

# Laparoscopic surgical treatment of gastroesophageal reflux disease combined with severe obesity

Oral Ospanov, Akzhunus Orekeshova

Astana medical university, Endoscopy Department, Astana, Kazakhstan

## Abstract

**Aims:** to compare antireflux and bariatric effect of fundoplication by Floppy-Nissen with fundoplication in combination with gastroplication.

**Methods.** Laparoscopic Surgery for severe obesity combined with gastroesophageal reflux disease.

A pilot randomized two-arm controlled clinical study was conducted by comparison of standard Nissen fundoplication (LFN) on one side and plication of greater gastric curvature combined with Nissen fundoplication on the other side (LFN+LGP). The study included 114 patients with gastroesophageal reflux disease with BMI of 30-39.9 kg/m<sup>2</sup>. The following indices were used for efficiency criteria: [24-hour pH measurement](#) with calculation of DeMeester index, percentage of excess body weight reduction, and patients' life quality evaluation, for which Bariatric analysis and reporting outcome system (BAROS) with Moorehead - Ardelt Quality of Life Questionnaire II scoring key was used. Postoperative evaluation of life quality and dynamic of key GERD symptoms was conducted by GERD-HRQL questionnaire.

**Results.** All operations were performed laparoscopically. Deaths and severe complications in both groups were not observed. The average time of hospital stay in both groups amounted to 4.291 ± 0.53 (P < 0.0001). Antireflux function after surgery was without significant statistical differences. Bariatric effect was better in the first group (LFN + LGP) EWL 72.99 ± 10.86, and EWL 24.17 ± 8.8 (P < 0.0001) in the second. A year after surgery BMI was 27.44 ± 1.56 in the first group, and 32.31 ± 1.95 (P < 0.0001) in the second.

**Conclusions.** The proposed laparoscopic surgical method is applicable for simultaneous treatment of obesity in conjunction with gastroesophageal reflux disease. Antireflux efficiency of the proposed restrictive gastroplication combined with fundoplication is identical to properties of standard Nissen fundoplication.

**Keywords:** Gastroesophageal reflux disease – obesity - Nissen fundoplication - great curvature gastroplication.

*J Clin Med Kaz 2016; 1(39):30-36*

**Автор для корреспонденции:** Орекешова Акжүніс Медалқызы, PhD - докторант кафедры эндохирургии АО «Медицинский университет Астана», Астана, ул. Бейбитшилик 49/а. Тел.: +77013919480. E-mail: Aorekeshova@gmail.com.

## СЕМІЗДІК ПЕН ГАСТРОЭЗОФАГЕЛДЫ РЕФЛЮКСТЫ АУРУДЫ ҚАТАР ЛАПАРОСКОПИЯЛЫҚ ХИРУРГИЯЛЫҚ ЖОЛМЕН ЕМДЕУ

Оспанов О.Б., Орекешова А.М.

«Астана медициналық университеті» АҚ, эндохирургия кафедрасы, Астана, Қазақстан

### Тұжырымдама

**Мақсаты.** Floppy-Nissen бойынша фундопликацияның және фундопликацияға гастропликацияны ұштастыратын операциялардың антирефлюкстік және бариатриялық әсерін салыстыру.

**Әдістері.** Семіздік пен аралас гастроэзофагеалды рефлюксты ауруды (ГЭРА) лапароскопиялық хирургиялық жолмен емдеу.

Рандомизирленген екі жақты зерттеу: бір жағынан стандартты Nissen фундопликациясын (LFN), екінші жағынан Nissen фундопликациясына асқазанның үлкен иірімінің пликациясын үйлестіріп (LFN + LGP) жасаған операцияларды салыстыру. Зерттеуге 30-дан 39,9 кг/м<sup>2</sup> дене салмағының индексі (ДСИ) бар гастроэзофагеалды рефлюкс ауруымен ауыратын 114 науқас енгізілді. Операциялардың тиімділігін бағалауда келесі көрсеткіштер пайдаланылды: [тәуліктік pH метрия](#), DeMeester индексі есептеу, артық салмақтың пайыздық жоғалтуы, науқастардың өмір сүру сапасын бағалау үшін Bariatric analysis and reporting outcome system (BAROS) with Moorehead-Ardelt Quality of Life Questionnaire II scoring key сауалнамасы, операциядан кейінгі гастроэзофагеалды рефлюксті ауруға жасалған операциядан кейінгі науқастардың өмір сүру сапасы мен осы аурудың негізгі белгілерінің динамикасын анықтауда GERD-HRQL сауалнамалары қолданылды.

**Нәтижелері.** Барлық операциялар лапароскопиялық жолмен жасалды. Екі топта да өлім және ауыр асқынулар болған жоқ. Ауруханада өткізген орташа мерзімі екі топта да 4.291 ± 0,53 (P < 0.0001) күн болды. Операцияның антирефлюксті функциясы екі топта да статистикалық айырмашылықсыз болды. Операцияның бариатриялық әсері бірінші топта (LFN+LGP) тиімдірек болды: EWL 45.26 ± 5.8, екінші топта EWL 18.43 ± 4.6 (P < 0.0001). Бір жылдан соң ДСИ бірінші топта 30.9 ± 1,53, ал екінші топта 32.31 ± 1,95 (P < 0.0001) болды.

