

平成 26 年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問1】再発予防・外傷予防のためのスポーツ動作エクササイズについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. スポーツ動作エクササイズから個別エクササイズへ移行させる。×
スポーツ動作エクササイズは、個々の関節や筋肉などの運動機構の改善を前提として、運動器に過剰なストレスがかからないような荷重位での運動連鎖を作り出すためのエクササイズととらえることができる。
- b. 複合関節運動から単関節運動へ移行する。×
単関節運動から複合関節運動へ移行する。
- c. 動作の問題への対応を要する。○
外傷の発生は、スポーツ活動時の外力が運動器の構造や許容量を超えたときに起こると考えられ、どのような運動が運動機構への過剰なストレスとなっているのかを評価し、対応することが必要となる。
- d. 動的アライメントよりも静的アライメントを重要視する。×
一般的にある肢位での骨配列を静的アライメントと呼び、運動時の骨配列の変化を動的アライメント（DA）と呼ぶ。スポーツ動作エクササイズを施行するには後者のDAを観察、評価することが非常に大切である。
- e. open kinetic chain（OKC）からclosed kinetic chain（CKC）へ移行する。○
設問の意。

※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp57

【問2】投球動作における股関節や体幹の運動について誤っているのはどれか。

- a. 投球動作にとって骨盤・体幹の回旋（回転）は力源として重要である。○
体幹の回旋運動と骨盤の回転運動（股関節の内転・内旋運動）は投球動作の力源として重要である。
- b. ステップ脚の骨盤回旋（回転）は、主に股関節の外転・外旋運動である。×
運動の順序としてはステップ脚を接地した後、ステップ脚を回転軸として骨盤が回転（右投げの場合、左回転）する。つまり股関節が内転・内旋運動する。
- c. 投球時の股関節運動は主に固定された大腿部に対する骨盤の運動としてとらえることができる。○
後期コッキング期からフォロースルー期での股関節の運動。
- d. 右投手の場合、加速期からフォロースルー期にかけて体幹は骨盤に対して主に左回旋する。○
骨盤の回転に連動して体幹が回旋運動（右投げの場合、左回旋）する。
- e. 加速期からフォロースルー期にかけてステップ脚の股関節は主に屈曲運動する。○
矢状面の運動としてはステップ脚の股関節屈曲と体幹屈曲運動が同様に連動する。

※専門科目テキスト5検査・測定と評価p154

【問3】腰部疾患のアスレティックリハビリテーションについて誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 腹筋や背筋の筋力強化は、腰椎の動きが少ない姿勢で静的なものから動的なものへ、負荷の質を段階的に変化させる。○
設問の意。腰椎の動きが少ない背臥位での腹筋群の等尺性収縮（臍のぞき運動）を痛みが増強しない程度から徐々に実施し、症状の軽減とともに段階的に進める。
- b. 背臥位で背筋のトレーニングを行うときには、腹筋を緊張させ、股関節伸展や肩甲骨の内転運動を意識させる。○
設問の意。
- c. 下腹部の腹筋群の緊張が維持できない場合は、腹部に徒手や他の適切な物を押しあてて腹部を刺激すると下腹部の緊張が得られやすい。○
腹筋群の緊張が困難な場合は、ダンベルや徒手にて腹部を刺激すると緊張が得られる。
- d. 背臥位でのブリッジ動作は、股関節屈曲運動における腹筋群と股関節屈筋群の協調性を効果的に高めることができる。×
ブリッジトレーニングでは腹筋群を緊張させ、骨盤を安定させた状態で股関節を伸展させる。殿筋とハムストリングによる股関節の協調した伸展運動を習得する。
- e. 反射的な腹筋収縮を習得させるには、持続的な等尺性運動が効果的である。×
反射的な腹筋収縮の習得において、パートナーの拳で腹筋に急激な圧を加えたり、砂嚢やメディシンボールを落として反射的な腹筋群の収縮を習得する。

※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp117-132

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問4】サーキットトレーニングについて正しいのはどれか。2つ選べ。

【回数による種類】

Scholicは、その競技の必要性に応じて2種類のサーキットトレーニングを提案している。それは強度を重視したタイプ（高強度タイプ）と、もう一つは反復回数を重視したタイプ（多回数タイプ）である。

- a. 高強度タイプは、全身持久力や筋力などの発達に有効である。×
スプリント種目（陸上競技、水泳、スピード、スケートなど）やレスリング、ボクシング、サッカーなどのスポーツに必要な筋持久力や筋力などを発達させるために有効である。
- b. 多回数タイプは負荷を低くし、反復回数を多くする方法である。○
負荷は低くし（20～50%）、反復回数を多くする（限界まで）方法である。反復のリズムは中から遅めであり、休憩時間は高強度タイプよりも短めに取る。
- c. 使用する負荷には、自分やパートナーの体重、バーベルやダンベル、トレーニングマシンを用いる方法がある。○
設問の意。
- d. ウェイト・サーキットトレーニングは、一つのステーションで限定された時間の中で1RMの80%程度の重量で多くの回数を行う方法である。×

【ウェイト・サーキットトレーニング】

フリーウェイトやマシンなどの筋力トレーニング器具を用いるサーキットトレーニングをウェイト・サーキットトレーニングと呼ぶ。
1つのステーションにおいて限定された時間のなかで（例えば30秒）、1RMの50%程度の重量を用いてできるだけ多くの回数を行い、すぐに次のステーションに移り、異なる筋群をトレーニングしていく方法。

- e. 多回数タイプの休憩時間は高強度タイプよりも長めにとる。×
反復のリズムは中から遅めであり、休憩時間は高強度タイプよりも短めに取る。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp164

【問5】体力測定について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 反応時間は、神経系の伝達時間と筋の収縮時間という二つの要素から構成される。○
設問の意。
- b. 選択反応時間テストでは、全身反応時間と全く同様の要素を計測することになる。×
単純な全身反応時間テストに対してこのテストでは反応する選択肢が複数になることにより、判断すること、身体の移動を伴う場合にはスキルの要素も加わる。
- c. 立位ステップテストにおいては、細かいステップ動作が必要な球技系の競技者が、低値を示す傾向にある。×
ステップやターンなどの細かいステップ動作が必要な球技系の競技者が高い値を示す傾向にある。
- d. ステップ50では、球技スポーツなどに必要な敏捷性を評価することができる。○
直線のダッシュだけでなく、サイドステップやクロスステップなどが組み込まれているため、球技スポーツなどに必要な敏捷性や協調性が評価できる。
- e. 多方向への敏捷性の評価には、Tテストより反復横跳びの方が適している。×
ステップ50において、同様に複数のステップによって構成されるものとしてTテストが挙げられる。反復横跳びは、小刻みな動作ではなく、サイドステップの切り返しの素早さを計測する。

