

Egészségügyi ellátás rendje magashegyi harctevékenység során keletkezett sebesüléseknél

Dr. Egri Kiss Tibor orvos alezredes

A hegyi háborúk történetéből és Szuvorov tapasztalataiból tudjuk, hogy sokkal kevesebb ember pusztul el a fegyverek tüzetől, mint a magas hegyek zord viszonyai miatt. Ez a hegyvidéki téli háborúk törvénye.

A harci sérültek ellátása a háborúkkal egyidős. Minden kornak megvoltak a társadalmi rendre jellemző normái a sérültek ellátását illetően. A szocialista társadalom erkölcsi normái előírják számunkra, úgy békében mint háborúban, hogy valamennyi sérültnek korszerű ellátást biztosítsunk, a rendelkezésre álló személyi és tárgyi feltételek felhasználásával. Akkor járunk el helyesen, ha valamennyi sérültnek a lehetőségekhez képest a legtöbbet nyújtjuk, az eü. szolgálat lehetőségei és teljesítőképességeihez mérten. A tömegpusztító fegyverek megjelenése, a hagyományos fegyverek korszerűsödése mind újabb és újabb feladatokat állítanak szolgálatunk elé. Ezek megoldása – erdős-hegyes terepen – egy sor sajátosság elemzését, tanulmányozását igényli. Dolgozatomban ehhez szeretnék néhány gondolat felvetésével segítséget adni.

Erdős-hegyes terepen a sérültek összegyűjtése és elszállítása bonyolult feladat. A járművek korlátozott mozgása miatt a sebesültvivő katonák szerepe megnő. A meredek hegyi lejtőkön és sziklafalakon, magas hegységekben a gyalogos mozgása is korlátozott és speciális eszközök használatát teszi szükségessé.

A korszerű háborúban nem kerülhetők el teljesen a magas hegységek. Már Hannibál is átkelt az Alpokon, Napoleon idejében is komoly hadműveletek folytak az Alpokban, az első világháborúban is komoly hadműveletek folytak az Isonzó völgyében. 1916. május 29-én San Micheleén térségében klórgáz bevetésére is sor került, mint tömegpusztító fegyverre. A második világháborúban a Kaukázusban is jelentős hadműveletek folytak. A felderítő, híradó és speciális alegységek gyakori feladata lesz hágók és hegycsúcsok birtokbavétele. Ezek a harcok nemcsak az ellenségtől sérülhetnek meg, de meg kell küzdeniük a magas hegyek veszélyeivel, ez megnehezíti a sebesültek ellátását és kiürítését, messzemenően önellátóaknak kell lenniük. Ezért az állományt el kell látni és ki kell képezni a kibővített elsősegélynyújtásra. A nagyobb számú, és súlyos sérültek elszállítására magashegyi mentőcsoportok létrehozása szükséges. A hegyi mentőcsoport feladata, erdős-hegyes terepen keletkezett sebesültek elszállítása és ellátása. A mentőcsoportba csak azok oszthatók be, akik képesek ilyen bonyolult

feladat megoldására, jól ismerik a mentőfelszerelés kezelését, ismerik a kiszélesített elsősegélynyújtást, kevés felszereléssel is képesek feladatukat bonyolult körülmények között végrehajtani.

A sebesültek kibordásának rendje

– Felkutatásnál nem mindenkor használhatók a síkvidéken jól bevált módszerek a sérültek a sérülés helyétől többszáz méterre lejjebb csúszhatnak, zuhanhatnak. A távcsövet jobban lehet és kell használni.

– Az ön- és kölcsönös segélynyújtás szerepe, jelentősége megnő, mert az eü. szaksegélyre rendszerint hosszabb idő múlva kerül sor.

– A sebesültvivő katonának felfelé teher nélkül is 300 m szintkülönbséget képesek megtenni óránként.

A hó és kő lavinák áldozatainak kimentésére összefegyvernemi mentőosztagot kell kijelölni. Egy szakasz lövészt, műszaki és híradókkal, valamint 2–3 eü. katonával sebesültvivő katonával (esetleg eü. tts.-el) megerősítve.

Ezeket fel kell szerelni lélegeztetést biztosító eszközökkel O₂ palackkal, sebllátás eszközeivel, a sérültek felmelegítését és melegentartását biztosító meleg takarókkal, forró italokkal, és speciális sebesültszállító eszközökkel.

