

SARATON HUYAYRALARINING GISTOGENEZI VA KASALLIKNING BEMOR RUHIYATIGA TA'SIRI

Ishandjanova Surayyo Xabibullayevna

*Ilmiy rahbar: Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti Gistologiya va tibbiy biologiya
kafedrasi dotsenti Falsafa fanlari doktori(Ph.D.)*

Bekmirov Tolib Rashidovich

*Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti Pedagogika va psixologiya kafedrasi katta
o'qituvchisi Falsafa fanlari doktori(Ph.D.)*

Jabborova Vasila Umarbek qizi

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti talabasi

Nasimova Robiya Rahim qizi

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti talabasi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada saraton hujayralarining gistogenezi — ya'ni o'sma hujayralarining to'qima manbai va rivojlanish mexanizmlari — hamda insonning psixologik holati o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik tahlil qilinadi. Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, uzoq davom etuvchi ruhiy stress va salbiy emotsional holatlar immun tizim faoliyatini susaytirib, hujayralarning nazoratsiz bo'linishi va o'sma paydo bo'lishi uchun qulay sharoit yaratadi. Shuningdek, ijobiy psixologik muhit, motivatsiya va irodaviy barqarorlik gistogenetik jarayonlarning sekinlashuviga yordam berishi mumkinligi ilmiy manbalar asosida yoritilgan. Mazkur maqola saraton rivojlanishiga biopsixik yondashuv zarurligini asoslaydi va psixologik intervensiyaning onkologik profilaktika hamda reabilitatsiyadagi ahamiyatini ko'rsatadi.*

Аннотация: *В статье анализируется взаимосвязь между гистогенезом раковых клеток, то есть тканевым источником и механизмами развития опухолевых клеток, и психологическим состоянием человека. В исследовании показано, что длительный психический стресс и негативные эмоциональные состояния ослабляют иммунную систему, создавая благоприятные условия для неконтролируемого деления клеток и образования опухолей. Также, на основе научных источников, подчеркивается, что позитивная психологическая среда, мотивация и сила воли могут способствовать замедлению гистогенетических процессов. В статье обосновывается необходимость биопсихического подхода к развитию рака и показана важность психологического вмешательства в профилактике и реабилитации онкологических больных.*

Abstract: *This article analyzes the relationship between the histogenesis of cancer cells — that is, the tissue source and mechanisms of development of tumor cells — and the psychological state of a person. The study shows that prolonged mental stress and negative emotional states weaken the immune system, creating favorable conditions for uncontrolled cell division and tumor formation. It is also highlighted, based on scientific sources, that a positive psychological environment, motivation, and willpower can help*

slow down histogenetic processes. This article justifies the need for a biopsychic approach to cancer development and shows the importance of psychological intervention in oncological prevention and rehabilitation.

Kalit so'zlar: Saraton hujayrasi, gistogenez, onkogenez, stress, immun tizim, biopsixik yondashuv, onkologik profilaktika, mitoz, meyoz, mutatsiya.

KIRISH

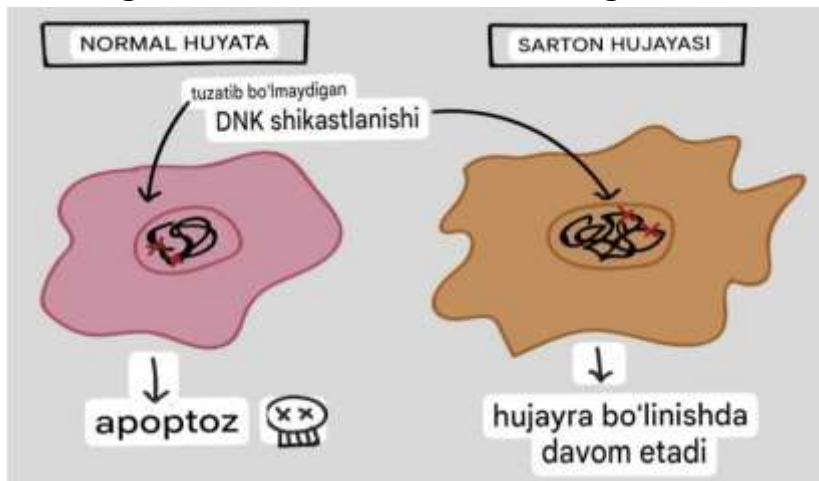
Onkologik kasalliklar — hozirda insoniyatning yetakchi patologiyalar guruhidir. Jahon tibbiyoti amaliyotida kasallikni dastlabki bosqichlarini davolashda muvaffaqiyatga erishildi.

