

Azərbaycan Respublikası

Əlyazması hüququnda

**DÜZ BAĞIRSAĞIN XOŞ VƏ BƏDXASSƏLİ ŞİŞLƏRİ
ZAMANI ÖN VƏ AŞAĞI ÖN REZEKSİYA
ƏMƏLİYYATLARINA MÜASİR YANAŞMALAR**

İxtisas: 3213.01 - cərrahiyyə

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **Elman Hərbi oğlu Əzimov**

Elmlər doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş
dissertasiyanın

A V T O R E F E R A T I

Bakı – 2021

Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin I Cərrahi xəstəliklər kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi məsləhətçilər:

tibb elmləri doktoru, professor

Həsən Abbas oğlu Sultanov

tibb elmləri doktoru, professor

Əlikram Mustafa oğlu Məmmədov

Rəsmi opponentlər: Tibb elmləri doktoru, professor

Elçin Kamil oğlu Ağayev

Tibb elmləri doktoru, professor

Kənan Rəfail oğlu Yusif-zadə

Tibb elmləri doktoru

Sahib Əhməd oğlu Hüseynov

Tibb elmləri doktoru

Elbrus Aydın oğlu Rüstəmov

Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.06 Dissertasiya şurası

Dissertasiya Şurasının sədri:

Tibb elmləri doktoru, professor

Hadiyev Surxay İsmayıl oğlu

Dissertasiya Şurasının Elmi katibi:

Tibb elmləri doktoru, professor

Camalov Fariz Hidayət oğlu

Elmi seminarın sədri:

Tibb elmləri doktoru, professor

Kərimov Məhəmməd Məhəmmədli oğlu

İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Tədqiqatın aktualığı. Düz bağırsağın xoş və bədxassəli şişlərinin erkən diaqnostikası və səmərəli müalicəsi müasir koloproktologiyanın tam həll olunmamış aktual problemlərindən biridir. Bu fakt düz bağırsağ şişlərinin ümumi strukturunda xərçəngin rastgəlmə tezliyinin artması və müalicənin nəticələrinin qeyri-qənaətbəxş olması ilə izah olunur. Bədxassəli törəmələr içərisində düz bağırsağ xərçəngi ilə xəstələnmə inkişaf etmiş ölkələrdə 9.0% ilə 19% arasında dəyişməkdədir. Hər il bütün dünyada düz bağırsağ xərçəngi ilə xəstələnmə 800 min nəfər olmaqla hər 100 min əhaliyə 18 nəfər təşkil etmişdir^{1,2,3,4}.

DBX-i ilə xəstələnmə ən çox Çexiyada (hər 100 min əhaliyə 54 nəfər), ən az xəstələnmə isə Mərkəzi Afrika ölkələrində (hər 100 min əhaliyə 4 nəfər) qeydə alınmışdır. Son illər düz bağırsağ xərçəngi ilə xəstələnmə Yaponiyada, bir sıra Asiya ölkələrində, Şimali və Şərqi Avropa ölkələrində artmaqdadırsa, Şimali Amerikada bu göstərici aşağı düşməyə başlamışdır. SHQ ölkələrində o cümlədən bizdə son on ildə düz bağırsağ xərçəngi ilə xəstələnmə hər 100 min əhaliyə 10.4-də 14.3 nəfərə qədər artaraq özünün pik səviyyəsinə çatmışdır^{5,6,7}.

¹ Алиев Д.А. Зейналов Р.С. Система ангиогенезы в норме и при злокачественных опухолях. *Azərbaycan və onkologiya və hematologiya jurnalı* 2014, №1, səh 3-17.

² Алиев Д.А., Мамедов М.К. Наследственной предрасположенности к злокачественной опухоли. *Azərbaycan və onkologiya və hematologiya jurnalı* 2011, №1, s.13-9

³ Calvert P.M., Frucht H. The genetics of colorectal cancer. *Ann. Intern Med.* 2002, 96,261-68.

⁴ Kolon ve rektum kanserleri. *Türk Kolon və Rektum Cerrahisi Derneği. İntanbul* 2010. Səh 544-546.

⁵ Давидов М.Н. Аксель Е.М. Смертность населения России и стран СНГ о злокачественных новообразований в 2007 г. // *Вестник РОНЦ им Н.Н. Бехина РАМН*, 2010, N2 ст 99-122.

⁶ Зитта, Д.В. Клинико-биохимическая оценка эффективности программы оптимизации периоперационного ведения больных в плановой

Əhalinin 70%-də patohistoloji strukturu fərqli olan poliplərə rast gəlinir. Adenomalar bu poliplərin 10%-ni təşkil edir. Poliplərin əksəriyyətinin s-vari və düz bağırsaqda lokalizasiya olması haqda məlumatlar var (77.1%). Poliplər 42.7% s-vari bağırsaqda, 19% düz bağırsaqda, 15.3% qalxan çəbər bağırsaqda, 7.6% enən çənbər bağırsaqda, 7.8% rektosiqmoidal nahiyədə, 3.8% halda isə dalaq ayrılıyında yerləşirlər. Poliplər ən çox 50-60 yaş aralarında rast gəlinir. Düz və yoğun bağırsaq polipləri ilə xəstələnən xəstələrin təxminən 23-41% tamamilə sağlam şəxslərdir. Endoskopik yolla çıxarıla bilinməyən və geniş əsasda yerləşən adenomaların 27.8-35% təşkil etməsi haqda ədəbiyyatda məlumatlar var. Adenomaların 90% halda xərçəngə çevrilə bilməsi göstərilmişdir. Geniş əsaslı və böyük ölçülü adenomalardan invaziv xərçəngin inkişaf etmə ehtimalı yüksəkdir. Bu tip adenomaların, o cümlədən endoskopik yolla çıxarıla bilinməyən poliplərin böyük cərrahi (onkoloji prinsipləri gözləməklə) müdaxilələrlə çıxarıla biləcəyi haqda ədəbiyyatda kifayət qədər məlumatlar var.^{8,9,10,11}

Əgər Braziliyada (Xaber R. Qama) DBX-nin müalicəsində şüa-kimya terapiyaya üstünlük verilsə, Amerika Birləşmiş Ştatlarında, Türkiyədə o cümlədən bizdə multidisiplinar müalicəyə (radioterapiya, cərrahi müalicə, lazım gəldikdə əməliyyatdan sonra

колоректальной хирургии [Текст] / Д.В. Зитта, Н.А. Терехина, В.М. Субботин // Колопроктология. – 2015. – Т.53, 2. – С.18–24.

⁷ Каприн, А.Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2015 году [Текст] / А.Д. Каприн, Г.В. Петров. – М., 2016.

⁸ Heald R.J., Moran B.J., Brown G., Daniels J.R. Optimal total mesorectal excision for rectal cancer is by dissection in front of Denonvilliers fascia. *British Journal of surgery* 2004, 91, 121-123.

⁹ Heald R.J., Moran B.J., Ryoll R.D. et al. Rectal cancer: the Basingstoke experience of total mesorectal excision, 1978-1997 // *Arch Sur* 1998, 133, 894-899.

¹⁰ Kokodikar R., Gupta S. Nundy S. Low anterior resection with total mesorectal excision for rectal cancer. Functional assessment and factors affecting outcome. *Colorectal dis.* 2006, 8, 650-656.

¹¹ Quirke P. Training and quality assurance for rectal cancer: 20 years of data is enough. *Lancet Oncol.* 2003;4(11): 695-702.

kimya müalicəsinə) daha çox üstünlük verilir¹². Xərçəngin mərhələsindən asılı olaraq əməliyyatdan əvvəl qısa (İsveç protokolu) və uzun müddətli şüa terapiyasının verilməsi demək olar ki, bütün dünyada qəbul olunmuşdur. Bu cür müalicə kursu almış xəstələrdə icra ediləcək TME düz bağırsağ xərçənginin müalicəsində “qızıl standart” olaraq qəbul edilməkdədir¹³.

Düz bağırsağın şişlə, onu əhatə edən piy toxuması və mezorektal fassiya ilə birlikdə tam çıxarılması TME adlanır. SRS status (şiş toxumasında MF-yə qədər olan məsafə) 1mm< olarsa, TME keyfiyyətinin yüksək olmasına baxmayaraq lokal residiv ehtimalı 5.8%-dən 16%-ə, uzaq metastazvermə qabiliyyəti isə 12.7%-dən 37.6%-ə qədər artmış olur^{14,15}.

Ona görə əməliyyatdan əvvəl SRS statusunun müayinə metodları ilə (MRT) ilə qiymətləndirilməsi müstəsna əhəmiyyətə malikdir. SRS status pozitiv olan xəstələrdə (SRS 1mm<), SRS status mənfiyə yönəltməyin (SRS 1mm>) yeganə yolu əməliyyatdan əvvəl aparılmış şüa terapiyasının rolu çoxlu tədqiqat işləri ilə artıq sübut olunmuşdur.. Açıq yolla icra edilmiş TME-lər zamanı əldə edilən onkoloji nəticələrin (lokal residiv, uzaq metastaz, residivsiz yaşamaq və faktiki yaşamaq) laparoskopik TME-nin nəticələrinin yaxın olması haqqda çoxlu randomizə elmi tədqiqatlar aparılmışdır (ALACART, AGOZOÇ, KOCHREİN)^{16,17}.

¹² Habr-Gama A, Perez RO, Sabbaga L. et al. Increasing the rates of complete response to neoadjuvant chemordiotherapy for distal rectal cancer: results of a prospective study using additional chemotherapy during the resting period. *Dis Colon Rectum*. 2009;52(12):1927-1934.

¹³ Pahlman L., Bohe M., Gedermark B., et al. The Swedish Rectal Cancer Registry. *Br. Surg* 2007.N10.p1285-92.

¹⁴ Ntętegal J.D., Quirke P. What is the role for the circumferential margin in the modern treatment of rectal cancer? *J Clin Oncol* 2008, 26, 303-312.

¹⁵ Wibe A., Rendedol P., Svensson E. Et all. Prognostic significance of the circumferential resection margin followin total mesorectal excision for rectal cancer // *Br. J. Surg*. 2012, 89, 327-334.

¹⁶ COLOR III: a multicentre randomised clinical trial comparing transanal TME versus laparoscopic TME for mid and low rectal cancer [Text] / C.L. Deijen [et al.] // *Surg Endosc*. – 2016. – Vol. 30, № 8. – P. 3210-5. doi: 10.1007/s00464-015-4615-x. Epub 2015, Nov 4.

Urogenital sistemə təsir göstərən faktorların univariant analizi göstərir ki, TME zamanı avtonom sinir elementlərinin zədələnməsi sidik ifrazının pozulmasına (40-80%) və erektil disfunksiyaların (65-90%) inkişafına səbəb olur.^{18,19}.

Müasir dövrdə sinir zədələnmələrini ətraflı şərh edən vahid fikirin və təsnifat sisteminin olmaması, laparoskopik əməliyyatlar zamanı sinir qoruyucu fəndlər və texniki vərdişlərin təsvir edilməməsi ön və aşağı ön (TME) rezeksiya əməliyyatları zamanı vahid müalicə prinsiplərinin sistəmləşdirilməsini və bu istiqamətdə yeni tədqiqat işinin aparılmasının zəruriliyini sübut edir.

Tədqiqatın məqsədi: Düz bağırsağın xoş və bədxassəli törəmələrində ön və aşağı ön (TME) rezeksiya əməliyyatlarında laparoskopik texnologiyanın tətbiqinin məqsədəuyğunluğunu qiymətləndirmək və müasir müalicə üsullarını tətbiq edərək müalicənin effektivliyini yüksəltməkdir.

Tədqiqatın vəzifələri:

1. Hər iki qrup xəstələrdə şişin kliniki-morfoloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq TME keyfiyyətini araşdırmaq və müalicənin nəticələrinə təsirini öyrənmək
2. Həm laparoskopik, həm də açıq qrupda TME-nin keyfiyyətinə təsir göstərən faktorları öyrənmək və bu faktorların müalicənin effektivliyinə təsirini təhlil etmək
3. Hər iki qrup xəstələrdə icra edilmiş TME-nin yaxın və uzaq nəticələrini müqayisəli təhlil etmək
4. Ön rezeksiya əməliyyatı icra edilmiş hər iki qrup xəstələrdə kompleks müalicənin yaxın və uzaq nəticələrini müqayisəli öyrənmək

¹⁷ A randomized trial of laparoscopic versus open surgery for rectal cancer [Text] / H.J. Bonjer [et al.]; COLOR II Study Group // N Engl J Med. – 2015. – Vol. 372, № 14. – P. 1324-32. doi: 10.1056/NEJMoa1414882.

¹⁸ Maas C., Moriya Y., Steup W. Et all. A prospective study on radical and nervepreserving surgery for rectal cancer in the Netherlands // Eur J.Surg. Oncol. 2010, 26(8), 751-757.

¹⁹ Celentano V., Fabbrocili., Luglio G. et all. Prospective study of sexual dysfunction in men with rectal cancer: feasibility and results of nerve sparing surgery // Int J Colorectal Dis 2010, 26, 657-661.

5. Laparoskopik qrupa daxil olan xəstələrdə indiosiyenin yaşılı (İCG) angiografiyası ilə yoğun bağırsağ seqmentinin perfuziyasını keyfiyyətə və kəmiyyətə öyrənmək

6. Düz bağırsağın ön və aşağı ön (TME) rezeksiya əməliyyatları zamanı sinir qoruyucu cərrahiyyənin müasir aspektlərini araşdırmaq, sinir variyasiyalarını müqayisəli öyrənmək

7. Düz bağırsağın bəd və xoş xassəli törəmələrində avtonom sinir elementlərinin texniki olaraq qorunmasına təsir göstərən faktorları müqayisəli öyrənmək

8. Hər iki qrup xəstələrdə əməliyyatdan sonrakı dövrdə urogenital ağırlaşmaların baş verməsində çanaq sinir elementlərinin müxtəlif səviyyəli zədələmələrinin rolunu araşdırmaq

9. Kompleks müalicənin yaxın və uzaq nəticələrinə müxtəlif kliniki-morfoloji faktorların təsirini müqayisəli təhlil edərək alınmış nəticələr əsasında düz bağırsağın xoş və bəd xassəli törəmələrinin müalicəsinə müasir kompleks differensə olunmuş yanaşma üsullarını işləyib hazırlamaq.

Tədqiqatın metodları – Anamnestik, ümumi klinik-laborator və instrumental (KT, MRT, kolonoskopiya, urofloumetriya, morfoloji), statistik.

Əməliyyatdan əvvəl aparılan MRT müayinələrin nəticələrinə əsasən xəstələrin əməliyyat olunub yaxud oluna bilinməməsinə görə xəstələr 3 qrupa bölünürlər.

1. Rezektabel xəstələr – xərçəng mezorektal fassiyadan kifayət qədər uzaqdır. SRS pozitivlik riski yoxdur (T₁-T_{3a})

2. Rezeksiya olunma ehtimalı məhdud olan xəstələr – mezorektal fassiyaya minimal invaziya var, yaxud da xərçəng 1mm məsafəyə kimi yaxınlaşmışdır (T_{3b-d}).

3. Rezeksiya oluna bilinməyən xəstələr (qeyri-rezektabel) SRS median sıfırdır, yaxud qonşu orqanlara invaziya var (T_{4a-b})

Xəstəliyin mərhələsini əməliyyatdan əvvəl və əməliyyat daxili müayinə metodları ilə(patohistologiya bura aid deyil) qoyulursa “c” (klinik) prefiksindən, histoloji müayinələrin nəticələri də bəllidirsə, “p” (patohistoloji) prefiksindən istifadə edilir. Çıxarılmış materialın patohistoloji müayinəsi zamanı sərhədlərdə şiş hüceyrələri tapılırsa

RO rezeksiya, tapılırsa, R1 rezeksiya kimi qiymətləndirilir. TME-nin keyfiyyətinə görə 3 hal göstərilir. 1) yüksək keyfiyyətli (Grade 3) mezorektal fassiyanın tamlığı demək olar ki, pozulmamışdır. 2) orta keyfiyyətli (Grade 2) mezorektal fassiya bir neçə yerdən zədələnmişdir. 3) aşağı keyfiyyətli TME (Grade 1) mezorektal fassiya kifayət qədər zədələnmiş, mişar kimi didilmişdir, bağırsağın əzələ qatı görünür.

Əməliyyatların yaxın nəticələrini qiymətləndirən zaman, əməliyyatların davam etmə müddəti, əməliyyatdaxili itirilən qanın miqdarı, enteral qidalanma vaxtı, ilk defekasiya vaxtı, narkotik analgetiklərə ehtiyac, fiziki aktivlik dərəcəsi, ağrı sindromu və s. araşdırılmışdır.

Əməliyyatların uzaq nəticələrini qiymətləndirmək üçün aşağıdakı göstəricilər təhlil edilmişdir.

1. Lokal residiv -əməliyyat sahəsində və ya proyeksiyada olan limfa düyünündə meydana çıxan şişin inkişafı. Bu tip ağırlaşmaların vaxtında MRT, USM, endoskopik qanda onkomarkerlərin (CEA, CA 19-9) köməkliyi ilə diaqnostikası mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

2. Ümumi sağqalım - əməliyyat günündən hal-hazırki günə kimi qalan xəstələr (bura residiv baş vermiş xəstələr də daxildir).

3. Residivsiz sağqalım - əməliyyat günündən qeyd olunmuş günə kimi residiv olmadan sürülən həyat.

4. Letallıq – xərcəngdən ölmüş xəstələrin faizlə nisbəti

Müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar.

