

DOI: <https://doi.org/10.34921/amj.2026.1.014>

MÜXTƏLİF KOLOREKTAL ANASTOMOZ ÜSULLARININ POSTOPERATİV NƏTİCƏLƏRƏ TƏSİRİ

İ.A.İsmayılov*Respublika Diagnostika Mərkəzi, Bakı, Azərbaycan*

Xülasə. Məqalədə düz bağırsaq xərçəngi olan xəstələrdə müxtəlif kolorektal anastomoz texnikalarının (uç-uca və yan-uca) tətbiqindən sonra inkişaf edən postoperativ ağırlaşmalar və onların risk faktorları (bədən kütləsi indeksi, stoma, neoadjuvant kimyaterapiya, yanaşı xəstəliklər) ilə əlaqəsinin qiymətləndirilməsinə yönəlmiş tədqiqatın nəticələri şərh edilmişdir.

Tədqiqat işinə 2017-2022-ci illər ərzində Respublika Diagnostika Mərkəzində düz bağırsaq xərçəngi diaqnozu ilə operativ müalicə edilən 192 xəstə daxil edilmişdir. 68 xəstəyə uc-uca, 124 xəstəyə isə yan-uc anastomoz tətbiq edilmişdir. İleostoma 30 xəstəyə qoyulmuşdur. Uc-uca kolorektal anastomoz tətbiq edilən xəstələrdən 9 nəfərdə (13,2%), yan-uca kolorektal anastomoz tətbiq edilən qrupda isə 3 nəfərdə (2,4%) anastomoz tutarsızlığı müşahidə edilmişdir ($p < 0,001$). Tədqiqat göstərmişdir ki, yüksək BKİ (≥ 30 kq/m²), neoadjuvant şüa və kimyəvi terapiya, eləcə də yanaşı patologiyaların olması anastomoz tutarsızlığı riskini əhəmiyyətli dərəcədə artırır.

Müəllifin fikrincə, düz bağırsaq xərçənginin cərrahi müalicəsi zamanı yan-uc anastomoz texnikası anastomoz tutarsızlığı tezliyini, ileostoma və təkrar əməliyyat zərurətini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır və bu üsul daha etibarlı və təhlükəsiz cərrahi yanaşma kimi qiymətləndirilə bilər. Neoadjuvant şüa və kimyəvi terapiya, yaşı 50-dən artıq olması, yanaşı patologiyalar və yüksək BKİ anastomoz tutarsızlığının yaranmasında yüksək risk amilləri hesab edilə bilər.

Açar sözlər: düz bağırsaq xərçəngi, kolorektal anastomoz, postoperativ anastomoz tutarsızlığı, ileostoma, risk faktorları

Ключевые слова: рак прямой кишки, колоректальный анастомоз, несостоятельность анастомоза, илеостома, факторы риска

Keywords: rectal cancer, colorectal anastomosis, anastomotic leakage, ileostomy, risk factors

Yoğun bağırsaq xərçəngi (YBX), dünyada həzm sisteminin ən çox rast gəlinən bədxassəli şişlərindən biri olub, qastrointestinal onkoloji xəstəliklər arasında yüksək ölüm göstəricisinə malikdir. Beynəlxalq Xərçəng Araşdırmaları Agentliyinin (IARC) 2022-ci il məlumatlarına əsasən, kolorektal xərçəng dünyada 1,9 milyon yeni xəstələnmə halı ilə ən çox rast gəlinən xərçəng növüdür və ildə 900 000-dən çox ölümə səbəb olur. GLOBOCAN 2020 məlumatlarına görə, 2020-ci ildə 1,931,590 olan yeni YBX olan xəstələrin sayı 2040-cı ilə qədər 3,154,674-ə yüksələcək və bu da yeni YBX hallarında 63,3% artımın olacağını göstərir [1].

Cərrahi müalicə YBX-nin əsas müalicə üsulu olaraq qalır. Kolorektal cərrahiyyədə postoperativ anastomozun davamlılığı və təhlükəsizliyi, xəstənin klinik nəticələrinə birbaşa təsir edən vacib göstəricilərdən biridir [1-3].

Anastomoz tutarsızlığı, kolorektal cərrahiyyənin ən ciddi və həyatı təhlükə yaradan ağırlaşmalarından biri olub, ölüm riskini əhəmiyyətli dərəcədə artırır. Ədəbiyyat məlumatlarına görə, anastomoz tutarsızlığının tezliyi 2%-dən 19%-ə qədər dəyişir və bu hallar əməliyyatdan sonrakı ölüm riskini 6-8 dəfə artırır. Kolorektal anastomoz texnikasının seçimi anastomoz tutarsızlığı ehtimalına və hospitalizasiya göstəricilərinə bilavasitə təsir edir [4, 5].

