

## QORIN BO'SHLIG'I YOPIQ JAROHATLARIDA SONOGRAFIYA VA VIDEOELAPAROSKOPIYANI QO'LLASH.

G'olibjon Karshievich Elmuradov<sup>1</sup>,  
Baxtiyor Axmedovich Yangiev<sup>1</sup>,  
Maxmudjon Muratjon o'g'li Pulatov<sup>2</sup>,  
Yoqubjon Erkinovich Xursanov<sup>1</sup>,  
Bobur Abdurazov o'g'li Umurzoqov<sup>2</sup>

1 - Samarqand davlat tibbiyot universiteti, O'zbekiston Respublikasi, Samarqand shahri

2 - Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi, O'zbekiston Respublikasi, Toshkent sh.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7561211>

**Annotatsiya:** 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.

## ПРИМЕНЕНИЕ СОНОГРАФИИ И ВИДЕОЛАПАРОСКОПИИ ПРИ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМАХ ЖИВОТА

**Аннотация:** В излагаемой статье изучены диагностической эффективности ультразвукового исследования (УЗИ) в выявлении признаков повреждения органов брюшной полости и подробному описанию ультразвуковой семиотики закрытой травмы живота (ЗТЖ). Среди разнообразной сонографической семиотики внутрибрюшных повреждений при ЗТЖ наиболее постоянным УЗ-признаков является наличие различного объема свободной жидкости в брюшной полости. Разработанный метод ультразвуковой оценки объема свободной жидкости в брюшной полости, основанная на учете толщины слоя жидкости и ее распространенности в зонах брюшной полости, не усложняет и не удлиняет процедуру FAST-протокола, позволяет определить критические объемы гемоперитонеума, имеющие решающее значение в выборе тактики хирургического лечения ЗТЖ.

**Ключевые слова:** закрытая травма живота, ультразвуковое исследования, лапароскопия

## THE USE OF SONOGRAPHY AND VIDEO LAPAROSCOPY FOR CLOSED ABDOMINAL INJURIES

**Abstract:** In this article, the study of the diagnostic effectiveness of ultrasound examination (ultrasound) in identifying signs of damage to the abdominal organs and a detailed description of the ultrasound semiotics of closed abdominal trauma (CAT). Among the diverse sonographic semiotics of intraperitoneal injuries in CAT, the presence of various volumes of free fluid in the abdominal cavity is the most constant ultrasound sign. The developed method of ultrasound assessment of the volume of free fluid in the abdominal cavity, based on taking into account the thickness of the fluid layer and its prevalence in the abdominal cavity zones, does not

complicate or lengthen the FAST protocol procedure, allows you to determine the critical volumes of hemoperitoneum, which are crucial in choosing the tactics of surgical treatment of CAT.

**Keywords:** closed abdominal trauma, ultrasound, laparoscopy

## 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 jarrohlar kolleji o'zining kengaytirilgan protokoliga 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 METODOLOGIYASI

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), spesifikligi (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'lumotliliği, 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 – yolg'on ijobiy natija, TN – mutloq salbiy natija, FN – yolg'on 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 bo'shlig'ida erkin suyuqlikning sonografik belgilari nisbatan ishonchli ko'rsatkich bo'lishi mumkin, chunki ijobiy natijaning bashoratli qiymati (VPV) ushbu holatda 94,2% tashkil etadi (1-jadval). Shu bilan birga, ultratovush tekshiruvda qorin bo'shlig'ida patologik suyuqlikning yo'qligi har doim ham qorin bo'shlig'i organlarida travma mavjudligini istisno qilmasligini va jarrohlik aralashuvga qarshi ko'rsatma bo'lib xizmat qila olmasligini yodda tutish kerak. Shunday qilib, "qorin bo'shlig'idagi erkin suyuqlik" diagnostik xususiyatiga asoslangan salbiy natijaning (NPV) bashoratli qiymati haqidagi hisob-kitoblarimiz qorin shikaslanishlarini ishonchli istisno qilishda ushbu mezonning past qiymatini (76,8%) ko'rsatadi.

