

健康運動実践指導士の資格試験対策スライド

第9章 運動障害と予防・救急処置

リスクマネジメントと現場での実践的対応

2026年試験対策特別委員会

学習目標と対応の全体フロー



事前評価

内科的メディカルチェックの重要性の理解。



状態把握

運動中の自覚症状と他覚徴候の識別、運動中止の判定。



内科的対応と救急

急性・慢性障害の予防、心肺蘇生(BLS)とAEDの実践。

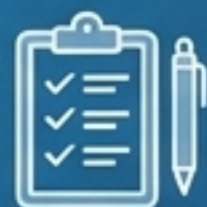


外科的対応

整形外科的障害の把握、RICE処置、テーピング技法の基本。

運動前の内科的メディカルチェック

問診



- 既往歴：先天性心疾患、川崎病、弁膜症、失神の経験
- 現病歴：高血圧、糖尿病、慢性腎臓病、脂質異常症、服薬状況
- 家族歴：親族の突然死、虚血性心疾患
- 生活習慣：運動歴、喫煙、睡眠、飲酒

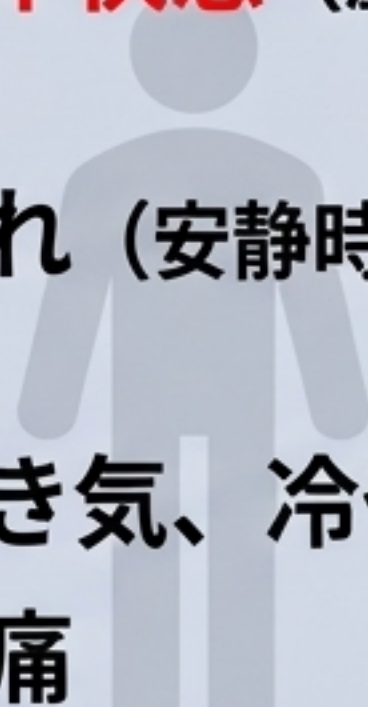
医学的検査



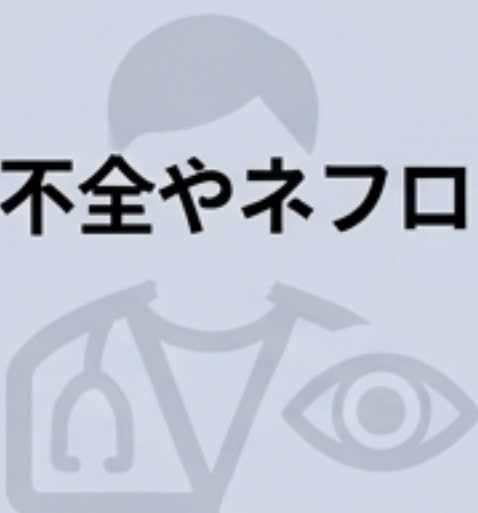
- 身体計測・血圧：肥満度、高血圧の確認
- 血液・尿検査：貧血、肝/腎機能、糖尿病マーカー
- 安静時・運動負荷心電図：虚血性心疾患、不整脈のスクリーニング
(重要：安全な運動処方作成に必須)
- 心エコー：心臓の構造的異常の発見

運動中止のサイン：自覚症状 vs 他覚徴候

自覚症状（本人が感じるもの）

- 発熱（防衛体力低下の証＝運動禁忌）
 - **胸痛・胸部不快感**（虚血性心疾患を疑う）
 - 動悸・息切れ（安静時も持続する場合は異常）
 - めまい、吐き気、冷や汗
 - 関節痛、腰痛
- 

他覚徴候（指導者が観察できるもの）

- **失神**（一過性の脳血流低下、心疾患・低血糖の疑い）
 - 下腿浮腫
（むくみ：心不全やネフローゼ症候群の疑い）
 - 顔面蒼白
 - 間欠性跛行（歩行と休息を繰り返す：末梢動脈疾患や脊柱管狭窄症の疑い）
- 

急性内科障害①：虚血性心疾患と危険因子

狭心症



数分～15分持続。ニトログリセリン舌下投与が有効。

心筋梗塞



30分以上持続。激しい痛み（冷や汗・嘔吐伴う）。ニトログリセリン無効。

冠危険因子 - 重積するほど発症率増加



加齢
(男45歳～,
女55歳～)



家族歴



喫煙



高血圧



肥満
(BMI 25以上)



耐糖能異常



高コレステロール



高トリグリセライド



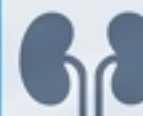
低HDLコレステロール



メタボリック
シンドローム



ストレス



慢性腎臓病(CKD)