Uc-uca anastomozu, bağırsaq mənfəzinin anatomik və funksional ardıcılığını qorumağa imkan verir, lakin bəzi hallarda postoperativ ağırlaşma riskini artırır [6-8]. Yan-uca anastomoz üsulu distal rektumun proksimal bağırsaqqla birləşdirilməsi zamanı elastikliyi təmin edir və xüsusilə uzun distal qalıq bağırsaq mövcud olduqda tətbiq olunur. Bu üsulun tətbiqi nəticəsində anastomoz sahəsində intraluminal təzyiq

nisbətən bərabər paylandığından, anastomoz tutarsızlığı riski azalır. Bu üsul, xüsusilə bağırsaq seqmentlərinin diametrləri fərqli olduqda, daha uyğun anatomik birləşmə imkanı yaradır, defekasiyanı yüngülləşdirir və gərginliyin azalmasına kömək edir [9].

Eyni zamanda, əməliyyatın neoadyuvant şüa terapiyası və kimyəvi terapiya, yüksək bədən kütləsi indeksi (BKİ), diabet və kardiopulmonar patologiyalar kimi yanaşı amillər də post-operasion nəticələri ağırlaşdırır [10, 11].

İleostomadan, xüsusilə distal rektal anastomozların postoperativ ağırlaşma riskini azaltmaq üçün geniş istifadə edilir. Bir sıra araşdırmalara görə qoruyucu ileostoma, anastomoz sahəsində keçici olaraq bağırsaqdaxili gərginliyi azaldır, tutarsızlıq riskini və təkrar əməliyyat ehtimalını azaltmaqla və cərrahi nəticələrin optimallaşmasına kömək edir [6, 12].

Beləliklə, kolorektal anastomoz üsullarının klinik nəticələrə və anastomoz tutarsızlığı riskinə təsirinin qiymətləndirilməsi böyük elmi-praktik əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqatın məqsədi düz bağırsaq xərçəngi olan xəstələrdə müxtəlif kolorektal anastomoz texnikalarının (uç-uca və yan-uca) tətbiqindən sonra inkişaf edən postoperativ ağırlaşmalar və onların risk faktorları (BKİ, ileostoma, neoadyuvant kimyaterapiya, yanaşı xəstəliklər) ilə əlaqəsinin öyrənilməsidir.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqata 2017-2022-ci illər ərzində Respublika Diaqnostika Mərkəzində düz və S-əbənzər bağırsağın adenokarsinomasına görə planlı laparoskopik radikal rezeksiya (sol hemikolektomiya, sigmoidektomiya, ön rezeksiya, aşağı ön rezeksiya) və sirkulyar step-lərlə kolorektal anastomoz icra olunan 192 xəstə daxil edilmişdir. Xəstələr 3 yaş qrupuna bölünmüşdür: 0–50 yaş (n=29), 50–70 yaş (n=120), ≥70 yaş (n=43). Xəstələrə iki əsas kolorektal anastomoz üsulu tətbiq edilmişdir: uc-uca (n=68) və yan-uca (n=124). Əməliyyatlar ümumi endotraxeal anesteziya altında, laparoskopik, eyni komanda iştirakı ilə standart laparoskopik alətlər və 5 mm, 45 dərəcə kameradan istifadə edilməklə icra edilmiş, ümumi mezorektal eksiziya və embrional disseksiya prinsiplərinə uyğun rezeksiya tətbiq edilmişdir. Uc-uca kolorektal anastomoz texnikasından fərqli olaraq, yan-uc üsulunda proksimal bağırsaq ucundan sirkulyar step-lərin anvil hissəsi mənfəzə yerləşdirilmiş və ucu kolonun antimezenterik divarından, uc hissədən 8–10 sm daha proksimal nöqtədən xaric edilmişdir. Bağırsağın uc hissəsi linear step-lər və ya ikiqat büzücü tikilə bağlanaraq anastomoz üçün hazır vəziyyətə

gətirilmişdir. Uc-uca kolorektal anastomoz üsulu tətbiq edilən xəstələrdən 38 nəfəri kişi, 30 nəfəri qadın, yan-uc kolorektal anastomoz tətbiq edilən xəstələrdən 75 nəfəri kişi və 49 nəfəri qadın olmuşdur. Əlavə olaraq, xəstələrdə BKİ göstəricisinin, neoadyuvant kimyəvi terapiyanın, şüa terapiyasının və yanaşı xəstəliklərin (diabet, arterial hipertenziya, kardiopulmonar patologiyalar və s.) anastomoz tutarsızlığı riskinə təsiri qiymətləndirilmişdir.

