ZAMONAVIY TIBBIYOTDA SARATONNI DAVOLASH USULLARI VA MUAMMOLARI

No'monova Nargizaxon Ulug'bek qizi
Abdurahmonova Kabiraxon Saidmurod qizi
Turg'unova Muxlisaxon Doniyorbek qizi
Namangan davlat pedogogika instituti
Aniq va tabiiy fanlar fakulteti
Biologiya yo'nalishi 2-kurs talabalari
Tel: +998938688184
+998507731126
+998508024006

DOI: ***https://doi.org/10.5281/zenodo.24163347***

Annotatsiya: *Ushbu maqolada zamonaviy tibbiyotda saraton kasalligini davolash usullari, ularning rivojlanish bosqichlari hamda mavjud muammolar tahlil qilingan. Saratonning kelib chiqish sabablari, uning asosiy turlari va dunyo bo'yicha tarqalish darajasi haqida umumiy ma'lumotlar keltirilgan. Shuningdek, an'anaviy davolash usullari — jarrohlik amaliyoti, kimyoterapiya va radiatsiya terapiyasi bilan bir qatorda, immunoterapiya, gormon terapiyasi, suyuq biopsiya va genomik sekvensiya kabi zamonaviy yondashuvlarning ahamiyati yoritilgan. Maqolada saratonni erta aniqlash va individual davolash usullarining samaradorligi ham ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy texnologiyalar saratonni davolashda yangi imkoniyatlar yaratib, bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga xizmat qilmoqda.*

Kalit so'zlar: *Saraton, onkologiya, kimyoterapiya, radiatsiya terapiyasi, immunoterapiya, gormon terapiyasi, suyuq biopsiya, genomik sekvensiya, erta tashxis, zamonaviy tibbiyot.*

Annotation: *This article analyzes the methods of treating cancer in modern medicine, their stages of development, and existing challenges. General information is provided about the causes of cancer, its main types, and its global prevalence. In addition, the importance of both traditional treatment methods — such as surgery, chemotherapy, and radiation therapy — as well as modern approaches, including immunotherapy, hormone therapy, liquid biopsy, and genomic sequencing, is highlighted. The article also discusses the effectiveness of early diagnosis and personalized treatment approaches. The results show that modern technologies create new opportunities in cancer treatment and significantly improve patients' quality of life.*

Keywords: *Cancer, oncology, chemotherapy, radiation therapy, immunotherapy, hormone therapy, liquid biopsy, genomic sequencing, early diagnosis, modern medicine.*

Аннотация: *В данной статье анализируются методы лечения рака в современной медицине, этапы их развития и существующие проблемы. Представлена общая информация о причинах возникновения рака, его основных типах и распространённости в мире. Также рассматривается значение как традиционных методов лечения — хирургии, химиотерапии и*

© **Namangan davlat pedagogika instituti** | **Tabiiy fanlar kafedrasi**
© "**Smart Quill Publishing" nashriyoti** | **www.smartquillpublishing.uz**

лучевой терапии, так и современных подходов, включая иммунотерапию, гормональную терапию, жидкостную биопсию и геномное секвенирование. В статье также обсуждается эффективность ранней диагностики и индивидуального подхода к лечению. Результаты исследования показывают, что современные технологии создают новые возможности в лечении рака и значительно улучшают качество жизни пациентов.

Ключевые слова: *Рак, онкология, химиотерапия, лучевая терапия, иммунотерапия, гормональная терапия, жидкостная биопсия, геномное секвенирование, ранняя диагностика, современная медицина.*

KIRISH

Saraton — bu bir xil xususiyatga ega bo‘lgan kasalliklar guruhidir.