QYoSh bor bemorlarni jarrohlik davolash taktikasini aniqlashda "qorin bo'shlig'ida erkin suyuqlik mavjudligi" sonografik mezonidan foydalanishning maqsadga muvofiqligi va samaradorligini o'rganayotganda gemoperitoneum hajmini o'lchash usulini ishlab chiqish zarur bo'ldi. Ushbu muammoni hal qilish uchun QYoSh bilan kasallangan 67 bemor tanlab olindi, ularda gemoperitoneum hajmining nisbati intraoperativ ravishda baholandi va qorin bo'shlig'idagi erkin suyuqlikning kengligi va tarqalishi ultratovush yordamida baholandi (2-jadval).

2-jadval. Qorin bo'shlig'ida ultratovush ma'lumoti 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 ko'rsatadiki, bitta anatomik sohada ingichka (1 sm gacha) erkin suyuqlik chizig'i mavjudligi 200 ml gacha bo'lgan gemoperitoneum hajmini ko'rsatadi. Qorin bo'shlig'ida 300 ml gacha qon to'planganda, ultratovush tasviri 2 anatomik mintaqada kengligi 1 sm gacha bo'lgan erkin suyuqlik qatlami mavjudligi bilan tavsiflanadi. Hajmi 300-500 ml bo'lgan 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 tekshiruvda 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).

3- jadval. 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'rikan 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'rikan

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 asboblardan 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. Abdurakhmanovich A. A., Furkatovich A. R. Methods of early surgical treatment of Burns //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – T. 3. – №. 6. – С. 528-532.
2. 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
3. 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.
4. Erkinovich K. Y. METHODS OF EARLY SURGICAL TREATMENT OF BURNS //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2022. – T. 2. – №. Special Issue 4. – С. 184-188.
5. 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.
6. Khadzhibaev F. A., Mansurov T. T., Elmurodov G. K. Diagnostics of acute intestinal obstruction //Emergency Medicine Bulletin. – 2021. – T. 14. – №. 1. – С. 77-83.
7. Mustafakulov I. B. et al. Severe associated trauma to the abdomen diagnosis and treatment //European journal of pharmaceutical and medical research. – 2020. – T. 7. – №. 6. – С. 113-116.
8. 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.
9. 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. – T. 26. – № 6. – С. 567–581.
10. АВАЗОВ А. А. и др. КУЙИШЛАРДА ЕРТА ХИРУРГИК ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2022. – Т. 7. – №. 4.
11. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. У., Мухаммадиев М. Х. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ШКАЛЫ BISAP ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛОГО ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 158-164.
12. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. У., Шакиров Б. М. ҚЎЛНИНГ ЧУҚУР КУЙИШИНИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИ //Research Focus. – 2022. – №. Special issue 1. – С. 35-42.
13. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. У., Шакиров Б. М. ҚЎЛНИНГ ЧУҚУР КУЙИШИНИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИ //Research Focus. – 2022. – №. Special issue 1. – С. 35-42.
14. 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>

