



Mustaqil ish

Mavzu: Texnologik jarayonlarva ularni dori vositalarining biosamaradorligiga taʼsiri

Topshirdi: SF 402-B Usmonov Bekmurod

Qabul qildi: Doʻstmurodova Shahlo

Toshkent 2022-yil

Dorivor moddalarni eruvchanligi ularni qayta kristallanishi usulidan, tayyor dorivor voshtilarida esa foydalanilgan yordamchi moddalar va **texnologik jarayonga** bogʻliq holda oʻzgarishi mumkin. Dorivor preparatlarda dorivor moddalarni eruvchanligiga dori shaklini tanlash ham taʼsir etadi. Qiyin eruvchi dorivor moddalarni peroral qabul qilish belgilanganda eng muayyan dori shakli boʻlib suspenziya hisoblanadi. Bunday dorivor moddalarni suspenziya toʻldirilgan elastik kapsulalar koʻrinishida tavsiya etish maqsadga muvofiqdir.

Texnologik jarayon Texnologik jarayon – ishlab chiqarish jarayoning bir bo‘lagi bo‘lib, ilmiy asoslangan hujjatlar asosida maqsadga erishish uchun o‘tkaziladigan jarayon. Ishlab chiqarish bosqichlari – **texnologik jarayonlar** yig‘indisi bo‘lib, jarayon so‘ngida tayyor sifatli mahsulot olinadi. **Texnologik** (ishlab chiqarish) jarayonlar – bu shunday usulki, u aniq texnologik qabul va operatsiyalardan tashkil topadi. XX asrning 60-yillarigacha dori preparatlarini tayyorlash usuli preparat terapevtik faolligiga ta’sir ko‘rsatuvchi omil ekanligiga e’tibor berilmagan. Dori preparatlari tovarshunoslik nuqtai nazardan baholangan.

Dori preparatlarga bunday yondashuvda dori vositasining organizmdagi holati farmatsevtik texnologiyaga bog'liqligi e'tiborga olinmagan. Dorixona va sanoat ishlab chiqarish miqyosida dori preparatlari umumiy texnologiyalar asosida tayyorlangan va tayyor mahsulotni uning ko'rinishi, massasi, konsitensiyasi, geometrik shakli, biofaol moddalarning miqdori va boshqalarga qarab baholangan. Klinika sharoitida dori preparatlarining tayyorlanish usullari ularning terapevtik ta'siri bilan bog'liq ekanligi ko'ringach farmatsevtik texnologiyalar jarayonlari prinsipial asosda yangicha tushunchaga ega bo'ldi. Ko'pincha dori moddalarining o'zgarishini kimyoviy usullar bilan aniqlash mumkin emas, bu faqatgina dori vositalarning sifatini biologik nuqtai nazardan baholash ishonchli hisoblanadi.

Texnologik bosqichlar texnologik reglamentda keltiriladigan parametrlar va rejimlariga ega. Bu parametrlarga rioya qilmaslik dori moddalarining qayta ishlash vaqtida oʻziga xos oʻzgarishlarga olib keladi, chunki barcha turdagi mexanik, nur, issiqlik, tovush va boshqa taʼsirlar orqali molekulalar strukturasi oʻzgarishi (mexanokreking)ga olib keladi.

Molekulalarning mexanokrekingi natijasida boʻsh radikallar paydo boʻladi, ular boʻsh radikalli reaksiyalarga kirishib kislorod bilan kimyoviy zaharli peroksid bogʻlanish hosil qiladi, yoki bir biriga taʼsir koʻrsatib, faol boʻlmagan polimerlar hosil qiladi.

Biofaol moddalarning fizik-kimyoviy xossalari nafaqat texnologik, shuningdek biofarmatsevtik nuqtai nazardan ham katta ahamiyatga ega. Masalan, sulfadimetoksin, digoksin va atsetilsalitsil kislota kukuni zarrachalarining maydalanib borishi bilan, ularning shamcha va tabletkalardan soʻrilish darajasi va tezligini oshirib boradi. Sulfadimezin kukunida esa oʻlchami 10 mkm dan kichik boʻlmagan zarrachalarning mavjudligi uning soʻrilishiga salbiy taʼsir qiladi

Dori turini tayyorlashdagi texnologik jarayonlar ham dorilarning turg'unligi, sifati va biosamaradorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Nam donadorlash usuli qo'llanilganda ayrim dorilar faolligining pasayishi tajribalar asosida isbotlangan. Masalan, rauvolfiya alkaloidini donadorlashda spirt va suv bilan namlanganda alkaloidni miqdori kamaygan. Tritritsin va neomitsinni donadorlashda NaKMS eritmasi ishlatilsa, ularning terapevtik unumdorligi ancha pasayadi va hakoza. To'g'ridan-to'g'ri presslab olingan tabletkalardagi faol substansiyalarning so'rilish tezligi ko'pincha donadorlash orqali olinganga nisbatan yuqori ekanligi amaliyotda tasdiqlangan.

