

TASODIF TUFAYLI IXTIRO QILINGAN PENITSILLIN

To‘rayeva Umida Shakar qizi

Samarqand davlat tibbiyot universiteti pediatriya fakulteti 211-guruh talabasi,

Abdullayeva Gulsanam O‘tkirjon qizi

Samarqand davlat tibbiyot universiteti pediatriya fakulteti 208-guruh talabasi,

Abduxalilov Asilbek Toxir o‘g‘li

Samarqand davlat tibbiyot universiteti Davolash ishi fakulteti 211-guruh talabasi

ISHNING MAQSADI: *Tibbiyot tarixida ilk bor yaratilgan , insoniyat uchun foyda olib kelgan –antibiotikning kashf qilinishini o‘rganish*

TATQIQOT MATERIALI VA USULLARI: *Tadqiqot uchun materiallar X.E.Rustamova, N.K.Stojarova, Sh.A.Abdurashitova, Q.Ch.Nurmamatova TIBBIYOT TARIXI O‘quv qo‘llanmasi va Daryo.uz saytidan olindi va nazariy tahlil metodi yordamida tezis shakllantirildi.*

TATQIQOT NATIJALARI: Bundan 141 yil oldin shotlandiyalik shifokor va mikrobiolog Aleksandr Fleming dunyoga kelgan. Bir safar u dam olish kunidan ishga qaytgach, laboratoriyada qoldirilgan idishda stafillokoklar koloniyasi nobud bo‘lganini ko‘radi. Ushbu tasodif meditsinada inqilobni yuzaga keltiradi . Antibiotiklar kashf qilingunga qadar bo‘lgan hayotni tasavvur qilish qiyin va qo‘rqinchli. Sil va boshqa ko‘plab infeksiyalar o‘lim hukmiddek edi. Har qanday jarrohlik amaliyotidan omon qolish “Rus ruletkasi”dagi imkoniyatlar kabi edi. 1920-yillarda o‘zboshimchalik bilan ruhiy kasallarning organlarini olib tashlash orqali davolagan amerikalik psixiatr Genri Kotton o‘z uslubini xavfsiz deb maqtanib kelgan: bemorlarning 33 foizi vafot etgan. Keyinroq Kotton yolg‘on ma‘lumot bergani va o‘lim ko‘rsatkichlari 45 foiz ekani ma‘lum bo‘lgan. Shifoxonalar kasallik o‘chog‘i bo‘lgan. Hatto oddiy shilinish ham o‘limga yoki qonning zararlanishiga olib kelishi mumkin edi. Mavjud antiseptiklar faqat tashqi foydalanishga yarar va ularning foydasidan ko‘ra, zarari ko‘proq edi.

Ochiq deraza va mog‘or bosgan qovun barchasini o‘zgartirib yubordi

Antibiotiklarning, xususan, penitsillinning kashf qilinishi shotlandiyalik Aleksandr Fleming bilan bog‘liq, ammo bir nechta holatlarni eslab o‘tish kerak. Qadimgi Misrda yaralarga suvga botirilgan zamburug‘li non bosilgan. Fleming laboratoriyasidagi baxtli tasodifdan to‘rt yil oldin mog‘or zamburug‘ining bakteriyalarga qarshi xususiyati haqida do‘sti Andre Gratsiya gapirgan. Faqat Gratsiya mog‘or mikroblarni to‘g‘ridan to‘g‘ri o‘ldiradi deb emas, balki organizmning immun tizimiga yordam beradi deya o‘ylagan. Olim qaysi turdagi mog‘ordan foydalangani noma‘lum: Gratsiya ham ishga qaytib og‘ir kasal bo‘lib qolgani bois, eski qaydlari va namunalarini topa olmagan. Aynan mog‘or Fleming laboratoriyasidagi stafillokokni o‘ldirgan edi. Bu tasodifan ro‘y bergan: zamburug‘ sporalari ochiq derazadan kirgan shamol uchirib yuborgan. Olim ham xuddi Gratsiya kabi shifobaxsh mog‘or zamburug‘i qaysi turga kirishini aniqlay olmagan. Penitsillin deb ataluvchi dorini ajratib olishni ham bilmagan — tajribalari davomida shotland zamburug‘lar

