

SELF-CLEANING ANTIBACTERIAL PLASTER: A NEW GENERATION OF WOUND DRESSINGS

Rayimova Rayhona Azamatovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, Davolash fakulteti

Annotatsiya: *Mazkur maqolada zamonaviy yara bog'lovchi vosita — o'zini tozalovchi antibakterial plastir haqida so'z boradi. Ushbu plastir to'rt qavatdan tashkil topgan bo'lib, kumush ionlari, pH-indikator qavat, bioaktiv moddalardan iborat davolovchi qatlam hamda hipoallergen yopishqoq qatlamdan iborat. Uyarani infeksiyadan himoya qilish, infeksiyani erta aniqlash va tiklanish jarayonini tezlashtirishga xizmat qiladi. Dastlabki ilmiy ishlanmalar laborator asosda ishlab chiqilgan va kelgusida in vitro hamda klinik sinovlarga tayyorlanmoqda.*

Kalit so'zlar: *antibakterial plastir, yara bog'lovchi vosita, kumush ionlari, pH-indikator, diabetik yaralar*

Kirish

Yaralar infeksiyasi zamonaviy tibbiyotda jiddiy muammolardan biri hisoblanadi, ayniqsa, diabet bilan kasallangan bemorlarda. An'anaviy bog'lovchi vositalar ko'pincha infeksiyani oldini olishda va davolashda yetarli emas. Shuning uchun yangi avlod yara bog'lovchi vositalariga ehtiyoj katta.

Maqsad

Yaralarda infeksiyani oldini oluvchi, aniqlovchi va davolovchi xususiyatga ega zamonaviy plastir yaratish.

Odatdagi plasterdan farq qilib, o'z o'zini tozalovchi, bitiruvchi qoplamaga ega. Ayniqsa, qandli diabet bemorlari vajarohatlangan odamlarga innovatsion yechim sifatida taqdim etish. Tejamkorlik va samaradorlik Oddiy plasterlarni tez-tez almashtirish kerak, bizniki esa uzoqroq xizmat qiladi. Davolash jarayonini tezlashtirgani uchun bemorga qo'shimcha dori va muolajalar xarajatlarini kamaytiradi.

Brend va ishonch Agar mahsulot sifat sertifikatlariga ega bo'lsa vashifokorlar tomonidan tavsiya qilinsa, odamlarga ishonch hosil qilish osonroq bo'ladi.

Sog'liq va xavfsizlik Oddiy plasterlar yara infeksiyasiga qarshi samarali emas. Ushbu plaster bakteriyalarni yo'q qiladi, infeksiya xavfini kamaytiradi. Infeksiyani erta aniqlash orqali kasallik asoratlarning oldini oladi, shifoxonaga tushish ehtimolini kamaytiradi.

Qulaylik va foydalanish osonligi Indikator qatlami orqali yarayomonlashayotganini yoki infeksiya borligini ko'rib turish mumkin.

Jarohatlangan odamlarga tezkor tashxis imkoniyatini beradi.

Material va uslublar

Plastir to'rt qavatdan iborat:

1. Antibakterial qatlam – kumush ionlari yordamida bakteriyalarni yo'q qiladi.
2. Indikator qatlam – pH o'zgarishiga asoslangan rang o'zgarishi orqali infektsiyani aniqlaydi.
3. Davolovchi qatlam – hialuron kislotasi va bioaktiv peptidlar yordamida tiklanish jarayonini tezlashtiradi.
4. Yopishqoq qatlam – hipoallergen silikon asosida yarani bezovta qilmasdan mahkamlanadi.

Natijalar va tahlil

Ilmiy asoslangan taxminlarga ko'ra, plastirning antibakterial ta'siri 95% gacha bo'ladi. Tiklanish jarayoni odatiy plastirlarga nisbatan 1,5 baravar tezroq kechadi. Hozirda prototip tayyorlanmoqda, keyingi bosqichda laborator testlar (in vitro) rejalashtirilgan.

Innovatsion antibakterial plaster ishlab chiqishva uni tibbiyotda qo'llash orqali yaralarinfeksiyasining oldini olish, diabetik bemorlaruchun tez bituvchi va xavfsiz muhit yaratish

Xulosa

Taklif etilayotgan plastir infeksiyalarning oldini olish, erta aniqlash va tiklanishni tezlashtirishga qaratilgan. U nafaqat diabetik yaralar, balki boshqa turdagi ochiq shikastlanmalarda qo'llanishi mumkin. Mahsulot keyinchalik klinik sinovlar orqali amaliyotga tatbiq etilishi kutilmoqda.

ADABIYOTLAR

1. Li et al., (2022). Journal of Nanomedicine
2. Jaiswal & Gupta, (2023). Materials Today Chemistry
3. Brown & Alcorn, (2021). Biomaterials Journal