

**SHOHONA DARD**

*G‘aniyeva Durdona Alisher qizi  
Qo‘qon unversiteti Andijon filiali,  
Tibbiot Faqulteti davolash ishi yo‘nalisi 2 bosqich talabasi  
Email [ [durdonaganiyeva12@gmail.com](mailto:durdonaganiyeva12@gmail.com) ]*

**Annotatsiya;** Mazkur ilmiy maqolada zamonaviy onkologiyada saraton kasalliklarini tashxislash va davolashning ilg‘or yo‘nalishlari chuqur tahlil qilinadi. O‘sma larning etiologiyasi, epidemiologiyasi, patogenezi, klinik belgilari va zamonaviy davolash usullari — jarrohlik, radioterapiya, kimyoterapiya, immunoterapiya va maqsadli terapiya ilmiy asosda yoritilgan. Juhon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) statistikasi va so‘nggi klinik tadqiqotlar ma’lumotlari asosida mavzuning dolzarbliji, personalizatsiyalangan yondashuvning ustunliklari va istiqbolli innovatsion texnologiyalar alohida tahlil qilingan.

**Kalit so‘zlar;** Saraton, onkologiya, o‘sma etiologiyasi, o‘sma patogenezi, epidemiologiya, zamonaviy tashxis, kimyoterapiya, immunoterapiya, radioterapiya, maqsadli terapiya, multimodal davolash, JSST statistikasi, personalizatsiyalangan davolash, innovatsion onkologiya.

**Mavzuning dolzarbliji;** Saraton (lotincha Cancer) — bu normal hujayralarning nazoratsiz o‘sishi va atrof to‘qimalarga o‘sib kirishi, metastazlar berishi bilan tavsiflanadigan malign o‘sma kasalliklari guruhi. JSST ma’lumotlariga ko‘ra, 2022-yil holatiga dunyo bo‘ylab har yili 20 milliondan ortiq yangi saraton holati qayd etilgan va har yili 10 millionga yaqin o‘lim holati yuz beradi [1]. Shu bilan birga, global prognozlarga ko‘ra, 2040-yilga kelib kasallanish holatlari 30 milliondan oshishi mumkin. Saraton dunyo bo‘ylab o‘lim sabablarida yurak-qon tomir kasalliklaridan keyin 2-o‘rinda turadi. 2022-yil JSST ma’lumotiga ko‘ra, eng ko‘p uchraydigan turlari: ko‘krak bezi saratoni (2,3 million holat), o‘pka saratoni (2,2 million), yo‘g‘on ichak saratoni (1,9 million), prostata saratoni (1,4

## ***Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi***

million) va oshqozon saratoni (1,1 million) [2]. Saraton kasalliklari, ayniqsa rivojlanayotgan davlatlarda, sog‘liqni saqlash tizimiga jiddiy iqtisodiy yuk bo‘lib, ishchi kuchining yo‘qotilishi, nogironlikning ortishi va bemorlar bilan ishlaydigan tibbiyot xodimlarining yetishmasligi kabi ko‘plab muammolarni yuzaga chiqaradi. Saraton — bu malign o‘sma bo‘lib, asosiy xususiyatlari: Nazoratsiz hujayra proliferatsiyasi, apoptoz mexanizmlarining buzilishi, angiogenet (yangi qon tomir hosil bo‘lishi), metastaz berish qobiliyati.

### **JSST va Xalqaro Saraton Tadqiqot Agentligi (IARC) tasnifiga ko‘ra, o‘smlar 3 asosiy toifaga bo‘linadi:**

Benign o‘smlar (yaxshi sifatli) — metastaz bermaydi

Malign o‘smlar (yomon sifatli) — metastaz beradi, to‘qimalarni invaziya qiladi

Borderline (oraliq shakllar) — ba’zi hollarda malignlashishi mumkin

Eng ko‘p uchraydigan malign o‘smlar: Karzinomalar (epitelial to‘qimalardan), sarkomalar (biriktiruvchi to‘qimalardan), gematologik maligniteler (leykoz, limfoma).