※専門科目テキスト5検査・測定と評価p69-73

【問6】ラグビーにおいて、外傷発生が最も多いプレーはどれか。

ラグビーにおける急性外傷において、「タックルをされて」、「タックルをして」、「密集」が総外傷数の半数を占めており、ここからもコンタクトプレーによるものが多いことが分かる。

- a. ラック×
- b. タックル○
- c. スクラム×
- d. ラインアウト×
- e. ランニングプレー×

※専門科目テキスト7アスレチックリハビリテーションp327

【問7】ブッシュプレスの方法について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 素早く力強くバーベルを肩から頭上へ押し上げる動作である。○
設問の意。
- b. 股関節と膝関節による加速は、バーベルを頭上までの距離の3分の2まで上げるのに必要である。×
ブッシュプレスにおいては、バーベルが頭上までの距離の1/3から1/2まで上がるのに必要な股関節と膝関節による加速を使う。
- c. 開始姿勢では、バーベルは肩幅より広く逆手で握る。×
バーベルを肩幅よりやや広く順手（クローズド）で握る。
- d. 上げる動作では、ハーフスクワット程度まで膝を曲げる。×
上体を真直ぐに保ち、クォータースクワット程度まで膝を曲げる（ティップ動作）。
- e. 下ろす動作では、バーベルが肩に触れた時に股関節と膝関節を同時に若干曲げる。○
バーベルが肩に触れたときの衝撃を緩和するために、股関節および膝関節を同時に若干曲げる。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp112-113

平成 26 年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問8】 救急処置用器材について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. パルスオキシメータは動脈血酸素飽和度を測定する装置である。○
パルスオキシメータは、無侵襲、連続的、リアルタイムに動脈血酸素飽和度（SpO₂）と脈拍数を測定する装置である。
- b. ソフトシーネはバンデージや三角巾と合わせて使用する。○
ストラップ等の付属がないため、バンデージや三角巾を使用し固定する。
- c. 一方弁付きシールドは、洗浄すれば複数回使用できる。×
ディスポーザブルであるため、使用は1回のみである。
- d. 頭頸部外傷の搬送でバックボードを使用する場合は、ストラップによる固定が必要ない。×
脊柱を固定する場合、布製の柔らかい素材でできた担架よりも、ストラップで固定ができるプラスチック製やアルミ製、木製などのハードタイプのバックボードのほうが適している。
- e. 血圧計は、整形外科疾患の評価や判断には用いない。×
骨折、脱臼などの出血により循環血液が減少し、血圧の低下が起こる。したがって、骨折の判断要素の1つとして測定することもある。
- ※専門科目テキスト8救急処置p127-131

【問9】 膝内側側副靭帯（MCL）損傷のアスレティックリハビリテーションについて誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. knee bent walk（KBW）は股・膝関節屈曲位を保持し、膝が内反しないよう重心の高さを一定に保つ。×
KBW（knee bent walk）：顎は引いて胸を張り、重心の上下動が生じないように股・膝屈曲位を保持して歩く。膝が内外反しないように注意する。
- b. ランニングは直線走から開始し、痛みや不安感に注意して、段階的にスピードや距離を上げていく。○
ランニングはゆっくりとしたスピードの直線走から開始する。痛みや不安感がなければ、スピードや距離を段階的に上げていく。
- c. 横への動きはside KBWから始め、段階的にクロスオーバーステップ、サイドステップの順に取り入れる。○
ステップ動作には、サイドステップ、クロスオーバーステップがあるが、最初はツイスティングターンまたはニーリフトからの踏み返しターンを用いて、横の動きを直線運動に変えることが望ましい。MCL損傷の場合、患側でのサイドステップは膝外反のリスクが高いが、クロスオーバーステップは膝内反するため安全である。
- d. ツイスティングは復帰の際に重要なスキルだが、スパイクを使う競技ではニーリフトなども取り入れる。○
つま先と膝の方向を一致させたまま、母趾球荷重で方向転換を行うツイスティングは、再受傷を回避するスキルとして非常に重要である。スパイクを履く競技では、ツイスティングを基礎的エクササイズとして行い、競技復帰に向けては膝を高く素早くあげるニーリフトを取り入れる。
- e. 跳躍動作はジャンプオフから始め、段階的にジャンプオンやプライオメトリックへ移行するとよい。×
膝関節への負担を考慮し、地面から台上に跳び乗るジャンプオンから始め、台上から跳び降りるジャンプオフ、それらを組み合わせたプライオメトリックトレーニングへと移行すると良い。
- ※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp188-199

【問10】 関節可動域測定の実施目的について誤っているのはどれか。

【関節可動域測定の実施目的】

- ① 関節機能の客観的な把握
 - ② 関節可動障害の程度の判定
 - ③ 関節可動域障害の制限因子の特定
 - ④ 運動・動作障害の原因分析
 - ⑤ 治療方針やトレーニングプログラム作成の資料
 - ⑥ 治療効果の判定資料
- a. 関節機能の客観的な把握○
- b. 関節機能の病態診断×
- c. 運動・動作障害の原因分析○
- d. 治療方針やリハビリテーションプログラム作成の資料○
- e. 治療効果の判定資料○
- ※専門科目テキスト5検査・測定と評価p34

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問11】アスレティックリハビリテーションについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 機能評価では、体力、運動能力に関する測定、情報収集も必要である。○
設問の意。
- b. 発生機転や主訴となるスポーツ動作については、スポーツ復帰の段階で確認をする。×
アスレティックリハビリテーションの開始にあたって、外傷の発生機転について聴取し、外傷発生に関係したプレイとその際のダイナミックアライメントを明らかにしておく。
- c. 動作を改善するためのエクササイズもプログラムに含める。○
回復程度に応じて、外傷部位の運動も動員させたスポーツ動作を、エクササイズとしてなるべく早期から取り入れ、再習得をはかっていく。
- d. 再発予防に関する対象者の理解は、医師と指導者が確認すればよい。×
復帰時には、対象者や周囲の人々（指導スタッフ、チームメイトなど）に再発予防に関する注意事項を認識してもらい、協力体制を整備しておく必要がある。
- e. リスク管理とは、痛みや腫脹の発生に注意することをいう。×
リスク管理をしていくためには、対象者の身体の現状や、アスレティックリハビリテーションの施行内容に対してのみでなく、実施環境や使用用具にも注意をはらっておかなければならない。
※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp10-17

【問12】パワースナッチの方法について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 床から頭上まで、素早く力強くバーベルを引き上げる動作である。○
設問の意。
- b. 開始姿勢の足幅は、肩幅程度にする。○
足幅（スタンス）はジャンプ動作をしやすい程度（肩幅）にする。
- c. 手幅は、腕を横に伸ばした両肘間の距離とする。○
手幅はクリーンよりも広くする。腕を横に伸ばしたときの両肘間の距離あるいは腕を横に伸ばし、一方の拳から反対側の肩までの距離を基準として、必要に応じて調整する。
- d. ファーストプルでは、腕を伸ばし緊張させる。×
腕を伸ばしてリラックスする。
- e. スクープにおいて、バーベルが膝を通過する前に下腿部に沿ってバーベルを引き上げるように股関節を伸展させる。×
バーベルが膝を通過したら、大腿部に沿ってバーベルを引き上げるように上体（股関節）を伸展させる。
※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp115-117

