



QUALE È IL COMPITO PRINCIPALE DELLA SANITA' IN GUERRA

DEL PROF.

GIORGIO ALBERTO CHIURCO

DIRET. DELL'ISTITUTO DI
PATOLOGIA CHIRURGICA
E CLINICA PROPEDEUTICA
DELLA R. U. DI SIENA

La guerra moderna, quale guerra di movimento, ha molto diminuito certi fattori ambientali ritenuti favorevoli per lo sviluppo delle infezioni, eliminando, per le misure igieniche predisposte, l'ammassamento dei rifiuti, veicolo esistente invece nella guerra di posizione in trincea. Però è aumentata, con l'esteso uso delle armi di grosso calibro, degli attacchi aerei e delle bombe a mano, la percentuale dei feriti nelle formazioni sanitarie di prima linea, ed in ispecial modo si sono moltiplicate le lesioni da schegge degli arti, con ampie distruzioni muscolari e fratture esposte dello scheletro, che sono spesso le porte di entrata di gravi infezioni.

Nelle mie pubblicazioni sulle guerre di Africa e di Spagna, in vari articoli, fra i quali uno recentissimo sugli insegnamenti chirurgici delle guerre moderne (Rassegna Clinico-Scientifica - agosto 1940) e nell'ultima mia opera « La Sanità delle razze nell'Impero Italiano » ho dimostrato che il funzionamento della sanità in guerra dipende soprattutto dall'organizzazione. Affermavo che senza una preparazione meticolosa dei quadri e di tutti i servizi sanitari, da farsi in tempo di pace, nessun chirurgo o medico potrà essere in guerra di vero giovamento ai feriti ed ai malati, e sostenevo la grande utilità che assumono le formazioni medico-chirurgiche composte da personale che collabora assieme in periodo di pace.

Per invito di questa rivista passe-



Baracchetta con camera radiologica, costruita con mezzi di fortuna. - Enda Teclehaïmanot, 1936.

rò oggi in rassegna i compiti per realizzare un'assistenza proficua ai feriti, basandomi sulla mia esperienza di direttore di ospedale da campo nelle guerre di Africa, di Spagna ed in questa.

L'organizzazione sanitaria bellica, al giorno d'oggi, deve corrispondere alle necessità di una guerra cosiddetta « lampo », basata sui movimenti rapidi delle truppe motorizzate e corazzate, con lo scopo tattico di schiacciare il nemico, di incalzarlo, seguir-

lo con tutti i mezzi moderni meccanizzati; l'intervento dell'arma aerea è l'elemento predominante nella lotta. Perciò l'organizzazione sanitaria deve essere adeguata ad un'assistenza dei soldati feriti da schegge di bombe aeree, di bombe a mano e di proiettili d'artiglieria con la possibilità di funzionamento e di ripiegamento in brevissimo tempo per seguire le forze operanti.

Nella guerra moderna le macchine (carro armato e aeroplano) centuplicano le forze d'urto degli uomini, perciò servono in questa guerra meno combattenti, mentre è indispensabile un maggior numero di uomini di servizio per mettere in funzione l'ordigno meccanizzato. Per farsi un'idea dell'importanza che assumono i servizi nella guerra meccanizzata basta citare il carro blindato che, guidato da due soli uomini, ne ha bisogno di circa 50 per la manutenzione ed il funzionamento; così l'aeroplano, messo in azione da due soli uomini, richiede lo sforzo di circa

60 per farlo funzionare sul campo.

Tutto ciò dimostra quale importanza abbiano anche i servizi sanitari nelle guerre moderne che, con i loro mezzi meccanici, spazzano il campo di battaglia, producendo numerosi feriti dei quali $\frac{1}{4}$ muore sul campo e gli altri $\frac{3}{4}$ hanno bisogno del soccorso dei portafertiti. Questi ultimi devono essere dei soldati svegli e forti per poter superare le varie difficoltà spesso rappresentate da un trasporto non facile in barella o a

spalla. La frequenza delle ferite da armi di piccolo calibro sale dal 16%, esistente nella guerra di posizione, al 50% nella guerra manovrata; il 70% delle altre lesioni da proiettili scoppianti sono dei veri disastri anatomici; nei 7/10 dei casi si tratta di lesioni infette (Careri).

