

ҚОРИН БЎШЛИҒИ ЁПИҚ ЖАРОҲАТЛАРИДА МИНИНВАЗИВ ДИАГНОСТИКА ВА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ



Элмурадов Голибжон Қаршиевич

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

МИНИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМАХ ЖИВОТА

Элмурадов Голибжон Каршиевич

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд.

MINI-INVASIVE METHODS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT FOR CLOSED ABDOMINAL INJURIES

Elmuradov Golibjon Karshievich

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: elmuradov113@gmail.com

Резюме. Ушбу мақолада қорин бўшлиғи аъзоларининг ёпиқ шикастланиш белгиларини аниқлашда ультратовуш текширувнинг (ультратовуш) диагностик самарадорлигини ўрганиш ва қорин ёпиқ шикастининг (ҚЁШ) ультратовуш семиотикасининг батафсил тавсифи ўрганилган. ҚЁШларнинг турли хил сонографик семиотикалари орасида қорин бўшлиғида турли хил миқдордаги эркин суюқликнинг мавжудлиги доимий ультратовуш белгиларидир. Қорин бўшлиғидаги эркин суюқлик ҳажмини ультратовуш орқали баҳолашнинг ишлаб чиқилган усули суюқлик қатламининг қалинлигини ва унинг қорин бўшлиғи майдонларида тарқалишини ҳисобга олган ҳолда, тезкор жарроҳлик амалиётини мураккаблаштирмайди ёки вақтини узайтирмайди. Бу ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлган гемоперитонеумнинг муҳим ҳажмларини аниқлашга имкон беради.

Калит сўзлар: қорин ёпиқ жароҳати, ультратовуш текшируви, лапароскопия.

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.

Кириш. Қорин бўшлиғининг ёпиқ шикастланишини (ҚЁШ) жарроҳлик даволаш тактикасини танлашда йиғилган қон ҳажмини миқдорий баҳолаш ва қорин бўшлиғининг ички органлари, асосан паренхиматоз органларнинг шикастланиш оғирлигини ультратовуш билан аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Бугунги кунда қорин бўшлиғи шикастланишлари шошилиш жарроҳлигида қорин бўшлиғи органларини инструментал текширишнинг дастлабки усули ультратовуш ҳисобланади, бу ҳаёт учун хавфли жароҳатларни эрта аниқлаш орқали жабрланганларга ёрдам сифатини яхшилашга олиб келади. Шикастланишларнинг қорин бўшлиғи асоратларини ташхислашда ва турли хил фавқулодда вазиятларда сонографик текшириш минимал инвазив диагностика муолажаларини амалга оширишда муҳим аҳамиятга эга. Америка жарроҳлар коллежи ўзининг кенгайтирилган протоколига шошилиш тиббий ёрдам

бўлимлари шифокорлари учун шикастланишлар қурбонларига ёрдам кўрсатишда тезкор протокол (Advanced Trauma Life Support – АТЛС) ўқув курсларида ультратовуш текширувини ўргатишни мажбурий қилиб қўйилган [1]. Бундан ташқари, Соғлиқни сақлаш тадқиқотлари ва сифатни баҳолаш агентлиги (Agency for Healthcare Research and Quality – AHRQ) муолажалар хавфсизлигини ошириш мақсадида ультратовуш назорати остида марказий томирларни катетеризация қилишни ўз клиник тавсияларига киритди [2]. Худди шундай, Америка эхокардиография жамияти (American Society of Echocardiography – ASE) Америка шошилиш тиббиёт шифокорлар коллежи (American College of Emergency Physicians – ACEP) билан биргаликда шошилиш вазиятларда юракнинг ультратовуш текшируви (focused cardiac ultrasound – FOCUS) протоколинини ишлаб чиқди [3]. Ҳозирда сонографик тасвирга (ўпка,

ошқозон ости беши) ёмон жавоб берадиган органларни текшириш протоколлари фаол ишлаб чиқилмоқда.

