

ZAMONAVIY TEXNIKALAR ORQALI EMLASHNING ILMIY ASOSLARI VA AFZALLIKLARI

Tuzuvchi: **Maxmudova Nodira Mirzamaxmud qizi**

Chortoq Abu Ali ibn Sino nomidagi

jamoat salomatligi texnikumi

Umumkasbiy fanlar uyushmasi

Xavfsiz immunizatsiya fani Katta o'qituvchisi

Kirish

Vaksinatsiya — yuqumli kasalliklarning oldini olishda eng samarali va iqtisodiy jihatdan tejamkor profilaktik usullardan biri hisoblanadi. XXI asrda biotexnologiya, molekulyar biologiya va axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi emlash jarayonini yangi bosqichga olib chiqdi. Zamonaviy texnikalar yordamida ishlab chiqilgan vaksinalar yuqori samaradorlik, xavfsizlik va aniqlik bilan ajralib turadi. Zamonaviy vaksina texnologiyalarining turlari

Hozirgi kunda an'anaviy tirik va inaktivlangan vaksinalar bilan bir qatorda quyidagi innovatsion texnologiyalar keng qo'llanilmoqda:

1. Rekombinant vaksinalar.

Bu turdagi vaksinalar gen muhandisligi usullari orqali olinadi. Patogen mikroorganizmdan faqat immun javob chaqiruvchi antigen qismi ajratib olinadi. Natijada organizmda kuchli immunitet hosil bo'ladi, biroq kasallik chaqirish xavfi deyarli yo'q.

2. mRNK asosidagi vaksinalar.

mRNK vaksinalar zamonaviy biotexnologiyaning yirik yutuqlaridan biridir. Ular organizmga tayyor antigen emas, balki antigenni sintez qilish uchun zarur bo'lgan genetik

axborotni yetkazib beradi. Bu texnologiya vaksina ishlab chiqish muddatini keskin qisqartirib, pandemiyalar sharoitida tezkor choralar ko‘rishga imkon beradi.

3. Vektor vaksinalar.

Ushbu vaksinalarda zararsiz virus vektori orqali patogen antigeni hujayralarga yetkaziladi. Bu usul immun tizimning hujayraviiy va gumoral javobini bir vaqtning o‘zida faollashtiradi.

Zamonaviy texnikalar orqali emlashning afzalliklari

Birinchidan, zamonaviy vaksinalar yuqori immunogenlikka ega. Ya’ni, kamroq dozada ham kuchli va uzoq muddatli immunitet shakllantiradi. Bu esa qayta emlashlar sonini kamaytiradi.

Ikkinchidan, zamonaviy texnikalar emlash jarayonining xavfsizligini oshiradi. Steril, bir martalik inyeksiya vositalari, avtomatik shpritslar va ignasiz emlash texnologiyalari infeksiya yuqish xavfini minimallashtiradi.

Uchinchidan, farmatsevtik nazorat va sifat monitoringi zamonaviy laboratoriya uskunalari orqali amalga oshiriladi. Har bir vaksina partiyasi molekulyar va immunologik tekshiruvlardan o‘tkaziladi, bu esa xalqaro standartlarga moslikni ta’minlaydi.

To‘rtinchidan, raqamli texnologiyalar yordamida emlashning epidemiologik monitoringi olib boriladi. Elektron reyestrlar orqali aholi orasida immun qamrov darajasi baholanadi va kasalliklar tarqalishining oldi olinadi.

Zamonaviy saqlash va logistika tizimlari

Vaksinalarning samaradorligi ularni to‘g‘ri saqlash bilan bevosita bog‘liq. Zamonaviy sovuq zanjir tizimlari (2–8 °C yoki ultra past harorat) maxsus sensorlar va raqamli nazorat qurilmalari bilan jihozlangan. Bu texnologiyalar vaksina sifati buzilishini oldindan aniqlash imkonini beradi.

Ijtimoiy va epidemiologik ahamiyati

Zamonaviy texnikalar orqali amalga oshirilgan emlashlar nafaqat alohida shaxs, balki jamiyat miqyosida kollektiv immunitetni shakllantiradi. Natijada xavfli yuqumli kasalliklar epidemiyasi va pandemiyalarining oldi olinadi, sogʻliqni saqlash tizimiga tushadigan iqtisodiy yuk kamayadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy texnikalar orqali emlash ilm-fan yutuqlariga asoslangan, yuqori samaradorlik va xavfsizlikni taʼminlovchi muhim tibbiy hamshiralik ishi jarayondir. Ularni keng joriy etish aholi salomatligini mustahkamlash, umr davomiyligini oshirish va sogʻlom jamiyat barpo etishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

Q.Inomov

Pediatric A.Daminov

Internet malumotlari.

Pediatricada