

ՀՏԴ 616.33-089+616-056.52

DOI: 10.54503/0321-1339-2024.125.2-90

Ս.Ս. Շահբազյան, Ժ.Է. Բադալովա, Զ.Ա. Տեր-Ավետիքյան

**ՄՁԻ-ի ցուցանիշների դինամիկ փոփոխությունները 50-ից
ցածր տարիքի ՄՁԻ>50կգ/մ² ունեցող հիվանդների շրջանում
ստամոքսի ստանդարտ և մոդիֆիկացված լապարասկոպիկ
երկայնակի մասնահատումից հետո**

(Ներկայացված է 20/V 2025)

Բանալի բառեր. ստամոքսի լապարասկոպիկ երկայնակի մասնահատում
(ՍԼԵՄ), մարմնի զանգվածի ինդեքս (ՄՁԻ), քաշի կորուստ:

Չնայած ակտիվ ապրելակերպի և ճիշտ սնվելու քարոզչությանը՝ Գիրության համաշխարհային ֆեդերացիայի (World Obesity Federation) 2023 թվականի զեկույցում ներկայացված ճարպակալման տարածման տեմպերը վկայում են դեպքերի կայուն աճի մասին: Փորձագետների հաշվարկներով 2030 թվականին երկրագնդի բնակչության մոտ 17%-ը կտառապի գիրությամբ [4, 8], ինչը կբարձրացնի ուղեկցող հիվանդությունների՝ զարկերակային գերճնշման, սիրտ-անոթային հիվանդությունների, գլխուղեղի արյան շրջանառության խանգարումների, ինսուլինի ռեզիստենտության, դիաբիդեմիայի և այլ ախտաբանությունների զարգացման ռիսկը [3]:

Այդ առումով բարիատրիկ վիրահատությունների, մասնավորապես ՍԼԵՄ-ի կիրառումը դարձել է առավել արդիական:

Միևնույն ժամանակ հարկ է նշել, որ միշտ չէ, որ ՍԼԵՄ-ը գերծ է բարդությունների զարգացման վտանգից և հասնում է ցանկալի արդյունքների՝ հանգեցնելով ակնկալիքներին ոչ համապատասխան քաշի նվազմամբ և ուղեկցող հիվանդությունների անբավարար հետզարգացմամբ հիվանդների ստվար քանակի ձևավորման: Բացի դրանից, առանց հետվիրահատական շրջանի համակարգված վարման անհնար է ապահովել քաշի բնականոն, իրատեսական կորուստը և այնպիսի

լուրջ ուղեկցող պաթոլոգիաների հետզարգացումը, ինչպիսիք են II տիպի շաքարային դիաբետը, զարկերակային հիպերտոնիան և այլն:

Մույն հետազոտության **նպատակն էր** արձանագրել և համեմատել ՄՁԻ-ի ցուցանիշների դինամիկ փոփոխությունները 50 տարեկանից ցածր՝ ստանդարտ և մոդիֆիկացված ՍԼԵՄ տարած ՄՁԻ>50կգ/մ² ունեցող պացիենտների շրջանում՝ բուժումից 6 և 24 ամիս անց:

Նյութը և մեթոդները

Հետազոտությունն իրականացվել է «Շենգավիթ» բժշկական կենտրոնում: Հետազոտությանը մասնակցելու համար ընտրվել են ներառման չափանիշներին համապատասխանող 20<տարիքը <50, ՄՁԻ>50կգ/մ² ունեցող 89 հիվանդներ:

Ըստ միջամտության եղանակի՝ մասնակիցները բաժանվել են 2 խմբի: Առաջին խումբը (n=41) բաղկացած էր հիվանդներից, որոնց բուժումն իրականացվել է ՍԼԵՄ-ի ստանդարտ ընթացակարգով և համապատասխան հետվիրահատական վարումով: Երկրորդ խումբը (n=48) բաղկացած էր հիվանդներից, որոնք բուժվում էին ՍԼԵՄ-ի մոդիֆիկացված ընթացակարգով, մոդիֆիկացված՝ հիվանդի տարիքից, ՄՁԻ-ից և համակցված հիվանդություններից կախված հետվիրահատական վարմամբ: Ստանդարտ և մոդիֆիկացված վիրահատական միջամտության ընթացակարգերը և հետվիրահատական վարումը նկարագրված են մեր ավելի վաղ հրապարակած աշխատանքներում [1]:

Ուսումնասիրության արձանագրությունը համապատասխանում է 1975 թ. Հելսինկիի հռչակագրի՝ մարդու հետազոտությունների հանձնաժողովի կողմից հրապարակված էթիկական ուղեցույցներին: Այս հետազոտությանը մասնակցելու համար հավաքագրված բոլոր հիվանդները տեղեկացված են եղել ՍԼԵՄ ընթացակարգի ռիսկերի, արդյունքների և հնարավոր մոդիֆիկացիայի մասին: Հետազոտության մեջ ընդգրկված բոլոր մասնակիցներից ստացվել է տեղեկացված համաձայնություն: Հետազոտության հսկողության ժամանակահատվածը սահմանված էր 2 տարի:

Տվյալների վերլուծություն

Երկու կլինիկական խմբերի ՄՁԻ-ի նախավիրահատական արժեքները համեմատվել են հետվիրահատական (վիրահատությունից 6 և 24 ամիս անց) ցուցանիշների հետ: Միջխմբային տարբերությունը հաշվարկելու համար ուսումնասիրության նույն փուլում գտնվող խմբերի միջև կատարվել է համապատասխան պարամետրերի գնահատում: ՄՁԻ-ի հաշվարկը կատարվել է ստանդարտ բանաձևի համաձայն [9]:

Վիճակագրական վերլուծություն

Միջամտությունից առաջ և հետո ստացված խմբային արդյունքների համեմատական վերլուծության և տվյալների բաշխման օրինաչափությունը բացահայտելու նպատակով օգտագործվել է Կոլմոգորով-Սմիրնովի թեստը: Վերջինիս հաջորդել են Սթյուդենտի պարամետրային թեստերը՝ խմբերի միջև հետվիրահատական տվյալների նշանակալի տարբերություն հայտնաբերելու համար: Նշանակության ընտրված մակարդակը եղել է 0,05 ($P\text{-value} < 0,05$ -ի դեպքում ստացված տարբերությունները համարվել են վիճակագրորեն հավաստի)՝ CI 95% միջակայքի պարագայում:

Արդյունքները և քննարկումը

Հիվանդների ելակետային բնութագրերը ներկայացված են աղյուսակ 1-ում:

I և II խմբերում հիվանդների միջին տարիքը եղել է համապատասխանաբար՝ $52,2 \pm 2,4$ և $52,3 \pm 3,1$, արական սեռի հիվանդները եղել են համապատասխանաբար՝ 22 (53,6%) և 26 (54,2%): Հիվանդներից 26-ի (63,4%) և 30-ի (62,5%) մոտ գրանցվել է ժառանգական նախատրամադրվածություն գիրության նկատմամբ: Նախավիրահատական փուլում հավաքագրված տվյալների միջև միջխմբային էական տարբերություն չի գրանցվել ($p > 0,05$):

Աղյուսակ 1

Ուսումնասիրության մասնակիցների բնութագրերի նկարագրական տվյալները ուսումնասիրության սկզբնական փուլում

Ելակետային չափանիշներ	I խումբ N=41	II խումբ N=48	p-արժեք
ՄՋԻ, կգ/մ ²	$52,2 \pm 2,4$	$52,3 \pm 3,1$	$p > 0,05$
Տարիք, տ	$44,8 \pm 5,2$	$45,2 \pm 6,4$	$p > 0,05$
Արական սեռ, n (%)	22 (53,6%)	26 (54,2%)	$p > 0,05$
Ժառանգական նախատրամադրվածություն ճարպակալման նկատմամբ, n (%)	26 (63,4%)	30 (62,5%)	$p > 0,05$