– TME-dən sonra çıxarılmış material həm vizual-makroskopik, həm də histoloji olaraq dəyərləndirilməli və keyfiyyəti (yüksək-Grade 3, orta - Grade 2, aşağı – Grade 1) təsvir edilməlidir.

– Düz bağırsağın endoskopik yolla çıxarıla bilinməyən xoşxassəli törəmələrində və xərcəngində TME-nin keyfiyyətinə təsir göstərən bütün faktorlar, o cümlədən SRS təyin edildikdən sonra laparoskopik, yaxud açıq TME əməliyyatına qərar verilməlidir.

– DBX-nin müalicəsinə multidisiplinar (cərrah, radioloq, kimyaterapevt, şüa terapevti) yanaşılmalıdır. Əməliyyatdan əvvəl aparılmış MRT, KT və kolonoskopik müayinələrlə xəstələr tam dəyərləndirildikdən sonra müalicə planı hazırlanmalıdır.

Əməliyyatdan əvvəl aparılmış radioterapiya bu lokalizasiyalı xərçənglərin mərhələsindən asılı olaraq müalicənin ayrılmaz hissəsini təşkil etməlidir.

– TME qərarı verilmiş I mərhələdə olan bütün xəstələr, o cümlədən endoskopik yolla çıxarıla bilməyən polipli xəstələr, II və III mərhələdə olan seçilmiş xəstələr laparoskopik TME, II və III mərhələdə olan (cərrahın qərarından asılı olaraq) xüsusi qrup xəstələr açıq TME əməliyyatlarına məruz qala bilərlər.

– Şişin reğressiya dərəcəsi, SRS-median, rezeksiyanın proksimal və distal sərhədləri, lokal residiv, uzaq metastaz, sağqalmada laparoskopik və açıq TME, ön rezeksiya əməliyyatları arasında cərrahi və onkoloji nəticələr baxımından statistik dürüst fərqlər olmadığından ($p < 0,05$), düz bağırsağ, rektosigmoidal, S-vari bağırsağın distal 1/3 hissəsini endoskopik yolla çıxarıla bilinməyən xoşxassəli şişlərində və xərçənglərində laparoskopik texnologiya böyük müvəffəqiyyətlə istifadə oluna bilər.

– Əməliyyatdan sonrakı ağrı sindromunun azlığı (əməliyyat kəsiyinin olmaması), fiziki aktivliyin tez bərpa olması, enteral qidalanmanın qısa müddətə başlanması, defekasiya müddətinin qısalması, intensiv terapiya müddətinin azalması, bağırsaqların tez bir zamanda fəaliyyətə başlaması, xəstələrin stasionarda qalma müddətinin qısa alması, laparoskopik ön və aşağı ön rezeksiya əməliyyatlarının açıq əməliyyatlarda aşkar üstün olduğunu göstərir. Odur ki, mümkün olan bütün hallarda əməliyyatlar laparoskopik yolla başa çatdırılmalıdır.

– Açıq aşağı ön rezeksiya əməliyyatlarında sinirlərin identifikasiyası kimi laparoskopik əməliyyatlarda da vegetativ sinirlərin identifikasiyası mümkündür. Xüsusi hallarda sinir identifikasiyasının aparılması əməliyyatların funksional nəticələrini yaxşılaşdırmağa imkan verir. Ona görə də TME zamanı əməliyyatın mərhələsinə medialdan laterala doğru disseksiya, dalaq ayrılığının mobilizasiyası, çanaq disseksiyası və steplerlə anastomozun qoyulmasına əlavə olaraq sinir identifikasiyası mərhələsinin əlavə edilməsi fikrimizcə olduqca vacibdir.

– Ön və aşağı ön rezeksiya (laparoskopik və açıq) əməliyyatlarında anastomoz tikişləri tutmazlığının profilaktikası üçün yoğun bağırsağ seqmentinin İCG angiografiyası ilə keyfiyyətə və kəmiyyətə qiymətləndirilməsi olduqca əhəmiyyətlidir.

Elmi yenilik.

Həm laparoskopik, həm də açıq qrupda TME effektivliyi birkəfaktorlu və çoxfaktorlu olaraq müqayisəli öyrənilmiş və bu faktorların lokal residivlərin və uzaq metastazların baş verməsində rolu araşdırılmışdır.

Bizim ölkəmizdə düz bağırsağın xoş və bədxassəli törəmələrində ön və aşağı ön rezeksiya əməliyyatlarında laparoskopik texnologiyanın tətbiqlərin mümkünlüyü elmi əsaslarla göstərilmiş və kompleks müalicənin tərkibində azinvasiv texnologiyanın yeri (tətbiq imkanları) tədqiq edilmişdir.

Həm açıq, həm də laparoskopik qrupda xəstələrin yaş və cinsindən, sinir invaziya dərinliyindən və lokalizasiyasından, əməliyyat növündən, şüa terapiyasının aparılıb yaxud aparılmamasından, çanaq sinirlərinin anatomik variasiyalarından asılı olaraq çanaq sinirlərinin qorunmasının texniki mümkünlüyü müqayisəli olaraq öyrənilmişdir. Bütün xəstələrdə əməliyyat müddətini artırmadan ön və aşağı ön rezeksiya əməliyyatları zamanı sinir elementlərini qoruyub saxlamaq üçün texnik fəndlər işlənib hazırlanmışdır.

Sinir zədələnmələrini proqnozlaşdırmaq məqsədi ilə tərəfimizdən sinir qoruyucu əməliyyatların təsnifatı işlənib hazırlanmışdır. DBX-nin laparoskopik və açıq cərrahiyyədə onkoloji nəticələrlə funksional nəticələr bir arada müqayisə edilərək təhlil edilməyə çalışılmışdır.

Yoğun bağırsağın sol hissəsinin perfuziyasının kəmiyyətə öyrənmək üçün TR və T1/2max göstəricilərindən istifadə edilmişdir.

Praktiki əhəmiyyəti.

Düz bağırsağın xoş və bədxassəli törəmələrində laparoskopik TME-nin mümkünlüyü göstərilmişdir. Laparoskopik TME zamanı alınan nəticələrin, açıq TME-dən alınan nəticələrdən (lokal residiv, uzaq metastazlar baxımından) kəkin fərqlənmədiyi və seçilmiş xəstə

qruplarında azinvaziv texnologiyanın təhlükəsizliyi və effektivliyi göstərilmişdir.

Həm laparoskopik, həm də açıq əməliyyatlar zamanı vacib kriteriyaların – TME keyfiyyəti (makroskopik, mikroskopik), SRS statusu, əməliyyatdan əvvəl aparılmış şüa terapiyasının effektivliyi kimi anlayışların unudulmaması mütləq hesab edilmişdir.

Tibbi praktikaya (həm laparoskopik, həm də açıq əməliyyatlar zamanı) sinir qoruyucu əməliyyatların daxil olması əməliyyatdan sonra meydana çıxacaq urogenital pozğunluqların qarşısını kifayət qədər alacaqdır. Çanaq sinirlərin anatomik variasiyaların bilinməsi və sinir zədələnmələrini yeni klassifikasiyasının verilməsi əməliyyatdan sonra meydana çıxacaq urogenital zədələnmələrin ağırlıq dərəcələrini proqnozlaşdırmağa və cərrahi əməliyyat zamanı müvafiq texniki fəndlərlə sinirləri qorumağa cərraha kömək edir.

Yoğun bağırsağın perfuziyasının kəmiyyətə öyrənməklə anastomoz tutmazlığı profilaktikasında mühüm addımlar atılmışdır.

İşin elmi-təcrübi təbabətdə tətbiqi. Tətbiq edilmiş müalicə üsullarına dair 1 tətbiq aktı hazırlanmışdır. Tədqiqat işinin nəticələri ATU-nun bazası olan Kliniki Tibbi Mərkəzin bazasında I Cərrahiyyə Xəstəlikləri kafedrasında, “Elmed” Tibb Mərkəzində, Türkiyə Respublikasında “Amerikan Hospital”da müvəffəqiyyətlə tətbiq edilir. Dissertasiyanın fraqmentləri müxtəlif məşhur nəşrlərdə çap edilmişdir.

Dissertasiya işinin müzakirəsi. Dissertasiya işinin nəticələri 8 Elmi konfrans və simpoziumlarda təqdim olunmuşdur. Dissertasiya işinin nəticələri Azərbaycan Tibb Universitetinin 80 illik yubileyinə həsr olunmuş konfransda, Müdaifə Nazirliyinin təşkil etdiyi Elmi konfransda, “Hilton” oteldə keçirilmiş konfransda, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetində təşkil olunmuş konfransda, Avrasiya Cərrahlar Qurultayında, Türkiyə Respublikasında (İstanbulda) keçirilmiş konfransda, “Amerikan Hospital”da təşkil olunmuş simpoziumda, Türkiyə Respublikası (Antalya) təşkil olunmuş konfrans və simpoziumlarda məruzələr edilmişdir.

Dissertasiya işinin ilkin müzakirəsi 24.11.2019-cu il tarixdə (protokol 24.11.2019), ATU-nun I cərrahi xəstəliklər, II cərrahi xəstəliklər, III cərrahi xəstəliklər, ümumi cərrahiyyə və uşaq cərrahiyyəsi kafedralarının ümumi yığıncağında, elmi seminar 17.05.2021-ci il tarixdə (protokol 17.05.2021) olmuşdur.

Nəşr. Dissertasiya işinin fraqmentləri üzrə ayrı-ayrılıqda 39 elmi iş, o cümlədən 26 məqalə, 13 tezis çap olunmuş, müxtəlif konfrans və simpoziumlarda məruzələr edilmişdir.

Dissertasiya işinin strukturu və həcmi. Dissertasiya işi 446 kompüter səhifəsini əhatə edir. Giriş, ədəbiyyat icmal, tədqiqatın material və metodları, tədqiqatın nəticələrinin müzakirəsi fəsilərindən, yekun, nəticələr, praktik tövsiyələrdən ibarətdir. Dissertasiya işi 132 cədvəl, 30 diaqram və 92 şəkilli illüstrasiya edilmişdir. Ədəbiyyat siyahısı 387 mənbədən ibarətdir. Bunlardan 29-u Vətən, 358-i xarici müəlliflər olmuşdur.

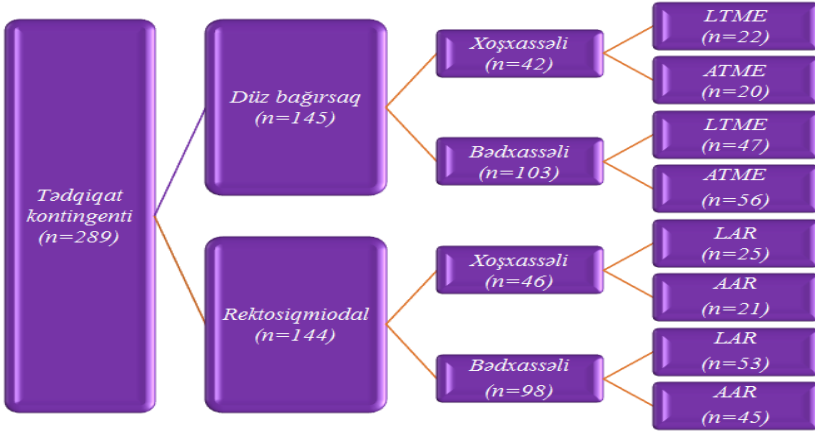
İŞİN MƏZMUNU

Tədqiqat işində düz bağırsağın, rektosiqmoidal və S-vari bağırsaq distal 1/3-nin xoş və bədxassəli törəmələrində ön və aşağı ön rezeksiya əməliyyatları zamanı laparoskopik texnologiyanın istifadəsinin mümkünlüyü göstərilmiş, alınmış nəticələr ənənəvi metodla müqayisə olunaraq təhlil edilmişdir. Xəstə qrupları aşağıdakı kimi bölünmüşdür: 1) DBX-i diaqnozu qoyularaq laparoskopik üsulla TME icra olunmuş 47 xəstə, açıq yolla TME həyata keçirilmiş 56 xəstə. 2) bədxassəli törəmələrdə laparoskopik yolla ön rezeksiya həyata keçirilmiş 53 xəstə, açıq üsulla ön rezeksiya olunmuş 45 xəstə, 3) düz bağırsağın xoş xassəli törəmələrində laparoskopik əməliyyat olmuş 22 xəstə, açıq əməliyyat olmuş 20 xəstə; 4) rektosiqmoidal və S-vari bağırsağın distal 1/3 hissəsinin xoş xassəli törəmələrdə laparoskopik ön rezeksiya olunmuş 25 xəstə və açıq ön rezeksiya olunmuş 21 xəstə (LQ-da 147 xəstə, AQ-da 142 xəstə) (Cədvəl 1).

Xəstələr təhlil edilən zaman onların yaşı və cinsi, xəstəliyin mərhələsi və lokalizasiyası, şişin histoloji quruluşu, neadyuvand müalicə sxemləri nəzərə alınmışdır.

Tədqiqatın dizaynı

Cədvəl 1.



Biz düz bağırsağı anatomik olaraq alt düz bağırsaq (0-6m), orta düz bağırsaq (7-12sm) və üst düz bağırsaq (12sm>) olaraq 3 nahiyəyə bölmüşük. Törəmələrin lokalizasiyası da bu bölgüyə uyğun aparılmışdır (Cədvəl 2).

Cədvəl 2.

Anal kanaldan olan məsafəyə görə DBX-nin lokalizasiyasına görə xəstələrin paylanması

Anusdan olan məsafə	LTME (N=47)		ATME (N=56)	
	Mütləq	%	Mütləq	%
0-6 sm	13	27,7	16	28,6
7-12 sm	18	38,3	22	39,3
>12 sm	16	34,0	18	32,1
χ^2 ; p	$\chi^2=0,042$; p = 0,979			

Qeyd: p-öyrənilən əlamət göstəricilərini Pirsonun polixorik əlaqə göstəricisindən istifadə edərək hesablanmış statistik analiz parametri.

LTME və ATME qruplarında T₁ mərhələdə 3 (6,4%), 2 (3,6%), T₂ mərhələdə 11 (23, 4%), 10 (17,9%), T₃ mərhələdə 29

(61,7%), 36 (64,3%), T₄ mərhələdə isə 4 (8,5%) və 8 (14,3%) xəstə tədqiq edilmişdir (p=0,668). Mərhələlər üzrə isə LTME və ATME qruplarında I mərhələ 7 (14,9%), 5 (8,9%), II mərhələ 12 (25,5%), 16 (28,6%), III mərhələ 28 (59,6%) və 35 (62,5%) xəstə araşdırılmışdır (p=0,637). T₃ və T₄ mərhələsində olan xəstələrin ayrıca bir alt qrupunda təsnif etməyi məqsədəuyğun hesab etmişik (cədvəl 3).

Cədvəl 3.

Düz bağırsağın T₃ və T₄ mərhələsində olan xərçənginin alt qrupları

T mərhələsi (mm)		n	LTME n=33		n	ATME n=42	
			Mütləq	%		Mütləq	%
Pt ₃	Pt _{3a} (<1)	29	6	18,2	36	7	16,7
	Pt _{3b} (1-5)		6	18,2		8	19,1
	Pt _{3c} (5-15)		8	24,2		11	26,3
	Pt _{3d} (>15)		9	27,3		10	23,8
Pt ₄	Pt _{4a} (i.v.)	4	1	3,0	8	3	7,2
	Pt _{4b} (i.y.)		3	9,1		5	11,9

Qeyd: Mezorektum içində şiş toxumasının yayılma dərinliyi. pT_{3a}-1mm-ə kimi, pT_{3b} 1-5mm, pT_{3c} 5-15mm, pT_{3d} 15mm>, pT_a- qonşu orqanlara invaziya var (i.v.), pT_b- qonşu orqanlara invaziya yoxdur (i.y.).

Əməliyyat materiallarının patohistoloji müayinəsi zamanı əksər hallarda müxtəlif differensasiya dərəcəli adenokarsinoma aşkar edilmişdir (Cədvəl 4). Müşahidə qruplarında əksər hallarda orta differensasiyalı adenokarsinoma aşkar edilmişdir (müvafiq olaraq LTME və ATME qruplarında 57,4% və 55,4%) (p=0,998). Selikli və iyəbənzer hüceyrəli xərçəng isə ən az halda rast gəlinmişdir (müvafiq olaraq, LTME və ATME qruplarında 2,1% və 1,8%).

