UOT: 616.345-089.86

Yoğun bağırsaq anastomozlarının tikiş çatışmazlığının müasir profilaktika üsulları

Ş.F. İbrahimli, Ş.G. Hüseynov, Z.İ.Rzayev
Azərbaycan Tibb Universiteti, III cərrahi xəstəliklər kafedrası, Bakı

Müəllifin elektron poçt ünvanı: shakiribrahimli@mail.ru

Açar sözlər: yoğun bağırsaq, anastomoz, tikiş çatışmazlığı, profilaktika.
Ключевые слова: толстый кишечник, анастомоз, несостоятельность швов, профилактика.
Keywords: colon, anastomosis, suture failure, prevention.

Bağırsaq anastomozlarından sonra tikiş çatışmazlığı abdominal cərrahiyyənin ən ciddi və təkrari əməliyyat tələb edən ağırlaşmalarından biri sayılır. Yoğun bağırsaq üzərində aparılmış əməliyyatlardan sonra tikişlərin çatışmaqlıq riski təkcə rezeksiyanın həcmindən və səviyyəsindən yox, həm də xəstənin vəziyyətindən, xəstəliyin xarakterindən, cərrahi əməliyyatın növündən və cərrahın təcrübəsindən asılıdır. Aparılmış müxtəlif tədqiqatların (retrospektiv, prospektiv, meta-analizlər) çoxluğuna baxmayaraq tikiş çatışmazlığının risk faktorunun öncədən təyin edilməsi böyük çətinliklər törədir. Böyük həcmli meta-analizlərin əsasında müəyyən edilmişdir ki, kolorektal cərrahiyyədə anastomoz tikişlərinin çatışmazlığında proqnostik cəhətdən üç faktor xüsusi əhəmiyyət kəsb edir: ASA≥3, əməliyyat müddətinin 180 dəqiqədən çox uzanması və patoloji prosesin düz bağırsaqda yerləşməsi (11). Mədə-bağırsaq sisteminin yuxarı şöbələri üçün isə 4 risk faktorunun olduğu qeyd olunur: hemoqlobin ≤7, böyrəklərin xroniki xəstəliyi, proksimal qastrektomiya, mədə-bağırsaq anastomozlarının formalaşdırılmasında texniki çətinliklər [16].

Bilavasitə xəstələrdən asılı olan risk faktorlarına tütün məhsullarından istifadə, artıq bədən çəkisi və aşağı fiziki aktivlik aiddir. Qeyd olunan faktorlar arasında siqaretçəkmə həzm traktının həm yuxarı [18], həm də aşağı [17] şöbələrinin anastomozlarında tikişlərin çatışmazlığında xüsusi rol oynayır. Son illər bağırsaq anastomozlarının çatışmazlığında cərrahi briqadanın, xüsusən anesteziоloji xidmətin düzgün təmin olunmasının böyük əhəmiyyət kəsb etdiyi qeyd olunur. Əməliyyatdan əvvəl xəstənin vəziyyəti də (bədən hərarəti, hemodinamik göstəricilər, hipovolemiya) əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaların, o cümlədən tikiş çatışmazlığının inkişafında risk faktorları sırasında xüsusi yer tutur [1].

Anastomoz tikişlərinin çatışmazlığında rolu olan risk faktorlarının analizi məqsədi ilə optimal modelin axtarışı davam etməkdədir. Bu məqsədlə proqnostik göstəricilərdən biri kolorektal cərrahiyyədə tətbiq olunan PROCOLE indeksidir [14]. Bu indeks əvvəlki tədqiqatların meta-analizinə əsasən yaradılmışdır və aşağıdakı prediktorlardan təşkil olunmuşdur: albuminin səviyyəsi <35 q/l, yanaşı xəstəliklərin olması (böyrək, qaraciyər, damar və s. orqanların xəstəlikləri), leykositoz, steroid preparatların qəbulu, rezeksiyanın həcmi, əməliyyatın təcililiyi, ASA ≥3 bal, əməliyyatın müddəti, şəkərli diabet, anemiya, kişi cinsi, siqaretçəkmə.

