

YIRINGLI JAROHLARNI DAVOLASHDA MAHALLIY PREPARATDAN FOYDALANISHNING PATOFIZIOLOGIK ASOSLARI

Ergashev U.Y.
 Abdusalomov B.A.
 Iriskulov B.U.
 Zohirov A.R.

Toshkent davlat tibbiyot universiteti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19676714>

Annotatsiya: Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, dunyoning 195 dan ortiq mamlakatlarning milliy tadqiqot natijalari turli etiologiyali teri va teri osti kletchatkasining shikastlanish chastotasi 8,24% ni tashkil qiladi. Shu bilan birga, yiringli yaralarning yallig'lanish chastotasi jarrohlik profilidagi teri yaralarini umumiy sonining 45% ga yetadi, nogironlik va o'limga 25% dan 50% gacha olib keladi. Rossiya Federatsiyasida har yili 12 milliondan ortiq yiringli jarohatlanish holatlari qayd etiladi va aholining 18 % har yili tasodifiy yoki operatsiyadan keying xirurgik infeksiya jarohatlarini oladi. Ochiq jarohatlar ulushi 16,7 %, jahon statistikasi ma'lumotlariga ko'ra esa 12,3 % tashkil etadi. Davolash usulini tanlash va prognoz nuqtai nazardan oyoq-qo'llarning ochiq jarohatlari eng og'ir jarohat turlaridan biri hisoblanib, barcha jarohatlarning 21 % dan 30 % gacha qismini tashkil qiladi. Xitoy Xalq Respublikasi hududlarida ham xuddi shunday holat kuzatilmoqda. Bu yerlarda yumshoq to'qimalarning yiringli yara kasalliklari bilan har yili 5 milliongacha bemor qayd etiladi. AQSH va G'arbiy Yevropa mamlakatlarida shifoxonaga yotqizilgan bemorlarning 10% yumshoq to'qimalarning jarrohlik infeksiyalari bo'lgan bemorlar tashkil qiladi. Bundan kelib chiqadigan yillik iqtisodiy zarar 9-10 milliard AQSH dollariga baholanmoqda. Ma'lumki, yumshoq to'qimalarning jarrohlik infeksiyalariga chalingan bemorlarning eng samarali davolash usuli, agar u yiringli yarani tozalashga ko'maklashadigan va tiklanish jarayonlari uchun qulay sharoit yaratadigan texnologiyalar bilan uyg'unlashtirilmasa, o'z ta'sir kuchini yo'qotadi.

Kalit so'zlar: fillalbin, gelsimon kollagen, prokalsitonin, interleykin, biotibbiyot muhandisligi, qoplovchi material.

Tadqiqotning maqsadi: Eksperimental sharoitda yiringli jarohlarni kompleks davolashda fillalbinli gelsimon kollagenning jarohatlarning bitishiga ta'sir samaradorligini baholash.

Tadqiqotning materiallari va usullari: Eksperimental tadqiqotlar TTA vivariumida saqlanayotgan og'irligi 190-240 g bo'lgan 170-ta naslsiz oq erkak jinsli kalamushlarda o'tkazildi. Kalamushlar yumshoq to'qimalarining yiringli jarohatini keltirib chiqarish uchun "Yiringli jarohlarni eksperimentda modellashtirish usuli" dan (Guvohnoma №1394,2023y.) foydalanildi. Yiringli jarohatga esa biotibbiyot muhandisligi asosida olingan fillalbinli gelsimon kollagen qoplovchi materialidan foydalanildi. Uning ta'sir samaradorligini esa immunoferment usul orqali dinimikada aniqlandi.

Natijalar: Asosiy guruh kalamushlarida olib borilgan fillalbinli gelsimon kollagenning tarkibidagi fillalbinning antiseptik ta'siri sabab bakteriyalarning 7-kuni kamayib, 10-kuni butunlay nobud bo'lganini kuzatdik. Jarohatdagi yiringli jarayonning tizimli yallig'lanish sindromi javob reaksiyasi omillarining, ya'ni interleykinlar (IL-1 β , IL-2, IL-10) 10-kuni normal ko'rsatkichlarga yetganligini va prokalsitonin ko'rsatkichining 24 soatdan 36 soatgacha kritik progressiyalanishini kuzatdik, bu o'zgarishlarga esa kollagenning ta'sir samarasi yuqori

ekanligidan dalolat beradi. Asosiy guruhdagi kalamushlarning qon plazmasidagi sitokinlarni taqqoslash guruhiga nisbatan 1-kunda IL-1 β deyarli o'zgarishsiz qoldi, IL-2 da 1,02 marta ($p < 0,001$) yuqori tendensiya kuzatildi, IL-10 da esa o'zgarish aniqlanmadi, bunga sabab fillalbinli gelsimon kollagenning immunomodulyatorlik va antiseptik xususiyati yuqori ekanligidan dalolat beradi. 3-kunda IL-1 β da taqqoslash guruhiga nisbatan 1,31 marta ($p < 0,001$); IL-2 da esa 1,16 marta ($p < 0,001$) ko'tarilish tendensiyasi kuzatildi. IL-10 esa jarohat bitish bosqichida bo'lganligi uchun taqqoslash guruhiga nisbatan pasayish kuzatildi 1,046 marta ($p < 0,001$). 7-kunga kelib yallig'lanishni keltirib chiqaruvchi IL-1 β da eng yuqori kritik nuqtaga yetdi, $0,142 \pm 0,00$ pg/ml. IL-2 va IL-10 da esa taqqoslash guruhiga nisbatan pasayish kuzatildi, $0,364 \pm 0,01$ pg/ml va $0,155 \pm 0,00$ pg/ml. Olingan natijalar fillalbinli gelsimon kollagenning levomekolga nisbatan immunomodulyatorlik, antiseptiklik xususiyati va jarohatni bitish faoliyatiga ijobiy va kerakli samar berishi isbotlandi.

