

საქართველოში საომარი კონფლიქტების დროს დაზარალებულთა მკურნალობის ანალიზი კრიტიკული მედიცინის კლინიკაში.

ზ. ხელაძე, ს. ქაჯაია, ვ. ბენდელიანი

(კრიტიკული მედიცინის ინსტიტუტი, თსსუ ანესთეზიოლოგიის, კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინის კათედრა, ცენტრალური სამხედრო ჰოსპიტალი, თბილისი, საქართველო).

Analysis of treatment of military casualties in Georgia at the Critical Care Medicine clinics.

Z Xeladze, S. Kajaia, V. Bendeliani

(Critical Care Medicine Institute, The Chair of Anesthesiology Critical Care and Catastrophe Medicine of State Medical University, Central Military Hospital, Tbilisi, Georgia).

ომის დროს დაზიანება უხშირესად პოლიტრავმის ხასიათს ატარებდა და ნაღმების აფეთქებით იყო მიღებული. საომარი კონფლიქტის დროს ჩამოყალიბდა სამედიცინო დახმარების სამ, ზოგჯერ კი ორეტაპიანი სისტემა. პირველ ეტაპზე დახმარება ხორციელდებოდა უშუალოდ ბრძოლის ველზე სხვა ჯარისკაცების მიერ, რომელიც ხშირ შემთხვევაში არასრულყოფილად და არაადეკვატურად იყო შესრულებული, რაც სერიოზულ პრობლემას ქმნიდა. მეორე ეტაპზე სამედიცინო დახმარება ხორციელდებოდა წინა ხაზის საავადმყოფოებში, რომლებიც მუშაობდნენ რეგიონული ჰოსპიტლების სახით. მათი მუშაობა შედარებით მოწესრიგებული იყო, ვიდრე პირველ ეტაპზე გაწეული დახმარება. მესამე ეტაპზე სპეციალიზირებული სამედიცინო დახმარება გაწეული იყო ცენტრალურ კლინიკურ ჰოსპიტალში, საიდანაც მკურნალობის შემდეგ ავადმყოფები გადაყვანილ იყვნენ შესაბამის განყოფილებებში. ლეტალობის საერთო მაჩვენებელმა შეადგინა 33%.

გასაღები სიტყვები:

სამხედრო კონფლიქტი, პოლიტრავმა, ევაკუაცია, ტრანსპორტირება, ჰოსპიტალი.

During the Georgian wars the injuries had mostly polytraumatological character and generally were caused by explosions. Along the conflicts there was three-stage, occasionally, two-stage medical assistance system shaped. The first stage is assistance directly on the battlefield, which often was not completely and adequately made, subsequently causing further numerous complications. At the second stage medical assistance was rendered at the front line hospitals functioning as regional hospitals, which was more organized and appropriate. And the third meant specialized, qualified care at the Central Hospital in Tbilisi.

The whole index of mortality was 33%.

Key words:

Military conflict, polytrauma, evacuation, transportation, hospital.

აქტუალობა

საბჭოთა კავშირის და იუგოსლავიის დაშლას ლოკალური სამხედრო კონფლიქტების აღმოცენება ახლდა თან (კოსოვო, ბოსნია, ჰერცეგოვინა, ყარაბაღი, დნესტრისპირეთი, აფხაზეთი, ტაჯიკეთი და სხვა). ამ კონფლიქტების დროს სამედიცინო დახმარების საკითხები სუსტადაა შესწავლილი (1 2 3), ამის გაკეთება კი აუცილებელია, რადგან ეს სასარგებლო შეიძლება გახდეს მსგავსი გენეზის იმ კონფლიქტების სამედიცინო უზრუნველყოფის მოსაგვარებლად რომელთა აღმოცენება მომავალში გამორიცხული არ არის. ეს ანალიზი მით უფრო სარულისხმოა, რადგან სამხედრო ოპერაციების რეგიონებში უშუალოდ ამ შრომის ავტორთა მუშაობის გამოცდილებასაც ეყრდნობა

მასალა და მეთოდები

საქართველოში მიმდინარე სამხედრო კონფლიქტების დროს ცენტრალური კლინიკური ჰოსპიტალის კრიტიკული მედიცინის კლინიკაში მიღებულ იქნა 108 დაჭრილი.

მონაცემები დაზიანებულთა შესახებ. ცხრილი №1

დაზიანებულთა მთლიანი რაოდენობა.	რეგიონი			სქესი		საქმიანობის სტატუსი		ასაკი
	აფხაზეთი.	სამაჩხაბლო.	სამეგრელო.	მდედრობითი.	მამრობითი.	სამხედრო.	სამოქალაქო.	
100%	94,4%	3,7%	1,9%	2,8%	97,2%	96,6%	8,4%	17-20 21-30 31-40 41-50 51-62
								9,3% 54,9% 21,4% 10,2% 4,2%

როგორც ცხრილიდან ჩანს დაჭრილთა უმეტესობა (94,4%) მოდის აფხაზეთის კონფლიქტზე, მხოლოდ მცირე ნაწილია შემოსული სამაჩხაბლოდან (3, 7%) და სამეგრელოდან (1,9%) დაჭრილთა უმეტესი ნაწილი (91,6%) იყო სამხედრო მოქმედებათა მონაწილენი (მამაკაცები 97,2% , 17-30წლის ასაკის 64,2%).

