

TACTICA DE TRATAMENT  
AL COMPLICAȚIILOR SEPTICE  
POSTTRAUMATICE ALE APARATULUI  
LOCOMOTOR

I. TOFAN, Gr. VEREGA, I. FEGHIU,  
V. COLESNIC, S. JUC,  
Catedra Ortopedie, Traumatologie  
și Chirurgie de Campanie

**Summary**

***The tactics of treatment for post-traumatic septic complication of musculo-skeletal system***

*This article presents case studies 870 patients, with post-traumatic septic complications of skeleto-muscular system, treated completely surgically, showing very good results in 88,11% of the cases.*

**Obiective**

Creșterea permanentă a procentajului osteitei posttraumatice ne dovedește că profilaxia și tratamentul acestei complicații grave sunt probleme destul de actuale atât în aspect social-economic, cât și în aspect medical.

Examinând cauzele ce predispun spre osteită, trebuie de menționat că rolul de bază le revine fracturilor deschise și afecțiunilor asociate. Când pe prim-plan sunt manifestările clinice cranio-cerebrale și leziunea organelor interne, medicii-chirurghi nu întotdeauna pot folosi toate posibilitățile de tratament complet timpuriu al afecțiunilor aparatului locomotor. Ca urmare a acestor traumatisme, se reduc brusc procesele imunobiologice în organismul bolnavului și mai ales în țesuturile afectate. Pe acest fundal invazia bacteriană masivă și virulența ei joacă rolul de bază în desfășurarea osteitei. Un mare rol în formarea procesului septic îl are și imobilizarea nesatisfăcătoare a membrilor lezate la etapa prespitalicească, care poate duce la afectarea adăugătoare a țesuturilor moi, la necroza acesteia și răspândirea florei virulente.

**Materiale și metode**

În clinica Catedrei noastre s-au tratat timp de 10 ani (2001-2011) 870 de bolnavi cu osteită a aparatului locomotor. Pacienți cu vârsta de 15-60 ani – 833 (95,7%), cu vârsta peste 60 de ani – 37 (4,3%) bolnavi.

Procesul patologic a fost determinat în regiunea brațului la 40 (4,6%) bolnavi, antebrațului – 62 (7,2%), la mână – 34 (3,9%), la oasele bazinului – 8 (0,9%), femur – 170 (19,5%), gambă – 477 (54,8%), picior – 79 (9,1%).

Cauzele principale ale procesului osteitic au fost:

- Prelucrarea chirurgicală necalitativă a plăgilor în fracturile deschise – în 357 (41%) cazuri.

- Alegerea incorectă a metodei de osteosinteză a fragmentelor osoase în fracturile închise – 103 (11,83%) cazuri.
- Fracturi prin armă de foc – 55 (6,33%) cazuri.
- Traumatisme deschise combinate – 33 (3,79%) cazuri.
- După aplicarea aparatelor de fixație externă (osteită în jurul broșelor) – 157 (18%).

După părerea noastră, una dintre cauzele apariției osteitei este afecțiunea sau contuzia țesuturilor moi, în care nu se ia în considerație gradul de nevitizare a acestora la intervențiile chirurgicale în fracturile închise.

În fracturile închise, după tratamentul conservator, osteita s-a înregistrat în 165 (19%) cazuri.

**Rezultate și discuții**

Pricinile de bază în demararea procesului osteitic la acești bolnavi sunt:

- Repoziționarea insuficientă a fragmentelor osoase.
- Imobilizarea externă instabilă.
- Drenarea insuficientă a hematoamelor.
- Tratamentul antibacterian și somatic incorect.

O mare atenție se acordă țesuturilor contuzionate sau puțin viabile din zona afectării ce se află sub pielea mai mult sau mai puțin integră, chirurgului fiindu-i greu să o determine. În cazul acestor afecțiuni apar microperforații ale pielii, se dereglează proprietățile resorbitive ale acesteia. Anume în secțiile date are loc invazia bacteriană în profunzime a țesuturilor moi.

Analizând detaliat clinica osteitei, am determinat o corelație a timpului apariției procesului purulent cu particularitățile decurgerii clinice, caracteristice tuturor traumatismelor.

Osteita primară (primele 21 de zile) se dezvoltă pe fondul țesuturilor moi afectate, dar nerestabilite, și în prezența hematoamelor. Osteita apare în decurs a 4-6 zile, manifestându-se cu fenomene inflamatorii acute, intoxicație pronunțată a organismului, distrucție masivă inflamatoare a țesuturilor moi. Fenomenele inflamatoare acute se vor micșora pe măsura eliberării plăgii de țesuturile necrotizate.

Dezvoltarea osteitei în aceste termene după contuzia țesuturilor moi, concomitentă cu fractura angrenată, decurge destul de agresiv. Acești bolnavi adesea sunt internați în primele zile în alte clinici,

unde sunt tratați de pneumonii, sepsis sau alte maladii acute infecțioase suspectate. Durerile în locul de contuzie sunt atât de neînsemnate, în comparație cu starea generală, încât nici bolnavul, nici medicul nu le iau în considerație. Și numai atunci când se formează un flegmon în segmentul afectat se depistează procesul septic cu implicarea osului. Acest debut acut al maladiei, cu intoxicație pronunțată a organismului, este cauzat credem de pătrunderea produselor de descompunere a țesuturilor contuzionate în torentul sangvin, atunci când încă nu a demarat procesul local masiv.