【問13】体力測定について正しいのはどれか。

- a. 高齢者の機能的状態は若年者と比べて個人差が大きい。○
高齢者では、運動器や体力などの諸機能がほぼ直線的に低下し、かつその個人差が拡大するという特徴がある。
- b. 全ての年代において共通の項目で評価される。×
体力測定の企画において、測定対象特性の明確化やテストバッテリーの選定が含まれる。
- c. 厚生労働省の調査として行われている。×
文部科学省の調査として行われている体力測定（体力・運動能力調査）は国民の体力・運動能力の現状を明らかにするとともに、体育・スポーツの指導と行政上の基礎資料を得ることを目的とされており調査対象を規定し定期的に実施される。
- d. 75歳以上の高齢者は転倒や骨折の危険性が高いため実施しない。×
高齢者の場合、体力測定に際しては、何よりも測定対象者の体調に留意して、測定をすすめていくことが大切である。
- e. 上体起こしは全ての筋の能力を反映する。×
体幹筋力や筋持久力を評価する。
※専門科目テキスト5検査・測定と評価p78-104

【問14】競技と代謝特性の関係について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 陸上競技の100m走は主にATP-PCr系を利用する。○
設問の意。
- b. 競泳の50m種目は主に解糖系を利用する。○
設問の意。
- c. 陸上競技の中距離種目は主にグリコーゲンをピルビン酸に分解し、TCA回路にとりこまれる経路を利用する。○
解糖系においてグリコーゲンから分解されたピルビン酸は、TCA回路内に取り込まれ酸素供給下でATPを産生する。
- d. トライアスロンは主にグリコーゲンがアセチルCoAに転換され、TCA回路にとりこまれる経路を利用する。×
トライアスロンのエネルギー供給経路は有酸素性システムであり、主な燃料は脂肪・蛋白質によって賄われる。脂肪は、アセチルCOAに転換され、同様にTCA回路において多量のATPを産生し、水と二酸化炭素に分解される。
- e. スピードスケートの1000m滑走は主にATP-PCr系を利用する。×
スピードスケート1000m滑走は主に解糖系から有酸素性システムによって賄われている。
※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp54-56

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問15】頸椎捻挫のアスレティックリハビリテーション実施後の競技復帰基準について誤っているのはどれか。

【医学的管理の下にアスレティックリハビリテーションを行った上での復帰基準】

- ① 神経症状がない。
 - ② 疼痛誘発テストが陰性である。
 - ③ 正常な可動域が獲得されている。
 - ④ 頭部を保持する十分な筋力が回復している。
 - ⑤ 頸部外傷を回避する知識と技術が得られている。
- a. 頸部の正常な関節可動域が確保されている。○
 - b. 頭部を保持する十分な筋力が回復している。○
 - c. 頸部の神経症状は残存してもよい。×
 - d. 頸部の疼痛誘発テストが陰性である。○
 - e. 対象者が頸部外傷を回避する知識と技術を有している。○

※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp116

【問16】アスレティックトレーナー（AT）の活動について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 合宿では、スタッフのストレスマネジメントにも配慮する。○
一般生活環境では、集団生活が強いられ、自分自身のペースを乱してしまうこともあり、ストレスによって病気やケガが発生しやすい環境におかれる。これは競技者ばかりでなくスタッフにも同様なことがいえるため、ストレスマネジメントを考慮に入れ計画を立てることが必要である。
- b. 遠征時の移動時間は確認しておくが、移動手段までは考慮する必要はない。×
遠征時のチェック項目として、移動時間と移動手段が含まれる。
- c. 試合は競技者にとって特別であるため、ATも日頃とは異なった準備で臨むことを意識する。×
試合は、日々の練習やトレーニングで積み重ねてきたこと、合宿・遠征で強化した成果を表現する場であって、決して特別なことをすることではない。そのためアスレティックトレーナーは、日頃から行っていること、いつも準備していることを試合の期間中に円滑に行えるように努めることが必要となる。
- d. 決められたチームスケジュールには従い、深く関わらない。×
アスレティックトレーナーは、常に競技者のコンディションの状況を把握していなければならないため、チーム全体のスケジュールを作成する際には、移動方法や移動時間、食事の時間、ケアの時間、練習時間においても、必要であればスケジュール調整に対し助言（アドバイス）し、深くかかわることが必要である。
- e. トレーナーバッグの内容は、必要物品等を欠くことがないように常にチェックしておく。○
トレーナーバッグは、日頃から整理整頓し、足りないものがないかを常にチェックしておくことが必要である。

※専門科目テキスト1アスレティックトレーナーの役割p47-51

【問17】敏捷性や協調性について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 敏捷性とは体の一部もしくは全身をいかに素早く動かせるかを示す能力である。○
一般的に敏捷性とは、身体を素早く動かす能力であり、身体の一部を素早く動かすことを示すものから、身体全体を敏速に動かす、または運動中に姿勢や方向を敏速に切り替える能力と示すことができる。
- b. 複雑な動作における敏捷性獲得には協調性は不要である。×
協調性は、複雑な動作での敏捷性の獲得に必要な要素の一つといえる。
- c. 敏捷性の測定において、神経系の要素が強いテストは主にフィールドテストにて行われる。×
敏捷性の測定は、神経系要素の強いものと、筋力や動的柔軟性なども含めた総合的なものとに分けられる。前者は実験室的な測定、後者はフィールドテストとして行われることが多い。
- d. 50m走と10m×5のシャトルランのタイム差を、協調性の指標とすることもできる。○
50m走とのタイム差が小さいほど横方向へのターンの技術が高い（協調性が高い）といえる。
- e. 敏捷性を評価する場合、競技特性を考慮した測定も必要となる。○

基本動作の測定に加え、競技特有の敏捷性を測定したい場合には、その競技を分析し、動く方向やステップの種類、ターンの角度など、必要な動きを抽出した測定方法を選択すべきであり、そのような測定項目を作り上げていくことも一つである。

※専門科目テキスト5検査・測定と評価p69-73

【問18】競技種目と関連性の高い動作及び外傷・障害の組み合わせが誤っているのはどれか。

- a. サッカー — 蹴る — 下腿三頭筋肉ばなれ×
シュートなどのように直線的に前方へ強いキックを行った時、大腿前方筋（大腿四頭筋）の肉ばなれを発生する可能性がある。
- b. 野球 — 投げる — 肘内側側副韌帯損傷○
- c. 陸上競技 — 走る — 大腿屈筋群肉ばなれ○
- d. バasketボール — 方向転換 — 足関節内反捻挫○
- e. ラグビー — 当たる — 肩関節脱臼○

