

Ratne penetrantne torakoabdominalne ozljede

Jozo Kristek, Vojko Sinčić,
Damir Kovačić i Ivan Lovrić

UDK 616.231-001
Prispjelo: u listopadu 1992.

Odjel za kirurgiju Opće bolnice Osijek

Od svibnja 1991. do svibnja 1992. godine u našoj ustanovi liječeno je 4 036 ranjenika, od toga 30 bolesnika s penetrantnim torakoabdominalnim ozljedama. Većina ranjenika je dovežena sa znacima hemoragičnog šoka. Najčešće ledirani intratorakalni organ su pluća, a od intraabdominalnih jetra i slezena.

Najviše primjenjivana kirurška incizija bila je torakofrenotomija. Autori preporučuju torakofrenolaparatomiju. Zbog brzog razvoja hemoragičnog šoka treba postaviti što hitniju indikaciju za kirurški zahvat. U postoperativnom tijeku ordinirani su penicilin, gentamicin i metronidazol.

Ključne riječi: ratne, penetrantne, torakoabdominalne, ozljede

Torakoabdominalne ozljede su udružene lezije torakalnih i abdominalnih organa s istodobnom ozljedom njihove anatomske pregrade – ošita. Učestalost ranjavanja ove skupine torakoabdominalnih ozljeda iznosi oko 10% od ukupnog broja penetrantnih ranjavanja prsnog koša i trbuha. Većina autora registrira češća ranjavanja s desne nego s lijeve strane, navodno zbog toga što su ranjavanja s lijeve strane smrtonosnija. Po A. Ju. Sozon-Jaroševiću ranjavanja s desne strane iznose 58,9%, a s lijeve 40,4% i obostrano 0,7%. Izuzetno S.A. Apetov registrira ranjavanja s desne strane 38,5%, a s lijeve strane 61,5%. (4)

Pri torakoabdominalnim ozljedama dominiraju tri bitna stanja: akutni poremećaj ventilacije, znaci iskrvarenja i prekid crijevne pasaže.

Poremećaj ventilacije uvjetovan je pneumotorakom, hematopneumotorakom ili akutnim prolapsom intraabdominalnih organa. Klinička slika odgovara stanjima povišenog intratorakalnog tlaka. Intratorakalno i intraabdominalno krvarenje daje sliku hipovolemije koja progredira k hipovolemičkom šoku pogoršano, respiratornom insuficijencijom. Prekid pasaže crijeva obično je praćen distenzijom trbuha, povraćanjem i prekidom peristaltike. Pri kontaminaciji intrapleuralnog i intraperitonealnog prostora nastaje septičko-toksičko stanje.

Pri torakoabdominalnim ozljedama što prije moramo razlučiti postojanje ventilnog pneumotoraksa, tamponade perikarda, intratorakalnog i intraabdominalnog krvarenja. Koristimo se preglednim rendgenskim snimcima abdomena, toraksa, laparacentezom, eksplo-

rativnom perikardiocentezom. Pri postojanju pneumotoraksa ili hematotoraksa izvodimo zatvorenu kateter-torakostomiju s podvodnom drenažom u svrhu reekspanzije plućnog parenhima. Intravenska nadoknada cirkulirajućeg volumena. Korisno je uvesti kateter preko vene supklavije u venu kavu superior. Nazogastrična sonda u želudac, kateter u mokraćni mjehur.

Kirurški zahvat izvodimo u općoj endotrahealnoj anesteziji. Kod torakoabdominalnih ozljeda primjenjujemo kirurške incizije: torakotomiju, torakofrenotomiju, laparatomiju, odvojenu torakotomiju i laparatomiju, torakofrenolaparatomiju. Izuzetno medijalna laparatomija koja se produžuje u medijalnu sternotomiju. (1,2,3)

NAŠA ISKUSTVA

Od svibnja 1991. godine do svibnja 1992. godine na Kirurškom odjelu Opće bolnice Osijek liječeno je 4 036 ranjenika. Od toga 30 bolesnika s penetrantnim torakoabdominalnim ozljedama. Ukupni broj torakoabdominalnih ozljeda, broj i ozlijeđeni intratorakalni i intraabdominalni organi prikazani su na tablici 1.

Strana ozljede i vrsta ranjavanja prikazani su na tablici 2.

Vrste i broj kirurških zahvata na ozlijeđenim organima prikazani su na tablici 3.

Ozljede pluća riješene su suturama lediranog parenhima uz debridman devitaliziranog tkiva. U dva slučaja su bile ozljede srca (predklijetke) koje smo zbrinuli šavovima. U nastavku obvezna drenaža pleuralnog pro-

TABLICA 1.
Broj ozlijeđenih organa
TABLE 1.
The number of injured organs

| | |
|------------------------|----|
| pluća | 22 |
| jetra | 16 |
| slezena | 12 |
| želudac | 6 |
| kolon | 4 |
| srce | 2 |
| tanko crijevo | 2 |
| gušterača | 2 |
| bubreg | 2 |
| ductus cysticus | 1 |
| portalna vena | 1 |
| desna jetrena arterija | 1 |
| žučnjak | 1 |
| gastrokolični ligament | 1 |

TABLICA 2.
Strana ozljede i vrsta ranjavanja
TABLE 2.
The side of injury and their type

| | |
|---------------------|----|
| lijeva strana | 15 |
| desna strana | 15 |
| eksplozivna ozljeda | 17 |
| strijelna ozljeda | 12 |
| ubodna | 1 |