**დაზიანებათა მიზეზები და სახეები.
ცხრილი №2.**

დაზიანების მიზეზი.		დაზიანებათა სახეები.						
ცეცხლ-ნასროლი.	ნაღმის აფეთქება.	მონო-ტრავმა.	პოლი-ტრავმა.	დაზიანების ადგილები.				
				კიდურები.	მუცელი.	გულმკერდი.	თავის ქალა.	სხვა.
34,9%	65,1%	13,3%	86,7%	42,8%	29,8%	14,0%	10,2%	3,2%

ცხრილი №2 გვიჩვენებს რომ შემთხვევათა უმეტესობაში (65,1%) დაზიანება გამოწვეული იყო ნაღმის აფეთქებით (4,6% შემთხვევაში ნაღმები დადებული იყო თვით ამ ჯარისკაცების მიერ) ერთ ჯარისკაცს გადაუარა ჯავშანტრანსპორტიორმა. უშუალოდ ცეცხლსასროლი იარაღით მიყენებულ ჭრილობებს ადგილი ჰქონდა 34,9%-ში, უმეტეს შემთხვევაში (86,7%) დაზიანებები ატარებდნენ პოლიტრამულ ხასიათს. კიდურების ძვლების დაზიანება იყო – 42,8%-ში, მუცლის ღრუს 29,8%-ში, გულმკერდის-14%-ში და თავის ქალის–10,2%-ში.

ომის დროს ჩამოყალიბდა სამედიცინო დახმარების სამ, ზოგჯერ კი ორეტაპიანი სისტემა. პირველ ეტაპზე დახმარება ხორციელდებოდა უშუალოდ ბრძოლის ველზე სხვა ჯარისკაცების მიერ. მეორე ეტაპზე სამედიცინო დახმარება სრულდებოდა წინა ხაზის საავადმყოფოებში, რომლებიც მუშაობდნენ რეგიონული ჰოსპიტალების სახით. ამ ჰოსპიტალებში თანამშრომლობდნენ ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტროს წამყვანი სპეციალისტები. მესამე ეტაპზე სპეციალიზირებული სამედიცინო დახმარება გაწეული იყო ცენტრალურ კლინიკურ ჰოსპიტალში, თუმცა ამ ჰოსპიტალის მუშაობა არ გადასულა სამხედრო რეჟიმზე და ის აგრძელებდა სხვა მშვიდობიანი რეგიონების მოსახლეობის მომსახურებასაც.

სამ ეტაპიანი სისტემა გამოყენებული იყო აფხაზეთის კონფლიქტის დროს, ხოლო სამაჩაბლოსა და სამეგრელოში – უპირატესად ორ ეტაპიანი სისტემა მოქმედებდა. ეს განაპირობა იმ ფაქტორმა რომ სარკინიგზო და საავტომობილო გზები აფხაზეთსა და თბილისს შორის გადაკეტილი იყო ყოფილი პრეზიდენტის მხარდამჭერების მიერ. ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტროსთან შექმნილი სპეციალური შტაბი კოორდინირებას უწევდა მთლიან მუშაობას, თუმცა ასეთი კოორდინაციის უზრუნველყოფისთვის სამხედრო ხელმძღვანელობაც ანხორციელებდა გარკვეულ ძალისხმევას. დაზიანებულთა მკურნალობა ხორციელდებოდა სამოქალაქო მედიცინაში გამოყენებული მეთოდებით. სამედიცინო აპარატურის და ხელსაწყოების უმეტესობა ყოფილი სსრკ-ს წარმოების იყო ხოლო მედიკამენტები მიღებული იყო ჰუმანიტარული დახმარებით.

შედეგები და განსჯა:

აღმოჩნდა, რომ სირთულეს წარმოადგენს ინფორმაციის შეგროვება უშუალოდ ბრძოლის ველზე დაჭრილთა სამედიცინო დახმარების შესახებ, რამდენადაც დაზარალებულთა უმეტესობას ჰოსპიტალში მოყვანისას არ გააჩნდა ასეთი დახმარების დამადასტურებელი ფურცელი. ამასთან, მათი უმრავლესობა უგონო მდგომარეობაში იყო მოყვანილი ჰოსპიტალში ან ვერ იხსენებდა დეტალებს. ინფორმაცია არ ჰქონდათ თანმხლებ ადამიანებსაც, რადგანაც ისინი არ იღებდნენ მონაწილეობას ბრძოლაში. შეგროვებული მონაცემები მოცემულია მე-3 ცხრილში. ჩანს, რომ პირველადი დახმარების პროცედურები ბრძოლის ველზე მოიცავდა სისხლის დენის შეჩერებას ლახტით (13,8%), ჭრილობების დამუშავებას სპირტითა და იოდით (82,4%), ტკივილდაყუჩებას ნარკოტიკული ანალგეტიკებით- 88%.

**ბრძოლის ველზე განხორციელებული პირველადი სამედიცინო დახმარების სახეები.
ცხრილი 3.**

პირველადი დახმარება ბრძოლის ველზე.			ევაკუაციის საკითხები.			რეგიონულ ჰოსპიტალში პაციენტის მისაყვანად დახარჯული დრო.		
სისხლდენის შეჩერება.	ჭრილობის დამუშავება.	გაუტკივარება.	საკაცე.	ავტოტრანსპორტი.	არ არის მონაცემები.	60 წთ.	1-3 სთ.	3-დან 5-8 სთ-დე.
13,8%	82,4%	88,0%	5,6%	10,2%	84,2%	11,2%	11,2%	77,6%

შემთხვევათა 5,6% -ში დაჭრილები ბრძოლის ველიდან გამოყვანილ იყვნენ საკაცეებით სხვა ჯარისკაცების მიერ, 10,2% -ში ავტოტრანსპორტით, მათ შორის სამხედრო ტრანსპორტითაც, 84,2% -ის გამოყვანის შესახებ მონაცემები კი არ არის. როგორც მე-3 ცხრილი გვიჩვენებს, დაჭრილთა უმეტესობა (77,6%) მიყვანილ იქნა რეგიონულ ჰოსპიტალებში დაჭრიდან 3 სთ-დან 8 სთ-მდე დროის ინტერვალში და მხოლოდ 11,2% იქნა მიყვანილი ჰოსპიტალში 1-დან 3 სთ-მდე დროში. რაც შეეხება მკურნალობას უშუალოდ ევაკუაციის დროს ის მხოლოდ იშვიათ შემთხვევაში იქნა ჩატარებული და ისიც მხოლოდ ტკივილდამაყუჩებლების გამოყენებაში გამოიხატებოდა. (ცხრილი №3)

რეგიონულ ჰოსპიტალებსა და ევაკუაციის მეორე ეტაპზე ჩატარებული მკურნალობა. ცხრილი 4.

