

УДК 616.381-072.1-089

**Ամբողջովին արտաորովայնամզային էնդոսկոպիկ
վիրահատությունները երկկողմանի աճուկային
ճողվածքների բուժման մեջ**

**Ս.Ա. Ստեփանյան^{1,2}, Կ.Ն. Գուստ³, Հանի Ալ Աբեդ Ալ
Մուստաֆա², Հ.Հ. Եղիազարյան², Հ.Ս. Հովհաննիսյան¹,
Կ.Տ. Փափազյան², Ա.Յու. Ալեքսանյան²**

¹ԵՊԲՀ վիրաբուժության թիվ 1 ամբիոն

²«Արմենիա» ՀԲԿ վիրաբուժության կլինիկա

³ Մեմֆիսցենի հիվանդանոց, վիրաբուժության կլինիկա

(ք. Մեմֆիսցեն, Գերմանիա)

0025, Երևան, Կորյունի փ., 2

Բանալի բառեր. աճուկային ճողվածք, լապարասկոպիկ հերնիապլաստիկա, ամբողջովին արտաորովայնային հերնիապլաստիկա, TEP մեթոդ, Swing-Contact հերնիապրոթեզ

Աճուկային ճողվածքների բուժման նպատակով առաջարկվել են մոտ 300 մեթոդներ [1]: Ընդ որում առաջարկվել են վիրահատական մուտքեր ինչպես մաշկից դեպի աճուկային խողովակ, այնպես էլ որովայնի խոռոչի կողմից՝ որովայնամզից դեպի աճուկային խողովակ ուղղություններով: Տեսական ժամանակ աճուկային ճողվածքի ռադիկալ վիրահատության ժամանակ կիրառվել են աճուկային տարածությունում որովայնի պատի ամրացման մեթոդներ սեփական հյուսվածքներով: Վերջին տասնամյակներում աուտոպլաստիկայի մեթոդներին փոխարինելու են եկել վիրահատական միջամտությունները սինթետիկ ցանցերով, քանի որ աուտոպլաստիկան մեծամասամբ ենթադրում էր հյուսվածքների ձգում, ինչն էլ ճողվածքի կրկնության պատճառ է հանդիսանում: Ճողվածքների վիրաբուժությունում ընդհանրապես և աճուկային ճողվածքների բուժման մեջ մասնավորապես նոր էտապ բացվեց սինթետիկ հերնիապրոթեզների կիրառումով, որոնք թույլ են տալիս կատարել պլաստիկա առանց ձգման, ինչը կարևոր նախապայման է ճողվածքի կրկնությունը կանխելու համար [1, 3, 7]: Առաջին անգամ սինթետիկ ցանց մարլեքսի կիրառման մասին հերնիապլաս-

տիկայի ժամանակ հաղորդել է վիրաբույժ Usher-ը 1958 թ.-ին [11]: Այդ ժամանակներից սկսած բժշկական արդյունաբերությունը արտադրել է բազմապիսի հերնիապրոթեզներ՝ ինչպես ցանցերի, այնպես էլ սինթետիկ նյութի ամբողջական շերտերի ձևով [1, 3]: Սակայն հերնիալոգիայի մեջ դեռևս մնում են չլուծված խնդիրներ, որոնք պահանջում են բազմակողմանի մոտեցում: Այդպիսի խնդիրներից մեկը վիրահատությունից հետո աճուկային շրջանի քրոնիկ ցավն է, որն այդ հատվածով անցնող նյարդերի և նրանց ճյուղերի վնասման արդյունք է: Վնասումը տեղի է ունենում ինչպես հյուսվածքների մոբիլիզացիայի, այնպես էլ սինթետիկ հերնիապրոթեզը հյուսվածքներին կարելու փուլում: Այս խնդրի լուծումը մասնակիորեն կապվում է աճուկային ճողվածքների տեսանկյունային (լապարասկոպիկ) բուժման հետ [9]:

Լապարասկոպիկ մեթոդի կիրառումը աճուկային ճողվածքների վիրահատական բուժման մեջ ունի մոտ 3 տասնամյակների պատմություն: Արդեն պատմության գիրկն են անցել IPOM (intraperitoneal onlay mesh) մեթոդի մոդիֆիկացիաները, երբ որովայնի խոռոչի կողմից աճուկային շրջաններում որովայնամզի վրա ֆիքսված սինթետիկ ցանցերն առաջացնում էին արտահայտված կպումային պրոցես, աղիների պատի վնասում և խուղակներ: Լայն տարածում ստացած TAPP (transabdominal preperitoneal) մեթոդը ևս գուրկ չէ որոշ թերություններից (ներորովայնային մուտք, որովայնամզի վնասում, սինթետիկ ցանցի ֆիքսման սահմանափակ հնարավորություններ): Այս առումով շահեկան դիրքերում է TEP (total extraperitoneal) մեթոդը, որի դեպքում խուսափում ենք ներորովայնային մուտքից և դրա հետ կապված հնարավոր բարդություններից [2,4]:

Լապարասկոպիան ապահովում է հյուսվածքների փոքր վնասում, սակայն առաջարկվող հերնիապրոթեզների մեծ մասի դեպքում պահանջվում է լապարասկոպիկ հերնիաստեպլերների միջոցով այդ պրոթեզների ֆիքսում հյուսվածքներին, որը զգալի խնդիրներ է առաջացնում: Նախ՝ հերնիաստեպլերը անհամեմատ թանկ արժե, քան հերնիապրոթեզը, ինչը բարձրացնում է վիրահատության արժեքը, և հերնիաստեպլերի կիրառումը ստեղծում է աճուկային շրջանի հյուսվածքների վնասման վտանգներ, որոնցից խնդրահարույց է վերը նշված նյարդերի վնասումը, ինչը բերում է քրոնիկ ցավի հետվիրահատական շրջանում և իջեցնում վիրահատվածի կյանքի որակը [5,6,10]: Այս հարցի լուծումը տեսանելի է դարձել ի շնորհիվ լապարասկոպիկ մեթոդի և ինքնաֆիքսվող ցանցերի համակցված կիրառման, երբ և հյուսվածքների վնասումն է նվազագույնի հասցվել, և հերնիապրոթեզի ֆիքսում չի կատարվում, այն իր մակերեսի անհարթությունների շնորհիվ ինքն

է ֆիքսվում հյուսվածքներին, ինչպես *Swing-Contact* ցանցերի դեպքում [8,10]:

Աճուկային ճողվածքների վիրաբուժության մեջ խնդիր է հանդիսանում նաև երկկողմանի ճողվածքների դեպքում վիրահատության տակտիկայի հարցը: Ընդունելի են ինչպես ճողվածքների ռադիկալ վիրահատությունները մի միջամտության ընթացքում, այնպես էլ երկու փուլով միջամտությունները՝ մի քանի օր կամ մի քանի շաբաթ ընդմիջումով: Կիրառվում է նաև երկկողմանի աճուկային ճողվածքների դեպքում որովայնի առաջային պատի պրոթեզավորումը Ստոպպայի մեթոդով: Նշված մոտեցումները կապված են վիրահատական զգալի տրավմայի հետ և այստեղ ևս տեսաէնդոսկոպիկ միջամտությունը թույլ է տալիս նվազ վնասմամբ հասնել հիվանդի ապաքինման [11]:

Երկկողմանի աճուկային ճողվածքների բուժման այս հարցերը դեռևս քննարկումների առարկա են հանդիսանում հերնիոլոգիայում:

Նյութը և մեթոդները

«Արմենիա» Հանրապետական բժշկական կենտրոնի վիրաբուժության կլինիկայում 2014թ. մարտ – 2015թ. հունիս ժամանակահատվածում 26 հիվանդների մոտ կատարվել են տեսաէնդոսկոպիկ վիրահատություններ ամբողջովին արտաորովայնամզային մուտքով *Swing-Contact* ինքնաֆիքսվող ցանցերով: Հիվանդներից 6-ի մոտ հայտնաբերվել են երկկողմանի ճողվածքներ: Նրանցից 3-ի մոտ ախտորոշվել է ուղիղ, 3-ի մոտ՝ թեք ճողվածք: Բոլոր հիվանդները տղամարդիկ էին, միջին տարիքը 48տ. էր (32-ից 65տ. միջակայքում): Բոլոր ճողվածքների դեպքում ճողվածքապարկը ֆիզիկական լարման ժամանակ որոշվում էր աճուկային խողովակի սահմաններում, հեշտ ներուղղվող էր: Հիվանդները նշում էին ճողվածքների առաջացման մինչև 5 տարվա անամնեզ, ոչ մի դեպքում չէր կիրառվել ամրակապ (բանդաժ):

