

DOI: 10.34921/amj.2026.2.009

**KOLOREKTAL ANASTOMOZLARIN CƏRRAHİ MÜALİCƏSİ ZAMANI
TİKİŞ TUTMAZLIĞININ PROFİLAKTİKASININ YENİ ÜSULU****Z.E.İsmayılova***Azərbaycan Tibb Universitetinin Ümumi Cərrahlik kafedrası, Bakı, Azərbaycan*

Məqalədə müasir cərrahiyyənin aktual problemlərindən biri olan kolorektal anastomoz tutmazlığının qarşısının alınması və anastomozun regenerasiyasının optimallaşdırılması məqsədilə aparılmış elmi-tədqiqat işinin nəticələri əks etdirilmişdir. Klinik tədqiqat kolorektal anastomoz qoyulmuş 177 xəstəni əhatə edir, onlardan 97-si əsas, 80-i isə müqayisə qrupuna daxil edilmişdir. Əsas qrupda anastomoz nahiyəsinin qan təchizatı angiotenziometriya metodu ilə qiymətləndirilmiş və buna əsasən cərrahi taktika seçilmişdir. Anastomozdakı mexaniki gərginliyi aradan qaldırmaq üçün müəlliflər tərəfindən patentləşdirilən (Patent №048190; 31.10.2024, Patent №052053; 26.12.2025) xüsusi fiksəedici tikiş üsulları tətbiq edilmişdir. Eyni zamanda, anastomozlarda regenerasiya prosesini sürətləndirmək məqsədilə "Laennek" preparatından istifadə edilmişdir. Tədqiqatın nəticələrinə görə, kompleks profilaktik tədbirlərin tətbiqi nəticəsində əsas qrupda kolorektal anastomoz tutmazlığı göstəricisi 4,12%-ə, kontrol qrupda isə 16,25%-ə bərabər olmuşdur. Yekun olaraq, intramural təzyiqin ölçülməsi, anastomozdakı gərginliyin gətirici ilgəyin anatomik dayaq nöqtələrinə fiksasiyası ilə aradan qaldırılması və Laennek preparatından istifadə kolorektal anastomoz tutmazlığı riskini minimuma endirən effektiv metodlar kimi sübut olunmuşdur.

Açar sözlər: kolorektal anastomoz, anastomoz tutmazlığı, Laennek preparatı, tikiş xəttinin qan təchizatının dəyərləndirilməsi

Ключевые слова: колоректальный анастомоз, несостоятельность анастомоза, препарат Лаеннек, оценка кровоснабжения шовной полосы

Keywords: colorectal anastomosis, anastomotic leakage, Laennec (human placental extract), suture line perfusion assessment

Kolorektal anastomoz tutmazlığı müasir cərrahliğin aktual problemlərindən biridir. Ədəbiyyatda kolorektal anastomoz tutmazlığının 1,5-20% arasında dəyişərək, orta hesabla 12% təşkil etdiyi göstərilir [1-4]. Bu tezlik anastomozun yeri, növü, texnikası, hansı patologiya fonunda icra olunması və s. faktorlardan asılı olaraq geniş diapazonda dəyişə bilər [5, 6].

Qeyd etmək lazımdır ki, əməliyyatdan sonrakı dövrün ən təhlükəli ağırlaşması olan anastomoz tutmazlığı zamanı xəstələrin ümumi vəziyyəti kəskin ağırlaşır, müalicə müddəti uzanır, həyat keyfiyyəti aşağı düşür, təkrar hospitalizasiya və reoperasiya riski artır, əməliyyatdan sonrakı kimyəvi terapiya vaxtında aparılmadığına görə bədxassəli şişlərin residivvermə ehtimalı çoxalır və ölüm faizi yüksəlir. Kolorektal anastomoz tutmazlığı əməliyyatdan sonrakı dövrün ciddi fəsadı kimi tibbi problem olmaqla yanaşı, müalicə xərclərini kəskin artıraraq ağır sosial-iqtisadi problemlərə də səbəb olur [7-9].

