

KERATOLITIK TA'SIRGA EGA BO'LGAN GEL TARKIBINI TANLASH

Pashakulova S.A.

Ramazonova K.R.

Farmatsevtika ta'lim va tadqiqot instituti 4-kurs talabasi

Farmatsevtika ta'lim va tadqiqot instituti katta o'qituvchisi, farm.f.b.d (PhD)

E-mail: kamolaramazonova@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20700782>

Yumshoq konsistensiyali dori vositalari — malhamlar, gellar, pastalar va kremlar — farmatsevtik texnologiyada keng qo'llaniladigan murakkab dispers tizimlar bo'lib, ular odatda asos (bazis) va faol farmatsevtik ingredientlardan tashkil topadi. Bunday tizimlarning terapevtik samaradorligi ko'p jihatdan ularning tarkibiy komponentlari o'rtasidagi fizik-kimyoviy o'zaro ta'sirga va asosning xususiyatlariga bog'liqdir. To'g'ri tanlangan gel yoki boshqa yumshoq dori asoslari dori moddalarning biologik muhitga kerakli tezlikda va to'liq ajralib chiqishini ta'minlaydi, preparatga zarur reologik shakl beradi, qo'llash jarayonida qulaylik yaratadi hamda saqlash davomida barqarorligini oshiradi.

So'nggi yillarda dermatologik amaliyotda keratolitik va eksfoliativ ta'sirga ega preparatlarga bo'lgan talab ortib bormoqda. Bunday preparatlar orasida salitsil kislotasi va sut kislotasi muhim o'rin tutadi. Salitsil kislotasi beta-gidroksi kislotalar guruhiga mansub bo'lib, u keratin qatlamini yumshatish, komedonlarni kamaytirish va yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatish xususiyatiga ega. Sut kislotasi esa alfa-gidroksi kislotalar guruhiga kirib, epidermisning yuzaki qatlamida yumshoq eksfoliatsiya jarayonini kuchaytiradi, terining namlanishini yaxshilaydi va regeneratsiyani stimullaydi.

Tadqiqotning maqsadi: Teri xavfsiz o'smalari (papilloma, so'gal va kondiloma)ni davolashda tavsiya etilgan gel dori shaklini ishlab chiqish.

Tadqiqot usullari: Dastlabki izlanishlarda gel tarkibidagi dori moddalarning zamonaviy gel hosil qiluvchilar bilan mutanosibligi o'rganildi. Bunda ta'sir etuvchi moddalarni saqlovchi gel asoslarining model aralashmalari tayyorlanib, ma'lum vaqt davomida ularning bir xilligi (vizual baholash), turg'unligi (qizdirish va sentrifugalash usullari) hamda pH ko'rsatkichi (potensiometrik usul) o'rganildi [2].

Tayyorlangan gel qo'llash va surtish jihatidan qulay bo'lgan gidrofil asosda ishlab chiqildi. Tashqi ko'rinishi — rangsiz, o'ziga xos hidli, mayin konsistensiyali va xona haroratida barqaror bo'ldi. Yangi tarkib uchun zamonaviy gel hosil qiluvchilar sifatida karbopol va pluronic polimerlari tanlab olindi.

Karbopol — akril kislotasining polimeri bo'lib, suvda yaxshi disperslanadi va pH 2,8–3,2 oralig'ida viskoz dispers tizimlar hosil qiladi. U tayyor dori shaklining uzoq muddatli (prolongatsiyalangan) ajralishini ta'minlaydi. Karbopolning turli turlari emulsiyalash, suspenziyalash, gel hosil qilish tezligi, shaffoflik darajasi hamda elektrolitlar, harorat va mexanik ta'sirlarga sezgirliги bilan farqlanadi. Karbopol asosidagi gellar teriga tez shimiladi va uni yumshatadi.

Pluronic (poloksamerlar) — yumshoq dori shakllari texnologiyasida nisbatan yangi qo'llaniladigan yordamchi moddalar bo'lib, ular polietilen oksid–polipropilen oksid–polietilen oksid blok-sopolimerlaridan iborat. Ularning micella hosil qilishi natijasida dori shaklining turg'unligi oshadi [3].

Natijalar:

Keratolitik ta'sirga ega gel dori shaklini ishlab chiqish jarayonida tarkibdagi dori moddalarning gel asoslari bilan mutanosibligi aniqlandi. Tashqi ko'rinish va pH ko'rsatkichlarida sezilarli o'zgarishlar kuzatilmadi. Olingan natijalarga ko'ra, bir nechta gel modellari ichidan eng optimal tarkib va texnologiya tanlab olindi. Gelning pH ko'rsatkichi teri pHiga yaqin (4,8–5,0) bo'lib, u teriga oson surtiladi, tez shimiladi va iz qoldirmaydi.

Xulosalar:

O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida teri xavfsiz o'smalarini (papilloma, so'gal va kondiloma) davolashda qo'llaniladigan gel dori shakli ishlab chiqildi. Uning optimal tarkibi va texnologiyasi tanlab olindi. Gelning fizik-kimyoviy va texnologik xossalari tahlil qilindi hamda sifati baholandi. Olingan natijalar me'yoriy-texnik hujjatlar talablariga javob beradi. Tadqiqotlar davom ettirilmoqda.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Sougata Jana, Sreejan Manna, Amit Kumar Nayak, Kalyan Kumar Sen, Sanat Kumar Basu. Carbopol gel containing chitosan-egg albumin nanoparticles for transdermal aceclofenac delivery // *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*. – 2014. – Vol. 114. – P. 36–44.
2. Фармацевтическая разработка: концепция и практические рекомендации. – Москва, 2015. – С. 254.
3. Тихонов А. И., Ярных Т. Г. Технология лекарств. – Харьков: НФАУ, Золотые страницы, 2002. – С. 384–388.