**Қорытынды.** Ұсынылып отырған лапароскопиялық хирургиялық әдіс асқазан рефлюксті ауруы мен семіздіктің ұштасуын бір мезгілде емдеу үшін қолдануға лайықты. Ұсынылып отырған Floppy-Nissen бойынша фундопликацияға рестриктивті гастропликацияны ұштастыра жасайтын операция стандартты фундопликацияның антирефлюксті әсеріне сәйкес келеді.

**Маңызды сөздер:** гастроэзофагеалды рефлюкс ауруы – семіздік - Nissen фундопликациясы - асқазан үлкен иірімінің пликациясы.

## ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ

Оспанов О.Б., Орекешова А.М.

АО «Медицинский университет Астана», кафедра эндохирургии, Астана, Казахстан

## Резюме

**Цели:** сравнить антирефлюксный и бариатрический эффект фундопликации по Floppy-Nissen и фундопликацию в сочетании с гастропликацией.

**Методы:** Лапароскопическое хирургическое лечение гастроэзофагельной рефлюксной болезни в сочетании с ожирением.

Рандомизированное двухрукавное пилот РКИ было проведено сравнение стандартную фундопликацию по Ниссен (LFN) с одной стороны, и пликацией большой кривизны желудка сочетанной фундопликацией по Ниссен с другой стороны (LFN+LGP). В исследовании участвовали 114 пациентов имеющие гастроэзофагельную рефлюксную болезнь с ИМТ от 30 до 39,9 кг/м<sup>2</sup>. В качестве критерия эффективности используются такие показатели как: [24 часовое pH метрия](#) с подсчетом индекса ДеМистер, процент снижение лишнего веса, оценка качества жизни пациентов для чего используется анкета Bariatric analysis and reporting outcome system (BAROS) with Moore head-Ardelt Quality of Life Questionnaire Ilscoringkey, послеоперационное определение качества жизни и динамики основных симптомов ГЭРБ будут проводиться по опроснику GERD-HRQL

**Результаты.** Все операции проведены лапароскопически. Летальных исходов и тяжелых осложнений в обеих группах мы не наблюдали. Средние сроки пребывания в стационаре в обеих группах составили  $4.291 \pm 0,53$  ( $P < 0.0001$ ). Антирефлюксная функция после операции была без существенных статистических различий. Бариатрический эффект был лучше в первой группе (LFN+LGP)  $EWL 45.26 \pm 5.8$ , во второй  $EWL 18.43 \pm 4.6$  ( $P < 0.0001$ ). ИМТ составил через год в первой группе  $30.9 \pm 1,53$ , во второй  $32.31 \pm 1,95$  ( $P < 0.0001$ ).

**Выводы.** Предлагаемый лапароскопический хирургический метод применим для одновременного лечения ожирения в сочетании с гастроэзофагельной рефлюксной болезнью. Антирефлюксная эффективность предложенной рестриктивной гастропластики в сочетании с фундопликацией идентична антирефлюксным свойствам стандартной фундопликации по Ниссен.

**Ключевые слова:** гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь – ожирение - фундопликация Ниссен - пликация большой кривизны желудка.

## Өзектілігі

1997жылы Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДСҰ) бірінші рет «семіздіктің ғаламдық эпидемиясы» қаупі туралы жариялады [1]. Қазіргі кезде ДДСҰ сарапшылары осы эпидемияның АҚШ және Батыс Еуропа аймағынан асып Шығыс Еуропаға, Латын Америкасына, Шығыс өңіріне таралып, пандемияға айналып отырғандығын жариялады [2].

Осы ұйымның мәліметтері бойынша семіздікпен ауыратын науқастардың саны 2000 жылға қарағанда 2025 жылы екі есеге көбейетінідігі болжап отыр. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының Еуропалық бөлімінің мәліметі бойынша 2010 жылы Еуропаның өзінде ғана семіздікпен 150 миллиондай (20%) ересек халық, ал 30-дан 80% - ға ересек адамдардың артық салмағы бар екендігін айтып отыр [3,4]. Осы ұйымның деректері бойынша Қазақстанда жұмысқа жарамды жастағы адамдардың орташа 23,4% жуығы семіздікпен ауырады [5].

Қазақстанда артық салмақ проблемасына ұшырайтын адамдар саны әр жыл сайын 1-2% ға өсіп отыр [6].