### **Etiologiya va patogenez**

Saraton rivojlanishida quyidagi asosiy omillar rol o‘ynaydi: Genetik omillar: BRCA1/BRCA2 gen mutatsiyalari ko‘krak va tuxumdon saratonida. Atrof-muhit va turmush tarzi: Tamaki chekish (o‘pka saratonining 85% hollari), nosog‘lom ovqatlanish, ortiqcha vazn, UV-nurlanish, viruslar (HPV, EBV). Patogen viruslar: Masalan, bachardon bo‘yni saratoni holatlarining >99% HPV infeksiyasi bilan bog‘liq [3]. Patogenez: asosiy mexanizm — hujayralar DNKsi mutatsiyaga uchrab, onkogenlar faollashadi va tumor suppressor genlar (masalan, p53) ishdan chiqadi. Shu bilan hujayralar o‘sishi nazoratdan chiqadi.

### **Epidemiologiya**

JSST 2022 hisobotiga ko‘ra: Dunyoda har 5 erkakdan 1 tasi va har 6 ayoldan 1 tasi umri davomida saratonga chalinadi. Dunyoda saraton sababli har 8 erkakdan 1 tasi va har 11 ayoldan 1 tasi vafot etadi. Rivojlanayotgan davlatlarda o‘sish sur’ati yuqori: Afrika va Osiyo davlatlarida ko‘rsatkichlar har yili 10–15%

## ***Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi***

ga oshmoqda. O‘zbekiston Respublikasi SSVning so‘nggi ma’lumotlariga ko‘ra, mamlakatimizda har yili 30 mingga yaqin yangi saraton holati aniqlanadi. Ko‘krak bezi, bachadon bo‘yni, oshqozon va yo‘g‘on ichak saratoni yetakchi o‘rinlarda turadi.

### **Klinik belgilari**

Saratonning klinik belgilari turlariga, joylashgan o‘rniga bog‘liq. Biroq asosiy umumiyligi belgilar: O‘pka saratoni: yo‘tal, qon qo‘shilgan balg‘am, nafas yetishmovchiligi. Ko‘krak bezi: ko‘krakda tugun, ko‘krak shaklining o‘zgarishi. Oshqozon-ichak: najasda qon, ozib ketish, ich ketishi yoki qabziyat. Klinik sindromlar: paraneoplastik sindromlar, umumiyligi intoksikatsiya, kaxeksiya.

### **Diagnostika**

JSSTning “Screening and Early Diagnosis” tavsiyalari bo‘yicha: Klinik ko‘rik va skrining dasturlari (mamografiya, Pap-test, kolonoskopiya). Laborator markerlar: CEA, PSA, CA-125. Molekulyar diagnostika: NGS (Next Generation Sequencing), liquid biopsy. Radiologik metodlar: MSKT, MRT, PET-KT. Erta aniqlash — 30–50% hollarda o‘lim ko‘rsatkichini kamaytiradi.

### **Zamonaviy davolash**

Saraton (malign o‘smalar) davosi bugungi kunda zamonaviy onkologiyada multimodal yondashuvga asoslanadi. Ya’ni, bir bemorda bir vaqtning o‘zida yoki ketma-ket bir nechta davolash usullari qo‘llaniladi. Bu yondashuvning maqsadi — o‘smalarni maksimal darajada yo‘qotish, metastazlarning oldini olish, bemorning umr davomiyligi va hayot sifatini oshirishdir. Xirurgik davolash usulari saratonning asosiy davolash choralaridan biri bo‘lib, mahalliylashtirilgan o‘smalarda eng samarali yo‘ldir. Hozirda onkologiyada zamonaviy minimal invaziv texnologiyalar (laparoskopik, robot-assistlangan operatsiyalar) keng qo‘llanilmoqda. Masalan, ko‘krak bezi saratonida sektorektomiya yoki mastektomiya, oshqozon saratonida — gastrektomiya, yo‘g‘on ichak saratonida — kolonektomiya bajariladi. Jarrohlikning afzalligi: agar o‘sma erta aniqlansa va to‘liq olib tashlansa, 5 yillik tiriklik ko‘rsatkichlari 80–95% ga yetadi. Radioterapiya — ionlashtiruvchi nurlanish yordamida o‘sma hujayralarini