急性内科障害②：熱中症の重症度分類と対応

Ⅲ度（重症）

症状：意識障害、応答鈍い、けいれん、体温上昇。

対応：ただちに救急車で医療機関へ搬送（入院加療・DIC治療）。

Ⅱ度（中等症）

症状：頭痛、嘔吐、倦怠感、虚脱感。

対応：Ⅰ度の処置で改善しない場合、すぐ病院へ搬送。

Ⅰ度（軽症）

症状：めまい、立ちくらみ、大量の発汗、こむら返り（熱けいれん）。

対応：涼しい場所で安静、体表冷却、経口補水液（塩分・水分）の補給。改善すれば見守り。

急性内科障害③：暑さ指数(WBGT)と運動指針



21°C未満
(ほぼ安全)

適宜水分補給。
通常は熱中症の
危険は小さい。



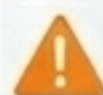
21°C～25°C未満
(注意)

積極的な水分補
給。死亡事故の
発生に注意。



25°C～28°C未満
(警戒)

積極的に休息と
水分補給。激し
い運動時は特に
注意。



28°C～31°C未満
(嚴重警戒)

激しい運動は中
止。休息と水分
補給を頻繁に行
う。



31°C以上
(危険)

運動は原則中止
。特別の場合以
外は運動を避け
る。

急性内科障害④：呼吸器・アレルギー・腹部症状

疾患名	原因・症状	現場での対応
過換気症候群	不安やストレスによる過剰排泄(CO2低下)。息が吸えない感覚、手足のしびれ。	落ち着かせ、意識的に「大きくゆっくり」と腹式呼吸を促す(ペーパーバッグ法は低酸素に注意し最小限に)。
運動誘発性喘息(EIA)	冬場の冷氣・乾燥による気道の水分奪取。運動による咳・喘鳴。	運動前の十分なウォームアップ。マスク着用。運動強度の漸増。
運動誘発アナフィラキシー(FDEIA)	原因食物摂取後4時間以内の運動で発症。蕁麻疹、呼吸困難、血圧低下(ショック)。	直ちに119番通報。アドレナリン自己注射薬(エピペン®)の使用補助。足を高くして安静(仰臥位)。

内科的な慢性障害：貧血とオーバートレーニング



スポーツ貧血 (運動性貧血)

- 特徴: 主に「鉄欠乏性貧血」。女性は男性の2~3倍の発症率。
- 基準: 成人男性 13g/dl未満、成人女性 12g/dl未満。
- 要因: 活動筋での酸素需要増大に追いつかず持久力が低下。潜在性鉄欠乏状態に注意。

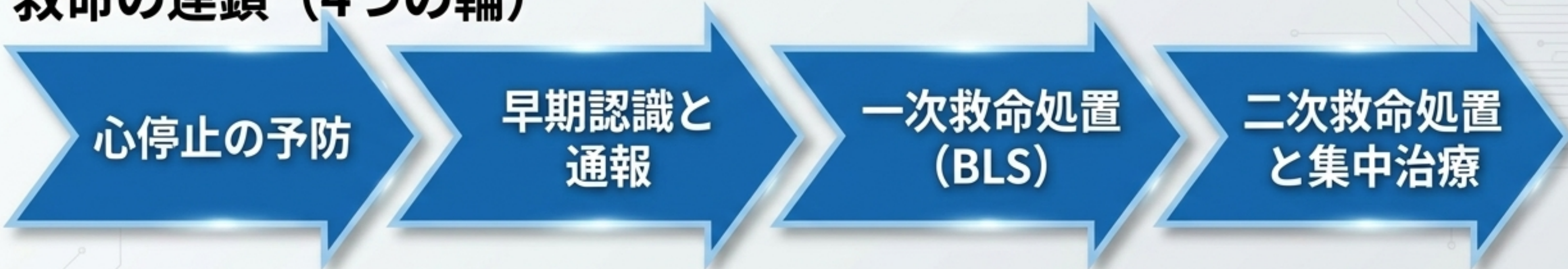


オーバートレーニング 症候群

- 特徴: 負荷と回復のアンバランスによる競技力と意欲の低下。
 - ① 負荷の急増
 - ② 過密スケジュール
 - ③ 休養・睡眠不足
 - ④ 栄養不良
 - ⑤ 過剰ストレス
 - ⑥ 病み上がりの過負荷
- 対策: 休養、誘因の除去、コンディションの客観的記録（起床時脈拍や体重の推移）。