※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp290-297

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問19】走動作におけるエンデュランストレーニングについて誤っているのはどれか。2つ選べ。

【エンデュランストレーニング】

エンデュランスとは持久性（全身持久力）のことであり、比較的強度の低い運動を長い時間にわたって持続するために重要な体力要因である。トレーニング形態において、運動と休息の設定の仕方から、エンデュランストレーニングの形態として、持続トレーニング、インターバルトレーニングをあげることができる。また、持続トレーニングには、いろいろな自然の地形をいろいろなペースで走り続けるトレーニングであるファルトレクなども含まれる。

- a. ファルトレク○
- b. インターバルトレーニング○
- c. ラダートレーニング×
- d. ロング・スロー・ディスタンス（LSD）○
- e. トーイング×

スプリントトレーニングに分類。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp154-161

【問20】運動の面と軸について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 股関節内転運動は前額面、「矢状-水平軸」で行われる。○
設問の意。
- b. 肩関節水平伸展運動は矢状面、「前額-水平軸」で行われる。×
水平面、「垂直軸」。
- c. 膝関節伸展運動は前額面、「矢状-水平軸」で行われる。×
矢状面、「前額-水平軸」。
- d. 頸部の回旋は水平面、垂直軸で行われる。○
水平面、「垂直軸」。
- e. 肩関節外転運動は水平面、「前額-水平軸」で行われる。×
前額面、「矢状-水平軸」。

※専門科目テキスト5検査・測定と評価p20-21

【問21】物理療法について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. スポーツ外傷・障害の予防とケアを推進するためには、物理療法を適切に活用することが大切である。○
スポーツ傷害の予防とケアを推進するための具体的な介入方法として、温熱、寒冷、電気、超音波など種々の物理的な刺激を用いた物理療法を適切に活用することが有用となる。
- b. ハイドロコレータを用いたホットパックは、深部筋に対する温熱刺激として用いられる。×
温熱療法には、ハイドロコレータという恒温槽やAC電源を利用したホットパック、熱伝導率の小さいパラフィンを用いたパラフィン浴などがある。これらは熱の深達性が低い表在性温熱療法であるため、スポーツ障害などによる症状の原因が深部筋にある場合には、超音波療法が適応。
- c. 寒冷過敏症、レイノー現象、末梢循環障害は寒冷療法の禁忌となる。○

【寒冷療法の禁忌】

①先天的な寒冷過敏症、②寒冷アレルギー反応、③レイノー現象、④感覚障害がある部位、⑤心疾患ならびに呼吸器疾患、⑥末梢循環障害、⑦心臓および胸部。

- d. 温熱療法の生理学的効果には、血管拡張、疼痛閾値の上昇、代謝率の上昇、組織伸展性の上昇などがある。○
温熱療法には主に以上の4つの効果を期待できる。
- e. 対流冷却法としては、フルオリメタンなどの気化熱を利用したコールドスプレーが用いられる。×

【対流冷却法】

空気や水の移動により冷却する方法。スポーツ現場での適用は少ない。

揮発液を患部に添付または噴霧し、その気化熱によって冷却する方法。コールドスプレーは蒸発冷却法に分類される。

※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp63-77

【問22】アイシングについて誤っているのはどれか。

- a. 冷却媒体の温度が低いほど効果が高まる。×
水でも非常に温度の低くなったマイナス温度の水では、氷の持つ能力を十分に引き出すことはできない。さらには、凍傷を引き起こす危険。
- b. 2次の低酸素症の抑制効果がある。○
アイシングは炎症を必要最小限に抑え、患部周囲の細胞が受ける2次的外傷性損傷の原因となる2次の低酸素症を抑制する効果がある。
- c. 温度は凍傷の発生要因の一つである。○
凍傷を誘発する要因は、冷却媒体の温度・種類、冷却時間、圧迫の度合である。
- d. アイシングの有無は組織損傷の拡大と関係する。○
設問の意。
- e. 炎症反応を抑制する効果がある。○
設問の意。

※専門科目テキスト8救急処置p12-23

平成 26 年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問23】肩鎖関節・肩関節のテーピングについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 肩鎖関節捻挫に対して、鎖骨を押し下げないように注意する。×
肩鎖関節捻挫に対するテーピングの目的として、上腕部を引き上げ、鎖骨を押し下げ、肩鎖関節を正常な状態に近づける。
- b. 肩鎖関節捻挫に対して、上腕部を引き上げる目的で行うサポートテープは、基本的に肩関節前方で交差させる。×
上腕部を引き上げる目的で行うサポートテープは、上方に強く引っ張り上げるとともに、基本的には肩鎖関節上で交差させる。
- c. 肩関節反復性前方脱臼に対して、外転制限の度合いをスパイラルテープを行う際の上腕部の外転角度および肩関節前面を通るテープの位置で調整する。○
設問の意。
- d. 肩関節反復性前方脱臼に対しての肢位は、肩関節外転・外旋位で行う。×
肢位は、肩関節内転、内旋位で行う。
- e. 肩関節反復性前方脱臼に対して、スパイラルテープは2～4本行い、このうち最低1本は肩関節前面を通るようにする。○
設問の意。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp245-246

【問24】代表的な外傷発生機転と動作について正しいのはどれか。2つ選べ。

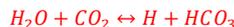
- a. 運動時の骨配列変化と筋の機能的変化を理解することが重要である。○
下肢の外傷の発生機転については実際の動作における骨配列の変化（関節運動）と、筋の機能的特性（筋収縮形態の位相）を知ることが大切である。
- b. 動作時におけるアライメントを動的アライメントという。○
動作時における骨配列の変化は動的アライメント（ダイナミックアライメント：DA）と呼ばれる。
- c. knee-in & toe-out による代表的な下肢疾患は腸脛靭帯炎である。×
内側側副靭帯損傷や鷲足炎、膝蓋靭帯内側部炎、外側では外側半月板損傷が起こり易い。
- d. knee-out & toe-in による代表的な下肢疾患は膝内側側副靭帯損傷である。×
外側側副靭帯損傷や腸脛靭帯炎、膝蓋靭帯外側部炎、内側では内側半月板損傷が起こり易い。
- e. ニュートラルアライメントで発生する下肢疾患の代表例はない。×

NAは基本的に良いアライメントであり、最も外傷が起こりにくい。しかし膝伸展による大腿ハムストリングの肉ばなれやジャンプ着地部に下腿前傾が不十分な際に起こる膝蓋靭帯中央部の炎症、また剪断力による膝前十字靭帯損傷、またランニング・ストップの過底屈位などの足部後方の圧縮による損傷など、明らかに外力としては水平面の動きがなく伸張力や圧縮力により起こるものが多い。