*.LTME və ATME qruplarında DBX-nin morfoloji strukturu və
diferensasiya dərəcəsi*

Şişin morfoloji xüsusiyyətləri		LTME n=47		ATME n=56	
		Mütləq	%	Mütləq	%
Adenokarsinoma	Yüksək dərəcəli differensasiya	13	27,7	16	28,6
	Orta dərəcəli differensasiya	27	57,4	31	55,4
	Aşağı dərəcəli differensasiya	5	10,6	7	12,5
Selikli xərçəng (kolloid)		1	2,1	1	1,8
İyəbənzer hüceyrəli xərçəng		1	2,1	1	1,8
$\chi^2; p$		$\chi^2 = 0,134; p = 0,998$			

Xərçəngin lokalizasiyasından asılı olaraq ön rezeksiya qruplarında isə xəstələr aşağıdakı kimi qruplaşdırılmışlar. LAR qrupunda 1) S-vari bağırsağın distal 1/3 hissəsinin xərçəng diaqnozu qoyulmuş 21 xəstə, 2) rektosiqmoidal nahiyənin xərçəngi diaqnozu qoyulmuş 32 xəstə. AAR qrupunda isə 1) s-vari bağırsağın distal 1/3 hissəsinin xərçəngi diaqnozu qoyulmuş 18 xəstə, 2) rektosiqmoidal nahiyənin xərçəngi diaqnozu qoyulmuş 27 xəstə. LAR və AAR qruplarında T₁ mərhələdə 2 (3,8%), 1 (2,2%), T₂ mərhələdə 6 (11,3%), 4 (8,9%), T₄ mərhələdə 37 (69,8%), 29 (64,4%), T₄ mərhələdə isə 8 (5,1%) və 11 (24,4%) xəstə tədqiq edilmişdir (p=0,674). Mərhələlər üzrə LAR və AAR qruplarında I mərhələ 3 (5,7%), 2 (4,4%), II mərhələ 16 (30,2%), 12 (26,7%), III mərhələ 34 (64,2%), 31 (68,9%) xəstə araşdırılmışdır (p=0,879). Ön rezeksiya qruplarında xərçəngin morfoloji strukturu və differensasiya dərəcəsi cədvəl 5-də göstərilmişdir. Ən çox orta differensasiyalı adenokarsinoma aşkar edilmişdir (müvafiq olaraq, 43,4% və 46,7%).

Ön rezeksiya qruplarında xərçəngin morfoloji strukturu və differensasiya dərəcəsi

Şişin morfoloji xüsusiyyətləri		LAR n=53		AAR n=45	
		Abs.	%	Abs.	%
Adenokarsinoma	Yüksək differensasiyalı	15	28,3	13	28,9
	Orta differensasiyalı	23	43,4	21	46,7
	Aşağı differensasiyalı	11	20,8	8	17,8
Selikli xərçəng		4	7,5	3	6,7
χ^2 ; p		$\chi^2=0,199$; p = 0,978			

Həm ön, həm də aşağı ön rezeksiya qruplarında endoskopik yolla çıxarıla bilinməyən və invazivliyinə şübhə olan adenomatoz polipləri araşdıran zaman Haggit və Ki-Kuchi təsnifatlarından istifadə edilmişdir (Cədvəl 6). Bu zaman xəstələr displaziyanın ağırlıq dərəcəsinə (yüngül, orta, ağır), polipin əsasının ölçülərinə, limfavaskulyar invaziyanın mövcudluğuna görə qruplara ayrılaraq şərh edilmişdir.

Ön və aşağı ön rezeksiya qruplarında adenomatoz poliplərin rastgəlmə tezliyinə görə xəstələrin paylanması

Polipin histoloji tipi		Laparoskopik qrup (LQ) n=22		Açıq qrup (AQ) n=20		
		M	%	M	%	
Displaziyanın ağırlıq dərəcəsi	Yüngül	1	4,5	-	-	
	Orta	1	4,5	1	5,0	
	Ağır	4	18,2	3	15,0	
İnvaziv xərçəng	Haggit 1,2,3	2	9,1	2	10,0	
	Haggit 4	3	13,6	4	20,0	
	Limfavaskulyar invaziya	4	18,2	3	15,0	
	Enli əsaslı poliplər	1sm	1	4,5	-	-
		2sm	2	9,1	2	10,0
		3sm	4	18,2	5	25,0
χ^2 ; p		$\chi^2= 2,450$; p = 0,964				

Polipin histoloji tipi		Laparoskopik qrup (LQ) n=25		Açıq qrup (AQ) n=21		
		M	%	M	%	
Displaziyanın ağırlıq dərəcəsi	Yüngül	1	4,5	-	-	
	Orta	2	8,0	1	5,0	
	Ağır	4	18,2	4	19,1	
İnvaziv xərçəng	Haggit 1,2,3	3	12,0	2	10,0	
	Haggit 4	4	16,0	4	20,0	
	Limfavaskulyar invaziya	4	18,2	3	15,0	
	Enli əsaslı poliplər	1sm	1	4,5	-	-
		2sm	2	9,1	2	10,0
		3sm	4	18,2	5	25,0
χ^2 ; p		$\chi^2= 2,450$; p = 0,964				

Xərçəng diaqnozu qoyularaq ön və aşağı ön rezeksiya həyata keçirilmiş xəstələrdə (cəmi 201 (69,5%) xəstə) yaş-gender bölgüsü zamanı ən çox xəstələnmənin 60-69 yaş arasında olduğunu müəyyən etdik ($p=0,961$) müvafiq olaraq LQ və AR-da 18 (38,3%), 23 (41,1%) və 20 (37,7%), 23 (51,1%). Endoskopik yolla çıxarıla bilinməyən və invazivliyinə şübhə olan adenomatoz polip diaqnozu qoyularaq ön və aşağı ön rezeksiya həyata keçirilmiş xəstələrdə (cəmi 88 (30,4%) xəstə) yaş-gender bölgüsü zamanı ən çox xəstələnmə 40-49 yaş arasında olduğunu aşkarladıq ($p=0,645$). TME icra edən zaman bir sıra nüanslar nəzərə alınmışdır.

1. Çanağın antropometrik göstəriciləri – dar çanaqda mezorektal fassiyanı zədələmədən düz bağırsağın çıxarılması cərrahdan çox böyük təcrübə və bacarıq tələb edir. Çanağı geniş olan (>11 sm) xəstələrdə MF-nin zədələnmə ehtimalı (düz bağırsağın əzələ təbəqəsinə kimi) hər iki qrup üzrə 10%, dar çanaqlarda isə (>5 sm) 66,7% olmuşdur.

2. Düz bağırsağın anatomik olaraq çətin bölgədə yerləşməsi – düz bağırsağ hər tərəfdən qalça damarlarının şaxələri ilə əhatə olunmuş, öndən anatomik vacib orqanlarla (sidik kisəsi, prostat vəzi, uşaqlıq yolu, toxum kisəcikləri, sidik axarları) təmasdadır. Sinir lifləri isə düz bağırsağı bir hörümçək toru kimi əhatə etmişdir. Belə bir mürəkkəb zonada yerləşmiş düz bağırsağı TME-nin prinsiplərinə uyğun şəkildə çıxarmaq bəzən mümkün olmur. LTME qrupunda $17,0 \pm 11,6\%$, ATME qrupunda isə $14,9 \pm 10,7\%$ cərrahi əməliyyatla bağlı SRS pozitiv olmuşdur.

3. Ön-yan (saat əqrəbinin 2 və 10 radələrində) və arxada yerləşmiş damar-sinir dəstəsinin xüsusiyyətləri TME həyata keçirən zaman mütləq nəzərə alınmalıdır. Səhv anatomik sahəyə daxil olunması bu sinir-damar dəstəsinin kəsilməsi ilə nəticələnir ki, nəticədə genital və urinar pozğunluqların meydana çıxması qaçılmaz olur. TME həyata keçirən zaman sinir zədələnmələri ilə əlaqədar 25 (46,6%) xəstədə bu və ya digər formada urogenital pozğunluqlar qeydə alınmışdır. 11 (44,0%) xəstədə isə məhz çanaq disseksiyaları zamanı sinirlər zədələnmişdir.

4. Disseksiya zonalarında arxaya, yana və önə edilən yalnız hərəkətlər onkoloji baxımdan heç bir əhəmiyyət kəsb etməsə də ciddi cərrahi ağırlaşmalara gətirib çıxara bilər. Arxa disseksiya zamanı arxaya edilən yalnız hərəkət presakral fassiyanın zədələnməsinə və ciddi qanaxmaya səbəb ola bilər. Yan disseksiya zamanı yanlış lateral hərəkətlər, həm sinirlərin, həm damarların, həm də sidik axarlarının zədələnməsinə gətirib çıxarar. Ön disseksiya zamanı önə edilən yalnız hərəkətlər isə sidik kisəsinin, prostat vəzin, toxumdaşıyıcı axarların, uşaqlıq yolunun və saat əqrəbinin 2 və 10 radəsində olan damar-sinir dəstələrinin zədələnməsinə gətirib çıxara bilər. Ön disseksiya zamanı arxaya, yan disseksiya zamanı içəriyə və arxa disseksiya zamanı önə edilən yalnız hərəkətlər (bu zaman mezorektal fassiya zədələnir) əsas onkoloji prinsip olan radikallığın ciddi pozulmasına gətirib çıxarır ki, bu isə yol verilməzdir. Cərrahi klirensin $1\text{mm} <$ olması ən çox ön (LTME qrupunda 28,6%, ATME qrupunda 25,6%) ən az isə arxa disseksiyalar zamanı qeydə alınmışdır (LTME qrupunda 5,4%, ATME 4,2%).

5. Mezorektal toxumada böyük ölçülü şiş toxumasının mövcudluğu TME-nin düzgün həyata keçirilməsinə əlavə maneəçilik törədir. LTME qrupunda $T_3 T_4$ törəmələrdə Grade 3 TME keyfiyyəti 41,7%, $T_1 T_2$ törəmələrdə isə 71,4%, ATME qrupunda müvafiq göstəricilər 43,8% və 60,0% olmuşdur.

Zədələnmənin dərəcəsindən asılı olaraq TME keyfiyyətini 3cür göstərmişik.

- 1) yaxşı (yüksək) Grade-3 (hər iki qrup üzrə 49 (47.6%))
- 2) kafi (orta) Grade-2 (hər iki qrup üzrə 33 (32.0%))
- 3) qeyri-kafi (pis) Grade-1 (hər iki qrup üzrə 21 (20.4%))

TME-nin keyfiyyəti həm əməliyyatın gedişində (cərrahın əməliyyatın gedişində artıq bilir ki TME -ni necə həyata keçirib), həm də əməliyyatdan sonrakı dövrdə çıxarılmış materialın vizual-makroskopik incələnməsi zamanı müəyyən etmək olar. Vizual baxış zamanı çıxarılmış bilobulyar formada, materialın parlaq səthli hamar şəkildə görünməsi, TME-nin yüksək keyfiyyətindən xəbər verir.

Didilmiş, kələ-kötür, qeyri-düzgün formada mezorektumun görünməsi, TME-nin tam keyfiyyətlə həyata keçirilməməsindən xəbər verir (Grade 2,1).

1. Grade 3 bağırsağın və mezorektal toxumanın üzərini örtən fassiya hamardır, defektlər makroskopik olaraq nəzərə çarpmır. Mezorektal toxuma hər bir səth üzrə bərabər səviyyədə paylanmışdır və şiş toxuması nahiyəsində (o cümlədən distal zonalarda) bu toxumada daralma (sıxılma) qeyd edilmir (sanki mezorektal toxuma şişin üzərini nazik bir təbəqə şəklində örtmüşdür). Bu keyfiyyətli TME-də fassiyada kiçik defektlər və $0.5\text{sm} \leq$ dərinlikdə defektlərə yol veriləndir. LTME-də *Grade* - 3 23 (46.4%), ATME-də isə 26 (48.8%) halda qeydə alınmışdır.

2. Grade 2 kafi (orta) keyfiyyətli TME-çıxarılmış materialın bəzi sahələrində mezorektal fassiyanın olmaması diqqəti cəlb edir. Bu nahiyələrdə mezorektal toxuma aydın şəkildə görünür. Mezorektal toxuma bərabər deyildir, bəzi nahiyələrdə daralmalar (defektlər) və kəsilmələr özünü göstərir, lakin əzələ təbəqəsi görünür. LTME-də *Grade* - 2 15 (31.1%), ATME-də isə 18 (31.9%) halda qeydə alınmışdır.

3. Grade 1 qeyri-kafi (pis) keyfiyyətli TME mezorektal fassiyada böyük defektlər aşkar edilir, mezorektal toxuma qeyri-bərabərdir, miqdarca azdır, mezorektum dışı xarakter almış, əzələ təbəqəsi görünür və defektlər qeyd edilir. Aşağı keyfiyyətli TME (grade 1) mezorektal fassiya ciddi zədələnmişdir, didilmiş mezorektal toxuma mezorektal fassiyada geniş defektlər mezorektal toxumada dərin zədələnmələr (əzələ təbəqəsi) görünür. LTME-də *Grade* - 1 9 (21.4%), ATME-də isə 12 (19.1%) halda qeydə alınmışdır. Qruplar arasında statistik əhəmiyyətli fərqlər müşahidə edilməmişdir ($p=0.952$).

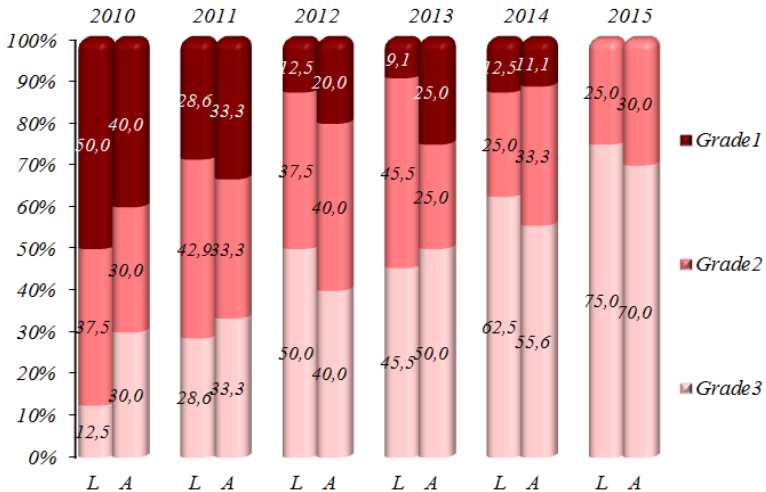
LTME və ATME qruplarında xərçəngin mərhələsini TME keyfiyyətinə təsirini müqayisəli araşdıran zaman statistik fərqlərin olmadığını müəyyən etdik ($p=0.734$). LTME qrupunda I, II, III mərhələdə Grade-3 TME keyfiyyəti 71,4%, 41,7% və 46,4%, ATME qrupunda isə müvafiq göstərici 60,0%, 43,8% və 45,7% olmuşdur. Müvafiq qruplarda Grade-2 TME keyfiyyəti 14,3%, 33,3%, 35,7%

və 20,0%, 25,0% və 37,1%, Grade 1 TME keyfiyyəti isə 14,3%, 25,0%, 17,9% və 20,0%, 31,3%, 17,1% olmuşdur.

2010-2015-ci illərdə seçilmiş xəstə qruplarında kliniki təcrübənin TME keyfiyyətinə təsiri araşdırılmışdır (şəkil 3). İlk illərdə LTME və ATME qruplarında aşağı, orta və yüksək keyfiyyətli TME 50%, 37,5%, 12,5% və 40%, 30% və 30% olmuşdursa, tədqiqatın son illərində müvafiq göstərici LTME və ATME qruplarında 0%, 25%, 75% və 0%, 30%, 70% olmuşdur ($p < 0.05$).

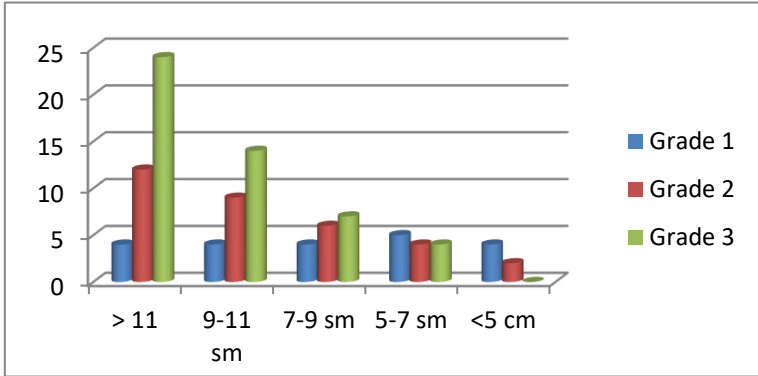
Xirş indeksini ($k = \frac{d}{l}$) araşdıran zaman da biz oxşar nəticə ələ almışıq. (burada k -çanağın köndələn ölçüsü, l – isə omanın boylama ölçüsüdür).

Xəstələr 2 yarım qrupa bölünmüşlər: koefisient $0,75 <$ olan xəstələr dar çanaq qrupuna, $k > 0,75$ olan xəstələr isə, normal çanaq qrupunda birləşdirilmişdir. (Laparoskopik qrupda 23 xəstələrdə açıq qrupda isə 26 xəstələrdə) (Şəkil 1).



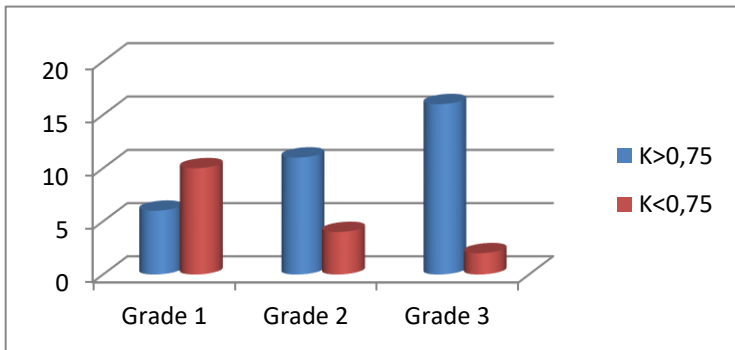
Şəkil 1. TME- keyfiyyətinin kliniki təcrübədən asılılığı

Tədqiqat qruplarında anatomik dar çanaqlarda heç bir halda (laparoskopik və açıq qruplarda) Grade 3 TME keyfiyyəti əldə etmək mümkün olmamışdır (Şəkil 4).



