

Uzroci reamputacija kod ratnih amputacija donjeg ekstremiteta - iskustvo u KBC Zemun

Stanković Aleksandar, Ristić Dejan, Vračević Branislav,
 Stanković Biljana, Cvetković Voja
 Traumatološka služba, Kliničko Bolnički Centar Zemun
 - Beograd

Apstrak

Osnovni razlog za potkolenu amputaciju u mirnodobskim uslovima je najčešće neadekvatna ishrana distalnih segmenata ekstremiteta, propadanja tkiva i pojave trofičnih defekata, koji uz sekundarnu infekciju daju gangrenozne promene. Cilj rada je prikaz iskustava KBC Zemun i ispitivanje vitalnosti potkolenog amputacionog patrljka nakon amputacije usled ratne traume. Zbog neadekvatne obrade u terenskim uslovima ili kao posledica infekcije rane često je neizbežna reamputacija. Ovom studijom obuhvaćeno je 78 amputiranih osoba u vremenu od 1991.god. do kraja 1994.god., koje su bile na hirurškom zbrinjavanju u KBC Zemun. Veoma visok procenat amputacija pripada potkolenici (53,8%) i to 31,2% na levoj nozi i 68,8 % na desnoj nozi. Kod potkolene amputacije u toku postoperativnog oporavka, u 21 slučaju (50%) je došlo do infekcije potkolenog patrljka i njegove ishemije. U svim slučajevima sprovedeno je konzervativno i hirurško lečenje (primena antibiotika, previjanje, nekrektomija i HBO oksigenacija). Od ukupnog broja pacijenata kod kojih je došlo do komplikacija nakon potkolene amputacije, u 11 (52,3%) slučajeva, nakon primene gore navedena terapije, došlo je do poboljšanja, a u 10 (47,6 %) slučajeva je bila sprovedena reamputacija. Reamputacija je radjena najčešće zbog infekcije kostiju (40%) i infekcije mekih tkiva (30%) patrljka.

Ključne reči: ratna trauma, amputacija, reamputacija.

Uvod

Brojni su uzroci koji mogu da dovedu do gubitka čitavog ekstremiteta ili jednog njegovog dela, a svaki je podjednako značajan. Ratna trauma se navodi kao najčešći uzrok za amputaciju i reamputaciju ekstremiteta. Bez obzira na uzroke za reamputaciju, hirurškim konverzijama trebalo bi svesti oblikovanje prisutnih segmenata u funkcionalno sposobnu celinu, koja će kasnije, uz dodatno uradjeno pomagalo, obezbediti pacijentu kretanje ili obavljanje drugih aktivnosti. Osnovni razlog za amputaciju u mirnodobskim uslovima je najčešće

Reasons reamputation at war amputation lower leg - our experiences in CHC Zemun

Stankovic Aleksandar, Ristic Dejan, Vracevic Branislav,
 Stankovic Biljana, Cvetkovic Voja
 Department of Traumatology, Clinic Hospital Centar Zemun
 - Beograd

Abstract

The most common and basic reason for below-knee amputation is bad nutrition of distal parts of extremities, destabilization of tissue and appearing of trophic demerits, which with second infection brings gangrene. Trauma is indicated as one of often causes for amputation extremities, and in a war-conditions has an epidemical character. The goal of our article is to show experience of KBC Zemun and studying the vitality of remained part of leg after the below-knee amputation during the war trauma. This study included 78 amputated persons in the time from 1991 to 1995, who were treated on the surgical ward in KBC Zemun. A very high percent of amputation was below-knee amputations (53,8%). In the time of surgery recovery, in 21 case the patients have had an infection of the remained part of the leg and their ischemia. In these cases the patient were surgically treated (antibiotics, flection and HBO). Of the totally number of after surgery complicated patients, 52,3 % patients after the therapy were improving and 47,6 % of them were reamputated (in most of cases was done because of infection of bones and soft tissues).

Keywords: war trauma, amputation, reamputation.

neadekvatna ishrana distalnih segmenata ekstremiteta¹, propadanje tkiva i pojave trofičnih defekata, koji uz sekundarnu infekciju daju gangrenozne promene. Vaskularna oboljenja tipa arterioskleroze i skleroze sitnih krvnih sudova su najčešći razlozi za ovakve vrste oštećenja², zatim dijabet, trombangitis obliterans, mnoga neurološka oboljenja, tumori. Infekcije akutnog ili hroničnog karaktera, izazvane aerobnim ili anaerobnim uzročnicima mogu ponekad da ugroze i život pacijentu, a i da dovedu do amputacije ekstremiteta. Ponekad je hronični osteomijelit koji egzacerbira i uslovljava teško stanje organizma i nemogućnost osnovnih funkcija, bolje rešiti amputacijom nego drugim procedurama³. Trauma se navodi kao jedan od najčešćih uzroka za amputaciju ekstremiteta.

