

ĮVAIRIOS ETIOLOGIJOS SUNKIAI GYJANČIŲ INFEKUOTŲ ŽAIZDŲ KOMPLEKSINIS GYDYMAS

Vaidotas Zaras, Alfredas Zorys

Lietuvos veterinarijos gydytojų asociacija,

Kauno kompiuterizuotos refleksoterapijos klinika

Anotacija

Straipsnyje aprašoma originali Lietuvoje sukurta, išbandyta ir užpatentuota sunkiai gyjančių infekuotų žaizdų gydymo priemonė – originalus tepalas ir šio tepalo naudojimu pagrįstas gydymo būdas. Tepalą galima naudoti veterinarijos ir medicinos praktikoje. Pradžioje tepalas buvo naudojamas veterinarijoje sportiniams žirgams gydyti. Kaip parodė atlikti tyrimai, originalus tepalas yra efektyvi priemonė sunkiai gyjančioms žaizdoms gydyti: žirgų gydymo laikas sutrumpėja vidutiniškai 2-3 kartus, lyginant su kitais žinomais tradiciniais metodais. Kauno kompiuterizuotos refleksoterapijos klinikoje tepalas buvo išbandytas žmonėms gydyti. Šiuo atveju paskyrus ligoniams tepalą, norint pasiekti didesnę gydymo efektyvumą, kartu buvo taikomi veiksmingi refleksoterapijos metodai, antioksidantai bei imunomodulatoriai, t.y., buvo taikomas kompleksinis gydymo būdas. Atlikus tyrimus buvo nustatyta, kad diferencijuotas kompleksinis įvairių terapijų metodų taikymas gydant sunkiai gyjančias trofines opas sutrumpina gydymo laiką ir yra efektyvesnis lyginant su tradiciniais metodais.

PAGRINDINIAI ŽODŽIAI: veterinarija, medicina, infekuotos sunkiai gyjančios žaizdos, originalus tepalas ir gydymo būdas, patentai, antioksidantai, imunomodulatoriai, gydymo efektyvumas

Abstract

Original ointment for infected slow-healing wounds and treatment method based on this ointment were elaborated, researched and patented in Lithuania. The ointment can be used in veterinary and medicine. At first it was tested in veterinary for treatment for horses, which are taking part in various sport events. As experiments showed, the ointment was found as effective remedy for treatment of various infected slow-healing wounds of horses: the healing time in average shortens up to 2-3 times as compared with well-known traditional methods. The ointment was tested in Kaunas Clinics of Computer-aided Reflex-therapeutics for treatment of infected human wounds as well. In this case a complex and differential treatment was applied when together with ointment were prescribed some methods of reflex-therapeutics, antioxidants and immunomodulators. As it was settled after the experiments, the complex treatment of infected slow-healing wounds by means of various individually selected methods shortens healing time and is significantly more efficient as compared with other methods.

KEY WORDS: veterinary, medicine, infected slow-healing wounds, original ointment and treatment method, patents, antioxidants, immunomodulators, and treatment efficiency.

Įvadas

Įvairios etiologijos trofinių žaizdų gydymas yra viena iš sudėtingiausių problemų dienų klinikinėje dermatologijoje. Ši problema iki šiol neišspręsta, nes dar trūksta žinių apie šių susirgimų etiologiją ir patogenezę, nėra individualizuotas gydymas ir nėra pakankamai tikslios ir patogios naudoti kontrolės gydymo efektyvumui įvertinti.

Trofinės opos iki šiol yra viena iš terapijos mįslių ir todėl tikslinga ieškoti naujų, efektyvių ir mažiau kenksmingų patogeniškai pagrįstų netradicinių gydymo metodų.

Šiame straipsnyje aprašoma sunkiai gyjančių trofinių žaizdų gydymo priemonė – originalus Lietuvoje sukurtas, išbandytas ir užpatentuotas tepalas. Taip pat buvo sukurtas ir kartu su tepalu Lietuvoje užpatentuotas gydymo būdas, kuris jau keliolika metų yra sėkmingai naudojamas veterinarijoje traumuotiems sportiniams žirgams gydyti.

Norint nustatyti pasiūlyto tepalo efektyvumą, buvo atliekama daug tyrimų. Apibendrinti atliktų tyrimų rezultatai taip pat pateikiami šiame straipsnyje.

