

МАҲАЛЛИЙ ТАРҚАЛГАН ОШҚОЗОН САРАТОНИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ДИАГНОСТИКАСИ, КОМПЛЕКС ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ ВА КЛИНИК САМАРАДОРЛИГИ

М. Д. Джураев¹, И. Р. Миннуллин², Д. Ю. Мамаризаев², М. У. Раҳимова²

¹Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий амалий тиббиёт маркази, Тошкент,

²Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд, Ўзбекистон

Таянч сўзлар: маҳаллий тарқалган ошқозон саратони, эрта диагностика, ноинвазив усуллар, эндоскопия, ПЭТ/КТ, минимал инвазив муолажалар.

Ключевые слова: местнораспространённый рак желудка, ранняя диагностика, неинвазивные методы, эндоскопия, ПЭТ/КТ, минимально инвазивные вмешательства.

Key words: locally advanced gastric cancer, early diagnosis, non-invasive methods, endoscopy, PET/CT, minimally invasive procedures.

Ушбу мақолада маҳаллий тарқалган ошқозон саратонининг диагностикаси ва даволашнинг замонавий ҳолати кўриб чиқилади, алоҳида эътиборни бизлар кимётерапия ва қулай натижа учун эрта диагностиканинг муҳимлиги ҳамда диагностиканинг ноинвазив усуллари, минимал инвазив муолажалар ва мультимодал терапияни ўз ичига олган замонавий даволаш усуллари қаратамиз. Мақсадли ошқозон саратони диагностика технологиялари ва даволаш усуллари умумлаштиришдан иборат. Ошқозон саратонини диагностика қилиш ва даволаш усуллари эндоскопия ҳамда позитрон-эмиссион томография каби ноинвазив диагностика усуллари, эндоскопик даволаш ва лапароскопик жарроҳлик каби минимал инвазив муолажалар ҳамда кимётерапия, радиацион терапия ва жарроҳлик аралашуви ўз ичига олган мультимодал терапия қиради. Замонавий клиник тадқиқотларнинг натижалари радикал резекциядан сўнг адьювант кимётерапиянинг омон қолиш нуктаи назаридан афзалликларини ҳамда ривожланган ошқозон саратонини даволашда молекуляр-мақсадли терапиянинг потенциал ролини кўрсатди. Ошқозон саратонида эрта диагностика ва даволаш қулай натижа учун ҳал қилувчи аҳамиятга эга эканлиги ҳамда диагностиканинг ноинвазив усуллари, минимал инвазив муолажалар ва мультимодал терапияни ўз ичига олган замонавий даволаш усуллари омон қолиш кўрсаткичларини яхшилаши мумкинлиги ҳақида хулосалар чиқарилди. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти келтириб ўтган маълумотларига кўра, ошқозон саратони дунё аҳолиси орасида энг кўп ташхис қилинадиган саратон турлари қаторига қиради ва онкологик касалликлар таркибидаги ўлим даражаси бўйича етакчи ўринлардан бирини эгаллайди.

СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА МЕСТНОРАСПРОСТРАНЁННОГО РАКА ЖЕЛУДКА, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ

М. Д. Джураев¹, И. Р. Миннуллин², Д. Ю. Мамаризаев², М. У. Раҳимова²

¹Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии и радиологии, Ташкент,

²Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

В данной статье рассматривается современное состояние диагностики и лечения местнораспространённого рака желудка. Особое внимание уделяется химиотерапии, важности ранней диагностики для благоприятного исхода, а также современным методам лечения, включающим неинвазивные диагностические техники, минимально инвазивные вмешательства и мультимодальную терапию. Целью является обобщение диагностических технологий и методов лечения рака желудка. К методам диагностики и лечения рака желудка относятся неинвазивные методы диагностики, такие как эндоскопия и позитронно-эмиссионная томография, минимально инвазивные вмешательства, включая эндоскопическое лечение и лапароскопическую хирургию, а также мультимодальная терапия, объединяющая химиотерапию, лучевую терапию и хирургическое вмешательство. Результаты современных клинических исследований показали преимущества адьювантной химиотерапии после радикальной резекции с точки зрения выживаемости, а также потенциальную роль молекулярно-таргетной терапии в лечении распространённого рака желудка. Сделан вывод о том, что ранняя диагностика и лечение имеют решающее значение для благоприятного исхода при раке желудка, а современные методы лечения – включая неинвазивные диагностические методы, минимально инвазивные вмешательства и мультимодальную терапию – могут улучшить показатели выживаемости. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, рак желудка входит в число наиболее часто диагностируемых видов рака в мире и занимает одно из ведущих мест по смертности среди онкологических заболеваний.