Dent J. және т.б. (2005) гастроэзофагеалды рефлюксты аурудың (ГЭРА) ғаламдық проблемаға айналып, семіздік ауруы тәріздіхалықтың 40% қамтып, тез өсуін көрсетті [7]. Осы патологиялардың арасында байланыс түрлі зерттеушілердің жұмыстарымен дәлелденуде. Мысалы, Ауази С. және т.б. авторлар (2009) [8], дене салмағы индексінің (ДСИ) өсуі қызылдаудың және регургитацияның пайда болу ықтималдығының арттыратындығын атап көрсетті. Авторлар қалыпты салмағы бар адамдарға қарағанда семіздікпен ауыратын науқастар ГЭРА симптомдарымен үш есе жиі азап шегеді.

Ал қазір өлім қаупі ДСИ көрсеткішінен тәуелдігі дәлелденген [9].

Өкінішке орай, ГЭРА мен семіздіктің тіркесімінде, осы патологияларды бірізеттік емдеуде қарама қайшы көзқарастар бар. Кейбір авторлар осы аурулардың тіркесімінде жақсы нәтижелер берген gastric bypass жасау орынды десе, ал басқа авторлар крурофия немесе фундопликациямен шектелу жеткілікті дейді. Осы тіркесімді бүгінгі күнге дейін хирургиялық емдеу үшін ешқандай жалпы қабылданған нұсқаулардың болмауы осы жұмыстың өзектілігін көрсетеді.

## Науқастар мен әдістері

Зерттеуге 2010 мен 2014 жыл аралықта гастроэзофагеалды ауруымен және ілеспе семіздіктің I-II дәрежесіне байланысты ота жасалған 114 науқас енгізілді. Науқастар екі топқа бөлінді: бірінші топта Nissen фундопликациясына асқазанның үлкен иірімінің пликациясын үйлестіру отасы (LFN + LGP) жасалған 56 науқас, екінші топқа стандартты Nissen фундопликациясы (LFN) жасалған 58 науқас енгізілді.

Топқа бөлу мақсаты ілеспелі патологияларды емдеуде тандалған әдістерді статистикалық есптеулердің көмегімен, топаралық айырмашылықтарды талдау арқылы салыстыру.

Бұл зерттеу 2015 жылдың 25 маусымында «Астана медицина университеті» АҚ-ның жергілікті биоэтикалық комитетінен өтті, №1 хаттама.

Барлық науқастар зерттеуге қатысуға өз келісімдерін хабарлама келісімге қол қою арқылы берді.

Клиникалық бағалау

Барлық науқастарға өмір сүру сапасын анықтау және гастроэзофагеалды рефлюксті аурудың негізгі симптомдарының динамикасын бағалау үшін отаға дейін және отадан кейін GERD-HRQL саульнамасы жүргізілді.

Науқастарды зерттеуге қосу критерийлері:

Қатысушы: науқас

Қосу критерийі–

- ерлер және әйелдер, ересектер, (>жасы 18);
  - семіздіктің (біріншілік) I-II дәрежесі және гастроэзофагеалды аурумен ауыратын, осы ауруларға байланысты бірізеттік рефлюкске қарсы және браиатриялық операциялар көрсетілген науқастар;
  - қатысушы саны: 114
- Науқастарды зерттеуге қоспау критерийлері:
- науқастардың отадан немесе зерттеудің барлық кезеңінде бас тартуы;
  - лапароскопиялық отаның ашық отаға ауысу қажеті туындағанда;
  - рефлюксті аурудың барысына әсер ететін басқа мүшелер мен жүйелердің ауру болған жағдайда;
  - егер ДСИ 30дан кем және 39,9кг/м<sup>2</sup> жоғары болған жағдайда;
  - егер алып көкеттік жарық болған жағдайда;
  - егер 2 дәрежелі өңештің қысқаруы;
  - кардиоэзофагеалды аймақта бұрын ота болған болса;
  - бұрын іш қуысына ота жасалған болса;

- басқа бірмезеттік отаны қажет ететін науқастар.

DeMeester бағалау ол операциядан кейін 1-12 ай ішінде асқазан- өңеш өтпесіндегі рН деңгейін көрсетеді.

Бариатриялық әсері артық салмақтың пайыздық жоғалту көрсеткішімен (% EWL Excess weight loss -) бағаланады. Операциядан кейін 12 айдан соң дене салмағын өлшеп, EWL% анықтай.

Bariatric analysis and reporting outcome system (BAROS) with Moorehead-Ardelt II scoring key өмір сүру сапасының сауалнамасы. BAROS сауалнамасы өзіне келесі 3 мәнді қамтиды: жоғалтқан салмақ, ілеспе аурудың жағдайы, өмір сүру сапасы. Осы мәндердің өзгеруіне байланысты балдар қосылады не алынады. Асқынулар немесе қайта операциялар қажет болған жағдайда балдар алынады. Жалпы санының көлеміне байланысты мағына 5 топқа жіктеледі: нашар, қанағаттанарлық, жақсы, өте жақсы, керемет. Жоғалтқан салмақ артық салмақтың толық пайызымен жоғалтуымен айқындалады (EWL). Өмір сүру сапасы Moorehead-Ardelt сауалнамасымен анықталды (M. II QoLQII) -3 тен 3 аралығында бағаланады. M. QoLQII сауалнамасы келесі балл санымен бағаланады: өте нашар нәтиже -3 тен -2.1 пункт, нашар -2 ден -1 пункт, қанағаттанарлық -1 ден 1 пункті, жақсы 1,1 ден 2 балл және өте жақсы 2,1ден 3 балл [10].