救急蘇生法（BLS）と救命の連鎖

救命の連鎖（4つの輪）



BLSの基本手順



ファーストエイド：重大な兆候の把握と対応

脳卒中を疑う「FAST」チェック：

F

F (Face/顔) :
片側が下がる、ゆがむ。

A

A (Arm/腕) :
片側の腕に力が入らない、だらりと下がる。

S

S (Speech/言葉) :
ろれつが回らない、言葉が出ない。

T

T (Time/時間) :
発症時刻の確認、ただちに119番通報！

その他の緊急対応：

けいれん：

無理に押さえつけない。周囲の危険物を退け、頭部を保護する。口に物を入れない。

失神：

脳血流低下が原因。座らせるか横に寝かせ、足を高くする（回復体位）。

低体温症（35℃以下）：

濡れた衣服を脱がせ、乾いた毛布で保温する。

外傷に対する救急処置：RICEの原則

目的：炎症症状を最小限に抑え、出血・浮腫・腫れを防ぐ。

R (Rest - 安静)



- **方法**：むやみに動かさず、そのままの状態を保つ。
- **理由**：組織のさらなる損傷を防ぐ（最も重要な前処置）。

I (Icing - 氷冷)



- **方法**：氷水等で患部を冷やす（15-20分、感覚がなくなるまで）。
- **理由**：痛みを和らげ、血管を収縮させて炎症を抑える。

C (Compression - 圧迫)



- **方法**：弾性包帯などで適度に圧迫する（きつすぎないよう注意）。
- **理由**：内出血や腫れを物理的に抑制する。

E (Elevation - 挙上)



- **方法**：患部を心臓よりも高い位置に上げる。
- **理由**：重力を利用して血液やリンパ液の滞留（腫れ）を防ぐ。

外科的障害：骨折・捻挫・頭部打撲の把握

骨折の3分類

外傷性骨折：
1回の強い外力で発生。
変形や激痛を伴う。
(開放骨折と閉鎖骨折がある)

疲労骨折：
同一部位への反復する
小さな外力で発生。
(初期はX線で判別しにくい)

病的骨折：
骨粗鬆症や骨腫瘍など、
骨の脆弱化により軽微な
外力で発生。



*対応：添え木等で現状のまま固定し、無理に引っ張らない。

捻挫 (Sprains)

正常な可動域を超えた動きによる関節包や靭帯の損傷。重症度は靭帯の部分損傷から完全断裂まで様々。

頭を強く打った場合

意識障害、呼吸の乱れ、けいれんがあれば即 119番。軽症に見えても最低1週間は運動を控え、経過を観察する。

テーピング技法の基本と構造

基本原則：漫然と巻かず、骨格、筋肉の起始・停止、関節可動域など「解剖学的構造」を理解して巻く。

1. 解剖学的評価

固定・制限すべき関節や靭帯の方向を正確に把握する。



2. アンカーテープ (ベース)

固定の土台。テーピングの最初に上下または左右に巻くテープ。



3. サポートテープ

実際の関節運動を制限・補強する主役のテープ。



4. ロックテープ

最後にサポートテープの端を覆い、運動中のズレや剥がれを防ぐ仕上げのテープ。



注意点

注意点：終了後は必ず循環障害（爪の色など）がないか、目的の運動し運動制限ができているか確認する。

最終確認：最重要ポイント10選 & 実践一問一答

最重要ポイント (Key Point)	予想問題 (Question)	解答 (Answer)
間欠性跛行は他覚徴候であり、末梢動脈疾患等が疑われる。	歩行と休止を繰り返す「間欠性跛行」は自覚症状か、他覚徴候か？	他覚徴候
心筋梗塞は30分以上痛みが続き、ニトログリセリンが無効。	ニトログリセリン舌下投与が「無効」なのは狭心症か、心筋梗塞か？	心筋梗塞
WBGT (暑さ指数) が31℃以上の場合は運動原則中止。	熱中症予防指針において「運動は原則中止」となるWBGTの基準温度は？	31℃以上
熱中症Ⅲ度 (重症) は意識障害やけいれんを伴う。	熱中症で「意識障害」や「けいれん」がみられる場合、重症度分類の何度に該当するか？	Ⅲ度 (重症)
スポーツ貧血の大部分は鉄欠乏性貧血である。	アスリートに発症する「スポーツ貧血」の主な原因は何か？	鉄欠乏性貧血
救命の連鎖の第1の輪は「心停止の予防」。	救命の連鎖 (4つの輪) のうち、最初の第1の輪は何か？	心停止の予防
脳卒中を疑う「FAST」の「S」はSpeech (言葉の障害)。	脳卒中を疑う指標「FAST」の「S」は何を確認するものか？	Speech (言葉の障害)
RICE処置の「C」はCompression (圧迫) を意味する。	外傷時の救急処置「RICE」の「C」は何を意味するか？	Compression (圧迫)
テーピングで最初と最後に巻くのはアンカーテープ。	テーピングにおいて、土台や固定のために最初と最後に巻くテープを何というか？	アンカーテープ
疲労骨折は初期のX線写真では骨折像が確認しにくい。	疲労骨折は、発症初期のX線検査で明確な骨折像が確認しやすいか？	確認しにくい (写らないことが多い)