Svi etiološki faktori su različito zastupljeni u odnosu na godine starosti, pol, uslove života pacijenata⁴. Traume i tumori se najčešće javljaju kod mlađih ljudi, dok su vaskularna oboljenja najčešći uzrok amputacije ekstremiteta kod starijih osoba. Amputacije su češće kod muškaraca nego kod žena. Donji ekstremiteti se najčešće gube kod oboljenja vaskularne prirode, dok je amputacija ruke uglavnom uslovljena traumatskim faktorom. Cilj rada je da se prikaže iskustvo KBC Zemun tokom četvorogodišnjeg perioda lečenja(1991-1994) pacijenata sa ratnom traumom kao uzrokom amputacije donjem ekstremitetu i da se ispita vitalnost potkolennog amputacionog patrljka nakon amputacije usled ratne traume i njegova komparacija sa vitalnošću natkolennog amputacionog partljka.

Materijal i metode

Za ispitivanje ishoda vitalnosti reamputacionog patrljka uzeti su svi ležeći pacijenti KBC Zemun u periodu od četiri godine (1991-1994). Medju pacijentima sa ratnom traumom kao uzrokom amputacije, za ovo istraživanje uzeti su svi muškarci sa reamputacijom donjih ekstremiteta i praćen je ishod reamputacije. Kompletan dokumentacija ovog rada nalazi se u istorijama bolesti KBC Zemun.

Rezultati

Reamputacija ekstremiteta često se javlja u ratnim uslovima, obično kao posledica neadekvatne obrade u terenskim uslovima, ili kao posledica infekcije rane.

Ovom studijom obuhvaćeno je 78 amputiranih osoba u vremenu od 1991.god. do kraja 1994.god. koje su bile na hirurškom zbrinjavanju u KBC Zemun.

NIVO AMPUTACIJE	GODINA				SVEGA
	1991.	1992.	1993.	1994	
potkolenica	8	12	10	12	42
nadkolenica	8	9	9	10	36

Tabela 1. Ratne amputacije u periodu 1991 – 1994. god.

U celini gledano veoma visok procenat amputacija pripada potkolenici (53,8%) i to 31,2% na levoj i 68,8% na desnoj nozi. U slučajevima potkolene amputacije, u toku postoperativnog oporavka, u 21 slučaju (50%) je došlo do infekcije potkolennog patrljka i njegove ishemije. U svim slučajevima sprovedeno je konzervativno i hirurško lečenje (primena antibiotika, previjanje, nekrektomija i HBO oksigenacija). Od ukupnog broja pacijenata kod kojih je došlo do komplikacija nakon potkolene amputacije u 11 slučajeva (52,3%), nakon primene gore navedene terapije, dolazi do poboljšanja simptoma, a u 10 slučajeva (47,6%) je bila uradjena reamputacija. Prema godinama starosti najveći procenat reamputiranih bio je u drugoj grupi starosti (25-34g.) 46,2%, i u trećoj starosnoj grupi (35- 44g.) 26,5%. U grupi 65 godina i više bio je veoma mali broj reamputiranih ali i amputiranih pacijenata. U ispitivanom materijalu kao uzrok uradjenih reamputacija evidentirane su četiri kategorije i označene su na sledeći način (Tabela 2.):

UZROK REAMPUTACIJE	BROJ
Infekcija kosti	4
Infekcija mekih tkiva	3
Ishemija	2
Protruzija kosti	1

Tabela 2. Uzroci reamputacije

Iz podataka se vidi da je reamputacija radjena najčešće zbog infekcije kostiju (40%) i infekcije mekih tkiva (30%) patrljka. Posmatrajući ukupan broj pacijenata sa ratnom amputacijom koji je zbrinut u KBC Zemun (78), kod pacijenata sa potkolenom amputacijom zapaža se veoma visok procenat reamputacija (46,6%).

