

<https://doi.org/10.56936/18291775-2025.40-3>

ՀՏԴ՝ 616.3-008.3-036.8

ԼՅԱՐԴԻ ԵՐԿՐՈՐԴԱՅԻՆ ԴԻՍՖՈՒՆԿՑԻԱՅԻ ԱՄԵՆԱՅԱՃԱՆ ԴԻՏՎՈՂ ԴՐՍԵՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ ՏԱՐԲԵՐ ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱԹՈԼՈԳԻԱՆԵՐՈՎ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՇՐՋԱՆՈՒՄ

Մալխասյան Ի.Է.¹, Հովհաննիսյան Յ.Յ.¹, Պետրոսյան Յ.Ռ.², Օհանյան Ա.Ա.², Գրիգորյան Կ.Յ.²

¹ ԵՊԲՀ անէսթեզիոլոգիայի և ինտենսիվ թերապիայի ամբիոն

² «Հերացի» թիվ 1 հիվանդանոցային համալիր

Ստացված է՝ 16.09.2025, գրախոսված է՝ 09.10.2025, ընդունված է՝ 30.10.2025

Բանալի բառեր՝ լյարդի երկրորդային դիսֆունկցիա, կրիտիկական վիճակում գտնվող հիվանդներ:

Կրիտիկական վիճակներում գտնվող հիվանդների շրջանում լյարդային անբավարարության վաղ հայտնաբերումը և շտկումը շարունակում է մնալ արդի բժշկագիտության դժվար լուծելի խնդիրներից մեկը: Լյարդային անբավարարության եթիոպաթոգենետիկ մեխանիզմները բազմաբաղադրիչ են: Պատճառներից գլխավորը թերևս կարող է լինել այն հիմնական պաթոլոգիան, որի հետևանքով հիվանդը հայտնվել է ինտենսիվ թերապիայի բաժանմունքում, օրինակ՝ սեպտիկ վիճակներ, պոլիտրավմաներ, շոկային վիճակներ, տարատեսակ հետվիրահատական բարդություններ և այլն: Բացի դրանից, վերակենդանացման բաժանմունքում հիվանդները գրեթե միշտ ստանում են բազմաբաղադրիչ դեղորայքային բուժում, որը մեծացնում է նաև դեղերի տոքսիկ ազդեցության դերը լյարդային անբավարարության զարգացման գործում [1, 2, 3, 4, 5, 6]:

Մեր կողմից ձեռնարկված հետազոտության նպատակն էր բացահայտել տարբեր պաթոլոգիաների հետևանքով առաջացած լյարդային երկրորդային դիսֆունկցիայի (ԼԵԴ) դրսևորումներից առավել բնորոշները և ուսումնասիրել տարբեր գործոնների գերակշիռ դերը կրիտիկական վիճակներում գտնվող հիվանդների շրջանում լյարդային դիսֆունկցիայի առաջացման գործում:

Հետազոտության նյութը և մեթոդները

Սույն պրոսպեկտիվ, կոհորտ հետազոտության մեջ ներառվել են «Հերացի» թիվ 1 համալսարանական հիվանդանոցի (ք. Երևան, Հայաստան) ինտենսիվ

թերապիայի բաժանմունքում (ԻԹԲ) 2014-2020 թթ. տարբեր պատճառներով բուժում ստացած կրիտիկական վիճակում գտնվող չափահաս հիվանդները, որոնց վերակենդանացման բաժանմունքում բուժման տևողությունը գերազանցել է չորս և ավելի մահճակալ – օրը:

Արական սեռի բուժառուների քանակը (116) կազմել է 58%, իսկ իգական սեռինը՝ (84) 42%: Բուժառուների տարիքը միջինը կազմել է 59,48±18,23:

Հետազոտության մեջ ներառվել են այն բուժառուները, որոնց դեպքում հոսպիտալացման ընթացքում նաև առաջացել են լյարդի դիսֆունկցիայի ախտանշաններ, որոնք արձանագրվել են լաբորատոր գործիքային հետազոտություններով: Հետազոտության մեջ չեն ներառվել այն հիվանդները, որոնք ի սկզբանե ունեցել են լյարդի՝ առաջնային ախտահարմամբ պայմանավորված դիսֆունկցիայի ախտանշաններ (վիրուսային հեպատիտներ, լյարդի ցիռոզներ, վարակային հիվանդություններ և այլն):

Ըստ ախտորոշման՝ հիվանդները բաժանվել են 5 հիմնական խմբերի:

◆ Խումբ 1. Գլխուղեղային տարբեր հիվանդություններ՝ ներառյալ գլխուղեղի անոթային կատաստրոֆաները (հեմորագիկ և իշեմիկ ինսուլտներ, գլխուղեղի բորբոքային հիվանդություններ, մեկուսացված գանգուղեղային վնասվածքներ), ընդ որում այս խմբում են նաև բաց և փակ նյարդավիրաբուժական միջամտության (պատռված անևրիզմների և կավերնոմաների դեպքում ներանոթային պարույրների տեղադրում, ներգանգային անոթների ստենտավորումներ, ներգանգային մալֆորմացիաների փակումներ օնիքսով, դեկոմպրեսիվ տրեպանացիաներ, գլխուղեղից ծավալուն գոյացությունների հեռացում) ենթարկվածները: Այս խումբը կազմել է հետազոտվող հիվանդների 1/3-ը (n=63, 31,5%):

◆ Խումբ 2. Սուր սիրտ-անոթային և/կամ սուր շնչական անբավարարությամբ հիվանդներ: Այս խմբում ներառվել են սրտամկանի սուր վնասմամբ և սրտի

* ՆԱՄԱԿԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՍՑԵ

Ի.Է. Մալխասյան

ԵՊԲՀ, անէսթեզիոլոգիայի և ինտենսիվ թերապիայի ամբիոն

Հասցե՝ ՀՀ, Երևան, 0025, Կոյունի 2

Էլ. փոստ՝ imalkhas@mail.ru

Հեռ.՝ (+374) 91 45 62 75

արտամղման կտրուկ նվազմամբ, փականային անբավարարություններով և ֆունկցիայի տուժմամբ, թոքային զարկերակացողունի թրոմբոէմբոլիայով, սուր շնչառական անբավարարությամբ հիվանդները: Շնչառական անբավարարությունները եղել են ինչպես թոքային հյուսվածքի ախտահարման՝ թոքաբորբերի, չափահասների շնչառական դիսթրես համախտանշի, այնպես էլ շնչուղիների տարաբնույթ ախտահարման (թոքերի թրոմբոկական օբստրուկտիվ հիվանդություններ, բրոնխային ասթմա) հետևանք: Այս խումբը կազմել է հետազոտվող հիվանդների 22,5% (n=45),

- ◆ Խումբ 3. Վնասվածքներով հիվանդներ, որոնցում ներառվել են պոլիտրավմա ախտորոշմամբ հիվանդները, մասնավորապես այս խմբում հետազոտության են ենթարկվել բազմակի, զուգակցված վնասվածքներով հիվանդների տվյալները, որոնք ունեցել են հենաշարժական համակարգի սեզմենտների և ներքին օրգանների վնասում մեկ կամ մի քանի անատոմիական հարթակներով, կատարված վնասներ: Այս խումբը կազմել է հետազոտվող հիվանդների 20%-ը (n=40):
- ◆ Խումբ 4. Սուր վիրաբուժական պաթոլոգիաներով հիվանդների խմբում են խոռոչավոր օրգանների թափածակումներով, արյունահոսություններով, մարսողական ուղու տարբեր հատվածների մասնահատումներով հիվանդները: Այս խմբում են նաև հիպոլոլեմիկ, հեմոռագիկ շոկերով հիվանդները: Խմբում ընդգրկված հիվանդները կազմել են բոլոր հետազոտվողների 20%-ը (n=40):
- ◆ Խումբ 5. Վերջին խմբում հետազոտվել են այլ, համեմատաբար սակավ հանդիպող պատճառներով ինտենսիվ թերապիայի կարիք ունեցող հիվանդները ինչպիսիք են դեկոմպենսացված շաքարային դիաբետով, տարբեր էկզոգեն թունավորումներով բուժառուները: Այս խումբը կազմել է հետազոտվող հիվանդների 6%-ը (n=12):

Հիվանդների ինտենսիվ թերապիայի բաժանմունքում տևողությունը միջինը կազմել է 11,28±8,55 օր: 127 անձ (63,5%) ԻԹԲ-ում բուժվելուց հետո տեղափոխվել է ստացիոնար այլ բաժանմունքներ, իսկ 73 անձի դեպքում (36,5%) արձանագրվել է մահ:

Կատարվել է կլինիկական, գործիքային և լաբորատոր ցուցանիշների, ինչպես նաև դրանց հիման վրա հիվանդների ընդհանուր վիճակի ծանրության աստիճանի գնահատում և համեմատություն ԻԹԲ ընդունվելուց անմիջապես հետո (նախնական, T_0), ինտենսիվ թերապիայի ընթացքում (միջանկյալ, T_m) և հիվանդի վերջին մահճակալային օրը՝ նախքան դուրսգրումը կամ

մահվան օրը (վերջնական, T_f):

Ընդհանուր վիճակի ծանրության աստիճանն ԻԹԲ ընդունվելու պահին գնահատվել է APACHE II (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II) սանդղակով՝ առցանց հաշվիչի միջոցով:

Օրգան-համակարգերի անբավարարության աստիճանը որոշվել է SOFA II (Sequential Organ Failure Assessment II) սանդղակով, օրը 1 անգամ, կրկին առցանց հաշվիչի միջոցով:

Բոլոր 200 հիվանդների դեպքում APACHE II-ը կազմել է միջինը 16,46±7,27 միավոր: SOFA-ի առավելագույն արժեքը ($SOFA_{max}$) արձանագրվել է ԻԹԲ ընդունվելուց 5,47±5,99 օր անց և ընդհանուր ընտրանքի դեպքում կազմել է միջինը 7,24±3,43 միավոր:

Հետազոտության ընթացքում նպատակը մեկն է եղել բացահայտել լյարդի՝ տարբեր պաթոլոգիաների հետևանքով առաջացած երկրորդային դիսֆունկցիայի (ԼԵԴ) ախտանշանները: ԼԵԴ-ը գնահատվել է Տրանի և ուր. (Tran et al., 1990) չափանիշներով, որոնք առաջարկվել են ԻԹԲ հիվանդների շրջանում լյարդի ֆունկցիաները գնահատելու համար: Դրանք են.

- ◆ Կոնյուգատիվ ֆունկցիա. ընդհանուր և կապված բիլիռուբին (մմոլ/լ) կամ դեղնուկ, հեմոլիզի բացակայություն:
- ◆ Լյարդաբջջային վնասում. ալանինամինոտրանսֆերազի (ԱԼԱՏ, ALT) և ասպարտատամինոտրանսֆերազի (ԱՍԱՏ, AST) երկու անգամ բարձր նորմայի թույլատրելի սահմանից (ՆԹՍ) և էնցեֆալոպաթիա, գամա-գլյուտամիլտրանսֆերազի (ԳԳՏ, GGT)>51 միավոր/լ, հիմնային ֆոսֆատազա (Aphos)>125 միավոր/լ:
- ◆ Սինթետիկ ֆունկցիա. ալբումին (Alb) <35 (գ/լ), ինչպես նաև բուժման ընթացքում զարգացած կոագուլոպաթիա (ՄՆՀ>1,4, ՄԱԹԺ>35վրկ):

Լաբորատոր հետազոտություններում ներառվել են երակային արյան հետազոտությունները՝

- ◆ արյան էլեկտրոլիտային կազմը, գլյուկոզի, լակտատի, միզանյութի և կրեատինինի պարունակությունը «Cobas e 311» սարքի միջոցով,
- ◆ զարկերակային և երակային (ներքին լծերակից արտահոսող) արյան մեջ գազերի (թթվածնի և ածխաթթու գազի) պարունակությունը և արյան սատուրոմետրիան, որն իրականացվել է «Cobas e 121» սարքով,
- ◆ ալբումինի (գ/լ), հիմնային ֆոսֆատազայի (միավոր/լ), ընդհանուր և կապված բիլիռուբինի (միկրոմոլ/լ), ԳԳՏ (միավոր/լ), ԱԼԱՏ (միավոր/լ), ԱՍԱՏ (միավոր/լ) պարունակությունը որոշվել է «Cobas e 411» սարքով,

Աղյուսակ 1.

Լյարդի պրոտեինսինթետիկ և հեմոստատիկ ֆունկցիաների խանգարումների դինամիկան հոսպիտալիզացման ընթացքում (n = 200)