## ***Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi***

---

yo‘qotish. Ikki asosiy turi mavjud: Radikal radioterapiya (o‘smani butunlay yo‘qotish maqsadida). Palliativ radioterapiya (og‘riqni kamaytirish, o‘smaning o‘sishini sekinlatish). Hozirda zamonaviy texnologiyalar, masalan, IMRT (Intensity-Modulated Radiation Therapy) va SBRT (Stereotactic Body Radiation Therapy), yuqori aniqlik bilan o‘smani nurlantirib, sog‘lom to‘qimalarga zarar yetkazishni minimallashtiradi. Masalan, prostat saratonida IMRT yordamida 10 yillik umumiy tiriklik 90% dan yuqori bo‘lishi mumkin. Kimyoterapiya — sitotoksik dori vositalari yordamida saraton hujayralarini yo‘qotish. Uning maqsadi: O‘sma o‘lchamini kichraytirish, metastazlarning oldini olish yoki ularni kamaytirish, xirurgik operatsiya oldidan yoki keyin (neoadjuvant va adjuvant kimyoterapiya), asosiy muammo — kimyoterapiya faqat tez bo‘linuvchi hujayralarga ta’sir qiladi, sog‘lom hujayralar ham zarar ko‘radi (soch to‘kilishi, immunosupressiya, ko‘ngil aynishi). So‘nggi yillarda yangi avlod sitostatiklar, platinaga asoslangan preparatlar (sisplatin, karboplatin), taksanlar (paklitaksel) keng qo‘llaniladi. Immunoterapiya zamonaviy onkologiyaning eng yirik yutuqlaridan biri hisoblanadi. Bu usul bemorning o‘z immun tizimini o‘sma hujayralarini tanib, yo‘q qilishga o‘rgatadi. Eng ko‘p qo‘llaniladigan preparatlar: Immune checkpoint inhibitorlari: PD-1, PD-L1 va CTLA-4 blokatorlari (Nivolumab, Pembrolizumab). CAR-T hujayra terapiyasi: bemorning T-limfotsitlari laboratoriyyada genetik modifikatsiya qilinadi va qayta yuboriladi. Masalan, melanomada yoki o‘pka saratonida immunoterapiya 5 yillik tiriklikni 10–15% dan 40–50% gacha oshirgan. Target terapiya (maqsadli terapiya), target terapiya molekulyar genetik darajada o‘sma hujayralaridagi mutatsiyalangan yoki ortiqcha ekspressiya bo‘lgan molekulalarni nishonga oladi. Misollar: HER2-pozitiv ko‘krak bezi saratonida Trastuzumab (Herceptin). EGFR mutatsiyalari bo‘lgan o‘pka saratonida Erlotinib. VEGF inhibitori — Bevacizumab. Buning afzalligi — sog‘lom hujayralarga minimal zarar yetadi. Shuningdek, genom profiling asosida har bir bemorga individual dori tanlanadi. So‘nggi yillarda klinik onkologiyada quyidagi istiqbolli yo‘nalishlar rivojlanmoqda: Liquid biopsy (qon namunalarida o‘sma DNKsi aniqlash). Gen terapiya: tumor suppressor genlarni

## ***Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi***

qayta tiklash. Nanotexnologiyalar: dori moddalarni o'sma joyiga yo'naltirilgan yetkazib berish. Onkolitik viruslar: viruslar saraton hujayralarini selektiv yo'q qiladi. Multidisipliner yondashuv JSST va rivojlangan onkologiya markazlarida har bir bemor uchun tumor board — xirurg, onkolog, radiolog, genetik, immunolog va psixolog ishtirokidagi kengash qaroriga asoslangan individual davolash rejasi tuziladi. Bu yondashuv bemorning kasallik prognozini sezilarli yaxshilaydi.

### **Profilaktika**

JSST saratonning 4 dan 1 holatini profilaktika bilan oldini olish mumkinligini qayd etadi. Birlamchi profilaktika: Chekishni tashlash, alkogol iste'molini kamaytirish. Sog'lom ovqatlanish va jismoniy faollik. HPV va HBV ga qarshi emlash. Ikkilamchi: Erta aniqlash (screening dasturlari). Uchlamchi: Reabilitatsiya va takrorlanishni nazorat qilish

### **Taklif va xulosa**

Profilaktika dasturlarini kengaytirish (HPV vaktsinatsiyasi, ayollar skriningi). Onkologiya markazlarini tumanlar miqyosida modernizatsiya qilish hamda sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, tog'ri ovqatlanish. Innovatsion texnologiyalar: liquid biopsy, genetik testlarni joriy etish. JSST tavsiyalariga mos milliy skrining standartlarini ishlab chiqish.

### **ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. World Health Organization. Cancer Fact Sheet, 2022.
2. International Agency for Research on Cancer (IARC). GLOBOCAN 2022.
3. WHO Global Strategy for Cervical Cancer Elimination.
4. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer Statistics, 2023.
5. O'zbekiston Respublikasi SSV rasmiy hisobotlari, 2023.