Ushbu kasallik hujayralarning nazoratsiz bo‘linishi va ularning atrofdagi to‘qimalarga tarqalishi bilan xarakterlanadi. Odatda hujayralar genetik ko‘rsatmalarga amal qilib o‘sadi va bo‘linadi, ammo saraton hujayralari bu nazoratni chetlab o‘tadi va o‘z-o‘zini boshqarish mexanizmini yo‘qotadi. Saraton — bu o‘limning eng keng tarqalgan sabablardan biri bo‘lib, AQShda aynan ikkinchi o‘rinda turadi. Biroq, so‘nggi 20 yil ichida saratondan vafot etayotgan odamlar soni kamaymoqda. Buning asosiy sababi — kasallikni erta aniqlash va zamonaviy davolash usullarining rivojlanishi. Ushbu yondashuvlar saratonni davolashga yordam berib, bemorlarning umrini uzaytiradi. Saratonning 100 dan ortiq turi mavjud.[1] Ularni sog‘liqni saqlash mutaxassislari qaysi organda boshlanishi va qaysi turdagi to‘qimalarga ta’sir qilishiga qarab tasniflaydi. Umuman olganda, saraton turlari uchta asosiy guruhga bo‘linadi:

1.Qattiq o’simtalarga (*solid cancers*) oid saratonlar: Bu eng keng tarqalgan saraton turi bo‘lib, barcha holatlarning taxminan 80–90% ini tashkil qiladi. Unga karsinoma va sarkoma kiradi. Karsinoma epiteliy hujayralarida paydo bo‘ladi (masalan, teri, ko‘krak, ichak va o‘pka), sarkoma esa suyak va bog‘lovchi to‘qimalarda rivojlanadi.

2. Qon saratonlari (*blood cancers*) Bu tur qon hujayralari yoki limfa tizimida boshlanadi. Eng ko‘p uchraydigan turlari: leykemiya, limfoma va ko‘p miyeloma.

3. Aralash saratonlar (*mixed cancers*) Ushbu tur ikki turdagi saraton klassifikatsiyasini birlashtiradi. Misol uchun: karsinosarkoma va adenoskvamoz karsinoma.[3]

Saraton dunyo bo‘yicha o‘limning ikkinchi eng keng tarqalgan sababi hisoblanadi. Tadqiqotchilarning taxminiga ko‘ra, 2024-yilda AQShda 2 milliondan ortiq odamga saraton tashxisi qo‘yilishi va 611 mingdan ortiq odam ushbu kasallik tufayli vafot etishi kutilmoqda.

Hayot davomida har 4 kishidan taxminan 1 tasi saraton kasalligiga chalinishi mumkin.

AQShda eng ko‘p uchraydigan saraton turlari quyidagilardan iborat:

- Ko‘krak saratoni
- O‘pka saratoni
- Prostata saratoni
- Kolorektal saraton
- Qon saratonlari

© **Namangan davlat pedagogika instituti** | **Tabiiy fanlar kafedrasi**
© “**Smart Quill Publishing” nashriyoti** | **www.smartquillpublishing.uz**

Saraton har bir insonda rivojlanishi mumkin, lekin kasallikning tarqalishi irq va jinsga qarab farqlanadi. 2022-yilgi “Annual Report on Cancer” hisobotiga ko‘ra:

- Kasallik erkaklarda ayollarga nisbatan biroz ko‘proq uchraydi.
- 60 yoshdan oshgan kishilarda boshqa yosh guruhlariga qaraganda ko‘proq uchraydi.
- Qora tanli erkaklar boshqa irq guruhlariga nisbatan ko‘proq ta’sirlanadi.
- Amerika hindulari yoki Alyaska mahalliy ayollarida boshqa irq guruhlariga qaraganda kasallik ko‘proq uchraydi.[2]

1990-yillardan boshlab saraton tufayli o‘lim darajalari kamayganligi sababli, erkaklar va ayollarda qancha o‘limlar oldini olish mumkinligi hisoblandi. Buning uchun har bir yil uchun haqiqiy o‘limlar soni bilan, agar saraton o‘lim darajalari eng yuqori darajada qolganida kutilgan o‘limlar soni o‘rtasidagi farq qo‘shildi.

