

ONKOLOGIYADA ERTA DIAGNOSTIKA IMKONIYATLARI

Azimova Ruxshonaxon

Anotatsiya: Ushbu maqolada onkologik kasalliklarda erta diagnostikaning ahamiyati va zamonaviy tibbiyotdagi mavjud usullar tahlil qilinadi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, saraton kasalliklarining aksariyat hollarda kech aniqlanishi bemorlarning hayot sifatini pasaytiradi va davolash samaradorligini keskin kamaytiradi. Shu sababli, ilg'or texnologiyalarga asoslangan skrining dasturlari, laborator va instrumental diagnostika vositalarining takomillashuvi onkologiyada erta aniqlash imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Maqolada, shuningdek, O'zbekistonda onkologik xizmatni takomillashtirish yo'nalishida olib borilayotgan ishlar va istiqbolli yo'nalishlar yoritilgan.

Kalit so'zlar: Erta diagnostika, onkologiya, saraton, skrining, biomarkyor, tasvirlash usullari, O'zbekiston sog'liqni saqlash tizimi.

Onkologik kasalliklar dunyo bo'yicha o'lim holatlarining yetakchi sabablaridan biri bo'lib qolmoqda. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, har yili 10 milliondan ortiq inson saraton tufayli hayotdan ko'z yumadi. Ayniqsa, kasallik kech bosqichda aniqlanganda, davolashning samarasi past bo'ladi, iqtisodiy xarajatlar esa oshadi. Shu bois, onkologiyada erta diagnostika — kasallikni dastlabki bosqichlarida aniqlash orqali davolanish imkoniyatini oshirishda muhim o'rin tutadi.

Hozirgi kunda erta aniqlash uchun keng ko'lamdagi usullar — skrining dasturlari, genetik testlar, tasviriy tekshiruvlar (mamografiya, MRT, KT), shuningdek, qon orqali aniqlanadigan biomarkyorlar keng joriy etilmoqda. Bular kasallikni simptomlar paydo bo'lishidan oldin aniqlash imkonini beradi. Mazkur maqolada aynan ushbu erta diagnostika yo'nalishlari va ularning amaliyotga joriy qilinish holati ko'rib chiqiladi.

Onkologik kasalliklar, xususan, saraton kasalligi bugungi kunda global sog'liqni saqlash tizimi oldida turgan eng dolzarb muammolardan biridir. Butunjahon sog'liqni saqlash tashkiloti (BSST) ma'lumotlariga ko'ra, har yili dunyoda 18 milliondan ortiq inson saratonga chalinadi va ularning 9 milliondan ortig'i hayotdan ko'z yumadi. Bu holat saratonni erta aniqlash va tashxis qo'yish masalasini birinchi darajali ustuvor yo'nalishga aylantiradi. Chunki erta tashxis qo'yilgan saraton kasalliklarining davolanish samaradorligi ancha yuqori bo'lib, bemorlarning yashab qolish darajasi sezilarli oshadi.

Onkologik kasalliklarning erta bosqichda aniqlanishi asosan skrining dasturlari, molekulyar biologik testlar, biomarkyerlar, tasviriy diagnostika usullari (radiologiya, kompyuter tomografiya, MRT, PET) va sun'iy intellekt asosida ishlovchi algoritmlarga asoslangan zamonaviy texnologiyalar orqali amalga oshirilmoqda. Bugungi kunda ko'plab davlatlarda ko'krak bezi, bachadon bo'yni, yo'g'on ichak va prostata bezi saratonini erta aniqlashga qaratilgan milliy dasturlar ishlab chiqilgan.

Skrining — bu sogʻlom aholining saraton kasalligiga chalinish xavfi yuqori boʻlgan qismini muntazam ravishda tekshiruvdan oʻtkazishdir. Masalan, 40 yoshdan oshgan ayollar uchun koʻkrak bezi saratoniga qarshi mamografik skrining har yili tavsiya etiladi. Bunday dasturlar orqali saraton kasalligini 1- yoki 2-bosqichda aniqlash imkoniyati 60–70 foizgacha oshadi.

Oʻzbekiston sharoitida ham soʻnggi yillarda onkologik kasalliklar boʻyicha dastlabki skrining usullari joriy qilina boshladi. Jumladan, Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi tomonidan ayrim hududlarda aholining maqsadli guruhlarini tekshiruvdan oʻtkazilmoqda. Biroq bu dasturlar hali keng qamrovli emas va hududlar oʻrtasidagi tengsizlik mavjud.

Biomarkyerlar — bu qon, siydik yoki boshqa biologik suyuqliklarda aniqlanadigan molekulalar boʻlib, ular organizmdagi saraton hujayralarining mavjudligi haqida signal beradi. Misol uchun, prostata spesifik antigen (PSA) prostata saratoni uchun, alfa-fetoprotein (AFP) jigar saratoni uchun va CA-125 belgisi tuxumdon saratoni uchun biomarkyer sifatida keng qoʻllaniladi.