Cheklovchi omillar — saratonning preklinik bosqichida muntazam keng ko'lamli diagnostik tekshiruvlarini tashkil etishning murakkabligi, ba'zi shakllarining patogenezi tezligining yuqori bo'lishi. Shu munosabat bilan, aholi o'rtasoda onkologik sergaklikni yaxshilash uchun ta'lim muhim ahamiyatga ega.

Saraton (rak) — bu tanadagi ichki to'qimalardan o'sadigan yomon sifatli o'sma (shish). Kasallikning bunday nomlanishiga sabab, 90% holatlarida bemorlarda yomon sifatli o'smalar qisqichbaqa (saraton) qisqichiga o'xshaydi (rus. рак). Rivojlangan mamlakatlarda barcha o'limlarning 15-20% saraton kasalligidan kelib chiqadi. Saraton hujayralari hujayra siklidan tashqari boshqa jihatlari bilan ham normal hujayralardan farq qiladi.

Ular shu farqlar yordamida o'sadi, bo'linadi va o'sma hosil qiladi. Masalan, saraton hujayralari tananing boshqa qismlariga migratsiya qilish xususiyatiga ega bo'lib, bu jarayon metastaz deb ataladi, yangi qontomirlar o'sishiga ham ta'sir qiladi, bu jarayon angiogenez deb ataladi (bu tomirlar o'sma hujayralariga oziq moddalar va kislorod yetkazib beradi).

Normal hujayralar apoptozga uchraydigan sharoitda ham saraton hujayralari bu jarayonni bartaraf etadi (masalan, DNK shikasti mavjud bo'lgan holatda ham). Bundan tashqari, tadqiqotlar saraton hujayralarida o'sish va bo'linishni oshirish uchun metabolik o'zgarishlar sodir bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi.



SARATONING TO'RTTA ASOSIY TURI

1 Karsikomalar: Teri yoki ichki organlar va bezlar yuzasini qoplaydigan to'qimalarda boshlanadi.

2 Sarkomalar: Asosan yosh kishilar yumshoq toqimalar va suyaklarning zararlanishi to'qimalarning yemirilishi, o'zidan uzoqdagi a'zolarga tez metastaz beradi va kuchli og'riq paydo bo'ladi.

3 Leykemiya – bu qon tizimining xavfli kasalligi .Aniqrog'i suyak iligi va limfa tizimi zararlanishi , shuningdek qon saratoni deb ham ataladi. Leykemiya xalq orasida oq qon deb ham ataladi.

4. Limfoma – bu asosan mahalliy suyak va miyadan bo'lmagan limfoid to'qimalaridan kelib chiqadigan xavfli o'smaning o'sishi bilan tavsiflangan kasallik.