Դեպքերի ընդհանուր քանակը												
	Հոսպիտալիզացման 1-ին օրը				Հոսպիտալիզացման 3-5-րդ օրերին				Հոսպիտալիզացման վերջին օրը			
	APTT0	INR0	PTI0	Alb0	APTTm	INRm	PTIm	Albm	APTTf	INRf	PTIf	Albf
Բոլորը (n = 200)	56 (28%)	102 (51%)	43* (22%)	111 * (56%)	52 (26%)	120 (60%)	33 (17%)	47 (24%)	69* (35%)	125* (63%)	25 (13%)	30 (15%)
1. Գլխուղեղի պաթոլոգիա (n = 63)	13 (7%)	20 (10%)	19 * (10%)	51 * (26%)	11 (2%)	30 (4%)	14 (1%)	25 (1%)	19* (10%)	37 * (19%)	14 (7%)	9 (5%)
2. Սիրտ-անոթ, շնչակ. (n = 45)	12 (6%)	24 (12%)	6 (3%)	15 * (8%)	10 (5%)	22 (11%)	8* (4%)	6 (3%)	19 * (10%)	28 * (14%)	5 (3%)	5 (3%)
3. Վնասվածքներ (n = 40)	13 (7%)	22 (11%)	9 * (5%)	28 * (14%)	14 * (7%)	32 * (16%)	3 (2%)	8 (4%)	13 (7%)	28 (14%)	2 (1%)	7 (4%)
4. Վիրաբուժական (n = 40)	17 * (9%)	29 * (15%)	7 * (4%)	12 * (6%)	15 (6%)	29 * (15%)	6 (7%)	6 (13%)	12 (6%)	24 (12%)	3 (2%)	6 (3%)
5. Այլ (n = 12)	1 (1%)	7 (4%)	2 * (1%)	5 * (3%)	3 (8%)	8* (15%)	2 * (3%)	2 (3%)	6 * (3%)	8* (4%)	1 (1%)	3 (2%)
Դեպքերի տոկոսը տվյալ խմբում												
	APTT0	INR0	PTI0	Alb0	APTTm	INRm	PTIm	Albm	APTTf	INRf	PTIf	Albf
Բոլորը (n = 200)	28%	51%	22%	56%	14%	5%	18%	46%	19%	21%	39%	82%
Գլխուղեղի պաթոլոգիա (n = 63)	21%	32%	30%	81%	8%	2%	14%	51%	29%	19%	22%	84%
Սիրտ-անոթ, շնչակ. (n = 45)	27%	53%	13%	33%	13%	4%	22%	44%	29%	31%	56%	82%
Վնասվածքներ (n = 40)	33%	55%	23%	70%	3%	0%	3%	30%	45%	55%	25%	85%
Վիրաբուժական (n = 40)	43%	73%	18%	30%	33%	18%	30%	58%	33%	38%	60%	80%
Այլ (n = 12)	8%	58%	17%	42%	25%	0%	25%	42%	42%	25%	33%	67%

* Ամենաբարձր ցուցանիշները գրանցվել են հոսպիտալիզացման տարբեր ժամանակահատվածներում:

- ❖ զարկերակային և երակային արյան մեջ զագերի (թթվածնի և ածխաթթվի) պարունակությունը և արյան սատուրացիան որոշվել է «Cobas e 121» սարքով,
- ❖ մակարդեղիության ցուցանիշներից որոշվել են մասնակի ակտիվացված թրոմբոպլաստինային ժամանակը (ՄԱԹժ, APTT), միջազգային նորմալացված հարաբերությունը (ՄՆՀ, INR), պրոթրոմբինային ինդեքսը (PTI):

Տվյալների վիճակագրական վերլուծությունը կատարվել է R վիճակագրական ծրագրով (R version 3.6.3, R Foundation for Statistical Computing): Տարբեր ժամանակային կետերում (T_0 , T_m և T_f) հիվանդների բնութագրերը ներկայացնելու համար կիրառվել է նկարագրական վիճակագրություն՝ կատեգորիկ փոփոխականների դեպքում օգտագործելով հաճախություններ և համամասնություններ, իսկ շարունակական փոփոխականների դեպքում՝ կենտրոնական հակվածության (միջին) և փոփոխականության (ստանդարտ շեղում) չափանիշներ: Համեմատվող խմբերի միջև կատեգորիկ

փոփոխականների տարբերությունները գնահատվել են Փիրսոնի χ^2 -թեստի, իսկ շարունակական փոփոխականներինը՝ Ստյուդենտի t-թեստի միջոցով (կամ Մանի-Ուիլքոքսի-Վիլկոքսոնի U-թեստի միջոցով ոչ պարամետրիկ բաշխման դեպքում): Հավաստիության մակարդակ է սահմանվել $p < 0,05$: Պարամետրերի գնահատանքների հետ միասին ներկայացվել են նաև 95% վստահության միջակայքերը (95%CI):

Ստացված արդյունքները և քննարկումը

Առաջադրված խնդրի համաձայն՝ մենք փորձեցինք պարզել, թե լյարդի դիսֆունկցիայի որ գործոններն էին առավել բնորոշ մեր կողմից հետազոտված հիվանդների տարբեր խմբերում, և որքանով էին դիսֆունկցիայի նման դրսևորումները հուսալի: 1-ին, 2-րդ և 3-րդ աղյուսակներում ներկայացված վիճակագրական տվյալները հնարավորություն տվեցին եզրակացնելու, որ գրեթե բոլոր հետազոտված խմբերում գրանցվել են լյարդի դիսֆունկցիայի տարբեր դրսևորումներ, որոնք հոսպիտալիզացման ընթացքում ենթարկվել են դինամիկ

Աղյուսակ 2.