მკურნალობის სახეები.						მკურნალობის ხანგრძლიობა.				ევაკუაციის სახეები.		
ჭრილობის პირველადი ქირურგიული დამუშავება.	მოტეხილობის იმობილიზაცია.	ლაპარატომია.	ტრეპანაცია.	ანტიშოკური თერაპია.	თორაკოტომია	1-12 სთ.	13-24 სთ.	25-48 სთ.	49სთ 5დღე.	თვითმფრინავი.	ავტო ტრანსპორტი.	სხვა.
31,8%	42,8%	27,0%	4,7%	74,1%	10,0%	13,9%	31,5%	5,6%	49,0%	41,9%	5,6%	52,6%

№4 ცხრილიდან ჩანს, რომ ჭრილობის პირველადი ქირურგიული დამუშავება შესრულდა 31,8% -ში, მოტეხილობის იმობილიზაცია განხორციელდა 42,8% -ში, ლაპარატომია- 27% -ში, თორაკოტომია- 10% -ში, ტრეპანაცია- 4,7% -ში. ანტიშოკური ღონისძიებები ჩატარებული იყო 74% -ში. დაჭრილთა 45,4% იმყოფებოდა რეგიონულ ჰოსპიტალებში 24 სთ-დღე, ხოლო 49% 2-5 დღე.

შემდეგ ეტაპზე ეს დაჭრილები გადაყვანილ იქნენ ცენტრალურ ჰოსპიტალში, 41,9% – საჰაერო ტრანსპორტით, 5,6% – ავტოტრანსპორტით. სხვა შემთხვევებში ტრანსპორტირება ხორციელდებოდა საზღვაო ან სარკინიგზო ტრანსპორტით, ვერტმფრენით და სხვა საშუალებებით. ევაკუაციის ამ ეტაპზე მკურნალობა ფაქტიურად მხოლოდ დაზარალებულთა 7,4% -ს ჩაუტარდა.

ჰოსპიტალში მოყვანილი ყველა ავადმყოფი იმყოფებოდა კრიტიკულ მდგომარეობაში. ტრავმული, ჰემორაგიული და ტოქსიური შოკი იყო 45,6% -ში, ხოლო ცერებრული კომა- 14% -ში (გლაზგოს კლასიფიკაციით 3-9 ბალი.)

ცენტრალური ჰოსპიტლის კრიტიკული მედიცინის კლინიკაში ჩატარებული მკურნალობა. ცხრილი 5.

პირველადი ოპერაციები.					მეორადი ოპერაციები.		ხელოვნური სუნთქვა.	ანტიბიოტიკური მკურნალობა.	პლაზმაფერეზი.	ჰემოდიალიზი.	ანტიშოკური მკურნალობა.	პარენტერალური კვება.	
მუცელი.	გულმკერდი	კიდურები.	თავის ქაღალა.	გულმკერდი	რელაპარატომია.	კიდურებზე.						მთლიანი.	ნაწილობრივი.
3,7%	0,9%	4,6%	0,9%	2,8%	19,4%	26,8%	39,1%	100,0%	3,7%	1,9%	45,6%	28,0%	54,0%

№5 ცხრილიდან ჩანს, რომ ცენტრალურ ჰოსპიტალში ქირურგიული დახმარება შესრულდა შემთხვევათა 10,1%-ში, მათგან 3,7%, მუცლის ღრუს ორგანოებზე -2,8%-ში გაკეთდა განივი კოლინჯის ტრანსვერსო-ანასტომოზი, მუცლის ღრუს სანაცია და დრენირება. 0,9%-ში ქირურგიული ჩარევა მოიცავდა სუბდიაფრაგმული და ნაწლავთაშორისი აბსცესების გახსნას, სანაციას და დრენირებას. დანარჩენ შემთხვევებში ჩატარდა კიდურების ამპუტაცია (4,7%) და ფილტვის რეზექცია (0,9%). შემთხვევათა 49% -ში გაკეთდა მეორადი ოპერაციები, მათ შორის რელაპარატომია (19,4%), მუცლის ღრუს სანაცია და დრენირება, პერფორირებული წვრილი ნაწლავის რეზექცია და ნაზო-ენტერალური ინტუბაცია (1,9%), სუბდიაფრაგმული და ნაწლავთაშორისი აბსცესების გახსნა და დრენირება (3,7%), განივი კოლინჯის რეზექცია და ხელოვნური უკანა ტანის ფორმირება. 4,7%-ში მუცლის ღრუ ღიად იქნა დატოვებული ლავაჟისათვის. განმეორებითი ოპერაციები გულ-მკერდზე გაკეთებულ იქნა შემთხვევათა 2,8%-ში, მათ შორის ფილტვის რეზექცია ღია პნევმოთორაქსის დახურვით (1,9%) და ფილტვის რეზექცია (0,9%). 27%-ში კიდურებზე ოპერაციები გაკეთდა ამპუტაციის სახით, რაც ანაერობული ინფექციის განვითარებამ განაპირობა.