Yiringli jarohat defektli asosiy guruh eksperimental hayvonlarining qon plazmasidagi PKT miqdori fillalbinli gelsimon kollagen bilan davolash fonida tajribaning 1-kunida taqqoslash va nazorat guruhiga nisbatan 1,17 ($p < 0,001$) hamda 1,25 marta ($p < 0,001$) past bo'lganligini, 3-kunga kelib esa mos ravishda 1,36 ($p < 0,001$) va 1,55 ($p < 0,001$) martaga; 7-kunda ushbu ko'rsatkichlar mos ravishda 1,98 ($p < 0,001$) hamda 2,22 ($p < 0,001$) marta past bo'lganini kuzatdik. (1-rasmga qarang).

Xulosa. Yiringli jarohat defektining fillalbinli gelsimon kollagen bilan davolanishi natijasida jarohat atrofida o'tkir eksudativ yallig'lanishning qolgan guruh kalamushlar jarohatiga nisbatan o'rtacha 7-kuni kamaygani aniqlandi. Prokalsitonin esa yiringli jarayonni ko'lamini bildirib o'tishi natijasida to'qima makrofaglariga ta'sir qilib ulardan sitokinlar sekretsiyasini stimullaydi. Bu jarayon 1 sutkadan 3 sutkagacha davom etishi qayd etildi. O'tkazilgan davo dinamikasida distrofik va destruktiv jarayonlarning stabillashuvi, epidermis va dermada reparativ- regenerativ jarayonlarining aktivlashuvi kuzatildi, 10-kunda esa barcha hujayra-tolali tuzilmalarning distrofiya va yallig'lanish belgilarisiz to'liq tiklangani aniqlandi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Абидова А.Д., Цеомашко Н.Е., Арипова С.Ф. Получение компонентов для раневых покрытий и оценка их биологической активности // *Universum: Химия и биология : электрон. научн. журн.* 2019. № 11(65). URL: <http://7universum.com/ru/nature/archive/item/7904>.
2. Аралова, М.В. Лечение трофических язв нижних конечностей гидроактивными раневыми покрытиями / М.В. Аралова // *Вестник новых медицинских технологий.* – 2019. – Т. 20. – № 2. – С. 25–28.
3. Нишантаев, М. К., Зохилов, А. Р., & Хужамуродова, Г. П. (2025). ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ К ГИПОКСИИ ПРИ АЛЛОКСАНОВОМ ДИАБЕТЕ. *Zamonaviy tibbiyot jurnali (Журнал современной медицины)*, 11(4), 754-764.
4. Эргашев, У. Ю., Зохилов, А. Р., & Истамов, М. И. (2025). СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К КОМПЛЕКСНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ЭРИТЕМАТОЗНО-БУЛЛЕЗНОЙ ФОРМЫ РОЖИ У БОЛЬНЫХ: ДОСТИЖЕНИЯ И НЕДОСТАТКИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). *Zamonaviy tibbiyot jurnali (Журнал современной медицины)*, 11(4), 765-775.

5. Abdusalomov B. A. The Role of Collagen in The Mechanisms of Chronic Wound Healing for Diabetic Foot Syndrome //Texas Journal of Medical Science. – 2023. – T. 26. – C. 86-94.
6. Abdusalomov, B. A. (2023). The Role of Collagen in The Mechanisms of Chronic Wound Healing for Diabetic Foot Syndrome. *Texas Journal of Medical Science*, 26, 86-94.
7. Ergashev, U. Y., Iriskulov, B. U., Abdusalomov, B. A., & Zohirov, A. R. (2026). YIRINGLI JAROHATLARNI BIOTIBBIY HUYAYRALI QOPLOVCHI MATERIAL BILAN DAVOLASH SAMARADORLIGINI DIANAMIKADA BAHOLASH: BAKTERIOLOGIK TADQIQOTLAR ASOSIDA. *Zamonaviy tibbiyot jurnali (Журнал современной медицины)*, 13(1), 501-508.
8. Ergashev, U. Y., Malikov, N. M., Yakubov, D., Abdusalomov, B., & Gafurov, B. (2023). Use of Collagen and Fibroblasts in Modern Medicine. *Eurasian Research Bulletin*, 17, 78-84.
9. Ergashev. U.Y., Abdusalomov B.A. Experimental modeling of a purulent wound. (2024). *International Journal of Medical Sciences*, 4(11), 122-128.
10. Yusufjanovich, E. U., Rafiqovich, Z. A., & Irsalievich, E. K. (2023). Assessment of the process of epithelialization after complex treatment of diabetic foot syndrome. *Texas Journal of Medical Science*, 16, 19-23.