Minėtą tepalą galima naudoti ir medicinos praktikoje – žmonėms gydyti. Tokie tyrimai buvo atlikti Kauno kompiuterizuotos refleksoterapijos klinikoje. Šiuo atveju, paskyrus ligoniams šiame straipsnyje aprašytąjį tepalą ir norint pasiekti didesnę gydymo efektyvumą, kartu buvo taikomi veiksmingi refleksoterapijos metodai terapinį efektą dar sustiprinant antioksidantais bei imunomodulatoriais, t.y., buvo taikomas diferencijuotas kompleksinis gydymo būdas.

1. Literatūros apžvalga ir gydymo pagrindimas

Nepaisant chirurgijos mokslo, klinikinių-praktinių infekcinių žaizdų gydymo pasiekimų, gausų antibakterinių preparatų naudojimą, sunkiai gyjančių, pūliuojančių žaizdų gijimas užtrunka labai ilgą laiką ir yra susijęs su įvairiomis komplikacijomis (Kolesovas N.W., 1978; Kuzinas M.I., Kostiučionokas B.M., 1981 ir kiti), nes apima tiek makro, tiek mikroorganizmų tarpusavio santykį, ligoonio reakciją į uždegiminio proceso eigą. Neturime išsamių duomenų apie tai, kaip organizmas reaguoja į traumą, surištą su infekcija ir t.t.

Pagrindinė priemonė gydant žaizdas, be antibiotikų-dezinfekcinių tirpalų, yra įvairūs tepalai, tarp kurių žymią vietą užima Višnevskio tepalas. A.V. Višnevskio nuomone, kiekvieno susirgimo procese pagrindą sudaro medžiagų apykaitos sutrikimas, jų distrofija. Todėl bet kuri nespecifinė terapija, nukreipta šiai distrofijai pašalinti, iš esmės yra patogenetinė. Jis tvirtino, kad infekcija žaizdoje turi būti sunaikinta pačios žaizdos audinio, visų pirma, mezenchimos pastangomis, todėl reikalinga surasti tokį gydymo metodą, kuris „nešdamas“ savyje pakankamą kiekį antiseptinių savybių, aprūpintų visose žaizdos stadijose kuo geriausią trofiką. A.V. Višnevskio ir jo mokinių iškelta aktyviojo drenažo samprata tapo kokybiškai nauju etapu žaizdų gydyme. Višnevskio nuomone, aktyvaus žaizdų drenažo reikalavimus atitinka aliejiniai antiseptikai – skysti balzamo tipo ir juose išmirkyti marliniai tamponai. Autorius pasiūlė skystą tepalą, į kurio sudėtį įeina deguto (3 g), kseroformo (3,0 g) ir ricinos aliejaus (100,0 g). Šis tepalas turi nuskausminančiųjų, baktericidinių ir sausinančių savybių.

Šiuo metu tiek medicinoje, tiek veterinarijoje praktikoje jau yra sukurta daug naujų tepalų, kurių pagrindą sudaro antibakteriniai preparatai, proteolitiniai lizuojančio tipo fermentai, kurie betarpiškai gydo ir turi audinius stimuliuojančių savybių. Prie tokių priklauso Solkoserilo tepalai. Jų pagrindą sudaro deproteinizuotas veršelių kraujo ekstraktas, kurio veikimas nukreiptas į retikuloendotelinės sistemos ir oksidacinių procesų aktyvaciją žaizdoje.

Solkoserilas išleidžiamas dvejopai: solkoserilas – želė, skirta greitesniam žaizdos nuo eksudato ir devitalizuotų audinių apšalymui, ir solkoserilo tepalas, skirtas žaizdos regeneracijai stimuliuoti. Kad nesupūliuotų siūtinės žaizdos, nudegimų gydymui, smulkioms odos žaizdelėms, spenelių įplyšimams gydyti, plačiai naudojami aerozoliai: alozolis, vinizolis, lovovinizolis.

2. Tepalo komponentų gydymasis pagrindimas

Gydymui naudojamas šios sudėties tepalas:

Rp.: DL-2
Sol. Glucosi
Insulini
Chymotripsini
Sol. Ac. ascorbinici
Lanolini anhydrici
M.f. unguentum.