MODERN DIAGNOSIS OF LOCALLY ADVANCED STOMACH CANCER, CURRENT STATUS AND CLINICAL EFFECTIVENESS OF COMBINED TREATMENT METHODS

M. D. Dzuraev¹, I. R. Minnulin², D. Y. Mamarizaev², M. U. Rahimova²

¹Republic Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology, Tashkent,

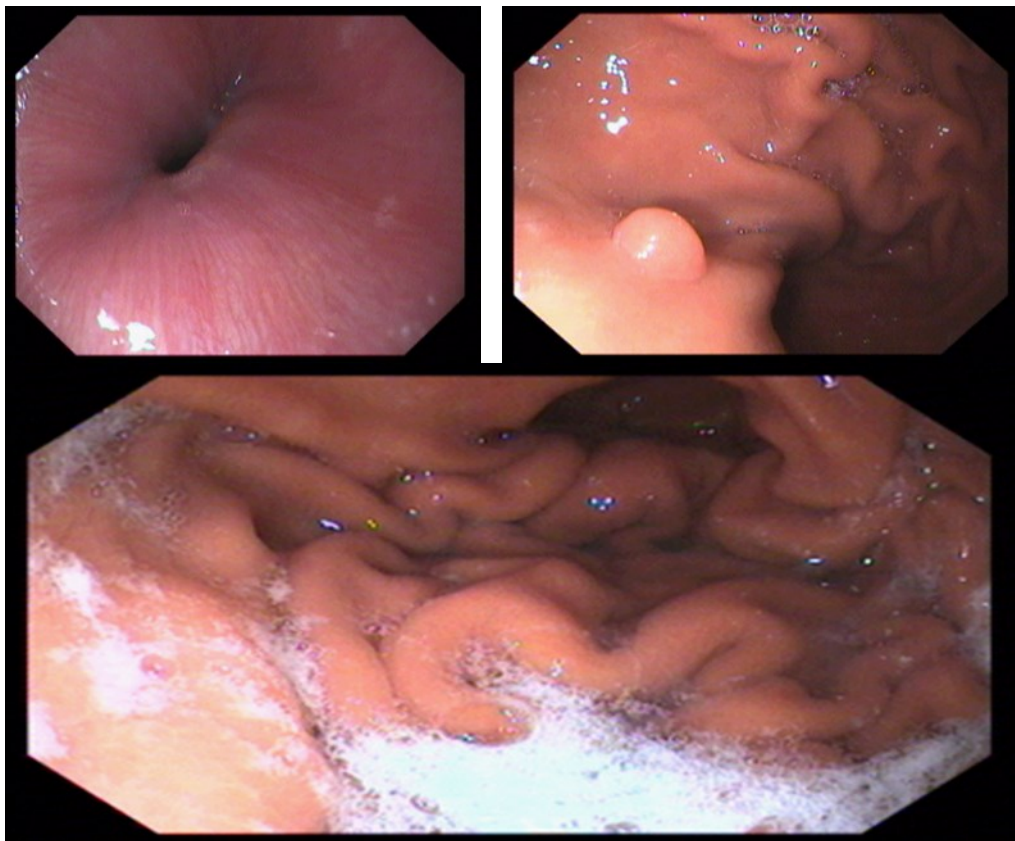
²Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

