

KO'KRAK BEZI SARATONINI DAVOLASHDA ZAMONAVIY INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH

Olimova Muxlisa Vohidjon qizi

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

Annotatsiya: Ushbu tezisda ko'krak bezi saratonini davolashda qo'llanilayotgan zamonaviy innovatsion usullar haqida batafsil ma'lumot berilgan. Innovatsion usullar immunoterapiya, maqsadli terapiya, gen terapiyasi, katta ma'lumotlar tahlili, hamda biomarkerlar kabi turli texnologiyalarni o'z ichiga oladi. Ushbu usullar saratonni erta bosqichlarda aniqlash, individual davolash rejalarini yaratish va nojo'ya ta'sirlarni kamaytirish imkonini beradi. Har bir usulning afzalliklari va qo'llanish sohasi yoritilgan.

Kalit so'zlar: saraton, innovatsion, kimyoviy usul, nur terapiyasi, immunoterapiya, gormonoterapiya, davolash, gen terapiya;

Kasallikning bir a'zodan ikkinchi a'zoga o'tishini oldini olish maqsadida jarrohlik amaliyoti bilan birga kimyoviy usul, nur terapiyasi, immunoterapiya va gormonoterapiya qo'llaniladi. Shu o'rinda aytish joizki, ayrimlar saratonga chalingan yaqin kishilarni davolatish uchun chet ellarga qatnab borishadi. Vaholanki, respublikamizda ham bu dardni davolash imkoniyatlari xorijnikidan kam emas. Bugungi onkolog shifokorlar yuqori malaka va yetarli tajribaga ega. Shuning uchun ham ular bemorlarga to'g'ri tashxis qo'yib, saratonni ilk bosqichlaridayoq davolashga erishilmoqda. Demak, bemorning kasalligi kuchayib, ketmasdan shifokorga uchrasa va mutaxassis bu yurgan muolajalarni o'z vaqtida olsa saratonning rivojlanishini to'xtatsa bo'ladi.

Hozirgi paytda metallar va uning xosilalarining o'smaga kirish preparatlarining kompleks ishlatilinishi bilan bog'liq bo'lgan ilmiy tadqiqotlar borgan sari kattaroq

ahamiyatga ega bo'lib bormoqda. Bu bog'liqlikning samaradorligi allaqachon eksperimentall isbotlangan. Rosiyada, AQSHda, Yaponiyada va Yevropaning ko'p mamlakatlarida muvaffaqiyatli o'tkazilmoqda. Biz bilamizki, rak ushbu kasallikka duchor bo'lgan a'zo hujayralarining uzluksiz progressli o'sishga ega bo'lgan kasallik hisoblanadi. Bu davolash sistemasida metall-komplekslar bilan birga o'smaga qarshi preparatlari tarkibida bo'lgan medikamentlar, immunitetni faollashtiruvchi biologik preparatlar va sog'lom ichak florasini tiklovchi-bakterial preparatlar qo'llaniladi.

Saratonga qarshi terapiya uchun tarkibida metallar bo'lgan vositalarni qo'llash ma'lum darajada, preparatlar bilan davolash havfli o'smalar turlari bilan kurash uchun noyob imkoniyatlarni ochib beradi. O'smaga qarshi preparatlar sintezi uchun eng ko'p ishlatiladigan metallar: platina, kobolt, nikel, mis. Platina xosilalari (karboplatin, oksaliplatin)ning o'smaga qarshi ta'sir mexanizmi nuklein kislatalar biosintezining uzoq bosilishi va hujayralar o'lishiga va DNK iplarining bifunksional alkillanishi qobiliyatiga uzviy bog'liq.

Platin hosilalari GO fazada faoliyat ko'rsatuvchi hujayra sikliga nisbatan maxsuslikka ega emas, birinchi etapda DNK, RNK va oqsil sintezini tormozlaydilar, ikkinchi etapda esa faqat DNK sinteziga ta'sir ko'rsatuvchi metabolik mahsulotlarni hosil qiladilar. Bu esa o'smaga qarshi kurashni kuchaytiradi. 70-yillar oxirida platina xosilalarining paydo bo'lishi zararli o'smalar kimyoterapiyasi imkoniyatlari haqidagi ta'savvurni o'zgartirib yuboradi.

Xloretilaminlar, platina xosilalarining qo'llanilish paytida ko'ngil aynishi, qayt qilish, ishtaha yo'qolishi, diareya kuzatiladi. Bu effektlarni yo'qotish uchun seratonli antagonistlaridan va dofaminli D2-retseptorlarning bloklanishlaridan foydalanadilar. Teri va shilliq qavatlarga tushganda bezovta qiluvchi ta'sirlar sodir bo'lishi va absestlar rivojlanishi mumkin. Eritmalar teri ostiga kiritilganda to'qimalar o'lishi (nekrotizatsiya) kuzatiladi.