Kutilgan o‘limlar soni shunday hisoblandi: 1990-yilda erkaklar va 1991 yilda ayollarda qayd etilgan, yosh va jinsga mos keladigan saraton o‘lim darajasi keyingi yillardagi mos yosh va jins bo‘yicha aholiga qo‘llanildi. Bu hisoblash 2022-yilgacha davom ettirildi.

ASOSIY QISM

Saraton kasalligini davolashda turli yondashuvlar mavjud. Ular orasida jarrohlik amaliyotlari, radiatsiya terapiyasi, dori-darmonlar va boshqa usullar keng qo‘llaniladi. Asosiy maqsad – kasallikning tarqalishini kamaytirish yoki uni oldini olishdir.

Saratonni davolashning turli usullari bor va bemorga qaysi terapiya yoki terapiya kombinatsiyasi berilishi shaxsiy holat va saraton turiga bog‘liq. Shu sababli, davolash yondashuvi har bir bemor uchun individual tarzda belgilanadi.

So‘nggi bir necha o‘n yilliklarda saratonni davolash usullarida katta o‘zgarishlar yuz berdi. Bu esa bemorlarga ularning ehtiyojlariga moslashtirilgan turli davolash imkoniyatlarini beradi. Zamonaviy usullar – an’anaviy jarrohlik amaliyotlaridan tortib kimyoterapiya, radiatsiya terapiyasi va immunoterapiya kabi yangi innovatsion yondashuvlargacha – hayot sifatini yaxshilash va davolash natijalarini oshirishga qaratilgan.

Saraton dunyoda odamlarni eng tez o‘ldiradigan kasalliklardan biri hisoblanadi. U tananing istalgan hududiga ta’sir qilishi mumkin va tanadagi hujayralarning nazoratsiz rivojlanishi natijasida yuzaga keladi. Tibbiyot sohasidagi ko‘plab yutuqlarga qaramay, saraton har yili dunyo bo‘ylab asosiy o‘lim sabablaridan biri bo‘lib qolmoqda. Shu bilan birga, so‘nggi yillarda bu holatni yaxshilashga imkon beradigan yangi davolash usullari paydo bo‘ldi. Ular bemorlarga saraton bilan kurashishda katta yordam bermoqda.

Kimyoterapiya saraton va boshqa tez o‘suvchi hujayralarni o‘ldirish yoki ularning o‘sishini to‘xtatish orqali ishlaydi. Bu davolash usuli ikki asosiy maqsadda qo‘llaniladi: saratonni davolash, ya’ni kasallikni yo‘q qilish, uning qaytalanish xavfini kamaytirish yoki o‘sishini sekinlashtirish, hamda saraton alomatlarini yengillashtirish, ya’ni og‘riq yoki boshqa muammolarni keltirib chiqarayotgan o‘smani kichraytirish. Kimyoterapiya ko‘plab saraton turlarida ishlatiladi. Ba’zi bemorlar uchun bu yagona davolash usuli bo‘lishi mumkin, ammo ko‘pincha u boshqa davolashlar

bilan birga qo‘llanadi. Kerakli davolash turi saraton turi, tarqalganligi, joylashuvi va bemorning boshqa sog‘liq sharoitlariga bog‘liq.

Kimyoterapiya boshqa davolash usullari bilan birga ishlatilganda o‘smalarni jarrohlik yoki radiatsiyadan oldin kichraytiradi, jarrohlik yoki radiatsiyadan keyin qolgan saraton hujayralarini yo‘q qiladi, boshqa davolash usullarining samaradorligini oshiradi va qaytgan yoki tananing boshqa qismlariga tarqalgan saraton hujayralarini yo‘q qiladi. Shu bilan birga, kimyoterapiya tez bo‘linadigan sog‘lom hujayralarga ham ta’sir qilishi mumkin, masalan, og‘iz va ichakni qoplaydigan yoki soch o‘sishini ta’minlovchi hujayralar. Bu esa og‘iz yaralari, ko‘ngil aynishi, soch to‘kilishi va boshqa yon ta’sirlarga olib keladi. Eng keng tarqalgan yon ta’sir charchoq bo‘lib, bemorlar kimdir yordam berishi, dam olishni rejalashtirish va ovqat yoki bola parvarishi bo‘yicha yordam so‘rash orqali uni yengillashtirishi mumkin.