Statistik analizlər üçün χ^2 (chi-square) və Fisher testlərindən istifadə edilmişdir. İki qrup arasında nisbətlərin müqayisəsi üçün nisbi risk (RR) və şanslar nisbəti göstəriciləri 95% etibarlılıq intervalı (95% Eİ) ilə hesablanmışdır.

Kəmiyyət göstəricilərinin (yaş, bədən kütləsi indeksi və s.) müqayisəsində Studentin t-meyarı (normal paylanma olduqda) və ya Mann-Whitney (U) testi (normal paylanma olmadıqda) tətbiq edilmişdir. Statistik nəticələrin təhlilində əlavə olaraq nisbi paylar (%), tezliklər (n), orta göstəricilər və faiz fərqləri hesablanmışdır. Nəticələr $p < 0,05$ olduqda statistik baxımdan əhəmiyyətli qəbul edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Operasiyadan sonrakı erkən dövrdə (30 gün) uc-uca kolorektal anastomoz tətbiq edilən 9 xəstədə (13,2%), yan-uc kolorektal anastomoz tətbiq edilən qrupda isə cəmi 3 xəstədə (2,4%) anastomoz tutarsızlığı müşahidə edilmişdir ($p < 0,001$; $RR = 5,5$; 95% Eİ: 1,56–19,4). İlkin olaraq profilaktik məqsədlə anastomoz tutarsızlığına görə riskli hesab edilən xəstələrdə ileostoma yaradılmışdır. Uc-uca kolorektal anastomoz qrupundan 26 xəstəyə, yan-uc kolorektal anastomoz qrupundan isə 4 xəstəyə ileostoma tətbiq edilmişdir. Uc-uca anastomoz qrupunda ileostomalı xəstələrdən 6 nəfərdə (8,8%), ileostoma edilməyən xəstələrdən 3 (4,4%) nəfərdə, yan-uc anastomoz qrupunda isə ileostomalı xəstələrdən 2 (1,6%), ileostomasız xəstələrdən isə 1 (0,8%) nəfərdə anastomoz tutarsızlığı yaranmışdır ($RR = 3,25$; 95% Eİ: 1,02–10,3; $p = 0,004$). Bu fərq ileostoma qoyulan xəstələrin əməliyyatdan əvvəl daha ağır klinik vəziyyətdə olması ilə izah edilir. Qoruyucu ileostoma tətbiqi də uc-uca anastomoz qrupunda daha çox qeydə alınmışdır (38,2% vs 3,2%; $p < 0,001$), müvafiq risk nisbəti 6,8 təşkil etmişdir (95% Eİ: 2,47–18,7). Ümumi analizlər göstərmişdir ki, yan-uc anastomoz üsulu həm anastomoz tutarsızlığı tezliyini, həm də ileostoma zərurətini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır və daha etibarlı cərrahi yanaşma kimi qiymətləndirilə bilər (cədvəl 1).

Cədvəl 1. Uc-uc və yan-uc kolorektal anastomoz yaradılmış xəstələrdə anastomoz tutarsızlığının tezliyi

Göstəricilər	Uc-uca anastomoz (n=68)	Yan-uc anastomoz (n=124)	p
Anastomoz tutarsızlığı ümumi, n (%)	9 (13,2%)	3 (2,4%)	<0,001
Anastomoz tutarsızlığının ağırlıq dərəcəsi, n (%)			
Yüngül dərəcə	1 (1,5%)	1 (0,8%)	–
Orta dərəcə	1 (1,5%)	1 (0,8%)	–
Ağır dərəcə	7 (10,3%)	1 (0,8%)	0,002
Qoruyucu ileostoma yaradılmış xəstələr, n (%)	26 (38,2%)	4 (3,2%)	<0,001
İleostoma qoyulanlarda anastomoz tutarsızlığı, n (%)	6 (8,8%)	2 (1,6%)	0,004
İleostoma qoyulmayanlarda anastomoz tutarsızlığı, n (%)	3 (4,4%)	1 (0,8%)	-