Операция барысы

Өңеш пен асқазан қуысына қалыңдылығы 32-34 Fr калибрленген зонд орынатылады (Шарьер Ch/Fr шкаласы бойынша).

Операцияның негізгі кадамдары:

-іш қуысы мүшелерін және көкеттің өңеш тесігінің жарығын қарау;

-асқазанның үлкен иірімін босату;

-көкеттің аяқшаларын ажырату, екі жақты вагус жүйкесін идентификациялау және сақтау;

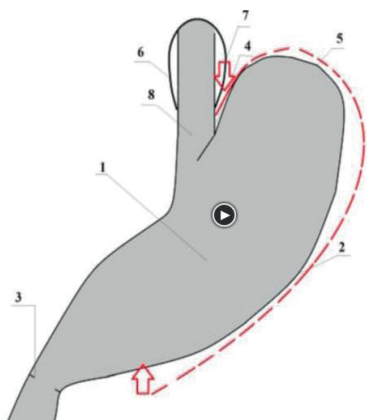
-өңештің абдоминалды бөлімін босату, өңешарты терезе жасау;

-көкет аяқшаларын тігу (хиатопластика);

-Nissen әдісі бойынша өңеш айналасында манжет жасау;

-асқазанды түбік түріне келтіре отырып, фундопликациялық манжетадан төмен ажыратылған асқазанның үлкен иірімін ішіне енгізе отырып пликацияны орындау.

Асқазан үлкен иірімін көрсетілген сызба бойынша пилорикалық тесігінен 4-6 см жоғары және Гис бұрышына дейін жалғастырамыз (сурет.1).



**Сурет 1** - Асқазан үлкен иірімін босату. Қызыл бағытпен ажыратудың басталу мен аяқталу деңгейі көрсетілген

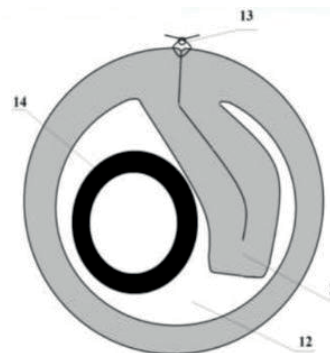
Операцияның маңызды жері асқазан үлкен иірімін көкеттің сол аяқшасына дейін толық ажырату. Бұл кезде асқазанның қысқа тамырлары кесіліп өтіледі. Инвагинацияланған қыртыс жасағанда ішінде оның некрозы болмауы үшін асқазанды мобилизациялау кезінде оның тінін жарақаттап алмау керек. Ультрадыбыстық қайшыны қолданғанда қантамырларды клиппациялаудың қажеті жоқ.

Симультантты операцияның негізгі сатысы болып, көкеттің оң аяқшасын бөліп алу үшін асқазан-бауыр байламасын ультрадыбыстық қайшымен ашу табылады.

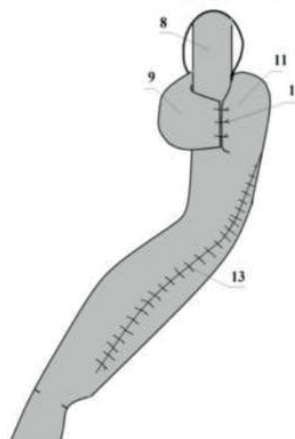
Өңеш хиатусы аймағында анатомиялық түзілімдерді ажыратуға «Гольдфингер» деп аталатын иілуді металды ретрактор қолданылады. Осы этапта барынша вагус жүйкесін, плевраны жарақаттамауға тырысу керек. Ол үшін көкет арқылы көкірекарты диссекцияны өңешке жақынырақ орындау қажет. Көкет аяқшаларын ажыратуда, жоғарыда айтылғандай, сол жақ асқаза қан тамырын және төменгі көкеттік артериясын абайлау керек.

Операцияның келесі кезеңі көкет аяқшаларын тігу. Көкет аяқшаларын тігу 100% науқастарда торлы протезсіз орындадық. Көкеттің өңеш тесігінің жарығының үлкен өлшемінде біз екі жақты крурорафияны орындадық, артқы крурорафияға алдыңғы крурорафияны қостық.

Асқазан пликациясы екі әдіспен орындалды: біріншісі тігістердің арасына 1 см қалдырып сіңірілмейтін материалмен (Ethibond 2/0) дара түйіндік тігістермен жасалады, екіншісі бірінші қатарды сіңірілетін материалмен (Vicril 2/0), екінші қатарды сіңірілмейтін материалмен үздіксіз тігіспен жасалады ((Ethibond 2/0 немес лавсан 2/0).