Тадқиқотнинг мақсади. Қорин бўшлиғи ёпиқ шикастланиш (ҚЁШ) белгиларини аниқлашда сонографиянинг диагностик самарадорлигини ва қорин бўшлиғининг ультратовуш семиотикасининг батафсил тавсифини ўрганиш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Қорин бўшлиғи жароҳатларини ташхислашнинг дастлабки усули сифатида қорин бўшлиғи ёпиқ шикастланган 160 беморда ультратовуш текшируви қабул бўлими ва бемор шошилиш тиббий бўлимга ўтгандан сўнг ўтказилди. 26 (16,3%) ҳолатда ультратовуш динамикада ўтказилди. Беморларни танлашнинг асосий мезони қилиб 18 ёш ва ундан катта, шунингдек барқарор гемодинамик кўрсаткичлар (АҚБсист. 90 мм симоб устуни ва ундан катта) олинди.

Барқарор гемодинамик кўрсаткичларга эга бўлган ҚЁШ бўлган беморларда гемоперитонеум

ҳажмининг турли қийматлари (<300 мл, 300-500 мл ва >500 мл) қорин бўшлиғи шикастлари асоратларини баҳолаш ва башоратлаш учун уларнинг нисбий хавф қийматлари (НХ ёки RR, инглизча "relative risk" дан) ҳисоблаб чиқилди. Қорин бўшлиғи жароҳатларни аниқлаш ва башоратлаш билан гемоперитонеум ҳажмининг алоқадорлиги ушбу учта диапазоннинг статистик жиҳатдан ишончли ассоциацияси даражаси қуйидагича баҳоланди: шубҳали (RR=0-1, 0); эҳтимолий (RR=1.0-3.0); мутлақ (RR>3.0).

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Бизнинг кузатувларимизда ҚЁШли беморларда УТТда шикастланишлар ва гемоперитонеумни аниқлаш сезувчанлиги (Se), спецификлиги (Sp) и аниқлиги (Ac) 88,3, 87,8 и 88,1% ни ташкил этди. (1-жадвал). Бу эса замонавий ҳисобларга кўра юқори кўрсаткич ҳисобланади.

Жадвал 1. ҚЁШ асоратларини аниқлашда УТТ нинг маълумотлилиги, n=160

УТТ-белги	TP	FP	TN	FN	Se	Sp	Ac	VPV	NPV
Эркин суюқлик	98	6	43	13	88,3%	87,8%	88,1%	94,2%	76,8%

Изоҳ: TP – мутлақ ижобий натижа, FP – ёлгон ижобий натижа, TN – мутлақ салбий натижа, FN – ёлгон салбий натижа, Se – сезувчанлик (sensitivity), Sp – спецификлик (specificity), Ac – аниқлик (test accuracy), VPV – ижобий натижанинг баиоратли қиймати (positive predictive value), NPV – салбий натижанинг баиоратли қиймати (negative predictive value).

Жадвал 2. Қорин бўшлиғида ультратовуш маълумоти асосида эркин суюқлик кенглигининг тарқалишига қараб операция вақтида аниқланган қон ҳажми, n=67

Эркин суюқлик қалинлиги	1 соҳа		2 соҳа		3 соҳа	
	Вэр.суюқ.	n	Вэр.суюқ.	N	Вэр.суюқ.	n
<1 см	169,2±72,3	13	418,2±160,1	11	633,3±152,8	3
1-2 см	250,0±129,1	4	575,0±103,5	8	1233,3±111,8	9
2-3 см	450,0±129,1	4	966,7±57,7	3	1740,0±207,4	5
3-4 см	600	1	1233,3±152,8	3	2500	1
>4 см	500	1	1600	1	-	0
Жами	265,2±163,4	23	669,2±359,7	26	1144,4±608,0	18

Жадвал 3. Қорин ёпиқ шикастланишли беморларда гемоперитонеум ҳажмини УТ-баҳолаш шкаласи

Суюқлик қатлами кенглиги	1 соҳа	2 соҳа	3 соҳа
<1 см	<200	300-500	500-1000
1-2 см	200-300	300-500	1000-1500
2-3 см	300-500	500-1000	1500-2000
3-4 см	300-500	1000-1500	>2000
>4 см	300-500	1500-2000	>2000

Жадвал 4. Гемоперитонеум ҳажмини амалга оширилган жарроҳлик аралашув ҳажми билан таққослаш, n=155