SEDE DELLE FERITE

Nella guerra di Abissinia del 1935-1936 le ferite da scheggia sono state molto rare per l'efficacia pressoché nulla delle artiglierie e dell'aviazione avversaria, mentre la guerra di Spagna ha rivestito caratteri della guerra moderna. Numerosissime sono state le ferite agli arti prodotte da schegge di bombe a mano e di proiettili di artiglieria e della faccia e degli occhi da schegge di alluminio, da proiettili di artiglieria non magnetici, da schegge di pietra e di detriti carboniosi; pochissime sono state le lesioni oculari da schegge di piombo e di rame.

Alta è stata la percentuale (60%) delle lesioni facciali ed oculari da proiettili non magnetici, per il grande uso di bombe a mano fatto nella guerra di Spagna, le quali, al contrario di quelle impiegate nella grande guerra, erano costituite prevalentemente di alluminio, e per l'impiego di mine osservato specialmente in alcune azioni sul fronte di Santander (settembre 1937).

A tale proposito mi riferisco ai lavori dei miei collaboratori di guerra sulle lesioni degli arti, complicanti le ferite di guerra, sulla chirurgia cranica bellica, sulle lesioni traumatiche oculari nella guerra di Spagna ecc.

Dal volume di Manganaro: «Il servizio sanitario militare in guerra», 1935 - si rileva, per l'Esercito Italiano, una statistica incompleta riguardante soltanto i primi dodici mesi della grande guerra, secondo la quale le ferite possono essere così suddivise: testa e collo = 21,92%; torace = 12,85%; addome = 8,80%; arto superiore = 27,52%; arto inferiore = 35,75%.

Nell'esercito francese, secondo Toubert, sono state registrate: testa e collo = 15,50%; torace = 12,30%; addome = 4,51%; arto superiore = 51,60%; arto inferiore = 35,79%.

La statistica più completa è quella dell'esercito tedesco; su 15.000.000 di combattenti nella grande guerra, si sono avuti 4.800.000 (35%) di feriti curati nei vari ospedali, così suddivisi:

Capo	695.000 = 14,4%
Collo	72.000 = 1,5%
Rachide	284.000 = 5,9%
Torace	298.000 = 6,2%
Addome	91.000 = 1,9%
Bacino	115.000 = 2,4%
Resto del tronco	197.000 = 4,1%
Arto superiore	1.665.000 = 34,6%
Arto inferiore	1.396.000 = 29,0%

Il totale delle ferite degli arti di questa statistica sale al 65,6%, cifra quasi identica a quella della statistica italiana del primo anno di guerra (63,31%), ma alquanto inferiore invece a quella dell'esercito francese (67,59%) e a quella di Cavina (70,51%).

Da queste percentuali è lecito concludere con Cavina che le ferite di guerra degli arti rappresentano 2/5 circa del totale, e di queste il 30% circa interessano lo scheletro, ossa e articolazioni.

C O M P I T I

DEL POSTO DI MEDICAZIONE E DELLA SEZIONE DI SANITÀ

Esorbiterebbe dal mio compito se volessi passare in rassegna le funzioni delle diverse organizzazioni sanitarie della zona di operazioni, cioè dei posti di medicazione, delle sezioni di sanità, degli ospedali da campo e delle unità sanitarie specializzate, mentre il mio scopo è quello di richiamare l'attenzione sui punti più importanti sui quali deve basarsi l'assistenza per un soccorso immediato, pratico, provvisorio o definitivo, da portare ai combattenti feriti in una guerra meccanizzata e quindi rapida.

Il servizio sanitario organizzato in forma meticolosa riveste in questo quadro un valore, oltre che reale, anche morale. Quale sensazione demoralizzante proverebbe il ferito che non si sentisse soccorso immediatamente al posto di medicazione, nelle sezioni di sanità e non si vedesse trasportato in tempo utile all'ospedale da campo con quelle cautele che sono indispensabili per non recare del danno?