**Сурет 2** - Түтік тәріздес қалыптасқан асқазанның көлденең қимадағы кескіндемесі, асқазан қуысындағы калибрлеуші түтік, инвагинациялық қыртыс



**Сурет 3** - Аяқталған фундокорпорогастропликацияның сызбасы

Асқазанның антральды бөлімінің көп бөлігі өз формасын және астың редукцияланған бөлігінен кедергісіз өтуін сақтап қалады. Асқазанның қалған бөлігі түтік тәріздес.

Статистикалық талдауда Стьюдент критеріі, Хи-квадрат қолданылды.

## Нәтижелері

Бұл зерттеуде науқастар екі топқа бөлінді: бірінші топта Nissen фундопликациясына асқазанның үлкен иірімінің пликациясын үйлестіру отасы (LFN + LGP) жасалған 56 науқас, екінші топта стандартты Nissen фундопликациясы (LFN) жасалған 58 науқас.

Науқастар туралы жалпы мәліметтер 1 кестеде көрсетілген.

**Кесте 1** Зерттелуші науқастардың жалпы сипаттамалары

Көрсеткіштер	Топтар	
	I топ n=56 II топ n= 58	(LFN+LGP) (LFN)
Ерлер	7	24
Әйелдер	49	34
Жасы (жыл)	43,8± 9,7	46,32 ± 9,9
ДСИ (kg/m2)	36,6± 2,41	35,2± 2,03
Бойы (м)	1,65± 0,07	1,64± 0,07
Салмағы (кг)	100,5± 10,5	95,7± 8,9

Оперцияның ұзақтығының статистикалық айырмашылығы елеулі. Операцияның бірінші топта ұзақтау болуы стандартты Ниссен фундопликациясына қосымша асқазанның үлкен иірімінің пликациясы қосымша жасалды (кесте 2).

Бірінші топта өткізген төсек күні  $4.291 \pm 0.07$  болса, екінші топта  $4.5 \pm 0.1$  төсек күнін құрады. Айырмашылық үшін 95% сенімді интервал аралығы:  $-0.53$ ден  $0.06$  -ға;  $t = 1,56$   $P < 0.0001$ . Осының барлығы операциядан кейінгі өткізген күндер көрсеткішінде екі топта да статистикалық айырмашылық жоқ.

**Кесте 2** Операция туралы мәліметтер

Көрсеткіштер	Топтар		
	I топ n=56 (LFN+LGP)	II топ n= 58 (LFN)	Мәні, p
Операцияның орташа ұзақтығы	96.46 ± 17,25	59.83 ± 16,11	P<0.0001
Операциядан кейінгі асқынулар	2	2	
Стационарда өткізген орташа ұзақтығы (төсек-күні)	4.291 ± 0,53	4.526 ± 0,98	P<0.0001
Өлім	-	-	

**Кесте 3** Топтардағы асқынулар

Топтар	Асқыну бар	Асқыну жоқ	$\chi^2$	P
I топ n=56	2	54	0.001	0,9 (p>0,05)
II топ n=58	2	56		

Бірінші топта 1 (1,8%) интраоперациялық асқыну орын алды. Ол атравматикалық инемен талақтың жиектік жарақаты болды, қан кету электрокоагуляция және жарақатқа «Тахокомб» пластинасын қою арқылы тоқтатылды. Сонымен қатар осы топта 1 науқаста (1,8%) операциядан кейінгі асқыну: асқазанның қысқа қантамырларынан қан кету болды. Бұл науқасқа реллапароскопия жасалып, қан кету тоқтатылды. Осы топта ерте операциядан кейінгі кезеңде асқынулар болған жоқ.

Екінші топтың 1 (1,7%) науқаста операциядан соң пневмоторакс пайда болды, оған плевра қуысына түтік қойылды. 3 тәуліктен соң өкпе қалпына келіп, түтік алынып тасталды. Осы топта 7 апта өткен соң 1 асқыну болды, фундопликациялық манжетаның тарлығынан өңештің қысылуы (стеноз) болды. Бұл науқасқа лапароскопиялық жолмен тар манжетті босату, асқазанның қысқа қан

Операция жасалған науқастардың арасында өлімнің болмауы лапароскопиялық операциялардың қауіпсіздігін көрсетеді. Іріңді және тромбоземболиялық асқынулар болған жоқ. 3 кестеде асқынудың туындауының мүмкіндігі жағынан айырмашылықтың болмауы көреміз.

тамырларын кесу және “Floppy Nissen” әдісімен фундопликация орындалды.

Операциядан кейінгі дисфагия және рефлюкстің қайталануы, қазіргі түсінік бойынша, операциядан кейінгі функционалдық бұзылуларға немесе антирефлюксті операцияның жанама әсеріне (side effect) жатқызылады [10].

Өңеш-асқазан өтпесіндегі рН мәнін көрсететін DeMeester жалпылама индексі бірінші топта  $10.5(2.05) \pm 0.52$  құраса, екінші топта  $11.3(1.48) \pm 0.38$  құрады. Бұдан екі операцияның да антирефлюкстік әсері өте жоғары екендігі көрсетіліп, екі топты статистикалық тұрғыдан салыстырғанда көрсеткіштердің айырмашылығын жоқ екендігін көруге болады ( $P > 0,05$ ).