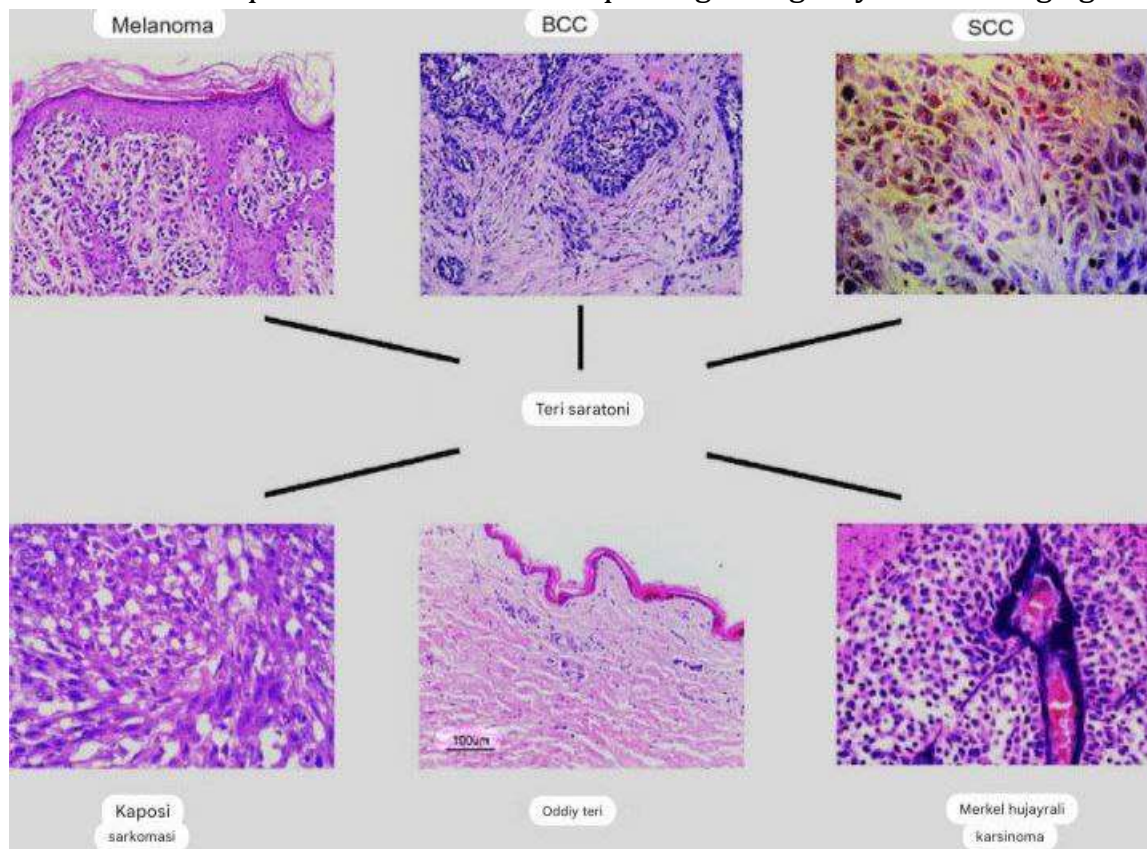
SARATON HUYAYRALARI RIVOJLANISH BOSQICHILARI

1 bosqich : saraton kichik hududda joylashgan va limfa tugunlari yoki boshqa to'qimalarga tarqalmagan.

2 – bosqich : saraton o'sdi lekin tarqalmagan.

3 – bosqich : saraton kattalashgan va limfa tugunlari yoki boshqa to'qimalarga tarqalishi mumkin.

4 – bosqich : Saraton boshqa organlarga yoki tanangizga tarqalishi.



Saraton hujayralarida musbat hujayra regulyatorlari haddan tashqari aktiv bo'ladi. Masalan, o'sish faktori retseptori o'sish faktori hujayraga ta'sir qilmasa ham signal yuborishi yoki siklinlar o'ta yuqori miqdorda ishlab chiqarilishi mumkin. Bunday genlarning giperaktiv turlari onkogenlar deb ataladi, normal va mutatsiyaga uchramagan formalari esa proto-onkogenlar deyiladi. Bundan ko'rinib turibdiki, normal proto-onkogenlar aktivligi oshishi natijasida onkogenga aylanishi mumkin.

Proto-onkogennlarni onkogenga aylantiruvchi mutatsiyalar turli shaklda bo'lishi mumkin. Oqsil tarkibidagi ba'zi aminokislotalar ketma-ketligining o'zgarishi uning holati va shakliga ta'sir qiladi. Boshqalari esa amplifikatsiyaga uchraydi, bunda hujayra genlarning qo'shimcha nusxalariga ega bo'ladi va ko'p miqdorda oqsil ishlab chiqaradi. Boshqa holatlarda, DNKn tuzatishdagi xato proto-onkogenni boshqa genning bir qismiga biriktirib, boshqaruvni yo'qotgan faollik tufayli "kombo" oqsilini ishlab chiqarishi mumkin.

O'sma supressorlari

Manfiy hujayra sikli regulyatorlari saraton hujayralarida kamroq faol (yoki hatto ishlamaydigan) bo'lishi ham mumkin. Masalan, DNKning shikastlanishiga javoban hujayra siklining rivojlanishini to'xtatadigan oqsil endi shikastlanishni sezmaydi yoki unga javob bermaydi.

Odatda hujayra siklining rivojlanishini bloklaydigan genlar o'sma supressorlari deb nomlanadi. O'sma supressorlari to'g'ri ishlaganida saraton o'smalari paydo bo'lishining oldini oladi, o'sma supressorlari mutatsiyaga uchraganida o'smalar paydo bo'lishi mumkin, ular endi umuman faoliyat ko'rsatmaydi. Eng muhim o'sma supressorlaridan biri p53 o'sma oqsili bo'lib, DNK shikastlarini tuzatishda muhim ahamiyatga ega.