Uc-uca anastomoz qrupunda 1 (1,5%) nəfərdə yüngül, 1 (1,5%) nəfərdə orta, 7 (10,3%) nəfərdə isə ağır dərəcəli, yan-uca kolorektal anastomoz qrupunda 1 (33,3%) nəfərdə yüngül, 1 (33,3%) nəfərdə orta, 1 (33,3%) xəstədə isə ağır dərəcəli anastomoz tutarsızlığı qeydə alınmışdır. Nəticələrdən göründüyü kimi, uc-uca kolorektal anastomoz qrupunda yan-uc anastomoz qrupundakına nisbətən ağır dərəcəli tutarsızlıq yaranan xəstələrin sayı üstünlük təşkil etmişdir və bu, statistik cəhətdən əhəmiyyətli olmuşdur ($p=0,002$). Beləliklə, qoruyucu ileostoma qoyulanlarda ağır anastomoz tutarsızlığı müşahidə edilməmişdir və bu, ileostomanın anastomoz sahəsində təzyiqi azaldaraq, onun klinik təsirlərini yüngülləşdirmiş, peritonit və sepsis kimi ağırlaşmaların inkişafını, həmçinin təkrar əməliyyat zərurətini azaltmışdır. Belə ki, uc-uca kolorektal anastomoz tətbiq edilən və anastomoz tutarsızlığı yaranan xəstələrdən 7 (10,3%) nəfər (ileostomalı – 4 nəfər (4/6); ileostomasız – 3 (3/3)); yan-uc kolorektal anastomoz tətbiq edilən qrupda isə yalnız 1 (0,8%) xəstə (ileostomasız) təkrar operasiya edilmişdir. Bu dəlillər göstərir ki, yan-uc kolorektal anastomoz qrupunda anastomoz tutarsızlığına görə təkrar əməliyyatların sayı uc-uca anastomoz qrupuna nisbətən əhəmiyyətli dərəcədə aşağıdır ($p=0,002$).

Uc-uca kolorektal anastomoz qrupuna daxil edilmiş 24 (35,3%) xəstə (ileostomalı – 23 (33,8%); ileostomasız – 1 (1,5%) neoadyuvant şüa terapiyası və kimyəvi terapiya almışdır. Bu pasiyentlərdən 7 (10,3%) nəfərdə, o cümlədən ileostomalı 6 (8,8%); ileostomasız 1 (1,5%) xəstədə – anastomoz tutarsızlığı qeydə alın-

mışdır ($RR=5,62$; 95%Eİ: 1,34–23,5; $p<0,001$). Yan-uc kolorektal anastomoz qrupunda isə 27 (21,8%) nəfər [ileostomalı – 3 (2,4%); ileostomasız – 24 (19,4%)] şüa terapiyası və kimyəvi terapiya almışdır. Bu qrupdakı şüa terapiyası və kimyəvi terapiya alan xəstələrdən 3 (2,4%) nəfərdə (ileostomalı – 2 (7,4%); ileostomasız – 1 (3,7%) nəfərdə) anastomoz tutarsızlığı müşahidə edilmişdir ($OR=7,14$; 95%Eİ: 1,10–46,2; $p=0,003$). Bu nəticələr göstərir ki, neoadyuvant şüa terapiyası və kimyəvi terapiya, xüsusilə uc-uca kolorektal anastomozlarda anastomoz tutarsızlığı riskini artıran faktorlardan biridir (10/12; 83,3%), bu da terapiyanın bağırsaq mikroflorasının bərpasına və bağırsaq divarının sağalma qabiliyyətinə təsirini göstərir.

Uc-uca kolorektal anastomoz tətbiq edilmiş xəstələrdən 13 (19,1%) [ileostomalı – 6 (8,8%); ileostomasız – 7 (10,3%)] nəfərdə yanaşı xəstəliklər mövcud olmuşdur. Bu qrupda yanaşı xəstəliklər olan xəstələrdən 4 (5,9%) nəfərdə (ileostomalı) anastomoz tutarsızlığı yaranmışdır ($RR=4,00$; 95%Eİ: 1,22–13,1; $p=0,014$). Yan-uc kolorektal anastomoz qrupunda 50 (40,3%) [ileostomalı – 1 (8,1%); ileostomasız – 49 (32,3%) nəfər] nəfərdə yanaşı patologiyalar qeydə alınmışdır. Bu qrupda yanaşı patologiyalar olan xəstələrin heç birində anastomoz tutarsızlığı yaranmamışdır ($p<0,001$). Bu da göstərir ki, yanaşı patologiyalar uc-uca kolorektal anastomoz qrupunda anastomoz tutarsızlığı riskini artıran müstəqil amil hesab edilə bilər. Yan-uc kolorektal anastomoz tətbiq edilən xəstələrdə yanaşı patologiyalar anastomoz tutarsızlığı riskinə təsir göstərməmişdir (cədvəl 2).