Son illərdə kolorektal cərrahlik yeni texnologiyaların – laparoskopik, robotik əməliyyatların, transanal total mezorektumektomiyanın (taTME) həyata keçirilməsi, bağırsaq qan təchizatının öyrənilməsi üçün doppler müayinəsi, oksigen spektroskopiyası, lazer doppler floumetriyası və son illər indosianin yaşılı ilə yaxın infraqırmızı spektrdə flüoresent angiografiya (ICG/NIR) metodunun tətbiqi, postoperasion dövrdə yeni effektiv antibakterial preparatların istifadəsi sayəsində ciddi təkamül keçirmiş və irəliləmişdir [1, 6, 7]. Buna baxmayaraq problem hələ də sona qədər həllindən çox uzaqdır.

Tədqiqat işi proqnozlaşdırma və profilaktika tədbirlərinin təkmilləşdirilməsi yolu ilə kolorektal anastomoz sahəsində regenerasiya prosesini optimallaşdırmaq və tikiş tutmazlığı hallarının azaldılmasına nail olmaq məqsədilə aparılmışdır.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqata kolorektal anastomoz qoyulmuş 177 xəstənin klinik müşahidəsinin nəticələri daxil edilmişdir. Xəstələr,

əsasən, kolorektal nahiyyənin müxtəlif törəmələri, divertikuliti, rektal endometrioz, habelə kolostomanın ləğvinə görə yoğun bağırsaq rezeksiyası və kolorektal anastomoz əməliyyatına məruz qalmışlar. Əsas tədqiqat qrupuna 97, müqayisə qrupuna 80 nəfər xəstə daxil olmuşdur. Müqayisə qrupunun xəstələrindən 62 (77,5%) nəfərdə uc-uca, 15 (18,75%) nəfərdə yan-yana, 3 (3,75%) nəfərdə isə uc-yana anastomoz qoyulmuşdur. Bu əməliyyatlardan 68-i (85%) açıq, 12-si (15%) isə laparoskopik olmuşdur. Bu qrupda 17 (21,25%) xəstədə preventiv ileostomiya icra edilmişdir. Əsas qrupda isə 73 (75,3%) nəfərdə uc-uca, 24 (24,7%) nəfərdə yan-yana anastomoz formalaşdırılmışdır. Əsas qrup xəstələrindən 58-də əməliyyat laparoskopik, 39-da isə açıq üsulla icra edilmişdir. Əsas qrup xəstələrindən 82 nəfərdə anastomoz sirkulyar steplerlə, 15 nəfərdə isə əllə qoyulmuşdur. Əsas qrup xəstələrindən 31-də (31,96%) əlavə olaraq preventiv ileostoma çıxarılmışdır. İleostoma çıxarılməkən xəstənin yaşı, yanaşı xəstəlikləri (şəkərli diabet, ateroskleroz və s.) anastomoz nahiyyəsinin qan təchizatı, anastomoza düşən gərginlik, anastomozun anal sfinkterdən məsafəsi, müxtəlif qan testlərinin nəticələri (total protein, albumin, Hb, Ht, CRP, onkomarkerlər) və s. kimi faktorlar nəzərə alınmışdır.

Müqayisə qrupu xəstələrində kolorektal anastomoz tutmazlığının profilaktikası üçün yalnız standart qəbul olunmuş üsullar tətbiq edilmişdir. Bu üsullara biz də öz klinik praktikamızda önəm veririk və həyata keçiririk. Belə ki, xəstələrdə mədə-bağırsaq traktının əməliyyatdan əvvəl mexaniki hazırlanması, oral, əzələdaxili və intravenoz antibiotikoprofilaktika, xəstələrdə hipoproteinemiya, hipoalbumemiya və koagulopatiya hallarının, yanaşı xəstəliklərin aşkarlanaraq korreksiya edilməsi, adekvat ağrısızlaşdırma, bağırsaqların dekompressiyası, divulsiya və peristaltikanın stimulyasiyası və s. kimi tədbirlər diqqətlə həyata keçirilir.

İntraoperasion olaraq bağırsağın həyatiliyinin təyini və meydana çıxma biləcək tutmazlığın proqnozlaşdırılması üçün çanaq dibinə endirilən yoğun bağırsaq seqmentinin anastomoz qoyulacaq xəttində intramural qan təchizatı IDT-1 qurğusundan istifadə edilməklə angiotenziometriya aparılaraq dəyərləndirilmişdir. Angiotenziometriyanın nəticələrinə görə çanaq dibinə endirilən yoğun bağırsaq seqmentinin ən aşağı hissəsində (tikiş qoyulacaq xətdə) intramural maksimal arterial təzyiq $P_{\max}=70-80$ mm c.st. və bundan yuxarı hədlərdə olarsa birincili anastomoz qoyulur, $P_{\max}=60-70$ mm c.st. olarsa anastomozla yanaşı preventiv ileostoma çıxarılır, $P_{\max}=60$ c.st. və bundan aşağı hədlərdə olan hallarda isə anastomozdan imtina edilir və əməliyyat kolostoma qoyulması ilə yekunlaşdırılır.