Լյարդի ցիտոլիտիկ ֆունկցիայի խանգարումների դինամիկան հոսպիտալիզացման ընթացքում (n = 200)

Դեպքերի ընդհանուր քանակը												
	Հոսպիտալիզացման 1-ին օրը				Հոսպիտալիզացման 3-5-րդ օրերին				Հոսպիտալիզացման վերջին օրը			
	Aphos	GGT	ALT	AST	Aphos	GGT	ALT	AST	Aphos	GGT	ALT	ASTf
Բոլորը (n = 200)	35 (18%)	92 (46%)	37 (19%)	42 (21%)	36 (18%)	111 (56%)	76 (38%)	95* (48%)	43* (22%)	117* (59%)	78* (39%)	82 (41%)
Գլխուղեղի պաթոլոգիա (n = 63)	9 (5%)	32 (16%)	18 (9%)	12 (6%)	9 (2%)	39 (3%)	20 (2%)	26* (2%)	16* (8%)	45* (23%)	21* (11%)	25 (13%)
Սիրտ-անոթ, շնչակ. (n = 45)	10* (5%)	20 (10%)	13 (7%)	14 (7%)	8 (4%)	24 (12%)	16 (8%)	19* (10%)	8 (4%)	26* (13%)	21* (11%)	19* (10%)
Վնասվածքներ (n = 40)	1 (1%)	12 (6%)	18 (9%)	22 (11%)	4 (2%)	20* (10%)	20 (10%)	25* (13%)	5* (3%)	20* (10%)	17 (9%)	18 (9%)
Վիրաբուժական (n = 40)	12* (6%)	23* (12%)	13 (7%)	15 (8%)	11 (5%)	23* (20%)	16* (10%)	21* (13%)	11 (6%)	20 (10%)	15 (8%)	16 (8%)
Այլ (n = 12)	3 (2%)	5 (3%)	5 (3%)	3 (2%)	4* (6%)	5 (12%)	4 (8%)	4 (11%)	3 (2%)	6* (3%)	4 (2%)	4 (2%)
Դեպքերի տոկոսը տվյալ խմբում												
	Հոսպիտալիզացման 1-ին օրը				Հոսպիտալիզացման 3-5-րդ օրերին				Հոսպիտալիզացման վերջին օրը			
	Aphos	GGT	ALT	AST	Aphos	GGT	ALT	AST	Aphos	GGT	ALT	AST
Բոլորը (n = 200)	18%	46%	19%	21%	18%	56%	38%	48%	22%	59%	39%	41%
Գլխուղեղի պաթոլոգիա (n = 63)	14%	51%	29%	19%	14%	62%	32%	41%	25%	71%	33%	40%
Սիրտ-անոթ, շնչակ. (n = 45)	22%	44%	29%	31%	18%	53%	36%	42%	18%	58%	47%	42%
Վնասվածքներ (n = 40)	3%	30%	45%	55%	10%	50%	50%	63%	13%	50%	43%	45%
Վիրաբուժական (n = 40)	30%	58%	33%	38%	28%	58%	40%	53%	28%	50%	38%	40%
Այլ (n = 12)	25%	42%	42%	25%	33%	42%	33%	33%	25%	50%	33%	33%

* Ամենաբարձր ցուցանիշները գրանցվել են հոսպիտալիզացման տարբեր ժամանակահատվածներում:

(ինչպես դրական, այնպես էլ բացասական) տարբեր փոփոխությունների:

Հոսպիտալիզացման սկզբնական շրջանում ամենաարտահայտվածը (հիվանդների 56%-ի դեպքում) հիպոպրոտեինեմիայի (հիպոալբումինեմիա) դրսևորումներն էին, որոնք իրենց հերթին ամենալուրջն էին 1-ին խմբի հիվանդների շրջանում, որոնք ունեին ուղեղային անոթային պաթոլոգիաներ (հիվանդների 26%-ի դեպքում) և բազմակի վնասվածքներ (հիվանդների 14%-ի դեպքում): Հեմոստազի խանգարումները գրանցվել են նմանատիպ հաճախականությամբ հիվանդների ընդհանուր քանակի դեպքում (հիվանդների 28%-ի դեպքում աճ է գրանցվել, 51%-ի դեպքում՝ միջազգային նորմալիզացված հարաբերության (INR) աճ, իսկ 22%-ի դեպքում՝ պրոթրոմբինային ինդեքսի նվազում): Սակայն ի տարբերություն հիպոպրոտեինեմիայի՝ այս պարամետրերի փոփոխությունը ավելի բնորոշ էր վիրաբուժական հիվանդներին, որին հաջորդում էին միայն սիրտ-անոթային պաթոլոգիաներով և բազմակի վնասվածքներով հիվանդները:

Լյարդի ցիտոլիտիկ ֆունկցիայի վատթարացման

առաջին և ամենալուրջ նշաններից մեկը GGT-ի աճն էր (հիվանդների 46%-ի դեպքում), որն առավել ցայտուն էր ուղեղային անոթների պաթոլոգիաներով (դեպքերի 16%-ը) և վիրաբուժական պաթոլոգիաներով (դեպքերի 12%-ը) հիվանդների շրջանում: Այս տվյալների համաձայն (սակայն ավելի փոքր չափով)՝ նշվել է նաև ALT-ի (հիվանդների 19%-ի դեպքում) և AST-ի (հիվանդների 21%-ի դեպքում) աճ: Սակայն դրանց աճը ամենից հաճախ նկատվել է բազմակի վնասվածքներ ունեցող հիվանդների շրջանում (համապատասխանաբար՝ ALT՝ հիվանդների 9%-ի և AST՝ հիվանդների 11%-ի դեպքում):

