

פִּינוּי נַפְגָּעִים

סאל דר צבי יפה

על אף התפתחות כלי הנשק ושינוי אורחי הלחימה מאז מלחמת האזרחים האמריקאית, הרי מפתיע הדבר שהחלוקה ה"טופוגרפית" של הפציעות נשארה כמעט ללא שינוי. מאז ה"סטטיסטיקה הראשונה (שנערכה ע"י לונגמור) ממלחמת האזרחים האמריקאית ועד היום, ר"ר אים אנו אותה חלוקה של אזורי הפגיעה. כ" 60% מהפצועים הם נפגעי גפיים עליונות ותחתונות. קיים בשטח זה מה שנוהגים לכנות כ"חוק תשעת האחוזים": הפגיעות הן $2 \times 9\%$ — בחזה, $2 \times 9\%$ באזור הבטן, 9% — בכל אחת מן הגפות העליונות, $2 \times 9\%$ — בכל אחת מן הגפות התחתונות.

הנשק החדש והמשוכלל גורם לפצועים מרובים יותר ולפציעות חמורות יותר, בגלל השימוש הרב בארטילריה (3/4 מכלל הפצועים הם עתה פצועי רסיסים) ומהירות הקליעים, אולם אין הופעת הנשק הזה משנה, כאמור, את חלוקת אזורי הפציעות בגוף האדם. מהירות הלחימה, ההיקף ההמוני של הפציעות וניידותו הרבה של צבא חדש, מחייבים את מתקני הרפואה בכל הדרגים לבנות עצמם כך שיוכלו בזמן קצר לקלוט מספר נפגעים גדול, למינם, להגיש להם את העזרה הרפואית הדרושה, לפנותם — ולהיות מסוגלים להוסיף ולהתקדם יחד עם הכוחות הלוחמים. רשת פינוי הנפגעים מתחילה בחובש המת-

הסטטיסטיקה של מלחמות העולם הראשונה והשניה ושל מלחמת קוריאה מראה ירידה ניכרת בתמותה של פצועים המגיעים למתקן רפואי בעודם בחיים.

אם במלחמת העולם הראשונה התמותה מפציעות היתה 8%, הרי במלחמת העולם השנייה היא הגיעה ל-4%, ובמלחמת קוריאה — ל-2% בלבד. הגורמים לירידה בולטת זאת — ב-50% ממלחמה למלחמה — היו:

- ארגון יעיל של פינוי הנפגעים;
 - התקדמות בשטחי הרפואה השונים.
- אחת הדוגמאות של פינוי נפגעים מאורגן — מהראשונות הידועות לנו, היטב ובמפורט — היא ארגונו של פינוי זה בצבא הצפון בזמן מלחמת האזרחים בארצות הברית 1861—1865 (פרי מחשבתו של לאטארמן). אמנם, הארגון, כפי שהופעל אז, היה דל; אולם חשיבותו היתה רבה בכך שזו הפעם הראשונה בה בלטה ההכרה הרחבה כי יש צורך בארגון יסודי מסוג זה, והוקדשה לו מחשבה תכניתית. בפעם הראשונה חולק אז מערך הפינוי, לדרגים שונים ונקבע תחום אחריות של כל דרג, ומה יעשה, ולא יעשה, בו.

מני-אז עבר ארגון פינוי הנפגעים גלגולים רבים, והפך בצבאות המתוקנים לארגון יעיל אשר יש ביכולת כל דרג להגיש לחייל הפצוע את הטיפול הרפואי הטוב ביותר.

מטרת פינוי הנפגעים, לפי ההגדרה המקובלת, היא להחזיר לשירות את מספר הפצועים הגדול ביותר, במצב הטוב ביותר ובזמן הקצר ביותר.

(*) כאן — במובן של חלוקתם לפי חלקי הגוף השונים — המערך.

עורה ראשונה שהוגשה לפצוע בשדה הקרב על ידי החובש, נודעת לעתים השפעה רבה על תוצאות הטיפול הסופי הניתן ע"י המומחה בבית החולים העורפי. ואכן טיפול בפצוע צבאי שונה הוא מטיפול בפצוע אזרחי. זה האחרון מקבל לרוב את הטיפול מידי אותו הרופא במשך כל זמן מחלתו עד להחלמתו, אך הפצוע הצבאי עובר מיד ליד, החל מהחובש המחלקתי בשדה וכלה בחירורג המומחה בבי"ח המרכזי בעורף, המסיים את המלאכה.