ყველა ეს ოპერაცია ჩატარდა მრავალკომპონენტური ენდოტრაქეული ნარკოზის ფონზე. საწყის ნარკოზში კალიფსოლის, ძირითად ნარკოზში აზოტის ქვეჟანგის და კალიფსოლის გამოყენებით. რელაქსანტებად უპირატესად გამოყენებული იყო მადეპოლარიზებული პრეპარატები.

ხელოვნური სუნთქვა ჩატარდა შემთხვევათა 39,1% ოროტრაქეალური ინტუბაციის შემდეგ. ტრაქეოსტომია გაკეთდა შემთხვევათა 4,7%. ხელოვნური სუნთქვა ტარდებოდა ზომიერი ჰიპერვენტილაციის რეჟიმით, საჭიროების შემთხვევაში ამოსუნთქვის ფაზაში დადებითი წნევის შექმნით (+5 +15სმ/წყ/სვეტი). გამოყენებული იყო ხელოვნური სუნთქვის, როგორც კონტროლირებადი, ისე დამხმარე ტიპის რეჟიმები. ფილტვების ხელოვნური ვენტილაცია გრძელდებოდა ორი საათიდან 52 დღემდე.

ყველა ავადმყოფს ჩაუტარდა ანტიბაქტერიული მკურნალობა. ანტიბიოტიკები უმეტესად მიეკუთვნებოდნენ მეორე და მესამე თაობის ცეფალოსპორინების ჯგუფს და დანიშნული იყო ინტრავენურად, ცალკეულ შემთხვევაში ენდოლუმბალურად (1,9%-ში) და ენდოლიმფურად 2,8%-ში. ზოგჯერ გამოყენებული იყო ადამიანის არასპეციფიური იმუნოგლობულინი (ენდობოლინი).

პლაზმაფერეზი ჩატარდა 3,7%-ში (პერიტონიტისას), ხოლო ჰემოდიალიზი 1,9%-ში (თირკმლის უკმარისობისას). ყველა ავადმყოფს ჩაუტარდა ინფუზიური თერაპია, რომელიც მიზნად ისახავდა სისხლისა და მისი კომპონენტების დეფიციტის შევსებას, ელექტროლიტური წონასწორობის და ჰომეოსტაზის სხვა პარამეტრების აღდგენას. უმეტეს შემთხვევებში ინფუზიური თერაპია ტარდებოდა ლავიწქეშა ვენიდან. საჭიროების შემთხვევაში ინფუზია მიმდინარეობდა ერთდროულად ორ ან სამ ვენაში.

სრული პარენტერალური კვება ჩაუტარდა დაავადებულთა 28%-ს. ნაწილობრივი 54%-ს სრული პარენტერალური კვების მაქსიმალურმა ხანგრძლივობამ მიაღწია 56 დღეს და ხორციელდებოდა უპირატესად გლუკოზის ხსნარისა და ამინომჟავათა ნარევის გამოყენებით.

შემთხვევათა დიდ უმრავლესობაში (52,1%) ადგილი ჰქონდა სხვადასხვა სახის გართულებებს. შესაბამისი მონაცემები მოცემულია №6 ცხრილში, რომელიც გვიჩვენებს სუნთქვის (39,1%) და გულსისხლძარღვთა სისტემის (10,2%) უკმარისობის, ანაერობული განგრენის (27%) დიფუზური პერიტონიტის (19,4%), ტვინის შეშუპების (5,6%), ბრონქოპნევმონიის (5,6%), სუბდიაფრაგმული და ნაწლავთაშორისი აბსცესის (5,6%), სეფსისის (3,7%), მენინგოენცეფალიტის (2,8%), თირკმლების მწვავე უკმარისობის(1,9%) და სხვა გართულებების სიხშირეებს.

**გართულებათა სახეები.
ცხრილი №6**

გ ა რ თ უ ლ ე ბ ე ბ ი										
სუნთქვის უკმარისობა.	გულ-სისხლძარღვთა უკმარისობა.	ანაერობული განგრენა.	დიფუზური პერიტონიტი.	ტვინის შეშუპება.	ბრონქოპნევმონია.	სუბდიაფრაგმული და ნაწლავთაშორისი აბსცესი.	სეფსი.	მენინგო-ენცეფალიტი.	თირკმლების მწვავე უკმარისობა.	სხვა.
39,1%	10,2%	27,0%	19,4%	5,6%	5,6%	5,6%	3,7%	2,8%	1,9%	9,3%

ოცდახუთი ავადმყოფი მოკვდა ჰოსპიტალში, მათი უმეტესობა მრავლობითი დაზიანებით იყო; სახელდობრ კრანოცერებრალურით (9,3%), რომელთაც 2,8%-ში ჰქონდათ ზედა ყბა-სახისა და 5,6%-ში მუცლის ღრუს დაზიანება, გარდაცვლილთა 2,8%-ს ჰქონდა მუცლის ღრუსა და კიდურების ერთდროული დაზიანებანი, ხოლო 2,8-ს ჰქონდა გულმკერდის, თავის ქალისა და კიდურების დაზიანება.

ავადმყოფთა კრიტიკული მედიცინის კლინიკაში ყოფნის საშუალო ხანგრძლივობა იყო 6,5 დღე, თუმცა ერთი ავადმყოფი დარჩა 161 დღე, მეორე – 108 დღე, მესამე – 58 დღე. ოთხი ავადმყოფი კი კლინიკაში 4 საათი იმყოფებოდა.