Il lavoro chirurgico in guerra si svolge in condizioni molto diverse dal normale, sia perché, in breve tempo, numerosissimi possono essere i feriti che giungono ai centri sanitari, sia per il loro particolare stato fisico e psichico, sia per l'ambiente operatorio (deficienza di acqua, di luce, entro tende ecc.) ed infine per il personale di assistenza non sempre specializzato. Vari sono i feriti in istato di shock e molti altri con ferite in parti vitali da non dare il tempo necessario per prepararli secondo i dettami della chirurgia di pace.

Il pericolo che si prospetta per i feriti è quello di esser trasportati e ripetutamente medicati nelle varie unità ospedaliere, scaglionate sul terreno retrostante alla zona di combattimento.

Compito del posto di medicazione deve esser quello di controllare la lesione, asportare i corpi estranei superficiali ed il terriccio senza mai speculare la lesione, disinfettarla e medicarla a piatto. E al posto di medicazione che si deve praticare l'i-

niezione antitetanica, applicare l'emostasi provvisoria, il laccio emostatico e una rigorosa immobilizzazione anche con semplici ferule di legno o metalliche.

La formazione sanitaria che sta in contatto col posto di medicazione è la sezione di sanità; essa deve essere posta lontano dai tiri dell'artiglieria e non deve procurare ingombri all'azione dei combattenti. Da notare è che essa sia impiantata a qualche chilometro dalla linea di fuoco in locali di fortuna o sotto tenda, però sempre vicino ad un rifornimento di acqua, uno degli elementi principali per il buon funzionamento di una sezione di sanità e di un ospedale da campo.

È qui il posto dell'applicazione delle stecche immobilizzanti, è qui che si deve impedire il dissanguamento; qui devono essere eseguiti gli interventi di assoluta urgenza come la tracheotomia per certe ferite del collo e qui devono essere sollevate le condizioni generali dei feriti in istato di shock o in preda a dolori forti.

Le sezioni di sanità sgombrano verso gli ospedali da campo con autoambulanze od altri mezzi di fortuna, che devono essere in numero esuberante. In Ispagna ho usato, per i feriti leggeri, che potevano viaggiare seduti, dei camioncini che mi servivano per la spesa viveri. Alle sezioni di sanità devono essere trattiene solo i feriti gravi come quelli del collo (soffocamento), i moribondi ecc. Più difficile diventa il problema per i feriti coricati (arti inferiori, femore, osteo-articolari ecc.). Nello sgombero di questi si deve tenere presente di non arrecar danni a loro con movimenti inopportuni: con imprudenza o disattenzioni.

Lo sgombero degli ospedali da campo avviene con autoambulanze e con treni-ospedali, con treni della Croce Rossa o navi-ospedali. Purtroppo non si possiedono treni-ospedali attrezzati in modo da poter svolgere lavoro chirurgico durante il viaggio, mentre esistono navi-ospedali ben attrezzate, le quali hanno dato ottima prova durante la guerra italo-etiopea (1935-36).

Il personale di assistenza ai feriti durante il trasporto nelle ambulanze (trasporto che può diventare di lunga durata per il rapido movimento delle truppe) deve sorvegliare la parte lesa, sia rispetto all'emorragia che al laccio emostatico, elementi che potrebbero diventare concause di complicanze gravi, come quelle gangrenose.

OSPEDALE DA CAMPO

In contatto con le sezioni di sanità, a distanza di circa 10-15 chilometri dalle linee del fuoco stanno gli ospedali da campo. Vengono di solito impiantati, con cinquanta-settanta let-

ti (che possono salire a qualche centinaio), in locali di fortuna o sotto tende, e assumono prevalentemente funzioni chirurgiche.

Nei miei scritti sull'organizzazione e sul funzionamento dell'ospedale da campo in Africa, ho messo in evidenza le deficienze riguardanti l'illuminazione, la sistemazione della farmacia, del laboratorio, ecc. L'ospedale da campo, come è formato oggi, non è un'unità chirurgica completa, e sono d'accordo con Manganaro che per ottenere un buon rendimento chirurgico è indispensabile l'alternarsi dei chirurghi nel lavoro. Che l'ospedale da campo non sia un'unità chirurgica è dimostrato dalla mancanza del radiologo, dell'apparecchio radiologico e della camera oscura. Come si possono trattare chirurgicamente le lesioni osteo-articolari senza il controllo della frattura?