★

מיון פצועים לשם חלוקתם ליבילים ובלתי יבילים וקביעת עדיפות לפינוי, הם תפקידים אחראיים וקשים, אשר — אם מבוצעים הם נכון — עשויים לחסוך חיים ולהציל אברים. לכן ייעשה המיון תמיד על ידי החירורג המנוסה ביותר ובעל הרמה המקצועית הגבוהה ביותר. ההחלטה לנתח במקום צריכה להתקבל רק

לקתי, המסתער יחד עם מחלקתו והמגיש את העזרה הראשונה במקום. החל ממנו דרך חובש פלוגתי ותחנת איסוף גדודית, בה נבדק הפצוע לראשונה על ידי קצין הרפואה, דרך פלוגת חיל הרפואה חטיבתית, אשר בה ממיינים שוב את הפצועים, דרך בי"ח שדה וגמור במתקן העורפי האחרון בו מקבל הפצוע את הטיפול הסופי — הרי זה סרט נע אחד אשר תפקידה של כל חוליה בו הוא אחד: להגיש את הטיפול הרפואי ולדאוג שהפצוע יגיע לבית החולים המרכזי במצב הטוב ביותר.

מטרת המיון הנוסף בכל דרג הוא לקבוע את מצב הפצוע ואת קדימותו לפינוי אל הדרג הגבוה יותר. חשיבות רבה נודעת לעובר דה שהפצוע המקבל את הטיפול הדרוש בדרג של תחנת איסוף גדודית או של פלוגת חיל רפואה חטיבתית, חוזר — לאחר גמר הטיפול שם — ליחידתו. פצוע אשר זקוק לטיפול בדרג



במקרה שפינויו של הפצוע, במצבו שהוא נמצא, מסכן את חייו.

בהתאם לכך מחלקים את הפצועים כדלקמן:

◆ פצועים בלתי יבילים אשר מהווים כ-10% מכלל הפצועים; בהם מטפלים בבי"ח שדה. אלה הם:

— פצועים עם שטפידם פנימיים אשר לא ניתנים לעצירה (חזה, בטן);

גבוה יותר, אינו חוזר ליחידתו אלא עובר, לאחר החלמתו, למחנה מעבר ומשם הוא נשלח כתגר בורת כללית לכל יחידה שהיא.

לכן, מעוניינים כל הגורמים שרק אותם הנפגעים הזקוקים לטיפול בדרגים העורפיים, יועברו לדרגים אלה.

דבר זה מחייב תיאום מדוקדק בין הדרגים השונים, שיטת טיפול אחידה ומעל לכל — הבנה הדדית ושיתוף פעולה הדוק. כי לאותה

— פצועים במצב של אספיקסיה — חנק
(פצועי חזה, פצועי צוואר);
— פצועים במצב של הלם עמוק לאחר
כויה.

מבין הפצועים הנ"ל זקוקים 6%
לאשפוז של 7—10 ימים אחרי הניתוח
ורק אז ניתן לפנותם לעורף. יתר הפצור
עים זקוקים לאשפוז של 2 ימים אחרי
הניתוח, עד לפינויים.

◆ פצועים יבילים — הם 88% מכלל הפצור
עים ויפוזו ישר לעורף דרך ב"ח'שדה.
ביניהם מבדילים:

— פצועים באופן קשה (15%) —
פצעי בטן אחרים, הלם, בעלי פציר
עות מרובות, פצועים עם שברים
פתוחים ומסוככים;

— פצועים באופן בינוני (35%) —
פצועי גולגולת, פנים, פצועים בדר-

כי השתן, כויות קלות.

— פצועים באופן קל (38%) כל היתר
כולל שברים והזקוקים לאשפוז לזמן
קצר בלבד.

◆ פצועים קל המהיום 2% מכלל הפצועים.
לאחר טיפול בתחנת איסוף גדודית או
בפלוגה הרפואית החטיבתית הם חוזרים
ליחידותיהם.

לגבי כל אחת מהקדימויות לפינוי הנ"ל קיים
פרק'זמן מסוים אשר אין לעבור אותו ואשר בו
חייב הפצוע להגיע לשולחן הניתוחים.
פרק'זמן זה אינו קבוע; הוא משתנה בהתאם
להתפתחותה של הרפואה, בכלל, ושל החירורגיה
הצבאית, בפרט.

להלן דוגמא של פרקי'הזמן הנ"ל, כפי שהיו
בהתחלת מלח'ה"ע השניה, בסופה, וכפי שהם
מקובלים כעת: —

קדימות לפינוי	1938	1945	1960
פצועים הזקוקים לפינוי מיידי	6—12 שעות	1 שעה	מידי
פצועים קשה	12—18 שעות	3 שעות	4 שעות
פצועים בינוני	24—36 שעות	6 שעות	8 שעות
פצועים קל		9 שעות	12 שעות

הזמנים האלה יכולים לשמש כבסיס לחישובים
בלבד. במציאות — הגורם העיקרי הוא החלטת
החירורג הממייך. הבדיקה היסודית של הפצוע
ומצבו הסוביקטיבי, הם אשר יכתיבו את הטיפול
ואת הקדימות לפינוי. לכן, שונה פרק'הזמן
המינימלי הנ"ל לגבי כל פצוע ופצוע, אף אם
יש לנו ענין עם פצועים מאותו סוג'פציעה ולא
יהיה זה נכון לפעול רק לפי נתוני טבלת'הזמ'
נים הנ"ל.