კრიტიკული მედიცინის კლინიკაში მკურნალობის შემდეგ ავადმყოფები გადაყვანილ იქნენ ქირურგიულ კლინიკებში: მათ შორის 22,30% ჩირქოვან ქირურგიაში, 11,2% – აბდომინურ ქირურგიაში, 11,2% – ზოგად ქირურგიაში, 7,4% – გულმკერდის ქირურგიაში, 6,5% – ტრავმატოლოგიაში. ორი ავადმყოფი გაწერილი იყო და კიდევ ორი გადაყვანილ იქნა სხვა საავადმყოფოში. სიცოცხლე შეუნარჩუნდა დაზიანებულთა 76,7%-ს. მათ შორის სხვადასხვა ხარისხის ინვალიდობა დარჩა 13,3%.

მოტანილია ორი ავადმყოფის ისტორია: პირველი ავადმყოფი- 35წ. მამაკაცი, მიყვანილ იყო რეგიონულ ჰოსპიტალში პოლიტრავმული დაზიანებებით მას გადაუარა ჯავშანტრანსპორტიორმა. ლაპარატომიამ რომელიც გაკეთდა მისი შემოყვანის დღეს, გამოავლინა ურეთრის უკანა კედლის გახეთქვა, პარავეზიკულური და რეტროპერიტონული ღრუების ვრცელი ჰემატომა. ამასთან დადგინდა ბარძაყის არის ჰემატომა, მენჯ-ბარძაყის მოტეხილობა და მძიმე ჰემორაგიული შოკი. ავადმყოფს ჩაუტარდა ანტიშოკური, დეტოქსიკაციური და ანტიბაქტერიული მკურნალობა, 3500 მლ. სისხლის ტრანსფუზია, ბარძაყის ჭრილობის დამუშავება. ავადმყოფის მდგომარეობა დამძიმებული იყო ოლიგურიით. იგი გადმოყვანილი იყო ცენტრალურ კლინიკაში თვითმფრინავით ჭრილობის მიღებიდან მესამე დღეს. კლინიკაში დაესვა რაბდომიოლიზისა და თირკმლების მწვავე უკმარისობის დიაგნოზი. ჭრილობის მიღების მეექვსე დღიდან ავადმყოფს ყოველდღიურედ უტარდებოდა ჰემოდიალიზი 20 დღის განმავლობაში, რამაც შეაჩერა თირკმლების მწვავე უკმარისობა და აღადგინა თირკმლების ფუნქცია. ავადმყოფი მოყვანისას გადაყვანილ იქნა ხელოვნურ სუნთქვაზე ზომიერი ჰიპერვენტილაციის რეჟიმით. მდგომარეობა დამატებით დამძიმდა ჭრილობის არედან სისხლდენითაც, რომელიც შეჩერდა ტამპონადის საშუალებით. ჭრილობის მიღებიდან 27 დღეს სისხლის დენა განმეორდა და გაკეთდა მარჯვენა ბარძაყის არტერიის ემბოლიზაცია რენტგენო ენდოვასკულური ქირურგიული წესით. 33-ე დღეს კვლავ განვითარდა სისხლდენა, ის შეჩერებულ იქნა ბარძაყის მარჯვენა არტერიის ლიგირებით. სისხლდენისას საჭირო გახდა 4,5ლ სისხლის, 1,4ლ ერთროციტალური მასის და 8ლ პლაზმის ტრანსფუზია. სისხლდენის შეჩერებამდე გამოყენებული სატრანსფუზიო ხსნარების საერთო რაოდენობამ 180ლ შეადგინა. 72-ე დღეს მდგომარეობა დამძიმდა მარჯვენამხრივი პლევრიტით, ორმხრივი პნევმონიით და ჰემოლიზური ანემიით, რაც ალაგდა შესაბამისი მკურნალობის ჩატარებით. 108-ე დღეს ავადმყოფი გაწერილ იქნა კლინიკიდან დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში.

მეორე ავადმყოფი: 25წ. მამაკაცი, მიყვანილ იქნა რეგიონულ ჰოსპიტალში შუბლის არეში მიყენებული ცეცხლნასროლი ჭრილობით, ტყვია გარეთ იყო გამოსული მარჯვენა პარასაგიტალური არედან. პირველ დღეს ჭრილობა ქირურგიულად დამუშავდა, ტვინის დაზიანებული ქსოვილი მოცილდა და სისხლდენა შეჩერებულ იქნა. 13 საათის შემდეგ ავადმყოფი გადმოყვანილ იქნა ცენტრალურ კლინიკაში მანქანით. შემოსვლისას ავადმყოფი იმყოფებოდა კომის მდგომარეობაში (გლაზგოს შკალით 5 ბალი), მარცხენამხრივი ჰემიპლეგიით, საიტუბაციო მილით სპონტანურ სუნთქვაზე. იგი გადაყვანილ იქნა ხელოვნურ სუნთქვაზე ზომიერი ჰიპერვენტილაციის რეჟიმით. მე-5 დღეს გაკეთდა ქვედა ტრაქეოსტომია. მე-10 დღეს დაეწყო ლიქვორეა ნაოპერაციები არედან. მე-16 დღეს განვითარდა მარჯვენამხრივი პიოთორაქსი. 26-ე დღეს განმეორდა ლიქვორეა და გაკეთდა ოპერაცია პოსტოპერაციული ნაწიბურის გაკვეთით და ღრენირებით. 30-ე დღეს საოპერაციო არე შეშუპდა და შეიმჩნა ფლუქტუაცია. კომპიუტერულმა ტომოგრაფიამ აჩვენა მარჯვენამხრივი

სუბდურული ჩირქროვის და ძვლის ფრაგმენტის არსებობა. საჭირო გახდა განმეორებით ტრეპანაციის გაკეთება. შემდეგი კვირის ბოლოს გამოჩნდა ცნობიერების ელემენტები, გადაყვანილ იქნა სპონტანურ სუნთქვაზე. ჭრილობის მიღებიდან ორი თვის შემდეგ ავადმყოფი დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში გადაყვანილ იქნა ნეიროქირურგიულ კლინიკაში შემდგომი მკურნალობისათვის.