Kimyoterapiya kasalxonada yotib (statsionar) yoki uy sharoitida, shuningdek shifokor ofisi, klinika yoki kasalxonada ambulator tarzda o‘tkazilishi mumkin. Ambulator davolanish bemorning tunab qolishini talab qilmaydigan davolash usuli hisoblanadi.Qayerda bo‘lmasin, shifokor va hamshira yon ta’sirlarni kuzatadi va ularni boshqarishda yordam beradi. Kimyoterapiya davolash jadvali bemordan bemorga farq qiladi va saraton turi, darajasi, kimyoterapiya maqsadi, kimyoterapiya turi va tananing reaksiyasiga bog‘liq. Ko‘pincha kimyoterapiya tsikllar bilan beriladi: davolash davri va dam olish davri ketma-ketligi. Masalan, 1 hafta har kuni kimyoterapiya qabul qilinadi, keyin 3 hafta dam olish. Bu davr tanaga tiklanish va yangi sog‘lom hujayralar ishlab chiqarishga imkon beradi.

Davolashni o‘tkazib yubormaslik tavsiya etiladi, ammo yon ta’sirlar bo‘lsa, shifokor davolash jadvalini o‘zgartirishi mumkin va shifokor yoki hamshira nima qilish va davolashni qachon boshlashni tushuntiradi. Kimyoterapiya har bir kishiga turlicha ta’sir qiladi va sizning his-tuyg‘ularingiz kimyoterapiya turi, doza, saraton turi va darajasi, shuningdek, davolanishdan oldingi sog‘lig‘ingizga bog‘liq. Shu sababli shifokor va hamshiralar siz qanday his qilishingizni oldindan aniq bilolmaydi.[4]

Immunoterapiya esa organizmning o‘z himoya tizimini faollashtirish orqali saraton hujayralariga qarshi kurashadi. Ushbu usul immun tizimni saratonni tanib olish va unga qarshi samarali javob berishga “o‘rgatadi”. Natijada ayrim hollarda uzoq muddatli remissiya yoki barqaror natijalarga erishish mumkin. Hozirgi vaqtda immunoterapiyaning bir nechta turlari amaliyotda qo‘llanilib, yangi usullar ustida ham ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.[5]

So‘nggi yillarda suyuq biopsiya usuli ham katta ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu usul orqali qon namunasi tahlil qilinib, undagi saraton hujayralari yoki genetik o‘zgarishlar aniqlanadi. Bu esa kasallikni erta aniqlash, uning rivojlanishini kuzatish va davolash strategiyasini to‘g‘ri tanlashga yordam beradi. Hozircha bu usul barcha saraton turlari uchun keng qo‘llanilmasa-da, ayrim hollarda samarali natijalar bermoqda.

Gormon terapiyasi ayrim saraton turlarida, xususan gormonlarga bog‘liq bo‘lgan kasalliklarda qo‘llanilib, o‘smani rag‘batlantiruvchi gormonlarning ta’sirini kamaytirishga xizmat

qiladi. Bu esa kasallikning rivojlanishini sekinlashtirish yoki nazorat ostiga olish imkonini beradi. Ko‘pincha ushbu usul boshqa davolash metodlari bilan birgalikda qo‘llaniladi.[6]

Suyak iligi transplantatsiyasi esa murakkab, lekin samarali davolash usullaridan biri hisoblanadi. Unda bemorga sog‘lom donor hujayralari ko‘chirib o‘tkazilib, yangi qon hujayralari hosil bo‘lishi ta’minlanadi. Bu usul ayrim qon bilan bog‘liq saraton kasalliklarida muhim rol o‘ynaydi.