DL-2 preparatas yra riebalinės konsistencijos, šviesiai gelsvos spalvos, kartoko skonio, tirpi riebaliniuose tirpikliuose, galima sterilinti, pasižymi antimikrobinėmis, antiuždegiminėmis, reparatyvinėmis savybėmis. Vartojamas išoriškai granuliuojančiomis trofinėmis uždegiminėmis žaizdoms gydyti. Žudančiai veikia G⁺ ir G⁻, bei kokinę mikroflorą, mažina uždegiminę reakciją, aktyvina granuliacijas ir epitelio augimą, skatina žaizdos valymąsi. Vertinga tai, kad paskutinėje uždegiminio proceso stadijoje, gyjant žaizdai, monocitai išlaiko didelę aktyvumą ir išlaiko citoplazmoje stambias vakuoles ir įvairių membraninių struktūrų fragmentus. Reparatyviniai procesai charakterizuojami ne tik aukščiau išvardytais pasikeitimais infiltruotų ląstelių, bet ir raumenų pluošto struktūros atstatymu jau 17 paroje. (M.G. Baldykov, E.A. Barachgajan, 1972).

Gliukozė (Glucosum) yra kristaliniai milteliai, gerai tirpūs vandenyje, tirpalai sterilinami. Tirpalų pH 3,0-4,0. Cukraus veikimas į žaizdą buvo tiriamas eilę amžių. Dar senovės Egipte buvo žinoma, kad cukrus ir medus stabdo puvimą, o cukraus sirupas yra geras konservantas.

1874 m. Bilrotas atkreipė dėmesį į tai, kad naudojant cukrų, šarminės žaizdos išsiskyros įgauna rūgščių reakciją. Jis numatė šiam faktui didelę rolę gydymo praktikoje, ir išaiškino, kad rūgščioje aplinkoje bakterijos nesidaugina. Tačiau šis Bilroto pastebėjimas buvo užmirštas. 1916 m. Magnus ištyrė osmotinį cukraus veikimą ir jo įtaką patogeninių mikroorganizmų augimui. Jis priėjo išvados, kad patogeninių organizmų išnykimas gydant cukrumi susijęs visų pirma su rūgštinės ir šarminės terpės pusiausvyros pasikeitimu, o taip pat su osmotinio skysčio nutekėjimu į tvarstį. Norėdamas nustatyti osmotinio cukraus veikimo patikimumą, Magnus atliko tokį bandymą: jis įsiuvo 5 g cukraus gabalėlį po triušio oda. Cukrus ištirpo per 35 min., o jo vietoje pasirodė dubenėlio dydžio pabrinkimas. Šiuo eksperimentu buvo akivaizdžiai pademonstruotas stiprus osmotinis cukraus veikimas.

1939 m. M.P. Sokolovskaja, koncepcijos apie uždegiminį procesą autorė, bandymais įrodė, kad cukraus tirpalas labiausiai nepavojingas audiniams ir gali sukelti uždegimo paveiktuose audiniuose pabrinkimo išnykimą. Tai davė pagrindą cukrų laikyti viena iš labiausiai aktyviai veikiančių prieš uždegiminių priemonių nespecifinėje terapijoje.

1941 m. J. I. Lipskis, tyrinėdamas cukraus tirpalo veikimą į žaizdą, priėjo šių išvadų:

- 1) cukrus labai padidina žaizdos sekreciją,
- 2) pasižymi nusausinančiomis savybėmis,
- 3) padidina pieno rūgšties kiekį ir daro aktyvią įtaką terpės pokyčiui rūgštėjimo kryptimi,
- 4) pasižymi bakteriostatinėmis savybėmis,
- 5) padeda atsidalinti nekrotiniams audiniams ir ištirpti fibrinui,
- 6) hipertoniškas cukraus tirpalas netraumuoja ląstelės.

Vertindamas žaizdos, kuri buvo veikiamą natrio chlorido ir cukraus hipertonišiais skiediniais, eksperimentinę gijimo tėkmę, J. I. Lipskis priėjo išvados, kad cukraus skiedinių efektyvumas paskutinės hidratacijos fazėje aukštesnis, negu druskos skiedinių, kadangi netraumuoja ląstelių ir galima panaudoti jį per visą žaizdos gijimo procesą.

Insulinas (Insulinum) yra hormoninis preparatas, kurį gamina kasos liaukų Langerhanso salelės, kristalai, tirpus vandenyje.