Bağırsaq anastomozlarının tikişlərinin çatışmazlığının əsas profilaktika üsulları sadə və rutin tədbirlərdən təşkil olunmuşdur və onlara əməl olunması əməliyyatın nəticələrinə xeyli müsbət təsir göstərir. Hal-hazırda ədəbiyyatda bağırsaq anastomozlarının tikişlərinin çatışmazlığının profilaktikasının ERAS (Enhanced Recovery After Surgeri) protokoluna uyğun aparılmasının vacibliyi qeyd olunur. ERAS protokolunun kliniki praktikada tətbiqi əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaların, o cümlədən anastomoz tikişlərinin çatışmazlığının sayını xeyli azaltmışdır [10].

Qeyd etmək lazımdır ki, ilk öncə bütün xəstələr bilməlidirlər ki, həkim məsləhətinə uyğun davranış qaydalarına onların əməl etməsi müalicənin nəticələrinə xeyli müsbət təsir edə bilər. Planlı əməliyyatlar zamanı əgər zaman imkan verirsə (məsələn, xərçəng zamanı 7-8 həftə kimyəvi terapiya aparıldıqda, yaxud xroniki qəbizlik və ya stomanın ləğvi üçün əməliyyatönü hazırlıq aparıldıqda) xəstələr üçün siqaret çəkməkdən imtina imkanı yaranır və onlar tütün məhsullarından mütləq qaydada imtina etməlidirlər.

Uzun müddətdir ki, kolorektal cərrahiyyədə anastomoz tikişlərinin çatışmazlığının profilaktikası məqsədi ilə şübhəli hallarda anastomozdan proksimal nahiyyədə dekompression (preventiv) stomadan geniş istifadə olunur [8]. Bu üsulun əməliyyatın nəticələrinə təsiri mübahisəli xarakter daşıyır. Bəzi müəlliflərin [22] fik-

rincə bu tipli stomalar nəinki anastomozların disfunksiyasını minimuma endirir, həm də anastomoz tikişlərinin çatışmazlığının tezliyini xeyli azaldır.

Adekvat qidalanmanın əməliyyatın nəticələrinə, o cümlədən bağırsaq anastomozlarının normal sağalma prosesinə təsiri ümumi qəbul olunmuş və çoxsaylı tədqiqatlarla təsdiqlənmiş bir faktdır [12]. Əməliyyatdan əvvəl qanda albuminin səviyyəsinin anastomoz tikişlərinin çatışmazlığında mühüm rolu danılmaz bir faktordur [15].

Son illər **tibbi yapışdırıcıların** (kley) bağırsaq anastomozları zamanı tikişlərin çatışmazlığının profilaktikası məqsədi ilə istifadə olunması barədə elmi məlumatların sayı artmaqdadır. Müəlliflərin fikrincə istər sianoakrilat, istərsə də fibrin yapışdırıcıları [4] endoskopik əməliyyatlar zamanı [3] tikişlərin çatışmazlığının profilaktikasında müsbət nəticələr verir. Bu yapışdırıcıların açıq cərrahiyyədə qaraciyər və mədəaltı vəzi üzərində aparılan əməliyyatlar zamanı istifadəsi barədə məlumatlar var [14]. Fibrin yapışdırıcılar hazırda bariatrik cərrahiyyədə müvəffəqiyyətlə istifadə olunur [21] .

Qeyd etmək lazımdır ki, tibbi yapışdırıcıların kliniki effektivliyi barədə məlumatlar mübahisəli xarakter daşıyır. Eksperimental tədqiqatların nəticələri göstərdi ki, tibbi yapışdırıcıların istifadəsi anastomoz xəttinin möhkəmliyinə (mexaniki tamlığına) effektiv təsir etsə də, sağalma prosesini yaxşılaşdıra bilmir. Akril yapışdırıcıların istifadəsindən sonra anastomoz nahiyyəsində strikturaların inkişafının yüksək riski barədə də ədəbiyyatda məlumatlar var (9).