Кесте 4

Тәуліктік рН-метрияның операцияға дейінгі және операциядан кейін 1 жылдан соңғы мәліметтері

Көрсеткіштер	Норма	операцияға дейін		операциядан кейін		P (операцияға дейін және кейін салыстыру)	
		1 топ (LFN+LGP) (n=15)	2топ (LFN) (n=15)	1 топ (LFN+LGP) (n=15)	2топ (LFN) (n=8)		
		1	2	3	4	1топжәне 3то	2топ және 4 топ
рН < 4 жалпы уақыт% .	<4,5	6.0(1.36) ± 0.35	5.97(1.37) ± 0.35	3.47(1.22) ± 0.31	3.3(1.04) ± 0.27	P>0.05	P>0.05
		p>0.05		p>0.05			
рН < 4, тұрып тұрған кезіндегі уақыт %	<8,4	6.0(0.92) ± 0.23	5.85(1,0) ± 0.25	4.2(1.89) ± 0.48	4.2(1.45) ± 0.37	P>0.05	P>0.05
		p>0.05		p>0.05			
рН < 4, жатқан кездегі уақыт %	<3,5	4.06(1.03) ± 0.26	3.77(0.87) ± 0.22	1.44(0.49) ± 0.12	1.88(0.78) ± 0.20	P>0.05	P>0.05
		p>0.05		p>0.05			
рН < 4 ГЭР жалпы саны	<46,9	22.7(1.16) ± 0.30	22.1(3.04) ± 0.78	20.8(5.19) ± 1.34	18.8(6.08) ± 1.57	P<0.05	P>0.05
		p<0.05		p>0.05			
5 минуттан ұзақ ГЭР саны	<3,5	3.66(0.97) ± 0.25	4.64(2.2) ± 0.56	1.93(0.96) ± 0.24	2.23(1.1) ± 0.28	P<0.05	P>0.05
		p<0.05		p>0.05			
Ең ұзақ рефлюкс (мин)	<20	13.4(1.05) ± 0.27	15.4(3.22) ± 0.83	10.2(5.3) ± 1.37	12.5(4.61) ± 1.19	P<0.05	P>0.05
		p<0.05		p>0.05			
DeMeester көрсеткіші	<14,72	17.4(1.87) ± 0.48	18.3(3.09) ± 0.79	10.5(2.05) ± 0.52	11.3(1.48) ± 0.38	P>0.05	P>0.05
		p>0.05		p>0.05			

Антирефлюксті операцияның нәтижесін науқастардың субъективті сезінуі және шағымдары негізінде бағаладық.

Ол үшін мәліметтер операцияға дейін және кейін арнайы GERD-HRQL сауалнамасымен өмір сүру сапасы зерттелді (кесте 5).

Кесте 5

Науқастардың өмір сүру сапасын GERD-HRQL сауалнамасы бойынша анықтау.

Өлшем дері	Зерттеу мерзімі					
	Операцияға дейін			Операциядан кейін		
	1топ n=56	2 топ n=58	P мағынасы	1топ n=55	2 топ n=56	P мағынасы
GERD – HRQL саны						
Мәні (SEM)	15,1(5,8)± 0.8	14,46(6,4) ± 0.85	p>0,05	2,0(3,05) ± 0.40	2,1(3,1) ± 0.41	p>0,05
Орташа мәні (range)	14,0 (4-36)	12,0 (6-34)		0,0(0-10)	1,0(0-11)	
Қыжылдаусаны						
mean (SD)	2.73(0,8) ± 0.11	2.91(0,6) ± 0.08	p<0,05	0.39(0,7) ± 0.09	0.22(0,53) ± 0.07	p<0,05
Median (range)	2,91(1-5)	2,91 (1-4)		0,0 (0-3)	0.0 (0-3)	
Қанағаттанарлық индексі						
n (%) satisfied	0/56 (0%)	0/58 (0%)	p>0.05	43/55 (79%)	46/56 (82 %)	P>0.05
n (%) neutral	5/56 (9%)	10/58 (17%)		9/55 (16%)	6/56 (11%)	
n (%) dissatisfie	51/56 (91%)	48/58 (83%)		3/55 (5%)	4/56 (7%)	

Екі топтың да науқастарынан жақсы функционалдық нәтиже алынды. Науқастардың көбісі гастроэзофагеалды рефлюксті ауруға тән белгілерінен құтылды. Сонымен қатар, GERD-HRQL сауалнамасының жалпылама көрсеткішіндейырмашылықтар анықталды (өте жақсы нәтиже 0 балл, өте нашар нәтиже 50). Кестеде қыжылдау

санын азайғандығын көруге болады. Гастроэзофагеалды аурудың белгілерінен айығудың көрсеткіші бірінші топта 0% дан 79%, ал екінші топта 0% дан 82% (p>0.05) құрады.

