Элмурадов Г.К., Мансуров Т.Т. FAST-протокол ультразвукового обследования в диагностике закрытых травм живота // Материалы 16-й Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: Роль и место мининвазивных технологий в экстренной медицине» (Самарканд, 21 мая 2021 г.). Журнал Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – № (2). – С. 90-91.
23. Хаджибаев А.М., Шукуров Б.И., Элмурадов Г.К., Элмурадов К.С. Результаты применения лапароскопии при закрытых травмах живота // Сборник материалов XVII Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: Инновации в экстренной медицине» 14.10.2022г. Наманган. Журнал Вестник экстренной медицины. – 2022. – Т. 15. – № 3-4. – С. 170-171.
24. Хаджибаев А.М., Рахимова Р.А, Элмуродов К.С, Шукуров Б.И., Элмурадов Г.К. Шкала ультразвуковой оценки объема гемоперитонеума у больных с травмой живота // Сборник материалов XVII Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: Инновации в экстренной медицине» 14.10.2022г. Наманган. Журнал Вестник экстренной медицины. – 2022. – Т. 15. – № 3-4. – С. 172.
25. Элмурадов Г.К., Янгиев Б.А., Шукуров Б.И., Пулатов М.М. Диагностическая и лечебная лапароскопия у больных с закрытой травмой живота // Problems of modern surgery. International scientific and practical



- conference with the participation of foreign scientists. Materials. 12 october, 2022 Andijan. P.377
26. Хаджибаев А.М., Шукуров Б.И., Пулатов М.М., Элмурадов Г.К. Мининвазивные методы диагностики и лечения при закрытых травмах живота. // Журнал Вестник хирургии Казахстана. – 2022. – № 4(73). – С. 19-24.
  27. Элмурадов Г.К., Мизамов Ф.О., Мансуров Т.Т. Результаты видеолaparоскопии у больных с закрытой травмой живота // «Достижения фундаментальной, прикладной медицины и фармации» Материалы 76-ой Международной научно-практической конференции студентов медицинских вузов и молодых учёных (Самарканд, 20-21 мая 2022 г). Биология ва тиббиёт муаммолари. – Самарканд. 2022(спецвыпуск) – С. 490-491.
  28. Элмурадов Г.К., Шукуров Б.И., Пулатов М.М. Сонографическая оценка характера и тяжести закрытой травмы живота // Материалы юбилейной (70-ой) научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Современная медицина: традиции и инновации» с международным участием 25 ноября, 2022. –Т.1. – С.560-561. – Душанбе.
  29. Янгиев Б.А., Шукуров Б.И., Пулатов М.М. Применение эндовидеохирургической техники у болных с закрытой травмой живота // “Учения Авиценны и современная медицина” II-ая научно-практическая конференция с международным участием. Бухара, 6-7 декабря 2022г. Фундаментал ва клиник тиббиёт ахборотномаси-Бухоро, 2022-№3(3)-с-246.
  30. Элмурадов Г.К., Шукуров Б.И., Хурсанов Ё.И. Видеозендохирургия в диагностике и лечении разрывов диафрагмы // Theory and analytical aspects of recent research Turkey. International scientific-online conference. Part 7, Issue 1: August 27th 2022.-P.47-49.
  31. Elmuradov G.K., Yangiev V.A., Pulatov M.M., Xursanov Y.E., Umurzoqov V.A. Qorin bo‘shlig‘i yopiq jarohatlarida sonografiya va videolaparoskopiyanı qo‘llash // Research Focus, Uzbekistan international scientific journal. – 2023–Vol 2. Issue 1, P. 173-180.
  32. Elmuradov G.K., Mansurov T.T., Umurzokov V.A., Pulatov D.P. Sovremennye aspekty k vedeniyu bolnyx s zakrytymi traumami jivota. // Multidisciplinary and Multidimensional Journal. –. 2 No. 4. P.137-150.
  33. Karshievich E. G., Uzakovich R. N., Turdiyevich B. R. NON-INVASIVE DIAGNOSTIC METHODS FOR CLOSED ABDOMINAL INJURIES // Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2024. – Т. 2. – №. 1. – С. 25-33.
  34. Elmuradov G.K., Xolmirzayev O.M., Raxmonov F.S., Pulatov D.P. MODERN DIAGNOSTIC METHODS FOR CLOSED ABDOMINAL INJURIES// Web-journal.ru: Лучшие интеллектуальные исследования – 2024. – Т. 2. – №. 14. – .P 248-257.
  35. Раимов С.Д., Саноев К.Р., Элмурадов Г.К., Асадов Т.Ш. СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ЛЕЧЕНИЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ // Web-journal.ru: Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi– 2024. – Т. 5. – №. 19. – .P 43-51.

36. Пулатов М. М., Раймов С. Д., Рузиев П.Н., Элмурадов Г. К., Турсунов .О.А. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ФИКСАЦИИ КОСТНЫХ ОТЛОМКОВ ФЛОТИРУЮЩИХ ПЕРЕЛОМОВ РЕБЕР // TADQIQOTLAR jahon ilmiy – metodik jurnali– 2024. – Т. 1. – №. 37. – .P 21-36.
37. Yangiev Baxtiyor Axmedovich, Elmuradov Golibjon Kars’hievich, Kuliev Yuldos’h Usmanovich, Ruziev Nizomiddin Uzakovich, Berdiev S’haxrux Ovganovich. Modern views on the treatment of inguinal hernias//Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences’hosted online from Toronto, Canada.Date: 5th May, 2024
38. Xamzayev J.M, Yangiyev B.A, Elmuradov G.K. RADIATION DIAGNOSTICS OF CLOSED ABDOMINAL INJURIES//DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL CREATIVITY IN MODERN EDUCATION. Finland. volume-2. Issue-3.P-30-44.Date: 4th Oktober, 2024