Əsas qrup xəstələrində kolorektal anastomozun qorunmasına yönəldilmiş standart profilaktika təd-

birləri ilə yanaşı, əməliyyatdan sonrakı 7-10 gün ərzində insan plasentası hidrolizatu (Laennek preparatı) ilə venadaxili müalicə və anastomoz nahiyyəsinə düşən gərginliyin aradan qaldırılması üçün bizim təklif etdiyimiz iki xüsusi tikiş növü tətbiq edilmişdir.

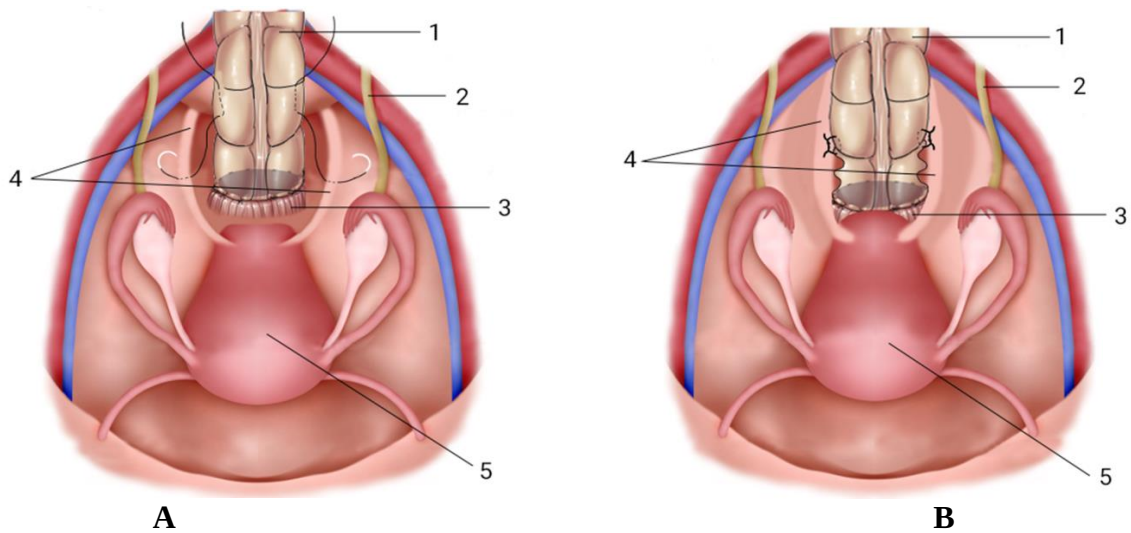
Son illərdə kolorektal anastomoz qoyulmuş xəstələrin müalicəsində insan plasentası hidrolizatından (Laennek preparatı) uğurla istifadə edirik [2, 3]. Laennek (Laennec) Yaponiyanın "Japan Bio Products" şirkətində istehsal edilən, insan plasentası əsasında hazırlanan bir preparatdır. Preparatın tərkibində 50-dən artıq komponent vardır. Laennek böyümə faktorları (fibroblast böyümə faktoru FGF, hepatositlərin böyümə faktoru – HGF, damar endoteli böyümə faktoru – VEGF), əvəzolunmayan aminturşular da daxil olmaqla 18 aminturşu, minerallar, vitaminlər (B₁, B₂, B₃, C, D, E), hialuron turşusu ilə zəngin olduğundan regenerasiya proseslərinin stimulyasiyasında xüsusi rol oynayır [10]. Tədqiqatımızda 26 (26,8%) qeyri-şiş patologiyalı xəstəyə Laennek preparatı təyin edilmişdir.