Şəkil 2. Çanağın antropometrik göstəricilərinin (hər iki qrup üzrə) TME keyfiyyətinə təsiri

Müşahidələrimiz göstərir ki, $k < 0.75$ olan hallarda hər iki qrup üzrə 18% halda, $k < 0.75$ olan hallarda isə 44% Crad-3, TME keyfiyyəti əldə etmək mümkün olmuşdur. Xırş indeksini əvvəlcədən bilməklə TME keyfiyyətinin hansı dərəcədə olacağı haqda öncədən məlumat almaq mümkündür (Şəkil 2).



Şəkil 3. Xırş indeksinin TME keyfiyyətindən asılılığı.

TME-nin keyfiyyətini patohistoloji dəyərləndirilən zaman aşağıdakılar nəzərə alınmışdır.

1. Cərrah tərəfindən mezorektal fassiyanın zədələnməsi (LTME və ATME qruplarında bu göstərici yuxarı, orta və aşağı törəmələrdə müvafiq olaraq $15.4 \pm 10\%$, $16.7 \pm 8.8\%$, $18.8 \pm 9.8\%$ və $12.5 \pm 8.5\%$, $13.6 \pm 7.5\%$, $16.7 \pm 8.8\%$ olmuşdur).

2. Şiş toxuması mezorektal toxumada yayılması zamanı mezorektal fassiya bu və ya digər dərəcədə invazyaya məruz qalır. Belə hallarda II və III mərhələdə LTME qrupunda 10 (30.3%), ATME qrupunda isə 14 (31.8%) xəstədə cərrahi klirens 1 mm-dən kiçik olmuşdur. Bu xəstələr T₃ və T₄ mərhələsində olan xəstələr olmuşlar (Şəkil 3).

3. Şiş depozitlərinin MF-ya yaxınlaşması LTME qrupunda 4 (18.1%), ATME qrupunda isə 6 (25%) xəstələr rast gəlinmişdir. Ümumi olaraq şiş depozitləri müvafiq qruplarda 46.8% və 42.8% müşahidə edilmişdir.

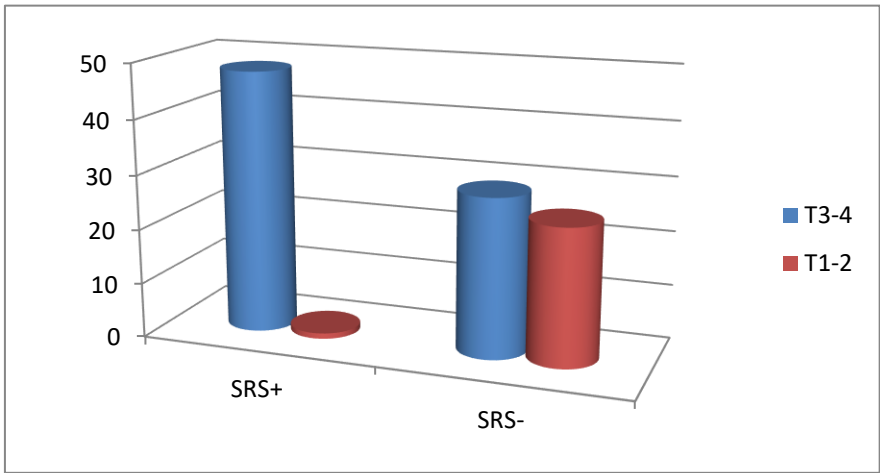
4. MF şiş embolları ilə (cərrahi klirens pozitividir). LTME qrupunda 10 (2.2%), ATME qrupunda isə 11 (19.6%) xəstədə rast gəlinmişdir.

Mezorektal toxumada olan limfa düyünləri LTME qrupunda 13 (27.6%), ATME qrupunda isə 16 (28.5%) xəstədə cərrahi klirensi pozitiv etmişdir.

TME-nin keyfiyyətinin cərrahi müdaxilənin radikallığı arasındakı əlaqəni nəzərə alaraq göstərilən parametrlər arasındakı münasibətin öyrənilməsi xüsusi maraq kəsb edir. Beləki TME texnikasında yol verilən yalnışlıqlar SRS statusuna birbaşa təsir etmiş olur. Ancaq TME-nin aşağı keyfiyyətli aparılması SRS-in tam olaraq pozitiv olması demək deyildir. T₁ və T₂ mərhələsində olan törəmələrdə aşağı keyfiyyətli TME-lər şişin hər zaman lokal residiv verməsi ilə nəticələnir. Əksinə TME-nin yüksək keyfiyyətlə icra edilməsinə baxmayaraq T₃ xüsusəndə T₄ törəmələrdə SRS ciddi olaraq pozitiv ola bilər. Odur ki, TME-nin keyfiyyəti ilə SRS statusu arasında bəzən düz korelyasiya, bəzəndə tərs korelyasiya ola biləcəyi unudulmamalı və müalicə taktikasını seçən zaman bu nüans nəzərə alınmalıdır. SRS statusunun TME keyfiyyətini araşdıran zaman

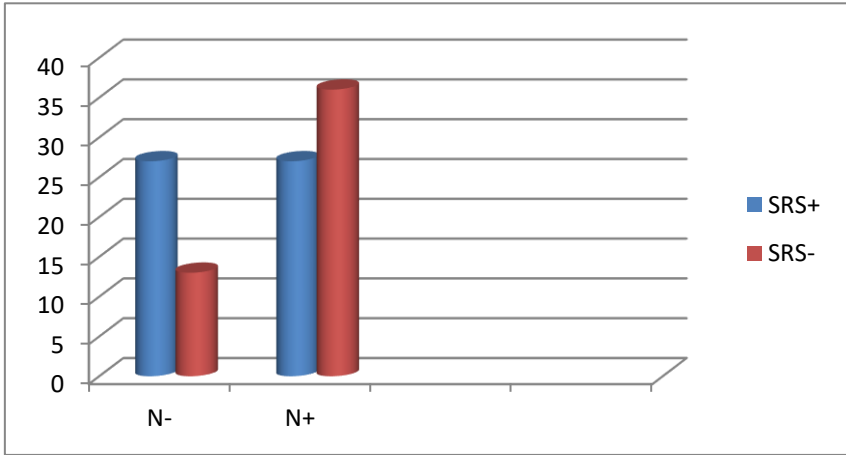
invaziya dəriniyinin, metastatik limfa düyünlərinin, şişin lokalizasiyasının və ölçüsünün mühüm əhəmiyyət kəsb etdiyi müəyyən edilmişdir ($p < 0.05$).

İnvaziya dəriniyini SRS təsiri araşdıran zaman müəyyən etdik ki, T₁T₂ törəmələrdə SRS pozitivlik ehtimalı minimum, T₃T₄ törəmələrdə isə maksimumdur (Şəkil 4).



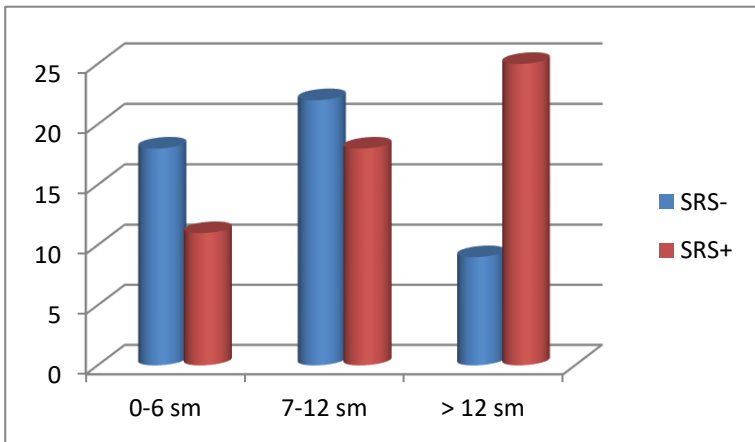
Şəkil 4. SRS statusu invaziya dəriniyindən asılılığı

Regionar limfa düyünlərinə metastazların mövcudluğu şiş prosesinin yayıldığını göstərir ki, bu da cərrahi müdaxilələrin keyfiyyətini öz təsirini göstərmiş olur. Müşahidə qruplarında mezorektal limfa düyünlərinə metastazlar hər iki qrup üzrə 61.1% halda rast gəlinmişdir (Şəkil 5). Regionar metastaz olmayan 6 (31,6%), 7 (37,3%) linfa düyünü metastazlı olan 16 (57,1%) və 20 (57,1 %) xəstədə SRS pozitiv, LTME və ATME qruplarında metastaz olan və olmayan xəstələrdə müvafiq olaraq, 13 (68,4%), 15 (42,5 %), 12 (42,9%), 14 (66,7%) xəstədə SRS pozitiv olmuşdur.



Şəkil 5. Regional metastazların SRS statusuna təsiri

Hər iki qrupda şişin lokalizasiyasının SRS statusuna təsirini araşdıran zaman müəyyən etmişdik ki, aşağı yerləşmiş törəmələrdə bu göstəricinin pozitivlik ehtimalı yüksəkdir ($p < 0.05$) (şəkil 6.).



Şəkil 6. Törəmənin lokalizasiyasının SRS statusuna təsiri

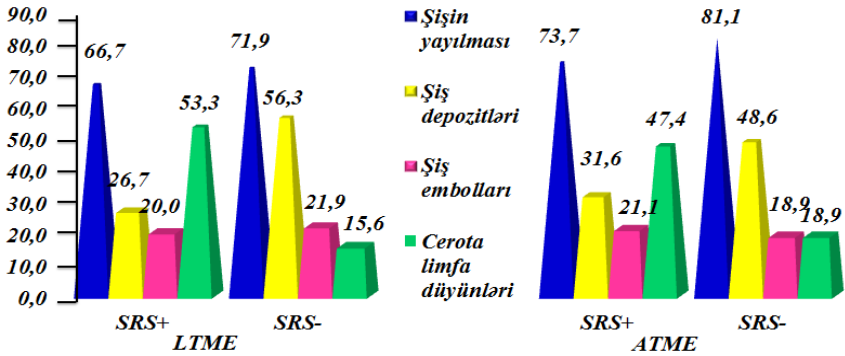
Müşahidələrimiz göstərir ki, şişin ölçüləri artdıqca SRS-in pozitiv olma ehtimalı da artıq ($p < 0,05$) (cədvəl 7).

Cədvəl 7

Hər iki qrup üzrə şişin diametrinə görə xəstələrin paylanması

Şişin ölçüləri	LTME n=47				ATME n=56			
	SRS+ n=16		SRS- n=31		SRS+ n=33		SRS- n=23	
	M	%	M	%	M	%	M	%
1-3 sm	1	6,3	11	35,5	1	3,0	9	39,1
4-6 sm	8	50,0	15	48,4	15	45,5	13	56,5
> 6 sm	7	43,8	5	16,1	17	51,5	1	4,3
$\chi^2; p$	$\chi^2=0,454$ $p = 0,797$		$\chi^2=1,865$ $p = 0,394$					

Laparoskopik və açıq aşağı ön rezeksiya qruplarında SRS statusuna təsir göstərən faktorların müqayisəli təhlili zamanı şişin birbaşa olaraq invaziyasının ən çox təsir göstərdiyi müəyyən edilmişdir ($p < 0,05$) (şəkil 7).



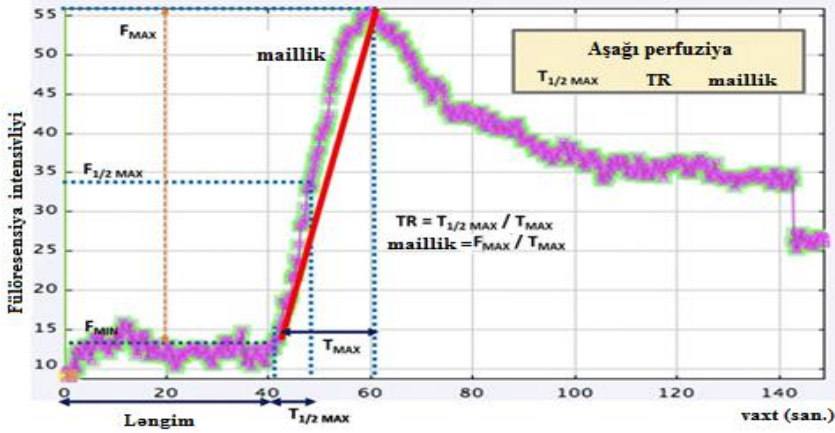
Şəkil 7. SRS statusuna invaziya faktorlarının təsiri

TME zamanı yoğun bağırsaqda perfuziya sərhəddini müəyyən etmək üçün əvvəlcə adi gözlə sərhəd kliplənərək qeydə alınmış, daha

sonra isə JCG anqioqrafiyası aparılmışdır. Laparaskopun JCG fülöresens rejimində 2 dəq (bəzən yaxşı perfuziya əldə edilmədikdə 4 dəq) ərzində yoğun bağırsağ seqmentinin perfuziyası müşahidə altında saxlanılmışdır. Bundan sonra xüsusi metodika ilə bağırsağ seqmentinin perfuziyası keyfiyyət və kəmiyyətə qiymətləndirilmişdir.

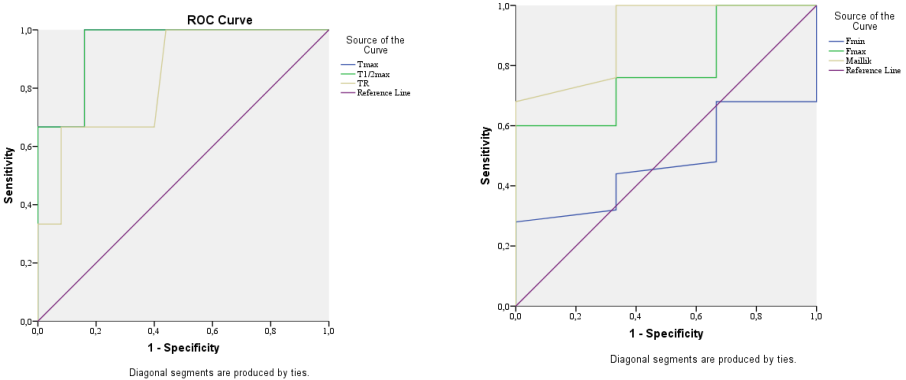
Müşahidələrimiz göstərir ki, 28 xəstədən 8 (29.6%)-də gözlə görünən perfuziya sərhəddi ilə JCG fülöresens sərhəd arasında fərq var. Bu fərğin təxminən 1.5-3.0 sm olduğu aşkarlandı. JCG aparılmağına baxmayaraq 3 xəstədə anastomozla bağlı ağırlaşmanın (anasamoz tutmazlığı (2 xəstə) və stenoz (1 xəstə)) meydana çıxmasının səbəbi fikrimizcə perfuziyanın kəmiyyətə qiymətləndirə bilməməyimiz olmuşdur.

Qrafiki ayrılardan istifadə edərək yoğun bağırsağ seqmentindəki perfuziyanı qiymətləndirmək üçün fluresans faktorlarından və perfuziya faktorlarından istifadə edilmişdir. Fluresansiya intensivliyi faktorları dedikdə minimum (F min) və maksimum (F max) fluresans intensivliyi, baza intensivliyi (ΔF) və fluresansiya istiqamətində olan fluresans fərqi ($\text{slope} = \Delta F / \Delta T = F_{\text{max}} / T_{\text{max}}$) nəzərdə tutulmuşdur. JCG perfuziya zamanı meydana çıxan birinci fluresensiyadan maksimum intensivlikdəki fluresans görüntüsünə kimi keçən zaman ($T_{\text{max}} = \Delta T$), fluresans artımının maksimum yarısına sərf olunan vaxt ($1/2 T_{\text{max}}$) və vaxt nisbəti ($TR = 1/2 T_{\text{max}} / T_{\text{max}}$) kimi göstəricilər araşdırılaraq təhlil edilmişlər. JCG perfuziyasının mərhələlərinin effektivliyini dəyərləndirməki üçün müvafiq kliniki amillərdən və perfuziya faktorlarından istifadə edərək anastomozlar proqnozlaşdırılmışdır (Şəkil 8.). Anastomozla bağlı ağırlaşmalarla əlaqəli kliniki və perfuziyon faktorların multivariant analizi zamanı TR göstəricisinin asılı olmayan göstərici olduğunu müəyyən etdik. Perfuziya göstəricilərindən yalnız T_{max} ilə F_{max} arasında korelyasiyanın olduğunu aşkarladığımız (Speman korelyasiya göstəricisi- $p = -505$, $p = 0,006$).



Şəkil 8. Fluresans əyrisi (Kəmiyyətə perfuziyanı təhlil etmək üçün JCG anqioqrafiyası zamanı fluresens əyrisi)

Fluresensiya intensivliyi (sıxlığı), TR vaxt nisbət, $\Delta F / \Delta T$ fluresensiya mailliyi vacib kəmiyyətlər hesab edilmişdir. Qrafikdə zəif perfuziyanın $T_{1/2 \max}$, TR və fluresens mailliyi ilə əlaqəsi göstərilmişdir. Perfuziya faktorlarının ROC-əyri statistik analizi zamanı $T_{1/2 \max}$ və TR göstəricilərinin əhəmiyyətli olduğu aşkarlandı (müvafiq olaraq $p=0.911$, $p=0.110$, $p=0.23$) (Şəkil 9). Digər göstəricilərin (F_{\min} , F_{\max} , maillik) statistik əhəmiyyəti az olmuşdur (müvafiq olaraq $p=0.013$, $p=0.063$).



