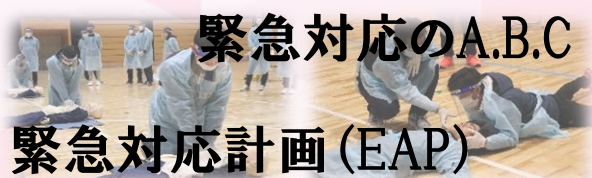


令和3年度



スポーツ医・科学専門講座

R4.1.21(Fri)



緊急対応のA.B.C

緊急対応計画 (EAP)



MILS



DR-ABC

Player Welfare
Pitch side care

HAINES法

下顎挙上法

**“心臓震盪、脳振盪が起こったら”
スポーツ現場での初期対応**

胸骨圧迫

GRTP

死戦期呼吸

心肺蘇生・AED

心臓震盪

脳振盪

SCAT5

セカンドインパクト症候群



医療法人鷹ノ羽会

村上外科病院院長

村上 秀孝 氏

『あなたの迅速な対応が**人命**を救う』

Pitch side care

- ◎頭頸部疾患に対してチームとしての準備
- バックボード
- 頸椎固定用カラー（ネックカラー）



【バックボード】



【ネックカラー】

★スポーツ現場、施設への導入が勧められる。

◎MILS 用手正中固定

- MILSを行うべき判断（10秒間評価する）
- ・意識消失、意識混濁
- ・鎖骨より頭側での受傷
- ・頸部痛
- ・上肢、下肢の麻痺や呼吸困難を認める
- ・確定診断が困難

●MILSによる頸部保護

- ・プレーヤーの頭側にうつ伏せになる
- ・両手でプレーヤーの頭を固定する
- ・耳を塞がない



【MILS①】



【MILS②】

◎MILSとは…頭部または頸部損傷が疑われる、負傷したプレーヤーに対して推奨されるアプローチ。救助者は手と前腕を用いて、負傷したプレーヤーの頭部と頸部を覆う。

★ヘッドブロックを装着するまで、MILSは継続する。

- ◎頸椎固定用カラー（ネックカラー）の装着
- ・プレーヤーの左側から指を使って首の長さを測る
- ・ネックカラーの長さを調整する
- ・首の下から滑り込ませるようにし、ネックカラーを装着する



【ネックカラーの装着（後方から）】



【ネックカラーの装着（横方から）】

◎バックボードを使用した搬送



【バックボードの準備】



【3名でボードに乗せる】



【ベルトで固定】

※研修会報告書にて要点をご確認ください。

心肺蘇生・AED

◎脳振盪

- 頭部、顔面、頸部あるいは他の身体部位への直接的な衝撃が頭部に伝播することにより発生
- ・脳振盪疑いということは重症頭部外傷疑いであるということである

◎心臓震盪

- 胸に衝撃を受けて、心臓に機能障害が発生
- ・2001年アメリカでは128例発生しており、そのうち107例が死に至っている

◎心肺蘇生

- 心停止の確認
- ・声をかけながら、プレーヤーに優しくふれる
- ・反応がない場合は、続けて呼吸を評価する
- ★死戦期呼吸（心停止直後の傷病者に見られる、しゃくりあげるような不規則呼吸）に注意
- 胸骨圧迫
- ・プレーヤーの横に膝をついて立つ
- ・胸の中央に、一方の手の手首に近い部分を置く
- ・指を組み、肘を伸ばし垂直に5〜6cm圧迫する
- ・1分間に100〜120回のリズムで行う



【心停止の確認】



【胸骨圧迫】

◎AED（自動体外式除細動器）



【AEDの準備①】



【AEDの準備②】



【パッドの装着】

※研修会報告書にて要点をご確認ください。



Murakami Hidetaka

講師 村上 秀孝 氏

- ・医療法人鷹ノ羽会
- ・村上外科病院院長
- ・一般社団法人 Nanairo lab CEO
- （ナナイロリズム福岡）

2007年からはラグビー日本代表チームドクターとして関わり、ラグビーワールドカップ2011年ニュージーランド大会に帯同した実績をもつ。

スポーツ医・科学専門講座

1 目的

県民の体力及びスポーツ選手の競技力向上を図るため、最新のスポーツ医・科学情報を提供する専門的な講座を実施し、スポーツ医・科学分野に精通したスポーツ指導者の育成を図る。

2 主催

公益財団法人福岡県スポーツ振興センター 福岡県教育委員会

3 期日

令和4年1月21日（金）

4 会場

福岡県立スポーツ科学情報センター メインアリーナ

5 対象

- (1) 福岡県選手強化推進事業強化指定指導者
- (2) 福岡県スポーツ協会加盟団体
- (3) 中学校運動部活動指導者
- (4) 高等学校運動部活動指導者
- (5) 大学・短期大学関係者
- (6) 総合型地域スポーツクラブ関係者
- (7) スポーツ推進委員
- (8) アクシオンスクール講師