Düz bağırsaqdan yoğun bağırsağa anastomoz nahiyyəsindən proksimala **dekompressin drenajların** yeridilməsi bağırsaqdaxili təzyiqi azaldaraq tikişlərə düşən gərginliyi azaldır və toxumalarda sağalma prosesinə xeyli müsbət təsir göstərir [7]. Bu üsul öz təhlükəsizliyi, texniki cəhətdən sadəliyi və iqtisadi cəhətdən səmərəliyi ilə fərqlənərək yoğun bağırsaq anastomozlarının tikişlərinin çatışmazlığının profilaktikasında geniş istifadə olunur.

Anastomoz nahiyyəsinə **stentlərin** yeridilməsi hal-hazırda əsasən anastomoz tikişlərin hissəvi çatışmazlığının erkən müalicəsində daha çox istifadə olunur [5]. Bu üsul təkcə həzm traktının aşağı şöbəsində deyil, həm də yuxarı şöbələrində son zamanlar geniş tətbiq olunur. Son illərdə aparılmış tədqiqatların nəticələri göstərdi ki, anastomoz stentləri təkcə mədə-bağırsaq anastomozlarının çatışmazlığının erkən müalicəsində deyil, həm də tikiş çatışmazlığının profilaktikası məqsədilə istifadə oluna bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, anastomoz stentlərinin tikişlərin çatışmazlığının profilaktikasında istifadəsi barədə hələlik dövri mətbuatda məlumatlara rast gəlinmir. Son vaxtlar anastomoz nahiyyəsinin stendləşdirilməsinə alternativ olaraq, xüsusən yemək borusu və yoğun bağırsaq cərrahiyyəsində, endoskopik vakum terapiyasından istifadə olunur. Müalicənin erkən mərhələsində stendləşdirmədən fərqli olaraq endoskopik vakum terapiya daha yüksək effektivliyi və az ağırlaşmaların müşahidə olunması ilə fərqlənir (20). Qeyd olunur ki, endoskopik vakum terapiya təkcə tikiş çatışmalığının erkən müalicəsində deyil, həm də onun profilaktikasında müvəffəqiyyətlə istifadə oluna bilər.

Yoğun bağırsaq anastomozları zamanı tikiş çatışmazlığının profilaktikası məqsədi ilə bağırsaqların **mexaniki təmizlənməsi və oral antibiotikoprofilaktikanın** aparılması uzun illər ərzində müəlliflər tərəfindən geniş təbliğ olunmuşdur. Son onilliklərdə bu məsələ ilə bağlı fikir ayrılığı yaranmışdır. H.P.Van`t Sant et. al [23] kolorektal karsinoma diaqnozu ilə müalicə almış 382 xəstədən 177-də əməliyyatdan əvvəl bağırsaqların mexaniki təmizlənməsini aparmışlar, 205-də isə bu prosedura aparılmamışdır. Müəyyən olunmuşdur ki, qruplar arasında tikiş çatışmazlığında statistik əhəmiyyət daşıyan fərq olmamışdır. Bəzi müəlliflər [13] anastomoz tikişlərinin profilaktikasında bağırsaqların mexaniki təmizlənməsinin oral antibiotikoprofilaktik ilə müştərək aparılmasının yüksək effektivliyini qeyd edirlər. H.M.Schardey et. al [19] elmi tədqiqatlar əsasında bəzi patogen mikroorqanizmlərin (E.falcalis, P.aeruginosa) bağırsaq anastomozlarında tikiş çatışmazlığı yarada bilməsini sübut etmişlər. Buna əsasən bağırsaqların mexaniki təmizlənməsinin oral antibiotikoprofilaktika ilə birlikdə aparılmasının vacibliyini qeyd edirlər. Bu istiqamətdə A.Althumairi et. al [2] tərəfindən aparılmış elmi araşdırmalar diqqəti cəlb edir. 5060 xəstədə əməliyyatdan əvvəl bağırsaqların mexaniki təmizlənməsini və antibiotikoprofilaktika aparmırlar. 8020 xəstədə ancaq bağırsaqların mexaniki təmizlənməsini, 641 xəstədə isə təkcə antibiotikoprofilaktika, 5965 xəstədə isə müştərək olaraq bağırsaqların mexaniki təmizlənməsi və oral antibiotikoprofilaktika aparılmışdır. Sonuncu qrup xəstələrdə ağırlaşmaların daha az olduğunu nəzərə alaraq bağırsaqların mexaniki təmizlənməsinin antibiotikoprofilaktika ilə birlikdə aparılmasını tövsiyə etmişlər.