A sérültek a szállítási nehézségek miatt késve kerülnek a ZSH-re. Az utak zsúfoltsága és a manőverezőképeség csökkenése miatt az ezred segélyhelyre is jelentős késéssel érkeznek. A lassú sebesültáramlás miatt kötözőgépkocsival, vagy anélkül orvost kell a veszélyeztetett ZSH-re küldeni és ott a segélynyújtás mértékét ki kell szélesíteni, hogy ezáltal csökkentsük a szállítás lassulásából fakadó veszteséget.

A magas hegységben tevékenykedőket objektív veszélyek fenyegetik:

- ellenség;
- lavinák;
- kőomlás;
- gleccserhasadék;
- hótorlaszok;
- időjárás veszélyei.

Subjektív veszélyek:

- hiányos felszerelés és öltözet;
- képesség túlbecsülése;
- túlhajtott becsvágy;
- könnyelmű magatartás.

Az objektív-subjektív veszélyekből eredően az állomány harcon kívüli sérüléseinek lehetőségei kibővülnek. Pl.:

A lavinaveszély

1973–74 telén a francia alpokban 25 lavina 90 embert érintett, melyből 61 temetődött be, 26 végződött halálessel és 24 sebesülés történt. Mind a 25 lavina követelt áldozatot. Az eltemetés időtartama a 35 élve megtalált személy közül – 25-öt nagyon gyorsan, 20 percen belül találták meg, 4-et 30 percnél hamarabb, 3-at egy és két óra között és 2 főt 2–3 óra után. A 26 halálos áldozat közül a zömét 1 óra és 8 nap között találták meg.

A halál okai:

- 14 fulladás (mellkas összenyomása);
- 5 fulladás légutakba került hó miatt;
- 6 haláleset, többszörös csonttörés.

Levonható tehát az a következtetés, hogy erdős és magashegyi területen folyó harcban az ilyen feladatok eü. vonatkozásával is számolni lehet.

A sebesültek előkutatásának módszerei

A 65 eltemetett személy közül – 25-öt szondázással, kutyával találtak meg 15-öt – ebből hármat élve – 8-at bekötőkötél segítségével, a többiek önerőből, vagy társaik segítségével szabadultak ki.

Lavinaveszély a terep hajlásszögével nő, 17-től 70°-os lejtőig. A már megindult lavina vízszintes terepen is végigsöpörhet, sőt az ellenoldalra is felszaladhat. Az új hólavina a hóesést követő napokban lép fel, a hó nagyságával arányosan fokozódik a lavinaveszély, 25–30 cm friss hó esetén. 30–50 cm friss hó esetén a sí- és gyalogutakat veszélyezteti. 50–100 cm friss hómagasság már a gépkocsik részére kiépített közlekedési utakat is veszélyezteti. 100 cm felett a lavinaveszélyes zónában lakott településeket is komoly veszély fenyegeti.

A szél a havat elszállítja – szélárnyékos helyeken nagy hópárkányokat képez, melyek önsúlyuktól előbb-utóbb leszakadnak, a meleg szél fokozza a lavinaveszélyt.

A hőméréklet 0°C alatt a porhó lavinaveszélye több napig eltarthat. A nappali hóolvadás és az éjszakai fagyok a hóréteg elkérgesedését eredményezhetik és ha ez a réteg megerősödik, a lavinaveszély megszűnik.

Tavasszal a napsugárzás, esők hatására az átmedvesedett hórétegek lecsúszásának veszélye fokozódik. A szél által felhalmozott hópárkányok leszakadása minden hőmérsékleten fenyegető veszélyt jelentenek. Általában a friss hó, a szél és a hőmérséklet növekedése fő tényezői a lavinaveszélyes helyzet teremtésének.