15. Даминов Ф. А., Карабаев Х. К., Хурсанов Ё. Э. ПРИНЦИПЫ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОЖОГОВЫХ РАН У ТЯЖЕЛООБОЖЖЕННЫХ (Обзор литературы) //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 133-142.
16. Даминов Ф. А., Хурсанов Ё. Э., Карабаев Х. К. НАШ ОПЫТ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ТЯЖЕЛООБОЖЖЕННЫХ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 143-151.
17. Джаббаров Ш. Р., Хурсанов Ё. Э. У. STANDARDIZATION OF THE THERAPEUTIC DIAGNOSTIC APPROACH FOR COMBINED CLOSED INTESTINAL INJURY //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 120-132.
18. Джаббаров Ш. Р. Хирургическое лечение эхинококкоза печени у детей : дис. – Научно-исследовательский институт педиатрии Научного центра здоровья детей РАМН, 2010.
19. Джаббаров Ш. Р. СТИМУЛЯЦИЯ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ЭХИНОКОККЭКТОМИИ У ДЕТЕЙ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 345-349.
20. Джаббаров Ш. Р., Киргизов И. В., Дударев В. А. Стимуляция регенерации печени после эхинококкэктомии у детей //Справочник врача общей практики. – 2011. – №. 4. – С. 54-57.
21. Дударев В. А. и др. Нарушения в системе гемостаза при кистозно-очаговых поражениях печени у детей и пути медикаментозной коррекции //Педиатрическая фармакология. – 2009. – Т. 6. – №. 3. – С. 139-142.
22. Дударев В. А. и др. Дифференциальная диагностика кист печени у детей //Российский педиатрический журнал. – 2009. – №. 4. – С. 36-39.
23. Джаббаров Ш. Р., Киргизов И. В., Кобилов Э. Э. Биохимические показатели крови у больных с осложнённым эхинококкозом печени //Материалы XVI съезда педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии». М. – 2009. – С. 107.
24. Джаббаров Ш. Р., Хурсанов Ё. Э. У. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 152-161.
25. Курбонов Н. А., Ахмедов Р. Ф. MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF DEEP BURNING PATIENTS //УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
26. Мустафакулов И. и др. ТЯЖЕЛАЯ СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА ЖИВОТА //Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 1. – С. 63-68.
27. Рузибоев С. А., Авазов А. А., Хурсанов Е. Э. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ И РЕЦИДИВНЫХ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 184-191.
28. Саттаров Ш. Х., Рузобаев С. А., Хурсанов Ё. Э. ОПТИМИЗАЦИЯ ПУТИ КОРРЕКЦИИ ЭНДОТОКСИКОЗА ПРИ ОСТРОМ ПЕРИТОНИТЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 144-150.
29. Саттаров Ш. Х., Рузобаев С. А., Хурсанов Ё. Э. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО РАЗЛИТОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛАПАРОСТОМИИ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 238-242.
30. Турсунов Б. С., Элмурадов Г. К. ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ОБОЖЖЕННЫХ //Аллергология и иммунология. – 2007. – Т. 8. – №. 1. – С. 288-288.
31. Тухтаев Ж. К., Хурсанов Ё. Э. У. ДИФФУЗНЫЙ ТОКСИЧЕСКИЙ ЗОБ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 20-31.

32. 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.
33. Хаджибаев Ф. А. и др. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ //Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – №. 4. – С. 116-120.
34. Хаджибаев Ф. А. и др. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ //Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – №. 4. – С. 116-120.
35. Хаджибаев Ф. А., Мансуров Т. Т., Элмуродов Г. К. ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ //Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – №. 1. – С. 77-83.
36. Хаджибаев Ф. А., Мансуров Т. Т., Элмуродов Г. К. ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ //Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – №. 1. – С. 77-83.
37. Хаджибаев Ф.А., Шукуров Б.И., Элмуродов 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.
38. Хамроев Г. А., Хурсанов Ё. Э. ОРГАНОСОХРАНЯЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ ПРИ МАССИВНОМ РАЗМОЗЖЕНИИ ЯИЧКА //Research Focus. – 2022. – Т. 1.–№.3.–С.185-194.
39. ХУРСАНОВ Я. Э. и др. ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГЛУБОКИМИ ОЖОГАМИ //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2022. – Т. 7. – №. 5.
40. Шакиров Б., Авазов А., Хурсанов Ё. COMPREHENSIVE TREATMENT OF PATIENTS WITH EXTENSIVE DEEP BURNS LOWER LIMBS //EurasianUnionScientists. – 2022. – С. 24-26.
41. Шоназаров И. Ш., Мизамов Ф. О., Хурсанов Ё. Э. ДИАПЕВТИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНЭНДОБИЛИАРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В КОРРЕКЦИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 44-51.
42. Шоназаров И. Ш., Мизамов Ф. О., Хурсанов Ё. Э. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИОРИТЕТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 36-43.
43. Элмуродов 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.
44. Эльмуродов А., Хурсанов Ё. Э. У. ПОСТКОЛОНИАЛЬНАЯ/ДЕКОЛОНИАЛЬНАЯ КРИТИКА И ТЕОРИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 198-208.