Şəkil 9. ROC əyriələrinin analizi

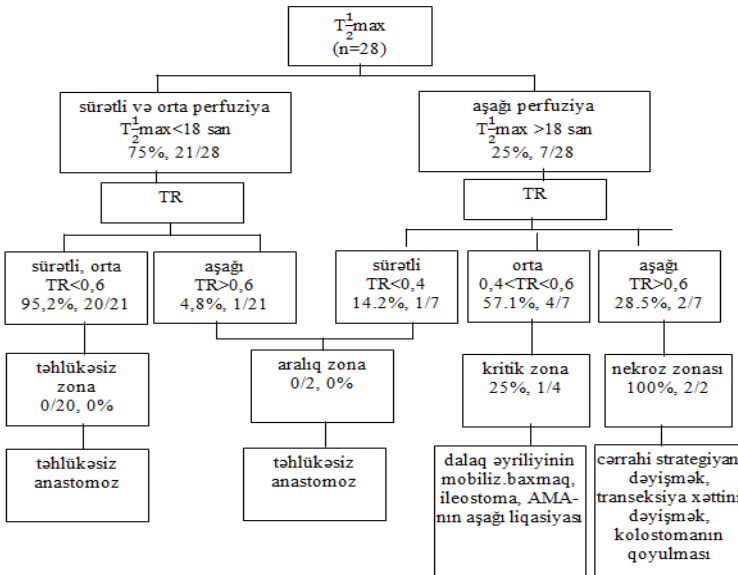
Fiser Snedecor analizinin köməkliyi ilə perfuziya göstəricilərinin təsir gücü hesablanmışdır. T_{\max} və $T_{1/2\max}$ üçün $FTG=41.1$, 95% Eİ – 32,2-49.9 ($p<0.001$), F_{\max} üçün $FTG=11.5$, 95% Eİ 0,0-24,8 ($p=0.035$), maillik üçün isə $FTG=16,9$, 95% Eİ – 4,5-29,4 ($p=0.011$).

JCG perfuziya anastomozların təhlükəsiz qoymaq üçün LTME zamanı istifadə olunan ən effektiv keyfiyyət göstəricisidir. JCG görüntüləmə ilə 29.6% halda yalnız transeksiyadan qaçmaq mümkün olmuşdur. Yalnız keyfiyyət göstəricilərinə görə anastomozun etibarlılığına əmin olmaq olmaz. Bu zaman anastomozla bağlı ağırlaşmalar 12.1% təşkil edir. $T_{1/2\max}$, TR və F max kimi perfuziya faktorlarından istifadə edərək anastomozları əvvəlcədən proqnozlaşdırmaq mümkündür.

Müşahidəmiz altında olan xəstələrdən $T_{1/2\max} < 18$ san olan xəstələr 75%, $T_{1/2\max} > 18$ san olan xəstələr isə 25% təşkil etmişdir. Sürətli və orta perfuziyaya malik olan xəstələr TR göstərici üzrə 95.2% ($TR<0.6$), aşağı perfuziyaya malik xəstələr isə 4.8% təşkil etmişlər. Hər iki qrup xəstələrdə (təhlükəsiz və aralıq zona) anastomozlar təhlükəsiz olaraq qoyulmuşdur.

TME zamanı kolorektal anastomozların təhlükəsizliyini proqnozlaşdırılması alqoritmi

Cədvəl 8.



Aşağı perfuziyaya malik $TR < 0.4$ olan xəstələrdə 14.2% halda anastomozlar təhlükəsiz olaraq qoyulmuş bu xəstələrdə anastomoz darlığı, orta perfuziyaya malik (57.1%) ($0.4 < TR < 0.6$) xəstələrin 25,0%-də (kritik zona) anastomozla bağlı ağırlaşma qeydə alınmışdır. Aşağı perfuziya müşahidəmiz altında olan xəstələrin 28.5%-də qeyd edilmişdir. Bu xəstələrin hər ikisində (2/2), xəstədə anastomoz tutmazlığı müşahidə edilmişdir. $T_{max} 51,5 >$, $T_{1/2max} 19,8 >$, maillik $1,7 <$ olanda ağırlaşma ehtimalı da yüksəlmiş olur. Qeyd olunan göstəricilər asılı olmayan kriteriyalar hesab edilir və anastomoz tutmazlığının proqnozlaşdırılmasında xüsusi əhəmiyyətə malikdir (Cədvəl 8).

Əməliyyatların yaxın nəticələrini laparoskopik və açıq qrupda müqayisəli öyrənən zaman aşağıdakı göstəricilər araşdırılmışdır.

1. əməliyyatdaxili qanitirmə ($p < 0.001$)
2. əməliyyatın müddəti ($p < 0.001$)
3. əməliyyatdaxili ağırlaşmalar ($p > 0.05$)
4. əməliyyatdan sonrakı dövrdə narkotik analgetiklərə ehtiyac (ağrıların intensivliyi) ($p < 0.001$)
5. əməliyyatdan sonrakı dövrdə bağırsağ peristaltikasının başlama müddəti ($p < 0.001$)
6. enteral qidalanma vaxtı ($p < 0.001$)
7. ilk defekasiya ($p < 0.001$)
8. stasionarda qalma müddəti ($p < 0.003$)

Bütün bu göstəricilərin laparoskopik və açıq qrupda müqayisəli təhlili zamanı statistik əhəmiyyət kəsb edən fərqlər aşkar edilmişdir ($p < 0.05$) (Cədvəl 9). İcra edilən cərrahi əməliyyatın onkoloji effektivliyini müəyyən edən ən mühüm göstəricilər lokal residilər, uzaq metastazları və sağqalmadır. LTME və ATME qruplarında müvafiq göstəricilərin 36 ay müddətində müqayisəli analizi zamanı statistik əhəmiyyət kəsb edən fərqlərin olmadığını müəyyən etdik ($p > 0,05$) . Oxşar nəticələr sinir rezeksiyası olunmuş və olunmamış xəstələrdə də qeydə alınmışdır.

Hər iki qrup üzrə TME –nin yaxın nəticələrinin müqayisəli
öyrənilməsi

Göstərici	qruplar	N (say)	Mean (orta)	Std. Error (st. xəta)	Min	Max	P _F	P _U
Əməliyyatdaxili qanitirmə	ATME	56	338,2	11,5	190	480	<0,001	<0,001
	LTME	47	231,9	11,8	110	380		
Əməliyyatın müddəti	ATME	56	276,1	2,4	240	310	<0,001	<0,001
	LTME	47	340,0	4,7	280	390		
Narkotik analgetiklərə ehtiyac	ATME	56	120,0	2,4	90	150	<0,001	<0,001
	LTME	47	72,6	1,0	60	80		
Peristaltikasının başlama müddəti (saat)	ATME	56	61,4	1,1	48	72	<0,001	<0,001
	LTME	47	47,6	1,1	36	60		
Enteral qidalanma vaxtı (saat)	ATME	56	60,4	1,2	48	72	<0,001	<0,001
	LTME	47	43,9	1,0	30	54		
İlk defekasiya (saat)	ATME	56	95,5	2,1	72	120	<0,001	<0,001
	LTME	47	60,1	0,9	48	72		
Ümumi palata günləri	ATME	56	22,8	0,8	13	31	=0,001	=0,001
	LTME	47	18,9	0,7	12	26		
Əməliyyatdan sonrakı palata günləri	ATME	56	12,8	0,4	8	18	=0,001	=0,003
	LTME	47	10,9	0,4	7	15		

Xəstələri əməliyyatdan son ilk 3, 6, 12 ay müddətində (sonrakı müşahidələr hər 6 aydan bir) klinik müayinələrdən, qan təhlilləri, qanda onkomarkerlərin (CA19-9, CEA) təyini, qarın boşluğunun USM, döş qəfəsi və qarın boşluğunun KT və kiçik çanağın MRT müayinəsi, kolonoskopik müayinələrdən keçmişlər. Lokal residiv qeyd edilmiş xəstələrin 85,7%-də uzaq metastaz verilmiş xəstələrin 90%-də CEA və CA19-9 yüksəlmişdir. Müvafiq olaraq LQ-da lokal residiv zamanı CEA və CA 19-9 $31,5 \pm 8,7$ ng/ml və $85,7 \pm 7,8$ n/ml, AQ-da isə müvafiq göstəricilər lokal residivlər zamanı $34,7 \pm 25,3$ ng/ml; $77,8 \pm 16,5$ n/ml, uzaq metastazlar zamanı isə $31,7 \pm 8,3$ ng/ml; $71,4 \pm 12,5$ n/ml olmuşdur. Anastamoz nahiyəsinin şişin lokal residiv

4 xəstədə qeyd olunmuşdur. Bu xəstələrdən 2 (4.25%) laparoskopik qrupa, 2 (3.57%) isə açıq qrupa daxil olan xəstələr olmuşlar. Bu xəstələrdən 3-də düz bağırsağın ekstrapsiyası (1- laparoskopik qrup, 2- açıq qrup) təklüləli kolostomanın qoyulması əməliyyatı icra edilmişdir, 1 xəstə əməliyyatdan imtina etmişdir. Bu xəstələrdə lokal residivlər 12-28 ay müddətində qeydə alınmışlar. Əməliyyatlar böyük müvəffəqiyyətlə icra edilmişdir. Digər residivlər düz bağırsağın arxası nahiyəyə verdiyindən və oma sümüyünə invaziya verdiyindən radikal əməliyyat aparmaq mümkün olmamış (8 xəstə). Bu xəstələrdən 5-nə (2-laparoskopik, 3-açıq) kolostoma qoyularaq (keçməzlik əlamətləri olduğunda) alternativ müalicə kursları açmışlar. Qalan 6 xəstə isə bu cür müalicədən imtina edərək şişin proqresivləşməsindən həyatlarını sona çatdırmışlar. Beləliklə lokal residiv vermiş 15 xəstədən 3-də radikal əməliyyat aparmaq mümkün olmuş, 1 xəstə əməliyyatdan imtina etmiş, qalan 5-xəstədə kolostoma qoyulmuş, 6 xəstə isə bu və ya digər səbəblərdən alternativ müalicə (və ümumiyyətlə müalicədən imtina) kursları keçmişlər. Beləliklə ilk 36 ay müddətində laparoskopik və açıq TME qruplarında lokal residivlərin meydana çıxma ehtimalı 14.8% və 14.2% olmuş, rəqəmlər arasındakı fərqlər statistik dürüst olmamışdır ($p>0.05$).

Uzaq metastazla isə 36 ay müddətində laparoskopik qrupda 6.3%, açıq qrupda isə 7.7% halda rast gəlinmişdir. Rəqəmlər arasında fərq olsada statistik dürüst deyillər ($p>0.05$). Ümumi olaraq xəstəliyin qayıtması laparoskopik qrupda 21,1%, açıq qrupda isə 21.3% olmuşdur (Cədvəl 10).

Hər iki qrup üzrə lokal residivlərin və uzaq metastazların rastgəlmə tezliyi
Cədvəl 10.

	LTME n=47	p%	ATME n=56	p%	χ^2	p	ŞN	95% AS	95% YS
Lokal residiv	7	14,9	8	14,3	0,008	0,931	1,05	0,35	3,15
Uzaq mts	3	6,4	4	7,1	0,058	0,810	0,89	0,19	4,18
Ümumi	10	21,3	12	21,4	0,000	0,985	0,99	0,38	2,55

Xəstəliyin qayıtması 8 ay - ilə 36 ay arasında müşahidə edilmişdir. Xəstəliyin ən çox qayıtması 13-18-ci aylarda (LTME qrupunda 6,4%, ATME qrupunda isə 5,4%) qeyd edilmişdir (Cədvəl 11.).

Residivlər baş vermə müddəti

Cədvəl 11

Xəstəliyin qayıtma müddəti	Laparoskopik qrup n=47		Açıq qrup n=56	
	Lokal	Uzaq	Lokal	Uzaq
yoxdur	40 (85,1)	44 (93,3)	48 (85,7)	52 (92,9)
8-12	–	1 (2,1)	1 (1,8)	1 (1,8)
13-18	3 (6,4)	1 (2,1)	3 (5,4)	2 (3,6)
19-24	2 (4,3)	–	3 (5,4)	1 (1,8)
25-30	1 (2,1)	–	1 (1,8)	–
31-36	1 (2,1)	1 (2,1)	–	–
$\chi^2; p$	$\chi^2=2,157$ $p = 0,827$	$\chi^2=2,231$ $p = 0,693$		

Lokal residivlərin və uzaq metastazların SRS statusundan asılılığını araşdıran zaman müəyyən etdik ki, ən çox lokal residiv və uzaq metastazlar SRS pozitiv olan xəstələrdə qeydə alınıb. LTME qrupunda müvafiq olaraq 5 (31,3%), 2 (12,5%), ATME qrupunda isə 6 (18,2%) və 2 (6,1%), SRS neqativ olan xəstələrdə isə müvafiq göstəricilər 2 (6,5%), 1 (3,2%) və 2 (8,7%), 2 (8,7%) olmuşdur. Qruplar arasındakı fərq statistik dürüst olmamışdır ($p=0,376$, $p=0,640$). Lokal residivlərin qarşısını alan ən effektiv müalicə metodu əməliyyatdan əvvəl aparılmış radioterapiyadır. Şüa terapiyasından sonra hər iki qrup üzrə 16 (32,0%) xəstədə SRS pozitiv olaraq qalmışdır. Uzun radioterapiya almış xəstələrdən (cəmi 50 (62,5%)) 7-si (14,0%) radiorezident, 11-i (22,0%) isə hissəvi radiohəssas xəstələr olmuşlar. Radiorezident xəstələrdən 6 (12,0%) hissəvi radiohəssas olan xəstələrin isə 5 (10,0%) lokal residiv (cəmi 11 xəstə) olmuşdur. Bu xəstələrdə ilk 36 ay müddətində xəstəliyin yenidən qayıtması baş vermişdir ($p<0,05$). SRS status pozitiv olmuş 7 xəstənin 6 (85,7%) ilk 36 ay müddətində lokal residiv qeyd alınmışdır. Lokal residiv qeyd alınmamış (ATME) 1 xəstə SRS

pozitivliyi şiş embol və depoziti ilə bağlı olmuş, şiş özü isə yüksək differensasiya dərəcəsinə malik olmuşdur. Müşahidəimiz altında olan 289 xəstədən 80 (27,6%) üzərində əməliyyatdan əvvəl radioterapiya kursu aparılmışdır. Cərrahi müalicəyə əməliyyatdan əvvəl aparılmış radioterapiyanın əlavə edilməsinin 3 əsas anlamı var: lokal residivlərin miqdarını azaltmaq, böyük ölçülü düz bağırsağ xərçənginin kiçildərək operabel vəziyyətə salmaq, aşağı yerləşmiş xərçənglərdə sfinkter qoruyucu cərrahiyyə şansını artırmaq (Cədvəl 12).

Hər iki qrup xəstələrdə uzun radioterapiyanın təsirindən şiş toxumasında alınmış cavablar *Cədvəl 12.*

Cavablar	Laparoskopik qrup (n=22)		Açıq qrup (n=28)	
	Abs.	%	Abs.	%
Tam radiohəssas	4	18,2	5	17,9
Hissəvi radiohəssas	15	68,2	19	67,9
Radiorezistent	3	13,6	4	14,3
$\chi^2; p$	$\chi^2=0,005; p = 0,998$			

Uzun radioterapiya almış xəstələrdə laparoskopik qrupda 18.2%, açıq qrupda isə 17.9% tam radiohəssaslıq qeydə alınmışdır. Bütün xəstələr üzərində standart TME həyata keçirilmişdir.

Polip diaqnozu qoyulmuş xəstələrdə ön və aşağı ön rezeksiya əməliyyatlarından sonra izləmə müddətində (cəmi 33 xəstə) lokal residiv və uzaq metastaz qeydə alınmamışdır.

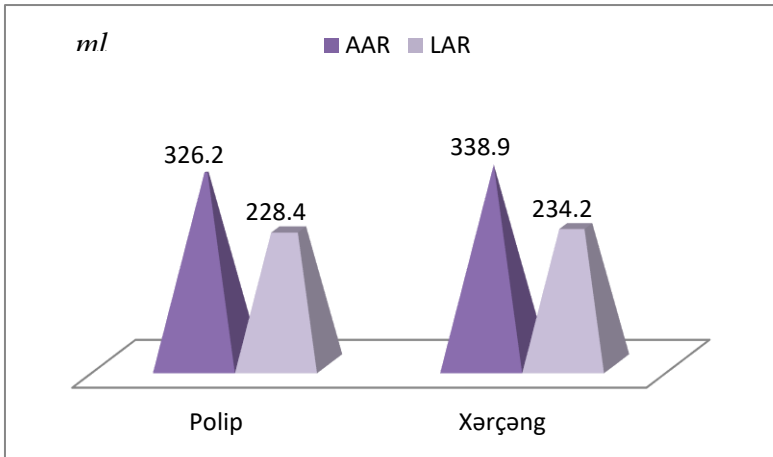
İkilüləli ileostoma qoyulmuş xəstələrdə (31.7%) bu və ya digər formada ağırlaşmalar qeydə alınmışdır. İkilüləli ileostoma qoyduqda həm bağırsağ şişəsinin təsirindən, həm də texniki səbəblərdən meydana çıxan ağırlaşmalarda dəri qızartıları bu və ya digər formada mövcud olmuşdur. Cuzi dəyişikliklər (yüngül qızartılar, cuzi kənarı nekrozlar, yüngül peristomal iltihabi dəyişikliklər) nəzərə alınmamışdır. TME qruplarında (laparoskopik, açıq) bir sıra göstəricilərin müqayisəli təhlili cədvəl 13-də göstərilmişdir.

