

DORI VOSITALARINING BARQARORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI

**O.J. Meliqulov,
M.Sh. Ernazarova**

SamDTU Farmatsiya fakulteti Farmakognoziya va farmasevtik texnologiya kafedrası

ANNOTATSIYA

Kiyengi yillarda ekologiyaning keskin o'zgarishi natijasida turli xil kasalliklar, mikroorganizmlarning ko'payishi insoniyatning dori darmoniga bo'lgan talabini oshishiga olib kelmoqda. Bu borada ishlatiladigan dori darmonlarning barqarorligi ularni ishlab chiqarishga va saqlash sharoitiga bir-muncha bog'liq hisoblanadi. Dori vositalarining barqarorligini oshirish uchun hozirgi kunda turli-xil stabilizatorlardan foydalaniladi.

Kalit so'zlar: Dori darmon, ekologiya, in'eksion eritma, ko'z tomchilari, harorat, namlik, yorug'lik, novakain, gulikoza, atropine sulfat, morfin gidrokslorid.

АННОТАЦИЯ

В последние годы в результате резких изменений окружающей среды распространение различных заболеваний и микроорганизмов привело к увеличению потребности человека в лекарственных препаратах. Стабильность применяемых в связи с этим препаратов зависит в некоторой степени от условий их производства и хранения. В настоящее время для повышения стабильности лекарств используются различные стабилизаторы.

Ключевые слова: Медицина, экология, раствор для инъекций, глазные капли, температура, влажность, свет, новокаин, глюкоза, атропина сульфат, морфин гидрохлорид.

KIRISH

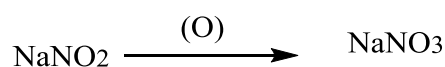
Dori moddasi va tayyor dori turlarining sifatini va farmakologik faolligini ifodalab beruvchi eng muhim omillardan biri bu ularning barqarorligi hisoblanadi. Dori vositalarining ko'pchiligi tashqi omillar natijasida parchalanib, endoferent yoki kam ta'sirli, toksik tabiatga o'tib qoladi. Bunday jara-yonlar dori vositalarining me'yoriy hujjatalardagi talablar asosida tekshirib ko'rilgandan keyin namoyon bo'ladi. 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 tog'ri tanlanmsligi ham ularning sifati buzilishiga olib keladi. Eritma muxitining Ph qiymati dori

moddalarida ketadigan kimyoviy jarayonlarni tezlashtirib, ayniqsa oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari-ning tezlashishiga olib keladi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Yorug'lik ta'sirida barqarorligini yo'qotadigan moddalar juda ko'p bo'lib ular asosan noorganik moddalarda ko'p uchraydi. Bunday birikmalar natriy nitrid, natriy tiosulfat, kumush nitrat, fenollar, organic aminlarni misol qilib keltirish mo'mkin.

Masalan tibbiyotda ishlatiladigan natriy nitrid yorug'lik ta'sirida oksidlanish qaytarilish reaksiyasiga uchrab, boshqa natriy nitratga aylanib qoladi va avvalgi biologik faolligini yo'qotadi.



Antisiptik va burushtiruvchi ta'sirga ega bo'lgan kumush nitratning yorug'lik ta'sirida kimyoviy o'zgarishga uchrashi quyidagicha sodir bo'ladi.

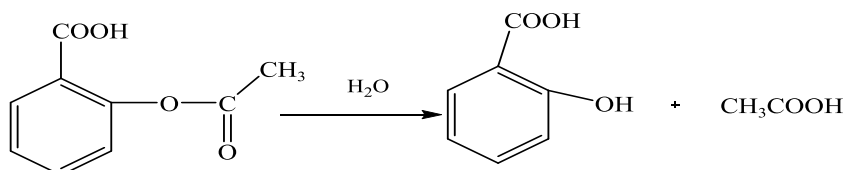


Geterosiklik birikmalar orasida indol va fenantrenizoxinolin hosilalari saqlagan dori vositalari yorug'lik nuri ta'sirida oson o'zgarishga uchraydi. Yorug'lik ta'sirida dori moddalarida asosan oksidlanish qaytarilish reaksiyalari sodir bo'ladi.

