

(2) 頸部外傷（頸髄損傷）

1) スポーツ活動中の頸部外傷の発生機序と病態

頸椎は7つあり頸椎の中央部には中枢神経である脊髄が通る。脊髄は脳からの様々な指令を四肢に伝えたり、四肢からの感覚情報を脳に伝えたりする役割を持つ。頸椎の運動は伸展、屈曲、回旋であり、頸椎と頸椎の間にある椎間板は運動に際してクッションの役を担う。頸椎の過屈曲、過伸展、過回旋が起こると脊髄を損傷する危険が生じる。頸部の脊髄損傷を頸髄損傷という。

スポーツ活動中の頸髄損傷の発生は、ラグビー、アメリカンフットボール、柔道などのコンタクトスポーツに多いことが知られ、体操競技の転落や、水泳の飛び込み等で受傷する事例も報告されている。

ラグビーではタックル時に過屈曲や屈曲回旋が起こり、スクラムやラック時には相手選手や味方選手の体重が頸部にかかり過屈曲状態が起こりやすい。アメリカンフットボールでは主にタックルやブロック等のコンタクト時に、頭頂部が相手に衝突して頸椎への大きな軸圧がかかり発生するケースが多いが、過伸展や屈曲回旋によっても起こる場合がある。柔道では片足支持の内股等の施技時、相手を投げきれずに頭頂部から畳に突っ込み、両者の体重を受けて頸椎の過屈曲が生じて受傷することが多い。体操競技で頭部から床に転落した場合や、水泳の飛び込みでプール底面に頭部を強打した場合（頸椎過屈曲と過伸展のいずれに起因する事例もあり）などにも、頸髄損傷が発生すると考えられている。

頸髄損傷では頸部痛を主訴として、四肢の痺れや疼痛などの感覚障害、運動麻痺などの症状を呈する。重症では呼吸筋に影響が及んで呼吸不全を伴うこともあり、脳幹へ影響が及ぶと意識消失を合併する場合もある。受傷直後に一時的な四肢麻痺となるが時間経過とともに回復する一過性四肢麻痺という病態もある。

2) スポーツ活動中の頸髄損傷予防対策

スポーツ活動中の頸部外傷は、頸部の過屈曲、過伸展、過回旋、あるいは頸椎へ大きな軸圧がかかることで生じると考えられ、第4～6頸椎の脱臼骨折や頸髄損傷が多い。傷害の予防には僧帽筋等の頸部付近や体幹部分の筋力の強化が必要である。ウエイトトレーニングでは必ず頸部のトレーニングを加えるべきである。また、ラグビーやアメリカンフットボール等では、コンタクト時に頭部を下げない（ヘッズアップ）、顎を引き頸部付近の筋を緊張させる、コンタクト方向は下方から上方へ、などといった頸部外傷リスクを低減するコンタクト技術や受け身姿勢の習得を徹底的に図る必要がある。柔道、体操競技、水泳等においても、頭部の強打につながる動作や姿勢を矯正するとともに、衝突を回避する方法や器具の開発・設置を試みたり、水深等についての配慮を怠らないようにしたりすることが重要である。

3) 頸髄損傷発生時の対応

頸部外傷が疑われる場合は、声掛けするなどして症状を確認し速やかに対応する（図3-5）。意識がない場合、四肢に麻痺がある場合は、大至急、救急要請し病院へ搬送する。救急車を待つまでの間、頭頸部の安定を保つためグラウンドに寝かせたまま頸部を動かさないようにして救助を待つ（図3-6）。搬送を行う場合には頸部の安定が保たれるストレッチャーやスパインボードを使用する（図3-7）。