※専門科目テキスト7アスレチックリハビリテーションp259-263

【問25】乳酸性作業閾値（LT）について正しいのはどれか。

- a. LT以下の運動強度では、主に糖質分解によるエネルギー供給がなされる。×
安静時や強度の低い運動時には脂肪の方が糖よりも多く使われる。
- b. LT以下の運動強度では、主に無酸素的エネルギー供給機構が働く。×
運動強度が低い時には主に有酸素的エネルギー供給機構が働き、運動強度が増すにつれて無酸素的エネルギー機構が働き乳酸が産生される。
- c. LTは運動中の血中ヘモグロビン濃度を測定することで評価することができる。×
乳酸値の測定において、最近では持ち運びも容易で測定のできる簡易血中乳酸値測定器があり、比較的簡便に乳酸値をとることができる。
- d. LT強度を超える運動強度では、水素イオンが増えることによる酸性化を防ぐため、血中二酸化炭素濃度が上昇する。○



上記の式は平衡といって、その時のそれぞれの濃度によって、1つのイオンや化合物の濃度だけが高くならないようにバランスをとっているものを示している。

水素イオンが増えると体内は酸性に傾く。しかし平衡を保とうとして反応は左へ進み、血液中に二酸化炭素が増え体内の酸性化を防いでいる。

- e. LTは血中乳酸値が4mmolに達する強度を意味する。×

【血中乳酸濃度の上昇開始点OBLA】

LTより少し上の強度で、維持（1～2時間）できる限界の運動強度を示し指標がOBLAであり、血中乳酸濃度が4mmolになる強度をさす。意味として、LTもOBLAも同じになってしまうが、OBLAは血中乳酸濃度が4mmolになるという点がはっきりと示されており、機械的に判断できる指標である。

※専門科目テキスト5検査・測定と評価p65-66

平成 26 年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問26】オーバートレーニングや精神的コンディションにおける心因的因子の評価に用いられるものとして正しいのはどれか。2つ選べ。

a. DIPS-B.1〇

その他、「心理的コンディションインベントリー（PCI）」、「試合前の心理状態診断検査（DIPS-B.1）」などが用いられる。

b. SAID×

トレーニングの原則における「特性性の原則（SAIDの原則）」の意味。

特性の原則はSAID（specific adaptation to imposed demands：生体は課せられた刺激に応じた適応する）の原則とも呼ばれている。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp60

c. LSD×

Long slow distance（ロング・スロー・ディスタンス）の略であり、長い距離をゆっくりとしたスピードで走り抜くトレーニングである。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp160

d. PCL×

後十字靭帯の意味。

e. POMSO

POMSIは、オーバートレーニングの指標として有効であることが報告。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp41

【問27】サッカーの外傷発生について誤っているのはどれか。

a. 外傷部位としては下肢が多い。〇

外傷の半数以上約65%が下肢で発生している。

b. ゲーム中における外傷発生の種類として多いのは打撲と骨折である。×

ゲーム中では相手との接触による打撲が多くなっているが、打撲以外の4割弱が捻挫と肉ばなれで占められている。

c. 練習中における外傷発生の種類として多いのは捻挫と肉ばなれである。〇

練習中では打撲が減り、捻挫と肉ばなれが4割強を占めている。

d. 足関節内反捻挫の発生頻度が高い。〇

設問の意。

e. インステップキックにより大腿直筋の肉ばなれが発生することがある。〇

シュートなどのように直線的に前方へ強いキックを行った時に、大腿前方部（大腿四頭筋）の肉ばなれを起こす。

※専門科目テキスト7アスレチックリハビリテーションp290-297

【問28】トレーニングの原則について誤っているのはどれか。2つ選べ。

a. 日常生活レベルの負荷をかけ、その強度に耐えられるようになることを過負荷の原則という。×

トレーニング効果を獲得するために、通常の負荷（練習）よりもより高い負荷をかけ、その結果身体がその強度に耐えられるようになることを過負荷の原則という。

b. トレーニング量や強度を段階的に増加させたり、技術を難易度の高いものに移行させたりすることを漸進性の原則という。〇

設問の意。

c. トレーニング効果を効率的に獲得するために、目的や方法を十分理解して実施する必要があることを意識性の原則という。〇

設問の意。

d. トレーニングにより得られた効果は、トレーニングを中断するとトレーニング前の状態に向かって変化することを継続性の原則という。×

【継続性の原則】

トレーニングは、一時的に行うのではなく、計画的に継続・実施しなければならない。

e. トレーニングは年齢・性差・体力・経験などを考慮し、個々の状態に応じたプログラムを作成しなければならないことを個別性の原則という。

〇

設問の意。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp60-65

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問29】ラグビーで復帰期以降の再受傷を避けるための留意事項について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. サーフエイスの状況や受傷からの期間に応じてスパイクシューズやランニングシューズを使い分ける。○
スパイクシューズはランニングシューズと比較して地面との摩擦が強く、動作中にknee-in&toe-outなどのダイナミックアライメントを呈すると、下肢関節に加わるストレスが増幅されてしまう。逆にコンタクトプレイのエクササイズでは、ランニングシューズの使用によるスリップが危険になり、シューズは適時に使い分けることを心がける。
- b. コンタクトフィットネスの獲得は復帰後から徹底的に行う。×
コンタクトフィットネスの獲得において、初期には動作の正確性を重視し、反復回数を少なくする。
- c. 患部外のエクササイズは復帰期から行うことが望ましい。×
患部外エクササイズは、受傷後早期から患部以外の部位のエクササイズを開始しておく。
- d. 体重の極端な増加がみられる際には復帰時期を十分に検討する。○
設問の意。
- e. フィールドでのリハビリテーションやエクササイズは何度も反復して行う。○
可能な限り多様なフィールドエクササイズを繰り返し実施し、危険な局面に陥らないための身体操作や、危険な局面から回避するための身体操作を習得してもらうことを心がけ、競技復帰につなげていくことが望ましい。
※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp326-332

【問30】心肺蘇生法を開始する前に行うべき行動について誤っているのはどれか。

- a. 周囲の安全の確認○
2次災害を防ぐために、必ず周囲の安全確認を行う。
- b. 出血の有無の確認○
万一、動脈性出血による大量出血などの場合は、何よりも止血を優先しなければならない。
- c. 呼吸の確認○
設問の意。
- d. 意識状態の確認○
肩を叩くなどの刺激に対する反応の有無は、心肺蘇生を行うか行わないかの重要な指標となる。
- e. 姓名の確認×
※専門科目テキスト8救急処置p67-82

【問31】筋線維の特徴について誤っているのはどれか。

- a. Type II b線維は筋収縮スピードが速く、アデノシン三リン酸（ATP）分解酵素の活性が高い。○
設問の意。
- b. Type I 線維は力発揮が低く、嫌気性酵素の活性が低い。○
設問の意。
- c. Type II a線維は筋収縮スピードが速く、ミオグロビン含有量が高い。×
ミオグロビン含有量は低い。
- d. Type II b線維は筋線維直径が大きく、毛細血管密度が低い。○
設問の意。
- e. Type I 線維は、ミトコンドリア密度が高く、持久力が高い。○
設問の意。
※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp57