Distrucția țesutului osos poate fi vizualizată radiologic la a treia săptămână. Ea progresează pe acel sector în care sunt distrucții inflamatoare ale țesuturilor moi și celui osos. Treptat inflamația acută trece în cronică. Pentru osteita ce s-a format la a II-a săptămână (până la 21 de zile) e caracteristică decurgerea subacută, cu manifestări locale ale procesului inflamator, la care medicii reacționează imediat și încep terapia corespunzătoare.

La osteita tardivă se referă și procesele inflamatoare ce apar după 3 săptămâni, pe fondul tegumentelor restabilite. Osteita tardivă poate însă apărea și peste câțiva ani. În practica noastră au fost 3 cazuri de osteită a osului femural, după 8 ani de la osteosinteza centromedulară, tijele fiind înlăturate peste 8-12 luni de la operație. Pentru osteita posttraumatică e caracteristică decurgerea lentă. Bolnavii nu știu acest lucru și uneori simt o slăbiciune generală, disconfort în tot organismul, intoxicație puțin pronunțată, cu dureri în articulații. Acești bolnavi se adresează medicului când sunt deja manifestări inflamatoare în țesuturile moi ale segmentului afectat.

La examenul radiologic se determină schimbări distructive ale osului, uneori și în canalul medular și suprafața internă a stratului cortical osos. Tabloul radiologic și examenul materialului operatoriu-cavitatea purulentă cu pereți fibroși denși, țesutul de granulație patologică calcinată, sechestre mici multiple în canalul medular – ne mărturisesc despre un proces inflamator torpid, prezent de mai mulți ani în țesutul osos.

Osteita cronică ce a decurs timp îndelungat a dus la complicații invalidizante, care se supun greu tratamentului:

- Defecte de țesut osos – 19,6%
- Defecte de tegumente – 21,1%
- Pseudoartroze – 16,7%
- Fracturi patologice – 4,3%
- Fracturi neconsolidate – 32,2%
- Fracturi incorect consolidate – 3,9%
- Fracturi în consolidare lentă – 36,1%
- Anchiloză – 1,8%
- Osteoporoza totală a oaselor gambei – 0,98%
- Sechestre cu fistule ce funcționează timp îndelungat – 89,3%

În decurgerea acută și subacută a osteitei tratamentul e orientat, în primul rând, la o drenare largă a plăgii, la înlăturarea permanentă a țesuturilor neviabile din plagă, o terapie de dezintoxicație cu corecția funcției sistemului cardiovascular, a ficatului și a rinichilor.

Paralel cu terapia antibacteriană rațională, se efectuează și măsurile de îmbunătățire a proprietăților imunologice și reparatorii ale organismului bolnavului. Importanță deosebită în succesul tratamentului are terapia medicamentoasă, scopul căreia este corijarea tuturor proceselor metabolice din organism, și anume: echilibrul hidroelectrolitic, acido-bazic; terapia imunomodulatoare; detoxicarea, plasmofereza curativă izovolemică-izooncotică, desensibilizare, antibioterapie, terapie antiinflamatoare, îngrijirea patului vascular cu îmbunătățirea microcirculației și corijarea reologiei sangvine – toate fiind în corespundere cu patologiiile concomitente și starea generală a organismului. Numai după aceasta se efectuează sechestrifistulnecrectomia și alte măsuri pentru restabilirea integrității și funcției membrului.

În osteita cronică se efectuează o terapie generală complexă și sanarea fistulelor. Antibiotice se administrează cu 2-3 zile până la operație, pentru a forma un fond postoperator satisfăcător. În timpul efectuării fistulsechestrrectomiei se operează fin, înlăturând numai țesutul osos mortificat, păstrând la maximum țesutul osos viabil. După analizele noastre, putem constata proprietatea reparatorie înaltă a țesutului osos cu prezența de defecte atunci când fragmentele osoase sunt corect adaptate, imobilizarea este bună și este restabilită integritatea țesuturilor moi.

În timpul tratamentului osteitei s-a restabilit integritatea tegumentelor nu numai în defectele țesuturilor moi, ci și în cicatricile brutale retractile și cele ulcerose, în fistulele comunicante multiple ce duceau la dereglarea circulației sangvine din țesutul osos pe sectoare masive.

În plastia defectelor tegumentare se folosesc pe larg transferuri microchirurgicale libere de lambouri (latissimus dorsi, serratus anterior, parascapular, lateral brahial, radial, ulnar, inghinal, medial de coapsă), precum și transferuri microchirurgicale prin migrare (fibular, tibial anterior, tibial posterior, medial pedios, sural). La indicații directe se folosește pe larg plastia liberă cu grefă dermală despicată.

