

チェストシールの環境により異なる使用法紹介  
(米国における軍用 EMS 及び民間 EMS の使用実績)

・胸部開放創 (Open Chest Wound) は生命の危機に至る創傷であり、特に危険な緊張性気胸 (Tension Pneumothorax) を招きかねない。胸部開放創は戦場に於ける「防ぎ得た死」 (Preventable Death) の起因第 2 位にある。

・閉塞型のチェストシールは標準ケア用品として永年使われてきた。その使用法は民間 EMS には標準的なケアトレーニング以上の特別な訓練を必要しない。近年になって、排気バルブ付きチェストシールが多く利用されている。

・兵士と民間 EMS では同じ EMS 用品でも環境と対象傷病者が異なるので違った使い方をする。

・兵士は攻撃を受け負傷者が発生したときはまずその敵方を攻撃殲滅し脅威を除去をながら同時に負傷兵の手当てをするようトレーニングされている。US の兵士はすべて胸腔減圧針の使用を認められ必要なトレーニングを受けており携行のファーストエイドキットバッグに装備されている。胸腔減圧針は正しくトレーニングされる限り使用リスクは少ない。

・民間 EMS は殆どが常にヴァルヴ付きを使用している。これは現場で完全な診断が行えなくともヴァルヴ付なら胸腔からの空気流出を図り流入を防ぐ一方弁型、或は流入を防ぐのみの完全閉塞型のいずれにも使え安全だからだ。ヴァルヴ構造は搬送中に着衣や毛布などにより空気流出を妨がないようデザインされている。また日本の現状では EMS に胸腔減圧針の使用は認められていないことに留意しなければならない。

・完全閉塞型サムチェストシールは時折は隅をめくって排気 or 排液「ゲップ」する必要があるかも知れない。4 回に 1 回程度発生しているようだ。確実に再シールできる。EMS もこれはトレーニングされている。

・銃創に於いては射入孔に加えて多くの場合射出孔を伴う。サムチェストシール閉塞型は 1 パッケージに 2 枚入りなので容易にシール閉塞対応できる。さらに、また IED 或はこれに類した爆発物による創傷は複数にのぼり、負傷者が複数になる可能性が高い。EMS が 1 パッケージに 2 枚入りを携行するのは当然の対応だろう。

・この種の創傷にあっては通常血液が胸部表層まで達することはなくチェストシールヴァルヴ内に滞留することもない。万一にも血液の滞留が見えたら拭き取るかシールのコーナーを孔に向けて持ちあげて空気を逃がせばよい。

・シールの選択と閉塞対応のタイミングは軍用と民間 EMS 或は負傷者のタイプによっても異なる。例えば兵士は通常若く強健で症状が急激に悪化するとは限らず胸部における空気の貯留をある程度は許容できるだろう。負傷者がやや年齢の高い或はそれほど壮健でない市民の時には早めに対応すべきだろう。いずれにしても、症状を観察しどのシールを使うかいつシールするか決める余裕はあるものと考えられる。

・サムチェストシールは真空パックされシール本体とパッケージの裏面も滅菌されている。従って、この裏面は他部位の創傷ドレッシングとしても使用できる。通常のケースでは創傷が複数あると考えるべきだろう。また、複数の負傷者に同時に対応することを考慮すべきだろう。

出展 : Dr. Sam Scheinberg (軍医)  
US Army Special Operations Command  
Chest Seal Technical Report

以上  
アコードインターナショナル株式会社  
(Feb2012)