Cədvəl 2. Risk amilləri üzrə anastomoz tutarsızlığının tezliyi

Amillər		Uc-uca kolorektal anastomoz (n=68)	Yan-uc kolorektal anastomoz (n=124)	p
Anastomoz tutarsızlığı, n		9 (13,2%)	3 (2,4%)	
Yanaşı xəstəliklər		4 (5,9%)	-	0,014
yaş	0–70 il	1 (1,5%)	1 (0,8%)	0,008
	50–70 il	6 (8,8%)	2 (1,6%)	
	50–70 il	2 (2,9%)	1 (0,8%)	
BKİ (piylənmə)		4(5,9%)	1 (0,8%)	0,002
Cinsiyyət	kişi	8 (11,8%)	3 (2,4%)	<0,001
	qadın	1 (1,5%)	-	
Neoadyuvant şüa və kimyəvi terapiya		7 (10,3%)	3 (2,4%)	<0,001

Uc-uca kolorektal anastomoz qrupunda isə xəstələrin yaş qrupları üzrə paylanması bu cür olmuşdur: 8 (11,8%) nəfər [ileostomalı – 3 (4,4%) nəfər; ileostomasız – 5 (7,4%) nəfər] – 0-50 yaş, 44 (64,7%) nəfər [ileostomalı – 18 (26,5%); ileostomasız – 26 (38,2%) nəfər] – 50–70 yaş, 16 (23,5%) nəfər [ileostomalı – 5 (7,4%) nəfər; ileostomasız – 11 (16,2%) nəfər] – 70 yaşdan yuxarı; yan-uc kolorektal anastomoz qrupunda 21 (16,9%) nəfər (100,0% – ileostomasız) – 0-50 yaş, 76 (61,3%) nəfər [ileostomalı – 4 (3,2%) nəfər; ileostomasız – 72 (58,1%) nəfər] – 50-70 yaş, 27 (21,8%) nəfər (100,0% – ileostomasız) – 70 yaşdan yuxarı olmuşdur. Uc-uca kolorektal anastomoz qrupunda 0-50 yaş arasında olan xəstələrdən 2 (2,9%) nəfərdə, 50-70 yaş arasında – 6 (8,8%) nəfərdə, 70-dən yuxarı yaşda isə 1 (1,5%) nəfərdə; yan-uc anastomoz qrupunda isə 0-50 yaş arasında – 1 (0,8%) nəfərdə, 50-70 yaş arasında – 2 (1,6%) nəfərdə anastomoz tutarsızlığı yaranmışdır. Yaş qrupları üzrə təhlil göstərmişdir ki, həm uc-uca, həm də yan-uc anastomoz tətbiq edilən qrupda anastomoz tutarsızlığı yaranan xəstələrdən əksəriyyətinin yaşı 50 ilə 70 arasında olmuşdur – 12 nəfərdən 8-ində (66,7%) (RR=2,45; 95%Et: 1,10–5,43; p=0,008).

BKİ üzrə aparılan təhlillər göstərmişdir ki, uc-uca kolorektal anastomoz icra edilən qrupda xəstələrin 33,8%-nin (n=23/68) bədən kütləsi normal (18,5–24,9 kq/m²), 38,2%-nin (n=26/68) kütləsi normadan artıq (25–29,9 kq/m²) olmuş, 26,5%-də (n=18/68) isə piylənmə (≥30 kq/m²) qeydə alınmışdır. Yan-uca kolorektal anastomoz icra edilən qrupda xəstələrin 56,5%-nin