Insulino veikimo mechanizmas įsisavinti cukrų organizme ir gydant cukrinį diabetą, žinomas seniai. Nustatyta, jog insulinas veikia organizme ląstelių membranų lygyje. Jo antidiabetinis efektas aiškinamas ne tuo, kad jis yra cukraus katalizatorius, o tuo, kad jis tartum „maitina“ ląstelines membranas. Sergant diabetu, ši membranų savybė išnyksta. Ląstelės uždūsta nuo energijos bado, „plaukiodamos“ vis augančiame cukraus kiekyje, bet negali juo pasinaudoti. Tik insulino įvedimas pašalina šią membranų sustingimą, po ko cukrų apykaitos pusiausvyrą organizme atsistato. Chirurginėje praktikoje nuo seno buvo žinoma tai, jog suvilgius žaizdą insulinu, pagreitėja žaizdos granuliacija ir reparacija (Majstrach E.B., 1960).

Mūsų dėmesys insulinui buvo pagrįstas praktiniais sumetimais – ieškojome priemonių pagreitinti granuliuojančių žaizdų gijimą.

Membraninis insulino veikimo principas į žaizdos paviršiaus ląsteles buvo pastebėtas kraujo ląstelėse, epitelinėse ląstelėse, riebaliniuose ir raumenų audiniuose. (Genes C.G., 1963; Grumen D., 1976).

Nustatyta, kad insulinas yra universalus hormonas, veikiantis ląstelių lygyje. Jis stimuliuoja baltymų, angliavandenių ir riebalų biosintezę ląstelėse (Renold A., Uagred A., 1964; Cohen M., 1971; Wang S. et al, 1971). Išaiškintas ir insulino poveikio ląstelei mechanizmas (Woll J. et al, 1964; Ivin V.S., 1969; Staroselceva A.K., 1973). Jis veikia taip:

- 1) sustiprina cukraus, amino rūgščių ir jonų transportavimą per ląstelės membraną,
- 2) stimuliuoja biosintetinius procesus ląstelėje,
- 3) sumažina kitų katabolinių hormonų veikimą.

Tuo remiantis galima teigti, kad ląstelės membrana yra ta pirmoji vieta organizme, kur pradeda veikti insulinas. Ląstelių membranų receptoriai turi labai didelį jautrumą insulinui. Kada ląstelių receptoriai susitinka su insulinu, paveikia „pažinimo“ signalas iš išorinės aplinkos ir perduoda šį signalą stimuliuojančioms sistemoms. Tai pagreitina medžiagų judėjimą per membraną ir fermentų, esančių ląstelės viduje, aktyvumą. Eksperimentų metu įrodytas insulino receptorių buvimas riebalinių ląstelių, raumens audinio ląstelių membranose, limfocituose, fibroblastuose, epitelyje. (El. Auway, 1972; Renerk R., 1973; Gavin J. et al, 1972, 1973).

Esant gliukozės terpėje, hormono veikimas į riebalinį audinį sustiprėja (Moskowite J. et al, 1972; Gleiman J. Raus et al, 1969).

Taip pat nustatyta, kad insulinas stimuliuoja epitelinių ląstelių dalinimąsi. (Trumen D., 1975;). Funkcinis insulino aktyvumas pasireiškia tik po susijungimo su audiniu. Audinio fiksacija įvyksta greitai. Pagal U. Stedi (1964), užtenka 10 sekundžių trukmės audinio kontakto su insulinu ir hormonas pasidaro aktyvus.

Chimotripsinas (Chymotrypsinum crystallisatum). Chimotripsinas yra proteolitinis fermentas, kuris gaminasi žinduolių kasoje. Medicininiam naudojimui gaunamas iš stambiųjų raguočių kasos. Kasos sultyse jis yra neaktyvaus chimotripsigeno pavidale (chimotripsigenas A ir B), kuris tampa aktyvus veikiant tripsinui. Visos chimotripsino formos pagal fermentines savybes yra artimos, bet skiriasi aktyvumu. Kaip vaistinė priemonė, praktinę reikšmę dabartiniu metu turi L chimotripsinas, kuris buvo pavadintas kristaliniu chimotripsinu. Chimotripsinas yra baltymas su tam tikra molekuline mase. Jis priklauso proteolitinėms fermentų grupei. Panašiai kaip tripsinas, jis hidrolizuoja baltymus sudarydamas žemamolekulinius peptidus. Nuo tripsino jis skiriasi tik tuo, kad skaldo daugiausia jungtis, susidariusias iš aromatinių amino rūgščių liekanų (tirozino, triptofano, fenilalanino, metionino). Kai kuriais atvejais chimotripsinas kur kas stipriau hidrolizuoja baltymus, negu tripsinas, ypač nekrotinius audinius, suskystina išskyras ir eksudatą, veikia prieš uždegimiškai.