שנים רבות התנהל הויכוח בין שתי האס'
כולות השונות: האחת אשר גרסה שיש לקרב
את המנתחים, ככל האפשר, לקו החזית, כדי
לחסוך הן זמן והן טלטולים מיותרים לפצוע;
והשניה אשר אמרה כי אין החירורגים מסוגלים
לעבוד במלוא היעילות בתנאי שדה ורעש הקרב.
היות ויש צדק בטענות שתי האסכולות, הרג'
לפתרון הבעיה הושגה פשרה והיא — פינוי
מהיר, במלחמת קוריאה התגאו האמריקאים בכך.

שפצועיהם הגיעו לעתים לשולחן הניתוחים כע'
בור שעה מרגע פציעתם. על-ידי כך לא רק
ניצלו חי'אדם רבים ממות בטוח, אלא הרופאים
גם הצליחו להציל את האבר הנפגע. הדבר הת'
אפשר הודות לשיטת הפינוי האוירי — במיוחד
על-ידי הליקופטרים, אשר ירדו בשדה הסמוך
למתקן הרפואי והעבירו את הזקוקים לפינוי
דחוף במהירות למתקן עורפי מסודר ומצויד
בכל הדרוש. כיום קשה לתאר ארגון יעיל של
פינוי נפגעים בלי לבססו על פינוי אוירי, אשר
מסוגל לפנות את הפצוע ולהעבירו לטיפולו של
מומחה שעות ספורות לאחר שנפגע.

ברור, שגם ההתקדמות שחלה בשטחי החי'
רורגיה השונים (חירורגית כלי'הדם, חירורגית
חזה וכו'), תרמה את חלקה להורדת אחוז
התמותה מבין הפצועים.

*

הנהגת חיסון'חובה בטאטנוס טוקסו'

ארגון פנימי נפגעים בצה"ל עבר גלגולים רבים. תחילה, אורגן פנימי הנפגעים לפי ה- נסיון של צבאות זרים, אשר לא תמיד התאים לתנאי הארץ. אולם, מאז מלחמת הקוממיות, דרך פעולות תגמול שונות ומבצע "קדש", נאגר נסיון עצמי רב, אשר לפיו הוכנסו מדי פעם שינויים במבנה מתקני הרפואה בשדה והותאם יעודם. מתקנים מסורבלים וכבדי-תנועה פינו מקומם לקלים, ניידים ונוחים לפעולה. סגל הפלוגה החטיבתית הרפואית אשר בזמנו הגיע כמעט ל-100 איש, צומצם ל-45 איש בקירוב. בי"ח השדה אשר במבנהו הקודם, בזמן מבצע "קדש", הכיל 136 מקומות אשפוז צומצם, ושתי פלוגותיו מכילות 34 מיטות כל אחת. הצידוד שונה והותאם לצרכי השדה ב- מציאות שלנו. המתקנים אורגנו כך, שיש באפשרותם להתפצל ל-2 חלקים שונים ה- מסוגלים לפעול הן ביחד, כיחידה אחת, והן בנפרד, בצירים שונים.

מחשבה רבה הושקעה במבנה מתקני ה- רפואה ביחידות ספציפיות — בחילות השונים — כגון צנחנים ושריון. המתקנים והצידוד שם הותאמו לאורחי הלחימה המיוחדים לחילות אלה. ברור, שכל שינוי בתורת הלחימה של צה"ל והכנסת כלי-נשק חדשים, מחייבים את הנוגעים בדבר גם להתאמה מידית של ארגון פנימי הנפגעים. יש לציין שמבחינת יעילות פנימי הנפגעים, לא נופל צה"ל מהצבאות הגדולים שבעולם, עשירי הנסיון. הטיפול הניתן לחיילנו, הוא מהטובים. ההוכחה לכך — אחוז התמותה הנמוך מבין החיילים אשר הגיעו בזמן מבצע "קדש" למתקן רפואי, שהוא נמוך גם מ-2 האחוזים של צבא ארה"ב.

לעובדה זו יש השפעה רבה על מורל החיילים ונכונותם להילחם. חיילינו יודעים כי במקרה שיפגעו, לא ייעזבו בשטח וכי ייעשה הכל לשם הבראתם. הלוחמים סומכים על ה- חובשים המלוים אותם בקרב ובוטחים בידיעה המקצועית של הרופאים הצבאיים.