În defecte de țesut osos la fel se efectuează restituirea după metoda Ilizarov, cu autoos din crista iliacă sau fibula pacientului, cu transfer pe picioruș vascular.

Paralel cu tratamentul activ chirurgical, s-a efectuat și terapia de recuperare care includea: gimnastică curativă, masaj, chinetoterapie și fizioterapie.

La pacienții cu fixatoare externe (aparatură Ilizarov și cel tijat) se efectuau supravegherea minuțioasă

a acestora (atât în staționar, cât și ambulatoriu), pansamente regulate în jurul broșelor și tijelor, cu efort fizic timpuriu dozat.

Datorită unui tratament complex, la acești bolnavi s-a obținut un rezultat bun sau satisfăcător (restabilirea congruenței osului afectat și lichidarea procesului inflamator) la 767 (88,1%) de bolnavi.

Trebuie de menționat că pe parcursul perioadei postoperatorii au avut loc și unele complicații ca:

- recidiva procesului osteitic în 5,88% cazuri;
- necroza marginală a lambourilor migrate în 5,21% cazuri.

Acestea au fost lichidate prin sechestronecrotomii repetate, prin sanarea plăgilor și plastii repetate ale tegumentelor. La 0,8% bolnavi li s-a efectuat amputația membrului inferior în legătură cu prezența manifestărilor grave distrofice ale țesuturilor moi, defectelor osoase, focarului purulent profund pronunțat cu începutul amiloidozei organelor interne.

### Concluzii

Analizând datele finale obținute, s-a determinat că tratamentul complex chirurgical al osteitei post-traumatice ne-a permis să obținem rezultate bune sau satisfăcătoare la 88,11% din pacienți, fapt ce ne încurajează să recomandăm tactica expresă pentru o largă aplicare în practica medicală.

### Bibliografie

1. Cristea I., Ciobanu M., *Ghid de anestezie-terapie intensivă*, Chișinău, 2005, 1420 p.
2. Georgescu N. *Ortopedie-traumatologie*, Iași, 1996, 346 p.
3. Pop A. *Fractura deschisă de tibie*, România, Arad, 1999, p. 110-122.
4. Sergheev S., Ezmecna S., Virani Ia. *Profilactica și tratamentul complicațiilor septice în clinica de traumatologie*. Conferința a VIII-a națională a ortopezilor-traumatologi din RM, Bălți, 2004, p. 44-45.
5. Șamota I. *Particularitățile consolidării în fractura deschisă de gambă*, În: Revista de Ortopedie și Traumatologie, 1998, 8(3-4): 123-139.
6. Verega Gr. *Lambourile insulare ale membrului pelvin*, Chișinău, 2008, p. 159.
7. Никитин Г.Д., Рак А.В. и др. *Костная и мышечная пластика при лечении хронического остеомиелита и гнойных ложных суставов*, Санкт-Петербург, 2002, с. 185.
8. Никитин Г.Д., Рак А.В., Линник С.А. *Хирургическое лечение остеомиелита*, Санкт-Петербург: Русская графика, 2002, с. 288.
9. Шапошников Ю.Г. *Руководство по травматологии и ортопедии*. В журнале: Медицина, 1977, 1: 158-187.

## RECONSTRUCȚIA DEFECTELOR REGIUNII DISTALE A MEMBRULUI INFERIOR CU LAMBOURI PERFORANTE PERONEALE PROPELLER

**Leonid FEGHIU,**  
USMF N. Testemițanu,  
Catedra Ortopedie și Traumatologie

### Summary

*Perforator propeller flaps open a new era in the history of perforator flap reconstructive surgery. These represent a useful reconstructive tool at the level of distal third of the lower limb with good functional and esthetic results. However, should be mentioned that in the definition of propeller flap are involved only „perforator flaps which achieve the recipient site by an axial rotation”, a technique which implies a torsion of the vascular pedicle from 90° to 180°; factor which is responsible for one of the most frequent complication of these flaps – venous congestion, that can resolve spontaneously but sometimes can progress to marginal or total flap necrosis. In this report we present a clinical series of 16 patients which benefited of reconstructive surgery at the level of distal third of the inferior limb with perforator peroneal propeller flaps.*

### Резюме

*Перфорирующие винтовые лоскуты открыли новую страницу в реконструктивной хирургии. Они представляют собой полезный инструмент для реконструкции дистальных конечностей с хорошими функциональными и эстетическими результатами. Тем не менее, нужно учитывать, что в определение винтовых перфорирующих лоскутов будут включены только те лоскуты, которые мигрируют осевым движением. Это хирургическая техника включает скручивание сосудистой ножки с 90° до 180°, что способствует развитию наиболее распространенного осложнения – венозной застой, который иногда может разрешиться самостоятельно, но иногда приводит к развитию маргинального или тотального некроза лоскута. Мы представляем клиническое исследование, включающее 16 пациентов, которым реконструировали дефекты дистальных отделов нижней конечности, применяя перфорирующие малоберцовые винтовые лоскуты.*