

今さら聞けない資機材の使い方

〔第17回〕バックボード

高平 将臣

(釧路北部消防事務組合
鶴居消防署)

「今さら聞けない資機材の使い方」第17回を担当させて頂きます、釧路北部消防事務組合鶴居消防署の高平将臣と申します。宜しくお願いします。

1 はじめに

今回取り上げる資機材は「バックボード」です。現在ではバックボードは多くの所属で配備され、一般的な救急用資機材になりつつありますが、十数年前まではほとんど耳にしなかったと思います。海外ではいち早く取り入れられていて外傷病院前救護の活動を日本でもガイドライン化させようと、平成12年にプレホスピタル外傷研究会（PTCJ）が発足、その後JPTEC協議会が平成15年に発足し、外傷病院前救護が日本でも定着化してきました。

外傷病院前救護で使用が必須になってくる資機材がバックボードです。まずは基本的な使用方法を確認していきましょう。

2 基本的な使用方法

バックボードにもメーカーにより色々な種類がありますが、今回は当消防署で所有している「FERNO」社製のものを使用して説明します。

バックボードの使用目的は全脊柱固定です。バックボード固定の適応症例はロード&ゴー症例、脊椎・脊髄損傷症例、その他必要と判断した場合など、多種多様な症例に合わせて使用が適応になります。

前述のようにバックボード固定の大前提は全脊柱を固定することです。そのためバックボードに収容する時も脊柱に負担をかけないようにすることが大事になってきます。

① 傷病者接触時

まず傷病者へ接触する時に頭部保持をすること、これは傷病者が首を動かして頸椎を損傷するのを防ぐ目的があります。首が曲がっている場合はニュートラル位（頸椎軸を正中位に真っすぐすること）に戻します。痛みがある場合はそれ以上動かさないようにします。バックボードによる



写真1 用手による頭部保持



写真2 ネックカラー装着例

頭部固定がされるまで用手による保持を継続します（写真1）。ネックカラーによる頸部固定も行います（写真2）。

② ログロール

脊柱を不安定にさせる危険性が最も高いのがバックボードへ収容する時です。そこで用いるのがログロールです。傷病者の身体を一本の丸太に見立てて、脊柱軸にひねりや屈曲を与えずに回す動作です。その際、損傷部位側にバックボードを置くとログロールがしやすく、傷病者の負担も軽減されます（写真3）。失敗例として損傷部位と反対側にバックボードを配置し、傷病者を横にしたとき損傷部に重心がかかり苦痛を与えてしまいました（写真4）。損傷部位を考慮しバックボードを配置することが必要です。



写真3 損傷部側にバックボード



写真4 損傷部を下にしたログロールで痛い

ログロールでは隊員1名が頭部を保持し、他2名で肩部、臀部、足部を保持します(写真5)。頭部保持者の合図で傷病者を90度横に向けます。この時が1番脊柱軸がずれる可能性が高いので、ひねりが加わらないように注意をしましょう。



写真5 ログロール時の隊員の保持

傷病者を横に向けた後、バックボードに收容する時は傷病者の背面とバックボードをできるだけ密着させると、仰臥位に戻した時にバックボードと傷病者のずれが少なく済みます(写真6)。ログロール後、傷病者がバックボードの中央に乗っていなければ、傷病者を保持してスライドさせてバックボード中央へ移します。この時、頭部保持者と下肢保持者でバックボードを足で固定するとボードごとス



写真6 90度にした時にバックボードを寄せる



写真7 バックボードを足で押さえてスライド

ライドしないので傷病者だけスライドしやすくなります。また体幹保持者はしっかりと腕、体幹を密着させスライドさせることもポイントです(写真7)。

③ ベルト固定

次にベルト固定です。ベルトは腋窩胸部、骨盤部、膝周囲の最低3箇所を固定します。近辺に受傷部がある場合は避けて固定します。骨盤骨折の疑いがある場合は骨盤部を避けてベルト2本によるクロス掛けなどに行くと負担が軽減します(写真8)。腋窩胸部も腋下にしっかりとベルトを掛け、胸部上側にベルトを掛けます。胸部中央にベルト



写真8 ベルトクロス掛け

を掛けると呼吸抑制されるので注意が必要です（写真9）。ベルトも傷病者が痛がらない程度にしっかりと締め付けます。ベルトがゆるいと固定の意味がなくなってしまいます（写真10）。



写真9 ベルトを胸部中央に掛けて呼吸抑制



写真10 ベルトがゆるくて軸が曲がる様子

④ 頭部固定

最後に頭部固定です。頭部固定を先に行くと傷病者が暴れた場合や痙攣発作時などに逆に頸椎を損傷する恐れがあるので頭部固定は最後に行います（写真11）。

ヘッドイモビライザーは両側同時に行くと一時的に頭部保持が解除されてしまうため片側ずつ付けます。また頸部がニュートラル位に戻すことができない場合は毛布等を使用してヘッドイモビライザーの代用として固定することも



写真11 頭部固定を先にして暴れる様子



写真12 毛布による頭部固定

可能です（写真12）。ストラップは額部と頸部に掛けてバックボード固定は完了です。

3 ログリフト

骨盤骨折の疑いがある場合や穿通性異物などの場合、ログロールを行うとかえって出血を助長させたり、損傷部を増悪させる可能性があります。そういった場合はログリフトでバックボードに収容させます。傷病者の背面に救助者の手をしっかりと入れて持ち上げ、バックボードを足側から差し入れます。持ち上げる時も脊柱軸が一定に保つことを意識することが大切です（写真13）。ログリフトを行う場合は救助者の人数がある程度必要になってくるため、人員が確保できない場合はスクープストレッチャーの活用も考慮しましょう。



写真13 ログリフト（足側からバックボード差込）

4 小児のバックボード固定

実際の現場での使用例を紹介します。小児は成人とは異なる体型をしているため、バックボード固定時には工夫が必要になってきます。まず、小児は体幹と比較して頭部が大きいため仰臥位にしたとき頸部が屈曲してしまいます（写真14）。そこで背部にタオルなど入れるとニュートラル位が保てます（写真15）。またベルト固定時も体型が