This article reviews the current state of diagnosis and treatment of locally advanced gastric cancer. Particular

attention is paid to chemotherapy and the importance of early diagnosis for a favorable outcome, as well as modern treatment methods including non-invasive diagnostic techniques, minimally invasive procedures, and multimodal therapy. The aim is to summarize diagnostic technologies and treatment methods for gastric cancer. Diagnostic and treatment modalities for gastric cancer include non-invasive diagnostic methods such as endoscopy and positron emission tomography, minimally invasive procedures such as endoscopic treatment and laparoscopic surgery, as well as multimodal therapy comprising chemotherapy, radiation therapy, and surgical intervention. The results of modern clinical trials have demonstrated the benefits of adjuvant chemotherapy after radical resection in terms of survival, as well as the potential role of molecular-targeted therapy in the treatment of advanced gastric cancer. It is concluded that early diagnosis and treatment are crucial for a favorable outcome in gastric cancer, and that modern treatment methods – including non-invasive diagnostic techniques, minimally invasive procedures, and multimodal therapy – can improve survival rates. According to data cited by the World Health Organization, gastric cancer is among the most commonly diagnosed cancer types worldwide and occupies one of the leading positions in terms of mortality among oncological diseases.

Бутун дунё статистик маълумотлари шуни кўрсатадики, хавфли онкологик касалликлар ўлим сабаблари орасида иккинчи ўринни эгаллайди. Агар касаллик кўпинча кеч босқичларда, ўсма маҳаллий ёйилган (Т3-Т4) ёки метастазланган ҳолатда асосий диагноз қўйилган ҳолатда радикал жарроҳлик имконсиз бўлиб, прогноз сезиларли даражада ёмонлашади. Операбель ошқозон саратони бўлган беморлар учун ягона даволаш усули бу жарроҳлик аралашув ҳисобланади. Бироқ, фақат жарроҳликнинг ўзи, айниқса мураккаб босқичларда, етарли даражада самарали эмас. Шу сабабли, сўнгги ўн йил ичида диагностика ва даволаш усуллари сезиларли даражада ўзгарди. Бир томондан, эндоскопия ва рентгенологик усуллар, хусусан, позитрон-эмиссион томография ёрдамида эрта ташхис қўйиш имкониятлари кенгайтирилмоқда. Иккинчи томондан, минимал инвазив жарроҳлик (масалан, лапароскопик гастректомия ёки эндоскопик резекция) ва мультимодал ёндашувлар (масалан, кимётерапия, радиацион терапия ва комбинацияланган препаратлар) ривожлантирилмоқда [1,2]. Хусусан, ошқозон саратонининг дастлабки босқичларида эндоскопик диагностика, шунингдек, эндоскопик резекция ва субмукозал диссекциянинг такомиллашуви ушбу патологияни даволашдаги энг оптимал стратегиялардан бирини ташкил этади [3,5]. Радикал резекция кўпинча ошқозон саратонининг ривожланишини қийинлаштиради (яъни унинг олдини олади). Норадикал резекция билан жигар ва лимфа тугунларининг метастатик шикастланиши ҳам боғлиқ бўлиши мумкин [4]. Бироқ, компьютер томографияси (КТ) ва магнит-резонанс томография (МРТ) каби визуал технологиялардаги ютуқлар туфайли метастазларни аниқроқ ташхислаш имконияти мавжуд. Бундан ташқари, ошқозон саратонида касаллик босқичини (стагинг) аниқлаш учун позитрон-эмиссион томографиянинг (ПЕТ) самарадорлиги кўриб чиқилган [5,8]. Ҳозирги кунда келиб ошқозон саратони учун энг самарали метод бу жарроҳлик аралашувидир, ошқозон саратонини жарроҳлик йўли билан даволаш Европа ва бошқа Ғарб мамлакатларида ўта хавфли ҳисобланади ва даволаш натижалари ҳар бир мамлакатда сезиларли даражада фарқ қилади [1,5]. Шундай қилиб, ошқозон саратони даволаш натижаларини яхшилаш учун олинган билимлар жуда муҳимдир. Ҳар қандай операцияда бўлгани каби, ушбу жарроҳлик аралашувда периператив режалаштириш клиник натижа учун ўта аҳамиятлидир. Бу нафақат касалланиш (морбидите), балки функционал тикланиш ва касалхонада қолиш муддатига ҳам тегишли. Операциядан олдинги, операция давридаги ва операциядан кейинги босқичларда ушбу беморларнинг операциядан кейинги натижаларини яхшилаш мақсадида кўплаб ишлар амалга оширилди. Ошқозон саратони билан касалланган беморларда тўйиб овқатланмаслик эҳтимоли жуда юқори. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, бундай беморларнинг 30–38 фоизда сўнгги олти ойлик давр мобайнида тана вазнининг 10 фоиздан ортиғи йўқолади [5]. Саратонга чалинган шахсларда вазннинг камайишига олиб келадиган асосий физиологик механизм – энергия истеъмоли ва организмга тушадиган озуқа моддалари ўртасидаги мувозанатнинг бузилиши ҳисобланади. Ўсимтанинг ўзи билан боғлиқ ҳолда, эрта тўйиш, ошқозон-ичак йўлининг бекилиши ҳамда метаболик жараёнларнинг ўзгариши каби омиллар тўйиб овқатланмасликка сабаб бўлади. Ошқозон саратони операциясидан сўнг, тўйиб овқатланмаслик ҳолати касалланиш ва ўлим кўрсаткичларининг ортиши билан бевосита боғлиқдир [6]. Шу сабабли, беморларни овқатланиш етишмовчилигига нисбатан атрофлича баҳолаш муҳим аҳамиятга эга. Бунинг натижасида операциядан олдинги даврда нутрицион ҳолатни яхшилаш, ўз навбатида, операция натижаларини яхшилаш имконини берувчи чора-тадбирларни қўллаш мумкин бўлади. Тўйиб овқатланмаслик ва вазн йўқотилишининг иккаласи ҳам операциядан кейинги истал-