Операциялардың бариатриялық әсері  
Операциялардың бариатриялық әсері 6 кестеде көрсетілген.

Кесте 6

Артық салмақтың жоғалту пайызы көрсеткіші (% EWL) кг/м2.

Топтар	EWL% 12 айдан соң	t	P
LFN+LGP (n=49)	45.26 ± 5.8%	t=24.14	P<0.0001
LFN (n=47)	18.43 ± 4.6%		

12 айдан соң жоғалтқан артық салмақтың орташа пайызы(EWL) келесідей болды: бірінші топта  $45.26 \pm 5.8$  және екінші топта  $18.43 \pm 4.6\%$ . Бақылаудың орташа мерзімі 12 ай. Бұдан статистикалық айырмашылықты жоғары екендігін көруге болады ( $P < 0.0001$ ).

Бариатриялық операцияның тиімділігі келесідей жіктелумен анықталады: өте жақсы нәтиже егер EWL% 75%-дан жоғары болса; жақсы нәтиже егер EWL% 50 мен 74,9% аралығында болса; қанағаттанарлық нәтиже егер EWL % 25

пен 49.9% аралығында болса; қанағаттанарлықсыз нәтиже егер EWL% 24.9% дан төмен немесе қайта операция қажет болса. Біздің нәтижеміз бірінші топта қанағаттанарлық болса, екінші топта қанағаттанарлықсыз нәтиже алдық.

Егер операцияға дейін екі топта да ДСИ бойынша ешқандай статистикалық айырмашылық жоқ (ДСИ бірінші топта  $36,6 \pm 2,41$  кг/м<sup>2</sup>, екінші топта  $35,2 \pm 2,03$  кг/м<sup>2</sup>,  $P < 0,05$ ). Бұл көрсеткіштердің операциядан кейін айырмашылығы айтарлықтай болды (кесте 7).

## Кесте 7

### Операцияға дейінгі және кейінгі ДСИ

Көрсеткіш	ДСИ кг/м <sup>2</sup> (M+σ)		t	p
	Операцияға дейін	Операциядан кейін		
LFN+LGP	36,6±2,41 ( n=56)	30.9±1,53 ( n=49)	t=14.11	P < 0.0001
LFN	35,2±2,03 ( n=58)	32.31±1,95 ( n=47)	t=7.185	P < 0.0001
1 және 2 топтарды салыстыру	t=3.435; P=0,0008	t=3.8; P = 0,0003	-	-

#### Өмір сүру сапасының өзгеруі

Өмір сүру сапасы бірінші топта  $-1.2 \pm 0.96$  баллдан (диапазон  $-2.3$  ден  $1.0$  ге дейін)  $1.2 \pm 0.41$  (диапазон  $0$  ден  $2$  ге дейін) балға өзгерді ( $P < 0.0001$ ), бұл жақсы көрсеткіш. Осы мәліметтер екінші топта келесідей  $-0.97 \pm 0.97$  баллдан (диапазон  $-2.1$  ден  $1.0$  дейін)  $0.89 \pm 0.46$  баллға (диапазон  $0$  ден  $1.5$  ге дейін) өзгерді ( $P < 0.0001$ ).

#### BAROS бйынша бағалау

LFN+LGP тобында BAROS бағасы  $3.9 \pm 0.76$  болса, LFN тобында  $1.9 \pm 0.53$  ( $P < 0.0001$ ) болды. Бұл мәліметтер өмір сүру сапасы бірінші топта «жақсы» деп, екінші топта «қанағаттанарлық» деп бағаланды.

## Нәтижелерді талқылау

Ұсынылып отырған I-II дәрежелі семіздік пен гастроэзофагеалды рефлюкс ауруларын бірмезетте лапароскопиялық емдеу алғаш рет Talebroug M және Amoli B.S (2007) ирандық хирургтармен ұсынылған асқанның үлкен иірімін пликациялау операциясына негізделген [11]. Осы авторлар 2004 пен 2007 жыл аралығында 100 науқасқа жасалған гастропликация нәтижесін бірінші рет жариялаған. Артық салмақты жоғалту пайызы 6 айдан соң 54% болса, 12- 24 айдан соң 60-61% құрағандығы көрсетілген. Ramos A (2010) [12]: мәліметтері бойынша гастропликациядан соң EWL% орташа алты ай ішінде 65 пайыз. Дәл осындай мәліметтерді Skrekas G. және т.б. авт. (2011) ұсынып отыр [13].

Біздің ұсынылған лапароскопиялық фундокорпорогастропликация операциясының 12 айдан кейінгі EWL% бойынша нәтижесі  $45.26 \pm 5.8\%$  болып, Talebroug M и Amoli мәліметтеріне жақын болды.

Зерттеу нәтижесінде анықталған стандарттық лапароскопиялық фундопликацияның көп емес бариатриялық әсері, Neumaier C. (2005) [14] нәтижесіне ұқсас, бариатриялық операция максатында ұсынуға мүмкіндік бермейді.

