

Olimova Madina, Muhammadiyeva Sitora,
Abdullayeva Gavhar, Xidoyatova Madina
Toshkent tibbiyot akademiyasi

Laboratoriya tibbiyoti sog'liqni saqlash sohasidagi mutaxassislariga kasallikning oldini olish, xavflarni baholash, tashxis qo'yish, prognozlash, davolash va bemorlarni monitoring qilish uchun ob'ektiv ma'lumotlarni taqdim etish orqali sog'liqni saqlashda ajralmas rol o'ynaydi, bu esa xavfsiz, to'g'ri va samarali klinik qarorlar qabul qilishni ta'minlaydi. So'nggi yillarda laboratoriya tibbiyotidagi yirik texnologik yutuqlar klinik laboratoriya diagnostikasi va monitoringini sezilarli darajada yaxshiladi, bemorlarga yordam ko'rsatish sifatini yanada oshirdi. O'z navbatida, ushbu texnologik yangiliklar sog'liqni saqlash sohasidagi laboratoriya tibbiyotidagi tan olinadigan qiymat qo'shildi. Laboratoriya tibbiyoti sog'liqni saqlash va sog'liqni saqlashni ta'minlashning ajralmas qismi bo'lib, u kasalliklarning oldini olish, tashxis qo'yish, davolash va monitoringni o'tkazish uchun tibbiyot xodimlariga o'z vaqtida ob'ektiv ma'lumotlarni taqdim etish uchun ko'plab tahliliy texnikaga tayanadi. Innovatsiyalar madaniyatiga asoslangan va aniqlangan so'nggi texnologik yutuqlar zamonaviy laboratoriya tibbiyotiga inqilob qildi va uning sog'liqni saqlash va klinik qarorlar qabul qilishdagi rolga sezilarli qiymat va ko'rinish qo'shdi. Laboratoriyalarni avtomatlashtirish, genomika, yadro magnit-rezonans spektroskopiyasi, mass-spektrometriya, mikrofluidika va elektron asboblarni sohasidagi e'tiborga molik yangiliklar tadqiqotlar qiyofasini o'zgartirdi. Ushbu texnologiyalarning tobora kengayib borayotgan qo'llanilishi, shuningdek, ularning mikrotexnologiya va tibbiy yordam ko'rsatish nuqtasi bilan integratsiyalashuvi, bemorlarning natijalarini yaxshilashga va sog'liqni saqlashga bemorga yo'naltirilgan yondashuvni osonlashtirish uchun klinik-laboratoriya interfeysini toraytirishga hissa qo'shdi. An'anaga ko'ra, klinik kimyo, gematologiya va mikrobiologiyani tekshirish laboratoriyasi xodimlari uchun juda mashaqqatli bo'lib, ular biologik namunani olishdan tortib to oxirigacha yo'q qilishgacha bo'lgan tahliliy jarayonning ko'p bosqichlari uchun mas'ul edilar. Biroq, so'nggi o'n yilliklarda klinik kimyo va gematologiya laboratoriyalari asosan avtomatlashtirilgan analizatorlarni qabul qildilar, ular laboratoriya sinovlari samaradorligini, xarajatlarini va laboratoriya xatolarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Bundan tashqari, genetika va genomika, yadro magnit-rezonans (YMR) spektroskopiyasi, mass-spektrometriya (MS) va mikrofluidika sohasidagi e'tiborga molik analitik yutuqlar laboratoriya tibbiyotining yangi davrini boshlash uchun laboratoriya avtomatizatsiyasini kuchaytirdi. Darhaqiqat, keyingi avlod va bir hujayrali sekvensiyaning rivojlanishi va evolyutsiyasi genomika va transkriptomika sohasini inqilob qildi, bu butun genom DNK va RNKni yuqori o'tkazuvchanlik va arzonroq sekvensiyaga imkon berdi. Proteomika va metabolomika hozirgi vaqtda NMR va MS texnologiyalaridagi yutuqlar bilan belgilanadi va ularning bir nechta klinik fanlarda qo'llanilishini kengaytiradi. Barcha zamonaviy klinik kimyo va gematologiya analizatorlari yuqori darajada avtomatlashtirilgan bo'lsa-da, faqat bir nechta

TLA tizimlari ishlab chiqilgan. Cobas® (Roche Diagnostics) namunani qayta ishlash, tahlil qilish va saqlashni mustaqil boshqarishga qodir bo'lgan avtomatlashtirilgan asosiy laboratoriya asbobidir. Trek tizimidagi bir yoki bir nechta ulanish modullari bilan birlashtirilganda, bu asbob namunalarni saralash, ochish, sifat nazorati, alikotatsiya qilish va in vitro bilan qayta yopishni ham amalga oshirishi mumkin.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, laboratoriya tibbiyoti innovatsion texnologiyalardagi yutuqlar tufayli oldinga siljishda davom etmoqda, bu esa pirovardida laboratoriyaning profilaktika, diagnostika, prognostika va monitoring imkoniyatlarini yaxshilaydi. Asosiy laboratoriya analizatorlarini avtomatlashtirish bo'yicha keng ko'lamli yutuqlarga erishildi va yetarlicha ta'lim va ta'limga ega bo'lgan ma'lumotlar laboratoriya muhiti uchun bir qancha asosiy afzalliklarni, jumladan, klinik ish jarayonini yaxshilash, xarajatlarni kamaytirish va umumiy samaradorlikni oshirishni tasdiqlaydi. Analitik texnikaning yangi yutuqlari, xususan, genetik ketma-ketlik, NMR, MS va mikrotexnologiyalar, shuningdek, laboratoriya tibbiyotining hozirgi davrini va laboratoriyaning sog'liqni saqlash sohasidagi rolini belgilab beradi.