Quale è il numero, la grandezza, la posizione dei frammenti, delle schegge e dei proiettili? D'altra parte l'ospedale da campo possiede un ricchissimo strumentario chirurgico col quale si può far fronte a qualunque intervento operatorio. Domandiamo ancora: dove si sistema l'autoclave? Come si illumina la tenda operatoria, la tenda chirurgica e gli altri servizi? Mi consta che il Col. Germino, direttore della scuola di Sanità di Firenze, abbia trovato un ottimo sistema di illuminazione per gli ospedali da campo.

NUCLEO CHIRURGICO

Altra deficienza è rappresentata, per il nucleo chirurgico autonomo, dal fatto che non ha presso di sé una organizzazione sanitaria ospedaliera per il ricovero e l'assistenza dei propri operati, mentre deve appoggiarsi provvisoriamente su altri ospedali. Nella cura del ferito l'intervenire e l'operare rappresentano il 50%, l'altra metà consiste nell'assistenza post-operatoria. Sarebbe utile fondere questa formazione chirurgica zoppicante autonoma con certi ospedali da campo a funzione operatoria, fornendo essi di apparecchi radiologici, di una camera oscura e di una sala operatoria più appropriata.

A proposito di guerra meccanizzata e celere: come possono le formazioni sanitarie seguire le colonne motorizzate e corazzate? Insisto perciò sulla necessità di dare in dotazione alle unità sanitarie degli automezzi, sia perché possano meglio provvedere ai rifornimenti, sia perché possano spo-

starsi con facilità e seguire al momento dell'avanzata le colonne motorizzate dei combattenti; altrimenti cadrebbe, nella guerra moderna fulminea, tutto il principio informatore della cura dei feriti. Un esempio ci è dato dall'esercito tedesco nel quale l'ospedale da campo è tutto motorizzato.

Per il trasporto dei feriti dai posti avanzati agli ospedali da campo sono utili i mezzi aerei e specialmente i grandi aeroplani da bombardamento che sono stati usati con ottimo risultato anche nella guerra italo-etioptica e dai tedeschi in Polonia, in Norvegia, nel Belgio, nell'Olanda ed in Francia.

L'abilità dei comandi, oltre quella di schiacciare il nemico e sfruttare il successo, deve essere quella di saper conciliare le esigenze di guerra con la precocità delle cure ai feriti,



Ospedale da campo Benito Mussolini. Enda Tcelehaimanot, gennaio 1936.

sapendo disporre quanto più possibile, in luoghi riparati in vicinanza delle truppe operanti, le formazioni sanitarie.

Il primo soccorso chirurgico deve esser portato in vicinanza delle linee del fuoco con un attrezzamento chirurgico adatto e con personale preparato. All'organizzazione sanitaria da campo spetta di far giungere entro le sei-otto ore i feriti addominali. Sol tanto nelle prime sei-otto-dieci ore, al massimo ventiquattro, si possono compiere quegli atti che metteranno al riparo i feriti dalle più gravi complicazioni.

Il pronto soccorso deve essere attrezzato per i casi di pericolo di soffocamento derivanti da lesioni dei mascellari, delle parti molli facciali e del collo, cioè deve poter praticare la tracheotomia e fissare la lingua.

I primi feriti ad essere controllati negli ospedali da campo devono essere quelli con le fasciature insanguinate ed ancor prima quelli con il laccio emostatico e con ferite toraciche, disnoici. Nelle mani del chirurgo, nell'addestramento del proprio personale, nelle fasciature e nelle medica-

ture appropriate e soprattutto nei mezzi e nella rapidità dei servizi di smistamento dei feriti, sta buona parte dell'esito delle ferite.

Tutti i chirurghi di guerra in queste formazioni avanzate devono avere la possibilità di eseguire la puntura della vescica, in caso di lesioni dell'uretra, la sutura del pneumotorace aperto, la puntura del pneumotorace a valvola, nonché quella di praticare rapidamente i sussidi generali fra i quali fleboclisi, ipodermoclisi, trasfusioni di sangue, autotrasfusioni, reinfusioni ecc.