Namlilik ta'sirida o'zgaruvchi dori moddalar.

Namlilik ta'sirida dori moddalarida gidrolizlanish reaksiyalari sodir bo'lib, ular suv ta'sirida o'zaro tarkibiy qismlarga parchalanadi. Bunday birikmalarda tarkibida murakkab efir bog'iga ega bo'lgan glikozidlar va aminoglikozidlarni misol qilib keltirish mo'mkin.

Masalan namlilik ta'sirida atsetilsolitsil kislotasi(parasetamol) quyidagicha parchalanadi.



Gidrolizlanish mahsulotlarining biologik faolligi dastlabki moddaga nisbatan birmuncha past ba'zi xollarda umuman yo'qolib ketadi. Gidrolitik parchalanish moddalar orasida murakkab efir bog'larining uzilishi hisobiga amalaga oshadi.

Dori vositalarini dori sifatida ishlatish uchun uning ma'lum yo'nalishda biologik faollikga ega bo'lishi bilan birga, barqaror ham bo'lishi talab etiladi. Ayniqsa eneksion eritmalar va ko'z tomchilari sifatida ishlatiladigan dorilar muhim ahamiyatga ega.

Davlat farmakopiyasining talabiga ko'ra eneksion eritmalarning bar-qarorligini saqlash maqsadida ularga, vino, limon, xlorid, sirka kislotalari, askorbin kislotasi, natriy karbonat, natriygidrokarbonat, natriy ishqor, natriy xlorid kabi stabilizatorlar qo'shiladi.

Tajriba qismi

Biz tajriba o'tkazish uchun novakain, gulikoza, atropin sulfat, morfin gidroxlorid kabi dorilardan foydalandik. Shisha idishning ishqoriy muhiti ko'pchilik dori vositalarining sifati buzilishiga olib keladi. Shuning uchun bunday jarayonlarni oldini olish maqsadida ularga pH qiymati 3-4,5 bo'lgan xlorid kislotaning 0.1 mol/l eritmasi qo'shiladi. Quyida keltirilgan jadvalda tajriba natijasida ayrim dori vositalarining barqarorligini oshirish maqsadida qo'shilgan stabilizatorlarning miqdori, barqarorligi oshirilgan eritmalarning pH qiymatlari keltirib o'tilgan. Biz jadvalda keltirilgan eritmalarning turli konsentratsiyadagi har 1 litriga qancha miqdorda stabilizator qo'shish orqali ularning barqarorligini oshirish yo'lini keltirib chiqardik.

/R	Dori vositasining nomi	Konsentratsiyasi 1 litriga	Qo'shilgan HCl miqdori va konsentratsiyasi	Keltirilgan pH muxiti
	Novakain eneksion eritmasi	0.25%	3ml, 0.1 mol/l	3.8-4.5
		0.5%	4ml, 0.1 mol/l	
		1-2 %	2ml, 0.1 mol/l	
	Gulukoza eneksion eritmasi	Turli konsentratsiyasiga	5ml, 0.1 mol/l	3-4
	Atropin sulfat eneksion eritmasi	0.1 %	10 ml, 0.1 mol/l	3.0-4.5
	Morfin gidroxlorid eneksion eritmasi	1%	10ml, 0.1 mol/l	2.7-3.5
		5%	20ml, 0.1 mol/l	

Ko'z tomchilarining barqarorligini oshirish maqsadida buffer eritmalardan foydalanib, eritmaning pH muhiti nazorat qilib turiladi. Bunda qo'shiladigan buffer eritma dori moddasining barqarorligini saqlab qolmasdan, balki ularning biologic faolligini ham saqlab qoladi. Tarkibida azot atomi saqlagan asoslarning tuzlaridan tayyorlangan eritmalarning barqarorligini saqlash maqsadida kuchsis kislotali xossaga ega bo'lgan bor kislotasining 2% eritmasidan foydalaniladi. Bunda eritmaning pH muxiti 5 ga teng bo'ladi.