Орындаған операциялардың антирефлюкстіктік функциясын зерттеу нәтижесіндегі екі топтың мәліметтерінің ұқсастығы лапароскопиялық фундокорпорогастропликацияны гастрозофагеалды рефлюксті ауру мен семіздікті бірмезеттік емдеуде қолдануға тағы бір негіз болып табылады.

Гастрозофагеалды рефлюксті ауру мен семіздікті бірмезеттік емдеуде ортақ көзқарас жоқ. Бірақ, операциядан кейінгі асқынулардың өте аздығы және жақсы бариатриялық нәтижелер семіздікті емдеуде аз инвазивті рестриктивті операцияларды қолдану қолайлы болып табылады.

Біздің көзқарасымыз бойынша, ұсынылған рестриктивті лапароскопиялық фундокорпорогастропликация, стандартты лапароскопиялық фундопликация сияқты, қолжетімді, қауіпсіз және техникалық тұрғыдан мүмкін әдіс болып табылады. Сондықтан бұл әдіс кеңінен ГЭРА және семіздікті бір мезгілде емдеуде кеңінен пайдалануға болады.

## Қорытынды

Ұсынылып отырған лапароскопиялық хирургиялық әдіс асқазан рефлюксті ауруы мен семіздіктің ұштасуын бір мезгілде емдеу үшін қолдануға лайықты. Florru-Nissen бойынша фундопликацияға рестриктивті гастропликацияны ұштастыра жасайтын операция стандартты фундопликацияның антирефлюксті әсеріне сәйкес келеді.

## Әдебиет

1. World Health Organisation. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. World Health Organisation, 3-5 June, 1997 Geneva. WHO/NUT/NCD 98.1.
2. Problema ojireniya v Evropeiskom regione VOZi strategii ee reshenia (The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response). Rezume. Pod redakcii Francesco Branca, Haik Nikogosian и Tim Lobstein, World Health Organization, 2007, 96 p.
3. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response /edited by Francesco Branca, Haik Nikogosian and Tim Lobstein. World Health Organization 2007. WHO Library Cataloguing in Publication Data, Electron access: <http://www.euro.who.int/document/E90711.pdf>.
4. Margaret Chan Noncommunicable diseases damage health, including economic health Address Director-General of the World Health Organization at the High-level meeting on noncommunicable diseases, United Nations General Assembly New York,

---

United States of America 19 September 2011 [Electronic resource]. – Accessmode:[http://www.who.int/dg/speeches/2011/un\\_ncds\\_09\\_19/en/index.html](http://www.who.int/dg/speeches/2011/un_ncds_09_19/en/index.html).

5. <https://apps.who.int/infobase>.
6. Iginov N.S. Baltakaeva A.M. Prostranstvennaya ocenka zabolevaemosti ojireniem v Kazakhstane (Spatial evaluation of the incidence of obesity in Kazakhstan), *Molodoi uchenyi*, 2011, No.2. T.2, pp. 153-156.
7. Dent J, El-Serag HB, Wallander MA, Johansson S. Epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review, *Gut*. 2005 May;54(5):710–717.
8. Shahin Ayazi et al. Obesity and Gastroesophageal Reflux: Quantifying the Association Between Body Mass Index, Esophageal Acid Exposure, and Lower Esophageal Sphincter Status in a Large Series of Patients with Reflux Symptoms, *J Gastrointest Surg*, 2009, No.13(8), pp.1440–1447.
9. Freedman DM, Ron E, Ballard-Barbash R, Doody MM, Linet MS (May 2006). “Body mass index and all-cause mortality in a nationwide US cohort”, *Int J Obes (Lond)*, No.30 (5), pp. 822–829.
10. Jonathan A. Myers, James C. Clifford, Sharfi Sarker et al. Quality of Life After Laparoscopic Adjustable Gastric Banding Using the Baros and Moorehead-Ardelt Quality of Life Questionnaire II, PMID: PMC3015739 JSLS, 2006, No.10(4), pp. 414–420.
11. Talebpour M, Amoli BS. Laparoscopic Total Gastric Vertical Plication In Morbid Obesity. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2007, No.17(6), pp.793-798.
12. Ramos A, Galvao Neto M, Galvao M, Evangelista LF, Campos JM, Ferraz A. Laparoscopic Greater Curvature Plication: Initial Results of an Alternative Restrictive Bariatric Procedure, *Obes Surg*, 2010 No.20(7), pp.913-8.
13. George Skrekas Weight Loss After Laparoscopic Total Gastric Vertical Plication. Early Results Euro-Mediterranean & Middle East Laparoscopic Meeting. SFCE-MMESA 2008.
14. Neumayer C, Ciovisa R, Gadenstatter M et al. Significant Weight Loss After Laparoscopic Nissen Fundoplication. *Surg Endosc*, 2005, No.19, pp.15-20.

Библиотека литературы по функциональной гастроэнтерологии:

[www.gastroscan.ru/literature/](http://www.gastroscan.ru/literature/)