Оператив аралашув характери	<300 мл, n=44		300-500 мл, n=34		>500 мл, n=77	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Қорин бўшлиғи санаияси ва найлаш	9	20,5	1	2,9	-	0,0
Қонаётган қон-томир электрокоагуляцияси	23	52,3	6	17,6	3	3,9
Паренхиматоз аъзо ёрилишини тикиш. Moore бўйича 1 даража.	6	13,6	10	29,4	2	2,6
Ичаклар десерозланган қисми, ичак тутқичи жароҳатлари, катта чарви жароҳатини тикиш.	6	13,6	2	5,9	-	0,0
Moore ≥II Паренхиматоз аъзо жароҳатини тикиш.	-	0,0	6	17,6	24	31,2
Аъзони резекцияси ёки олиб ташлаш	-	0,0	7	20,6	44	57,1
Ковак аъзо жароҳатини тикиш	-	0,0	2	5,9	4	5,2

Изоҳ: жадвалга 5(3,1%)та бемор киритилмаган. Уларда операция вақтида ички аъзолар шикасти ва гемоперитонеум аниқланмаган.

Жадвал 5. Қорин бўшлиғидаги эркин суюқлик ҳажмига қараб ички аъзолар шикастланиши мавжудлиги нисбий хавфи кўрсаткичлари (RR)

Кўрсаткич	Гемоперитонеум ҳажми, мл		
	<300	300-500	>500
Шикастланиш мавжудлиги мутлоқ хавфи (EER)	0.000	0,441	0.935
Шикастланиш бўлмаганда мутлоқ хавф (CER)	0.935	0,935	0.192
Нисбий хавф (RR)	0.000	0,472	4.862
Нисбий хавф стандарт хатолиги (S)	∞	0,195	0.234
Пастки чегара 95% (CI)	0.000	0,322	3.074
Юқори чегара 95% (CI)	NaN	0,692	7.692
Сезувчанлик (Se)	0.000	0,172	0.828
Спецификлик (Sp)	0.102	0,208	0.926

Бирок, ҚЁШли беморларда шикасланиш асоратларини аниқлашда қорин бўшлиғида эркин суюқликнинг сонографик белгилари нисбатан ишончли кўрсаткич бўлиши мумкин, чунки ижобий натижанинг башоратли қиймати (VPV) ушбу ҳолатда 94,2% ташкил этади (1-жадвал). Шу билан бирга, ультратовуш текширувида қорин бўшлиғида патологик суюқликнинг йўқлиги ҳар доим ҳам қорин бўшлиғи органларида травма мавжудлигини истисно қилмаслигини ва жарроҳлик аралашувга қарши кўрсатма бўлиб хизмат қила олмаслигини ёдда тутиш керак. Шундай қилиб, "қорин бўшлиғидаги эркин суюқлик" диагностик хусусиятига асосланган салбий натижанинг (NPV) башоратли қиймати ҳақидаги ҳисоб-китобларимиз қорин шикасланишларини ишончли истисно қилишда ушбу мезоннинг паст қийматини (76,8%) кўрсатади.

ҚЁШ бор беморларни жарроҳлик даволаш тактикасини аниқлашда "қорин бўшлиғида эркин суюқлик мавжудлиги" сонографик мезонидан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлиги ва самарадорлигини ўрганаётганда гемоперитонеум ҳажмини ўлчаш усулини ишлаб чиқиш зарур бўлди. Ушбу муаммони ҳал қилиш учун ҚЁШ билан касалланган 67 бемор танлаб олинди, уларда гемоперитонеум ҳажмининг нисбати интраоператив равишда баҳоланди ва қорин бўшлиғидаги эркин суюқликнинг кенглиги ва тарқалиши ультратовуш ёрдамида баҳоланди (2-жадвал).