TABLICA 3.
Vrste i broj kirurških zahvata na ozlijeđenim organima
TABLE 3.
The types and number of surgical interventions on injured organs

| ORGAN | BROJ | OPERACIJA | BROJ |
|------------------------|------|---|------|
| pluća | 22 | šav pluća | 21 |
| srce | 2 | šav srca | 2 |
| jetra | 14 | šav jetre | 13 |
| | | resekcija jetre | 1 |
| slezena | 10 | splenektomija | 10 |
| želudac | 4 | šav želuca | 4 |
| bubreg | 2 | šav bubrega | 2 |
| tanko crijevo | 2 | šav tankog crijeva | 1 |
| | | resekcija tankog crijeva | 1 |
| debelo crijevo | 4 | šav + kolostoma | 2 |
| | | resekcija + kolostoma | 1 |
| | | okluzija i kolostoma | 1 |
| gušterača | 2 | lijeva pankreatektomija | 2 |
| portalna vena | 1 | podvezivanje portalne vene | 1 |
| žučnjak | 1 | kolecistektomija | 1 |
| gastrokolični ligament | 1 | parcijalna resekcija gastrokoličnog ligamenta | 1 |
| desna jetrena arterija | 1 | podvezivanje jetrene arterije | 1 |

stora. Samo u jednom slučaju učinjena je tipična resekcija jetre, dok su ostale ozljede zbrinute suturama parenhima setom. Pri leziji slezene u svim slučajevima učinjena je splenektomija. Ozljede želuca riješene su suturama mjesta lezije. Pri ozljedi debelog crijeva učinjene su suture i resekcije uz obveznu kolostomu. Tanko je crijevo rješavano suturama i resekcijom. Pri ozljedi gušterače učinjene su parcijalne resekcije lediranog tkiva gušterače. Dva su ranjenika umrla na stolu za vrijeme kirurškog zahvata.

RASPRAVA

Tijekom rata u Hrvatskoj, na Kirurškom odjelu Opće bolnice Osijek, od svibnja 1991. godine do svibnja 1992. godine primljeno je 30 ranjenika s penetrantnim torakoabdominalnim ozljedama. Većina je ranjenika primljena sa znacima hemoragičnog šoka. Po prijemu u urgentni trakt učinjena je rutinska antitetanična zaštita, rtg obrada, ordinirane infuzijske otopine i postavljena indikacija za hitan kirurški zahvat. Od velike su važnosti bili pružanje prve pomoći mobilnih kirurških ekipa kao i prijevoz, što je bilo odlučujuće u spašavanju života. Podjednaka je zastupljenost lijeve i desne strane prsnog koša. Najčešće ledirani intratorakalni organi su pluća, a intraabdominalni jetra i slezena. Lezije pluća zbrinute su šavima uz debridman devitaliziranog tkiva. Ozljeda jetre zbrinuta je suturama u najvećem broju slučajeva. Pri ozljedi slezene učinjena je splenektomija u svim slučajevima. Više je bilo eksplozivnih nego stri-

jelnih ozljeda, što govori o načinu ratovanja. Najčešće primjenjivana kirurška incizija jest torakofrenotomija, zatim torakofrenolaparatomija, odvojena torakotomija i laparatomija.

Iz prikazanih rezultata vidljivo je da su najčešće ozlijeđeni parenhimatozni intraabdominalni organi (jetra i slezena) s obilnim i brzim krvarenjem. Pluća i srce su najčešće ozlijeđeni intratorakalni organi koji također obilno i brzo krvare, a sve to izaziva hemoragični šok. Zbog toga treba što hitnije postaviti indikaciju za kirurški zahvat. Kirurg je katkad u dvojbi treba li najprije izvesti torakotomiju ili laparatomiju. Budući da se radi o udruženim torakalnim i abdominalnim ozljedama, koje obilno i brzo krvare, najprikladnija incizija je torakofrenotomija. U postoperativnom tijeku ordinirani su penicilin, gentamicin i metronidazol.

LITERATURA

1. Dragović M. Urgentna kirurgija. Medicinska knjiga Beograd-Zagreb, 1984.
2. Fasol R, Zilla P, Irvine S, Oppell V. Toraco-abdominal Injuries in Combat Casualties on the Cambodia Border. Thorac Cardiovasc Surgeon 1988; 36:33-6.
3. Kenneth LM. Thoracic Trauma. Surg Clin North Am 1989; 69(1):25- 35.
4. Stojanović V. Ratna kirurgija. Privredna štampa Beograd, 1979.

Abstract**PIERCING THORACOABDOMONAL WAR INJURIES**

**Jozo Kristek, Vojko Sinčić,
Damir Kovačić and Ivan Lovrić**

General Hospital Osijek

In the period from May 1991 to May 1992 we treated in our Department 4036 wounded persons. From them 30 had penetrating thoraco-abdominal injuries. The most patients were brought to us in the state of haemorrhagic shock. The most commonly injured intrathoracic organs were lungs and among the intraabdominal organs the most common were injuries of liver and spleen. The most commonly used type of surgical incision was thoraco-phrenotomy.

The authors recommend thoraco-phrenotomy. Because of rapid development of haemorrhagic shock the surgical intervention should be carried out as soon as possible. In the post-operative period the patients were treated with penicilline, gentamycine and metronidazole.

Key words: war, penetrating, thoraco-abdominal injuries

Received: October, 1992