Kolorektal anastomozda tikiş xəttinə düşən gərginlik və dartılma hiss olunduğu hallarda bunu aradan qaldırmaq üçün təklif etdiyimiz iki yeni tikiş növünü tətbiq edirik. Belə durumlarda çanağa endirilmiş çənbər bağırsağı anastomozdan 4-5 sm proksimal olmaqla iki ədəd yan tikişlə uşaqlıq-oma bağlarına (Şəkil 1a, 1b) və ya promontorium nahiyyəsində oma sümüyünün sümüküstlüyünə (Şəkil 2a, 2b) fiksə edirik. Düyünlər bağlandıqdan sonra tikiş xəttinə düşən gərginlik aradan qalxır və anastomoz tutmazlığı ehtimalı ciddi şəkildə azalmış olur.

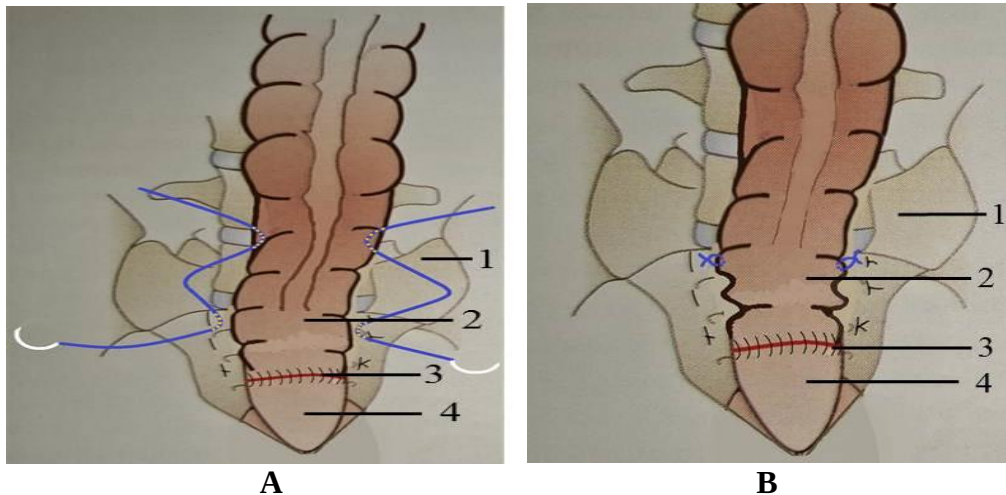
Təklif etdiyimiz bu metodlara Avrasiya patent təşkilatından 048190 №-li (31.10.2024) və 052053 №-li (26.12.2025) İxtira şəhadətnamələri alınmışdır [8, 9].

Uşaqlıq-oma bağlarından və oma sümüyünün sümüküstlüyündən istifadə zəruriyyəti bu strukturların fiksəedici tikişlər üçün dayaq nöqtəsi baxımından daha möhkəm toxuma olması ilə əlaqəli meydana çıxmışdır. Onlar həddindən artıq genəlməyə məruz qalmırlar, bu da çənbər bağırsağın bu bağlara etibarlı fiksasiyasını və müvafiq olaraq anastomoz xəttində gərginliyin adekvat aradan qaldırılmasını təmin edir.

Tədqiqatın nəticələrinin statistik işlənməsi müasir variasiya statistikası metodları ilə aparılmışdır. Kəmiyyət göstəricilərinin müqayisəsi üçün orta qiymətlər və onların standart xətaləri hesablanmışdır. Keyfiyyət göstəriciləri arasındakı fərqin dürüstlüyünü qiymətləndirmək üçün qrupların sayının azlığını nəzərə alaraq Fişerin dəqiq testi (Fisher's exact test) tətbiq edilmişdir. Hesablamalar $p<0.05$ olduqda fərq statistik dürüst hesab edilmişdir. Statistik analiz IBM SPSS Statistics 26.0 proqram paketi vasitəsilə yerinə yetirilmişdir.



Şəkil 1. Anastomoz nahiyyəsində gərginliyin aradan qaldırılması üçün uşaqlıq-oma bağlarından istifadə edilməsi: **A)** anastomozdan proksimal istiqamətdə endirilmiş çənbər bağırsaqla uşaqlıq-oma bağları arasında fiksəedici tikişlər qoyulması; **B)** düynlər bağlandıqdan sonra kolorektal anastomozdakı gərginliyin aradan qalxması anı; 1 – çənbər bağırsaqları; 2 – sidik axarları; 3 – düz bağırsaq; 4 – uşaqlıq-oma bağları; 5 – uşaqlıq.