Vitaminas C (Acidum ascorbinicum) Vitamino C molekulėje buvimas dienolinės grupės (-COH=COH-) suteikia vitaminui stiprių atstatomųjų savybių. Dalyvauja oksidacijos-redukcijos procese, angliavandenių

įsisavinime, didina kraujo krešumą, audinių regeneraciją. Dalyvauja prokolageno ir kolageno sintezėje, normalizuoja kapiliarų pralaidumą; pasižymi priešūždegiminėmis savybėmis.

Lanolininas (Lanolinum). Tepalo pagrindui keliami šie reikalavimai: gerai surišti ingredientus, pasižymėti arba rezorbtvyviu, arba vietiniu veikimu. Bevandenis lanolinas (Lanolinum anhydricum) – vienas iš geriausių tepalo pagrindų. Jis yra indiferentinis, lengvai įsigeria, gerai išsilaiko.

Mes sudarėme tepalą iš farmakologijai gerai žinomų preparatų, kurie sąveikaudami tarpusavyje sudaro naują gydymo priemonę su kompleksiniu poveikiu į žaizdą: tepalas lengvai rezorbuojasi, pasižymi dehidraciniu-drenuojančiu, antibakteriniu veikimu. Jis pagreitina audinių reparatyvinius procesus, skatina dengiamojo epitelio augimą, audinių kalogenazę, padeda žaizdai valytis. Tepalas enzimiškai valo žaizdą be aštraus mechaninio poveikio - nekrotizuoti audiniai tirpdomi ir lengvai pašalinami apdorojant žaizdas. Šiuo tepalu 1984-1985 m. buvo gydomos Kauno sporto mokykloje sportinių žirgų atviros, traumatologinės kilmės, daugiausia infekuotos pūlinės žaizdos, atsiradusios po įvairių sužeidimų. Per mėnesį laikotarpį buvo gydyti 23 žirgai. Žaizdų pobūdis buvo gana įvairus, o jų vidutinė gydymo trukmė buvo kur kas mažesnė, negu gydant kitais žinomais tradiciniais būdais.

12-os žirgų (kontrolinė grupė) pūlinės žaizdos buvo gydomos įvairiais vaistais, kaip 10% norsulfasolio tirpalu, gentamicinu ir kitais antibiotikais, Višnevskio tepalu, streptocido milteliais, jodoformu ir kitais preparatais. Prieš gydymą, gydymo eigoje buvo tiriamas žirgų kraujo vaizdas, atliekamas žaizdų eksudato citologinis, mikrobiologinis tyrimas.

3. Gydymo eiga ir rezultatai

Iš pradžių žaizdos paviršius uždengiamas steriliomis servetėlėmis aplink žaizdą plaukai nuskutami, patepama jodo tirpalu. Atsargiai, sterilių marlinių tamponų pagalba nuo žaizdos paviršiaus pašalinami nešvarumai, pūliai. Jei žaizda stipriai užteršta, žaizda praplaukama 2-3% vandenilio peroksidu ar kitais dezinfekuojančiais tirpalais. Po nuvalymo nustatomas pažeistų audinių stovis, anatominė padėtis, žaizdos plotis, ilgis gylysis ir t.t. Gilesnės kišenės žaizdoje atidaromos, sudaromos sąlygos žaizdos eksudatui ištekėti. Taip paruošta žaizda sutepama špadeliu 2 mm storio sluoksniu mūsų rekomenduotu tepalu, uždengiama steriliomis marlinėmis servetėlėmis. Tvarstis keičiamas du kartus dienoje. Atsidalinę, nekrotizuoti audiniai šalinami mechaniškai, naudojant kuo mažiau tirpalų. Vėl sutepama tepalu. Kai žaizdos tampa švarios ir išsivysto granuliacinis audinys, tepalo nebenaudojame. Tolesniame gydymo procese naudojame sausinančius, baktericidinius preparatus.