маган клиник кечиш билан боғлиқ эканлиги қайд этилган [5]. Тиббий онкология, жумладан, неoadjuvant ва adjuvant кимётерапия дастурларининг яратилиши билан жарроҳлик техникасидан ҳам ошиб кетди. Шунга қарамай, бу ютуқлар ушбу шарҳ доирасига кирмайди [7]. Ошқозон саратонида замонавий диагностика (эндоскопия, КТ, МРТ, ПЕТ) ва даволаш (радикал резекция, минимал инвазив жарроҳлик, мультимодал терапия) усуллариининг самарадорлигини эвиденс асосида таҳлил қилиш, шунингдек, эрта босқичларда эндоскопик резекция ва субмукозал диссекциянинг ўрнини, кеч босқичларда эса радикал резекциянинг прогнозга таъсирини баҳолашдан иборат. Адабиётлар таҳлили натижасида ошқозон саратони диагностикаси ва даволашда бир қатор муҳим ютуқлар аниқланган. Диагностика соҳасидаги энг кўп ишлатидаиан метод бу ЭФГСД дир. ЭФГСД- эндоскопик биопсия билан биргаликда қўлланилганда, жуда аниқ ва сезгир ташхис усули ҳисобланади [9]. Визуал текширувда шубҳа туғдирган ҳар қандай жойдан бир неча марта биопсия олиш лозим. Бунда ҳар бир кейинги намуна олдингисига нисбатан ошқозон деворига чуқурроқ кириб бориши учун айнан шу соҳадан такрорий тўқима олинади [9,10]. Ошқозон саратони ташхиси тасдиқлангач, даво тактикасини белгилаш мақсадида метастазларни аниқлаш учун кўшимча текширувлар ўтказилади [10,11]. Компьютер томографияси (КТ) диаметри 5 мм дан йирик бўлган жигар метастазларини, ошқозон атрофидаги худуднинг шикастланишини, қорин парда бўйлаб тарқалган ўсимта хужайраларини ҳамда қорин парданинг бошқа тузилмаларидаги (масалан, тухумдонлар, тўғри ичак) жароҳатларни аниқлашда фойдали усулди [11]. Аммо, КТ ёрдамида ўсимтанинг қўшни лимфа тугунларига тарқалишини баҳолаш имконияти чекланган, бунинг учун тугунларнинг катталашган бўлиши шарт. Шунингдек, бу усул ўсимтанинг девор қатламларига кириб бориш чуқурлигини аниқлашда етарлича самарали эмас ҳамда диаметри 5 мм дан кичик бўлган якка жигар ёки ўпка метастазларини ишончли аниқлай олмайди [12].