*DBX-nin müalicəsinin nəticələrinə təsir göstərən faktorlarına
univariant analizi (müqayisəli təhlili) Cədvəl 13*

Göstərici		Laparoskopik	Açıq	P
		n (P±mp%) / M (min – max)	n (P±mp%) / M (min – max)	
TME keyfiyyəti	yüksək keyfiyyətli	23 (48,9±7,3%)	26 (46,4±6,7%)	0,952
	orta keyfiyyətli	15 (31,9±6,8%)	18 (32,1±6,2%)	
	aşağı keyfiyyətli	9 (19,1±5,7%)	12 (21,4±5,5%)	
SRS pozitivliyi	yuxarı ¹ / ₃	2/13 (15,4±10,0%)	2/16 (12,5±8,3%)	0,751
	orta ¹ / ₃	3/18 (16,7±8,8%)	3/22 (13,6±7,3%)	0,859
	aşağı ¹ / ₃	3/16 (18,8±9,8%)	3/18 (16,7±8,8%)	0,771
SRS median	yuxarı ¹ / ₃	1,3 (0,7-2,0)	1,2 (0,6-1,8)	0,259
	orta ¹ / ₃	1,4 (0,6-2,1)	1,2 (0,7-1,9)	0,126
	aşağı ¹ / ₃	1,1 (0,5-1,6)	1,2 (0,4-1,8)	0,214
Şişin reğressiya dərəcəsi	1	9 (19,1±5,7%)	13 (23,2±5,6%)	0,925
	2	24 (51,1±7,3%)	25 (44,6±6,6%)	
	3	8 (17,0±5,5%)	10 (17,9±5,1%)	
	4	6 (12,8±4,9%)	8 (14,3±4,7%)	
Rezeksiya sərhədi (proksimal)	yuxarı ¹ / ₃	12 (7,0-17,0)	14 (10,5-22,5)	0,529
	orta ¹ / ₃	17,5 (11,5-22,7)	18,0 (13,5-25,7)	0,185
	aşağı ¹ / ₃	22,2 (16,5-26,8)	24,2 (18,0-28,5)	0,221
Rezeksiya sərhədi (distal)	yuxarı ¹ / ₃	5,5 (4,5-6,5)	5,6 (4,6-6,8)	0,852
	orta ¹ / ₃	3,6 (2,8-4,7)	3,8 (3,0-5,5)	0,106
	aşağı ¹ / ₃	1,9 (1,0-3,0)	2,0 (1,2-3,5)	0,174
Çıxarılmış limfa düyünləri		14,8 (10-19,0)	15,2 (12-22)	0,157
Lokal residv		7/47 (14,9%)	8/56 (14,3%)	
Uzaq metastaz		3/47 (6,3%)	4/56 (7,1%)	
Sağqalma		81%, (71,5%)	80% (68,7%)	

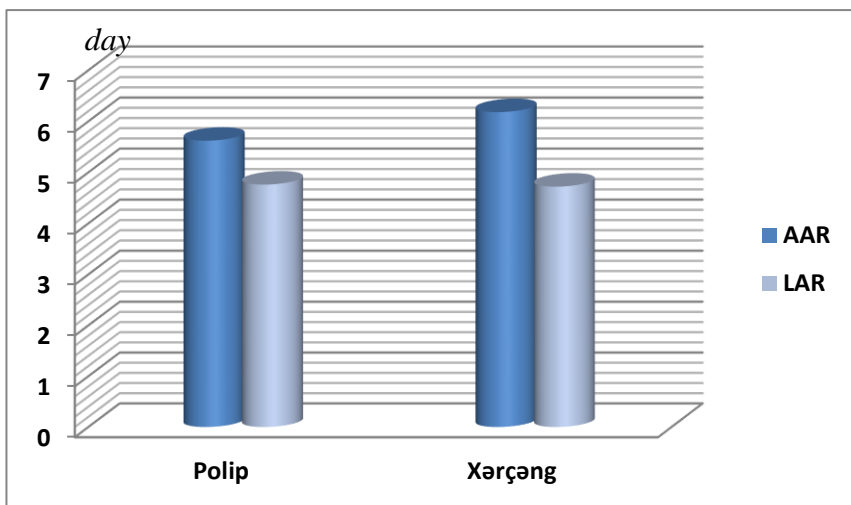
Laparoskopik və açıq yolla ön rezeksiya edilmiş xəstələrdə törəmənin xarakterindən (polip yaxud xərçəng) yerləşməsindən (s-vari yaxud rektosiqmoidal) asılı olmayaraq statistik əhəmiyyət kəsb edən fərq aşkar edilmişdir. Ön rezeksiya icra edilmiş heç bir xəstədə

əməliyyatdan əvvəl radioterapiya aparılmamışdır. Ön rezeksiya qruplarında (xoşxassəli törəmələrdə) əməliyyatdaxili itirilən qanın miqdarının müqayisəli analizi zamanı müəyyən etdik ki, AQ itirilən qanın miqdarı LQ-dən çoxdur. (müqafiq olaraq 326.2 ± 15.1 və 228.4 ± 14.00 .) Bu tendensiya xərçəng diaqnozu qoyulmuş xəstələrdə də özünü göstərmişdir. (müvafiq olaraq LQ-də 234.2 ± 10.1 ml, AQ-də isə 338.9 ± 14.1) ($p < 0.001$) (şəkil 10).



Şəkil 10. Ön rezeksiya zamanı əməliyyatdaxili itirilən qanın miqdarının diaqramla təsviri

Ön rezeksiya edilmiş xəstələrin heç birində ikilüləli ileostoma yaradılmadığından ilk defekasiya aktı xüsusi ilə əhəmiyyət kəsb etmişdir (Şəkil 11). Polip diaqnozu qoyularaq üzərilərində açıq və laparoskopik yolla ön rezeksiya icra edilmiş xəstələrdə ilk defekasiya LQ-də daha tez (4.076 ± 0.52), AQ-də isə daha gec (5.62 ± 0.57 sutka) baş vermişdir. Bu cür dinamika xərçəng diaqnozu qoyulmuş xəstələrdə özünü göstərmişdir (müvafiq olaraq açıq qrupda 6.18 ± 0.39 sutka, LQ-də isə 4.72 ± 0.31 sutka) ($p = 0.255$).



Şəkil 11. Ön rezeksiya olunmuş xəstələrdə ilk defikasiyanı göstərən diaqram

Cədvəl 14.

Laparoskopik və açıq üsulla ön rezeksiya olunmuş xəstələrin 3 illik residivsiz və faktiki yaşama göstəricilər

Xərçəngin mərhələsi	LTME (n=45)			ATME (n=36)			χ^2	p	ŞN	95% AS	95% YS
	n	abs	%	n	abs	%					
T ₁₋₂ N ₀ M ₀	3	3	100,0	2	2	100,0	–	–	–	–	–
T ₂ N ₁₋₂ M	5	5	100,0	3	3	100,0	–	–	–	–	–
T ₃ N ₀ M ₀	12	11	91,7	9	8	88,9	0,288	0,592	1,38	0,07	25,43
T ₃ N ₁₋₂ M ₀	19	17	89,5	15	13	86,7	0,081	0,777	1,31	0,16	10,56
T ₄ N ₁₋₂ M ₀	6	4	66,7	7	4	57,1	0,048	0,826	1,50	0,16	14,42
Cəmi	45	40	88,9	36	30	83,3	0,526	0,468	1,60	0,45	5,74

Laparoskopik qrupa daxil olan 45 xəstədə əməliyyatdan sonra 3 il müddətində (37) 82.2±1.6% xəstədə xəstəliyin geriyyə qayıtması aşkar edilməmişdir. 8 (17.8%) xəstədə isə (4 xəstədə yerli residiv, 4 xəstədə isə uzaq metastaz) xəstəliyin yenidən qayıtması aşkar edilmişdir. Bu müddət ərzində residiv verməsinə baxmayaraq 3 xəstə (6.67%) 3 il müddətində xəstəliyin residiv verməsinə baxmayaraq yaşaya bilmişlər. Qalan 5 xəstə (11.1%) xəstəliyin disseminasiya verməsi ilə əlaqədar olaraq 18 aydan 36 aya kimi müddətdə

dünyalarını dəyişmişlər. Beləliklə laparoskopik yolla düz bağırsağın ön rezeksiya əməliyyatına məruz qalmış xəstələrin 3 illik faktiki yaşamaları $88.7 \pm 1.8\%$ -dirsə, residivsiz 3 illik yaşamaları isə $82.2 \pm 1.6\%$ -dir. Açıq üsulla düz bağırsağın ön rezeksiyası icra edilmiş xəstələrdə (cəmi 36) 3 il müddətində residivsiz yaşama 28 ($77.8 \pm 2.8\%$) təşkil etmişdir. 8 (22.2%) xəstədə isə xəstəliyin lokal residivi və uzaq metastazı müşahidə olunmuşdur. Xəstəliyin residivi qeyd edilmiş 4 xəstə həyatlarının (11.6%) residiv verməsinə baxmayaraq davam etdirə bilmişlər. 4 xəstə isə xəstəliyin progressivləşməsi nəticəsində 18 aydan 30-cu aya kimi yaşaya bilmiş, daha sonra isə vəfat etmişlər. Beləliklə, açıq qrupa daxil olan xəstələrdə faktiki yaşama $89.4 \pm 1.8\%$, residivsiz yaşama isə $77.8 \pm 2.8\%$ olmuşdur. 3 illik yaşama müddətlərinin müqayisəli təhlili zamanı açıq və laparoskopik qrupda statistik əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilməmişdir. ($p > 0.05$) (Cədvəl 14).

Müşahidə altında olan 56 xəstədə sinir zədələnmə növləri və bu zədələnmədə laparoskopik texnologiyanın tətbiqi müqayisəli şəkildə öyrənilmişdir. Çanaq sinir kələflərinin zədələnmə həcmindən asılı olaraq xəstələr 3yarım qrupa bölünmüşlər. 1) sinirlər tam olaraq qorunmuş xəstələr 31 (55,3%) 2) sinirlər hissəvi qorunmuş xəstələr 16 (28,5%) 3) sinirlər tam olaraq zədələnmiş xəstələr 9 (16,1%) (Cədvəl 15).

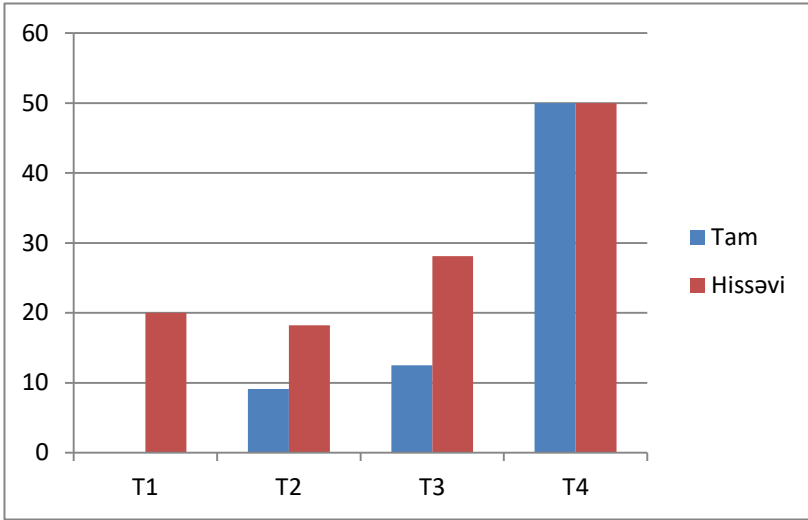
Cədvəl 15.

Vegetativ sinir kələflərinin zədələnmə tezliyi

Sinir liflərini qorunma tipləri	LTME (n=27)		ATME (n=29)	
	Mütləq	%	Mütləq	%
Tam qorunma	14	51,9	17	58,6
Hissəvi qorunma	8	29,6	8	27,6
Tam zədələnmə	5	18,5	4	13,8
$\chi^2; p$	$\chi^2 = 0,330; p = 0,848$			

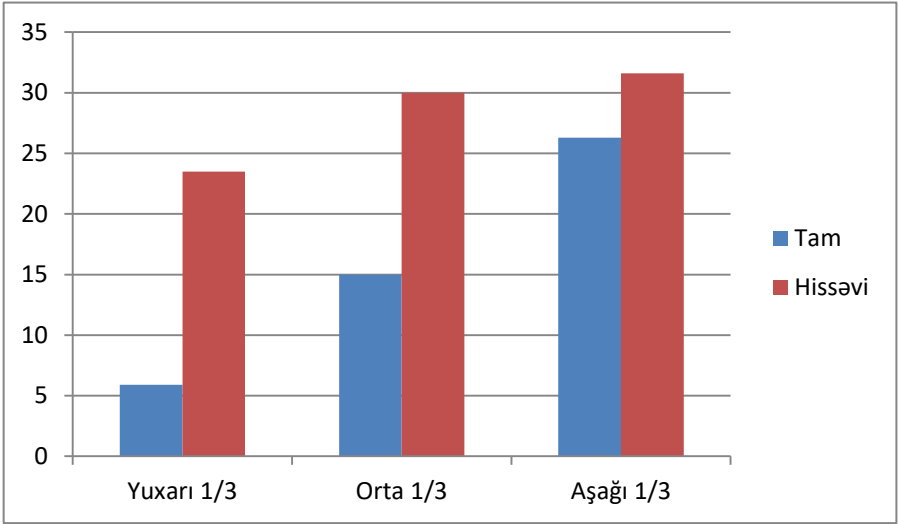
Hər iki hipoqastral sinir zədələnməsi zamanı çanaq kələfi (aşağı hipoqastral kələf) öz tamlığını və funksiyasını davam etdirdiyindən bu cür zədələnmələri biz hissəvi olaraq

qiymətləndirmişik. Sinir zədələnmələrinə bir sıra faktorlar təsir etmişdir. Biz həm laparoskopik, həm də açıq qrupda bu amilləri araşdırmışıq. T₁ invaziya dərinliyində sinirlərin hissəvi zədələnmə ehtimalı 20%, T₄ invaziya dərinliyində isə 50%, tam zədələnmə isə T₁ mərhələdə 0%, T₄ mərhələdə isə 50% olmuşdur (Şəkil 12).



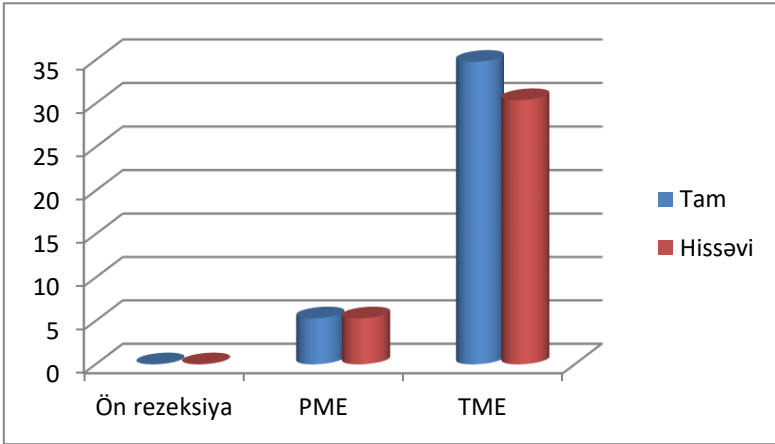
Şəkil 12. Sinir zədələnmələrinin xərçəngin invaziya dərinliyindən asılılığı

Yuxarı 1/3 törəmələrdə sinirlərin tam zədələnməsi 5.9%, aşağı 1/3 törəmələrdə isə 26.3%, hissəvi zədələnmə isə müvafiq olaraq 23.5% və 31.6% olmuşdur (Şəkil 13). Aşağı 1/3-də yerləşmiş sinirlərin daha çox zədələnməsinin səbəbi bu zonada sinirlərin törəmə ilə sıx təmasda olması ilə əlaqədardır. Bundan başqa bu lokalizasiyalarda TME-nin daha çətin icra olunması da sinirlərin zədələnmə ehtimalını artırmış olur. LTME və ATME qrupları arasında statistik fərq aşkar edilməmişdir ($p=0,891$).



Şəkil 13. Şişin lokalizasiyasından asılı olaraq avtonom sinirlərin zədələnmə tezliyi

Ön rezeksiya qruplarında sinirlərin tam zədələnməsi qeyd edilmədiyi halda TME qruplarında 34.8% halda tam zədələnmə aşkarlanmışdır (Şəkil 14).