Bundan tashqari, genomik sekvensiya orqali saratonning genetik asoslarini chuqur o‘rganish imkoniyati paydo bo‘ldi. Bu esa davolashni yanada aniqroq rejalashtirish va dorilarga chidamlilik muammosini hal qilishga yordam bermoqda. Hozirgi kunda turli soha mutaxassislari — shifokorlar, tadqiqotchilar va boshqa mutaxassislarning hamkorlikda ishlashi natijasida saratonni davolash usullari yanada takomillashib bormoqda.

Xulosa. Saraton kasalligi zamonaviy tibbiyot oldida turgan eng murakkab va dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Ushbu kasallikning yuzdan ortiq turlari mavjud bo‘lib, u organizmning turli a’zolari va to‘qimalarida rivojlanishi mumkin. Saraton hujayralarining nazoratsiz bo‘linishi, atrof to‘qimalarga kirib borishi va organizm bo‘ylab tarqalishi uning xavfini yanada oshiradi.

Shunga qaramasdan, so‘nggi o‘n yilliklarda tibbiyot sohasida erishilgan yutuqlar saratonni erta aniqlash, tashxis qo‘yish va davolash samaradorligini sezilarli darajada oshirdi. Jarrohlik amaliyoti, kimyoterapiya va radiatsiya terapiyasi kabi an’anaviy usullar hozir ham keng qo‘llanilayotgan bo‘lsa-da, ular zamonaviy innovatsion yondashuvlar bilan birgalikda qo‘llanilmoqda. Xususan, immunoterapiya organizmning o‘z immun tizimini faollashtirish orqali saraton hujayralariga qarshi kurashishda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Gormon terapiyasi esa gormonga bog‘liq o‘smalarning rivojlanishini nazorat qilishda muhim ahamiyatga ega.

Bundan tashqari, suyuq biopsiya, genomik sekvensiya va boshqa ilg‘or texnologiyalar saratonni erta bosqichlarda aniqlash, uning genetik xususiyatlarini o‘rganish va individual davolash usullarini tanlash imkonini bermoqda. Bu esa “shaxsga mos tibbiyot” (personalized medicine) yo‘nalishining rivojlanishiga katta hissa qo‘shmoqda.

Shuni alohida ta’kidlash kerakki, saratonni davolashda eng muhim omillardan biri bu kasallikni erta aniqlashdir. Erta tashxis qo‘yilganda davolash samaradorligi yuqori bo‘ladi va bemorning to‘liq tuzalish ehtimoli sezilarli darajada oshadi. Shu sababli, aholi orasida muntazam tibbiy ko‘rikdan o‘tish va profilaktika choralariga amal qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, saraton kasalligiga qarshi kurash faqatgina tibbiyot xodimlarining emas, balki butun jamiyatning birgalikdagi harakatini talab etadi. Ilm-fan va texnologiyalarning rivojlanishi, yangi dorilar va davolash usullarining yaratilishi kelajakda ushbu kasallikni to‘liq nazorat qilish, hatto butunlay yengish imkonini berishiga katta umid bag‘ishlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Murodxo‘jayev N. K., Ocherki sovremennoy onkologii, Toshkent, 1998.

2.World Health Organization. „Cancer“. *Cancer: Fact Sheet* (2018-yil 12-sentyabr). 2026-yil 9-aprelda asl nusxadan arxivlangan. Qaraldi: 2021-yil 29-noyabr.

3.National Cancer Institute. „What is Cancer?“. *National Institutes of Health* (2007-yil 17-sentyabr). 2026-yil 11-aprelda asl nusxadan arxivlangan.

4.https://medigence.com/uz/blog/latest-advancements-in-cancer-treatment-chemotherapy-radiation-therapy/

5.https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/12194-cancer (2024-yil 19-avgust). 2026-yil 20-aprelda asl nusxadan arxivlangan.

6.https://mymedic.uz/kasalliklar/onkologiya/saraton-rak-kasalligi/saraton_rak_nima_kasallik_haqida_ma8217lumot