Кенг тарқалган ошқозон саратони кимётерапияси ҳақида: 1990-йилларда ИИИ босқичга оид тўртта тадқиқот эълон қилинган бўлиб, уларда кимётерапиянинг турли комбинациялари фақатгина оғриқ ва аломатларни енгиллаштирувчи давога қиёсланган [13,14]. Ушбу ишларнинг барчаси кимётерапия олган беморларда ўртача умр давомийлиги сезиларли даражада узоқ эканини кўрсатган (7–10 ойга нисбатан 3–4 ой). Қолаверса, уларнинг турмуш сифати ҳам анча яхшиланган. Глимелиус ва ҳамкасблари таъкидлаган муҳим жиҳат

агар кимётерапия бошланиши касаллик белгилари пайдо бўлгунча кечиктирилса, унинг фойдаси бутунлай йўқолади [15,16]. Таркибида сисплатин бўлмаган комбинациялар: 5-фторурацил (5-ФУ) дори воситасининг ушбу тоифадаги беморларда қўлланилиши 1960-йиллардаёқ бошланган [17]. Кейинги йигирма йил ичида 5-ФУ асосида бир неча комбинациялар яратилган: энг машхурлари қаторига ФАМ (5-ФУ, адриамитсин, митомисин-С), ЭЛФ (этопозид, лейковорин, 5-ФУ) ва ФАМТХ (5-ФУ, адриамитсин, метотрексат) киради. 1991-йилда ЭОРТС томонидан ФАМ билан ФАМТХ солиштирилган ИИИ босқич тадқиқотидан сўнг, кўпчилик мутахассислар ФАМТХ схемасини “олтин стандарт” деб тан олган [18,19]. Янги кимёдори воситалари қатнашган комбинациялар: бу эски бирикмаларнинг чекловлари сабаб, кейинги босқичда янги кимётерапевтик препаратларнинг ўрни текширила бошланди [20,21,22]. Энг аввало, досетаксел, иринотекан (СПТ-11), оксалиплатин, паклитаксел ҳамда оғиз орқали қабул қилинадиган фторпиримидинлар (капеситабин, С1, УФТ) эътиборга олинган [24]. Янги нишонларга йўналтирилган дорилар: Ўсимталардаги янги нишонларга таъсир қилувчи бир қанча стратегияларнинг потенциал самарадорлиги лаборатория шароитида исботланган [23,25]. Буларга ретсептор тирозин-киназа (РТК) ингибиторлари, ММП ингибиторлари, протеасома блокаторлари ва бошқалар мисол бўла олади [25,26]. Ушбу беморларда анъанавий кимётерапия унчалик кучли натижа бермаганлиги сабабли, юқоридаги янги мақсадли препаратларни синчковлик билан клиник тадбиқ этиш ўта зарур. Ошқозон саратонини даволашда энг кўп ўрганилган мақсадли дорилар гуруҳи бу: тирозин киназага қарши таъсир қилувчилардир [27,28]. Эндоскопик даво усуллариининг аҳамияти: РИО ва РИАТМСФ тадқиқотларида 50 бемор ошқозон саратони бўйича олинган натижалар шуни кўрсатадики. Дастлабки қидирув натижасида иккала тадқиқот (РИО ва РИАТМСФ) бўйича жами 50 бемор маълумотлари таҳлил қилинди. Ушбу беморларда ошқозон деворидаги шаклланишларни радикал резекция қилиш имкониятига таъсир этувчи омиллар ўрганилди. Натижалар шуни кўрсатдики, беморнинг жинси (эркак/аёл), ёши, ўсимтанинг ошқозоннинг олд ёки орқа деворида жойлашганлиги, макроскопик тури (депрессив ёки фондепрессив), баланд ёки паст ҳамда тана массаси индекси (БМИ) резекциянинг тўлиқлигига статистик жиҳатдан сезиларли таъсир кўрсатмаган (барча ҳолатлар учун $p>0,05$). Бироқ, қуйидаги омиллар муҳим фарқларни берди:

- Дифференцияланган ўсмалар дифференцияланмаганларга нисбатан анча юқори даражада радикал резекцияга учраган (хавф нисбати 0,10; $p<0,00001$).
- Ярали шаклланишлар ярасизларга қараганда резекцияга камроқ мойил бўлган (хавф нисбати 3,92; $p<0,00001$).
- Ҳажми 20 мм дан кичик бўлган ўсмаларда тўлиқ кесиб ташлаш эҳтимоли йирикрокларга нисбатан тахминан 4 баробар юқори бўлган (хавф нисбати 3,94; $p<0,00001$).
- Жараён давомида қонаш кузатилган ҳолларда, қонаш бўлмаганларга нисбатан даволаниш самарадорлиги пастроқ (хавф нисбати 2,13; $p<0,0001$).



Хулоса. Ушбу тизимли адабиётлар шарҳи асосида ошқозон саратонининг замонавий диагностикаси ва даволаш усуллари бўйича қуйидаги асосий хулосаларга келинди:

1. Эрта диагностиканинг аҳамияти. Ошқозон саратонида қулай прогнозга эришиш учун эрта ташҳис қўйиш ҳал қилувчи омил ҳисобланади. Эндоскопия (ЭФГСД) эндоскопик

- биопсия билан биргаликда юқори сезувчанлик ва ўзига хосликка эга бўлиб, визуал шубҳали ҳудудлардан чуқурроқ ва такрорий биопсия олиш имконияти туфайли ишончли ташҳисни таъминлайди.
2. Метастазларни баҳолашда КТ нинг роли ва чекловлари. Компьютер томографияси (КТ) диаметри 5 мм дан катта бўлган жигар метастазлари, перигастрал ҳудуд ва қорин парда шикастланишларини аниқлашда фойдали, аммо лимфа тугунларининг катталашмаган ҳолдаги инвазиясини, ўсимта чуқурлигини ҳамда 5 мм дан кичик якка метастазларни ишончли аниқлай олмайди.
 3. Кимётерапиянинг ривожланиши. 1990-йиллардаги ИИИ босқич тадқиқотлар кимётерапия ўртача умр давомийлигини (3–4 ойдан 7–10 ойгача) ошириши ва ҳаёт сифатини яхшилашини исботлаган. Бироқ, симптомлар пайдо бўлгунча давони кечиктириш терапевтик фойдани йўқотади. 5-ФУ асосидаги классик режимлардан (ФАМ, ЭЛФ, ФАМТХ) сўнг янги кимётерапевтик препаратлар (досетаксел, иринотекан, оксалиплатин, паклитаксел, оғиз фторпиримидинлари) ўрганилмоқда.
 4. Мақсадли терапия истикболлари. Ошқозон саратонида ретсептор тирозин-киназа (РТК) ингибиторлари, ММП ингибиторлари ва протеасома блокаторлари каби янги нишонларга йўналтирилган дорилар лаборатория шароитида самарадорлик кўрсатган. Тирозин киназага қарши таъсир қилувчи дорилар энг кўп ўрганилган гуруҳ ҳисобланади.
 5. РИО ва РИАТМСФ тадқиқотлари натижалари (50 бемор). Радикал резекциянинг тўлиқлигига беморнинг жинси, ёши, ўсимта жойлашуви (олд/орқа), макроскопик тури (депрессив/фондепрессив) ва тана массаси индекси статистик жиҳатдан сезиларли таъсир кўрсатмаган ($p>0,05$). Шу билан бирга, қуйидаги омиллар муҳим прогностик аҳамиятга эга:

Дифференцияланган ўсмалар дифференцияланмаганларга нисбатан 10 баробар юқори даражада радикал резекцияга учраган ($OR=0,10$; $p<0,00001$).

Ярали шаклланишлар резекцияга камроқ мойил бўлган ($OR=3,92$; $p<0,00001$).

Ҳажми 20 мм дан кичик бўлган ўсмаларда тўлиқ кесиб ташлаш эҳтимоли 4 баробар юқори ($OR=3,94$; $p<0,00001$).

Жараён давомида қонаш кузатилган ҳолларда даволаш самарадорлиги сезиларли даражада паст бўлган ($OR=2,13$; $p<0,0001$).