Ավելի փոքր չափով, հոսպիտալիզացման այս փուլում, խոլեստատիկ լյարդի ֆունկցիան տուժել է (հիվանդների 14%-ի դեպքում), իսկ բիլիռուբինի աճը ամենից հաճախ գրանցվել է վիրաբուժական պաթոլոգիաներով հիվանդների շրջանում (դեպքերի 12%-ը):

Ինչպես արդեն նշվեց, այս տվյալները հետազայում զգալիորեն փոխվել են: Մենք վերլուծեցինք դիտարկվող պարամետրերի դինամիկ փոփոխությունները՝ օգտագործելով Ստյուդենտի t-թեստի միջին վիճա-

Աղյուսակ 3.

Լյարդի խոլեստատիկ ֆունկցիայի խանգարումների դինամիկան հոսպիտալիզացման ընթացքում (n = 200)

	Դեպքերի բա- նակը - Bilt0	ընդհանուր տոկոսային հա- րաբերություն	տոկոսային հա- րաբերություն տվյալ խմբում	Դեպքերի բա- նակը - Bilt0	ընդհանուր տոկոսային հա- րաբերություն	տոկոսային հա- րաբերություն տվյալ խմբում
Լյարդի խոլեստատիկ ֆունկցիաների խանգարումները հոսպիտալիզացման 1-ին օրը						
Բոլորը (n = 200)	28	14%	14%	10	5%	5%
Գլխուղեղի պաթոլոգիա (n = 63)	5	3%	8%	1	1%	2%
Սիրտ-անոթ, շնչակ. (n = 45)	6	3%	13%	2	1%	4%
Վնասվածքներ (n = 40)	1	1%	3%	0	0%	0%
Վիրաբուժական (n = 40)	13	7%	33%	7	4%	18%
Այլ (n = 12)	3	2%	25%	0	0%	0%
Լյարդի խոլեստատիկ ֆունկցիաների խանգարումները հոսպիտալիզացման ընթացքում (3-5-ին օրերին)						
Բոլորը (n = 200)	49*	25%*	25%	27*	14%*	14%
Գլխուղեղի պաթոլոգիա (n = 63)	11*	2%*	17%	6*	1%*	10%
Սիրտ-անոթ, շնչակ. (n = 45)	11*	6%*	24%	4*	2%*	9%
Վնասվածքներ (n = 40)	10	5%	25%	4*	2%*	10%
Վիրաբուժական (n = 40)	14*	6%*	35%	12*	3%*	30%
Այլ (n = 12)	3	2%	25%	1	6%	8%
Լյարդի խոլեստատիկ ֆունկցիաների խանգարումները վերջին օրը						
Բոլորը (n = 200)	28	14%	14%	13	7%	7%
Գլխուղեղի պաթոլոգիա (n = 63)	6	3%	10%	3	2%	5%
Սիրտ-անոթ, շնչակ. (n = 45)	6	3%	13%	4*	2%*	9%
Վնասվածքներ (n = 40)	6	3%	15%	2	1%	5%
Վիրաբուժական (n = 40)	7	4%	18%	4	2%	10%
Այլ (n = 12)	3	2%	25%	0	0%	0%

* Ամենաբարձր ցուցանիշները գրանցվել են հոսպիտալիզացման տարբեր ժամանակահատվածներում:

կազմակերպության արժեքները. Ստացված արդյունքները միանշանակ չէին: Ուսումնասիրության երկրորդ և վերջին փուլերում առաջին փուլի համեմատ (փուլերը պայմանականորեն նշանակվում են I, II և III թվերով) մի շարք դինամիկ փոփոխություններ են կատարվել ուսումնասիրության երկրորդ և վերջին փուլերում: Զափված տվյալներում համակարգված (միջխմբային) դիսպերսիայի և պատահական (ներխմբային) դիսպերսիայի հարաբերակցությունը որոշելու համար մենթ դիմել ենք դիսպերսիայի վերլուծության ANOVA

մեթոդի կիրառմանը:

Լյարդի սպիտակուցային սինթետիկ ֆունկցիայի վիճակագրորեն նշանակալի բացասական փոփոխություններ են գրանցվել հոսպիտալիզացման երկրորդ և երրորդ փուլերում՝ բազմակի վնասվածքներով (II փուլ - $P=0,0000177^*$, III փուլ - $P=0,000005^*$) և վիրաբուժական պաթոլոգիաներով (II փուլ - $P=0,0000063^*$, III փուլ - $P=0,0000050^*$) հիվանդների դեպքում, իսկ սիրտ-անոթային պաթոլոգիաներով հիվանդների դեպքում դրանք վիճա-