Shunday qilib, farmatsevtik omillarni o‘rganish amaliy ahamiyatga ega, chunki me‘yoriy texnik hujjat va adabiyotlarda keltirilgan tarkib va texnologiyaning to‘g‘riligi, biofarmatsevtik nuqtai nazardan baholanishi keltirilmagan. Ular to‘liq samara bermay, nobioekvivalentlikka sabab bo‘lishi mumkin. Tayyor dori turlarining texnologiyasini ishlab chiqishda biofarmatsevtik tadqiqotlar alohida muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki, ma‘lum farmakologik ta‘sirga ega bo‘lgan faol moddadan u yoki bu dori turini tayyorlashda avvalam bor o‘zlarining kimyoviy jihatdan kelib chiqishi turlicha bo‘lgan yordamchi moddalar majmuasi qo‘llaniladi. Qolaversa, texnologik jarayonlarni amalga oshirishda “faol modda – yordamchi modda” kompleksiga turli fizikaviy, fizik-kimyoviy va kimyoviy omillar ta‘sir ko‘rsatishi mumkin. Bu esa o‘z navbatida ta‘sir etuvchi va yordamchi moddalar o‘rtasida muhit pHining o‘zgarishi, fizikaviy yoki kimyoviy modifikatsiyalarga o‘tishi, kompleks birikmalar hosil qilishi, eruvchanlikni o‘zgarishi, sorbsiya hodisasi, shu jumladan adsorbsiya, absorbsiya, xemosorbsiya va boshqa hodisalar sababli yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan holatda tayyor dori turining terapevtik samaradorligini u yoki bu tarafga o‘zgartirishi mumkin.

Test

- 1) Rux oksidi surtmasini tayyorlash texnologiyasi ketma ketligini ko'rsating?
 - a) elash, aralashtirish, baholash, qadoqlash
 - b) elash, aralashtirish, upalash
 - c) aralashtirish, elash ,baholash
 - d) aralashtirish, upalash

- 2) Surtmalarni korxonada tayyorlashning texnologik bosqichlari^
 - a) surtma uchun dori moddasini va asosni tayyorlash, dori moddasini asosga kiritish, gomogenlash, standartlash, qadoqlash, jihozlash
 - b) surtma uchun dori moddasini va asosni tayyorlash, gomogenlash, standartlash, qadoqlash, jihozlash
 - c) surtma uchun dori moddasini va asosni tayyorlash, dori moddasini asosga kiritish, suyultirish, standartlash, qadoqlash, jihozlash
 - d) surtma uchun asosni tayyorlash, dori moddasini asosga kiritish, quyultirish, gomogenlash, standartlash, qadoqlash, jihozlash

- 3) Dori preparatlarini tayyorlash texnologiyasida turg'unlikni ta'minlash yo'llari:
 - a) =kimyoviy, dispers sistema va antimikrob turg'unligi orqali
 - b) ~konservantlarni qo'llash orqali
 - c) ~antioksidant va bufer eritmalar ta'sirida
 - d) ~Sirt faol moddalar va yuqori molekulyar birikmalarni qo'llash orqali

4) Nastoykalarini olishdagi texnologik bosqichlar ketma-ketligi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni ko'rsating? 1) qadoqlash, 2) baholash, 3) yot moddalardan tozalash, 4) ajratma olish, 5) xom ashyo va ajratuvchini tayyorlash.

- a) 5,4,3,2,1
- b) 1,2,3,5,4
- c) 5,4,1,2,3
- d) 1,2,5,4,3

5) Nastoykalarini olishdagi texnologik bosqichlar.

- a) Xom ashyo va ajratuvchini tayyorlash, ajratma olish, yot moddalardan tozalash, baholash va qadoqlash.
- b) Xom ashyo va ajratuvchini tayyorlash, ajratma olish, bug'latish yot moddalardan tozalash, baholash va qadoqlash.
- c) Xom ashyo tayyorlash, ajratma olish, yot moddalardan tozalash, quritish, baholash va qadoqlash.
- d) Xom ashyo va ajratuvchini tayyorlash, ajratma olish, qisman bug'latish, yot moddalardan tozalash, baholash va qadoqlash.

Savollar

1) Sochiluvchan zichlik kukunning qanday xossalariga misol bo‘ladi

Javob: Texnologik

2) Dori preparatlarini tayyorlash texnologiyasida turg‘unlikni ta’minlash yo‘llari:

Javob: kimyoviy, dispers sistema va antimikrob turg‘unligi orqali

3) Texnologik bosqichlar nimalarga ega?

Javob: texnologik reglamentda keltiriladigan parametrlar va rejimlariga ega.

4) Texnologik jarayon Bu

Javob: ishlab chiqarish jarayoning bir bo‘lagi bo‘lib, ilmiy asoslangan hujjatlar asosida maqsadga erishish uchun o‘tkaziladigan jarayon. Ishlab chiqarish bosqichlari – texnologik jarayonlar yig‘indisi bo‘lib, jarayon so‘ngida tayyor sifatli mahsulot olinadi.

Vaziyatli masala

- 1) In vitro usulda biologik samaradorlikni aniqlaganda, 30 daqiqa davomida 0,5 grammlik atsetilsalitsil kislotasi tabletkasidan 0,312 g asosiy ta'sir etuvchi modda erituvchi muhitga erib o'tdi, to'g'rimi?
2. In vitro usulda biologik samaradorlikni aniqlash uchun, talaba identifikator asbobidan foydalandi. To'g'rimi?
3. Ikki xil ishlab chiqaruvchi tomonidan ishlab chiqilgan 0,5 gr paratsetamol tabletkalarining biosamaradorligi bir xil chiqadimi? Javobingizni asoslab bering.