Հետազոտության տվյալները հավաքագրվել են նախքան միջամտությունը և համեմատվել վիրահատությունից 6 և 24 ամիս անց՝ համապատասխան արդյունքների հետ: Աղյուսակ 2-ում և 3-ում ներկայացված են նկարագրական տվյալներ և դրանց վիճակագրական մշակման արդյունքները (ՄՋԻ-ի պարամետրերի տատանումները 2 կլինիկական խմբերում իրականացված հետազոտությունների ընթացքում

(հաշվարկվել են $M \pm SD$ և CI 95%): Ինչպես երևում է աղյուսակ 1-ից, ՄՁԻ -ի ելակետային ցուցանիշների համեմատությամբ էական միջխմբային տարբերություն չի գրանցվել ($p > 0,05$):

Վիրահատությունից 6 և 24 ամիս անց ՄՁԻ-ի արժեքները 2 կլինիկական խմբերում ենթարկվեցին նշանակալի փոփոխությունների:

I խմբի հիվանդների մոտ ՄՁԻ-ի նախավիրահատական տվյալները եղել են $53,1 \pm 2,60$ ՝ տղամարդկանց մոտ և $53,3 \pm 1,81$ ՝ կանանց մոտ:

Միջամտությունից 6 ամիս անց ՄՁԻ-ի ցուցանիշների՝ հիվանդների նախավիրահատական տվյալների հետ համեմատությունը գրանցել է ՄՁԻ-ի արժեքների զգալի նվազում ($FS = -20,14\%$, $p < ,0001$, $CI95\% [7,554 - 10,246]$ և $FS = -19,78\%$, $p < ,0001$, $CI95\% [7,766 - 9,834]$ ՝ համապատասխանաբար արական և իգական սեռի հիվանդների մոտ):

ՄՁԻ-ի ցուցանիշների՝ 6 և 24 ամիս անց գրանցված տվյալների համեմատությամբ նույնպես հավաստի տարբերություն է արձանագրվել ($FS = -26,65\%$, $p < ,0001$, $CI95\% [7,695 - 10,905]$ և $FS = -23,61\%$, $p < ,0001$, $CI95\% [6,673 - 10,328]$ ՝ համապատասխանաբար արական և իգական սեռի հիվանդների մոտ):

II խմբի արական և իգական սեռի հիվանդների ելակետային ՄՁԻ-ի ցուցանիշները համապատասխանաբար եղել են $52,1 \pm 1,7$ և $52,5 \pm 1,8$: Միջամտությունից 6 ամիս անց ելակետային ցուցանիշների համեմատությամբ այս արժեքներն էապես նվազել են ($FS = -20,14\%$ $p < ,0001$, $CI95\% [7,554 - 10,246]$ և $FS = -19,78\%$ $p = ,0001$, $CI95\% [7,766 - 9,834]$ ՝ համապատասխանաբար տղամարդկանց և կանանց մոտ): ՄՁԻ-ի ցուցանիշների հավաստի նվազում է գրանցվել նաև միջամտությունից 24 ամիս անց վերջինից 6 ամիս անց կատարած գնահատման համեմատությամբ ($FS = -26,65\%$, $p < ,0001$, $CI95\% [7,695 - 10,905]$ և $FS = -23,61\%$, $p < ,0001$, $CI95\% [6,673 - 10,328]$ ՝ համապատասխանաբար արական և իգական սեռի հիվանդների մոտ):

Վիրահատությունից 6 ամիս անց ՄՁԻ-ի նվազման էական տարբերություն է նկատվել I և II խմբերի միջև ($FS = 15,61\%$, $p < ,0001$, $CI95\% [8,514 - -5,286]$ և $FS = 13,26\%$, $p < ,0001$, $CI95\% [-7,752 - -4,048]$): 24 ամիս անց ՄՁԻ-ի ցուցանիշների մակարդակների համեմատությունը 2 կլինիկական խմբերում կրկին դրսևորվել է միջխմբային հավաստի տարբերությամբ ($FS = 18,34\%$, $p < ,0001$, $CI95\% [-8,625 - -4,175]$ և $FS = 20,28\%$, $p < ,0001$, $CI95\% [-9,451 - -5,149]$ ՝ համապատասխանաբար արական և իգական սեռի հիվանդների շրջանում)՝ պահպանելով նվազման միտումը:

Աղյուսակ 2

ՄՁԻ-ի չափանիշների նկարագրական տվյալները ստանդարտ և մոդիֆիկացված ՍԼԵՄ-ից 6 և 24 ամիս անց

Խումբ	Ցուցանիշ	Ելակետային ցուցանիշներ		Վիրահատությունից 6 ամիս անց		Վիրահատությունից 24 ամիս անց	
		Տղամարդ (n=48)	Կին (n=41)	Տղամարդ (n=48)	Կին (n=41)	Տղամարդ (n=48)	Կին (n=41)
I Խումբ N=41	n	22	19	22	19	22	19
	ՄՁԻ, կգ/մ ²	53,1±2,60	53,3 ±1,81	44,2±1,74	44,5±1,29	34,9±3,30	36,0±3,71
II Խումբ N=48	n	26	22	26	22	26	22
	ՄՁԻ	52,4±1,7	52,5±1,8	37,3±3,4	38,6±3,8	28,5±4,2	28,7 ±3,1

Աղյուսակ 3

ՄՁԻ-ի ցուցանիշների դինամիկայի վիճակագրական տվյալները ստանդարտ և մոդիֆիկացված ՍԼԵՄ-ից 6 և 24 ամիս անց

Խումբ	Չափանիշ	Վիրահատությունից 6 ամիս անց vs ելակետային ցուցանիշներ		Վիրահատությունից 24 ամիս անց vs վիրահատությունից 6 ամիս անց	
		տղամարդ (n=48)	կին (n=41)	տղամարդ (n=48)	կին (n=41)
I	Հիվանդների քանակը	22	19	22	19
	t-value	13,34	17,26	11,69	9,43
	p-value	< ,0001	< ,0001	< ,0001	< ,0001

	CI95%	[7,554 - 10,246]	[7,766 - 9,834]	[7,695 - 10,905]	[6,673 - 10,328]
	FS, %	-20,14	-19,78	-26,65	-23,61
II	Հիվանդների քանակը	26	22	26	22
	t-value	19,85	15,51	8,30	9,47
	p-value	< ,0001	< ,0001	< ,0001	< ,0001
	CI95%	[13,303 - 16,297]	[12,091 - 15,709]	[6,671 - 10,929]	[7,790 - 12,010]
	FS, %	-39,62	-36,01	-30,88	-34,46

Աղյուսակ 4

ՄՁԻ-ի ցուցանիշների միջխմբային համեմատությունը ստանդարտ և մոդիֆիկացված ՍԼԵՄ-ից 6 և 24 ամիս անց

Խումբ	Ցուցանիշ	Ելակետային ցուցանիշ Mean±SD CI95, %		Ցուցանիշը 6 ամիս անց, % Mean±SD CI95, %		Ցուցանիշը 24 ամիս անց, % Mean±SD CI95, %	
		տղամարդ (n ₁ =22 n ₂ =26)	կին (n ₁ =19 n ₂ =22)	տղամարդ (n ₁ =22 n ₂ =26)	կին (n ₁ =19 n ₂ =22)	տղամարդ (n ₁ =22 n ₂ =26)	կին (n ₁ =19 n ₂ =22)
Խումբ I-II	ՄՁԻ						
	t-value	-1,60	-1,42	-8,60	-6,45	-5,79	-6,87
	p-value	,117	,165	< ,0001	< ,0001	< ,0001	< ,0001

	C195%	[-2,254 - 0,258]	[-1,943 - 0,343]	[-8,514 - -5,286]	[-7,752 - -4,048]	[-8,625 - -4,175]	[-9,451 - -5,149]
	FS, %	1,88	1,50	15,61	13,26	18,34	20,28