Бизнинг ҳисоб-китобларимиз шуни кўрсатадики, битта анатомик соҳада ингичка (1 см гача) эркин суюқлик чизиғи мавжудлиги 200 мл гача бўлган гемоперитонеум ҳажмини кўрсатади. Қорин бўшлиғида 300 мл гача қон тўпланганда, ультратовуш тасвири 2 анатомик минтақада кенглиги 1 см гача бўлган эркин суюқлик қатлами мавжудлиги билан тавсифланади. Ҳажми 300-500 мл бўлган гемоперитонеум қалинлиги 2 см гача бўлган, қориннинг 2 анатомик соҳасига чўзилган эркин суюқлик чизиғини кўриш ёки бир соҳада суюқлик мавжудлиги билан тавсифланади, лекин қалинлиги 3 см дан ошган бўлади. Қорин бўшлиғида 3 ёки ундан ортиқ жойларга чўзилган эркин суюқликнинг ультратовуш текшируви 500 мл дан ортиқ бўлган гемоперитонеум мавжудлигини кўрсатади. Худди шу миқдордаги қон, шунингдек, ультратовуш текширувида 2 соҳада қатлам қалинлиги 2 см дан ортиқ бўлган эркин суюқлик мавжудлиги ёки қалинлиги 3 см дан ортиқ бўлган эркин суюқликнинг тўпланиши билан ҳам кўрсатилади (2-жадвал).

Сонографик жихатдан аниқланган эркин суюқликнинг тарқалиши ва қалинлигини қорин бўшлиғидан операция давомида олиб ташланган қон ҳажми билан таққослаш орқали юқоридаги ҳисоб-китоблар "қорин бўшлиғи шикастланган беморларда гемоперитонеум ҳажмини ультратовушли баҳолаш шкаласи" ни ишлаб чиқишга имкон берди (3-жадвал).

ҚЁШ билан оғриган беморларда ультратовуш ёрдамида қорин бўшлиғидаги эркин суюқлик ҳажмини олдиндан ўлчашнинг амалий аҳамиятини баҳолаш учун биз қорин бўшлиғида интраоператив равишда аниқланган қон ҳажмини (ҳақиқий ҳажми) амалга оширилган жарроҳлик аралашуви ҳажми билан солиштиришга қарор қилдик. (4-жадвал). Бунда қорин бўшлиғида эркин суюқлик ҳажми бўлган 44 (28,4%) беморда 300 мл гача бўлиб, у кенг лапаротомияни деярли талаб қилмади. Бундан ташқари, ушбу миқдордаги эркин суюқлик (<300 мл) билан 20,5% ҳолларда (n=9) жарроҳлар қорин бўшлиғидан қон кетишининг тўхтаганини аниқлашди ва шунинг учун жарроҳлик аралашув ҳажми фақат қорин бўшлиғи санацияси ва найлаш билан чекланди.

Бу ерда биз бугунги кунда кўплаб экспериментал ва клиник тадқиқотлар мавжудлигини муҳокама қилмоқчимиз. [4,5,6,7] Қорин бўшлиғидан етарлича катта миқдордаги қоннинг ўз-ўзидан резорбсияси эҳтимолини исботлаб, ҚЁШни консерватив даволаш учун кўрсатмаларни кенгайтириш ва белгилашда гемоперитонеум ҳажмини УТТ ва МСКТ орқали қўшимча ўрганишга эҳтиёж бор. Бундан ташқари, қорин бўшлиғида эркин суюқлик ҳажми 300 мл дан кам (n= 44) бўлган беморларни кузатиш бўйича ишларимиз шуни кўрсатадики, ҚЁШ билан оғриган беморларда гидроперитонеумнинг бу ҳажми билан қорин бўшлиғининг ковак аъзоларига зарар етказиш ҳолатлари деярли йўқлиги маълум бўлди.

Қорин бўшлиғида қон йўқотиш ҳажми 300-500 мл (n=34) беморларнинг ярмидан кўпи (19;55,9%) қорин бўшлиғини санация ва найлаш, қонаётган томирни электрокоагуляция қилиш, биринчи даражали Мур ёрилишларини тикиш каби жарроҳлик манипуляцияси интраоператив равишда амалга оширган ҳолатларда, ичакнинг десоризацияланган қисмларини тикиш, тутқич ва катта чарвинг ёрилиши махсус техник қийинчиликларсиз, киммат сарф материалларидан фойдаланмасдан мунтазам равишда ишлатиладиган оддий асбоблар ёрдамида лапароскопия ёрдамида амалга оширилиши мумкин. Гемоперитонеум ҳажми 300мл дан ошмаган юқоридаги

44 беморни ҳисобга олган ҳолда, кенг лапаротомия қўлланилмасдан лапароскопик усулда жароҳатларнинг қорин бўшлиғи асоратларини бартараф этилганан беморларнинг улуши 80,8% гача ошди (78тадан 63 бемор) (4-жадвал).