Բոլոր հիվանդներն անցել են ստանդարտ հետազոտություններ, ինչպես արյան և մեզի ընդհանուր վերլուծություն, կոագուլոգրամի որոշում, արյան բիոքիմիական վերլուծություն, էլեկտրասրտագրություն, արյան խմբի, ռեզուս ֆակտորի որոշում, որովայնի և հետորովայնամզային տարածության սոնոգրաֆիա, կրծքավանդակի ռենտգենաբանական հետազոտություն: Բոլոր հիվանդները ստացել են վիրահատությունից մեկ ժամ առաջ լայն սպեկտրի հակաբիոտիկ:

Հիվանդները վիրահատվել են ընդհանուր էնդոտրախեալ անզգայացման տակ:

Կատարվել է մոտ 2սմ երկարությամբ կտրվածք պորտի շրջանում, հատվել և բացվել է որևէ կողմից ուղիղ մկանի բունտցի առաջային թերթիկը և մատով տարածություն է ստեղծվել մկանի տակ: Նշված տարածության մեջ տեղադրվել է դիստալ հատվածում խողովակի շուրջը բալոնով տրոակար (blunt-tip trocar): Տրոակարի միջով որովայնի պատի մեջ մղվում է ածխաթթու գազ մինչև 12-14մմ սնդ. սյուն ճնշմամբ: Տրոակարով որովայնի պատի մեջ է անցկացվել 0⁰ 10մմ տրամագծով դիտակը (լապարասկոպ – *Karl Storz, Tuttlingen, Germany*), որի հսկողության տակ տեղադրվում են 2 հատ 5մմ տրոակարներ միջին գծով պորտի և սիմֆիզի միջև: Այդ տրոակարներով վիրահատական դաշտ են անցկացնում սեղմակ և բիպոլյար պինցետը, որոնցով կատարում են հյուսվածքների մոբիլիզացիա: Մոբիլիզացիայի վերջնական նպատակը աճուկային շրջանի թույլ հատվածները ազատելն է, ճողվածքապարկի մոբիլիզացիան և ներուղղումը որովայնի խոռոչ:

Աճուկային շրջանի մոբիլիզացիայից հետո *Swing-Contact (The bio-science, France)* սինթետիկ ցանցը ոլորվում է փաթեթի ձևով և պորտի շրջանի տրոակարի միջով անցկացվում որովայնի պատի մեջ, որտեղ սեղմակների օգնությամբ այն բացվում է և տեղադրվում աճուկային շրջանում՝ փակելով աճուկային արտաքին, ներքին օղերի շրջանները, ազդրային օղը: Պարտադիր պայման է, որ ճողվածքապարկը գտնվի հերնիապրոթեզից հետ և ներուղղված դեպի որովայնի խոռոչ: Միակողմանի ճողվածքների դեպքում այս փուլն ավարտում է ռադիկալ վիրահատությունը, տեղադրվում են դրենաժներ, կատարվում է դեսուֆյացիա: Երկկողմանի ճողվածքների դեպքում պորտի շրջանի վերքի մեջ կատարվում է հակառակ կողմի ուղիղ մկանի պատյանի առաջային պատի կտրվածք, ստեղծվում է թունել այդ կողմի մկանի տակ և տրոակարը տեղափոխվում է այդտեղ: Անցկացվում է դիտակը և նրա հսկողության տակ միջին գծով տեղադրված 5մմ տրոակարները տեղաշարժվում են այդ կողմ, նրանց միջով անցկացված գործիքներով կատարվում է հյուսվածքների մոբիլիզացիա վերը նշված ձևով և ընթացքով: Դիտակի տրոակարի միջով անցկացվում է *Swing-Contact* ցանցը և վերը նշված ձևով տեղադրվում աճուկային շրջանում: Հաշվի առնելով, որ միջին գծով, սիմֆիզի շրջանում երկու ցանցերը հպվում են իրար և հնարավոր է նրանց սահում, անցում հակառակ կողմի աճուկային շրջաններ, դրանք մեկական գամի միջոցով (*AbsorbaTack, Coviden, Norwalk, CT*) ֆիքսվում են ցայլունքին: Ցանցերից հետ գտնվող տարածություններում տեղադրվում են մեկական դրենաժներ, որոնք անցկացվում են 5մմ տրոակարների վերքերով: Կատարվում է դեսուֆյացիա, հեռացվում է պորտի շրջանի

