

IRSIY KASALLIKLARNING OLDINI OLISHGA QARATILGAN YANGI ZAMONAVIY XIZMAT KO'RSATISH CHORALARI

Tursunova Lobar Abdurazzokovna

Tomdi tumani 5-umumiy o'rta ta'lim maktabining biologiya fani o'qituvchisi

E-mail: lobartursunova635@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada irsiy kasallilar va ularni oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlar haqida batafsil ma'lumot beriladi. Shu bilan birga irsiy kasalliklarning sabablari ham muhokama qilingan. Irsiy kasalliklarning turlari haqida alohida to'xtalangan.

Kalit so'zlar: DNK, irsiylik, xrosoma, gen, mutatsiya, purin, piramin, kodon, genetik kod.

Irsiy kasalliklar jumlasiga xromosoma va gen mutatsiyalari tufayli paydo bo'ladigan kasalliklar kiradi. Bu kasalliklar odamzotga juda qadim zamonlardan beri ma'lum lekin inson ularning sirasrorini faqat so'nggi o'n yilliklar mobaynida bilib oldi. Irsiyatni tashib yuruvchi modda — DNK, kodlanish mexanizmlarining kashf etilishi irsiy kasalliklar paydo bo'lishida mutatsiyalar qanday ahamiyatga ega ekanligini tushunib olishga imkon berdi.

Irsiyat birligi gendir, irsiy axborot shu gen yordamida hujayradan hujayraga o'tib boradi. Genlar DNK dan tuzilgan bo'lib, xromosomalarda joylashgan. Har bir genda DNK molekulasidagi purin va pirimidin nukleotidlarining o'ziga xos alohida bir tartibda joylashuvi ko'rinishida kodlangan axborot bo'ladi, bu axborot, ya'ni o'sha nukleotidlarning DNK molekulasida joylashish tartibi va tarzi boshqa hech bir genda takrorlanmaydi. Genetik axborotning birligi uchta yondosh nukleotiddan tashkil topgan tuzilma kodondir; har bir kodon polipeptid zanjirining bitta aminokislotasini belgilab beradi. Shunday qilib, irsiy, ya'ni genetik kod uch qismdan tarkib topgan, ya'ni tripletidir.

Kodlangan axborot gen DNK sidan informatsion RNK degan modda yordamida molekulaga "ko'chirib yoziladi", RNK xujayra yadrosida sintezlanib, keyin sitoplazmaga, endoplazmatik to'r ribosomalariga o'tadi. Bu erda uning molekullari 5—10 ta ribosoma molekullari bilan birikib, poliribosomalar hosil qiladi va u yoki bu ferment yoki ma'lum bir oqsil sintezi uchun bir nav qolip, ya'ni matritsa rolini o'ynaydi. Aminokislotalar oqsil sintezida ishtirok eta oladigan bo'lishi uchun ular adenozintrifosfat (ATF) yordamida "faol holga o'tkazilishi", so'ngra esa

aktseptormolekulalarga (transport RNK ga) birikishi kerak.¹

Shunday qilib, dastlab DNK da nukleotidlarning maxsus tarzda joylashuvi ko‘rinishida kodlangan axborot RNK nukleotidlarining o‘ziga xos tartibda, maxsus tarzda joylashuviga olib keladi, ya’ni transkripsiya hodisasi bo‘lib o‘tadi, so‘ngra oqsil molekulasidagi aminokislotalarning ma’lum tartibda joylashuvi qaytadan kodlanadi, translyatsiya deb shuni aytiladi.

Genetik materialning asosiy xususiyatlari shundan iboratki, u axborotni olib yuruvchi modda bo‘lib, yuqorida aytilganlardan ko‘rinib turganidek, o‘z-o‘zini qaytadan yuzaga keltira oladi. Umuman aytganda, genlar hayron qolarli darajada barqaror bo‘ladi va odatda, o‘zgarmagan holda keyingi avlodlarga o‘tib boradi. Biroq, vaqti vaqti bilan ularda har xil sabablarga ko‘ra o‘zgarishlar ro‘y berib qoladi; mutatsiyalash deb shuni aytiladi. Mutatsiyaga uchragan ana shunday yangi shakldagi gen odatda unchalik barqaror bo‘lmaydi va yangi o‘zgarishlarga ham boshqa genlar kabi unchalik yaxshi berilmaydi.

Mutatsiyani genetik axborotning to‘satdan o‘zgarib qolishiga olib keladigan irsiy o‘zgarish, deb atash mumkin. Mutatsiyalarning xromosoma mutatsiyalari deb ataladigan ba’zi turlari xromosomalar tuzilishida sezilarli o‘zgarishlar ro‘y berishi bilan birga davom etib boradi. Bu o‘zgarishlar xromosomadan qanday bo‘lmasin biror qismining yo‘qolib ketishi (yetishmasligi yoki deletsiya) yoxud ikki baravar ko‘payib, ikki nusxa bo‘lib qolishi (duplikatsiya) dan iborat bo‘lishi mumkin. Xromosoma tuzilishining o‘zgarishi xromosomadan qanday bo‘lmasin biror qismining uning boshqa joyiga o‘tib qolishi, ya’ni translokatsiyadan iborat bo‘lishi ham mumkin. Nihoyat, xromosomaning qanday bo‘lmasin biror qismi o‘zining o‘sha joyida turgani holda 180° ga buralgan bo‘lishi mumkin (inversiya).

Gen mutatsiyalari yoki nuqtanuqta mutatsiyalar molekula tuzilishidagi shunday kichik o‘zgarishlar bilan aloqador bo‘ladiki, ularni mikroskop ostida ham ko‘rib bo‘lmaydi. Ular DNK molekulasi ma’lum qismidagi nukleotidlar tartibining o‘zgarib qolganiga, aksari u yoki bu kodondagi biror nukleotidning boshqa nukleotid bilan almashinib qolganiga bog‘liq bo‘ladi.

Mutatsiyaga olib keladigan sabablar xilma-xildir. Har xil turdagi ionlashtiruvchi nurlar, rentgen nurlari bilan kosmik nurlar, ba’zi kimyoviy moddalar (ipritning azotli analoglari, formalin, alkillovchi moddalar), ultrabinafsha nurlar mutatsiyaga sabab bo‘lishi mumkin, mutagenlar deb ana shunday omillarni aytiladi.

Irsiy kasalliklarni o‘rganishda ularni tug‘ma va oilaviy kasalliklardan aniq farq qilmoq kerak.

¹ Alliyev U. Kasallik sabablarini aniqlash. Toshkent. “Sharq”. 2011. 32-bet.

Kasallikning oldini olishning ko‘plab usullari mavjud. Ulardan biri bu ma’lumot berish orqali o‘spirinning chekishini oldini olishdir. Kattalar va bolalar kasallikni amalga oshirish uchun o‘zlarini sog‘lom his qilsalar ham, muntazam ravishda tekshiruvdan o‘tkazish uchun o‘zlarining shifokorlariga tashrif buyurishni maqsad qilib qo‘yish tavsiya etiladi. Skrining, kasallik uchun xavf omillarini aniqlash, sog‘lom va muvozanatli turmush tarzi bo‘yicha maslahatlarni muhokama qilish, emlashlar va kuchaytirgichlar bilan xabardor bo‘lish va tibbiyot xodimi bilan yaxshi munosabatlarni saqlash. ¹

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Alliyev U. Kasallik sabablarini aniqlash. Toshkent. “Sharq”. 2011. 32-bet.
2. www.denemetr.uz

¹ www.denemetr.uz