【問32】救急体制の計画について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 救急体制に関わるスタッフは当日を想定したシミュレーションを行う必要はない。×
当日の役割や物品、そして、救急時の流れなどさまざまな準備をしたとしても、それを的確に実践できるようにしっかりと身につけ、当日の動きを想定した処置のシミュレーションを行っておくことが、当日の救急医療体制を円滑に遂行するうえで必要である。
- b. 大会規模や競技種目が異なっても準備する必要物品や個数は同じである。×
大会規模や競技種目が異なれば必要数も変わってくる。そのため、当日を想定した物品の確保が必要である。
- c. 最寄りの病院の場所と連絡先、休診日を把握しておくべきである。○
設問の意。
- d. 救護室は、搬送しやすく、スタッフと連携が取れやすい場所を選択する。○
設置場所が悪いと利用者が救護室やトレーナーステーション設置場所まで移動するのに時間がかかりすぎたり、患者の移送に時間を要してしまう。迅速かつ的確な対応に都合のよい設置場所を最優先に考えるべきである。
- e. 救命・救急処置が迅速かつ確に行える体制を考えることが重要である。○
設問の意。
※専門科目テキスト8救急処置p117-120

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問33】外傷性肘内側側副靭帯（MCL）損傷について誤っているのはどれか。

- a. アクシデントによる損傷と、繰り返し負荷による損傷を含む。○
肘MCL損傷は、外傷による損傷と繰り返しの運動による非外傷性の損傷に大別される。
- b. 投球障害肘の中にはMCL損傷も含まれる。○
肘関節内側側副靭帯損傷は転倒などによる外反強制で生じるほか、投球動作での肘関節伸長が行われる際に肘関節外反・前腕回内の強制が繰り返され、内側側副靭帯に浮腫や微小断裂が起こり、その修復過程で靭帯の癒着、石灰沈着が起こる。
- c. MCLは内反方向への安定性に関与する。×
肘MCL損傷の場合、特に前方線維の機能的問題が重要視され、その形状から、単に外反方向への安定性だけではなく、屈曲位における安定性も深く関与している。
- d. リハビリテーションでは肩や手など隣接する関節の影響も考慮する。○
肘関節は隣接する前腕・手指・肩関節の肢位によっても機能に影響を及ぼすことから、リスク管理として実施時の注意はもちろん、機能回復とともにあらゆる条件での機能の発揮が可能であるか確認することも重要である。
- e. 試合復帰時には、サポーターやテーピングの使用も必要となることがある。○
肘MCL損傷は、組織的には修復しても、保存的には靭帯の再生は期待できず、肘に構造的不安定性を残すことも多く、このような場合は、保護あるいは予防のためのテーピング、サポーターなどの補装具も継続して使用する必要がある。
※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp154-160

【問34】ストップ・方向転換動作について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. クロスオーバーステップよりもサイドステップの方が、歩幅の広いダッシュに移行しやすい。×
クロスオーバーステップは、サイドステップと比較して、クロスオーバーステップでの方向転換後はすぐに歩幅の広いダッシュに移行できるために、移動スピードは非常に大きい。
- b. クロスオーバーステップはサイドステップよりも反応時間は遅くなる。○
クロスオーバーステップは身体の回旋モーメントが必要なために、サイドステップよりも反応時間は遅くなる。
- c. 方向転換の角度変化が小さいほど、身体に加わる外力は大きくなる。×
走行スピードや角速度が速いほど、方向転換の角度変化が大きいほど、また回転半径が小さいほど、慣性や遠心力により身体に加わる外力は大きくなり、バランスの崩れが起こりやすい。
- d. 股関節外転筋の機能不全があると遊脚側の骨盤が下降する肢位をきたす。○
トレンテンプルグ肢位は片脚支持の際に股関節の外転筋の筋力低下のため、股関節より上部の身体の重量が作用する前額面上の回転力を抑えきれずに、遊脚側の骨盤が低下する方向のアライメント変化をきたす肢位である。
- e. 前方へのランニングからのストップ動作では、体幹部に加わる前方への慣性を制御するため腹筋群の働きが重要である。×
体幹部に作用する慣性を制御するためには、背筋・殿筋群を中心とした体幹機能がうまく働かなければ、体幹のあおり動作が出現してしまう。
※専門科目テキスト5検査・測定と評価p130-137

【問35】アクアコンディショニングに関わる水の物理的特性について誤っているのはどれか。

【アクアコンディショニングにおける物理的特性】

- ① 浮力
② 水圧
③ 抵抗
④ 熱伝導
- a. 浮力○
b. 水圧○
c. 水温×
d. 抵抗○
e. 熱伝導○
※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp264

【問36】神経筋協調性回復・向上エクササイズについて誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 体幹の立ち直り動作がうまく遂行できない状態で荷重位バランスエクササイズを行うことにより、代償動作を助長する可能性がある。○
設問の意。
- b. 下肢の外傷・障害で荷重が制限されている時期は、特に足部の固有受容器へのエクササイズは禁忌となる。×
下肢傷害で荷重が制限されている時期にも位置覚、運動覚など固有受容器へのエクササイズは重要である。
- c. 特殊マットやスイスポールを利用したトレーニングは、全身調整力の向上を目的として用いることができる。○
特殊マットやスイスポールを利用したトレーニングは全身調整力を高めるために、患部を考慮した全身トレーニングとして用いることができる。
- d. 代償動作は疼痛や関節可動域制限から生じることもある。○
荷重時に必要とされる筋力や可動域が不十分な場合、その状況下で姿勢制御やバランスコントロールをしようとする、疼痛や関節可動域制限などによる代償動作として、母趾球荷重による姿勢保持が困難となり、他部位へ重心が移動する。
- e. 全身バランスコントロールにおける上肢の役割は、頭部と協調した空間での位置取りや体幹動作の固定である。×
全身バランスコントロールする上で、頭部とともに上肢の空間での位置取りや、体幹動作を誘導する役割において、その影響は大きい。
※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp40-41

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問37】テーピングの効果について誤っているのはどれか。

- a. 関節の特定の動きを任意に制限することができる。○

設問の意。

- b. 特定の部位に対して部分的に圧迫を加えることができる。○

設問の意。

- c. 痛みを和らげる効果がある。○

関節の動きの制限、部分的な圧迫により痛みを和らげることができる場合がある。

- d. 外傷・障害の直接的な治療効果がある。×

テーピングに治療効果がある訳ではないため、急性期の痛みの軽減だけを目的にテーピングを実施し運動をさせた場合、外傷・障害の悪化を招くことがあるので、注意が必要である。