Şəkil 14. Əməliyyat növünün sinir zədələnmələrinə təsirini göstərən diaqram

Zədələnmə tipləri		Laparoskopik (n=27)				Açıq (n=29)			
		Yatrogen		Onkoloji		Yatrogen		Onkoloji	
		Kişi	Qadın	Kişi	Qadın	Kişi	Qadın	Kişi	Qadın
Nİ-1	AMA kökü ətrafı	1	1	–	1	1	–	–	–
	Yuxarı HK	1	–	–	–	–	1	–	–
	HS	1	1	–	–	1	–	–	–
Nİ-2	Aşağı HK	1	–	1	–	–	–	1	1
Nİ-3	OMA parasimpatik sinirlər	–	–	–	–	–	–	–	1
Nİ-4	Kavernoz sinirlər	1	–	–	–	1	–	–	–
Nİ-5	Paraorqan sinirlər	1	1	–	–	–	1	1	–
Kombin ə olunmuş ş zədələnmələr	HS və aşağı HK-nin 1-tərəfli zədələnməsi	1	–	–	–	1	–	–	1
	HS-nin 2-tərəfli və aşağı HK-nin 1-tərəfli zədələnməsi	–	–	1	–	–	–	1	–
Cəmi χ^2 p		7 25,9 %	3 11,1%	2 7,4%	1 3,7%	4 13,8%	2 6,9%	3 10,3%	3 10,3%
		10 37,0%		3 11,1%		6 20,7%	6 20,7%		
		$\chi^2=1,831$ p=0,176		$\chi^2=0,373$ p=0,541					
		13 48,1%				12 41,4%			
		$\chi^2=0,259$ p=0,611							

Tədqiqatın gedişində hər iki qrup üzrə NI+ və NI- qruplarında sidik ifrazının orta və maksimal həcmi sürəti (OHS, MHS) öyrənilmişdir. Xəstələr üzərində aparılmış urodinamik tədqiqatların və kliniki göstəricilərin nəticələrinin müqayisəsi göstərir ki, sərbəst sidiyə gedən xəstələrin içərisində urodinamikası pozulmuş xəstələrdə varmış. Beləki hər iki qrup üzrə (laparoskopik və açıq) sinir

zədələnməsi qeyd edilməmiş (cəmi 31 xəstə) xəstələrin 19.3% orta və maksimal sidiyə getmə sürətində azalma qeyd edilmişdir. Həmçinin də müəyyən etdik ki, sidiyə getmə zamanı OHS və MHS azalması ən çox kişilərdə 66.7% qeydə alınmışdır. Bu hər iki qrupda özünü eyni dərəcədə göstərmişdir. OHS -in 10%-dən aşağı düşməsi sinir zədələnməsi qeyd edilməyən xəstələrin (kişi) 16.1%-də sinir zədələnməsi qeyd edilmiş xəstələrin isə 25%-də müşahidə edilmişdir ($P=0.43$). Qadınlar arasında isə OHS-in azalması sinir zədələnməsi olan xəstələrin 25%-də qeydə alınmışdır ki, bu rəqəm sinir zədələnməsi olmayan xəstələrdə 6.8% ($p=0.012$) olmuşdur.

OHS-in qruplar üzrə (həm laparoskopik, həm açıq, həm NI-, həm NI+) müqayisəli analizi göstərir ki, OHS-in maksimal aşağı düşməsi sinir zədələnməsi qeyd edilmiş kişi xəstələrdə olur. Sidiyə getmənin OHS-ni son üç ardıcıl yoxlanılması zamanı (əməliyyatdan əvvəl, əməliyyatdan 1 həftə sonra və 6 ay sonra) araşdırması göstərir ki, sinir zədələnməsi qeyd edilmiş xəstələri OHS və MHS davamlı olaraq aşağı düşməyə başlamışdır. Azalma həm açıq qrupda, həm də laparoskopik qrupda özünü göstərmişdir.

Sinir zədələnməsi qeyd edilməyən (NI-) kişi xəstələrdə Erektıl Funksiyaların Beynəlxalq İndeksi (EFBİ) dinamika izlənməsi zamanı (əməliyyatdan əvvəl, 1-ci ay və 6-cı ay) göstəricilərin müvafiq olaraq $66,1 \pm 4,3$, $56,2 \pm 12,5$, $41,3 \pm 16,4$, Nİ+ qrupunda isə müvafiq olaraq $62,8 \pm 13,6$, $41,8 \pm 14,7$, $42,6 \pm 21,5$ olmuşdur. Kəskin fərqlənmə 1-ci ayda özünü göstərir, 6-cı ayda isə EFBİ hər iki qrupda eyni dərəcədə aşağı düşməyə başlamışdır. Beləliklə, aydın olur ki, həm Nİ-, həm də Nİ+ qrupuna daxil olan xəstələrdə erektil disfunksiyalar bu və ya digər formada özünü göstərir. Zədələnmə tiplərini öyrənmək üçün tərsimizdən təsnifat verilmişdir. Təsnifatda həm sinir zədələnmələrinin anatomo-topoqrafik xüsusiyyətlər, həm də bu zaman meydana çıxan funksional pozğunluqlar şərh edilmişdir. Təsnifatdan sıralama ardıcılığı ilə ağırlaşmanın ağırlıq dərəcəsi arasında asılılıq müəyyən edilməyə çalışmışdır. N1-1 tipli zədələnmələr ən yüngül Nİ-5 tipli zədələnmələr ən ağır olaraq şərh edilir.

Müşahidə altında olan sinir zədələnməsi olan xəstələrin 60% yetrogen, 40% isə onkoloji səbəbdən sinir zədələnmələri qeydə alınmışdır. Xəstələrdən 36%-də tam zədələnmə, 64%-də isə hissəvi zədələnmə aşkarlanmışdır (Cədvəl 16).

Müşahidə qruplarında TME-nin gedişində vegetativ sinirlər 36% halda Nİ-1, 16% halda isə Nİ-2, 4% halda Nİ-3, 8% Nİ-4, 16% isə Nİ-5 tipli, 20% halda isə kombinə olunmuş zədələnmə müşahidə edilmişdir.

Təsir göstərən faktorların analizi göstərir ki, sağ ($p=0.001$), sol hipoqastral sinirin ($p=0.005$), o cümlədən sağ hipoqastral çanaq kələfi zədələnməsi ($p<0.001$) keçici dizuriyaya səbəb olur. Davamlı dizuriya oma daxili orqan sinirinin ($p>0.05$) və sağ aşağı çanaq kələfinin zədələnməsi zamanı ($p=0.02$) qeydə alınmışdır. EFBİ-in 30%-dən aşağı enməsi sağ ($p=0.02$) və sol hipoqastral sinirin ($p=0.04$), sağ ($p=0.005$) və sol aşağı çanaq kələfinin zədələnməsi ($p=0.091$) zamanı müşahidə edilmişdir. Əməliyyatdan əvvəl aparılmış şüa terapiyasının erektil disfunksiyaya təsiri müəyyən edilmişdir ($p=0.081$). Retroqrad ejakulyasiyaya təsir göstərən faktorların univariant analizi göstərir ki, toxum kisəcikləri ətrafında olan sinirlərin ($p=0.003$) və paraprostatik sinirlərin zədələnməsi ($p<0.05$) bu göstəriciyə öz təsirini göstərir. Sinir zədələnmələri ən çox distal denervasiyalar zamanı ağır nəticələrə səbəb olur. Distal denervasiyalara məruz qalmış xəstələrin 75%-də bu və ya digər formada sidik ifrazında problemlər yaranır. Kişilərin 50%-də isə erektil disfunksiyalar müşahidə edilir. Bunun əksinə olaraq simpatik denervasiyalar ciddi funksiyalar ağırlaşmalarla nəticələnir. Nİ-1 qrupuna daxil edilmiş 6 xəstədən 4-də (66,7%) anorqazm müşahidə edilmişdir. Qarışıq tip zədələnmələrdə isə sidik problemləri daha az müşahidə edilir (bizim müşahidəmizdə 5 xəstədən 1-də). Sonda qeyd etməliyik ki, çanaq orqanlarının disfunksiyalarının meydana çıxmasında çıxarılan sinirlərin həcmi deyil, onların funksional yükü daha çox əhəmiyyət kəsb edir. Müşahidələrimiz göstərir ki, ağır nəticələr ən çox paraorqan sinirlər çıxarıldıqda özünü göstərir. Belə ki, bu zaman paraorqan sinirlərinin zədələnməsi orqanın kompensator imkanının azalmasına (zamanla orqanın funksiyasının itirilməsinə)

orqan divarında distrofik dəyişikliklərin meydana çıxmasına gətirib çıxarır.

Beləliklə düz bağırsağın, rektosiqmoidal və S-vari bağırsağın distal $\frac{1}{3}$ hissəsinin xoş və bədxassəli törəmələrində icra edilmiş laparoskopik, açıq ön və aşağı ön rezeksiyalar zamanı onkoloji və funksional nəticələr arasında ciddi fərqlin olmaması, mininvaziv texnologiyaların açıq əməliyyatlardan yaxın nəticələr baxımından statistik əhəmiyyətli üstünlüklərə malik olması bu lokalizasiyalı törəmələrdə seçilmiş xəstə qruplarında laparoskopik texnologiyanın böyük müvəffəqiyyətlə istifadəsinə zəmin yaradır.

Nəticələr

1. Düz bağırsağ xərcəngində icra edilən TME yeganə və düzgün cərrahi müalicə üsuludur. Seçilmiş xəstə qruplarında laparoskopik yolla yüksək keyfiyyətli total mezorektal eksiziya həyata keçirmək mümkündür və nəticələr açıq üsulla icra edilən TME-ə yaxındır. Laparoskopik qrupda Grade-3 44,7%, açıq qrupda 42,8%, Grade-2 laparoskopik qrupda 27,6%, açıq qrupda 28,5%, Grade-1 laparoskopik qrupda 27,6%, açıq qrupda isə 28,5% olmuşdur. Düz bağırsağ xərcəngində sirkulyar rezeksiya sərhəddi pozitiv olan və regional limfa düyünlü metastatik zədələnmiş xəstələrdə lokal residiv vermə ehtimalı yüksəlidir. SRS pozitiv olan laparoskopik qrup xəstələrdə 62,5%, açıq qrup xəstələrdə isə 75% halda, SRS neqativ olan xəstələrdə isə laparoskopik qrupda 8,3%, açıq qrupda isə 6,25% lokal residiv qeyd edilmişdir. $p > 0.05$ [5, 8, 11, 17, 18, 19, 31, 35, 37, 39].

2. Törəmənin yerləşdiyi yer və invaziya dərinliyi, çanağın antropometrik göstəriciləri, şiş depozitlərinin və embollarının mezorektal fassiyaya yaxınlığını, regional limfa düyünlərinin metastatik zədələnməsi və aşağı keyfiyyətli TME həm laparoskopik qrupda, həm də açıq qrupda SRS-in pozitivlik riskini artırır. Bu risk LTME və ATME qruplarında şişin yerli yayılması zamanı müvafiq olaraq 41,7% və 38,5% şiş depozitləri ilə 16,7% və 19,2% embollarla bağlı 12,5% və 15,4% limfa düyünləri ilə isə 29,2%, 26,9%-dir. TME keyfiyyətinə cərrahın bacarığı, törəmənin yerləşdiyi yer və

mərhələsi kimi faktorlar təsir göstərsədə əməliyyatların laparoskopik yaxud açıq olaraq icra edilməsi elə bir ciddi təsir göstərmir ($p < 0.05$) [10, 12, 14, 15, 20, 38].

3. Aşağı ön rezeksiya qruplarında laparoskopik və açıq qruplar arasında yaxın nəticələrin müqayisəli təhlili zamanı statistik əhəmiyyətli fərqlər qeydə alınmışdır ($p < 0.05$). Hər iki qrup üzrə lokal rezidivlər LTME və ATME qruplarında müvafiq olaraq 14,9% və 14,3% ($p=0,931$), uzaq metastazlar isə 6,4% və 7,1% ($p=0,810$) olmuşdur. Laparoskopik qrupda 2,1%, açıq qrupda 0% yüksək keyfiyyətlə TME həyata keçmiş xəstələrdə ilk 36 ayda lokal residiv qeydə alınmışdır. Grade 2 LTME və ATME qruplarında müvafiq olaraq 4,3%, 5,1%, Grade 1-də isə 8,5% və 10,7% ($p=0,717$) lokal residivlərə səbəb olmuşdur. Aşağı ön rezeksiya qruplarında laparoskopik və açıq qruplar üzrə faktiki və residivsiz yaşamaq (36 ay) müvafiq olaraq 81%, (71,5%) və 80% (68,7%) olmuşdur [4, 6, 16, 26, 28, 30, 33].

4. Ön rezeksiya qrupunda isə laparoskopik qrupda lokal residiv 5,6%, açıq qrupda 4,9% ($p=0,836$), uzaq metastaz laparoskopik qrupda 7,0%, açıq qrupda isə 8,2% ($p=0,803$), sağqalma laparoskopik qrupda residivsiz $82,2 \pm 5,7\%$, faktiki $88,9 \pm 4,7\%$, açıq qrupda isə residivsiz yaşama $77,8 \pm 6,9\%$, faktiki yaşama $83,3 \pm 6,2\%$ ($p=0,618$, $p=0,468$). Laparoskopik və açıq ön rezeksiya zamanı lokal residivlərin, uzaq metastazların meydana çıxmasında, o cümlədən 3 illik yaşam müddətində elə bir ciddi fərqlər aşkar edilməmişdir. $p > 0.05$ [29, 32, 34].

5. TME zamanı bağırsağın perfuziyasını qiymətləndirmək üçün İCG angioqrafiyası xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Müşahidələrimiz göstərir ki, 28,5% halda gözlə görünən perfuziya sərhəddi ilə İCG flüoresens sərhədi arasında fərq var. Perfuziyanı kəmiyyətcə qiymətləndirmək üçün $T_{1/2max}$ TR maillik göstəricilərindən istifadə olunmuşdur. $T_{1/2max} > 19,8$, maillik $< 1,7$, $TR > 0,6$ hallarda ağırlaşma ehtimalı yüksək olur. Bu göstəricilərdə $FTC = 41,1$ olur [23, 39].

6. Düz bağırsağın bədxassəli törəmələrinin cərrahi müalicəsi zamanı onkoloji nəticələrlə yanaşı, funksional (urogenital) nəticələrin də qənaətbəxş olması üçün sinir qoruyucu cərrahi texnikadan istifadə

etmək məqsəduyğundur. Laparoskopik qrupda sinirlərin tam qorunması 51,9%, hissəvi zədələnməsi 29,6%, tam zədələnməsi 18,5%, açıq qrupda isə tam qorunma 58,6%, hissəvi qorunma 27,6%, tam zədələnmə isə 13,8% olmuşdur ($p=0,848$). Tam zədələnmə T₂ törəmələrdə 9,1% ($p=0,924$), T₃ törəmələrdə 12, 5% ($p=0,788$), T₄ törəmələrdə 50% ($p=0,480$), yuxarı 1/3 lokalizasiyada 5,9%, orta 1/3 lokalizasiyada 15%, aşağı 1/3 lokalizasiyada isə 26,3% ($p=0,891$), PME zamanı 5,3% ($p=0,957$), TME zamanı isə 34,8% ($p=0,676$), qısa radioterapiya zamanı 12,5% ($p=0,927$), uzun radioterapiya zamanı isə 20,8% ($p=0,856$) olmuşdur [22, 27].

7. Sinirlərin qorunmasına şişin lokalizasiyası, invaziya dərinliyi, periferik metastazlar və çanağın antropometrik göstəriciləri əhəmiyyətli təsir göstərir ($p < 0.05$). Laparoskopik qrupda əməliyyatların davametmə müddəti sinir identifikasiyası zamanı 390 ± 4.1 dəq. Açıq qrupda 320 ± 2.2 dəq., identifikasiya olunmamış xəstələrdə isə müvafiq olaraq 310 ± 4.7 dəq. və 276.1 ± 2.4 dəq. Əməliyyatdaxili itirilən qanın miqdarı isə laparoskopik və açıq qrupda birinci halda 370 ± 9.1 ml və 423 ± 8.8 ml, ikinci halda 231.9 ± 11.8 ml və 338.2 ± 11.5 ml olmuşdur [13].

8. Keçici dizuriya, davamlı dizuriya, EFBİ-in 30%-dən aşağı düşməsi, retroqrad, ekulyasiya, müxtəlif səviyyəli sinir zədələnmələri (Nİ-1, Nİ-2, Nİ-3, Nİ-4, Nİ-5) zamanı qeydə alınmışdır ($p < 0.05$). Sinir elementləri tam qorunduğu halda sidiyə getmənin pozulması 2.3%, tam zədələnmə zamanı isə 67%-dir. Sinir qoruyucu cərrahiyyə tətbiq edən zaman sidiyə getmənin pozulması 15%-dir. Hissəvi sinir zədələnmələri zamanı sidiyi saxlaya bilməmək hər iki qrup üzrə müşahidə edilməmişdir. Sidiyə gedə bilməmək isə tam qorunma zamanı 6,5%, hissəvi zədələnmə zamanı 25%, tam zədələnmə zamanı isə 77,8%, sidiyi saxlaya bilməmək isə 22% halda tam zədələnmə zamanı qeydə alınmışdır. Müşahidələrimiz göstərir ki, TME ilə yanaşı, sinir qoruyucu cərrahiyyənin tətbiq edilməsi düz bağırsağ xərçənginin müalicəsində optimal onkoloji və funksional nəticələr əldə etməyə imkan vermişdir. $p > 0.05$ [22].

9. Xırş indeksi $0.75 <$ hallarda açıq qrupda törəmənin mərhələsinin və lokalizasiyasından asılı olmayaraq ($p=0.031$) heç bir

halda Crade 3 TME keyfiyyəti əldə etmək mümkün olmamışdır ($p=0.043$). Bu qrup xəstələrdə laparoskopik əməliyyatların nəticəsi daha yaxşı olmuşdur ($p=0.019$). Crade 3 əldə etmək mümkün olmasa da Crade 2 (açıq əməliyyatlarda yalnız Crade1 əldə edilmişdir) əldə etmək mümkün olmuşdur. Əməliyyatın gedişində (anastomoz tikişləri tutmazlığının profilaktikası məqsədilə) yoğun bağırsağ seqmentinin perfuziyasının JGC angiografiyası ilə qiymətləndirilməsi olduqca vacibdir. $T_{\frac{1}{2}}^{\max} 18 \text{ san} > \text{və } TR > 0,6$ olan xəstələrdə anastomoz qoymaqdan mümkün qədər çəkinmək, alternativ tədbirlərdən - cərrahi strategiyanı dəyişdirmək (dalaq əyriliyinin mobilizasiya etməmək, ileostoma haqqında düşünmək, AMA-nın aşağı liqasiyasını həyata keçirmək), transeksiya xəttini proksimala çəkmək, kolostomaların qoyulması kimi üsullardan istifadə daha məqsədəuyğundur [1, 2, 9, 25, 21, 36].