Şəkil 2. Anastomoz nahiyyəsində gərginliyin aradan qaldırılması üçün oma sümüyünün sümüküstlüyündən istifadə edilməsi: **A)** çənbər bağırsaqla oma sümüyü sümüküstlüyü arasında tikişlərin qoyulması; **B)** düynlər bağlandıqdan sonra kolorektal anastomozdakı gərginliyin aradan qalxması anı; 1 – oma sümüyü; 2 – çənbər bağırsaq; 3 – kolorektal anastomoz; 4 – düz bağırsaq.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Müqayisə qrupunda olan 80 xəstədən 13 (16,25%) nəfərdə kolorektal anastomoz tutmazlığı inkişaf etmişdir. Bunlardan 11 (17,74%) nəfərdə uc-uca, 2 (13,3%) nəfərdə isə yan-yan anastomoz olmuşdur. Əsas qrupda 97 xəstədən 4-də (4,12%) anastomoz tutmazlığı müşahidə edilmişdir, bütün hallarda tutmazlıq uc-uca anastomozlarda qeydə alınmışdır. Qruplar arasındakı nəticələrin fərqlərinin Fişerin dəqiq testi üzrə müqayisəsini təklif etdiyimiz cərrahi müalicə metodunun statistik baxımdan etibarlı şəkildə üstün olduğunu göstərmişdir ($p \leq 0,01$).

Əsas qrup xəstələrdə daha yaxşı nəticənin alınması kolorektal anastomoz tutmazlığının qarşısını almaq üçün həyata keçirdiyimiz çoxkomponentli proqnozlaşdırma və profilaktika tədbirlərinin hesabına mümkün olmuşdur. Eləcə də qabaqcıl Avropa cərrahi klinikalarının kolorektal anastomoz tutmazlığı göstəriciləri ilə müqayisə etdikdə bizim nəticələrin kifayət qədər qənaətbəxş olduğunu qeyd edə bilərik [4, 6, 11].

Anastomoz regenerasiyası üçün bağırsaq uclarında qan təchizatının optimal olmasının həlledici rolunu bütün cərrahlar tərəfindən qəbul edilmiş fikirdir. Bu baxımdan anastomozlaş-

dırılacaq seqmentlərdə qan təchizatının dəyərləndirilməsi kritik önəm daşıyır. Müasir cərrahiyyədə bir çox mütəxəssislər ICG angioqrafiyasını bağırsağ qan təchizatının tədqiqi üçün "qızıl standart" hesab edirlər [11, 12]. Lakin ICG bağırsaqların intramural damarlarında qan təzyiqini deyil, yalnız damar şəbəkəsinin mövcudluğunu vizual rənglə göstərir və bu rənglənmə qanın damar şəbəkəsi boyunca passiv (vurgusuz) axını zamanı da vizualizasiya ola bilər. Bu isə birincili anastomozun qoyulub-qoyulmaması və ya preventiv ileostomanın çıxarılıb-çıxarılmaması barədə qəti fikir söyləmək üçün yetərli deyil. Tətbiq etdiyimiz angiotenziometriya metodu isə qanın vaskulyar şəbəkədəki faktiki maksimal, minimal və hətta venoz təzyiqini ölçməyə imkan verir. Bu, ICG metodunun verə bilmədiyi "funksional təhlükəsizlik" məlumatını əks etdirir.

Avropa protokollarında (*European Society of Coloproctology* təlimatları) anastomoz gərginliyini azaltmaq üçün, adətən, dalaq əyriliyinin mobilizasiyası (*Splenic Flexure Mobilization*) və aşağı müsariqə arteriyasının kökündən bağlanması tövsiyə olunur. Lakin bu, əməliyyatın müddətini və travmatikliyinə artırır, eləcə də bəzi müəlliflərə görə anastomoz nahiyəsində qan təchizatı problemləri yaradır ki, bu da kolorektal anastomoz tutmazlığı ilə nəticələnə bilər. Bundan başqa bəzi müəlliflər xüsusilə də, qeyri-şiş patologiyalarında dalaq əyriliyini mobilizasiya etmədən rektosigmoidal rezeksiya aparmağı məqsədəuyğun hesab edirlər [7, 13]. Belə hallarda anastomoza düşən gərginliyi azaltmaq üçün təklif etdiyimiz yeni tikiş metodu xüsusilə əhəmiyyətli və effektiv hesab edilə bilər. Endirilmiş çənbər bağırsağın anastomozdan proksimal istiqamətdə uşaqlıq-oma bağlarına (Avroasiya patenti № 048190, 31.10.2024) və ya oma sümüyünün sümüküstlüyünə (Avroasiya patenti № 052053, 26.12.2025) tikilməsi metodu, geniş mobilizasiyaya ehtiyac duymadan anastomoz xəttini "gərgin" vəziyyətdən çıxarır. Bu, anatomik dayaq nöqtələrindən istifadə edərək mexaniki yükü aradan qaldıran daha asan, orqanqoruyucu, az travmatik və effektiv üsuldur. Gərginliyi aradan qaldırmaq üçün təklif etdiyimiz tikişləri 34 xəstədə tətbiq etmişik və bu xəstələrdən heç birində kolorektal anastomoz tutmazlığı müşahidə edilməmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, kolorektal anasto-