Yuxarıda qeyd olunan profilaktik tədbirlərə əlavə olaraq qeyd etmək lazımdır ki, son zamanlar anastomoz nahiyyəsinin müxtəlif üsullar və materiallarla "möhkəmləndirilməsi" barədə də ayrı-ayrı məlumatlar yaranır [6].

Beləliklə, mədə-bağırsaq sisteminin anastomozlarının tikiş çatışmazlığının profilaktikasının daha effektiv üsullarının axtarışı davam etməkdədir. Qeyd etmək lazımdır ki, kolorektal cərrahiyyədə bu məqsədlə preventiv

stomaların formalaşdırılması ümumi qəbul edilmiş və daha çox yayılmış üsuldur. Potensial effektiv profilaktik tədbirlər həm ümumi tibbi (preoperativ qidalanma, siqaretdən imtina və s.), həm də cərrahi (toxuma yapışdırıcıları, fibrinogen və trombinlə örtülmüş kollagen matrisi və s.) ola bilər. Növbəti vacib aspekt anastomozların "möhkəmləndirilməsinə" yönəldilmiş, mümkün üsul və materialların sayının artırılmasıdır. Qeyd olunanlar təkcə ağırlaşmaların səviyyəsinin azalmasına deyil, həm də xəstələrin həyat keyfiyyətinin artmasına və cərrahların iş şəraitinin yaxşılaşdırılmasına səbəb olacaqdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Ураков А.Л. и др. Уровень эндотоксина крови у пациентов с сепсисом как ранний предиктор летальности // Вестник анестезиологии и реаниматологии, 2018, Т.15, №3, с. 79-80.
2. Althumaori A.A., Canner J.K., Pawlik T.M. et al. Benefits of bowel preparation beyond surgical site infection: a retrospective study // Ann. Surg., 2016, 264(6), p. 1051-1057.
3. Bhayani N.H., Swanström L.L. Endoscopic therapies for leaks and fistulas after bariatric surgery // Surg Innov., 2014, 21 (1), p. 90-97.
4. Dray X., Camus M., Chaput U. Endoscopic management of complications in digestive surgery / // J. Vise. Surg., 2013, 3, p. 3-9.
5. Effect of human amniotic membrane on prevention of colorectal anastomosis leakage in cases with neoadjuvant radiotherapy: an experimental animal study / Moslemi S. [et al.] // Iran. J. ed. Sci, 2016, Vol. 6, P. 501-506.
6. Wang S. et al. Efficacy of transanal tube placement after anterior resection for rectal cancer: a systematic review and meta-analysis // World J. Surg. Oncol, 2016, 14, p. 92.
7. Chadi S.A. et al. Emerging trends in the etiology, prevention, and treatment of gastrointestinal anastomotic leakage // J/ Gastrointest. Surg, 2016, 12, p. 2035-2051.
8. Fibrin glue does not improve healing of gastrointestinal anastomoses: a systematic review / Nordentoft T. [et al.] // Eur. Surg. Res, 2015, 54 (1), p. 1-13.
9. Gustafsson U.O. et al. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations // World J. Surg., 2013, 37, p. 259-305.
10. Buchs N.C. et al. Incidence, consequences, and risk factors for anastomotic dehiscence after colorectal surgery: a prospective monocentric study // Int. J. Colorectal. Diş, 2008, 23, p. 265-270.
11. Kingham T.P., Pachter H.L. Colonic anastomotic leak: risk factors, diagnosis, and treatment // J. Am. Coll. Surg, 2009, 208 (2), p. 269-278.
12. Ohman K.A., Wan L., Guthrie T., Johnston B. et al. Combination of Oral Antibiotics and Mechanical Bowel Preparation Reduces Surgical Site Infection in Colorectal Surgery // J Am Coll Surg. 2017, 225(4), p.465-71.
