

УДК 616-002-02:616.97

## Ուլտրաձայնային հետազոտության դերը որովայնի և կոնքի համակցված վնասվածքներով հիվանդների մոտ

Ս.Լ. Օրդույան<sup>1</sup>, Դ.Ս. Մացակյան<sup>2</sup>, Գ.Ս. Մացակյան<sup>3</sup>,  
Վ. Հ. Հովհաննիսյան<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Մ. Հերացու անվ. ԵՊԲՀ տեղագրական անատոմիայի և  
օպերատիվ վիրաբուժության ամբիոն

<sup>2</sup>ՀՀ ք. Երևան □ □ Սուրբ Գրիգոր Լուսավորիչ ԲԿ  
ընդհանուր վիրաբուժության բաժանմունք

<sup>3</sup>Մ. Հերացու անվ. ԵՊԲՀ թերապիայի թիվ 1 ամբիոն

<sup>4</sup>Մ.Հերացու անվ. ԵՊԲՀ վիրաբուժության թիվ 4 ամբիոն  
0025 Երևան, Կոռյունի փ. 2

*Բանալի բառեր.* որովայն, կոնք, համակցված վնասվածք, լապարասկոպիա, բուժում, ախտորոշում

Վերջին երկու տասնամյակում մահացության մակարդակը վնասվածքների արդյունքում մնում է բարձր և կազմում է 15-59%: Տարբեր հեղինակների տվյալներով, ամեն տարի աշխարհում վնասվածքներից մահանում են մինչև 5մլն մարդ: Այդ թվում մահացածների 70%-ի մոտ կա հանակցված վնասվածք (ՀՎ): ՀՎ-ը իրենից ներկայացնում է պաթոլոգիայի առանձին ձև, որը տարբերվում է կլինիկական արտահայտվածության յուրահատուկ ծանրությամբ, ուղեկցվում է օրգանիզմի կյանքի կարևոր ֆունկցիաների բավական խանգարումներով, ախտորոշման դժվարություններով, բուժման բարդությամբ և, անշուշտ, կրում է անմիջական վտանգ տուժածի կյանքին: Որովայնի խոռոչի օրգանների և հետորովայնամզային տարածության փակ վնասվածքների ախտորոշումը հանդիսանում է կարևոր մաս արդամինալ վիրաբուժության մեջ [1,3,7]:

Բուժհաստատություններ ընդունվելիս համակցված վնասվածքներով հիվանդների մեծ մասը գտնվում են շոկի վիճակում, կամ առանց գիտակցության, ինչն, անշուշտ, դժվարեցնում է հետազոտությունը: Այդ պայմաններում մեծանում է ախտորոշման ճառագայթային մեթոդների դերը, որը մեծ մաս դեպքերում ապահովում է արժեքավոր

օբյեկտիվ տեղեկատվության ձեռք բերումը: Անհրաժեշտ ախտորոշիչ կոնցեպցիայի ընտրության և ճիշտ բուժման համար տուժածի վիճակի գնահատումը պետք է կատարվի արագ և հստակ, որի ընթացքում անհրաժեշտ է լինում օգտագործել կլինիկական, լաբորատոր, ճառագայթային և գործիքային հետազոտությունների մեթոդների ամբողջ կոմպլեքս[6, 10, 13]:

Որովայնի վնասվածքների ժամանակ ներորովայնային արյունահոսության և պարենխիմատոզ օրգանների պատվածքի երկրորդային նշանների վիզուալիզացիայի համար օգտագործում են ուլտրաձայնային հետազոտությունը (ՌԻՉՀ):

Որովայնի ուլտրաձայնային հետազոտության առավելություններից է ոչ ինվազիվությունը, անվնասությունը, ինքնարժեքի ցածր լինելը (համակրգչային տոմոգրաֆիայից 5 անգամ մատչելի է), բարձր զգայունությամբ համատեղելիությունը, օրգաններով ու համակարգերով տարբեր ուղղություններով որոնումների հնարավորությունը և սպեցիֆիկությունը[2,8]:

Ուլտրաձայնային հետազոտությունը ներկայումս որովայնի խոռոչի օրգանների և հետորովայնամզային տարածության տարբեր ախտահարումների ժամանակ սկրինինգ-ախտորոշման առավել ռացիոնալ մեթոդներից մեկն է: Մեծ մաս դեպքերում այն կրճատում է ախտորոշմանը հատկացված ժամանակը: Ուլտրաձայնային հետազոտության ամենամեծ արժեքը կայանում է հիվանդի անսահմանափակ դինամիկ հսկողության հնարավորության մեջ [5,11]:

Փայծաղի պատման ուղղակի նշաններ հազվադեպ է հաջողվում հայտնաբերել, հաճախ տոմոգրաֆիայի ժամանակ հայտնաբերում են հեղուկ փայծաղի շուրջ, որովայնի խոռոչի կողմնային կանալում և դուզլայան տարածությունում:

Լյարդի տրավմատիկ վնասման ուլտրաձայնային գնահատումը ունի շատ ընդհանուր գծեր որովայնի խոռոչի ցանկացած պարենխիմատոզ օրգանների տրավմատիկ փոփոխությունների նկարագրության հետ: Լյարդի, երիկամների և փայծաղի վնասվածքի դեպքում գլխավոր ռադիոախտորոշիչ նշաններից մեկը հանդիսանում է օրգանի կապսուլայի ամբողջականությունը: Լյարդի պատվածքները՝ կապսուլայի վնասումով, առաջացնում են օրգանի ուրվագծի անընդհատության խախտումներ, ուղեկցվում են հեմոպերիտոնեումով, որն առանձնացնում է լյարդը որովայնի պատից[4,9,11]:

Ենթաստամոքսային գեղձի վնասման ժամանակ բարենպաստ պայմաններում ուլտրաձայնային հետազոտության անցկացնումը կարող է հայտնաբերել ենթաստամոքսային գեղձի մեծացում այտուցի

հաշվին, կամ էլ պարզապես ծավալային գոյացություն ենթաստամոքսային գեղձի, կամ տասներկուամատնյա աղու հատվածում:

Երիկամների վնասվածքների ախտորոշման մեջ գլխավոր դերը պատկանում է վիզուալիզացնող եղանակներին (ռենտգենաբանական և ուլտրաձայնային): Սակայն, չնայած նրանց տարածվածությանը, չի հետևում միակ կարծիք այդ մեթոդների տեղեկատվական և արժեքավորության մասին վնասվածքի տեսակն ու տարածվածությանը որոշելիս: Բազմաթիվ հեղինակների կողմից ընդգծվում է ուլտրաձայնային հետազոտության ախտորոշիչ բարձր պոտենցիալը երիկամների անատոմիական կառուցվածքը գնահատելիս: Երիկամների սալջարդը բնորոշվում է պարենխիմայում լոկալ և դիֆուզ այտուցային ֆիլտրատիվ հյուսվածքային փոփոխությունների էխոգրաֆիկ նշաններով: Հյուսվածքային այտուցի արտահայտվելը նկատվել է 63.5%-ում, երիկամի կոնտուրի ոչ կայուն դեֆորմացիայի դեպքեր արտափրկվածության տեսքով և օրգանի չափերի մեծացմամբ՝ 42%, պարենխիմայի լոկալ հաստացմամբ՝ 62.7%, ավազանի պատի հաստացմամբ՝ 57.9% դեպքերում[1,5,12]:

Ուլտրաձայնային հետազոտության օգնությամբ կարելի է հայտնաբերել հեղուկի պարավեզիկուլյար կուտակումը, որն ուղեկցում է միզապարկի պատռվածքին, բայց բուն պատռվածքը հայտնաբերելը հնարավոր չէ: Ուլտրաձայնային հետազոտությունը նմանապես թույլ չի տալիս որոշել հեղուկի բնույթը:

Մեթոդն ունի մեծ տեղեկատվություն, մանավանդ պարենխիմատո օրգանների վնասվածքների, առանց կապսուլայի ամբողջականության վնասման, տարբերակիչ ախտորոշման ժամանակ և թեթև վնասվածքների ժամանակ հեմիպերիտոնեումի դինամիկայի գնահատման դեպքում: Այս մեթոդն ունի բազմաթիվ առավելություններ՝ այն ոչ ինվազիվ է, հիվանդին չի պատճառում անհարմարություն, հեշտ կիրառելի է և հեշտ է տարվում ցանկացած հիվանդի կողմից, չի պահանջում հիվանդի հատուկ պատրաստվածություն, չի ենթարկում հետազոտողին և հետազոտվողին ճառագայթման վտանգին: Ներկայումս էխոգրաֆիան հաջողությամբ մրցակցում է գործիքային հետազոտությունների մյուս մեթոդների հետ և թույլ է տալիս դնել ախտորոշում 72-90% հիվանդների մոտ[1,4,9]:

### **Նյութը և մեթոդները**

Կատարված է որովայնի և կոնքի համակցված վնասվածքներով հիվանդների բուժման արդյունքների ռետրոսպեկտիվ հետազոտություն: Հատուկ ուշադրություն է դարձվել որովայնի վնասվածքների

բուժման տակտիկային, ներորովայնային աղետի ախտորոշման մեթոդներին, ինչպես նաև կոնքի ոսկրերի կոտրվածքների բուժմանը:

Ներկա հետազոտության առարկան են 2009-2013թթ. Երևանի «Սուրբ Գրիգոր Լուսավորիչ» ԲԿ ընդունված հիվանդներից 120-ը, որոնց մոտ առկա են եղել որովայնի և կոնքի համակցված վնասվածքներ: Հետազոտվող խմբում 67 հիվանդ արական սեռի են, 53-ը՝ իգական: Հիվանդների տարիքը՝ 14-ից 93 տարեկան: Համակցված վնասվածքի ծանրության աստիճանը գնահատվել է ISS-ով և տատանվում է 11-66 միավոր: Մահացել է 51 հիվանդ: 27 հիվանդ մահացել են 24 ժամվա ընթացքում: 118 հիվանդի մոտ վնասվածքի պատճառը ՃՏՊ կամ կատառավման էր: Վնասվածքի առաջացումից մինչև ստացիոնար ընդունման նվազագույն ժամանակահատվածը եղել է 20 րոպե, առավելագույնը՝ 160 րոպե:

ՈւձՀ կատարվել է հերթապահ մասնագետի կողմից: Արդյունքը դրական է համարվել, եթե հայտնաբերվել է հեղուկ որովայնի խոռոչում, կամ պարենխիմատոզ օրգանների կառուցվածքային փոփոխություններ, կամ եզրագծերի հստակության խանգարում: Արդյունքը համարվել է բացասական, եթե վերը թվարկված նշանները բացակայել են: ՈւձՀ կատարվել է 120 հիվանդի:

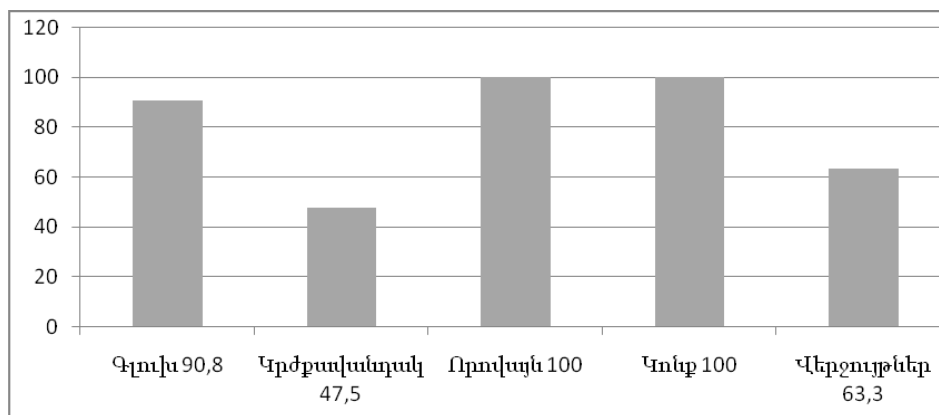
Հետազոտության ընթացքում ստացված բոլոր տվյալները վիճակագրորեն մշակվել են՝ կիրառելով SPSS 16.0 for Windows վիճակագրական փաթեթը և Microsoft Excel 2007 ծրագիրը: Վիճակագրական հետազոտության նպատակն է եղել որովայնային վնասվածքների և կոնքի վնասվածքների դեպքում մահացության մակարդակի կախվածությունը ընտրված ախտորոշիչ և բուժական տակտիկայից հիպոթեզի օբյեկտիվ հաստատումը:

Բոլոր քանակական անամնեստիկ, կլինիկական, գործիքային և սանդղակային տվյալները մշակվել են վարիացիոն վիճակագրության մեթոդներով: Յուրաքանչյուր քանակական չափանիշի համար որոշվել է նրա միջին թվաբանականը ( $M$ ), միջին քառակուսային շեղումը ( $\sigma$ ), միջին թվաբանականի միջին սխալը ( $m$ ), շարքի մեդիանան ( $Me$ ), 95% վստահելիության սահմանները, կվարտիլային բաշխումը, որակական չափանիշների համար որոշվել է հանդիպման հաճախականությունը (%): Հետազոտության ընթացքում անցկացվել է քանակական ( $t$  Ստյուդենտի չափանիշ) և որակական տվյալների ( $U$  Մանի-Ուիթնիի չափանիշ, Կոլմոգորով-Սմիրնովի ոչ պարամետրիկ ցուցանիշ) համեմատական անալիզ, ինչպես նաև կոռելյացիոն ( $\Phi$  իրսոնի և Սպիրմենի չափանիշներ) և նաև ռեգրեսիոն անալիզ (գծային կամ բինար լոգիստիկ ռեգրեսիայի եղանակներով), կազմվել են զուգորդման աղյուսակներ [6]:

Ըստ վերը նշված չափանիշների որոշվել է տարբերությունների հավաստիության աստիճանը: Հավաստի տարբերություն է համարվել, եթե  $p < 0,05$  (95% վստահելիության աստիճան) և  $p < 0,01$  (99% վստահելիության աստիճան): Կոռելյացիոն կապը համարվել է ուժեղ, երբ  $\rho > 0,7$ , միջին՝  $0,7 - \rho < 0,3$  և թույլ, երբ  $\rho < 0,3$ : Գրաֆիկների, դիագրամների և հիստոգրամների կառուցման համար օգտագործվել են SPSS 16.0 for Windows և Microsoft Excel 2007 ծրագրերը:

### Արդյունքները և դրանց քննարկումը

2009 թվականի դեկտեմբերից մինչև 2013 թվականի դեկտեմբերը «Սուրբ Գրիգոր Լուսավորիչ» ԲԿ-ում բուժվել են որովայնի և կոնքի համակցված վնասվածքով 120 հիվանդներ: Նրանց շարքում 55.8% (67) հիվանդներ եղել են արական, 44.2%-ը (53)՝ իգական սեռի: Միջին տարիքը հավասար է եղել  $40,9 \pm 17,5$  տարի: Համակցված վնասվածքի միջին ծանրությունը՝ գնահատված ISS-ով, հավասար է  $28,7 \pm 11$  միավորի: Մահացությունը կազմում էր 42,5% (51): Մեկօրյա ժամկետում մահացությունը՝ 22.5% (27): 98,6% հիվանդների մոտ վնասվածքի պատճառը եղել են ճանապարհատրանսպորտային պատահարները կամ կատատրավման: Միջին ժամանակը վնասվածքի պահից մինչև հիվանդանոց ընդունվելը՝  $94 \pm 24$  րոպե: Հետազոտման մեջ ընդգրկված յուրաքանչյուր հիվանդ բացի կոնքի (100%) և որովայնի (100%) վնասվածքից, ունեցել է նաև առնվազն մեկ այլ անատոմիաֆունկցիոնալ շրջանի վնասվածք: Այդ վնասվածքային համադրությունը 90.8%(109) դիտարկումներում ուղեկցվել է ԳՈԻՎ-ով, 47,5% (57)՝ կրծքավանդակի վնասվածքով, 63,3% (76)՝ վերջույթների վնասվածքով (նկար):



Այդ թվում, ծանր ԳՈԻՎ հաստատվել է հետազոտվածների 42,3%-ի (46) մոտ, ԳՈԻՎ-ի ոչ ծանր աստիճանը՝ 57,7%-ի (63) մոտ: 76% (43)

հետազոտություններում կրծքավանդակի վնասվածքը դիտվել է որպես ծանր, 24%-ում (14)՝ ոչ ծանր: 33,5% (40) որովայնի վնասվածքով հիվանդների բուժել են վիրահատական միջոցով՝ կապված այն բանի հետ, որ դա գնահատել են որպես կյանքին վտանգ սպառնացող, 66,5% (80) որովայնի վնասվածքները դիտվել են ոչ էական և բուժվել են կոնսերվատիվ: 49,7 % (59) հետազոտություններում կոնքի վնասվածքներն եղել են ծանր, այդ ժամանակ որպես ոչ ծանր կոնքի վնասվածքներ հայտնաբերվել են 50,3 % (61) հիվանդների մոտ: Վերջույթների ծանր վնասվածքները նշվել են 59% (45) հետազոտություններում, վերջույթների ոչ այդքան ծանր վնասվածքները հաստատվել են 41% (31) հիվանդների մոտ:

Ուլտրաձայնային հետազոտության ենթարկվել են 120 հիվանդներ, որը կազմում է 100%: Ուլտրաձայնային հետազոտության ենթարկված 120 հիվանդներից դրական արդյունք գրանցվել է 33, բացասական արդյունք՝ 87 հիվանդների մոտ: Ընդ որում, իրական դրական արդյունք գրանցվել է 31 հետազոտություններում, կեղծ դրական՝ 2-ում: Իրական բացասական արդյունք հայտնաբերվել է 114 դեպքում, կեղծ բացասական՝ 12-ում:

Ախտորոշիչ արժեքի ուսումնասիրությունը հայտնաբերել է, որ որովայնի և կոնքի համակցված վնասվածքներով հիվանդների մոտ ուլտրաձայնային հետազոտության զգայունությունը հավասար է 81,3%, սպեցիֆիկությունը՝ 97%, ճշգրտությունը՝ 91%, դրական կանխատեսման հնարավորությունը՝ 95%, բացասական կանխատեսման հնարավորությունը՝ 89%: Ախտորոշիչ լապարատոմիայի տոկոսը ուլտրաձայնային հետազոտության կիրառման դեպքում եղել է հավասար 3,8:

Այս հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ որովայնի և կոնքի համակցված վնասվածքները հանդիպում են բավականին հաճախ և կազմում են կլինիկա ընդունված համակցված վնասվածքներով բոլոր հիվանդների մոտավորապես 1/4 մասը (24.6 %):

Հիվանդների միջին տարիքը կազմում է 40,9 տարեկան: Դա վկայում է այն մասին, որ հետազոտության մեջ ընդգրկված են կազմավորված, բավականին երիտասարդ անձինք օրգանիզմի յուրահատուկ կոմպենսատոր ռեակցիաներով, մինիմալ քանակությամբ խրոնիկական հիվանդություններով և նորմալ իմունիտետով: Վնասվածքի պահից մինչև հոսպիտալացում ընկած ժամանակահատվածի միջին տևողությունը 94 րոպե է, որը վկայում է «Շտապ օգնություն» քաղաքային ծառայության օպերատիվ աշխատանքի մասին և թույլ է տալիս ենթադրել, որ շատ ծանր վնասվածքով տուժածներ կարող են տեղափոխվել հիվանդանոց կենդանի վիճակում:

Պարզվել է, որ կոնքի և որովայնի ՀՎ առավել հաճախ ուղեկցվում է ԳՈՒՎ-ով, որը հետազոտված 10 հիվանդներից 9-ի մոտ տեղ ունի, հասնելով 90.8 %-ի: Հետազոտվողների 2/3-ի մոտ (63.3 %) առկա է վերջույթների վնասվածք: Վնասվածքով հիվանդների գրեթե կեսի մոտ (47.5 %) ախտորոշվել է կրծքավանդակի վնասվածք:

Որովայնի վնասվածքը, որը կարիք ունի անհապաղ վիրահատության, հայտնաբերվել է բոլոր հետազոտվող հիվանդների 33.5%-ի մոտ, միաժամանակ հետազոտվող խմբի 66.5% հիվանդների մոտ որովայնի խոռոչի վնասվածքները ոչ այնքան նշանակալի էին և կարիք չկար շտապ վիրահատության:

Ներորովայնային աղետի ճիշտ և ժամանակին ախտորոշումը հանդիսանում է ՀՎ-ով հիվանդների արդյունավետ բուժման գրավականը: Աշխարհի բոլոր երկրներում, ներորովայնային վնասվածքի ախտորոշման նպատակով կիրառում են ախտորոշիչ լապարացենտեզ (ԱԼՑ), ՌԻՉՀ և ախտորոշիչ լապարասկոպիա (ԱԼՍ): Մենք փորձեցինք առանձնացնել այս մեթոդների դերը կոնքի և որովայնի ՀՎ-ով հիվանդների ախտորոշման մեջ: Դրա համար, բոլոր հետազոտվող հիվանդները բաժանվեցին ախտորոշիչ խմբերի համաձայն ներքին օրգանների վնասվածքի ախտորոշման նպատակով կիրառված մեթոդի ընտրության:

Այս մեթոդների տարածվածության վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ բոլոր հիվանդների մոտ կիրառվել է ՌԻՉՀ (100%), ԱԼՑ կիրառվել է համեմատաբար ավելի քիչ հաճախականությամբ՝ 53.6% և ԱԼՍ օգտագործվել է նշանակալի քիչ՝ միայն 11.7 % հիվանդների մոտ:

Ախտորոշիչ խմբերի ուսումնասիրությունը հայտնաբերեց, որ հիվանդների խմբում, որոնց մոտ որովայնային վնասվածքների ախտորոշման նպատակով կիրառվել են նշված մեթոդները, եղել են համեմատելի ըստ տարիքի (ԱԼՑ – 38.9 տարեկան; ՌԻՉՀ – 42 տարեկան, ԱԼՍ – 43.2 տարեկան) և ըստ անցած ժամանակի, վնասվածքի պահից մինչև հոսպիտալացում (ԱԼՑ – 76 րոպե; ՌԻՉՀ – 104 րոպե; ԱԼՍ – 79 րոպե ):

ՀՎ-ի ծանրությունը հիվանդների խմբում, որոնց մոտ կատարվել է ԱԼՑ, եղել է ամենաբարձրը և հասել է 32.4 աստիճանի: ՀՎ-ի ծանրությունը հիվանդների խմբում, որոնց մոտ կատարվել է ՌԻՉՀ, հավասարվել է 29.2 աստիճանի: Հիվանդների խմբում, որոնց մոտ կատարվել է ԱԼՍ, ՀՎ-ի ծանրությունը եղել է ամենացածրը և կազմել է 25.2 աստիճան:

Ստացված արդյունքները նշանակում են, որ որովայնի խոռոչում վնասվածք հայտնաբերելու ունակությունը ամենաբարձրն է ստացվում ԱԼՑ-ի մոտ, քիչ պակաս՝ ԱԼՍ-ի մոտ: Այդ հարցում ՌԻՉՀ-ը

նրանց զգալի զիջում է: Մոտ 20% վնասվածքներ, հայտնաբերված ԱԼՑ-ի և ԱԼՍ-ի օգնությամբ, ՌԻՉՀ ժամանակ կարող են չնկատվել:

Ներկայացված տվյալները թույլ են տալիս անել եզրակացություն այն մասին, որ ՌԻՉՀ-ի ունակությունը հայտնաբերել կյանքին վտանգ սպառնացող վնասվածքներ, որոնք կարիք ունեն անհապաղ վիրահատության, բարձր է ԱԼՑ-ից 13 %-ով, ԱԼՍ-ից՝ 23%-ով: Այսինքն, այն վնասվածքները, որոնք ախտորոշվում են ԱԼՑ և ԱԼՍ օգնությամբ և չեն կարող ախտորոշվել ՌԻՉՀ միջոցով, ավելի շուտ վերաբերում են այն շարք վնասվածքներին, որոնք կարիք ունեն դինամիկ հսկողության, այլ ոչ թե շտապ վիրահատության:

Բոլոր ճիշտ պատասխանների հարաբերությունը (իրական դրական և իրական բացասական) բնութագրում է մեթոդի ճշգրտությունը:

Ստացված արդյունքների վերլուծությունը վկայում է այն մասին, որ որովայնի և կոնքի ՀՎ-ով հիվանդների մոտ ներորոշայնային աղետների ախտորոշման ամենաճշգրիտ մեթոդը հանդիսանում է ՌԻՉՀ:

*Поступила 20.08.15*

### **Роль ультразвукового исследования у больных с сочетанными травмами живота и таза**

**С.Л. Ордуян, Д.С. Мацакян, Г. С. Мацакян, В.Г. Оганесян**

За последние два десятилетия уровень смертности от травм остается высоким и составляет 15-59%. По данным различных авторов, ежегодно во всем мире от травм погибают до 5 млн людей. Диагностика закрытых травм органов брюшной полости и забрюшинного пространства является важной составляющей абдоминальной хирургии. Для визуализации внутрибрюшных кровотечений и вторичных признаков повреждений паренхиматозных органов при травмах используют УЗИ.

