



YURAK VA MUSHAKLARNI ISHLASHIDA FERMENTLARGA BOG'LIQLIGI

Hasanova Muxlisa Sobirjon qizi

Farmatsiya fakulteti 301-guruh talabasi

Ilmiy raxbar: assistent. S.A.Xalimova

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Mavzuning dolzarbligi: Yurak va mushaklarni ishlashi ularni faoliyatini ta'minlashda bevosita ishtirok etuvchi ko'pgina fermentlarga bo'g'liq. Bu fermentlardagi o'zgarishlar yurak va mushaklarda turli xil patologik jarayonlarning vujudga kelishiga sabab bo'ladi. Hozirgi kunda eng keng tarqalgan kasallanish va o'lim ko'rsatkichi bo'yicha yurak-qon tomir tizimi kasalliklari 1-o'rinda turadi. BJSS tashkilotining xabar berishicha har yili taxminan 17.9 million kishi ushbu kasalliklar sabab vafot etadi. Bu esa o'lim hodisasining 31 foizini tashkil etadi. Bundan tashqari mushak distrofiyasi va denervatsiyadagi biokimyoviy o'zgarishlar, Kreatin metabolizmining buzilishiga sabab bo'ladi.

Izlanish maqsadi: Yurak va mushaklarni ishlashida fermentlarga bog'liqligini o'rganish.

Natijalar va muhokamalar: Mushak inson organizmida eng keng tarqalgan to'qima bo'lib, tananing 40-42 foizini tashkil etadi. Mushaklarning asosiy dinamik funksiyasi bu qisqarish va bo'shashish bo'lib, aynan shu sababli harakat amalga oshadi. Nafaqat harakat balki yurak-qon tomir, nafas olish, jinsiy, oshqozon ichak tizimining ishlashi ta'minlanadi. Suv va tuzlar deposi, aminokislotalarning asosiy zahirasi, ichki a'zolar uchun mexanik himoya kabi funksiyalarni bajaradi. Mushak to'qimasi quyidagi oqsillarda tashkil topgan bo'lib, ular mushaklarning qisqarishida katta ro'l o'ynaydi. Miofibrillar oqsillar 45 foiz, sarkoplazmatik oqsillar 35 foiz va stroma oqsillari 20 foizni tashkil etadi. Bu oqsillar suv va turli ion kuchlanishga ega bo'lgan eritmalarda erishi bilan bir-biridan keskin farqlanadi. 3 turdagi mushak bir-biridan quyidagicha farq qiladi: skelet mushagi, yurak mushagi



va silliq mushak. Mushaklaraing qisqarishi va bo'shashishi uchun energiya ATF sifatida bo'ladi. Zaxira energiya ko'p bo'lmagan miqdordagi ATF va kreatinfosfat holatida bo'ladi. Bu zaxira 10-12 soniyaga yetadi. Yurak mushaklarida ATF va kreatinfosfatning miqdori skelet mushaklariga nisbatan kam bo'lib, ko'p miqdorda ATF sarflanadi. ATF resintezi yurakda jadal kechadi. ATFning resintezi ADFning kreatinfosfat bilan transfosforlanishi hisobiga bo'ladi. Ushbu reaksiyalarni kreatinkinaza fermenti katalizlaydi: Kreatinfosfat + ADF $\rightarrow$ kreatin + ATF. Koronar yurak kasalligi bilan og'rigan bemorlarda yurak mushaklarining metabolik buzilishi ishemik miokard uchun oksidativ fosforial ferment kamayadi va anaerob metabolizm ortadi. Ishemiyaning boshlang'ich bosqichida miokard tomonidan glyukoza va glikogen hisobiga glikogenoliz va glikolizning oltishi hujayra ichida katexolamin va sAMF miqdorining ortishiga sabab bo'ladi. Va natijada yurak ishemik kasalliklari rivojlanadi.

Xulosa: Yurak mushagidagi fermentlar faolligining pasayishi va qon zardobidagi tegishli fermentlar kreatinkinazalar, AsAT, LDG ning faolligining oshishi miokard infarktini tashxislashda eng sezgir biokimyoviy laborator tekshiruv hisoblanadi.