Нутрицион ҳолат ва периоператив режалаштириш. Ошқозон саратони билан касалланган беморларнинг 30–38 фоизиди оғир вазн йўқотилиши кузатилади. Тўйиб овқатланмаслик операциядан кейинги касалланиш ва ўлимни оширувчи муҳим хавф омили ҳисобланади. Шу сабабли, операциядан олдинги даврда нутрицион ёрдамни тўғри ташкил этиш жарроҳлик натижаларини яхшилайдди. Якуний хулоса қилиб айтганда, ошқозон саратонида эрта эндоскопик диагностика, тўғри босқични аниқлаш (КТ, ПЕТ), минимал инвазив жарроҳлик (лапароскопик гастректомия, эндоскопик резекция) ва мультимодал ёндашув (жарроҳлик + кимётерапия + радиацион терапия) омон қолиш кўрсаткичларини сезиларли яхшилайдди. Янги мақсадли терапия ва индивидуализацияланган ёндашувлар истикболли йўналиш бўлиб, уларни қўллашдан олдин кўшимча клиник тадқиқотлар талаб этилади. РИО ва РИАТМСФ маълумотлари радикал резекция муваффақиятига таъсир қилувчи асосий омилларни (дифференцияланиш даражаси, яра мавжудлиги, ўсимта ҳажми, қонаш) аниқ кўрсатиб берди. Ушбу омилларни ҳисобга олган ҳолда даволаш стратегиясини режалаштириш беморларнинг прогнозини яхшилаш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. GLOBOCAN 2020 study (IARC): <https://www.iarc.who.int/news-events/the-current-and-future-incidence-and-mortality-of-gastric-cancer-in-185-countries-2020-40-a-population-based-modelling-study>[reference:5]
2. Shoda K, Kawaguchi Y, Maruyama S, Ichikawa D. Essential Updates 2023/2024: Recent Advances of Multimodal Approach in Patients for Gastric Cancer. Ann Gastroenterol Surg. 2025 May 14;9(6):1119-1127. doi: 10.1002/ags3.70041. PMID: 41199987; PMCID: PMC12586939
3. ОШҚОЗОН ЭРТА САРАТОНИНИ ЭНДОСКОПИК ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ. Мамаризаев Дилшод Юнусович, Рахимова Мадинабону Улмас қизи. Самарқанд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси

- публикаси, Самарканд ш.-mail: madinarahimova904@gmail.com
4. Yu P, Zhang Y, Ye Z, Chen X, Huang L, Du Y, Cheng X. Treatment of Synchronous Liver Metastases from Gastric Cancer: A Single-Center Study. *Cancer Manag Res.* 2020 Aug 26;12:7905-7911. doi: 10.2147/CMAR.S261353. PMID: 32904676; PMCID: PMC7457594.
 5. Джандола Т., Майно К., Марраподи Г., Ратти М., Рагузи М., Бигиогера В., Талей Франчези К., Корсо Р. и Ипполито Д. (28 марта 2023 г.). Визуализация при раке желудка: современная практика и перспективы на будущее. *Диагностика* (Базель, Швейцария), 13 (7) . <https://doi.org/10.3390/diagnostics13071276>
 6. Dewys WD, Begg C, Lavin PT, Band PR, Bennett JM, Bertino JR, Cohen MH, Douglass HO, Engstrom PF, Ezdinli EZ и др. Прогностическое влияние снижения веса перед химиотерапией у онкологических больных. Восточная кооперативная онкологическая группа. *Am J Med.* 1980;69:491–497. doi: 10.1016/s0149-2918(05)80001-3. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
 7. Мариетт С., Де Боттон М.Л., Писсен Г. Хирургическое лечение пациентов с раком пищевода и желудка: какова роль нутритивной поддержки в вашей повседневной практике? *Ann Surg Oncol.* 2012;19:2128–2134. doi: 10.1245/s10434-012-2225-6. [DOI] [PubMed] [Google Scholar] [Список ссылок]
 8. Бёзинг Н.М., Горетцки П.Е., Рёхер Х.Д. Рак желудка: каким пациентам показана систематическая лимфаденэктомия? *Eur J Surg Oncol.* 2000;26:498–505. doi: 10.1053/ejso.1999.0930. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
 9. Ajani JA, D’Amico TA, Almhanna K, et al. Gastric Cancer, Version 3.2021, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network.* 2021;19(5):707–735.
 10. Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ. Sleisenger and Fordtran’s Gastrointestinal and Liver Disease. 11th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.
 11. World Health Organization. Cancer: Gastric cancer overview and diagnosis. WHO Reports, 2020
 12. Smyth EC, Nilsson M, Grabsch HI, van Grieken NC, Lordick F. Gastric cancer. *The Lancet*, 2020
 13. Glimelius B, Ekström K, Hoffman K, Graf W, Sjöden PO, Haglund U, Svensson C. Randomized comparison between chemotherapy plus best supportive care and best supportive care in advanced gastric cancer. *Ann Oncol.* 1997;8(2):163–168.
 14. Murad AM, Santiago FF, Petroianu A, Rocha PR, Rodrigues MA, Rausch M. Modified therapy with 5-fluorouracil, doxorubicin, and methotrexate in advanced gastric cancer. *Cancer.* 1993;72(1):37–41.
 15. Pyrhönen S, Kuitunen T, Nyandoto P, Kouri M. Randomised comparison of fluorouracil, epirubicin and methotrexate (FEMTX) with best supportive care in advanced gastric cancer. *Br J Cancer.* 1995;71(2):587–591.
 16. Wagner AD, Syn NL, Moehler M, Grothe W, Yong WP, Tai BC, Ho J, et al. Chemotherapy for advanced gastric cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021.
 17. Vanhoeffe U, Rougier P, Wilke H, Ducreux M, André T, Pignon J. P., & Schlag P. M. (2000). Final results of a randomized phase III trial of FAMTX versus FAM in advanced gastric cancer. *Annals of Oncology*, 11(3), 301–305.
 18. European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Gastrointestinal Tract Cancer Cooperative Group. (1991). Randomized phase III comparison of FAM versus FAMTX in advanced gastric cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 9(6), 1050–1058.
 19. Wilke H, Wils J, Rougier P, et al. (1990s). ELF regimen (etoposide, leucovorin, 5-fluorouracil) in advanced gastric cancer: phase II/III studies. *European Journal of Cancer.*
 20. Van Cutsem E, & Cunningham D. (2006). Phase III study of docetaxel, cisplatin and fluorouracil (DCF) versus cisplatin and fluorouracil in advanced gastric cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 24(31), 4991–4997. <https://doi.org/10.1200/JCO.2006.06.8429>
 21. Ajani J. A., Baker J., Pisters P. W., et al. (2002). Phase II trial of irinotecan (CPT-11) in advanced gastric carcinoma. *Journal of Clinical Oncology*, 20(10), 2439–2445.
 22. Al-Batran S. E., Hartmann J. T., Probst S., et al. (2008). Oxaliplatin-based chemotherapy (FLO regimen) in advanced gastric cancer. *Annals of Oncology*, 19(11), 1882–1887.
 23. Cunningham D., Starling N., Rao S., et al. (2008). Capecitabine and oxaliplatin for advanced esophagogastric cancer (REAL-2 trial). *New England Journal of Medicine*, 358(1), 36–46. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa073149>
 24. Koizumi W., Narahara H., Hara T., et al. (2008). S-1 plus cisplatin versus S-1 alone for first-line treatment of gastric cancer (SPIRITS trial). *The Lancet Oncology*, 9(3), 215–221.
 25. Boku N. (2010). UFT-based oral fluoropyrimidines in gastric cancer treatment: clinical evidence review. *Gastric Cancer*, 13(2), 81–87.
 26. Janjigian Y. Y., et al. (2024). Current and emerging targeted therapies for advanced gastric cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 42(3), 245–258. <https://doi.org/10.1200/JCO.23.01234>
 27. Lordick F., et al. (2024). ESMO Clinical Practice Guidelines for gastric cancer. *Annals of Oncology*, 35(2), 123–145. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2024.01.001>
 28. Sakurai T., et al. (2024). Tumor microenvironment targeting strategies in gastric cancer. *Cancer Treatment Reviews*, 122, 102645.