6 参加人数

21名

7 内容

講義 「“心臓震盪、脳振盪が起こったら・・・” スポーツ現場での初期対応」

講師 医療法人鷹ノ羽会 村上外科病院院長 村上 秀孝 氏



【講師 村上 秀孝 氏】

(1) Pitch side care

①Immediate Care in Sports (2013～)

→現在、世界では国によって様々な医療水準であるが Player Welfare（選手の安全、健康、福祉）を守るために最低限のピッチサイドケアの基準を統一しようという考え方

②緊急時対応計画（EAP）

ア スポーツ実施に係る事前のEAP（Emergency Action Plan）

- ・メディカルキット（救急箱）の内容と使用法・使用期限
- ・AED（自動体外式除細動器）や担架の存在と設置場所
- ・応急手当や担架搬送の役割を担うスタッフのスキルと協力体制
- ・フィールド内へ援助を呼ぶための合図（例）ラグビー フィールド内で（レフリー、選手、その他スタッフが）手をクロスする→出血が見られる合図
- ・水、氷の確保（特に夏季）
- ・フィールドからの退場経路、救急車の侵入経路、搬送路
- ・競技場近くの病院、緊急連絡先の電話番号

- ・対応する責任者、リーダーを選定
- イ 頭頸部疾患に対してチームとしての準備
- (ア)バックボード
- (イ)頸椎固定用カラー（ネックカラー）



【(ア)バックボード】



【(イ)ネックカラー】

③ケガに対する標準的アプローチ“DR-ABC”

- ・D-DANGER (デンジャー) 危険
- ・R-RESPONSE (レスポンス) 反応
- ・A-AIRWAY (エアウェイ) 気道
- ・B-BREATHING (ブリージング) 呼吸
- ・C-CIRCULATION (サーキュレーション) 循環

④MILS (Manual in-line stabilization) 用手正中固定

ア MILS を行うべき判断 (10 秒間評価する)

- ・意識消失、意識混濁
- ・鎖骨より頭側での受傷
- ・頸部痛
- ・上肢、下肢の麻痺や呼吸困難を認める
- ・確定診断が困難

イ 頸部保護

- ・プレーヤーの頭側にうつ伏せになる
- ・両手でプレーヤーの頭を固定する
- ・耳を塞がない



【MILS①】



【MILS②】

ウ 気道閉塞の観察・管理

音の性状	気道の状態
普通で静か	開通している
「ガーガー」 いびきのような音	不完全に閉塞している 舌などにより気道が障害されている
「ゴロゴロ」 うがいのような喉の音	不完全に閉塞している 血液や嘔吐物など液体によって気道が障害されている
「ゼーゼー」 息を吸うときの高い音	不完全に閉塞している 歯、ガムなど気道に吸い込んだ異物により気道が障害されている
音がしない	完全に閉塞している、もしくは呼吸してない

⑤気道閉塞の管理 下顎挙上法（ジョースラスト）

- ・MILS で頭を支える
- ・頬骨の上に両親指をあてる
- ・下顎角の後ろに両方の人差し指と中指をあてる
- ・両親指で頬を押しながら親指を視点にして人差し指と中指で顎を優しく持ち上げる



【下顎挙上法】

- ・気道の音を聞いて再評価する

⑥血液または嘔吐物による不完全気道閉塞の対処 HAINES 法 (High Arm In Endangered Spine)

- ・プレーヤーの救助者に近い方の手を胸部に置く
- ・プレーヤーから遠い方の手を頭沿いに上げる
- ・救助者の手をプレーヤーの頭の下に置く
- ・プレーヤーの救助者に近い方の膝を曲げ、遠い方の足をまたがせ、救助者のもう一方の手をプレーヤーの骨盤にあてる
- ・頭を支えながらプレーヤーを自分から遠ざけるように寝返りを打たせ頭を後屈させる
- ・口腔内、気道内の液体を重力によって排出させる
- ・もとの体位に戻し気道の音を聞いて再評価する



【HAINES 法】

⑦頸椎固定用カラー (ネックカラー) の装着

- ・MILS を行っている状態でネックカラーを装着する
- ・プレーヤーの左側に添い寝をするように寝転がり指を使って首の長さを測る
- ・ネックカラーの長さを調整する
- ・首の下から滑り込ませるようにしてネックカラーを装着する