Preparatning muhimligi uning kolorektal rakda bo'lgan ancha yuqori samaradorligi bilan shartlangan. Sisplatin va oksaliplatin faolligi spektiridagi ahamiyatli farqlariga

qaramasdan, bu preparatlar ta'sir mexanizimida ahamiyatli farqlar topilmagan. Sisplatinaga o'xshab oksaliplatinham biotransformatsiyaga duchor bo'lib, musbat zaryadlangan ion hosil qiladi. O'rta va zanjir ichi birikuvlarini hosil qilinishi va DNK sintezini ezilishini chaqirib DNK ni alkilaydi. Bu preparatlar orasidagi anchagina ahamiyatli farqlar DNK bilan bog'lanishi kinetikasining har xilligidir. Sisplatin tez kechadigan boshlang'ich fazali 2-fazali kinetikaga ega. Oksaliplatin bog'lanishi birinchi 15-minut davomida to'liq tugallanadi. Sisplatin va oksaliplatin DNK molekulasining bir xil qismlari bilan bog'lanadilar. Semikarbazidlarning metallar ayniqsa, kadmiy bilan komplekslarning o'rganilishi katta qiziqish uyg'otadi. Yangi semikarbazidkadmiyli kompleks va klassik rakka qarshi alkillovchi preparat siklofosfamidni rak o'smasi hayvonlarga birgalikda tayinlash bunday kompleks terapiyaning yuqori o'smalarga qarshi faolligini ko'rsatadi. Uning samaradorligi siklofosfamidnikidan ancha yuqori.

Ko'krak bezi saratonini davolashda zamonaviy innovatsion usullar sog'lomlashtirish jarayonini tezlashtiradi va davolanish samaradorligini oshiradi. Quyida hozirgi kunda qo'llanilayotgan asosiy innovatsion usullarni ko'rib chiqamiz:

1. Immunoterapiya

Immunoterapiya saratonga qarshi kurashishda organizmning tabiiy mudofaa tizimini kuchaytirishga yordam beradi. Ushbu usulda ko'krak bezi saratoni hujayralariga qarshi immun javobini kuchaytiruvchi dorilar qo'llaniladi.

2. Maqsadli terapiya (Targeted Therapy)

Maqsadli terapiyada, faqat saraton hujayralariga ta'sir ko'rsatadigan dorilar qo'llaniladi. Bu usulning maqsadi sog'lom hujayralarga zarar yetkazmasdan saraton hujayralarini yo'q qilishdir. Misol uchun, HER2-pozitiv ko'krak bezi saratonini davolashda trastuzumab (Herceptin) kabi dorilar qo'llaniladi.

3. Gen terapiyasi

Gen terapiyasi saraton hujayralaridagi genetik mutatsiyalarni tuzatishga qaratilgan. CRISPR-Cas9 texnologiyasi bu usulda keng qo'llanilmoqda. Bu usul bilan genlar o'zgartirilishi yoki saraton hujayralarining ko'payishi to'xtatilishi mumkin.

4. Radiologik terapiya (Proton terapiyasi)

Proton terapiyasi an'anaviy radioterapiyaga qaraganda ko'proq aniq va kamroq zarar yetkazadi. Proton nurlari saraton hujayralariga ko'proq aniq yo'naltirilishi mumkin, bu esa sog'lom to'qimalarni kamroq zarar ko'rishiga olib keladi.

Ko'krak bezi saratoni davosida yuqoridagi innovatsion usullar samaradorlik va bemorlar hayot sifatini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. Bu usullar yordamida aniqroq tashxis qo'yish, individual davolash rejalarini tuzish va nojo'ya ta'sirlarni kamaytirish mumkin.

Xulosa qilib aytish mumkinki, ko'krak bezi saratonini davolashda zamonaviy innovatsion usullarning qo'llanilishi saratonni erta bosqichlarda aniqlash va davolash samaradorligini oshirishga yordam beradi. Immunoterapiya, maqsadli terapiya, gen terapiyasi, nanozarralar orqali davolash, proton terapiyasi kabi usullar bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va davolash jarayonida individual yondashuvni ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. American Cancer Society. (2023). Immunotherapy for Breast Cancer. Retrieved from [cancer.org](https://www.cancer.org)
2. National Cancer Institute. (2023). Targeted Cancer Therapies. Retrieved from [cancer.gov](https://www.cancer.gov)
3. World Health Organization. (2023). Breast cancer: prevention and control. Retrieved from [who.int](https://www.who.int)
4. Mayo Clinic. (2023). Breast cancer treatment: Innovation in care. Retrieved from [mayoclinic.org](https://www.mayoclinic.org)
5. Nature Reviews Cancer. (2022). Nanoparticle-based therapies for cancer treatment. Retrieved from [nature.com](https://www.nature.com)