(n=70/124) çəkisi normal (18,5–24,9 kq/m²), 31,5%-nin (n=39/124) – normadan artıq (25–29,9 kq/m²) olmuş, 12,1%-də (n=15/124) isə piylənmə (≥30 kq/m²) müşahidə edilmişdir. Göründüyü kimi, uc-uca kolorektal anastomoz qrupundakı xəstələrdə BKİ artımı postoperativ anastomoz tutarsızlığı riskini artırmışdır və bu qrupda ileostoma qoyulan xəstələr arasında çəkisi normadan yüksək olanların sayı daha çox olmuşdur (n=13/26, 50%). Uc-uca kolorektal anastomoz qrupunda anastomoz tutarsızlığı yaranan 9 nəfərdən dördünün, yan-uc qrupunda isə 3 nəfərdən birinin BKİ-si yüksək olmuşdur. Bundan əlavə, uc-uca anastomoz qrupunda anastomoz tutarsızlığı yaranan xəstələrdən 3-ü piylənmədən əziyyət çəkmişlər, yan-uc qrupunda isə əksinə 3 xəstədən 2-si normal çəkili olmuşdur. Bu, piylənmənin anastomoz tutarsızlığı riskini təxminən iki dəfə artırdığını göstərir.

Hər iki kolorektal anastomoz qrupunda anastomoz tutarsızlığı kişilər arasında qadınlara nisbətən daha çox qeydə alınmışdır – 12 nəfərdən 11-i (91,7%), belə ki, uc-uca kolorektal anastomoz qrupunda 9 xəstədən 8 (11,8%) nəfər, yan-uc kolorektal anastomoz qrupunda isə hamısı (n=3; 2,4%) kişi cinsindən olmuşdur.

Tədqiqatın nəticələri göstərmişdir ki, kolorektal anastomoz texnikasının seçimi postoperativ nəticələrə mühüm təsir göstərir. Uc-uca anastomozlarda anastomoz tutarsızlığı hallarının nisbətən çox müşahidə edilməsi bu üsulun anatomik və hemodinamik xüsusiyyətləri ilə izah edilə bilər [12,13]. Bununla belə, qoruyucu ileostomanın tətbiqi anastomoz tutarsızlığının

ağır dərəcəli klinik təzahürlərini və təkrar əməliyyatların sayını əhəmiyyətli dərəcədə azaldır. Qeyd etmək lazımdır ki, kolorektal əməliyyatlar zamanı çıxarılan qoruyucu ileostoma anastomoz tutarsızlığı riskini azaltmağa deyil, bu ağırlaşma baş verdiyi halda letallığın azalmasına kömək edir. Tədqiqatın nəticələrinə görə, düz bağırsaq xərçəngi əməliyyatları zamanı yan-uc kolorektal anastomozun tətbiqi anastomoz tutarsızlığı riskini əhəmiyyətli dərəcədə azalda bilər. Ədəbiyyat mənbələrinin müqayisəli təhlili göstərdi ki, əldə etdiyimiz nəticələr bir çox tədqiqatların dəlilləri ilə uyğun gəlir. T.McKechnie və həmm. göstərmişlər ki, yan-uc anastomoz aşağı ön rezeksiyadan sonra anastomoz tutarsızlığı riskini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır [14]. H. Kato və həmm. müəyyən etmişlər ki, düz bağırsaq xərçəngi üzrə aparılmış ön rezeksiyadan sonra ikiqat stepler texnikası ilə yerinə yetirilən yan-uc anastomoz üsulu anastomoz tutarsızlığının qarşısını ala bilər [15].

Yaş, BKİ və yanaşı xəstəliklərin də anastomoz tutarsızlığı riskinə təsir edən müstəqil amillər olduğu qeyd edilmişdir [10, 11]. Bütün bu nəticələr anastomoz üsulunun seçimi, ileostoma tətbiqi və postoperativ monitorinqin fərdiləşdirilməsi üçün böyük elmi-praktik əhəmiyyət kəsb edir. Xüsusilə riskli xəstələrdə yan-uc anastomoz üsulunun anastomoz tutarsızlığı riskini

minimuma endirə biləcəyi qeyd olunur. D.Nekrosius və digər tədqiqatçılar tərəfindən aparılan bir araşdırmada, ileostomanın anastomoz tutarsızlığına görə yüksək riskli xəstələrdə klinik nəticələri yaxşılaşdırdığı qeyd edilmişdir [6].

Yan-uc anastomoz üsulunun şüa terapiyası və kimyəvi terapiya alan xəstələrdə uc-uc anastomozla müqayisədə tutarsızlıq tezliyini azaltdığı göstərilə də, bəzi tədqiqatlarda kimyəvi terapiyanın tutarsızlıq riskini artırmadığı bildirilmişdir [16]. Artıq bədən kütləsindən və piylənmədən əziyyət çəkən şəxslərdə uc-uc anastomoz icra edildikdə anastomoz tutarsızlığı riskinin yüksək olduğu müşahidə edilmişdir [17].