Mūsų gydymo pasėkoje sergantiems gyvuliams jau pirmos paros pabaigoje mažėjo skausmas, patinimas aplink žaizdą, hiperomija, normalizavosi temperatūra, pulsas, kvėpavimas.

Žaizda greitai apsisvalo nuo pūlių, granuliacija pasidaro rausva. Žaizdos epitelizacija pastebimai suaktyvėja, granuliacija tęsiasi tris paras. Po 3-4 parų žaizda pilnai apsisvalo. Gydymas vyksta atviru būdu.

Šio metodo privalumu yra tai, kad esant neužterštai žaizdai, drėgmė greičiau išgaruoja. Tepalo ir oro veikiamas žaizdos eksudatas greitai mažėja ir žaizdos paviršiuje susidaro plutelė. Tokiu būdu mes pasiekėme žaizdos užgijimo vidutiniškai per 8,445±0,45 paras.

Mikrobiologinė ir citologinė žaizdos eksudato sudėtis arklių žaizdų gydymo proceso eigoje sparčiai gerėjo. Pirmomis dienomis iš pūliuojančių plėštinių žaizdų mononuklearų nustatyta 24,67 %, polinuklearų 35,83 % ir nesuardytų leukocitų - 16,5 %. Aiškiai išreikšta fagocitozė nustatyta 2,5 % ląstelių.

Panaudojus tepalą, jau po 48 valandų nustatytas mononuklearų mažėjimas 3,87 %, polinuklearų – 9,87 % ($P<0,01$), o normalių leukocitų padidėjo 9,84 % ($P<0,01$). Ryškiai išreikšta fagocitozė nustatyta 7,89 % ($P<0,05$) ląstelių – daugiau, negu pirmomis dienomis. Tiriant eksudato turinį po antrojo tepalo panaudojimo, mononuklearų sumažėjo 8,99 % ($P<0,01$) palyginus juos su pirma diena 6,37% ($P<0,01$) po 48 valandų. Polinuklearų sumažėjo 19,15 % ($P<0,01$) palyginus su pirma diena 8,12% ($P<0,01$) po 48 val. Padidėjo ir normalių nesuardytų leukocitų kiekis. Leukocitų padidėjo 20,67 % ($P<0,01$) ir 11,34 % ($P<0,01$) palyginus juos po 48 val. Po 96 val. panaudojus ląstelių su ryškiai išreikšta fagocitoze 15,87% ($P<0,01$) ir 9,89 % ($P<0,01$) palyginus su duomenimis, gautais po 48 val. Pirmąją dieną atliekant arklių plėštų žaizdų eksudato tyrimą, visuose mėginiuose nustatytas bakteriologinis užterštumas. Daugiausia buvo rasta mišrios sąlyginai patogeninės mikrofloros (25 %). Stafilokokų išskirta 16,66 %, proteus – 33,33 % žarnyno lazdelių – 8,33 % ir mil. puvimo lazdelių – 16,66 % mėginių.

Po pirmojo tepalo panaudojimo (su 48 val. intervalu) bakteriinis užterštumas buvo beveik nepakitęs 16,6 % mėginių. Išsiskyrė daugiau mišrios sąlyginai patogeninės mikrofloros.

Po sekančių tepalo panaudojimų praslinkus 96 val. iš žaizdos eksudato neiškirti stafilokokai, sumažėjo proteus ir žarnyno lazdelių, o taip pat sąlyginai patogeninės mikrofloros. 59 % mėginių buvo sterilūs.

Klinikiniai stebėjimai, citologiniai ir bakteriologiniai tyrimai parodė, kad tepalas pasižymi dehidratyvinėmis, drenuojančiomis, reparatyvinėmis savybėmis, antibakteriniu veikimu. Panaudojus 17 aplikacijų, vidutinė gydymo trukmė sudarė 8,445 dienas, kai tuo tarpu tokių žaizdų gydymas įprastiniais medikamentais užtrunka 25,67±1,58 paras.

Tepalas DL-2 taip pat buvo naudojamas ir žmonėms gydyti kartu taikant refleksoterapijos gydymo metodus. Kauno kompiuterizuotoje refleksoterapijos klinikoje buvo stebėti 16 pacientų su įvairios lokalizacijos sunkiai gyjančiomis trofinėmis opomis. Buvo stebėta 9 moterys ir 7 vyrai nuo 36 iki 75 metų amžiaus.