კრიტიკული მედიცინის კლინიკაში ჩატარებული მკურნალობის შედეგები შეიძლება ჩაითვალოს წარმატებულად, რამდენადაც 76,7% ავადმყოფებისა გადარჩა, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია თუ გავითვალისწინებთ იმ პერიოდში არსებულ რესურსების დეფიციტს. მეორეს მხრივ სამწუხაროა, რომ მხოლოდ 108 დაჭრილი იყო ცენტრალურ ჰოსპიტალში მიყვანილი: არაოფიციალური ინფორმაციით ათასობით ადამიანი დაიღუპა კონფლიქტის პერიოდში, ეს კი ნიშნავს, რომ სამედიცინო დახმარების მიღების შემთხვევაში მათი უმეტესობა შეიძლება გადარჩენილიყო. ის ფაქტიც, რომ ჰოსპიტალში მიყვანილი ავადმყოფების უმეტესობა ახალგაზრდა ან საშუალო ასაკის მამაკაცი იყო, არ არის რეალური სიტუაციის დამახასიათებელი, რამდენადაც სინამდვილეში დაზარალებულთა დიდ რიცხვს შეადგენდნენ დაუცველი ქალები, ბავშვები და მოხუცები, რომელთა უმეტესობა ალბათ გარდაიცვალა ყოველგვარი სამედიცინო დახმარების გარეშე. ევაკუაციის პირველ ეტაპზე ჩატარებული მკურნალობის ანალიზმა გამოააშკარავა პირველადი სამედიცინო დახმარების სერიოზული პრობლემაც, რომელიც ძნელი მოსაწესრიგებელი შეიქმნა, განსაკუთრებით ეს ეხება დახმარებას ბრძოლის ველზე და ევაკუაციის დროს. მათი არაადეკვატურობა (ევაკუაციის შეფერხება, შეუსაბამო ტრანსპორტის გამოყენება, არასრულყოფილი სამედიცინო დახმარება და სხვ.) კი ბევრი გართულების მიზეზი გახდა, მაშინ როდესაც პირველადი ტრავმა ზოგიერთ შემთხვევაში არ იყო ამგვარად მძიმე. შედარებით უკეთესი სიტუაცია იყო რეგიონულ ჰოსპიტალებში, სახელდობრ აღსანიშნავია ქირურგიული დახმარების მაღალი დონე, განსაკუთრებით როცა საქმე რთულ ოპერაციებს ეხებოდა (თავის ქალა, გულ-მკერდი, მუცლის ღრუ). თუმცა იშვიათი არ იყო ანაერობული ინფექციებით გამოწვეული გართულებებიც. ამ ეტაპზე ცუდად იყო მომარაგებული სისხლის პრეპარატები და საინფუზიო ხსნარები. რეგიონულ ჰოსპიტალებში ავადმყოფთა ნახევარზე მეტი საკმაოდ დიდხანს ელოდა ევაკუაციას, მაშინ როცა ამ ჰოსპიტალებს არ შეეძლოთ სპეციალიზირებული მკურნალობის ჩატარება. აქედან გამომდინარე, ეს ავადმყოფები დროულად რომ ყოფილიყვნენ მიყვანილი ცენტრალურ ჰოსპიტალში, შემთხვევათა უმეტესობაში კრიტიკული მდგომარეობა არ განვითარდებოდა. არასასურველი შედეგია გადარჩენილ ავადმყოფთა დიდი რიცხვის ინვალიდობა და ცენტრალურ ჰოსპიტალში მათი მკურნალობის ვადის გახანგრძლივება.

საყურადღებოა, რომ მკურნალობის პირველ ეტაპზე დაშვებული ხარვეზების მიუხედავად სამხედრო კონფლიქტებში დაჭრილთა სპეციალიზირებული სამედიცინო დახმარების შედეგები არც თუ ისე საგანგაშოა. გასაგებია, რომ უფრო ადვილია ცენტრალური ჰოსპიტალის

მუშაობის გარდაქმნა, ვიდრე პირველადი და კვალიფიციური სამედიცინო დახმარების ორგანიზება, მაგრამ ეს აუცილებლად უნდა მოგვარდეს.

უნდა გადაწყდეს აგრეთვე დაჭრილთა ევაკუაციის დროს სამედიცინო დახმარების საკითხიც. ზოგჯერ დაზარალებულთა ევაკუაცია ხდებოდა ყოველგვარი სამედიცინო დახმარების გარეშე, რაც ხშირად იყო გართულებების მიზეზი. უმჯობესი იქნებოდა ცენტრალური ჰოსპიტლის სამხედრო რეჟიმზე გადაყვანაც.

Summary

This article deals with analysis of treatment of military casualties at the Critical Medicine Clinics in Georgia, particularly taking into consideration the authors' personal experience acquired in the zone of military operation.

During the conflicts in Georgia, the Critical Medicine Clinic of the Central Hospital admitted 108 casualties. Most of the cases (94,4%) occurred in the Abkhazian conflict, and only a small part came from Samachablo (3,7%) and Kolchis (1,9%). Most of the cases (91,6%) were participants of military action (males-97, 2%, age range 17-30 years – 64,2%). It appears that in most cases (65,1%) injuries were caused by mine explosions 11,2%. Direct gunshot injuries occurred in 34,9%. In most cases (86,7%) injuries were of polytraumatic. Injuries of extremities occurred in 42,8%, abdomen in 29,8%, chest in 14% and skull in 10,2%.