Beləliklə, tədqiqatın nəticələri göstərmişdir ki, düz bağırsaq xərçəngi əməliyyatları zamanı yan-uc anastomoz texnikası həm anastomoz tutarsızlığı tezliyini, həm də ileostoma zərurətini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır və bu üsul daha etibarlı və təhlükəsiz cərrahi yanaşma kimi qiymətləndirilə bilər. Anastomoz tutarsızlığı yaranan xəstələr arasında 50-70 yaşlılar üstünlük təşkil etmiş, kişi xəstələrdə qadınlara nisbətən anastomoz tutarsızlığı daha çox müşahidə edilmişdir. Neoadyuvant şüa müalicəsi və kimyəvi terapiyanı, yanaşı patologiyaları və BKİ artımını anastomoz tutarsızlığının yaranmasında yüksək risk amilləri hesab etmək olar.

ƏDƏBİYYAT

1. Roshandel G., Ghasemi-Kebria F., Malekzadeh R. Colorectal cancer: Epidemiology, Risk Factors, and Prevention // *Cancers* 2024, 16, 1530. <https://doi.org/10.3390/cancers16081530>
2. Ismailov M.U., Polukhov R.Sh., Poddubny I.V. Choice of treatment tactics for anorectal malformations // *Azerbaijan Medical Journal*, 2024, №1, 62–69. doi:10.34921/amj.2024.1.010
3. 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, №3, 122–128. <https://doi.org/10.34921/amj.2021.3.017>
4. He J., He M., Tang J.H., Wang X.H. Anastomotic leak risk factors following colon cancer resection: a systematic review and meta-analysis // *Langenbecks Arch Surg*. 2023 Jun 29;408(1):252. doi: 10.1007/s00423-023-02989-z. PMID: 37386211.
5. Awad S., El-Rahman A.I.A., Abbas A. et al. The assessment of perioperative risk factors of anastomotic leakage after intestinal surgeries; a prospective study // *BMC Surg*. 2021 Jan 7;21(1):29. doi: 10.1186/s12893-020-01044
6. Nekrosius D., Gvozdaz E., Pratkute G.M. et al. Impact of Surgical Approach, Patient Risk Factors, and Diverting Ileostomy on Anastomotic Leakage and Outcomes After Rectal Cancer Resection: A 5-Year Single-Center Study // *Medicina*. 2025;61(10):1751. doi:10.3390/medicina61101751
7. Planellas P., Farrés R., Cornejo L. et al. Randomized clinical trial comparing side to end vs end to end techniques for colorectal anastomosis // *Int J Surg*. 2020 Nov;83:220-229. doi: 10.1016/j.ijsu.2020.09.039.
8. Steger J., Jell A., Ficht S. et al. Systematic Review and Meta-Analysis on Colorectal Anastomotic Techniques // *Ther Clin Risk Manag*. 2022 May 4;18:523-539. doi: 10.2147/TCRM.S335102.
9. Zhou C., Wu X.R., Liu X.H. et al. Male gender is associated with an increased risk of anastomotic leak in rectal cancer patients after total mesorectal excision // *Gastroenterol Rep (Oxf)*. 2018;6(2):137-143. doi:10.1093/gastro/gox039
10. Alharbi R., Almosallam O., Albastaki S. et al. Role of body mass index in anastomotic leakage after curative treatment for rectal cancer // *Ann Saudi Med*. 2024;44(3):135-140. doi:10.5144/0256-4947.2024.135

11. Zarnescu E.C., Zarnescu N.O., Costea R. Updates of Risk Factors for Anastomotic Leakage after Colorectal Surgery // *Diagnostics (Basel)*. 2021;11(12):2382. doi:10.3390/diagnostics11122382
12. Yang S., Lin Y., Zhong W. et al. Impact of ileostomy on postoperative wound complications in patients after laparoscopic rectal cancer surgery: A meta-analysis // *Int Wound J*. 2024 Mar;21(3):e14493. doi: 10.1111/iwj.14493.
13. Mankarious M.M., Portolese A.C., Hoskins M.A. et al. Neoadjuvant chemotherapy does not increase risk for anastomotic leak for simultaneous resection of primary colon cancer with synchronous liver metastasis: A NSQIP-colectomy analysis // *J Surg Oncol*. 2023;128(1):58-65. doi:10. 1002/jso.27242
14. McKechnie T., Sharma S., Daniel R., Eskicioglu C. End-to-end versus end-to-side anastomosis for low anterior resection: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials // *Surgery*. 2021 Aug; 170(2):397-404. doi: 10.1016/j.surg.2020.12.030.
15. Kato H., Ishida T., Nitori N. et al. Efficacy of side-to-end anastomosis to prevent anastomotic leakage after anterior resection for rectal cancer // *Mol Clin Oncol*. 2022 Feb;16(2):44. doi: 10.3892/mco.2021.2477.
16. Jin Z., Zhang J., Chen D. et al. Neoadjuvant chemoradiotherapy, chemotherapy, and radiotherapy do not significantly increase the incidence of anastomotic leakage after esophageal cancer surgery: a meta-analysis // *Dis Esophagus*. 2022;35(9):doab089. doi:10.1093/dote/doab089.
17. Yu L., Wu W., Xia S. et al. Visceral obesity and anastomotic leakage rates in colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis. *Front Oncol*. 2023;13:1224196. doi:10.3389/fonc.2023.1224196.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА НА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