XULOSA

Dori turlari tarkibidagi moddalarni sterillash jarayonida o'zgarib qolmasdan normativ hujjatlar talabida saqlab turish va tashqi omillar ta'sirida vujudga keladigan kimyoviy o'zgarishlardan (termik parchalanish, gidrolizlanish, oksidlanish va boshqalar) saqlash dori ishlab chiqaruvchi korxonalar va dorixonalar uchun asosiy muammolardan biri hisoblanadi. Dori vositalari tarkibiga kirgan moddalarning tabiati va xossalari hisobga olgan holda turli stabilizatorlar qo'shish orqali ularning barqarorligini ta'minlash mumkin. Tibbiyot amaliyotida ishlatilayotgan in'eksion eritmalarning deyarli yarimi stabilizator qo'shish yo'li bilan barqarorlashtiriladi.

Parental yo'l bilan qabo'l qilinadigan ko'p dozali va yakka dozali dori vositalarini stabillash MX talabiga ko'ra amalga oshirilib, a'zolar ichiga, yurak mushaklari orasiga, ko'z ichiga, orqa miyaga yuboriladigan in'eksion eritmalar, hamda bir martalik dozasiidagi xajmi 15 mldan ortiq eritmalar konservantlarsiz tayyorlanadi.

Ko'z tomchilarning turg'unligini oshirish, ta'sir muddatini uzaytirish, izotonikligini ta'minlash maqsadida konservant sifatida ularga natriy xlorid, natriy sulfat, natriy nitrit, natriy metabisulfit, natriy tiosulfat, natriy gidrofosfat, natriy digidrofosfat, bor kislota, sorbin kislota, nipagin, sellyuloza hosilalari va boshqalar qo'shiladi.

REFERENCES

1. Abdullabekova V.N., Yunusxodjaeva N.A.«Dori vositalarining zamonaviy taxlil usullari». Toshkent – 2017.
2. O.J.Meliqulov, Q.O.Zohidov, A.O.Nasrullayev, F.A.Zulpanov. 2H-4-gidrazinil-5,6-dimetiltieno[2,3-d]pirimidinning sintezi va aldegidlar bilan kondensatsiyalanish reaksiyasi. SamDU ILMIY AXBOROTNOMA 2021-yil.
3. Шодиев М., Химические превращения 2-оксо, – тиоксо, – селеноксо, - аминотиено[2,3-d]пиримидин – 4 – онов Дисс. канд. хим. наук. Ташкент, 1993, 120 С.
4. Khurshed Bozorov , Jiang –Yu Zhao, Burkhon Elmuradov, Apar Pataer , Haji A.Aisa. Recent developments regarding the use of thieno [2,3-d]pyrimidine -4-one derivatives in medicinal chemistry, with a focus on their synthesis and anticancer properties // European Journal of Medicinal Chemistry 102(2015)552-573.
5. X.B.Rahmztov, Sh.X.Xolliyev, F.B.Javliyev. Amperometrik tewtration of palladium(II) AND PLATINUM (IV) ions in individual solutions of vinylpyrimidine// European science review.-2019.№3-4.133-134c.

-
6. Q.O.Zohidov, O.J.Meliqulov, Sh.Sh.Gaybullayev, E.O.Oripov. 2-Atsetilamino-6-metil(finil) pirimidin-4-onlarning alkillash reaksiyalariga turli omillarning ta'siri. SamDU ILMIY AXBOROTNOMA 2021-yil.
 7. X.B.Rahmatov, Sh.X.Xolliyev, F.B.Javliyev Amperometric titration of palladium (II) and platinum (IV) ions in individual solutions of vinylpyrimidine// Eurpopen science review.2019-№3-4, 133-134c