տրոակարը, ուղիղ մկանների պատյանների առաջային պատերի վերքերը կարվում են:

Հետվիրահատական շրջանում հիվանդները ստացել են ոչ ստերոիդային հակաբորբոքիչ միջոցներ 2-3 օրերի ընթացքում: Նրանք դուրս են գրվում ստացիոնարից հետվիրահատական 3-4-րդ օրերի ընթացքում:

Մեթոդի յուրացման շրջանն ընթացել է Գերմանիայի Դաշնության Բավարիայի Մեմինգեն քաղաքի հիվանդանոցում (կլինիկայի ղեկավար՝ ԵՊԲՀ պատվավոր դոկտոր, պրոֆ. Կարստեն Գուտտ):

Արդյունքները և դրանց քննարկումը

Տոտալ արտաորովայնամզային մեթոդով վիրահատության նպատակով ընտրվել են հիվանդներ ճողվածքի զարգացման վաղ շջանում: Երկկողմանի ճողվածքներով տառապող 6 հիվանդներից 3-ի մոտ դիտվել է թեք ճողվածք խողովակային և սերմնալարային փուլում, երբ ճողվածքապարկը դեռևս չի իջել փոշտի սահմաններ և չկան արտահայտված կպումներ շրջակա հյուսվածքների հետ, ուղիղ ճողվածքով տառապող 3 հիվանդների մոտ առկա էր ճողվածքապարկերի փոքր մինչև 4-5սմ չափեր: Մի շարք հեղինակներ հատուկ ընդգծել են TEP մեթոդի համար այն հիվանդների ընտրությունը, որոնց ճողվածքապարկը չի հասել մեծ չափերի [4]: Մենք անհրաժեշտ ենք համարում այն հիվանդների նկատմամբ զգույշ վերաբերմունքը, որոնք երկար ժամանակ կրել են ամրակապ: Այդ հիվանդները պետք է հանվեն TEP խմբից կամ նրանց վիրահատությունների ժամանակ պետք է նկատի ունենալ կոնվերսիայի ցածր շեմի հնարավորությունը:

Երկկողմանի աճուկային ճողվածքների վիրահատությունների ժամանակ տրոակարների առավել օպտիմալ դասավորությունն է նրանց տեղադրումը միջին գծով (պորտի շրջանում և պորտից ցայլք տարածության վրա միջին գծով): Առաջարկված են տարբերակներ, երբ 5սմ տրոակարներից մեկը TEP մեթոդի ժամանակ տեղադրվում է աճուկային շրջանի լատերալ մասում: Այս դասավորության դեպքում կարիք է լինում փոխել տրոակարների դիրքը, որը տեխնիկական դժվարություններ է ստեղծում:

Երկկողմանի աճուկային ճողվածքների ժամանակ վիրահատության միջին տևողությունը կազմում է 90 րոպե (80-150 րոպեի սահմաններում): Վիրահատության տևողությունն ավելի կարճ է եղել աճուկային ուղիղ ճողվածքների դեպքում, թեք ճողվածքների միջամտությունները երկար են տևել ի հաշիվ ճողվածքապարկի մոբիլիզացիայի, սերմնալարի էլեմենտներից անջատելու համար պահանջ-

վող երկար ժամանակի: Ներկա աշխատանքում չեն դիտվել ներվիրահատական ծանր բարդություններ, ինչպես աղիների, միզապարկի, զստային անոթների, ստորին էպիզաստրալ անոթների վնասումները: Հետվիրահատական բարդություններից դիտվել է մեկ դեպքում ամորձու այտուց: Հիվանդների մոտ չեն դիտվել ցավ աճուկային շրջաններում, պարէսթեզիաներ, հիպերէսթեզիաներ: Բոլոր հիվանդները առողջացել են լիովին: Հետվիրահատական ստացիոնար բուժման տևողությունը կազմել է միջինը 2-4 օր, դուրս գրումից հետո վիրահատվածները վերադարձել են աշխատանքի և ակտիվ կյանքի 15 օրերի ընթացքում: Հետվիրահատական հսկողություն իրականացվել է միջինը 10 ամիսների ընթացքում (1-14 ամիսների սահմաններում): Ճողվածքի կրկնություն չի դիտվել:

Երկկողմանի աճուկային ճողվածքների վիրաբուժական բուժման մեջ լապարասկոպիկ մեթոդի առավելությունը կայանում է նրանում, որ այն թույլ է տալիս միաժամանակ, մեկ վիրահատության ընթացքում, կատարել ռադիկալ վիրահատություն երկու կողմերից: Այս հնարավորությունը ստեղծում են ինչպես TAPP, այնպես էլ TEP մեթոդները: Երկրորդի առավելությունը կայանում է նրանում, որ այս դեպքում հնարավոր է խուսափել մուտքից որովայնի խոռոչ և որովայնի օրգանների հնարավոր վնասումից [1-4]: Պետք է նշել նաև, որ տրոակարների դասավորության մեր կողմից կիրառված տարբերակի դեպքում կարելի է չփոխել 5մմ տրոակարների դիրքը և, թեքելով մի կողմից մյուսը, կատարել միջամտություն մյուս կողմից:

Ինչպես այլ մեթոդների դեպքում, TEP-ի ժամանակ ևս զգալի դժվարություններ էին առաջանում ցանցի ֆիքսման հարցում: Նոր տեխնոլոգիայի սինթետիկ ցանցերի զուգակցումը TEP մեթոդի հետ թույլ է տալիս լուծում առաջարկել վերը նշված խնդիրներին: *Swing-Contact* ցանցն ունի երկու կողմից անհարթ մակերես, ելուստներ, որոնք թույլ են տալիս այն առանց ֆիքսող ապարատի ամրացնել հյուսվածքներին: *Swing-Contact* ցանցերի կիրառմամբ TEP մեթոդով երկկողմանի ճողվածքների ռադիկալ վիրահատության ժամանակ երկու ցանցերի հպման տեղում կատարվում է նրանց ֆիքսում մեկական գամով՝ ցանցերի սահում միմյանց նկատմամբ թույլ չտալու համար: Ցանցերի ֆիքսում նրանց եզրագծով, որը սովորաբար կատարվում է պոլիպրոպիլենային կամ այլ հիմքով հերնիապրոթեզների ժամանակ, այս դեպքում չի կատարվում: Ցանցերի ֆիքսումը եզրագծով հղի է վտանգներով, հնարավոր է հյուսվածքների վնասում «ցավի եռանկյան» կամ «մահվան եռանկյան» շրջանակներում:

Չնայած հետազոտության խմբի փոքրաթիվ լինելուն, կատարված աշխատանքի արդյունքները թույլ են տալիս *Swing-Contact* ինքնա-

ֆիքսվող ցանցերի կիրառմամբ ТЕР մեթոդը համարել արդյունավետ միջամտություն երկկողմանի աճուկային ճողվածքների ռադիկալ վիրահատության համար: Տվյալ մեթոդը թույլ է տալիս խուսափել երկու կողմից աճուկային շրջանների կտրվածքներից, հյուսվածքների հատումից, ցանցերի ֆիքսումից և, որպես այս ամենի արդյունք՝ հետվիրահատական խրոնիկ ցավի առաջացումից, որն ուղեկցում է այս պարոլոգիայի կապակցությամբ բաց վիրահատություն տարած հիվանդների մի մասին:

Поступила 28.10.15

Тотальные экстраперитонеальные эндоскопические вмешательства в лечении двусторонних паховых грыж

**С.А.Степанян, К.Н. Гутт, Гани Ал Абед Ал Мустафа, Г.Г.Егизарян,
Г.С. Оганисян, К.Т. Папазян, А.Ю. Алексанян**

Предложены различные методы оперативного лечения паховых грыж, однако имеются нерешенные проблемы, важнейшими из которых являются послеоперационная хроническая боль и выбор наиболее оптимального лапароскопического метода. Сложной проблемой является лапароскопическое лечение двусторонних паховых грыж.