- e. 精神的な助けとなる。○

設問の意。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp215

【問38】緊急対応計画について正しいのはどれか。2つ選べ。

【緊急対応計画に含まれていない項目】

- ① 「緊急」の定義
- ② 最初の対応者（地位、資格や具体的な人物名）
- ③ 対応者の役割
- ④ 対応に必要な応急処置資器材とその保管場所
- ⑤ 医療機関の電話番号
- ⑥ 医療機関への連絡者と連絡方法
- ⑦ その他

- a. 競技種目や緊急時対応に関係するチームスタッフなどを考慮して作成する。○

- b. 緊急時に混乱を生じさせないために、トレーナーのみが把握していることが望ましい。×

- c. 医療機関の電話番号は情報保護のため掲載しない。×

- d. 緊急時の混乱を防ぐため役割は想定しない。×

- e. 計画に基づき定期的に訓練を実施することが必要である。○

緊急対応計画は作成するだけでなく、コーチやチームドクターなどの関係者すべてに周知させ、定期的に計画に基づき訓練する必要がある。

※専門科目テキスト8救急処置p9

【問39】投球障害肩について誤っているのはどれか。

- a. 投球再開については医師との協議が必要である。○

投球の中止や再開について医師と協議しなければならない。

- b. 肩関節前部の痛みは、上腕二頭筋長頭腱、関節唇に関係する障害が多い。○

肩関節前部の痛みは、上腕二頭筋長頭腱、関節唇、腱板疎部に関する外傷・障害が多い。

- c. ワインドアップ期や早期コッキング期での投球動作の問題が発生要因に関係することもある。○

痛みを生じる位相は後期コッキング期から加速期、フォロースルー期にかけてがほとんどであるが、これらの位相での投球動作はワインドアップ期から早期コッキング期における動作が誘因となっていることが多い。そのためワインドアップ期での安定した片脚立位や早期コッキング期での効率的な体重移動の反復練習は早期から徹底して行うべきである。

- d. 投手の投球側肩関節外旋可動域は標準可動域より制限されることが多い。×

投球側の外旋角度は120°に達することも少なくない。反対に内旋可動域は症状がなくても制限されていることが多く、20~30°の競技者も。

- e. 投球動作の問題は股関節など他の関節の機能低下によって誘発されることもある。○

その他の関節機能において、投球動作では下肢、体幹、上肢の各関節が連鎖し、全身の運動連鎖として遂行される。そして、さまざまな関節の機能低下が投球動作に影響を及ぼし、結果として投球障害肩を誘発することが多い。

※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp144-153

【問40】アップライトロウの方法について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 開始姿勢では、バーベルを肩幅で握る。×

グリップを肩幅より狭くする。

- b. 上げる動作では、顎下に向かいバーベルを引き上げる。○

顎下に向かって、腹部、胸に沿ってバーベルを引き上げる。

- c. バーベルを最も高く引き上げたとき、肘は肩の高さよりやや低い位置にある。×

バーベルを最も高く引き上げたときに、肘は手首より高く、また肩より上（または同じ高さ）にある。

- d. 上げる動作では、足関節を底屈させる。×

上げる動作では、身体を揺らしたり、つま先を上げたり、バーベルをスイングさせない。

- e. 動員される筋は、三角筋、僧帽筋、肘屈筋群である。○

設問の意。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp110-111

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問41】肩関節前方脱臼について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 肩関節水平伸展位を強制された場合は発生しにくい。×
肩関節に水平伸展や外旋方向への外力が集中して関節上腕靭帯や前方関節包の剥離や断裂を生じ、関節唇損傷（Bankart lesion）や骨損傷（Hill-Sachs lesion）を合併することが多い。
- b. 術後リハビリテーションでは、関節前方構成体へのストレスを最小限にする。○
術後のリハビリテーションは、再建された肩関節前方構成体の組織修復を妨げず、競技活動に必要な柔軟性を獲得することがポイントとなる。
- c. 初回脱臼の直後には可能な限り保存療法が好ましい。○
初回脱臼以降の頻回な直達外力により習慣性肩関節脱臼へ移行することも多く、関節構成体の損傷が重篤で保存療法が無効な場合は、観血的に肩関節の安定性を再建する。
- d. 鏡視下Bankart法の術後12週までは、運動療法でも外旋、外転、伸展は禁止する。×
術後3週からは下垂位での外旋運動も30°の範囲内で開始する。術後6週には装具を完全に除去し屈曲や外旋可動域の制限も介助する。
- e. スポーツ動作では過度の外旋を強制されないように動作指導も重要となる。○
タックル動作の練習では、再受傷の危険性の高いアームタックルを回避するよう、可及的に対象に接近し、外転、外旋角度の小さい「脇を締め」たタックルを指導する。肩の内転と内旋に対応するトレーニングを反復して練習する。
- ※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp133-143

【問42】傷病者に対して観察すべき生命の徴候について誤っているのはどれか。

【生命の徴候】

傷病者の意識、呼吸、脈拍、顔色・皮膚の色。

- a. 意識○
b. 上肢のしびれ×
c. 脈拍○
d. 顔色・皮膚の色○
e. 呼吸○

※専門科目テキスト8救急処置p5

【問43】ピリオダイゼーションについて誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. マクロサイクル、メソサイクル、ミクロサイクル、準備期の4つのサイクルに分けることができる。×
ピリオダイゼーションのサイクルは、マクロサイクル、メソサイクル、ミクロサイクルに分けられる。
- b. 準備期の前半は、軽量から中程度の負荷を用いたレジスタンストレーニングが用いられる。○
準備期の前半には、低速度での有酸素運動、低強度のプライオメトリックス、軽量から中程度の負荷を用いて行われるレジスタンストレーニングが用いられる。
- c. 第2移行期は、専門的な競技以外のスポーツや身体活動などを実施し、積極的な疲労回復を行なう時期である。○
第2移行期には、専門競技以外のスポーツなどを実施し、気分転換を図りながら、身体活動を実施するような積極的な休息が望ましい。
- d. 試合期は、トレーニング量、強度ともに低下させる。×
試合期では、専門競技特有のスキル、準備期で養成した能力の維持するトレーニング、実際の試合により、競技力そのものを向上させる時期である。そのため、トレーニング量は低下するが、強度は増加する。
- e. ピリオダイゼーションを競技におけるシーズンに対応させると、一般的にオフシーズン、プレシーズン、インシーズンとポストシーズンに区別されることが多い。○