Remiantis klinikiniais funkciniais tyrimais ir literatūros duomenimis, gydymui buvo naudojami akupunktūros ir lazerioterapijos metodai kartu su geriamais antioksidantais (per os) ir tepalu lokaliai.

Penkiems pacientams buvo skirta tik akupunktūra ir lazerioterapija, o likusiems 11 – tas pat ir papildomai antioksidantai (B grupės vitaminai, vitaminai C, E, β-karotinas, selenas, cinkas ir lokaliai – tepalas DL-2. Tepalo cheminė sudėtis autoriams žinoma.

Geriausias terapinis efektas gydant trofines žaizdas gautas skiriant akupunktūrą, lazerioterapiją, antioksidantus, imunomodulatorius ir lokalias priemones.

Diferencijuotas kompleksinis įvairių terapijos metodų taikymas gydant sunkiai gyjančias trofines opas yra efektyvesnis lyginant su tradiciniais metodais.

4. Išvados

1. Kaip rodo praktika, pūliuojančių žaizdų gijimas užtrunka labai ilgą laiką ir yra susijęs su įvairiomis komplikacijomis, todėl naujų gydymo priemonių ir metodų ieškojimas yra aktualus veterinarijos ir medicinos uždavinys.
2. Sukurtas straipsnyje aprašytas originalus tepalas, skirtas įvairios etiologijos infekuotoms ir sunkiai gyjančioms žaizdoms gydyti, kuris gali būti naudojamas veterinarijos ir medicinos praktikoje.
3. Sukurtas gydymo metodas sunkiai gyjančioms žaizdoms gydyti naudojant straipsnyje aprašytą originalų tepalą.
4. Sukurtas tepalas ir gydymo metodas užpatentuoti Lietuvoje ir sėkmingai išbandyti sportiniams žirgams gydyti.
5. Atlikus tyrimus su traumuotiems žirgais įrodyta, kad originalus tepalas gydymo būdas yra efektyvios priemonės sunkiai gyjančioms žaizdoms gydyti: žirgų gydymo laikas sutrumpėja vidutiniškai 2-3 kartus, lyginant su kitais žinomais tradiciniais metodais.
6. Tiriant originalaus tepalo naudojimo galimybes gydant sunkiai gyjančias infekuotas žmonių žaizdas buvo patvirtintas tepalo efektyvumas.
7. Taip pat buvo nustatyta, kad gydant žmones diferencijuotas kompleksinis tepalo ir įvairių kitų terapijos metodų taikymas (refleksoterapija, antioksidantai, imunomodulatoriai) gydant sunkiai gyjančias trofines opas yra ženkliai efektyvesnis lyginant su tradiciniais metodais.

Literatūra

1. Olšaneckis A.A., Radomskis V.T., Čapevas A.V., Epičevs J.N. Pūliuotų žaidų gydymas naudojant levamizolį. – Klinikinė chirurgija, 1984, Nr.1, p.46-47.
2. Baldykov M.T., Baradhaljan E.A. Elektroniniai-mikroskopiniai duomenys gydant žaizdas Cigeroliu. – Eksperimentinių-klinikinių medicinų pagrindai. Nr. 2, Rostovas prie Dono, 1977, p. 54-55.
3. Gavin J.K., Gorden P., Roth J.A., Buell D.N. Characteristic of human lymphocyte insulin receptors. – J. Biol. Chem., 1973, vol. 248, No. 6, p. 2202-2207.
4. Jaremčuk A.J., Mendel A.K., Karaban N.I. Pūliuotų žaidų kinematografinė charakteristika gydymui panaudojus iruksolį. Klinikinė medicina, 1982, t. 60, Nr.6, p. 100-103.
5. Kurin M.U., Kostenčiuk B.M. Žaizdos ir jų infekcija. – M.: Medicina, 1981, p. 688.
6. Zaras V. J., Ragulskis K.M. Prietaisais organizmo audinių kontrolei atlikti. SSSR autorystės liudijimas Nr. 182287, kl. A61V3/16, 1964.
7. Staroselceva A.K. Molekulinis mechanizmo pagrindimas insulinu. Žurnalas „Visasajunginė chemija“, 1973, Nr. 18, p. 173-182.
8. Parker B.H., Linares H.A., Thomson P.D. Surgical management of burn sound sepsis. Surgery, Gynecology, Obstetrics. 1981, p.374.
9. Schilling J. A. Named healing. – Physiol. Rev., 1968, vol.48, No. 2, p. 374-423.
10. Miline D.W. Wound healing and management. The Proceedings of the American Assoc. of Equine Practitioners, 1978, p.349.
11. Фролков В.Н., Зорис А. Практика лечения трофических язв. Актуальные проблемы восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии. Материалы международного конгресса «Здравница – 2004». Москва, 2004.
12. Zorys A. Praktinė akupunktūra. Spindulys, Kaunas, 1994. – 554 p.