TRASFUSIONE DEL SANGUE

Non deve più succedere che 200.000 soldati italiani muoiano dissanguati sul campo come si è verificato nella grande guerra. Anche questo è un

problema di organizzazione. La trasfusione del sangue in guerra dovrebbe essere curata come uno dei principali elementi di soccorso, sia negli stati di shock, sia nelle emorragie gravi, sia nei casi di dissanguamento. In questi la trasfusione con sangue conservato svolge un'azione di massa in rapporto all'idraulica circolatoria. È importante che venga eseguita precocemente nelle sezioni di sanità, se è possibile, negli ospedali da campo con frequenza; anche

le fleboclisi massive ripetute possono talvolta salvare il dissanguato. L'efficacia del sangue conservato è notevole nelle prime 24 ore; esso può essere considerato un ottimo siero fisiologico rosso. Le dosi trasfuse potranno giungere anche a grandi quantità, purché siano somministrate in forma lenta e purché la stabilizzazione del sangue sia stata eseguita col citrato di sodio o con sostanze innocue. In Spagna, nei miei ospedali, sono state praticate anche trasfusioni sino a 900 cc. in una sola volta in pazienti con emorragie secondarie gravi.

La somministrazione contemporanea di ipodermoclisi glucosate completerà l'azione della trasfusione. La semplicità della tecnica e dei mezzi, la dotazione di piccoli frigoriferi autonomi è motivo di introdurre su larga scala la trasfusione di sangue conservato nei posti avanzati. In Spagna, sia nel campo nazionale che nel campo dei rossi, fu usata largamente.

La trasfusione a scopo terapeutico per ristabilire la crasi sanguigna rappresenterà un provvedimento profilattico anche per le infezioni secondarie

delle ferite e potrà essere praticata negli ospedaletti da campo; sarà utile però, in questi casi, quella diretta con sangue fresco a piccole dosi (150-200 cc.) per lo stimolo che viene dato agli organi emopoietici. Anche tutto questo dipende dall'organizzazione. Date le immense difficoltà del medico e del chirurgo in guerra è un dovere dei Comandi di intendenza di appoggiare i sanitari in tutte le loro richieste.

OSPEDALI SPECIALIZZATI

Sarebbe molto utile che in guerra esistessero, come sostenuto da diversi autori, i cosiddetti ospedali specializzati. Però anche su questo dobbiamo chiarire il nostro pensiero. Specializzati sì, nel senso che un ospedale da campo abbia dei chirurghi i quali siano particolarmente versati nel trattamento dei feriti cavitari, addominali e toracici, altri per i feriti cranici e del sistema nervoso centrale, ed altri ancora specializzati, nel senso che possono raccogliere, per la loro attrezzatura traumatologica, i feriti osteo-articolari.

MOTULESI

La grande massa dei feriti motulesi (anche secondo le nostre statistiche della guerra di Spagna ascende al 65-70%), dopo rigorosa immobilizzazione delle ferite e delle fratture e dopo l'emostasi diretta precoce, può essere smistata in ospedali specializzati più arretrati. Utili perciò sono i centri di traumatologia, anche lontani dal fronte 100-200 chilometri, purché le strade siano buone e purché esistano mezzi di trasporto adatti e celeri. Non ha importanza, per i feriti, il numero dei chilometri, mentre contano le ore impiegate per raggiungere l'unità sanitaria.

Senza altro sono utili i centri di traumatologia nei quali sono raccolti i feriti e i fratturati agli arti. Nella guerra di Spagna sono riusciti a realizzare un centro traumatologico sia sul fronte di Bilbao e Santander che su quello di Saragozza-Teruel. Le sezioni traumatologiche possedevano qualche centinaio di letti dotati dei mezzi più moderni di immobilizzazione, di riduzione, di quadri di Boehler, ferule di Braun, stecche le più varie, archetti, tavole di riduzione delle fratture (tipo Pascalis), tutto il necessario per la trazione a filo metallico nonché due reparti radiologici.

Attraverso l'Ospedale Italiano « Chiurco » di Saragozza (capienza 1000 letti, 4 sale operatorie, 6 sale di medicazione e di piccola chirurgia, 2 reparti radiologici, laboratorio, un grande reparto per i gravi traumatizzati degli arti) creato nei mesi di ottobre-novembre 1937, passarono varie decine di migliaia di feriti italiani e spagnoli ed anche gruppi di tedeschi.