Elővigyázatosság lavinaveszély esetén:

- elsősorban a sebesültgyűjtő helyek és ZSH-ek helyét nagy körültekintéssel válasszuk ki, a veszély várható irányának alapos felderítése után;
- oktassuk ki az egészségügyi állományt;
- lavinaveszély esetén indulás előtt tanulmányozzuk a terepet, szervezzük meg a segélynyújtás állomáshelyeit, kevésbé lavinaveszélyes helyeken, gerinceken, bordákon közlekedjünk;
- a fel- és lemenetkor kerüljük a harántozást, a lejtés irányába mozgjunk. Ha a harántozás elkerülhetetlen, akkor ezt a legnagyobb magasságban hajtsuk végre,
- készüljünk fel a lavina megindulására. Szervezzünk megfigyelő és riasztókat biztos helyen. Zárjuk le a ruha réseit, száját, orrot és a fület kössük be sállal, vetessük fel a hőszemüveget, a sílécet le kell venni, a sítókat úgy fogjuk, hogy bármikor el lehessen azokat dobni, málhazsákok, fegyvert vegyük félvállra, zsinórt, vagy kötelet húzzunk magunkhoz kötve. A veszélyes zónában csak az aleggység kis része tartózkodjon.

Magatartás lavinába való kerülés esetén:

- kimenekülés oldalirányban – megszabadulás a terhektől, száj becsukása, védekező helyzet felvétele;
- próbáljunk megkapaszkodni, elkerülni a lesodródást, ha elsodródtunk, próbáljunk úszómozdulatokkal a felszínen maradni, ne kiabáljunk, ha a lavina megállt – energikus mozdulattal készítsünk magunk előtt egy kis teret, takaróskodjunk a levegővel.

A veszélybe nem kerültek feladata:

- jegyezzék meg azt a helyet, ahol utoljára az eltűnteket látták. Az eltűntek helyének megállapítása, majd a mentés megkezdése, mentő osztagokkal, ha az eltűntek nem látszanak, szondázással keresés;
- ha szonda nincs, síléccel, síbottal is szondázhatunk;
- a kimentés gyorsasága a siker egyik fő feltétele.

Mentés sorrendje legyen:

- fej kiszabadítása;
- légzőnyílások szabaddá tétele, az egész test kiszabadítása;
- biztonságos helyre helyezése;
- áldozatok felmelegítése, takaró, eszméletnél levőknek meleg ital adása;
- eszméletlen és hányó sérültek hasrafektetése, légzés elégtelensége esetén, mesterséges légzés, szükség esetén szívmasszázs.

Egyéb sérülések ellátása:

- vérzéscsillapítás;
- seb bekötése;
- csonttörések rögzítése.

Köumlás:

Oka: a kőzet málása, a hőingadozás, víz és a jég fcszítése miatt, szél, eső, villámok, állatok és az ember, valamint harci cselekmények.

A veszélyére figyelmeztetnek a kőzet jellegzetes színeződései, a hóra le hullott kövek. A veszélyeztetett személyek viseljenek sisakot, ruházattal kibélelt sapkát, szükség esetén a hátizsákot tartsák fejük fölé. Koponya és a kéz sérülésének gyakorisága nagyobb. Ha az áldozat kizuhan, lesodródik, elsősegélynyújtás után az ábrákon látható módon próbáljuk a mentését végrehajtani.

Gleccserhasadékok

A jégben fellépő feszítő erő miatt keletkeznek „A” és „V” alakúak. Lehetnek tátongók, vagy hóval fedettek. A legnagyobb veszélyt nyáron és ősszel képezik, amikor a hóréteg vékony és a beszakadás veszélye nagy.

A gleccseren történő mozgáskor használjuk a kötélbiztosítást, egymástól 10–15 m-re haladjunk, veszélyes zónában óvatosan, szükség esetén akár kúszva is. A sílécek használata jól rögzített állapotban előnyös. A gleccserhasadékba történő zuhanás súlyos sérüléssel és az áldozat kihülésével járhat, ezért a kimentettek melegítése élelmentő lehet.

Hótorlaszok

Szél által, szélmentes helyen keletkeznek, több métert, sőt 10 m kihajlást is elérhetnek, leszakadásuk mélybezuhanást, lavinát eredményez, gerinceken történő mozgásnál igen körültekintően kell eljárni. Mentés, elsősegélynyújtás a lavinánál leírt módon történik.

