

18-Laboratoriya ishi

MURAKKAB OQSILLARNING TUZILISHI (PROTEIDLAR)

Murakkab oqsillar prostetiklar guruhi hisoblangan oqsil va oqsil bo'lmagan birikmalardir. Ularga nukleoproteidlar (tarkibida nuklein kislota tutuvchi), xromoproteidlar (gem va flavon tutuvchi), fosfoproteidlar (fosfor kislota tutuvchi), glikoproteidlar (karbonsuv tutuvchi), lipoproteidlar (yog' tutuvchi), metalloproteidlar (metall tutuvchi oqsillar) misol bo'ladi. Murakkab oqsillar – fermentlar ham mavjud.

NUKLEOPROTEIDLAR

Nukleoproteidlar barcha tirik organizmlarning yadro oqsilidir. Ushbu oqsillar (protaminlar va gistonlar) tarkibida ko'p miqdorda lizin, gistidin, arginin kabi aminokislotalar bo'lganligi uchun ular asos xossasiga ega. Shunday xossasi borligi tufayli ular nuklein kislotalar bilan birika oladi. Nukleoproteidlarning asosiy qismi xromatinlar (dezoksiribonukleoprotein) va ribosomalar (ribonukleoproteinlar) dan tashkil topgan. Xromatin massasining 3/2 qimini oqsillar 3/1 qismini DNK tashkil qiladi. Xromatin tarkibida 10% gacha RNK bor. Ularning yarmidan ko'pi gistonlardir.

Har qanday tirik hujayra tarkibida uch xil ribonuklein kislota bo'ladi, ribosomal (r-RNK – 80%), transport (t-RNK – 15%), informatsion (axborot o'tkazuvchi) (i-RNK – 5%). Nuklein kislotalar (DNK, RNK) oqsil kabi birlamchi, ikkinlamchi, uchlamchi va to'rtlamchi tuzimga ega. Nuklein kislotalarning biologik ahamiyati juda katta. Ular hujayralarning (yadro va sitoplazmalari) tarkibiy qismi bo'lish bilan bir qatorda juda muhim vazifalarni bajaradi. Hujayraning bo'linishi, irsiy belgilarning nasldan-naslga o'tkazilishi, oqsil biosintezi nukleoproteidlariga bog'liq.

Turli irsiy kasalliklarning kelib chiqish sabablarini bilish, irsiy kasalliklarga moyillik, ulardagi o'zgaruvchanlik hamda organizm immunologik to'qimalarining (transplantatsion) qarama-qarshilik holatlarini o'rganishda nuklein kislotalarning

tuzilishini, irsiy belgilarni o'tkazish mexanizmini, ularning turli ta'sirotlar natijasida o'zgarishini (mutatsion o'zgarishlar) bilish juda zarur.

Bo'limning maqsadi:

1. DNK va RNK larning tuzilishini tushinish va genetik axborotni nasldan-naslga o'tkazishning molekulyar mexanizmlarini bilish maqsadida nuklein kislotalarni ajratish usullari, ularning tuzilishi va xossalarini o'rganish.

2. DNK va RNK ning tarkibiy qismlarini, bog'lanishini, farqi va o'xshashliklarini bilish maqsadida sifat va miqdoriy aniqlash usullari bilan tanishtirish.