13. Poon, R.T., Fan S.T. Decreasing the pancreatic leak rate after pancreaticoduodenectomy / R.T. Poon, // Adv. Surg., 2008, 42, p. 33-48.
14. Preoperative hypoalbuminemiais associated with worse outcomes in colon cancer patients / Haskins LN. [et al.] // Clin Nutr. -2016 S. 0261-5614. -P. 30222-30229.
15. Migita K. et al. Risk factors for esophagojejunal anastomotic leakage after elective gastrectomy for gastric cancer // J. Gastrointest. Surg., 2012, 16, p. 1659-1665.
16. Jannasch O. et al. Risk factors, short and long term outcome of anastomotic leaksin rectal cancer // Oncotarget, 2015, 6 (34), p. 36884-36893.
17. van Daele E. et al. Risk factorsand consequences of anastomotic leakage after ivorlewisoesophagectomy // Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg., 2016, 22 (1), p. 32-37.
18. Schardey H.M., Rogers S.K., Schopf S.K. et al. Are gut bacteria associated with the development of anastomotic leaks? // Coloproctology. 2017, 39(2), p. 94-100.
19. Laukoetter M.G. et al.Successful closure of defects in the upper gastrointestinal tract by endoscopic vacuum therapy (EVT): a prospective cohort study // Surg. Endosc, 2016, 5, p.65-71.
20. Vakalopoulos K.A. et al. Tissue adhesives in gastrointestinal anastomosis: a systematic review // J. Surg. Res, 2013, 180 (2), p.290-300.
21. Wu S.W., Ma C., Yang Y.Role of protective stoma in low anterior resection for rectal cancer: a meta-analysis // World J. Gastroenterol., 2014, 20 (47), p.18031-18037.
22. van't Sant H.P., Kamman A., Hop W.C. et al. The influence of mechanical bowel preparation on long-term survival patents surgically treated for colorectal cancer // Am J Surg. 2015, 210(1), p. 106-10.

Резюме
Современные методы профилактики несостоятельности швов толстокишечных анастомозов
Ш.Ф. Ибрагимли, И.Т. Ахундов, Ш.Г. Гусейнов, З.И.Рзаев

В статье приводится литературные данные по проблематике профилактики несостоятельности швов толстокишечных анастомозов. Отмечается, что потенциально эффективные меры профилактики могут быть как общеврачебными (предоперационное питание, отказ от курения и т. д.), так и хирургическими (тканевые клеи, коллагеновая матрица, покрытая фибриногеном и тромбином и т. д.). Следующим важным аспектом является рост количества возможных методов и средств, способствующих укреплению анастомозов.

Summary
Modern methods of prevention of suture failure of colonic anastomoses
Sh.F. Ibrahimli, I.T. Akhundov, Sh.G. Huseynov, Z.I.Rzayev

The article presents literature data on the problem of prevention of suture failure in colonic anastomoses. It is noted that potentially effective preventive measures can be both medical (preoperative nutrition, smoking cessation, etc.) and surgical (tissue adhesives, collagen matrix coated with fibrinogen and thrombin, etc.). The next important aspect is the increase in the number of possible methods or means that help to strengthen anastomoses.

Daxil olub: 25.07.2025