կազմակերպել նշանակալի քննություն ստացել միայն հոսպիտալացման վերջին փուլում (III փուլ - $P=0,0004969^*$) ($*P<0,05$ - վիճակագրորեն նշանակալի):

Կրիտիկական նշանակալի հեմոստագի խանգարումներ (մասնավորապես ARTT) գրանցվել են միայն հոսպիտալացման վերջին փուլում գտնվող վիրաբուժական պաթոլոգիաներով հիվանդների դեպքում (III փուլ - $P=0,039764^*$) ($*P<0,05$ - վիճակագրորեն նշանակալի): Հոսպիտալացման վերջին փուլներում սրտային (III փուլ - $P=0,001811^*$) և վիրաբուժական պաթոլոգիաներով (III փուլ - $P=0,041196^*$) հիվանդների դեպքում գրանցվել են INR-ի նշանակալի խախտումներ ($*P<0,05$ - վիճակագրորեն նշանակալի): Նմանապես, նույն խմբերում սա դրսևորվել է հոսպիտալացման վերջին փուլներում PTI-ի վիճակագրորեն նշանակալի խախտումներով (սրտի III փուլի պաթոլոգիաների դեպքում $P=0,006251^*$ և վիրաբուժական III փուլի պաթոլոգիաների դեպքում $P=0,00955^*$):

Խոլեստատիկ ֆունկցիայի ցուցանիշները որոշ չափով հակասական էին: Երկրորդ փուլում ընդհանուր բիլիռուբինի վիճակագրորեն նշանակալի աճ է գրանցվել միայն պոլիտրավմայով (II փուլ - $P=0,00303^*$) հիվանդների, իսկ հոսպիտալացման վերջին փուլներում՝ վիրաբուժական (III փուլ - $P=0,00121^*$) և այլ պաթոլոգիաներով (III փուլ - $P=0,004302^*$) հիվանդների դեպքում, մինչդեռ կոնյուգացված բիլիռուբինի մակարդակի վիճակագրորեն նշանակալի ամենաբարձր աճը գրանցվել է հոսպիտալացման միջին ժամանակահատվածներում վիրաբուժական պաթոլոգիաներով (II փուլ - $P=0,009054^*$), պոլիտրավմայով (II փուլ - $P=0,009054^*$) և ուղեղային պաթոլոգիաներով (II փուլ - $P=0,026291^*$) հիվանդների դեպքում, իսկ հոսպիտալացման վերջին փուլներում այն նկատվել է միայն ուղեղային (III փուլ - $P=0,021002^*$) և այլ պաթոլոգիաներով (III փուլ - $P=0,038719$) խմբերում ($*P<0,05$ - վիճակագրորեն նշանակալի):

Ցիտոլիտիկ ֆունկցիայի վիճակագրորեն նշանակալի խանգարումներ գրանցվել են հազվադեպ և դրսևորվել են դիտարկման երրորդ փուլում վիրաբուժական պաթոլոգիաներով խմբի հիվանդների դեպքում ԱՖՈՍԻ և ԳԳՏ-ի աճով (համապատասխանաբար՝ $P=0,035623$ և $P=0,015812$),

բազմակի վնասվածքներով հիվանդների դեպքում դիտարկման երրորդ փուլում $P=(0,003233^*)$, իսկ ALT պարամետրերի վիճակագրորեն նշանակալի փոփոխություններ գործնականում չեն դիտվել ($*P<0,05$ - վիճակագրորեն նշանակալի):

Հաշվի առնելով ստացված տվյալների երկիմաստությունը, քանի որ վարիացիոն վերլուծության մեթոդով բացահայտվեց խմբերի միջև ընդհանուր առմամբ էական տարբերություն, ուստի մենք արդյունքները ստուգեցինք հետին վերլուծության մեթոդով՝ կիրառելով Թյուքիի չափանիշը («Բազմակի համեմատություններ Թյուքի»):