mozların sağlamlasını sürətləndirmək və tutmazlıq riskini azaltmaq üçün hazırda dünyanın bir çox klinikalarında regenerativ cərrahiyyə konseptinə əsaslanan bioloji stimulyasiya metodları həyata keçirilir. Bunlar arasında xüsusilə xəstənin öz qanından alınan və tərkibindəki PDGF (platelet derived growth factor) və TGF-beta (Transforming growth factor) hesabına kollagen sintezini artıran PRP (Platelet Rich Plasma), "bioloji yamaq" rolunu oynayan və iltihabı azaldan amniotik membran, Tachosil və fibrin yapışqanları populyarlıq qazanmışdır [1, 6, 12]. Tədqiqatımızda istifadə etdiyimiz Laennek preparatı, əldə edilməsi və texniki tətbiqi olduqca çətin olan amniotik membran, hazırlanmasına uzun zaman sərf olunan və standart dozası bilinməyən PRP, daha çox mexaniki möhkəmləndirmə rolunu oynayan, regenerasiyaya zəif təsir göstərən və bioloji hermetikliyin yaranmasında ciddi əhəmiyyət kəsb etməyən Fibrin və digər yapışqanlarla müqayisədə bir çox üstünlüyə malikdir. Böyümə faktorları və aminturşularla zənginliyi, hazır farmakoloji formada olmaqla əzələdaxili və venadaxili tətbiqinin mümkünlüyü, geniş sistemik regenerativ təsirinin olması bu üstünlüklərdəndir. Hazırda bu istiqamətdə tədqiqatlarımız davam etdirilir.

Aparılan tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, təklif olunan kompleks profilaktika və proqnozlaşdırma metodlarının tətbiqi kolorektal anastomoz tutmazlığı hallarını müqayisə qrupundakı 16,25%-dən (13 xəstə) əsas qrupda 4,12%-ə (4 xəstə) qədər azaltmağa imkan vermişdir. Qruplar arasındakı bu fərq statistik dürüstlük təşkil edir ($p=0,008$; $p<0,01$). Xüsusilə, təklif etdiyimiz yeni fiksəedici tikiş metodlarının tətbiq edildiyi 34 xəstənin heç birində tutmazlıq halının qeydə alınmaması (0%) metodun yüksək effektivliyini sübut edir.

Yekun. Fikrimizcə, klorektal anastomoz tutmazlığının əsas səbəbi tikiş xəttində intramural qan təchizatının pozulması və anastomoza düşən gərginlikdir. Kolorektal anastomozlarda çanaq dibinə endirilən yoğun bağırsağın tikiş xəttində maksimal intramural arterial təzyiqin 80 mm c.st-dan yuxarı hədlərində preventiv ileostoma qoyulmadan (əgər buna digər ciddi göstərişlər yoxdursa) birincili kolorektal anastomozun qoyulması məqsədəuyğundur, 70-80 mm c.st. hədlərində olduqda isə birincili kolorektal anastomozla bərabər preventiv ileostoma

qoyulması məqsədəuyğundur. İntramural təzyiq 60 mm c.st-dan aşağı olduqda isə birincili kolorektal anastomozun qoyulması yolverilməzdir və belə hallarda əməliyyat kolostomanın qoyulması ilə yekunlaşdırılmalıdır. Kolorektal anastomozlarda gərginliyin olması halında təklif etdiyimiz üsullarla çanağa endirilən yağın bağırsaq seqmentini qadınlarda uşaqlıq-oma

bağına, kişilərdə isə promontorium nahiyyəsində oma sümüyünün sümüküslüylünə fiksə etmək məqsədəuyğundur. Anastomoz xəttində regenerasiya proseslərinin tənzimlənməsi üçün əməliyyatdan əvvəl və sonrakı 8-10 gün müddətində insan plasental hidrolizati olan Laennek preparatının tətbiqi məqsədəuyğundur.