Ինչպես երևում է վերոնշյալից, նախավիրահատական ցուցանիշների համեմատությամբ վիրահատությունից 6 ամիս անց հետազոտության արդյունքները գրանցեցին ՄՁԻ-ի զգալի ($p < 0,05$) տարբերություն հիվանդների 2 կլինիկական խմբերում:

Վիրահատությունից 6 ամիս անց այնպես, ինչպես 24 ամիս անց ՄՁԻ-ի ցուցանիշների համեմատությամբ արձանագրվեց ՄՁԻ-ի նշանակալի միջխմբային տարբերություն ($p < 0,05$):

Մեր արդյունքները համահունչ են այլ ուսումնասիրությունների արդյունքներին, որոնք, հետազոտելով հիվանդների ՄՁԻ-ի փոփոխությունները բարիատրիկ վիրահատություններից հետո, փաստում են ՍԼԵՄ-ի արդյունավետության մասին ոչ միայն ՄՁԻ-ի, այլև մահացության զգալի նվազման և կյանքի որակի բարելավման առումով [2, 5–7]:

Սակայն մեր հետազոտությունն առաջինն է, որ հիմնված է 50-ից բարձր ՄՁԻ-ով տվյալ տարիքային խմբի պացիենտների քաշի ցուցանիշների դինամիկ փոփոխությունների, ինչպես նաև ՍԼԵՄ-ի տարբեր եղանակների կիրառման վերլուծության վրա:

Կատարված ուսումնասիրության արդյունքներով հստակեցվեց, որ մարմնի զանգվածի ցուցանիշների վրա ստամոքսի մոդիֆիկացված լապարասկոպիկ երկայնակի մասնահատման երկարաժամկետ դրական ազդեցությունը հիմք է հանդիսանում վերջինիս արդյունավետ կիրառման համար 50 տարեկանից ցածր, 50-ից բարձր ՄՁԻ ունեցող հիվանդների մոտ:

Երևանի Մ. Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարան
«Շենգավիթ» բժշկական կենտրոն
E-mail: shahbazyan.s@mail.ru

Ս.Ս. Շահբազյան, Ժ.Է. Բադալովա, Զ.Ա. Տեր-Ավետիսյան

ՄՁԻ-ի ցուցանիշների դինամիկ փոփոխությունները 50-ից ցածր տարիքի ՄՁԻ>50կգ/մ² ունեցող հիվանդների շրջանում ստանդարտ ստանդարտ եվ մոդիֆիկացված լապարասկոպիկ երկայնակի մասնահատումից հետո

Սույն հետազոտության նպատակն էր արձանագրել և համեմատել ՄՁԻ-ի ցուցանիշների դինամիկ փոփոխությունները 50 տարեկանից ցածր ստանդարտ և մոդիֆիկացված ՍԼԵՄ տարած ՄՁԻ>50կգ/մ² ունեցող պացիենտների շրջանում՝ բուժումից 6 և 24 ամիս անց:

Նախավիրահատական ցուցանիշների համեմատությամբ վիրահատությունից 6 ամիս անց հետազոտության արդյունքները գրանցեցին ՄՁԻ-ի զգալի ($p<0,05$) տարբերություն հիվանդների 2 կլինիկական խմբերում: Վիրահատությունից 6 ամիս անց այնպես, ինչպես 24 ամիս անց ՄՁԻ-ի ցուցանիշների համեմատությամբ արձանագրվեց ՄՁԻ-ի նշանակալի միջխմբային տարբերություն ($p<0,05$):

С.С. Шахбазян, Ж.Э. Бадалова, З.А. Тер-Аветикян

Динамические изменения массы тела у пациентов моложе 50 лет с ИМТ>50кг/м² после стандартной и модифицированной лапароскопической продольной гастрэктомии

Целью настоящего исследования явились оценка и сравнение динамических изменений показателей индекса массы тела (ИМТ) у пациентов моложе 50 лет с ИМТ>50 кг/м² через 6 и 24 месяца после стандартной и модифицированной лапароскопической продольной рукавной резекции желудка.