o‘sgan filtrlangan “bulyon”dan foydalangan. Biroq Fleming ushbu “bulyon”ning turli bakteriyalarga ta’sirini batafsil izohlagan, zamburug‘larni bir-biri bilan taqqoslagan, eng muhimi — namunalarni saqlab qolgan va hamkasblarining iltimosiga ko‘ra, ularga yuborgan. Shu kabi namunalardan biri Oksford universitetida qariyb 10 yil saqlangan. 1939-yilda nemis immigrant Ernst Cheyn undan toza penitsillinni ajratib olgan, boshlig‘i Xovard Flori esa dorini hayvonlarda sinab ko‘rgan. 1945-yilda ular va Fleming fiziologiya va meditsina yo‘nalishida Nobel mukofoti bilan taqdirlangan. Zamburug‘ni ko‘paytirish va antibiotikni tozalash usulini o‘ylab topgan Norman Xitli esa mukofotsiz qolgan. Birinchi bemor — yuzidan jarohatlangan 43 yoshli politsiyachi bo‘lib, qimmatbaho penitsillinni olish uchun uning siydigi filtrlangan. U ahvoli yaxshilanganini ma’lum qilgan, biroq dori kam bo‘lgani bois oradan bir oy o‘tgach u vafot etgan. Oksford olimlari penitsillinning samarasini isbotlaganida Ikkinchi jahon urushi ketayotgandi. Bakteriyaga qarshi ishonchli dori vositalari har doimgidan ham ko‘proq talab etilgan: askarlar jarohatdan ko‘ra, u orqali yuqqan infeksiyadan ko‘proq halok bo‘lgan. Ammo Britaniya farmatsevtika kompaniyalari shundoq ham mudofaa buyurtmalariga to‘lib yotgani sabab 1941-yilda Flori va Xitli AQSHga yo‘l oladi. Zamburug‘ni shisha idishda olib yurish juda xavfli: kimdir uni o‘g‘irlab, nemislarga topshirishi mumkin edi. Xitli bunga yechim topadi: u paltosini zamburug‘ sporalariga to‘yintirishni taklif qiladi

Amerikaliklar Fleming qaysi turdagi zamburug‘ni yetishtirganini aniqlashga muvaffaq bo‘ladi. Biroq ommaviy ishlab chiqarishda undan emas, balki penitsillinni olti barobar ko‘proq ajratgan boshqa turidan foydalanilgan. Uni assistent ayol bozordan olib kelgan qovundan topgan. Shakarga boy makkajo‘xori chiqindilari zamburug‘ ozuqasiga aylangan. Zamburug‘lar elektr aralashtirgichli ulkan baklarda yetishtirilgan, ular orasidan havo aylanib turgan. 1942-yil oxirida Amerikada ishlab chiqarilgan penitsillin 100 nafardan kamroq bemorga yetardi, 1943-yilda ular 21 milliard doza, 1945-yilda esa 6,8 trillion doza penitsillin ishlab chiqargan. Bu yangi davrning boshlanishi edi. Urushdan keyingi o‘n yillar davomida paydo bo‘lgan penitsillin va boshqa antibiotiklar meditsinada inqilob yasadi: ko‘plab bakteriyalar ustidan g‘alaba qozonildi. Ammo Fleming kutgan hodisa yuz bera boshladi. Antibiotiklar — turlarning omon qolish uchun cheksiz kurashdagi qadimiy tabiiy quroldir. Bakteriyalar osonlikcha taslim bo‘lmaydi. Ular tez ko‘payadi: masalan, vabo qo‘zg‘atuvchisi taxminan bir soatda bo‘linadi. Bakteriyalar evolyutsiyasi shu qadar tez rivojlanadi. Antibiotiklardan keng foydalanish — hozirgi vaqtga qadar millionlab tonna foydalanilgan dorilar haqida gap ketmoqda — evolyutsiyani tezlashtiradi: bakteriya o‘zidan kuchliroq avlod qoldiradi va u dori vositasiga chidamli bo‘ladi. Buyuk Britaniya hukumati uchun 2016-yilda tayyorlangan hisobotda qayd etilishicha, antibiotiklarga bardoshli mikroblar oqibatida har yili 700 ming kishi vafot etadi. Bunga biror yechim topilmasa, 2050-yilga borib, ushbu ko‘rsatkich 10 million kishiga yetadi.

XULOSA: Aleksandr Fleming tomonidan penitsillinning kashf etilishi insoniyat tarixidagi eng buyuk tibbiy yutuqlardan biridir. Ushbu kashfiyot tufayli millionlab insonlarning hayoti saqlanib qolgan, tibbiyotda yangi — antibiotiklar davri boshlangan. Penitsillin nafaqat infeksiyon kasalliklarni davolash usullarini o‘zgartirdi, balki tibbiyot fanining rivojlanishiga ham kuchli turtki berdi.