Եզրակացություն

Ամփոփելով ստացված արդյունքները՝ մենք եկանք այն եզրակացության, որ ծանր վիճակում գտնվող հիվանդների մոտավորապես 50%-ը ցուցաբերում է լյարդի դիսֆունկցիայի որոշ նշաններ՝ հեմոստագի խանգարումներով, ցիտոլիզով կամ խոլեստատիկ: Սակայն պայմանավորված պաթոլոգիայով, լյարդի դիսֆունկցիայի բոլոր նշանները ի հայտ չեն գալիս նույն հաճախականությամբ և հոսպիտալացման նույն փուլներում: Օրինակ՝ ուղեղային անոթների վթարներով հիվանդների դեպքում ամենատարածված դրսևորումները լյարդի խոլեստատիկ ֆունկցիայի խանգարումներն էին: Սիրտ-անոթային պաթոլոգիաներով հիվանդների դեպքում վիճակագրորեն առավել նշանակալի փոփոխությունները 3-5-րդ օրերին և մինչև հոսպիտալացման ավարտը դրսևորվել են հեմոստատիկ և սպիտակուցային սինթետիկ գործառնությունների խանգարումներով: Վիրաբուժական պաթոլոգիաներով հիվանդների դեպքում վիճակագրորեն առավել նշանակալի փոփոխությունները 3-5-րդ օրերին և մինչև հոսպիտալացման ավարտը դրսևորվել են հեմոստատիկ և սպիտակուցային սինթետիկ գործառնությունների խանգարումներն էին: Սիրտ-անոթային պաթոլոգիաներով հիվանդների դեպքում վիճակագրորեն առավել նշանակալի փոփոխությունները 3-5-րդ օրերից մինչև հոսպիտալացման ավարտը, իսկ բազմակի վնասվածքներ ունեցող հիվանդների դեպքում նշանակալի փոփոխություններ են դրսևորվել սպիտակուցային սինթետիկ և խոլեստատիկ դիսֆունկցիաներով, որոնք առավել ինտենսիվորեն դրսևորվել են 3-5-րդ օրերին և առավելապես պահպանվել մինչև հոսպիտալացման ավարտը:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Bernal W, Auzinger G, Dhawan A, Wendon J. «Acute liver failure» Lancet 2010; 376: 190–201.
2. Bernal W, Wendon J. «Acute liver failure». New Engl J Med, 2013; 369: 2525–2534.
3. Bjornsson E., Olsson R. «Outcome and prognostic markers in severe drug-induced liver disease», Hepatology 2005;42;481–489
4. Germani G, Theocharidou, Auzinger G, Dhawan A, Wendon J. «Acute liver failure» Lancet, 2010; 376:190–201.
5. Lee WM, Stravitz RT, Larson AM. «Introduction to the revised American Association for the Study of Liver Diseases Position. Paper on acute liver failure» 2011. Hepatology , 2012; 55: 965–967.
6. Shapiro M.A., Lewis J.H. «Causality assessment of drug-induced hepatotoxicity: Promises and pitfalls», Clinics in Liver Disease, 2007; 11; 477–505

РЕЗЮМЕ

ПРОЯВЛЕНИЯ ВТОРИЧНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ПАТОЛОГИЯМИ

Малхасян И.Э.¹, Ованисян Г.О.¹, Петросян Г.Р.², Оганян А.А.², Григорян К.Г.²

¹ЕГМУ, Кафедра анестезиологии и интенсивной терапии

²Университетский клинический комплекс «Герац» № 1

Ключевые слова: вторичная дисфункция печени, пациенты, находящиеся в критических состояниях.

Целью проведенного исследования являлось выявление наиболее типичных проявлений вторичной дисфункции печени у разных категорий больных, находящихся в критическом состоянии. В исследование были включены 200 пациентов с различными патологиями, находившимися в критическом состоянии и получавшие лечение в отделении интенсивной терапии университетской больницы «Герац № 1». В соответствии с доминирующими патологиями пациенты

были разделены на 5 групп. У всех наблюдаемых больных на 3 этапах госпитализации в отделении интенсивной терапии (1-й день, 3-5-е дни и в последний день) тестировались показатели конъюгативной, цитолитической и синтетической функций печени.

Полученные нами результаты исследования позволили заключить, что примерно у 50% больных, находящихся в критических состояниях, проявляются те или иные признаки печеночной дисфункции.

SUMMARY

MANIFESTATIONS OF SECONDARY LIVER DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH VARIOUS CLINICAL PATHOLOGIES

Malkhasyan I.E.¹, Hovhannisyan H.H.¹, Petrosyan H.R.², Ohanyan A.A.², Grigoryan K.H.²

¹ Yerevan State Medical University, Department of Anesthesiology and Intensive Care

² University Clinical Complex "Heratsi № 1"

Keywords: secondary liver dysfunction, critically ill patients.

The aim of this study was to identify the most typical manifestations of secondary liver dysfunction in different categories of critically ill patients. The study included 200 patients with various pathologies, who were in critical condition and received treatment in the intensive care unit of University Hospital "Heratsi № 1". According to the dominant pathology, patients were

divided into five groups.

The results of our study showed that approximately 50% of critically ill patients exhibited signs of liver dysfunction. However, depending on the underlying pathology, not all manifestations of liver dysfunction occurred with the same frequency or at the same stages of hospitalization.