Soʻnggi yillarda “liquid biopsy” (suyuqlik biopsiyasi) deb nomlangan innovatsion texnologiya joriy qilinmoqda. Bu usul orqali qon namunasida erkin aylanayotgan DNK fragmentlari (ctDNA) orqali saratonni aniqlash mumkin. Bu texnologiya ayniqsa, invaziv biopsiyani oʻtkazish imkoni boʻlmagan holatlarda juda muhim ahamiyatga ega.

Radiologik tekshiruvlar, xususan kompyuter tomografiyasi (KT), magnit-rezonans tomografiya (MRT) va pozitron-emissiya tomografiyasi (PET) usullari saratonning aniqligini oshiradi. Shu bilan birga, sunʼiy intellekt (SI) texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida tasvirlarni avtomatik tahlil qilish va natijalarni aniqlik bilan baholash imkoniyati kengaymoqda.

Sunʼiy intellekt orqali ishlaydigan algoritmlar koʻkrak bezi va oʻpka saratonini erta aniqlashda shifokorlarga yordam beradigan vositaga aylanmoqda. Misol uchun, DeepMind tomonidan ishlab chiqilgan algoritmlar AQShdagi baʼzi klinikalarda koʻkrak bezi saratonini aniqlashda mutaxassis-radiologlarga qaraganda yuqoriroq aniqlik koʻrsatdi.

Oʻzbekistonda onkologiyada erta tashxis qoʻyish boʻyicha salohiyat mavjud boʻlsa-da, muammo asosan texnik infratuzilma, malakali kadrlar va diagnostik vositalarning yetishmovchiligida namoyon boʻlmoqda. Aholi oʻrtasida saraton kasalliklarining erta belgilariga eʼtibor pastligi va davolanishga kech murojaat qilish holatlari keng tarqalgan.

Mavjud muammolarni bartaraf etish uchun quyidagi yoʻnalishlar boʻyicha chora-tadbirlarni kuchaytirish zarur:

1. Milliy skrining dasturlarini joriy qilish va ularni normativ hujjatlar bilan mustahkamlash.
2. Onkologik markazlarni zamonaviy biomarkyerlar va molekulyar testlar bilan taʼminlash.
3. Radiologiya va sunʼiy intellekt asosida tahlil qilish tizimlarini joriy qilish.

4. Shifokorlar va laboratoriya mutaxassislarini qayta tayyorlash dasturlarini kengaytirish.

5. Aholi orasida sogʻlom turmush tarzi va saratonning erta belgilariga oid axborot kampaniyalarini kuchaytirish.

Saratonni erta aniqlash — bu nafaqat individual hayotni saqlab qolish, balki davlat sogʻliqni saqlash tizimi uchun moliyaviy yukni kamaytirish vositasidir. Chunki erta bosqichda aniqlangan kasalliklar kamroq xarajat bilan davolanadi, bemorning mehnatga layoqati saqlanadi va ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni taʼminlashga xizmat qiladi. Oʻzbekiston sharoitida bu boradagi texnologik va ilmiy yondashuvlarni tizimli ravishda joriy etish — strategik zaruratga aylanmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Всемирный отчет о раке: политика профилактики и раннего выявления. Женева: WHO, 2020. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240001299>

2. National Cancer Institute (USA). Cancer Screening Overview (PDQ®) – Health Professional Version. 2023. <https://www.cancer.gov/about-cancer/screening/hp-screening-overview-pdq>

3. Саттарова, Г.Ж., Юнусова, М.М. Ранняя диагностика злокачественных новообразований: современные подходы и перспективы. // «Здравоохранение Узбекистана», 2021, №4, стр. 22–27.

4. Tojiboyev, S., & Raxmonova, M. (2020). Onkologik kasalliklarda skrining va erta tashxis muhimligi. // "Tibbiyot va innovatsiyalar" jurnali, №2, 34–40.

5. World Health Organization. WHO guidelines for screening and early diagnosis of cervical cancer. Geneva: WHO, 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240030824>

6. Pantel, K., Alix-Panabières, C. Liquid biopsy and minimal residual disease — latest advances and implications for cure. // Nature Reviews Clinical Oncology, 2019, 16(7), 409–424.

7. Jamshidi, A., et al. Artificial Intelligence and Early Cancer Detection. // CA: A Cancer Journal for Clinicians, 2022, Vol. 72(1), pp. 1–13. DOI: 10.3322/caac.21754

8. DeepMind & Google Health. AI model for breast cancer screening. Nature, 2020. <https://www.nature.com/articles/s41586-019-1799-6>

9. Oʻzbekiston Respublikasi Sogʻliqni saqlash vazirligi. Onkologik kasalliklar boʻyicha 2022-yil statistik maʼlumotlar byulleteni. Toshkent, 2023.

10. Soliev, I., & Yuldasheva, M. (2021). Saraton kasalliklarida diagnostika va profilaktika yondashuvlari. // "Oʻzbekiston tibbiy axborotnomasi", №3, 28–33.