Időjárás veszélyei

A magasság emelkedésével arányosan 10 méterenként 0,5°C-kal csökken a hőmérséklet, a légnyomás 100 m-enként 9 Hgmm-rel, a hideg levegő páratartalma lecsökken, nő az ultraibolya sugárzás, a 3000 m feletti magasságokban fentiek miatt az Alpokban örök hóval találkozunk, északi oldalakon már 2800 m-nél is az erős sugárzás és a hó visszaverő hatása miatt hóvaksgot kaphatunk, védőszemüveg hiányában, fedetlen testrészek; orr és száj nyálkahártyája leég, kirepedezik. Az oxigénhiány 3000 m felett kezd jelentőssé válni, nem aklimatizálódott személyek fizikai teljesítőképességét nagymértékben csökkenti. Csökkenti az anyagcserét, rontja az alvást, elősegíti a testi és szellemi kimerülést, a hegyibetegség kialakulását. A nyálkahártyákat leégés ellen krémmel, kenőcsökkel kell védeni, szükség esetén álarcot kell viselni. Magas hegységekben a köd képződése is igen gyakori, mely nemcsak a hőleadást fokozza, rontja a tájékozódást, hanem nyomasztóvá teszi a hangulatot is.

A ködben nagyon óvatosan helyzetünk pontos számontartásával jó térképek segítségével lehetséges a mozgás.

Fentiekén kívül az időjárás gyors változásai; nagy esők, viharok, szél és nyáron a villámcsapásokkal kell számolni.

Villámcsapás veszélye esetén – ruházatunk zizeg, hajzat, szőrszál az égnek áll, vízcseppek vízszintesen lepattognak rólunk, fémtárgyak szikráznak. Tenni-valónk ez esetben csúcsok és gerincek elhagyása, ha a harchelyzet lehetővé teszi. Ne meneküljünk egyedül álló fa alá.

Villámsúlytotta sérültnél szívmeállás és légzésbénulás veszélye nagy, ezek esetén szívmasszázs, mesterséges lélegeztetés szükséges szájtól-szájba. A hóviharok nehezítik a tájékozódást, a mozgást és a sebesültek felkutatását is.

Ha a fenti okok miatt, vagy az ellenség tevékenysége következtében a magas hegységben tevékenykedők megsérülnek és önmaguk ellátására, mentésére képtelenek, akkor magashegyi mentőosztagra van szükség. Egy súlyos sérült mentéséhez 2–3 mentőre van szükség. A sérülteket általában lefelé kell menteni, csak ennek lehetetlensége esetén szabad felfelé szállítani őket.

Mentéskor a mindenkor rendelkezésre álló mászóeszközök felhasználására kell törekedni. (Kötél, karabiner, hágóvas, jégcsákány, síléc). A mentőcsoportnak rendelkeznie kell a sebesültszállítás céljára rendszeresített eszközökkel; könnyű drótkötélpálya, mentőkarabinerek, hegyihordágy, kanadai szán. Ezek használatával tisztában kell lenniük és ezek begyakorlása szükséges. A mellékelt ábrákon igyekeztem ezen eszközökből néhányat bemutatni, különösen felhívom a figyelmet a sílécből rögtönzött hordágyakra, melyek téli körülmények között bárhol könnyen elkészíthetők és jól használhatók.

A magashegyi tevékenységénél messzemenően figyelembe kell venni, hogy banális kórképek (grippa, diarrhoaé, pneumónia, kisebb keringési rendellenességek) rövid idő alatt életveszélyessé válhatnak, ezért a betegek és sérültek leszállítására sürgős feladat és a lehetőségekhez képest a helikoptereket és gépjár-

műveket igénybe kell venni. Szeretném felhívni a figyelmet, hogy magas hegy-
ségekben a helikopterek tevékenysége is igen korlátozott, mozgásukat korlátozza
a köd, a szél, az egyenlőtlen terep és az ellenség tüze.

A cikkben elsősorban a magashegy, meredek sziklás, havas és jeges terepen
megvívott harc sajátosságaira, a mentés és a kihordás nehézségeire hívnám fel a
figyelmet.

Felhasznált irodalom:

Dr. Horváth István o. alez.: A gyógyító-kiürítő ellátás megszervezése a csapat-
hadtáp körletben atom- és vegyifegyver alkalmazásának körülményei között.

Horská Sluzba: O záchrane v horách.

Dr. Szilágyi Lajos: Gáztámadás a Monte san Michelén.

Dr. Dinner Ottó o. szds.: Elsődleges sebellátás tömegsérüléseknél.

A. M. Guszev: Elbrusztól az Antarktiszig.

(Mellékletek, fényképek a folyóirat végén találhatóak.)