Diskusija

U toku ispitivanog perioda od 4 godine (1991-1994), sa ratnom traumom kao uzrokom amputacije jednog ili više ekstremiteta, praćen je ishod ove hirurške intervencije kod ukupno 78 pacijenata. Zbog prisutnih komplikacija, odredjen broj je morao biti podvrgnut naknadnim hirurškim intervencijama tipa reamputacije. U toku izvodjena studije procenat traumatskih izazvanih amputacija, u odnosu na druge uzroke, bio je daleko najzastupljeniji, što se može objasniti epidemijom traumatizma u ratnim uslovima⁵. U literaturi je od strane pojedinih autora i saradnika objavljena incidence amputacije za I Svetski rat od 2%, a za II Svetski rat od 5,3% u odnosu na podatak koji je objavljen od strane Khokhol i saradnika⁶, dat na kraju 1992.god. za ratna zbiranja na našim prostorima od 3%. Procenat potkolenih amputacija (53,8%) bio je znatno veći nego procenat natkolenih amputacija (46,2%). Pojedini autori navode⁷ zastupljenost kod potkolenica 50%, a kod natkolenica 35%, što se razlikuje od rezultata dobijenih na našoj seriji pacijenata. Za period I Svetskog rata američki autori su objavili odnos potkolenih prema natkolenim amputacijama kod ratnih invalida kao 19,5% / 47,7%, a za period II Svetskog rata kao 31,3% / 35,6%, što pokazuje da je jako mali broj amputacija u I Svetskom ratu bio u grupi potkolenih, dok je u II Svetskom ratu opao procenat natkolenih, a porastao procenat potkolenih amputacija. Sovjetski autori na svojoj populaciji ratnih amputacija iz I Svetskog rata prikazuju da je bilo 43,2% natkolenih i 38,6 % potkolenih amputacija, dok je duplih bilo 6%.

U okviru ove studije kao najčešći uzrok reamputacije nadjena je infekcija koštanih struktura patrljka kod 38,6%, infekcija mekih struktura bila je takođe često zastupljena 29,6% i zajedno predstavljaju značajan faktor koji je uticao na ishod kompletног lečenja. Kao čest uzrok reamputacije Khokhol⁶ navodi najčešći razlog za reamputaciju upravo infekciju, ali i neadekvatno uradjenu rekonstrukciju tkiva patrljka. Kao najčešći razlog za reamputaciju potkolenice navodimo protruziju i neadekvatnu dužinu tibije i fibule, nedovoljan i neadekvatan kožni pokrivač, bolne ožiljke, neurome, voluminozne patrljke. Kod 19,3% naših ispitanika bilo je prisutno i više uzroka za reamputaciju istovremeno. U ovoj seriji je kao razlog za reamputaciju evindetirana i ishemija patrljka, a bila je posledica pokušaja rekonstruktivnih hirurških zahvata na magistralnim arterijama kako bi se očuvalo povoljniji nivo amputacije.

Zaključak

Optimalni nivoi potkolenih i natkolenih amputacija uslovili su bolji ishod rehabilitacionog tretmana nego što je to kod amputacija koje daju kratke amputacione patrljke i dezartikulacije u kuku. Pacijenti sa distalnijom lokacijom povrede odredjenog segmenta ekstremiteta i povreda jedne noge ima bolji ishod rehabilitacionog tretmana. Oboljena drugih sistema i organa udružena sa ratnom povredom i reamputacijom utiču na krajnji ishod osposobljavanja. Dominatni razlog za uradjene reamputacije je infekcija koštanih i drugih tkivnih

struktura patrljka i istovremeno prisutstvo više uzroka. Kod pacijenata sa manjim brojem sekundarnih hirurških intervencija tipa reamputacija bolji je ishod rehabilitacije. Rehabilitacioni tretman znatno otežava postojanje promena na koži, slabost mišića patrljka i pojava postamputacionog edema.

Literatura

1. Remes L, Isoaho R, Vahlberg T, Viitanen M, Rautava P. Predictors for institutionalization and prosthetic ambulation after major lower extremity amputation during an eight-year follow up. *Aging Clin Exp Res* 2009;21:129-135
2. Isaković R, Milačić D, Vojinović M, Vasić N. Hiperbarična oksigena terapija – uloga u terapiji povreda izazvanih niskim temperaturama. *Materija Medika* 2008;24(1):17-20.
3. Vojinović M, Isaković R, Milačić D, Radojević B. Primena hiperbarične oksigenacije u lečenju rana koje otežano zarastaju. *Materija Medica* 2007;23(1):32-34.
4. Stone PA, Flaherty SK, Hayes JD, AbRhahma AF. Lower extremity amputationem: a contemporary series. *WVMed J.* 2007;103(5):14-8.
5. Pinzur MS, Gottschalk F, Pinto MA, Smith DG. Controversies in lower extremite amputationem. *Instr.Course Lect.* 2008; 57: 663-72.
6. Khokhol MI. Amputation of the limb during World war II and therehabilitationof the disabled. *Ortop.Traumatol. Protez.* 1985;(6):1-6. Russian.
7. Fridman A, Ona I, Isakov E. The influence of protesthetic foot alignment on trans – tibial amputee gait. *Prostet.Orthot. Int.-* 2003;27(1):17-22.

Autor za korespondenciju:

Aleksandar Stanković
Traumatološka služba, KBC Zemun

Vukova 9, Zemun - Beograd

064/ 854-3048

e-mail:aleksandarstankovic1965@gmail.com