War dictated a three or two stage medical assistance system ought to be created. At the first stage other soldiers performed aid directly on the battlefield. At the second stage medical assistance was rendered at the front-line hospitals (regional hospitals). Leading specialists of the Ministry of Health were staff members of those hospitals. At the third stage, specialized medical assistance was given at the Central Hospital in Tbilisi. The work of those hospitals transferred to military regime and they continued serving the population of the respective regions. The three-stage system was used in the Abkhazian conflict while the two-stage one in Samachablo and Kolchis. This was mainly due to the fact that the railways and motor road between Abkhazia and Tbilisi were blocked up by the supporters of former president Gamsakhurdia. Special headquarters organized at the Ministry of Health co-ordinated the whole work. Certain efforts were also made by the army authorities to ensure such coordination. Diagnosis and treatment were carried out by common methods. Most of the medical supplies and equipment were produced in the former USSR. The medicines were supplied by humanitarian aid. It turned out to be difficult to gather information on the assistance to the victims directly on the battlefield, as when they arrived at the hospitals they had no papers certifying such assistance. Besides, most of them arrived at the hospitals unconscious and died; those who survived could not remember any details. Accompanying persons had no information since they had no part in the warfare. First aid procedures on the battlefield consisted in arrest of bleeding by means of tourniquet (13,8%), wound treatment with antiseptics (82,4%), the treatment of pain with narcotics – morphine, promedol (88%).

As table 3 shows majority of the wounded (77,6%) were brought to the regional hospitals after 3 to 8 hours following the injury and only 11,2% were delivered within 3 hours. As for treatment during evacuation, there was hardly any treatment except for

occasional administration of narcotics. Primary surgery was performed in 31,8%, laparotomy in 27%, thoracotomy in 10%, trepanation in 4,7%. In 74%, fractures were immobilized in 42,8%, antishock measures were required. A great number of casualties (45,4%) were kept in the regional hospitals up to 24 hours; however as much as 49% stayed for 2-5 days. At the next stage these casualties were moved to the Central Hospital (Tbilisi), 41,9% being transported by air, 5,6% - by motor vehicles. In other cases transportation was carried out by various means, by sea, by railway and by air (helicopter). No treatment was provided at this stage of evacuation. All of the cases arriving at the hospital were in a critical state. Traumatic, hemorrhagic and toxic shocks developed in 45,6% and coma in 14% (with reference to the Glasgow Coma Scale).

At the Critical Medicine Clinic of the Central Hospital:

Primary surgery was required in 10,1% of cases, among them, 3,7% was performed on the abdomen. 2,8% of the latter transverse anastomosis of the transverse colon, sanation and drainage of the peritoneal cavity. In 0,9% surgery included opening of subdiaphragmatic and inter intestinal abscesses, sanation and drainage. In the remaining cases amputation of the extremities (4,7%) and thoracic surgeries (from them lung resection's rate was 0,9%) were required. In (49%) secondary operations were carried out, including relaparotomy (19,4%), the latter involving adhesiotomy and sanation and drainage of the peritoneal cavity; resection of the small intestines, opening and drainage of subdiaphragmatic and inter intestinal abscesses (3,7%), transverse colon resection and formation of an artificial posterior wall. In 4,7% the abdomen was left open for lavage procedures. Repeated operations on the chest were done in 2,8%, including lung resection with closure of an open pneumothorax (1,9%) and lung resection only (0,9%). In 27% amputation was required due to anaerobic infection.

All these operations were done under complex multicomponent endotracheal anesthesia, using Natrium Hydroxybutyrate in the initial stage, nitrous oxide in the general anesthesia and Kalipsol as intravenous anesthesia. In addition, depolarizing myorelaxants were used.

Artificial breathing was required in 39,1% of the cases that were subjected to naso- and orotracheal intubation. Tracheostomy was done in 4,7% cases. Artificial breathing was carried out in dosed ventilation regime, with positive expiration pressure. The artificial ventilation of the lungs lasted at least 2 hours and at the most 52 days.

All the patients were subjects to antibacterial treatment. The antibiotics were mostly of the cephalosporine type administered intravenously occasionally – endolymphally (2,8%) and intraarterially (1,9%). In addition, an intravenous infusion of non-specific human immunoglobulin (endobolin) was used.

In order to ensure detoxication, plasmapheresis performed in 3,7% with peritonitis, and hemodialysis in 1,9% with renal insufficiency.

Full parenteral feeding was given in 28%; partial parenteral feeding in 54%. Maximum duration of parenteral nutrition reached 56 days, mainly using glucose solution and aminoacid mixtures. A great number of cases (52,1%) developed different complications, some of them even more than one. The respective data are given in Table 6, which shows predominance of pulmonary (39,1%) and cardio-vascular (10,2%) insufficiency, anaerobic gangrene (27%), general peritonitis (19,4%), brain edema (5,6%), bronchopneumonia (5,6%), subdiaphragmatic and interintestinal abscesses (5,6%), sepsis (3,7%), meningoencephalitis (2,8%), acute renal insufficiency (1,9%) and

others. Twenty-five cases (23,3%) died at the hospital, majority of them with multiple injuries; craniocerebral (9,3%) of which 2,8% had maxillofacial and 5,6% abdominal injuries. Besides, 2,8% had injuries of the abdomen and extremities; 2,8% had chest injuries and also (0,9%) injuries of the skull and extremities. Average duration of stay in clinic was 6.5 days, except of few patients from which one stayed for 161 days, another - 108 days and a third one for 58 days. Four patients stayed at clinic for 4 hours. After treatment at our clinic patients were transferred to other surgical departments: 22,3% to purulent surgery, 11,2% to abdomen surgery, 11,2% to general surgery, 7,4% to thoracic surgery, 6,5% to traumatology, 5,6% to proctology, 3,7% to neurosurgery. Two patients checked out and two more were transferred to another hospital. Successful results were achieved in 37,2%, while 13,3% were discharged with the different degree of disability.