ƏDƏBİYYAT

1. Ong S.Y., Tan Jonge Z.Z.X., Bouvy N.D., Teo N.Z., Ngu J.C.Y. Surgical considerations for the "perfect" colorectal anastomosis// *J Gastrointest Oncol.* 2023 Oct 31;14(5):2243-2248. DOI: 10.21037/jgo-23-41
2. Aghayev E.K., Muradov H.K., Mammadov T.E., Ismayilova Z.E. The influence of human placenta hydrolysate on regeneration processes in intestinal anastomoses. // *Azerbaijan Medical Journal* 2021, No3, pp.122-128. <https://doi.org/10.34921/amj.2021.3.017>
3. Ismayilova Z.E., Aghayev E.K., Israfilova S.B. Preoperative risk factors for anastomotic leaks in colorectal surgery// *Surgery. Eastern Europe.* 2022; Vol. 11, №2; p.215-222. <https://doi.org/10.34883/PI.2022.11.2.005>
4. Gielen A.H., Heuvelings D.J., Sylla P., van Loon Y.T., Melenhorst J., Bouvy N.D., et al. CoReAL Collaborative. Impact of Anastomotic Leakage After Colorectal Cancer Surgery on Quality of Life: A Systematic Review // *Dis. Colon Rectum.* 2025 Feb 1;68(2):154-170| DOI: 10.1097/DCR.0000000000003478
5. Abdullayev I.A. The clinical significance of the comprehensive approach strategy for the rational treatment of the peritonitis // *Azerbaijan Medical Journal*, 2022, No4, pp. 5-10. <https://doi.org/10.34921/amj.2022.4.001>
6. Barzola E., Cornejo L., Luquin J., Julià D., Gómez, N., Pigem A. et al. Safety and Feasibility Colorectal Anastomosis Protocol Implementation: Results from the CASPI Single-Arm Pilot Study // *Cancers* 2026, V.18, No3, 400, pp.2-13. <https://doi.org/10.3390/cancers18030400>
7. Khalid M.U., Danish A., Wu J.Y., Lee H., Khan A. Impact and Measurement of Mechanical Tension in Bowel Anastomosis: A Scoping Review of the Current Literature // *J Surg Res.* 2025, №2, pp. 161-173. DOI: 10.1016/j.jss.2025.02.011
8. Агаев Э.К., Исмайлова З.Э., Гасымов Э.М., Гасанов А.Б., Джумшудов Дж.Г., Юсубов М.О. и др. Способ профилактики несостоятельности колоректального анастомоза у женщин: пат. № 048190, ЕАПВ. № 202490938, заявл. 18.04.2024, опубл. 31.10.2024. [Agaev E.K., Ismayilova Z.E., Gasimov E.M., Gasanov A.B., Jumshudov J.G., Yusubov M.O. i dr. Sposob profilaktiki nesostoyatel'nosti kolorektalnogo anastomoza u jenshin: pat. № 048190, EAPV. № 202490938, yayavl. 18.04.2024, opubl. 31.10.2024].
9. Агаев Э.К., Исмайлова З.Э., Гасымов Э.М., Джумшудов Дж.Г., Гасанов А.Б., Юсубов М.О. и др. Способ профилактики несостоятельности колоректального анастомоза: пат. № 052053, ЕАПВ. № 202591617, заявл. 04.06.2025, опубл. 26.12.2025. [Agaev E.K., Ismayilova Z.E., Gasimov E.M., Jumshudov Dzh.G., Gasanov A.B., Yusubov M.O. i dr. Sposob profilaktiki nesostoyatel'nosti kolorektalnogo anastomoza: pat. № 052053, EAPV. № 202591617, yayavl. 04.06.2025, opubl. 26.12.2025].
10. Lee S.W. Liver function improvement after human placental extract injections in patients with chronic liver disease: Thirty case reports // *World J Clin Cases.* 2025, Aug 16;13(23):102937. DOI: 10.12998/wjcc.v13.i23.102937
11. Cassinotti E., Al-Taher M., Antoniou S.A., Arezzo A., Baldari L., Boni L., et al. European Association for Endoscopic Surgery (EAES) consensus on Indocyanine Green (ICG) fluorescence-guided surgery // *Surg Endosc.* 2023, Vol.37, No3 :1629-1648. DOI: 10.1007/s00464-023-09928-5
12. Musaev A.A. Determination of the level of intestinal wall hypoxia during surgical treatment of necrotizing enterocolitis using infrared spectroscopy // *Azerbaijan Medical Journal*, 2024, №2, pp. 47-52. <https://doi.org/10.34921/amj.2024.35.10.001>
13. Barraud A., Sabbagh C., Beyer-Berjot L., Ouaisi M., Zerbib P., Bridoux V., et al. Severe postoperative morbidity after left colectomy for sigmoid diverticulitis without splenic flexure mobilization. Results of a multicenter cohort study with propensity score analysis // *Curr Probl Surgery.* 2024, Vol.61, №9:101546. <https://doi.org/10.1016/j.cpsurg.2024.101546>

