



**DORI MODDALARNING BARQARORLIGINI OSHIRISHDA
NOORGANIK YORDAMCHI MODDALAR RO'LI**

Fazliddinova Dilnoza Qo'rg'onboy qizi

*Toshkent davlat tibbiyot universiteti
Chirchiq filiali Farmatsiya yo'nalishi
Ilmiy rahbar*

Saydullayev Sarvar Abdusalim o'g'li

*Toshkent davlat tibbiyot universiteti Chirchiq
Filiali "Tibbiy – biologik kimyo" kafedrasi assistenti*

Annotatsiya: Ushbu maqolada noorganik yordamchi moddalar dori vositalarining barqarorligiga ta'siri o'rganilgan. Noorganik yordamchi moddalar dori ishlab chiqishning dastlabki bosqichlaridayoq o'rganilishi, balki faol moddaning ajralib chiqishi, so'rilishi va bioo'zlashtirilishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi bayon etilgan. Hozirgi kunda dorilar inson hayotida ahamiyati ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: dori vositasi, noorganik yordamchi moddalar, barqarorlik, fizik – kimyoviy xossalari biofarmasevtik.

Kirish

Dori moddasi va tayyor dori turlarining sifatini va farmakologik faolligini ifodalab beruvchi eng muhim omillardan biri bu ularning barqarorligi hisoblanadi. Dori vositalarining barqarorligiga ta'sir etuvchi asosiy omillar bular yorug'lik, namlik, harorat, havo tarkibidagi kislorod, karbonat angidrid ba'zi dori turlari uchun turli – xil mikroorganizmlar ham ta'sir etadi. Shu bilan bir qatorda dori vositalarining barqarorligini yo'qolishiga qadoqlash vositalarining to'g'ri tanlasmasligi ham ularning sifati buzilishiga olib keladi. Eritma muhitining Ph qiymati dori moddalarida ketadigan kimyoviy jarayonlarni tezlashishiga olib keladi. Yordamchi moddalar dori vositasining faol moddasini yetkazib berish vositasi sifatida ishlatiladigan moddalar hisoblanadi. Ular odatda faol bo'lmasa – da, ularning roli juda muhimdir. Noorganik yordamchi moddalar dori vositalarining fizik – kimyoviy barqarorligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

Hozirgi zamon farmasevtik sanoatining asosiy maqsadi – yuqori sifatli, xavfsiz va barqaror dori vositalarini yaratishdan iborat. Dori vositalarining eng keng tarqalgan qattiq dozlash shakli – tabletka bo'lib, u oddiy iste'mol qilish, tashish va saqlash imkoniyati bilan ajralib turadi. Tabletkalarning tarkibida faol modda bilan birga juda ko'p yordamchi moddalar ham qo'llaniladi. Noorganik yordamchi moddalar va ularning



funksional ro'li tabletkalarni ishlab chiqarishda qo'llaniladigan yordamchi moddalar farmasevtik texnologiyani ajralmas qismi hisoblanadi. Ular tabletkaga kerakli texnologik, mexanik va biofarmasevtik xususiyatlarni beradi. Noorganik yordamchi moddalar dori moddalarning fizik – kimyoviy xususiyatiga, miqdoriga va tayyorlanish usuliga qarab ishlatiladi. Ular quyidagi guruhlarga bo'linadi:

1. To'ldiruvchi
2. Bog'lovchi
3. G'ovaklovchi (erishini yaxshilovchi)
4. Sirpanuvchi, moylovchi
5. Rang beruvchilar

1. To'ldiruvchilar tabletkada massasini to'ldiradi, hajm va shaklni barqarorlashtiradi. Ularsiz ko'pgina dori moddalari tabletkada holiga keltirib bo'lmaydi, chunki ular juda kamaygan dozada ishlatiladi. Eng ko'p uchraydigan to'ldiruvchilar : laktoza monogidrat, mikrokristallik selluloza, kalsiy fosfat, kaliy karbonat, mannitol va sorbitoldir.

2. Bog'lovchilar granulatsiya jarayonida zarrachalarni birlashtirib, mustahkam granulalar hosil qiladi. Tabletkaning qattiqligiligi va sinishiga chidamliligi bog'lovchilarga bevosita bog'liq. Ular qatoriga: polivinilpirolidon, jelatin, kraxmal, kleysteri, selluloza hosilalari kiradi.