И.А.Исмаилов

Республиканский Диагностический Центр, Баку, Азербайджан

Резюме. В статье представлены результаты исследования, направленного на оценку взаимосвязи между различными техниками колоректального анастомоза (конец-в-конец и бок-в-конец) и развитием послеоперационных осложнений, а также их факторов риска (ИМТ, стома, неоадьювантная химиотерапия, сопутствующие заболевания) у пациентов с раком прямой кишки. В исследование были включены 192 пациента, перенесшие оперативное лечение по поводу рака прямой кишки в период 2017–2022 гг. У 68 пациентов была выполнена колоректальная анастомоз «конец в конец», у 124 — «бок в конец». Илеостома была сформирована у 30 пациентов. Несостоятельность анастомоза выявлена у 9 пациентов (13,2%) после анастомоза «конец в конец» и у 3 пациентов (2,4%) после анастомоза «бок в конец» ($p < 0,001$).

Результаты исследования показали, что высокий индекс массы тела (≥ 30 кг/м²), неоадьювантная лучевая и химиотерапия, а также наличие сопутствующей патологии достоверно повышают риск развития несостоятельности анастомоза.

По мнению авторов, применение анастомоза типа «бок в конец» при хирургическом лечении рака прямой кишки значительно снижает частоту несостоятельности анастомоза, необходимость формирования илеостомы и повторных операций, что позволяет рассматривать данный метод как более надежный и безопасный хирургический подход. Неоадьювантная лучевая и химиотерапия, возраст старше 50 лет, сопутствующие заболевания и высокий индекс массы тела являются значимыми факторами риска развития несостоятельности анастомоза.

IMPACT OF DIFFERENT COLORECTAL ANASTOMOTIC TECHNIQUES ON POSTOPERATIVE OUTCOMES

I.A.Ismayilov

Republican Diagnostic Center, Baku, Azerbaijan

Summary. This article presents the results of a study aimed at evaluating the association between different colorectal anastomosis techniques (end-to-end and side-to-end) and the development of postoperative complications, as well as their risk factors (BMI, stoma, neoadjuvant chemotherapy, comorbidities) in patients with rectal cancer. The study included 192 patients who underwent surgical treatment for rectal cancer at the Republican Diagnostic Center between 2017 and 2022. End-to-end colorectal anastomosis was performed in 68 patients, while side-to-end anastomosis was applied in 124 patients. Ileostomy was created in 30 patients. Anastomotic leakage occurred in 9 patients (13.2%) in the end-to-end anastomosis group and in 3 patients (2.4%) in the side-to-end anastomosis group ($p < 0.001$). The

study demonstrated that a high body mass index (≥ 30 kg/m²), neoadjuvant radiotherapy and chemotherapy, as well as the presence of comorbidities significantly increase the risk of anastomotic leakage.

According to the authors, the use of side-to-end anastomosis in rectal cancer surgery significantly reduces the incidence of anastomotic leakage, the need for ileostomy, and reoperation rates, and can therefore be considered a more reliable and safer surgical approach. Neoadjuvant radiotherapy and chemotherapy, age over 50 years, comorbidities, and high body mass index should be regarded as major risk factors for anastomotic leakage.

Müəlliflə əlaqə üçün:

İsmaylov İlqar Abid oğlu – Respublika Diaqnostika Mərkəzi, Bakı, Azərbaycan

E-mail: dr.ilgarismayil@yahoo.com

Təqdim edilmişdir: 19.11.2025

Qəbul edilmişdir: 10.02.2026