

**ФЕРМЕНТ ИНГИБИТОРЛАРИ ВА УЛАРНИНГ
ТИББИЁТДАГИ АҲАМИЯТИ**

Муртазаева Н.К.

Самарканд давлат тиббиёт университети ассистенти.

Отахонова К.О.

Самарканд давлат тиббиёт университети талабаси.

Кириш Ферментлар тирик организмда кечадиган барча биохимик реакцияларни тезлаштирувчи биологик катализаторлар ҳисобланади. Уларнинг фаолиятини бошқариш ҳужайра метаболизмини назорат қилишда муҳим аҳамиятга эга. Шу нуқтаи назардан, фермент ингибиторлари биохимия ва тиббиётда алоҳида ўрин тутаяди. Фермент ингибиторлари орқали муайян фермент фаолиятини сусайтириш ёки тўхтатиш мумкин бўлиб, бу касалликларни даволашда кенг қўлланилади.

Асосий қисм Фермент ингибиторлари — бу ферментлар билан ўзаро таъсирга киришиб, уларнинг каталитик фаолиятини камайтирадиган ёки тўлиқ тўхтатадиган моддалардир. Ингибиторлар таъсир механизмига кўра қайтар (реверсив) ва қайтарилмас (ирреверсив) турларга бўлинади.

Қайтар ингибиторлар фермент билан заиф боғланиб, маълум шароитда унинг фаолияти тикланиши мумкин. Уларга рақобатчи, норақобатчи ва аралаш ингибиторлар киради. Рақобатчи ингибиторлар субстрат билан ферментнинг фаол маркази учун рақобатлашади. Норақобатчи ингибиторлар эса ферментнинг бошқа қисмига боғланиб, унинг тузилишини ўзгартиради.

Қайтарилмас ингибиторлар фермент билан мустаҳкам боғланиб, унинг фаолиятини бутунлай йўқотади. Бундай ингибиторлар кўпинча захарли моддалар ёки кучли дори воситалари ҳисобланади.

Тиббиётда фермент ингибиторлари кенг қўлланилади. Масалан:

Антибиотиклар бактерия ферментларини ингибирлаб, уларнинг ўсиши ва кўпайишини тўхтатади.

Анальгетик ва яллиғланишга қарши дори воситалари (масалан, аспирин) циклооксигеназа ферментини ингибирлайди.

Антигипертензив дорилар (АПФ ингибиторлари) қон босимини пасайтиришда муҳим аҳамиятга эга.

Онкологияда айрим фермент ингибиторлари ўсма хужайраларининг бўлинишини секинлаштиради.

Хулоса

Хулоса қилиб айтганда, фермент ингибиторлари хужайра метаболизмини бошқаришда ва турли касалликларни даволашда муҳим биохимик восита ҳисобланади. Уларнинг таъсир механизмларини чуқур ўрганиш янги ва самарали дори воситаларини яратиш имконини беради. Шу сабабли фермент ингибиторларини тадқиқ қилиш замонавий тиббиёт ва фармакологиянинг долзарб йўналишларидан бири ҳисобланади

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Саттаров А.С. Биокимё. – Тошкент: “Ўқитувчи”, 2018.
2. Теннанбаум М., Маккей Д. Биохимия асослари. – Москва: Медицина, 2016.
3. Ленинджер А. Основы биохимии. – Москва: Бином, 2017.
4. Войцеховский В.В. Биологическая химия. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2019.
5. Мюррей Р., Греннер Д., Родвелл В. Биохимия человека. – Москва: Мир, 2015.
6. Харпер Г. Руководство по биохимии. – Москва: Медицина, 2014.
7. Нельсон Д., Кокс М. Принципы биохимии Ленинджера. – Москва: Бином, 2020.
8. Кузнецов С.Л. Ферменты и их ингибиторы в медицине. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
9. Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. – Москва: Медицина, 2016.
10. Давыдов Ю.А. Медицинская биохимия. – Москва: Академия, 2019.