שמירה מתמדת על רמה נאותה של הסגל הרפואי הנה התפקיד העיקרי של חיל-הרפואה בזמן שלום. במשך כל השנים מקנה החיל לסגל הרפואי במתקני-השדה שלו, ע"י קורסים, סימפוזיונים למיניהם והשתלמויות בבתי-החולים

איד (Tetanus Toxoid). הורידה את מס' פר החולים בטאטנוס. אם בסוף מלחמה"ע הראשונה היו 1000 מקרי מלחמה לכל 1,000,000 חיילים, הרי בזמן מלחמה"ע הש- ניה היו סה"כ 6 מקרים לכל 1,000,000 חיילים. גם מספר מקרי המות ממלחמה זו ירד במשך 10 השנים האחרונות ב-50%. החיסון הפעיל ניתן ע"י 2 זריקות תת-עוריות. הזריקה השניה ניתנת כעבור 3 שבועות לאחר הראשונה. החיסון מת- פתח ימים מספר לאחר הזריקה השניה. אולם רצויה זריקה שלישית במקרה של פציעה באם היא לא צמודה לתאריך הזריקה השניה (זריקת דחף — Buster Dose). לאחר מכן חייבים לתת זריקה אחת בין 3—5 שנים בכדי לשמור על המשך החיסון.

עלי לציין שהשימוש הרחב מדי בחומרים אנטיביוטיים שונים הביא אצל חלק של ה- אוכלוסיה לדי רגישות לחומרים אלה. להסתב- כויות, ובמקרים בודדים — למות. מסיבות אלה נוהגים מוסדות רפואיים רבים לבדוק את רגי- שות החולה לחומר אנטיביוטי זה או אחר לפני ההזרקה, ולתת את התרופה לחולה רק באותם המקרים בהם היא חיונית ביותר. גם החידקים מצידם פיתחו "חיסון" נגד חומרים אנטיביוטיים מסוימים, וקיים מירון בלתי פוסק בין המצאת חומרים חדשים וההתחסנות ה- חידקים נגדם.

המצאת האנטיביוטיקה גרמה למהפכה ב- טיפול בפצועים. השימוש בחומרים האנטיביר- טיים (פניצילין, אורומיצין וכו') איפשר העברת הפצועים — ללא חשש של הסתבכות באי- נ- פקציה — לביצוע ניתוחים דחופים בתנאים נוחים בב"ח מסודר ומצויד בעורף, וכן מאפשר הוא ביצוע ניתוחים דחופים בלבתי יבילים בב"ח-השדה ששם, כידוע, התנאים אינם משוכ- ללים ביותר.

יצוין עוד כי גם לשימוש בדם האדם על כל תחליפיו חלק נכבד בהורדת שיעור ה- תמותה מבין הפצועים ל-2% (לפי הסטטיסטיקה האמריקאית קיבל כל פצוע בממוצע כ-500 סמ"ק דם או תחליף-לדם).

★

השונים, את הידע המקצועי הדרוש ומביא לידיעתם כל התקדמות שחלה בשטח הרפואה הצבאית.

★

נדמה לי שלא אצא ידי חובתי באם לא אזכיר את העזרה הרבה אשר המפקדים בחילות השונים יכולים להושיט לקצין־הרפואה בשמירה על בריאות חייליהם וכושר לחימתם. הרפואה המונעת חיסלה, כמעט לחלוטין, את המחלות הקטלניות אשר היו קובעות גורל מלחמות (טיפוס — במלחמת נפוליאון ברוסיה, מלריה — במלחה"ע השניה). אולם, המלחמה המודרנית, אשר מעמידה במבחן קשה כל חייל וחייל כפרט, יצרה מחלה חדשה שהופיעה

לראשונה בצבאות בעלות־הברית. בזמן הרפלישה לתוניסיה ושכונתה בשם „הלם־קרב“ („Battle Shock“). זו מחלה פסיכית, אשר לאחר מכן הופיעה גם במלחמת קוריאה ואשר עלולה להביא נזקים רציניים באם לא יטופל בה נכון. כאן מתבלט אחד מתפקידיו החשובים של המפקד ובמיוחד של המפקד הווטר, אלה, המנוסים יותר, יודעים את המתח הרב בו נמצא החייל בשעת הקרב ויש באפשרותם — ע"י הבנה, וגישת נכונה — למנוע התפשטות מחלה זו ולרפא את אלה שנפגעו בה (קצין־הרפואה היחידתי, כמובן, יעשה את שלו ויטפל בנפגע באמצעות תרופות הרגעה). דוגמא אישית נאר תה, הסברים וגישת נכונים, הם „אמצעי־הרפואה“ היחידים העשויים למנוע מחלה זו.



נהג בחיילך כך שאת הנצחון ישיגו בעמל קל ובדם מועט.

פילד־סרשאל אלכסנדר סובורוב,
גדול מצביאי רוסיה.