По сравнению с дооперационными показателями результаты исследования через 6 месяцев после операции зафиксировали значимую ($p<0,05$) разницу в ИМТ в 2 клинических группах пациентов. При сравнении показателей ИМТ через 6 месяцев, а также через 24 месяца после операции также была зафиксирована значимая межгрупповая разница в ИМТ ($p<0,05$).

S.S. Shahbazyan, Zh.E. Badalova, Z.A. Ter-Avetikyan

Dynamic Changes in BMI Indicators in Patients Under the Age of 50 with BMI>50kg/m² after Standard and Modified Laparoscopic Sleeve Gastrectomy

The aim of this study was to record and compare the dynamic changes in BMI indicators among patients under 50 years of age with BMI>50 kg/m² 6 and 24 months after standard and modified laparoscopic sleeve gastrectomy.

Compared with preoperative indicators, the results of the study 6 months after surgery recorded a significant ($p < 0,05$) difference in BMI in 2 clinical groups of patients. Comparing the BMI indicators 6 months after surgery, as well as 24 months after surgery, a significant intergroup difference in BMI was recorded ($p < 0,05$).

Գրականություն

1. Շահբազյան Ս.Ս. Կյանքի որակի և ՄՁԻ-ի ցուցանիշների դինամիկ փոփոխությունները երրորդ աստիճանի ճարպակալմամբ 50-ից ցածր տարիքի հայազգի հիվանդների մոտ ստամոքսի ստանդարտ և մոդիֆիկացված լապարասկոպիկ երկայնակի մասնահատումից հետո, Հայաստանի բժշկագիտություն, 2024, LXIV, հ. 4:
2. Bhandari M., Fobi MAL, Buchwald JN. Bariatric Metabolic Surgery Standardization (BMSS) Working Group. Standardization of Bariatric Metabolic Procedures: World Consensus Meeting Statement. *Obes Surg.*, 2019 Jul, 29 (Suppl 4):309-345. doi: 10.1007/s11695-019-04032-x. PMID: 31297742.
3. Costa JM., Soares JB. Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS): Toward the Uniform Assessment of Bariatric Surgery Outcomes. *GE Port J Gastroenterol.*, 2015 May 27, 22(3):85-86. doi: 10.1016/j.jpgge.2015.04.004. PMID: 28868383; PMCID: PMC5579996].
4. Lobstein T., Jackson-Leach R., Powis J., Brinsden H., Gray M. World Obesity Atlas, 2023, Available from: www.johnclarksondesign.co.uk.
5. Madani S., Shahsavan M., Pazouki A., Setarehdan SA., Yarigholi F., Eghbali F., Shahmiri SS., Kermansaravi M. Five-Year BAROS Score Outcomes for Roux-en-Y Gastric Bypass, One Anastomosis Gastric Bypass, and Sleeve Gastrectomy: a Comparative Study. *Obes Surg.*, 2024 Feb, 34(2):487-493. doi: 10.1007/s11695-023-07015-1. Epub 2023 Dec 26. PMID: 38147191).
6. Neeland JJ., Poirier P., Després JP. Cardiovascular and metabolic heterogeneity of obesity: clinical challenges and implications for management. *Circulation*, 2018, 137(13):1391–1406. doi: 10.1161/circulationaha.117.029617.
7. Pinheiro JA., Castro IRD., Ribeiro IB., Ferreira MVQ., Fireman PA., Madeiro MAD. et al. Repercussions of bariatric surgery on metabolic parameters: experience of 15-year follow-up in a hospital in Maceió, Brazil. *Arq Bras Cir Dig*, 2022, 34(4):e1627. doi: 10.1590/0102-672020210002e1627).
8. Wharton S., Lau DCW., Vallis M., Sharma AM., Biertho L., Campbell-Scherer D. et al. Obesity in adults: a clinical practice guideline. *Canadian Medical Association Journal*, 2020, 192 (31): E875-E91. doi: 10.1503/cmaj.191707.
9. https://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/lose_wt/bmi/bmicalc.htm