Қорин бўшлиғида 500 мл дан ортиқ қон мавжуд бўлганда (n=77), лапароскопик техникани қўллаш имкониятлари жуда чекланган ва фақат 5 (6,5%) беморда имкони бўлди. (4-жадвал).

Бизнинг кузатувларимиз шуни кўрсатдики, УТТ да 300 мл гача қорин бўшлиғида қон аниқланганда ички аъзоларнинг жиддий шикастлари учрамайди. (RR=0.000) Бу эса беморда кенгайтирилган лапаротомия қилишнинг олдини олади. Эркин суюқлик ҳажми 300-500 мл бўлганда « қорин бўшлиғи аъзолари жиддий шикастланиш мутлоқ хавфи» 44,1% (EER=0,441)ни нисбий хавф эса (RR) – 0,472 бирликни ташкил этади. Нисбий хавф қорин бўшлиғида эркин суюқлик 500мл дан кўп бўлганда юқори кўрсаткичга эга бўлди.

Хулоса. Қорин бўшлиғи ёпик шикастланишларининг сонографик семиотикасида қорин бўшлиғида эркин суюқликнинг топилиши доимий УТ-белги ҳисобланади. УТТда қорин бўшлиғида эркин суюқликни аниқланиш сезувчанлиги, спецификлиги ва аниқлиги юқори бўлиб, мос равишда 88,3, 87,8 и 88,1% ташкил этади. Таклиф қилинаётган қорин бўшлиғидаги дискрет ҳажмли эркин суюқликни қалинлиги ва тарқалиши бўйича баҳолаш усули FAST-протокол жараёни вақтини узайтирмайди ва мураккаблаштирамайди. Бу усулда қорин ёпик шикастланишларида гемоперитонеумнинг критик ҳажмларини аниқлаш ва хирургик тактикани белгилашда ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

Адабиётлар:

1. Abraham R., et al Strategically Leapfrogging Education in Prehospital Trauma Management: Four-Tiered Training Protocols. //Am J Robot Surg. – 2015. – Т. 2. – № 1. – в С. 9-15.
2. Buchanan M.S., et al 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. – Т. 21. – № 4. – С. 416–421.
3. Spencer K.T., et al 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., и др. 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.
5. 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.

6. Scarborough JE, et al 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, et al No need for surgery? Patterns and outcomes of blunt abdominal trauma. Innov Surg Sci. 2019;4(3):100-107.

8. Karshievich E. G., et al Non-invasive diagnostic methods for closed abdominal injuries // Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2024. – Т. 2. – №. 1. – С. 25-33.

9. Elmuradov G.K., et al Modern diagnostic methods for closed abdominal injuries // Web-journal.ru: Лучшие интеллектуальные исследования – 2024. – Т. 2. – №. 14. – .P 248-257.

10. Раимов С.Д., и др. Современные взгляды на лечение паховых грыж // Web-journal.ru: Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi– 2024. – Т. 5. – №. 19. – .P 43-51.

11. Пулатов М. М., и др. Применение метода фиксации костных отломков флотирующих переломов ребер // Tadqiqotlar jahon ilmiy – metodik jurnali– 2024. – Т. 1. – №. 37. – .P 21-36.

12. Yangiev B.A. et al, 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. – P 88-98

13. Тоғызбоев Г.А., и др. Роль эндоскопической хирургии в лечении больных с трубной беременностью//World scientific research journal. Volume-18 35.– Issue-1.– January-2025. – P 18-28.

14. Юлдашев Т.Н. и др. Противоспаечные барьеры в оперативной гинекологии//Лучшие интеллектуальные исследования. Часть-36–Том-1–Январь-2025 – P 99-114

МИНИИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМАХ ЖИВОТА

Элмуратов Г.К.

Резюме. Данная статья посвящена изучению 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 из УЗ-признаков является наличие различного объема свободной жидкости в брюшной полости. Разработанный метод ультразвуковой оценки объема свободной жидкости в брюшной полости, основанный 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