3. G'ovaklovchi (disintegrantlar) – yemirilishni ta'minlovchi moddalar. Tabletkalar og'izga tushgach yoki suv bilan qabul qilingach tezda bo'linib ketishi farmakokinetik jihatdan juda muhim. Disintegrantlar suvni yutib shishadi va dori strukturasini buzadi. Ular qatoriga: kroskarmelloza natriy, krosprovidon, natriy kraxmal glikonat kiradi. Ular miqdori oshib ketganda tabletkada qattiqligi kamayadi, kam bo'lsa, yemirilish sekinlashadi.

4. Sirpanish moddalar tabletkalash jarayonida zarrachalarning oqimlilikini yaxshilaydi. Moylovchilar esa press qoliplarga yopishib qolishini oldini oladi. Ular: magniy stearate, talk aerosol kabi moddalarni o'z ichiga oladi

5. Rang beruvchilar tabletkaning asosan rangini aniqlashritib beradi. Ularga: temir oksidlari (qizil, sariq, jigarrang), titan dioksid (oq rang) eng ko'p ishlatiladigani ham ozi oq rang hisoblanadi.

Dori vositalarini saqlashning asosiy qoidalari:

- Dorilarni nam joylarda yoki hammomda saqlamaslik zarur
- Dorilarni yo'riqnomada ko'rsatilmagan bo'lsa, muzlatgichga qo'ymaslik

- Dorilarni bolalar qo'li yetmaydigan joyda saqlash. Dori vositalari bolalar salomatligiga zarar yetkazadigan xavfli moddalarni o'z ichiga olishi mumkin.



- Dorilarni asl qadog'idan olib tashlamaslik. Bu dorilarni buzishi mumkin bo'lgan yorug'lik va havodan himoya qilishiga yordam beradi.

Noorganik dori vositalari ko'plab kasalliklarni davolashda samarali bo'lib, ularning afzalliklaridan biri – kuchli va tez ta'sir ko'rsatishidir. Temir, magniy, kalsiy, yod kabi moddalarning organizmda muhim biologik vazifalari mavjud. Masalan, temir preparatlari kamqonlikni tezda kamaytiradi, magniy esa yurak faoliyatini tartibga soladi. Bu moddalar arzon narxda tayyorlanadi, uzoq muddat saqlanishi mumkin va ko'pchilik dorixonalarda mavjud. Shunga qaramay noorganik yordamchi moddalardan ehtiyotkorlik bilan qo'llash zarur.

Xulosa

Dori moddalarning barqarorligini ta'minlash farmasevtika sanoatida eng muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Preparatlarning terapevtik samaradorligini, xavfsizligini va saqlanish muddati aynan dori moddalarning barqarorligiga bog'liqdir. Shu jihatdan noorganik yordamchi moddalar dori vositalarining sifatini saqlashni va ularning parchalanish jarayonlarini oldini olishda muhim o'rin tutadi. Noorganik yordamchi moddalar tayyorlanayotgan dorining salbiy ta'sirlarini ham kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, noorganik yordamchi moddalar dori moddalarning biofarmasevtik tarkibiga ham ta'sir etib, ular organizmda so'rilishi va biologik o'zlashtirilishini yaxshilashi ta'kidlanadi. Bu esa dori samaradorligini oshirishga katta xizmat qiladi. Noorganik yordamchi moddalar inson salomatligiga ha bevosita ham bilvosita katta ta'sir ko'rsatadi. To'g'ri tanlangan va me'yorida qo'llaniladigan dori vositalari organizmga yaxshi so'rilishini va ta'sir ko'rsatishini kutilgan natijani berishni ta'minlaydi. Ammo, noorganik yordamchi moddalar noto'g'ri tanlansa yoki me'yordan ortiq (ko'p dozada) qo'llanilsa, ular organizmda salbiy ta'sirlar keltirib chiqarishi va ushbu dorini is'temol qilgan insonning sog'lig'ida salbiy ta'sir keltirib chiqarishi mumkindir. Noorganik yordamchi moddalar dori vositalarining barqarorligini ta'minlash bilan birga, avvalo inson salomatligini himoya qilish va davolash muhim ro'l tutadi. Noorganik yordamchi moddalarni to'g'ri tanlash, me'yorida qo'llash va xavfsizligini baholash zamonaviy farmasevtikada katta ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Sinko P.J. – Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. Wolters Kluwer, 2020.
2. Remington – The Science and Practice of Pharmacy. Pharmaceutical Press, 2021.
3. Ansel H.C. – Introduction to Pharmaceutical Calculations. Lippincott, 2018.



4. O‘zbekiston Respublikasi Davlat Farmakopeyasi. Toshkent, so‘nggi nashr.
5. Shomurodov A., Xamidov O. – Farmatsevtik texnologiya asoslari. Toshkent, 2020.