Анализ распространенности этих методов показывает: больным было произведено УЗИ – 100%, диагностический лапароцентез (ДЛЦ) использовался сравнительно редко – 53,6% исследуемых больных и диагностическая лапароскопия (ДЛС) использовалась значительно реже – у 11,7% больных. Представленные данные позволяют сделать вывод о том, что способность УЗИ выявлять жизнеугрожающие травмы, которые нуждаются в неотложной хирургии, выше ДЛЦ на 13%, ДЛС на 23%. То есть, те травмы, которые диагностируются при помощи ДЛЦ и ДЛС и не могут быть диагностированы при помощи УЗИ, скорее всего, относятся к группе операций, которые нуждаются в динамическом наблюдении, нежели неотложной хирургии.

Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что у больных с СТ живота и таза наилучшим методом диагностики внутрибрюшных катастроф является УЗИ.

### **The role of ultrasonography in patients with combined injuries of abdomen and pelvis**

**S.L. Orduyan, D.S. Matsakyan, G.S. Matsakyan, V.H. Hovhannisyan**

The lethal outcomes of injuries have been 15-59% over these past two decades, so it remains high. Some authors state that every year about 5 million people of the world die from injuries. Diagnosis of blunt abdominal and retroperitoneal space injuries is the vital part of abdominal surgery. Ultrasound study is used for visualization of abdominal bleeding and parenchymatous organs secondary injury signs. Approximately 20% of the injuries are found by DLTS and DLS. The presented data suggest that the life-threatening injuries that require immediate surgery can be diagnosed by ultrasound, while the injuries diagnosed by the DLS and DLTS, and cannot be diagnosed through ultrasound, refer to those groups which require dynamic control rather than emergency surgery. The results of the analyses demonstrate that ultrasound is the most accurate method for diagnosing intraperitoneal injuries in combined injuries of abdomen and pelvis.

### **Գրականություն**

1. *Абакумов М.М., Лебедев Н.В., Малярчук В.И.* Диагностика и лечение повреждений живота. Хирургия, 2001, 6, с. 24-28.
2. *Агаджанян В. В.* Современные представления и перспективы интенсивной медицинской помощи при политравме. Интенсивная медицинская помощь: проблемы и решения. Мат. Всерос. конф., Ленинск-Кузнецкий, 2001, с. 4 - 5.
3. *Картавенко В.И., Погодина А.Н., Шабанов А.К.* Принципы диагностики и лечения тяжёлой сочетанной травмы. Актуальные проблемы современной тяжелой травмы. СПб., 2001, с.54-55.
4. *Цыбуляк Г.Н., Шеянов С.Д.* Ранения и травмы живота: современная диагностика и новые подходы в лечении. Вестник хирургии, 2001, т. 160, с. 81 - 88.
5. *Amoroso T.A.* Evaluation of the patient with blunt abdominal trauma: ail evidence based approach. Emergency Medicine Clinics of North America, 1999; 1:63-75.
6. *Bode P.J., Niezen A., VanVugt A.B.* Abdominal ultrasound as a reliable indicator for conclusive laparotomy in blunt abdominal trauma. J. Trauma, 1993; 34:27.
7. *Boulanger B., McLellan B., Brenneman F.* Emergent Abdominal Sonography as a Screening Test in New Diagnostic Algorithm for Blunt Trauma. J. Trauma, 40(6) June 1996, p. 867-874.
8. *Brannney S. W. Moore E. E., Cantrill S. V.* Ultrasound based key clinical pathway reduces the use of hospital resources for the evaluation of blunt abdominal trauma. J.Trauma, 1997, vol. 42 (6); p. 1086-1090.

- 
9. *Forster R., Pillasch J., Zielke A. et al.* Ultrasonography in blunt abdominal trauma; influence of investigator's experience. *J. Trauma*, 1992; 34:264.
  10. *Hotker L.L., Rommens P.M.* Blunt abdominal trauma and severe pelvic rupture. *Acta Chir. Belg.*, 1997 Apr; 97(2):65-68.
  11. *Kimura I.L., Olsuka J.S. et al.* Emergency center ultrasonography in the evaluation of hemoperitoneum: a prospective study. *J. Trauma.*, 1991; 320-332.
  12. *Nunes L.W., Simmons S., Hallowell M.J.* Diagnostic performance of trauma US in identifying abdominal or pelvic free fluid and serious abdominal or pelvic injury. *Acad. Radiol.*, 2001 Feb; 8 (2): 128-136.
  13. *Parks R.W., Chrysos E., Diamond T.* Management of liver trauma. *The British Journal of Surg.*, 1999; 86(9): 1121-1135.