P53 birinchi navbatda G1nazorat nuqtasi (G1 dan S fazaga o'tish nuqtasi)da faoliyat ko'rsatadi, bunda u noqulay sharoit yoki DNKning shikastlanishi mavjud bo'lganda hujayra siklini to'xtatadi. Hujayra DNKsi shikastlanganda, sezuvchi p53 oqsili faollashadi, hujayra sikli ingibitorlari ishlab chiqarishga ta'sir qilish orqali G1 nuqtada hujayra siklini to'xtatadi.

Bu pauza DNKdagi xatoliklarni tuzatish uchun qo'shimcha vaqt beradi, p53 DNKn tuzatuvchi fermentlarni aktivlaydi. Agar DNKdagi xatoliklar tuzatilsa, hujayra sikli davom etadi. Agar tuzatilmasa, p53 o'zining uchinchi va oxirgi vazifasini bajarishga kirishadi: apoptoz (rejali hujayra o'limi)ni ishga tushiradi, natijada shikastlangan DNK keyingi avlodlarga o'tishining oldi olinadi.

Saraton hujayralarida ko'pincha p53 faoliyati yetishmaydi, ishlamaydi yoki odatdagidan kam faollikka ega bo'ladi. Masalan, ko'plab saraton o'smalari p53 ning mutant shakliga ega bo'lgani bois DNKga bog'lana olmaydi.

P53 genlarni nishonga olish uchun ular bilan bog'lanish va ularning transkripsiyasini faollashtirish orqali faoliyat ko'rsatgani sababli DNK bilan bog'lanish qobiliyatini yo'qotgan mutant oqsil o'z vazifasini bajara olmaydi.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra har yili 14 million kishiga saraton tashxisi qo'yiladi. Bu raqam yildan yilga ortib bormoqda va JSST ma'lumotlariga ko'ra 2025 yilga kelib bunday tashxis qo'yilgan bemorlar soni 19,3 million kishiga yetadi.

Bugungi kunda o'sma kasalliklari tufayli o'limlar yurak qon-tomir kasalliklaridan keyin ikkinchi o'rinda turgan bo'lsa, prognozlarga ko'ra 20 yildan so'ng yetakchiga aylanadi.



1.Yangi Meksika	350.4	6.Virjiniya	394.7
2.Arizona	368.1	7.Nevada	398.8
3.Kolorado	387.2	8.Alyaska	400.7
4.Kaliforniya	388.4	9.Oregon	402.5
5.Vayomi	394.1	10.Yuta	408

Xar 100000 axoliga nisbatan*

Xulosa

Saraton kasalligi nafaqat jismoniy, balki chuqur psixologik inqirozga olib keluvchi murakkab holat hisoblanadi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'sma hujayralarining rivojlanish jarayoni bilan bemorning ruhiy holati o'rtasida o'zaro ta'sir mavjud.

Bemor ruhiyatida paydo bo'ladigan qo'rquv, umidsizlik, depressiya va stress holatlari immun tizim faoliyatini susaytirib, organizmning tabiiy himoya mexanizmlarini zaiflashtiradi.

Bu esa saratonning kechishi va davolanish samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Shuningdek, ijobiy emotsiyalar, ruhiy qo'llab-quvvatlash va psixoterapevtik yondashuvlar bemorning organizmida gomeostazni tiklashga, immun javobni kuchaytirishga va davolanish jarayonini yengillashtirishga yordam beradi.

Shu boisdan saratonni davolashda tibbiy yondashuv bilan bir qatorda psixologik yordamni ham kompleks tarzda qo'llash muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.<https://kun.uz/news/2019/08/06/saraton-hujayralari-jiddiy-nazorat-ostida>

2. <https://uz.khanacademy.org/science/biology/cellular-molecular-biology/stem-cells-and-cancer/a/cancer>

3. Hanahan, D., & Weinberg, R. A. (2011). Hallmarks of Cancer: The Next Generation. *Cell*, 144(5), 646–674.

4. Antoni, M. H., Lutgendorf, S. K., et al. (2006). The influence of bio-behavioural factors on tumour biology. *Nature Reviews Cancer*, 6(3), 240–248.

5. Азизова, Ф. Х., Отажанова, А. Н., Ишанджанова, С. Х., Махмудова, Ш. И., & Худойберганаева, Ш. Ш. (2017). Возрастные особенности реакции иммунной системы тонкой кишки на сальмонеллезное воздействие. *Журнал теоретической и клинической медицины*, (3), 6-8.

6. Хужамуратова, Д. Х. (2023). КЛИНИЧЕСКИЕ, РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ, МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТЕОНЕКРОЗА ЧЕЛЮСТЕЙ. *Экономика и социум*, (11 (114)-1), 1277-1288.