SURTMA DORILARNING ORGANIZMGA TA’SIRI

Eshnazarova Shohsanam Toshmurod qizi
Samarqand davlat tibbiyot universiteti davolash fakulteti 1-kurs talabasi
Xasanov Feruz Odilovich
Samarqand davlat tibbiyot universiteti davolash fakulteti 1-kurs talabasi
E-mail: medik9459@gmail.com
Qodirov Behzod G‘ofurovich
Samarqand davlat tibbiyot universiteti tibbiy kimyo kafedrasi assistenti
Samarkand, Uzbekistan
Email: behzodqodirov319@gmail.com ,

Annotatsiya: Mazkur maqolada surtma dorilarning farmatsevtik shakl sifatidagi ahamiyati, ularning teri orqali so‘rilish mexanizmi, farmakologik ta’siri hamda organizm tizimlariga ta’sir ko‘rsatish xususiyatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, surtmalarning kimyoviy tarkibi, biologik faol moddalari va ularning fiziologik tizimlarga ta’siri ilmiy nuqtai nazardan yoritiladi. Maqola tibbiyot va farmatsevtika amaliyotida surtmalarning o‘rni va ahamiyatini ochib beradi.

Kalit so‘zlar: surtma, perkuton-so‘rilish, farmakokinetika, yallig‘lanishga qarshi, regeneratsiya, teri.

Аннотация: В данной статье анализируется значение мазевых лекарственных форм, механизмы их абсорбции через кожу, фармакологические свойства и особенности воздействия на функциональные системы организма. Также рассматриваются химический состав мазей, биологически активные вещества и их влияние на физиологические процессы. Статья раскрывает роль и практическое значение мазевых препаратов в медицине и фармацевтике.

Ключевые слова: мазь, перкутанное всасывание, фармакокинетика, противовоспалительное действие, регенерация, кожа.

Annotation: This article analyzes the importance of ointment dosage forms, the mechanisms of their absorption through the skin, their pharmacological properties, and their effects on the functional systems of the body. It also examines the chemical composition of ointments, biologically active components, and their influence on physiological processes. The article highlights the role and practical significance of ointment-based preparations in medicine and pharmacy.

Keywords: ointment, percutaneous absorption, pharmacokinetics, anti-inflammatory effect, regeneration, skin.

Kirish

Surtmalar, malhamlar, sham dorilar, hab dorilar, tibbiyot qalamchalari yumshoq dorilar sirasiga kiradi.

ISSN 3030-3907

Surtma dorilar (lot. *unguentum*) - bu tashqi qo‘llaniladigan yarim qattiq konsistensiyadagi farmatsevtik shakl bo‘lib, ular asosan teri, shilliq qavat yoki shikastlangan yuzaga surtiladi. Farmatsevtika sanoatida surtmalar dorivor moddalarning mahalliy yoki tizimli ta’sirini ta’minlovchi qulay shakl sifatida keng qo‘llaniladi. Ularning asosiy afzalligi - dorivor moddaning to‘g‘ridan-to‘g‘ri zararlangan soha bilan bevosita aloqada bo‘lishi va shu orqali tez ta’sir ko‘rsatishidir.

Surtma dorilar tarkibida uchta asosiy komponent mavjud: faol modda (biologik faol kimyoviy birikma), asos (yog‘li, suvli yoki emulsion muhit) va yordamchi moddalardir. Bu komponentlarning o‘zaro nisbatlari dori vositasining fizik-kimyoviy barqarorligi, so‘rilish tezligi va biologik faolligini belgilaydi.

Asosiy qism

1. Surtma dorilarning farmatsevtik xususiyatlari

Surtmalar dori shakllari orasida o‘zining farmatsevtik va texnologik qulayligi bilan ajralib turadi. Dorixona resepturasining 10% ini tashkil qiladi. Ularning konsistensiyasi tashqi qo‘llanish uchun mos, teriga oson singuvchi va uzoq muddat ta’sir ko‘rsatuvchi bo‘lishi kerak. Ko’pincha teri kasalliklari, ko’z va jarrohlik amaliyotida keng qo’llaniladi. Surtmalar quyidagi turlarga bo‘linadi:

Yog‘ asosli surtmalar (vazelin, lanolin asosida) – suvda erimaydigan, ammo himoya qatlami hosil qiluvchi preparatlar.