В клинике хирургии РМЦ “Армения” за период с марта 2014 по июнь 2015гг. лапароскопическую герниопластику перенесли 6 мужчин с двусторонними паховыми грыжами. У 3 больных выявлены прямые, у 3 – косые паховые грыжи, средний возраст – 48 лет (в пределах 32-65 лет). Все больные перенесли тотальную экстраперитонеальную (ТЕР) герниопластику с применением герниопротеза Swing-Contact.

При лапароскопических операциях по поводу двусторонних паховых грыж наиболее оптимальным является расположение троакаров по срединной линии (в области пупка и на срединной линии от пупка до лобка). Средняя продолжительность операции при двусторонних паховых грыжах составила 90 минут (в пределах 80-150 минут). Не наблюдались интра- и послеоперационные осложнения, хронические боли паховой области, парестезий, гиперестезий.

Радикальная операция паховых грыж методом ТЕР с применением герниопротезов Swing-Contact – эффективный метод лечения двусторонних грыж.

Total extraperitoneal hernioplasty in treatment of bilateral inguinal hernias

**S.A.Stepanyan, C.N. Gutt, Hani Al Abed Al Mustafa, H.H. Eghiazaryan,
H.S. Hovhannisyan, K.T. Papazyan, A.Yu. Aleqsanyan**

Various methods of inguinal hernia repair have been offered. In this field there are many problems, such as postoperative chronic pain of groin, choice of the most optimal method for laparoscopic hernia repair. One of the difficult problems is laparoscopic treatment of bilateral inguinal hernia.

Six patients with bilateral inguinal hernia underwent laparoscopic procedures in Clinic of Surgery of RMC “Armenia” in the period from March 2014 to June 2015. Direct hernias had 3, indirect hernias –3 patients. All patients were males, the mean age was 48 years, ranging from 32 to 65. All of them underwent total extraperitoneal hernioplasty by *Swing-Contact* meshes.

The most optimal location of trocars was the position on midline (in umbilicus and on the line between umbilicus and symphysis). The average duration of procedure in bilateral inguinal hernias was 90min (from 90 to 150 min). No intra- or postoperative complications (chronic pain of groin, paresthesy, hyperesthesia) were observed.

TEP method of inguinal hernioplasty with self-fixating *Swing-Contact* meshes is an effective procedure for treatment of bilateral inguinal hernias.

Գրականություն

1. Аноян В.Т., Меликян А.Р., Аноян В.В. Паховая герниопластика. Ереван, 2002.
2. Ороховский В.И. Основные грыжесечения. МУНЦЕХ, КИТИС. Ганновер-Донецк-Коттбус, 2000.
3. Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Грыжи брюшной стенки. М., 1990.
4. Brunicaudi F.Ch., Andersen D.K., Billiar T.R. et al. (Eds), Schwartzs principles of surgery. McGraw-Hill, Medical Publishing Division, 2005.
5. Erbella J., Erbella A. Laparoscopic extraperitoneal inguinal hernia repair using a novel mesh with self-fixating properties. Surgical science, 2013 (4), pg. 289-291.
6. Hollinsky C., Kolbe T., Walter I. et al. Comparison of a New Self- Gripping Mesh with Other Fixation Methods for Laparoscopic Hernia Repair in a Rat Model. Journal of the American College of Surgeons, 2009, Vol. 208, 6, p. 1107-1114.
7. Jenkins J.T. Inguinal hernias. BMJ, 2008;336:269–72.
8. Kapischke M., H. Schulze, A. Caliebe, Self-Fixating Mesh for the Lichtenstein Procedure— A Prestudy, Langenbeck’s Archives of Surgery, 2010, Vol. 395, 4, p. 317-322.
9. Masukawa K., Wilson S.E. Is postoperative chronic pain syndrome higher with mesh repair of inguinal hernia? The American Surgeon, 2010, Vol. 76. p. 1115-1118.
10. Messaris E., Nicastrì G., Dudrick S.J. Total extraperitoneal laparoscopic inguinal hernia repair without mesh fixation. Arch. Surg., Apr. 2010, Vol. 145(4), p. 334-338.
11. Sushil Damor, Hiten Patel, Rujuta Shah, Dilip Choksi, Jalpa Balat, Swati Patel Superiority of laparoscopic TEP over Stoppa’s and Lichtenstein technique for the management of bilateral inguinal hernia: a comparative prospective study. Int. J. Res. Med., 2013, 2(1), p. 61-64.