Praktiki tövsiyələr

1. Düz bağırsağın xərçəngində və endoskopik yolla çıxarıla bilinməyən displaziyaya uğramış poliplərində yeganə radikal müalicə metodu TME-dir. TME həm açıq, həm də laparoskopik yolla həyata keçirmək mümkündür. TME keyfiyyətinin həm makroskopik-vizual, həm də mikroskopik qiymətləndirmək müalicənin nəticələrini dəyərləndirmək baxımından olduqca vacibdir.

2. Həm laparoskopik, həm də açıq əməliyyatlarda cərrahi müdaxilənin radikallığını müəyyən etmək üçün SRS-in morfoloji olaraq tədqiqi mütləq həyata keçirilməlidir. SRS pozitiv olan bütün xəstələr əməliyyatdan sonra xüsusi nəzarətə götürülərək, növbəti müalicə planına daxil edilməlidir.

3. TME-ni laparoskopik üsulla həyata keçirən zaman onun keyfiyyətinin aşağı düşəcəyinə şübhə varsa, əməliyyatlar mütləq olaraq açıq olaraq davam etdirilməlidir. Yüksək keyfiyyətli TME həyata keçirildikdə belə SRS status təhlükə altına düşərsə bu xəstələr əməliyyatın laparoskopik, yaxudda açıq icra olunmasından aslı olmayaraq lokal residiv baxımından risk qrupuna aid edilərək əməliyyatdan sonrakı müalicə planına daxil edilməlidir.

4. SRS neqativ olan xəstələrdə yüksək keyfiyyətli TME həyata keçirilmişsə, regional limfa düyünlərində metastatik zədələnmə

yoxdursa (T_1 və T_2 törəmələr, o cümlədən displaziya uğramış poliplər) müalicə cərrahi yolla başa çatdırılmalı əməliyyatdan sonra heç bir kimya şüa müalicəsi aparılmamalıdır. Mezorektal fassiya SRS baxımından təhlükə altında olan bütün xəstələrdə (MRT, KT nəticəsində) əməliyyatdan əvvəl radiokimyaterapiya kursu aparıldıqdan sonra cərrahi müdaxiləyə məruz qalmalıdırlar.

5. Düz bağırsağın bədxassəli törəmələrində və displaziya uğramış poliplərində ilk seçim kimi laparoskopik texnologiyadan istifadə olunmalı lakin bu rutin olaraq edilməməlidir. Cərrahın bacarığı və istəyi, texniki imkanlar, xəstənin istəyi əməliyyat növünün seçimində mühüm rol oynayır.

6. TME və ön rezeksiya həyata keçirən zaman onkoloji nəticələrlə yanaşı funksional nəticələrdə nəzərə alınmalıdır. Əgər şiş toxuması sinir elementlərinə invaziya etmişsə onların sinir qoruyucu cərrahiyyənin prinsiplərinə uyğun rezeksiyası mümkündür. Sinirləri qorumaq üçün sinirlərin anatomik variasiyalarını və topoqrafiyasının bilinməsi çox vacibdir. Əgər sinir variasiyası yayılmış tipdədirsə, onların “tutqaca” alınmasına gərək yoxdur. Sinirlərin qarının arxa divarında görürək izlənməsi kifayət edir. Açıq əməliyyatlarda 2.5-lik mikroskopun, (laparoskopik əməliyyatlarda buna ehtiyac yoxdur) tətbiq görməni asanlaşdırır. Magistral tip sinir variasiyalarından sinirlərin izlənməsini asanlaşdırmaq üçün onları “tutqaca” almaq olar. Bu işləm izlənmə prosesini asanlaşdıracaqdır. Yadda saxlamaq lazımdır ki, tutqaca alan zaman əməliyyat müddətinin uzanması və əməliyyat daxili itirilən qanın həcmində artma müşahidə edilə bilər.

7. TME həyata keçirən zaman 4 nöqtədə sinir zədələnməsi baxımından ehtiyatlı olmaq lazımdır: AMA kökətrafı, kiçik çanağın girəcəyi, lateral bağlar və paraorqan (ön-yan sahələr) zonalarında. Sinir identifikasiyasını asanlaşdırmaq üçün sağ hipogastral siniri taparaq proksimala və distala doğru digər sinir strukturlarını asan bir şəkildə identifikasiya etmək olar. AMA kökü ətrafında sol paraaortik sinir liflərini tapmaq üçün arteriya kəsildikdən sonra damarın güdülünə maksimal yaxın olmaqla distala doğru disseksiya davam etdirilərək sinir endirilməlidir.

8. İstər laparoskopik, istərsə də açıq əməliyyatlar zamanı TME ilə yanaşı vegetativ sinir elementləri tam qorunması mümkün olmayan hallarda, onların hissəvi qorunmasına çalışmaq lazımdır. Əməliyyatdan sonra sidiyə getməni normal halda saxlamaq üçün aşağı hipoqastral sinir kəzləflərini qorumaq (heç olmazsa bir tərəfli) mütləq vacibdir. Düz bağırsağın distal törəmələri T₄ mərhələsində olan şişləri, iltihabi ağırlaşmalar, əməliyyat ölü şüaterapiya sinir zədələnməsi baxımından risk qrupunu təşkil edirlər.

Dissertasiya mövzusu üzrə çap olunmuş elmi işlərin siyahısı:

1. Azimov E.H. Some aspects of surgical treatment of the rectum. Abstracts of XIII international euroasian congress of surgery and gastroenterology. Baku 12-15 september, 2013, p. 247.
2. Azimov E., Rahmatov K. Comparative evaluation of surgical approaches in the treatment of rectal cancer Azerbaijan – Turkey dasy of surgery and gastroenterology. Baku, June 6-7, 2014, p.94-95.
3. Əzimov E.H. Rəhmətov K.K., Distal düz bağırsağ xərçəngində sfinkterqoruyucu cərrahiyyə: İntersfinkterik rezeksiya və koloanal anastamoz // Sağlamlıq elmi-praktik jurnal 2015, № 2, s. 45-50.
4. Əzimov E.H., Düz bağırsağın bəd xassəli törəmələrində icra edilmiş ön və aşağı ön rezeksiya əməliyyatları zamanı qoyulmuş stomalarla bağlı meydana çıxan ağırlaşmalar // Azərbaycan Təbabətinin müasir nailiyyətləri, 2017, № 1, s. 51-55.
5. Əzimov E.H., Düz bağırsağın bəd xassəli törəmələrində total mezorektal eksiziyanın müalicənin nəticələrinə təsiri // Azərbaycan Təbabətinin müasir nailiyyətləri, 2017, № 2, s. 152-156.
6. Əzimov E.H. Düz bağırsağın bəd xassəli törəmələrinə görə ön və aşağı ön rezeksiya əməliyyatlarından sonra erkən dövr ağırlaşmaları // Cərrahiyyə elmi-praktik jurnal, 2017, № 1, s. 61-65.
7. Əzimov E.H., Düz bağırsağ xərçənginin kompleks müalicəsində radioterapiyanın yeri // Sağlamlıq elmi-praktik jurnal 2017, № 1, s. 33-39.
8. Azimov E.H., The comparative analysis of the remote results at the patients to whom has been carried out a total mesorectal excision concerning malignant tumors of a rectum // Wshodnioeuropejskie

Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal) Warsaw, Poland, 2017, 12 (28), p. 45-50.

9. Azimov E.H., Criteria for assessing the extent of tumor regression in malignant tumors of the rectum // European Applied Sciences 4 (Germany), 2017, P.34-39.

10. Azimov E.H., Gadirova E.M., Pathohistological assessment of the circular margin of resection during total mesorectal excision, conducted on the malignant formatios of the rectum // International journal of research studies in science, engineering and technology. India, 2017, v 4, issue 5, p 17-22.

11. Azimov E.H., Gadirova E.M., Criteria for assessing the extent of tumor regression in malignant tumors of the rectum // Medicinal chemistry. Los Angeles, 2017, v 7(8), 235-238.

12. Азимов Э.Г., Изучение особенностей латерального распространения рака прямой кишки и влияния на него неодьювантной терапии // Евразийский онкологический журнал, Республика Беларусь, 2017, том 5, № 4, ст 494-504.

13. Азимов Э.Г., Намазов А.Э, Сравнительная характеристика результатов передней и нижней передней резекции при злокачественных новообразованиях прямой кишки // Симейна медицина, Украины, 2017, №3, ст 151-155,

14. Азимов Э.Г., Сравнительное изучение циркулярного края резекции при различных способах тотальной мезоректумэктомии и анализ его влияния на отдаленные результаты лечения больных // Sciences of Europe, Praha, Czech Republic 2017, №16, v 1, p 16-22.

15. Азимов Э.Г., Изучение особенностей латерального распространения рака прямой кишки // Биомедицина ежеквартальный научный Журнал, Баку, 2017, №3 ст 51-56.

16. Азимов Э.Г., Сравнительный анализ отдаленных результатов открытой и лапароскопической тотальной мезоректумэктомии у больных раком прямой кишки // Scientific pages journal, Чехия, 2018, №7, ст 14-18.

17. Azimov E.H., Study of the quality in the abnormal derivatives of the rectum // (World journal of surgery) 1st APIMSF congress

Baku 2018 and 30th anniversary meeting of APIMSF, Baku 2018, may 15-18., s 29.

18. Azimov E.H., Comparative study of the Total Mesorectal Excision results (TME operated Through Laparoscopic and Open Surgery) in Malignant Tumors of Rectum // International journal of research studies in science, engineering and technology, 2018, v 5, p. 27-33,

19. Əzimov E.H., Düz bağırsağın bədxassəli törəmələrində icra edilmiş total mezorektal eksiziyanın nəticələri//Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin 100 illik yubileyinə həsr edilmiş “Təbabətin aktual problemləri” elmi-praktik kofransın materialları, Bakı 2018, s. 31.

20. Əzimov E.H., Namazov A.E., Düz bağırsağın bədxassəli törəmələrində sirkulyar rezeksiya sərhədi pozitivliyinin müalicəsinin nəticələrinə təsiri // Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin 100 illik yubileyinə həsr edilmiş “Təbabətin aktual problemləri” elmi-praktik kofransın materialları, Bakı 2018., s. 32.

21. Əzimov E.H. Düz bağırsağ xərçənginin kompleks radiokimya və cərrahi müalicəsinin nəticələri // Milli təhlükəsizlik və hərbi elmləri. Azərbaycan ordusunun yaranmasının 100 illiyinə həsr olunmuş “Hərbi təbabətin aktual problemləri” mövzusunda elmi praktik konfransın materialları, 2018, №2. s.32-37.

22. Əzimov E.H., Düz bağırsağ xərçəngində sinirqoruyucu əməliyyatların nəticələri. Azərbaycan Tibb jurnalı, (xüsusi buraxılış) 2019 s. 22-27.

23. Azimov E.H. Assessment of largeintestinal segment perfusion by indiocyanine green angiography in laparoscopic total mezorectal excision (TME). Международный научно-исследовательский журнал. 2019, Выпуск 10/67 № 10, ст, 5-7.

24. Azimov E.H. Nerve congestion in the abdominal and pleated ducts of the flat boüel some aspekts of surgical classification. 5th international bariatric-metabolic surgical congress. 2019, P.135.

25. Azimov E.H. study of the immediate resukts of the front resections performed in malignant lesions of the distal 1/3 part of the rectosigmoid and s-shape intestines 5th international bariatric-metabolic surgical congress. 2019, P.134.

26. Azimov E.H., Qapaqov F.M., Namazov A.E., Rafiyev S.F., Comparative analysis of close outcomes of total mesorectal excision (TME) in malignant derivatives // Tibb fakültəsinin yaradılmasının 100 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq Elmi-Praktik konfrans, 18-19 aprel, Bakı, 2019, s. 76.

27. Əzimov E.H., Namazov A.E., Düz bağırsağın xoş və bədxassəli törəmələrində sinirqoruyucu əməliyyatların nəticələri // Tibbin görün gözü (şüa diaqnostikasının aktual problemlərinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları) 30-31 mart, Bakı 2019, s. 54.,

28. Əzimov E.H., Namazov A.E., Düz bağırsağın laparoskopik və açıq yolla ön rezeksiyası zamanı bəzi göstəricilərin müqayisəli öyrənilməsi // Tibbin görün gözü (şüa diaqnostikasının aktual problemlərinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları) 30-31 mart, 2019, s. 55-63, Bakı.

29. Əzimov E.H., Rektosiqmoidal və s-vari bağırsağın distal 1/3 hissəsinin bədxassəli törəmələrdə icra edilmiş ön rezeksiyaların yaxın nəticələrinin öyrənilməsi // Tibbin görün gözü (şüa diaqnostikasının aktual problemlərinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları) 30-31 mart, 2019, s. 64-76, Bakı.

30. Əzimov E.H., Düz bağırsağın ön rezeksiyasının nəticələri // Sağlamlıq elmi-praktik jurnal, 2019, № 4, s. 45-53. Bakı.

31. Azimov E.H., Comparative analysis of close outcomes of total mesorectal excision (TME) in malignant derivatives // Международный научно-исследовательский журнал, 2019, №1 ст. 59-64, Москва.

32. Azimov E.H., Comparative study of the results of laparoscopic and open anterior resections of the flat intestine // Евразийский союз ученых 5(62), 2019, ст 9-15, Москва.

33. Азимов Э.Г., Алиев С.А., Сравнительная оценка отдаленных результатов тотальной мезоректумэктомии у больных раком прямой кишки с при менением традиционной и лапароскопической технологии // Колопроктология 2019, №3. ст, 41-48,

34. Азимов Э.Г., Алиев С.А., Тотальная мезоруктумэктомия у больных с раком прямой кишки: открытая или лапароскопическая? // Вестник хирургии им Грекова, 2019, №4. ст. 81-88.

35. Azimov E.H., Comporative analysis of xlose outcomes of total mesorektol excision in molignant derivatives 2.EBAT bibchemical approaches technologies congress, 2019, 26-29 october, Antalya.

36. Əzimov E.H., Laparoskopik total mezorektal eksiziya zamanı indiosianın yaşılı (İCG) angioqrafıyası ilə yoğun bağırsağ seqmentinin perfuziyasının qiymətləndirilməsi. Sağlamlıq, 2019, № 6. Səh.15-25.

37. Əzimov E.H., Total mezorektal eksiziya zamanı sirkulyar rezeksiya sərhədinə (SRS) təsir göstərən faktorların öyrənilməsi. Dünyaya inteqrasiya və elmlər arası əlaqə (Beynəlxalq elmi və praktiki internet konfransı), 2020, Bakı, s.18.

38. Azimov E.H., Results of total mezorektal excision İntegration into the world and connection of sciences (International scientific and practical online conference) 2020, Bakı, s.22.

39. Əzimov E.H., Əliyev S.A., Düz bağırsağ xərcənginin cərrahi müalicəsində laparoskopik total mezorektomiya Azərbaycan Tibb Universitetinin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “Təbabət aktual problemləri - 2020” mövzusunda Beynəlxalq elmi-praktik konqresin materialları 19-20 dekabr, 2020, Bakı, səh.11-12.

İxtisarlar

AMA – aşağı müsariqə arteriayası

AAR – açıq ön rezeksiya

ATME – açıq total mezorektal eksiziya

AQ – açıq qrup

CA 19-9 – karsinom (xərçəng) antigeni

CEA – karsinoembirional antigen

DBX – düz bağırsağ xərçəngi

EFBİ – erektil funksiyanın beynəlxalq indeksi

FTG – Fişer Snedocor göstəricisi

Grade – səviyyə

İCG – indiosianın yaşılı

KT – kompüter tomoqrafiya

LAR – laparoskopik ön rezeksiya

LQ – laparoskopik qrup

LTME – laparoskopik total mezorektal eksiziya

MF – mezorektal fassiya

MHS – maksimal həcmi sürət

MRT – maqnit rezonans tomoqrafiya

Nİ (-,+) – sinir zədələnməsi (neqativ, pozitiv)

OHS – orta həcmi sürət

SRS – sirkulyar rezeksiya sərhədi

ŞN – şanslar nisbəti

TME – total mezorektal eksiziya

TR – vaxt nisbəti

$T_{1/2 \max}$ – maksimal fluresens intensivliyinə sərf olunan zamanın yarısı

USM – ultrasəs müayinəsi

Dissertasiyanın müdafiəsi “___” _____ 2021-ci il saat ___-da Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.06 Dissertasiya Şurasının İclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: AZ-1022, Bakı şəhəri, Ə.Qasımzadə küçəsi, 14 (konfrans zalı).

Dissertasiya ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Tibb Universitetinin rəsmi internet saytında (amu.edu.az) yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat “___” _____ 2021-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb:08.10.2021

Kağız formatı: 60 x 84 ^{1/16}

Həcm: 70 209 işarə

Tiraj: 100