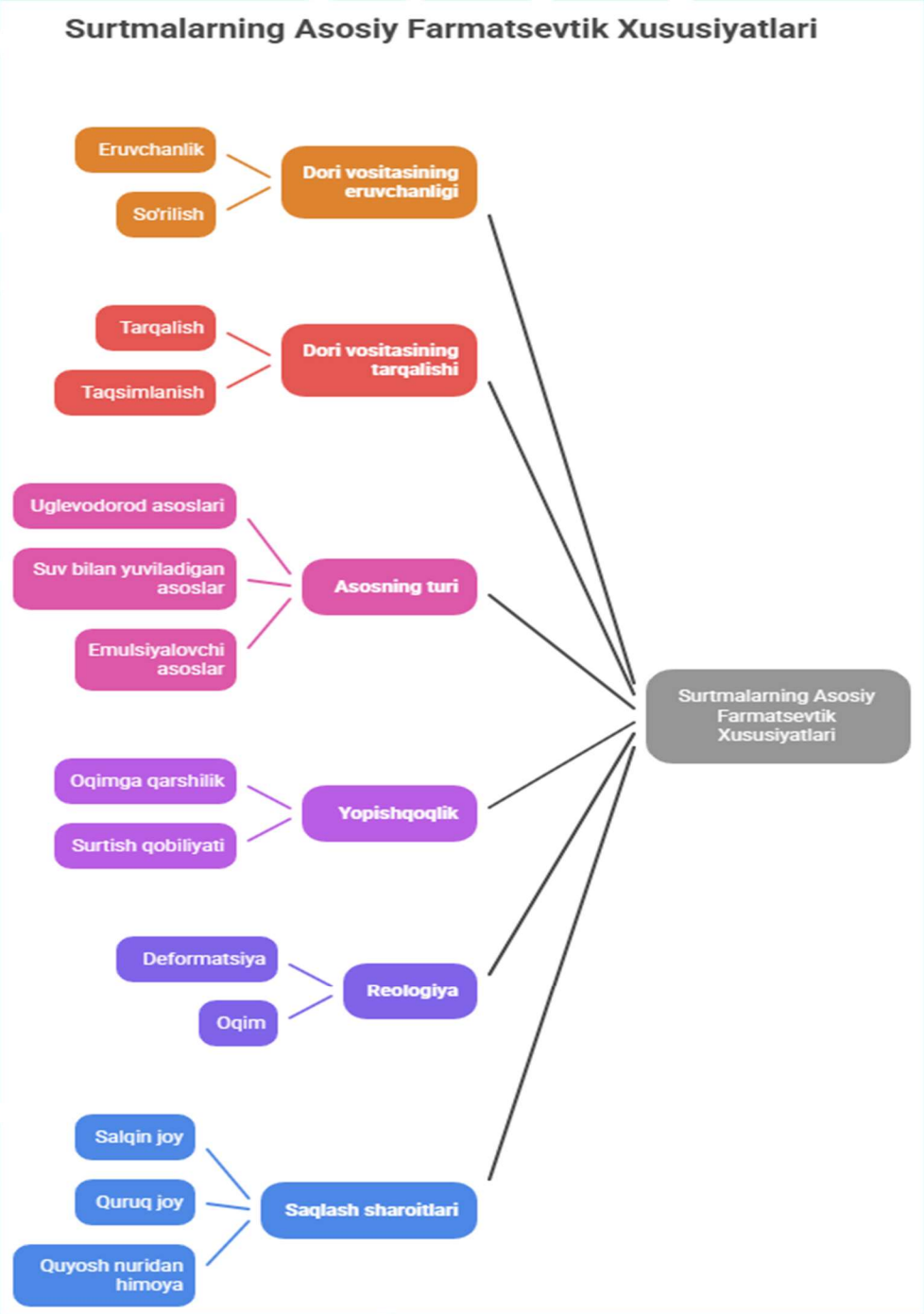
Suv asosli surtmalar - tez so‘riladigan, sovituvchi yoki yallig‘lanishni kamaytiruvchi maqsadlarda ishlatiladi.

Emulsion surtmalar (suv-yog‘ va yog‘-suv tizimlari) - har ikkala xususiyatni o‘zida mujassamlashtiradi.

Surtmalarning tayyorlanishida texnologik jarayonlar (eritish, aralashtirish, gomogenizatsiya) moddaning so‘rilish darajasiga katta ta’sir ko‘rsatadi. Har bir dori turi uchun optimal asos tanlash - terapevtik samarani ta’minlovchi eng muhim bosqichlardan biridir.

Dorilar kimyo - farmatsevtika zavodlarida sintetik moddalardan, o‘simlik, hayvon yoki mikrobiologik mahsulotlardan, tez buziladigan ayrim Dorilar esa dorixonalarda tayyorlanadi.