METHOD AND OINTMENT FOR TREATMENT OF INFECTED AND SLOW-HEALING WOUNDS

Vaidotas Zaras, Alfredas Zorys

Association of Lithuanian veterinary doctors,

Clinic of computer-aided reflex therapeutics, Kaunas

Method and composition of ointment for treating infected and slow-healing wounds in veterinary and in medical practice are presented in this paper.

Experiments and observations on the treatment of infected and slow-healing wounds are numerous. A number of compositions such as Vishnevsky, Konkovi, Vulnusan as well as ointments of antibiotics, sulfanilamides, iodine powder, disinfectants and different suspensions are applied.

Most of them require prolonged application and are ineffective on suppurated wounds. A new Irujol ointment has been suggested by Pliva in former Yugoslavia. It is based on proteolytic enzymes and chloramphenicol – a wide spectrum antibiotic. It facilitates removal of suppuration, appearance of granulation and is normally applied for 14 days and longer.

The present method and ointment give a short and effective treatment of suppurated and slowly healing wounds. . The wound to be treated is covered with sterilized cotton cloth. The surrounding skin is shaved over 5 to 8 cm and treated with 5 % solution of iodine. Suppuration is removed from the wound by sterilized cotton cloths and the surrounding skin is treated with a 5 % solution of iodine. Highly filthy wounds are cleaned and only then sprayed with a 5 % solution of hydrogen peroxide. Subsequently suppuration is removed with sterilized cotton cloths. The next step is to illuminate the wound by ultraviolet source fed from electric grid of 150 to 230 V, 100 to 250 W, at 1.0 m distance for 5 to 10 minutes. Finally the wound is covered by a 1 to 2 mm thick layer of the original ointment composition in the suggested weight percent ratio. A Solux illuminator of 230 V and 500 W is then placed at 1.0 m distance and the wound is illuminated for 10 to 15 min. After this the wound is dressed with sterilized cotton cloth. The procedure is repeated 2 or 3 times per day, each time beginning with removal of separated necrotic tissue. When suppuration is no longer secreted, the patient treatment is replaced with by one of the common practices.

The presented method of treating infected and slow-healing wounds suggests an original ointment composition of pharmacologic substances each of a specific healing activity, so that their combination gives a complex effect, which consists of:

- 1) active in early days of ointment treatment,
- 2) mild irritation facilitating circulation of blood and penetration of capillaries,
- 3) early growth of epitellus, inhibition of inflammation and enzymic separation of necrotic tissue, antibacterial action.

The described above treatment on horses resulted in reduced tenderness of the surrounding skin, swelling, hyperemia at the end of the first day. Body temperature, heart beat frequency and breathing became normal. Simultaneously dirty suppuration disappeared, red-to rosy small size granulation covered the wound. Average treatment lasted 8.44 days with 17 applications (compare to 25.67 for other methods). The difference of 17-21 days is statistically significant.

Bacteriological analysis showed no staphylococi after 96 h treatment by comparison to 16.66 % at the very beginning of treatment. Quantity of proteus during the same time decreased from 33.33 % to 16.66 %.

The ointment also was tested in Kaunas Clinics of Computer-aided Reflex-therapeutics for treatment of infected human wounds. In this case a complex and differential treatment was applied when together with ointment were prescribed some methods of reflex-therapeutics, antioxidants and immunomodulators. As it was settled after the experiments, the complex treatment of infected slow-healing human wounds by means of various individually selected methods shortens healing time and is significantly more efficient as compared with other methods.

Gauta 2006 10 14

Spausdinti rekomendavo:

Lietuvos veterinarijos gydytojų asociacijos prezidentas, habil. vet. m. dr., prof. V. Bižokas

ir prof., habil. med. m. dr. R. Gailys