子どもの健康・体力づくり

心臓震盪から子どもを守るために

横浜市スポーツ医科学センター 内科診療科長 髙木 明彦



子どもを安全にスポーツに参加させるためには、メディカルチェックなどで病気がないかどうかを把握することが大切です。しかし、健康と診断されたからといって、安心することはできません。誰にでも起こり得る、けが以外のスポーツ障害が存在し、子どもの命にかかわることもあるからです。今回は、スポーツ中の突然死の原因となる心臓震盪(しんぞうしんとう)について解説します。

●心臓震盪とは

頭を打った後に、意識消失、記憶喪失、頭痛、めまいなどを起こす脳震盪はよく知られていますが、心臓にも心臓震盪という病態があります。前胸部(心臓)に鈍的衝撃を受けることにより、致死的な不整脈を起こすものです。不整脈の多くは、心臓の筋肉が痙攣(けいれん)した状態となる心室細動です。心臓は袋状となっていて、血液を全身に送り出すポンプの役目をしていますが、痙攣した状態となると血液を送り出すことができなくなります。これは心臓が止まっているのと同じことで、突然死の原因となります。

心臓への鈍的衝撃が心室細動を起こすしくみは、完全には解明されていませんが、それ程強くない衝撃が、心臓の動きのある瞬間に加わった時のみに起こると言われています。特に子どもは胸郭(きょうかく)が柔らかく、心臓に衝撃が伝わりやすいため、注意が必要です。



心臓、肺などを守る骨の構造を胸郭といい、胸骨(きょうこつ)、 肋骨(ろっこつ)、胸椎(きょうつい)からなる

●心臓震盪を起こす状況

心臓震盪は野球やソフトボールのボール、ホッケーのパックなどが前胸部に当たって起こることが多く、フットボール、ボクシング、空手など身体同士が衝突するスポーツにもみられます。また、競技スポーツだけでなく、公園でのキャッチボール(投げたボールが他の子どもの胸に当たってしまった)、子ども同士の遊び(ボクシングごっこ)などでも起こることがあります(表1)。

心臓震盪(128人)**の胸部衝撃の特徴** (JAMA. 287: 1142-1146, 2002. より改変)

事故の状況				
スポーツの道具 によるもの	野球のボール	53		
	ソフトボールのボール	14		
	ホッケーのパック	10		
	ラクロスのボール	5		
	クリケットのボール	2		
	サッカーのボール	1		
	ホッケーのスティック	1		
	他	1		
身体同士の衝突によるもの	膝や足	5		
	肘や前腕	5		
	肩	4		
	拳	2		
	頭(フットボールのヘルメット)	2		
	他	1		
日常の活動で 起きたもの	ボクシングごっこ(シャドーボクシング)	6		
	親から子どもへのしつけ	5		
	他	11		

●予防と対処

心臓震盪による突然死から子どもを守るためには、心臓震盪が「起きないようにする予防」と「起きてしまった時の対処」が重要です。予防するためには、まず子どもにも心臓震盪について十分理解させる必要があります。そして、スポーツをする時や遊ぶ時には、自分だけでなく相手や周りの人にも配慮するよう指導することです。また、最近では胸部



を保護するパッドも市販されています。着用による競技能力低下の懸念もあるかも知れませんが、子どもの命を守るためにはさらなる普及が望まれます。

心臓震盪が起きてしまった時は、すぐに一次救命処置を 開始することが重要です。前胸部に衝撃を受けた子どもが、 倒れて反応がなかったら、119番通報と自動体外式除細 動器(AED:automated external defibrillator、図1) の手配をしてください。その後、直ちに心肺蘇生を開始し、 一刻も早くAEDを使用するようにしてください。AEDは突 然死の救命率を向上させるために開発されたもので、心 室細動を停止することができる、一般市民でも使用可能 な医療機器です。心肺停止(=心室細動)から1分経過する ごとに救命率は7~10%低下し、10分経過してしまうとほ ぼ助けることができないと言われているため、迅速な対応 が必要です。そのためには、付近でAEDが設置されている 場所を把握しておく必要があり、特にスポーツ現場には AEDを持参しておくことが望まれます。そして、ためらわず 一次救命処置を行うことができるように、講習を受けてお くことをお勧めします。

自動体外式除細動器 (日本光電工業株式会社より画像提供)



スポ医科・秋の健康教室

スポーツ医科学センターでは、健康ヨーガやピラティス、シェイプアップボクシングなど初心者の方でもご参加いただ



ける様々な教室を開催しています。運動を始めて「健康的」で 「アクティブ」な毎日を過ごしませんか? 詳しくは、ホームページまたはお電話でお問合せ下さい。

会場 横浜市スポーツ医科学センター

料金 5,000円~

TEL 045-477-5050

URL https://www.yspc.or.jp/ysmc/

ECORSAIRN T

ビーコル日誌

横浜市スポーツ医科学センター理学療法士

玉置 龍也



第15回

ピリオダイゼーション2(週間計画)

前回はシーズンを大まかに区切った「オフ期」や「プレ期」、「試合期」でトレーニングの目標が異なることを取り上げました。次は、時期ごとの目標をもとに具体的な内容に落とし込みます。通常はオフを含む1週間のサイクルで週間計画を立てます。

「オフ期」や「プレ期」は、週単位でトレーニング内容や量を微調整し、最大限のトレーニング効果を引き出す事が重要となります。一方、「試合期」では試合に向けた準備が最大の目的となります。ビーコルの「試合期」はオフ日が減り、さらにインターバルの短い試合の連続も相まって肉体的・精神的疲労が徐々に蓄積します。週間の計画はその点もある程度予測してスケジュールに落とし込み、試合直後には完全休養や軽めの練習を設けます。一方で、プレータイムの少ない選手は「試合期」でもトレーニングを行い、コンディションの維持を図ることもあります。

週間計画はあくまで予測に基づく基本的な計画です。 アウェイへの長時間移動後やシーズン終盤などで疲労 の蓄積が顕著であれば、軽めの内容やオフ日に切り替え ることも必要になります。計画変更は随時ヘッドコーチ

と相談して調整します。

新たに開幕するBリーグでは、試合数が増え平日にも試合が組まれるため、コンディショニングはさらに複雑になります。選手が最高の状態を獲得し、チームが1つになれるよう取り組んでいきますので、今シーズンも応援よろしくお願いします。



プレシーズンにウェイトトレーニングに励む選手たち

Cat Hospital

わかば犬猫病院

Tel.045-321-6112

URL. http://www.wakaba-dogcat.jp



かけがえのない大切な家族が 健やかに過ごせますように。

みなさまの身近な相談相手でありたい... そんな地域密着の犬猫病院です。 どんなご相談でもお気軽にお越し下さい。

●診療内容

一般診療、予防、生活指導、健康検診、検査、手術、歯科処置、薬浴など。 シャンプーやトリミング、日中のお預かりもしていますのでお気軽にどうぞ。

●診療時間のご案内

	月	火	水	木	金	土	В
9:00~ 17:00	O .		120	•		* 20 D (+ t	_



Access

横浜駅西口の「ザ・ダイヤモンド地下街 を通り、「南 12 番出口」より地上に出て 左に向かいます。 「鶴屋町 3 丁目交差点」の歩道橋を渡り

「 **「おたからや (2 店舗並びの左側)**」様 のある「**若葉ビル 3 階**」です。

〒221-0835 横浜市神奈川区鶴屋町3-33-20 若葉ビル3階 動物取扱業登録証登録番号 第10-130号