Summaries of two cases are given here.

Case N, age 35, male, admitted to a regional hospital with polytraumatic injuries due to gunshot wounds (had been run over by an armour carrier). Laparotomy was done on the very day, what revealed the rupture of the posterior wall of the urethra, large hematoma of the in a right thigh. Also, hematoma in the femoral area, fracture of the hip joint and severe hemorrhagic shock was diagnosed. The patient was subjected to antishock, detoxication and antibacterial treatment, transfusion of 3500 ml of blood and its components was performed. The patient's condition was aggravated by oliguria and he was transported to our clinic by plane on the third day following the injury. At the clinic, rbdomyolysis and acute renal insufficiency were diagnosed. Starting from the sixth day after the injury the patient was put on the daily hemodialysis for 20 days, which arrested acute renal insufficiency and restored kidneys functions.

As the patient was delivered to the clinic, he developed acute breathing insufficiency and was transferred to the artificial breathing under dosed hyperventilation regime with periodical positive and expiration pressure. In addition, the case was complicated with haemorrhage in the wound area, and it was stopped in the operating room by tamponade. On 27th day after the injury rehemorrhage occurred and embolectomy of the deep artery of the right thigh was performed; on the 33rd day operation for re-examination of the paravesicular cavity was done and hemorrhage was arrested by means of haemostasis and ligation of the right thigh artery. The hemorrhage was so heavy that it required transfusion of 4.500 ml of blood, 1.400 ml of erythrocyte mass and about 8000 ml of plasma. The total amount of the transfused liquid was 180000 ml. On the 72th day the state was aggravated by respective treatment. On the 108th day the patient was discharged from the clinic with the good outcome.

Case K, age 25, male, was brought to a regional hospital with a gunshot wound in the forehead, the bullet going accross the right parasagital area. On the first day both inner and outter holes were surgically treated with suction of the damaged brain tissue and ligation of bleeding vessels. The patient was brought to our clinic on a car 13 hours later. The patient arrived in the state of heavy coma, with left-side hemiplegia, breathing spontaneously through a tube. He was subjected to artificial breathing under dosed hyperventilation regime with periodical positive and expiratory pressure. On the 5th day lower tracheostomy was done. On 10th day, an elementary contact was achieved. At the same time liquorrhea from the operated area started, which required an operation. On 16th day right side, pyothorax was developed, and the pleural cavity was provided with an active vacuum pump. On 26th day liquorrhea occurred and an operation was done in

the vertex with dissection of postoperative cicatrix and drainage. On the 30th day, the operated area was swollen and fluctuation was observed. Echoencephalography revealed midline shift to the left by 44 mm. CT scan showed right-side subdural empiema and a bone fragment. These required another surgery. At the end of the next week a pleural drainage was removed and the cavity was closed. Tracheostomic tube was also removed and the hole was closed. Two months after the injury the patient was transferred to the neurosurgical ward for the further treatment in much better state.

The results of the treatment carried out at the Critical Medicine Clinic can be regarded as successful; as 76,7% of the patients survived, which seems to be particularly significant and extremely difficult during that period. On the other hand it is regretful that only 108 injured were brought to the hospital: according to unofficial information hundreds of people perished during the conflict and it means that most of them could have been saved if they had received appropriate medical assistance. The fact that most of the cases admitted at the hospital were young or middle aged men is not characteristic of the real situation, since a great number of victims of the conflict consisted of defenseless women, children and old people who died of injuries having received no medical assistance at all. Analysis of the medical treatment carried out at the first stage of evacuation has revealed that at the time when the Republic of Georgia was just being to develop as an independent State its army encountered tremendous problems, including first medical assistance.

A comparatively better situation was observed at the regional hospitals, in particular, a high level of surgery, especially when the operations were serious ones (the skull, the chest and the abdomen). However, it was not infrequent that minor operations were carried out using erroneous methods: the wounds were sutured up completely, which gave rise to complications caused by anaerobic infection. Certain faults occurred in the antishock treatment due to lack supplies of blood substitutes and IV solutions, inadequate anesthesia and etc. There were problems with the further transportation as well keeping almost the half of the patients at the regional hospitals for a long period of time waiting to be transported, while the hospitals were unable to ensure specific medical treatment. Transportation itself, if any, was not always adequate: the patients were frequently delayed for a long time, remaining without proper medical assistance. It appears that if these patients have reached the Central Hospital timely, most of them would not develop the critical state.

It is worth mentioning that despite a low quality of primary treatment, results obtained from specialized medical assistance to the military casualties were not so discouraging. Obviously, it must be easier to transform the work of the Central Hospital than organize primary and special medical assistance. Another problem to be solved is evacuation of the wounded, because actually they were evacuated without any medical aid and frequently developed complications. As for the medical personnel, responsible for the care of the casualties, would be reasonable to put them under the jurisdiction of the military authorities – to create such units and train them properly.

ლიტერატურა

Reference

- 1.E.A. Pretto, M. Begovic, “Invited papers from Saragevo”. Prehospital and Disaster Medicine 1994, N2, Vol. 9, Supp. I, 8-11.
- 2.B. Nakas, “A short Look at the Hospital of Sarajevo”. Prehospital and Disaster Medicine 1994, N2, Vol. 9, Supp. I, 14-16.
- 3.Z. Kheladze et all. “Treatment of Casualties of Militar Conflicts at the Critical medicine Clinic at the Central Hospital in Georgia”, “Prehospital and Disaster Medicine”, 1996, T2 (I), 44-47.