【ネックカラーの装着①】



【ネックカラーの装着②】

⑧バックボードを使用した搬送

- ・プレーヤーを動かす際は Controlled log roll (丸太のように回す) を心掛ける
- ・リーダーが MILS をしたままプレーヤーの横に3名が頭の方から身長順になるように整列
- ・手の向きを 3 over 3 under にして体を支える
- ・バックボードを体の下に滑り込ませるように入れる
- ・バックボードに体が乗ったらベルトで上半身は襷掛け、足は 8 の字がけで固定する
- ・ヘッドブロックを肩と耳につくように固定する
- ・足の方向から進む、その際全員が進行方向を向く



【バックボードを使用した搬送①】



【バックボードを使用した搬送②】



【バックボードを使用した搬送③】



【バックボードを使用した搬送④】

(2) 心肺蘇生・AED

①脳振盪

- ・頭部、顔面、頸部あるいは他の身体部位への直接的な衝撃が頭部に伝播することにより発生
- ・少ない確率ではあるが脳振盪後症候群が残る場合がある
- ・CT や MRI では症状が現れにくい
- ・意識消失が見られるのは脳振盪の 10%以下
- ・脳振盪、急性硬膜下血腫、急性硬膜外血腫、脳挫傷は症状が似ている
- ・脳振盪疑いということは重症頭部外傷疑いであるということである

- ・病院受診により確定診断が必要

②繰り返すスポーツ関連脳振盪の危険性

ア 脳振盪後症候群

- ・脳振盪と確定診断された選手が十分な回復をしないまま競技復帰をすることで繰り返し脳振盪を発症し症状悪化の可能性が生まれる

イ セカンドインパクト症候群（急性脳浮腫）

- ・脳振盪後、完全に回復しない状態で再度頭部に外傷が加わることにより、致命的な脳浮腫を生じ、短時間で死に至る
- ・近年の研究では急性硬膜下血腫との関係が示唆されている
→初回受傷時の小さな急性硬膜下血腫（脳の出血）が再受傷時、急速に増大する

ウ スポーツ関連脳振盪の評価ツール

（ア）SCAT5（sport concussion assessment tool）

- ・自覚症状、認知機能、平衡機能等の評価 例）バランステストによる評価
→利き足を前にして1直線状に立ち、目を閉じて20秒間静止する
6回以上の失敗があれば脳振盪を疑われる

（イ）GRTP（graduated return to play）段階的競技復帰

- ・脳振盪後どのように競技に復帰していくかリハビリ段階、運動段階の基準を示したもの
- ・成人は発症後最低24時間安静にしてその後競技復帰までは最短で7日間かかる
- ・中学生以下は最低14日間安静にしてその後競技復帰までは最短で23日間かかる

③心臓震盪

- ・胸に衝撃を受けて心臓に機能障害が発生している状態
- ・2001年アメリカでは128例発生しており、そのうち107例が死に至っている

④心肺蘇生（CPR）

ア 心停止の確認

- ・「大丈夫ですか」と尋ねながらプレーヤーに優しくふれる
- ・反応がない場合は続けて呼吸を評価する
- ・プレーヤーが正常な呼吸をしていない、または確信がもてない場合は心肺蘇生（CPR）を開始する



【心停止の確認】

イ 死戦期呼吸

- ・心停止直後の傷病者に見られる、しゃくりあげるような不規則呼吸→すぐにCPRを開始
- ・プレーと関係ない場所で選手が倒れる場合は注意が必要

ウ 胸骨圧迫の方法

- ・プレーヤーの横に膝をついて立つ
- ・胸の中央に一方の手の手首に近い部分を置く
- ・指を組み、肘を伸ばして垂直に5～6cm圧迫する
- ・圧迫のたびに胸が完全に戻るまで待つが、手は胸から離さないようにする
- ・1分間に100～120回のリズムで行う



【胸骨圧迫】

エ 小児、乳児に対する心肺蘇生

- ・小児5cm、乳児4cmの圧迫を行う

- ・ 1 分間に 100～120 回のリズムで行う

⑤自動体外式除細動器（AED）

（ア）使用について

- ・ 心臓に電氣的衝撃を与えて、再び正常な鼓動を開始させる
- ・ AED は除細動が必要かどうか自動で判断してくれる
- ・ AED の電子音声の指示通りにパッドを装着する



【AED の使用①】



【AED の使用②】

（イ）小児用 AED

- ・ AED を使用する場合、「子ども」とは未就学児（およそ 6 歳まで）のことを指す
- ・ AED に小児用モードや小児用キー、あるいは小児用パッドがある場合にはそれらを用いる
- ・ 小児用モードや小児用パッドがない場合は成人用パッドで電気ショックを行っても問題はないが 2 枚のパッドが接触しないように注意が必要

（ウ）現在の取り組み

- ・ 課題として、広い運動公園やキャンパスでは競技場所から AED まで距離があることが挙げられる
→公園内、キャンパス内の各自動販売機に AED を備え付ける取り組みを行っている



【AED 備え付きの自動販売機】