CONSIDERAZIONI

Il concetto sanitario che deve reggere nella guerra moderna deve essere quello di sgombrare i feriti, in modo speciale gli osteo-articolari, dalle sezioni di sanità o dagli ospedali da campo ai posti chirurgici specializzati per la precocità di un trattamento appropriato, che è fattore sicuro di successo. Si eviterà così di far mettere le mani inutilmente a dei feriti, che, dopo essere stati bene immobilizzati, possono raggiungere i centri traumatologici anche lontani.

Lo sgombero dal posto di medicazione e dalle sezioni di sanità sull'ospedale da campo chirurgico o nucleo chirurgico più vicino per l'intervento precoce, deve essere pronto soprattutto per i feriti addominali. Così per i feriti d'arma da fuoco per la parete toracica e dell'apparato respiratorio, ai quali devono essere state applicate sulla ferita delle strisce di cerotto embricate che chiudono la breccia, con uno strato di garza fissato con altre strisce ed una fasciatura.

Anche i stomatolisi, salvo quelli che presentano soffocamento, caduta della lingua, emorragie, devono essere sgombrati verso i centri chirurgici specializzati.

Perciò l'esperienza consiglia di rafforzare nella guerra di movimento: a) i mezzi di sgombero; b) le unità chirurgiche specializzate; c) i quadri adatti; d) l'intervento precoce presso le sezioni di sanità e gli ospedali da campo per opera di pratici chirurghi, i quali devono lavorare quanto più possibile vicino ai combattenti, ma con una certa stabilità e relativa sicurezza da parte dell'offesa nemica. Il trattamento delle ferite dall'epoca della guerra mondiale ha subito un totale mutamento.

Al posto di medicazione ed alla sezione di sanità ai cranio-lesi ed ai midollari — salvo caso di ematomi compressivi — all'infuori di una disinfezione e di una medicatura asettica, null'altro si deve fare. Essi possono attendere l'intervento ed essere trasportati senza danno nei centri neuro-chirurgici dove devono poter rimanere anche 14-15 giorni.

Non posso chiudere questo articolo

lo senza accennare alla collaborazione radio-chirurgica, con il neurologo e l'oculista, indispensabili in guerra per il trattamento delle lesioni craniche e nervose, e quella medico-chirurgica per l'assistenza agli operati, collaborazione realizzata nei miei ospedali nelle azioni di guerra di Bilbao, di Santander, di Saragozza e Teruel, nei quali ospedali, oltre all'assistenza proficua portata ai feriti, si poterono studiare vari problemi di patologia e di clinica chirurgica.

Senza una scrupolosa preparazione sanitaria le conseguenze per i feriti delle battaglie vittoriose dell'Amba Aradam, di Mai Ceu, di Dessié, dell'azione con le colonne motorizzate su Addis-Abeba, con 1700 automezzi, e su Gondar, sarebbero state ben più gravi. Anche per la conquista della Somalia britannica, avvenuta in pochi giorni, per la occupazione della Polonia con le colonne motorizzate, per la conquista dell'Olanda, del Belgio e della Francia, l'organizzazione di tutti i servizi ed essenzialmente di quelli sanitari, dovette essere minutamente prevista.

Ma se molto dipende dall'organizzazione, questa deve essere studiata in comune col personale medico che potrà consigliare i provvedimenti in base a concetti tecnici, senza i quali tutte le misure prese potrebbero cadere nell'errore.

La guerra deve condurre nell'interesse della sanità e della scienza a delle conquiste: l'organizzazione sanitaria militare deve dare ai medici i mezzi e gli aiuti richiesti e la possibilità di studiare sul materiale a loro disposizione, in modo che la chirurgia di pace possa avvantaggiarsi, come è successo per la fisiologia e la patologia del sistema nervoso centrale, per le infezioni e specialmente per quella tetanica durante la grande guerra.

Dal male della guerra è giusto che sia tratta tutta l'utilità che può servire per il bene dell'umanità.

G. A. Lepirico