ISSN 3030-3907



2. Teri orqali so‘rilish mexanizmi

Surtma qo‘llanilganda faol modda terining yuqori qavati - **stratum corneum** orqali o‘tadi. Bu jarayon **diffuziya** mexanizmi orqali sodir bo‘ladi. Teri strukturasi ko‘p qatlamli bo‘lib, u dori moddalarning o‘tishiga tabiiy to‘siq vazifasini bajaradi. Shunga qaramay, ayrim moddalarning molekulyar massasi kichik, lipofil xususiyati kuchli bo‘lgani sababli ular epidermis orqali so‘riladi va qon oqimiga tushadi.

So‘rilish tezligi quyidagi omillarga bog‘liq:

- faol moddaning fizik-kimyoviy xususiyatlari (molekula massasi, eruvchanligi, qutbliligi);
- surtmaning asosi (yog‘li, suvli yoki aralash muhit);

ISSN 3030-3907

- teri yuzasining harorati va namligi;
- surtma surtilgan joydagi qon aylanish intensivligi.

Shu bois, surtmalarning samaradorligi nafaqat ularning tarkibiga, balki qo‘llanish joyi va usuliga ham bog‘liqdir. Masalan, ingichka terili sohalarda (yuz, bo‘yin) so‘rilish tezroq, qalin epidermisli joylarda (tovon, tirsak) esa sekinroq kechadi.

3. Biologik ta’sir mexanizmlari

Har qanday Dorini odamlarga qo‘llashdan oldin hayvonlarda sinab ko‘riladi va klinikalarda kuzatiladi.

Surtma tarkibidagi faol moddalarning farmakologik ta’siri ularning sinfiga bog‘liq. Masalan: **Antibakterial surtmalarda** (levomekol, eritromitsin maz’) mikroblarning hujayra devorini buzuvchi yoki oqsil sintezini to‘suvchi mexanizm asosida ta’sir ko‘rsatadi.

Yallig‘lanishga qarshi surtmalarda (ibuprofen, diklofenak asosida) prostaglandinlar sintezini inhibe qiladi.

Yarani bitiruvchi va regeneratsiya qiluvchi surtmalarda (metiluratsil, panthenol) to‘qimalarda hujayra bo‘linishini faollashtiradi, granulyatsiya jarayonini tezlashtiradi.

Gormonal surtmalar (prednizolon, betametazon) esa yallig‘lanish mediatorlarini bostirish orqali kuchli antiallergik va immunosupressiv ta’sir ko‘rsatadi.

Har bir guruhdagi surtma dorilar o‘ziga xos farmakodinamik mexanizm asosida ishlaydi, ammo ularning umumiy maqsadi - mahalliy terapevtik natijani ta’minlashdir.

4. Organizm tizimlariga umumiy ta’siri

Ba’zi surtmalar faqat mahalliy ta’sirga ega bo‘lsa-da, ayrimlari teri orqali tizimli qon oqimiga o‘tib, butun organizmga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Masalan, **nitroglitserin** surtmalar yurak ishemik kasalliklarida qo‘llanilib, u tomirlarni kengaytiradi va yurak yuklamasini kamaytiradi. Shuningdek, **kortikosteroid surtmalarning** uzoq muddat qo‘llanilishi gormonal muvozanatni buzishi, terining yupqalashiga va mahalliy immunitet pasayishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli surtma preparatlarini shifokor ko‘rsatmasisiz uzoq muddat qo‘llash tavsiya etilmaydi.

Surtmalar – qadimiy malhamlardan biri bo’lib, zamonaviy tibbiyotda ham ularning ahamiyati benihoya kata. Ular qo’llanishi bo’yicha:

a) Zararlangan teri va shilliq qavatlarni zaharli gazlar, organic erituvchilar va chang bilan ifloslanishdan saqlash uchun (antiseptik surtmalar);

b) Teri kasalliklarini davolashda;

c) To’g’ri ichak kasalliklarida;

ISSN 3030-3907

d) Ko‘z va burun shilliq qavati zararlanganda;
e) Sochni parvarishlashda.

urtmalarning farmatsevtik xususiyatlariga ta'sir etuvchi omillar

Surtmalarning farmatsevtik xususiyatlariga ta'sir etuvchi bir qator omillar mavjud, jumladan:

- **Dori vositasining fizik-kimyoviy xususiyatlari:** Dori vositasining fizik-kimyoviy xususiyatlari, masalan, uning molekulyar og'irligi, eruvchanligi va erish nuqtasi uning surtmaning farmatsevtik xususiyatlariga ta'sir qiladi.
- **Asosning tarkibi:** Asosning tarkibi, masalan, uning turi va boshqa ingredientlarning mavjudligi surtmaning farmatsevtik xususiyatlariga ta'sir qiladi.
- **Ishlab chiqarish jarayoni:** Ishlab chiqarish jarayoni, masalan, aralashtirish va isitish surtmaning farmatsevtik xususiyatlariga ta'sir qiladi.
- **Saqlash sharoitlari:** Saqlash sharoitlari, masalan, harorat va namlik surtmaning farmatsevtik xususiyatlariga ta'sir qiladi.

Surtmalarning farmatsevtik xususiyatlarini baholash

Surtmalarning farmatsevtik xususiyatlarini baholash uchun bir qator usullar mavjud, jumladan:

- **Eruvchanlikni tekshirish:** Eruvchanlikni tekshirish dori vositasining asosda erish qobiliyatini aniqlash uchun ishlatiladi.
- **Tarqalishni tekshirish:** Tarqalishni tekshirish dori vositasining asosda tarqalish qobiliyatini aniqlash uchun ishlatiladi.
- **Yopishqoqlikni tekshirish:** Yopishqoqlikni tekshirish surtmaning oqimga qarshilik ko'rsatishini aniqlash uchun ishlatiladi.
- **Reologik tekshirish:** Reologik tekshirish surtmaning deformatsiya va oqim xususiyatlarini aniqlash uchun ishlatiladi.
- **Barqarorlikni tekshirish:** Barqarorlikni tekshirish surtmaning vaqt o'tishi bilan o'z xususiyatlarini saqlab qolish qobiliyatini aniqlash uchun ishlatiladi.

XULOSA

Surtmalarning farmatsevtik xususiyatlari ularning samaradorligi, barqarorligi va bemor tomonidan qabul qilinishiga ta'sir qiladi. Ushbu xususiyatlarga dori vositasining eruvchanligi, tarqalishi, asosning turi, yopishqoqligi, reologiyasi va saqlash sharoitlari kiradi. Ushbu xususiyatlarni tushunish samarali va xavfsiz surtmalarni ishlab chiqish uchun juda muhimdir.

Surtma dorilar tibbiyotda muhim o‘rin egallaydi. Ular dorivor moddalarning to‘g‘ridan-to‘g‘ri zararlangan joyga yetib borishini ta’minlab, mahalliy yallig‘lanish, og‘riq yoki infeksiyani tezda kamaytiradi. Teri orqali so‘rilish mexanizmi tufayli ayrim surtmalar tizimli ta’sir ko‘rsatishi ham mumkin.

Surtmalarning organizmga ta’sirini to‘liq anglash uchun ularning farmakokinetik xususiyatlari, teri fiziologiyasi va modda almashinuvi jarayonlarini

ISSN 3030-3907

chuqur o‘rganish zarur. Ilmiy asosda tayyorlangan surtma dorilar tibbiyot amaliyotida yuqori terapevtik samaradorlikka ega bo‘lib, zamonaviy farmatsevtika sanoatining ajralmas qismiga aylangan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. X. X. Xolmatov, O. A. Ahmedov. Farmakognoziya va botanika asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2017.
2. M. N. Xabibullayeva, Sh. R. Jo‘raev. Farmatsevtik texnologiya asoslari. – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2020.
3. Rang, Dale, Ritter. Pharmacology. – Elsevier, 2022.
4. Aulton M. E. Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines. – Churchill Livingstone, 2021.
5. Guyton A.C., Hall J.E. Textbook of Medical Physiology. – Elsevier, 2021.
6. Sapaev J. et al. Development of automated water detection device //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2022. – Т. 2432. – №. 1. – С. 020018.
7. Suvanova L. S. et al. Studying the technological possibilities of the large sun face in the localization of imported jewelry stones //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2022. – Т. 2432. – №. 1. – С. 020016.
8. Муратов И. М. и др. СУПЕРОКСИДНЫЙ КАТАЛИЗ МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСАМИ ПОРФИРИНОВ И ФТАЛОЦИАНИНОВ //Universum: химия и биология. – 2022. – №. 6-2 (96). – С. 41-44.
9. Мукумов И. У. и др. Распространение рода Шренкия во флоре Узбекистана //Вестник современных исследований. – 2019. – №. 5.2. – С. 25-27.

ISSN 3030-3907