НОВЫЙ МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ШВОВ КОЛОРЕКТАЛЬНЫХ АНАСТОМОЗОВ

З.Э.Исмайлова

Кафедра Общей хирургии Азербайджанского медицинского университета, Баку, Азербайджан

Резюме. Статья отражает научно-исследовательскую работу, направленную на оптимизацию регенерации анастомоза и предотвращения несостоятельности колоректального анастомоза, что является одной из актуальных проблем современной хирургии. В клиническое исследование было включено 177 пациентов с наложением колоректального анастомоза, из которых 97 вошли в основную группу, а 80 — в группу сравнения. В основной группе кровоснабжение зоны анастомоза было точно оценено методом ангиотензиометрии с помощью устройства ИДТ-1, на основании чего выбиралась хирургическая тактика. Для снятия механического натяжения в области анастомоза применялись предложенные авторами и запатентованные специальные методы фиксирующих швов. Одновременно с целью ускорения заживления кишечной ткани использовался препарат «Лаеннек», богатый факторами роста. Согласно результатам исследования, благодаря применению комплекса профилактических мер показатель несостоятельности колоректального анастомоза в основной группе снизился в 4 раза по сравнению с контрольной группой, составив 4,12%. В заключение, измерение интрамурального давления, устранение натяжения анастомоза путем фиксации к анатомическим опорным точкам и использование препарата «Лаеннек» были оценены как эффективные методы, минимизирующие риск развития несостоятельности колоректальных анастомозов.

A NEW METHOD FOR THE PREVENTION OF ANASTOMOTIC LEAKAGE IN THE SURGICAL TREATMENT OF COLORECTAL ANASTOMOSES

Z.E.Ismayilova

Department of General Surgery, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

Summary. The article presents the results of a research study aimed at optimising anastomotic regeneration and preventing colorectal anastomotic leakage, which remains one of the most pressing problems in modern surgery. The study included 177 patients who underwent colorectal anastomosis; 97 were placed in the main group and 80 in the control group. In the main group, the blood supply of the anastomotic area was evaluated using the angiotensimetry method, and surgical tactics were selected based on these findings. To eliminate mechanical tension at the anastomosis, the authors applied special patented fixation suture methods (Patent No. 048190, 31.10.2024; Patent No. 052053, 26.12.2025). Additionally, the "Laennec" preparation was used to accelerate the regeneration process in the anastomoses. According to the study results, the application of complex prophylactic measures led to a significant decrease in the colorectal anastomotic leakage rate, dropping to 4.12% in the main group compared to 16.25% in the control group. In conclusion, the measurement of intramural pressure, the elimination of tension via fixation of the afferent loop to anatomical support points, and the use of the Laennec preparation were shown to be effective methods that minimise the risk of colorectal anastomotic leakage.

Müəlliflə əlaqə üçün:

İsmayilova Zülfiyyə Elman qızı, Azərbaycan Tibb Universitetinin Ümumi Cərrahlıq kafedrası, Bakı, Azərbaycan

E-mail: doc.zulfiyya2002@mail.ru

ORCID - <https://orcid.org/0000-0001-9462-9923>

Təqdim edilmişdir: 07.01.2026

Qəbul edilmişdir: 14.04.2026