設問の意。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp65-70

【問44】走動作について誤っているのはどれか。

- a. 大殿筋はフットディセントの間に筋活動が増大する。○
設問の意。
- b. フットディセント時の大殿筋の働きは大腿部の加速である。×
大殿筋の機能はフットディセントで振り出される大腿の減速と考えられる。
- c. 中殿筋と大腿筋膜腸筋の活動は、フットストライクに先がけて、大腿と骨盤の安定化に関与する。○
設問の意。
- d. 長内転筋は、テイクオフで活動し始め、フォロースルーからフォワードスイングまでの間に活動している。○
長内転筋は、すべてのスピードで、テイクオフで活動し始め、フォロースルーとフォワードスイングで活動している。
- e. ハムストリングスは、フォワードスイングとフットディセントで活動し、サポート期にも活動している。○
設問の意。

※専門科目テキスト5検査・測定と評価p117-122

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問45】膝内側側副靭帯（MCL）損傷のアスレティックリハビリテーションについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 関節可動域エクササイズは、固定期間後に可及的早期から実施する。○
ROMエクササイズは、痛みや腫脹を評価しつつ1～2週間の固定期間を過ぎたら可及的早期から実施する。
- b. 急性期における患部の筋力トレーニングは、等張性運動が中心となる。×
リハビリテーション開始当初は、大腿四頭筋セッティングや下肢伸展挙上（SLR）、逆SLRなどの等尺性収縮トレーニングが中心となる。シーネ除去後は、腫脹や痛みの程度を鑑み、段階的に等張性収縮トレーニングに切り替える。
- c. 等張性筋力トレーニングの開始当初は、下腿内旋位を意識して行わせるとよい。○
最初は、ゴムチューブや重錘バンドを利用したレッグエクステンションやレッグカールを行うが、MCLへのリスクを考慮し、下腿内旋位を意識して行わせる。
- d. 膝関節屈曲可動域が90°以上になると、自転車エルゴメーター駆動が可能となる。×
ROM120°を超えないと自転車エルゴメーター駆動に支障が出る。
- e. ハーフスクワットなどの荷重トレーニングでは、膝内反が生じないように注意する。×
CKCトレーニングにおいて、最初は、両脚でのハーフスクワットから始め、段階的に負荷を加える。その際、構えの姿勢を基本とし、膝を真直ぐ前に出し膝外反が生じないように注意する。
- ※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp188-199

【問46】頭頸部・脊椎外傷時の現場における救急処置について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 頭頸部外傷が疑われる選手では、最初に下肢の動きをみる。×
現場での応急処置の実際として、近づいていく段階から、意識の確認や症状の把握を行う。倒れている選手に近づきながら、大きな出血や変形、変色などの異常がないかどうかを確認する。
- b. スパインボードへの移動は、原則として2人で行なう。×
4人で配置につく。
- c. 明確な反応がない場合には、揺さぶって意識を確認する。×
明確な反応がない場合、選手の両手を握り「きこえたら手を握って」と呼びかける。
- d. アメリカンフットボールでは、ヘルメットとショルダーパッドを装着したままスパインボードに固定する。○
アメリカンフットボールの場合、意識がはっきりしていて、ヘルメットとショルダーの両方を装着している場合、通常は頸部が地面と平行になる。したがって、これらの装具を外す必要はない。
- e. うつ伏せて倒れていた場合、意識の確認はそのままの肢位で行う。○
設問の意。
- ※専門科目テキスト8救急処置p92-97

【問47】クーリングダウンについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 軽運動により二酸化炭素や水素を再利用する。×
運動によって筋肉中に疲労物質（乳酸、二酸化炭素、アンモニア、水素など）が産生されるが、軽運動を行うことにより除去することができる。乳酸は主に心筋や骨格筋における遅筋のエネルギー源として使われる。また、二酸化炭素や水素は、尿や呼気によって体外に排出される。
- b. 継続的な軽運動は、間欠的なものより乳酸の除去が速い。○
Bonenらは、連続的および間欠的な回復運動を行わせて乳酸の除去率を比較している。この結果から継続的な軽運動の方が、間欠的なものより乳酸の除去は速いとされている。
- c. 安静よりも、軽運動をした場合のほうが乳酸の除去が速い。○
軽運動をした場合の方が、乳酸の半減時間が2倍早いことが読み取れる。
- d. 1日で複数の試合がある場合の試合間においても通常通り十分な時間をかけて行う。×
1日で複数の試合をこなさなければならない競技（陸上、水泳、武道など）の試合間クーリングダウンは、通常のものとは区別しなければならない。数十分後、数時間後に再びベストパフォーマンスを発揮するため、極力時間をかけずに、精神面も含め、疲労回復させなければならない。
- e. マッサージ、アイシングなどパッシブなものを主に取り入れるのがよい。×
ウォーミングアップはアクティブなものを中心として用いた方が良いとしている。パッシブなウォーミングアップは、あくまでもアクティブなウォーミングアップの補助として考えるべきである。
- ※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp272-279

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問48】超音波療法について誤っているのはどれか。

- a. 浅層組織を刺激する場合には3MHz、深層組織を刺激する場合には1MHzが用いられる。○
設問の意。
- b. パルス波と連続波の2種類の刺激モードが用いられる。○
超音波療法には、超音波を断続的に照射するパルス波と連続的に照射する連続波の2種類の刺激モードが用いられる。
- c. パルス波は、創傷治癒、腫脹の軽減などを目的として急性期の症状に対して適用される。○
パルス波を用いた機械的な刺激による非温熱効果は、細胞の活性や細胞膜・血管壁の透過性を高めることから、急性期における疼痛の軽減、創傷治癒、そして、腫脹の改善などを目的として行われる。
- d. 足関節など凹凸のある部分には、水中法が用いられる。○
設問の意。
- e. 大腿部前面全体など対象とする部位が広い場合には、トランスデューサーを大きく動かしながら刺激する。×
治療面積が広ければ何回かに分けて治療する。
- ※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp63-84

【問49】胸骨圧迫と人工呼吸について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 胸骨圧迫のテンポは1分間に少なくとも100回である。○
設問の意。
- b. 人工呼吸で上手く胸が上がらない場合でも、2回吹き込む努力をする。×
1回目の吹き込みで胸が上がらなかった場合には、2回目の吹き込みを行う前に、再度、気道確保をやり直してから吹き込みを試みる。息を吹き込んだ時に（2回とも）胸が上がるのが望ましいが、上手く胸が上がらない場合でも、吹き込む努力は2回までとする。
- c. 感染予防用人工呼吸用器具を用意しておくことが望ましい。○
設問の意。
- d. 下顎挙上法は医療従事者のみ行うことができる。×
1次救命処置とは、心肺蘇生、AEDを用いた除細動、異物で窒息をきたした場合の気道異物除去の3つのことをいう。1次救命処置は、AEDや感染防止のための簡便な器具以外には特殊な医療資材を必要とせず、特別な資格がなくても誰でも行うことができる。
- e. 胸骨圧迫を30回続けたら、人工呼吸を2回行う。○
設問の意。
- ※専門科目テキスト8救急処置p71-75

【問50】関節可動域測定について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 開始肢位はすべて解剖学的肢位を0°とする。×
関節可動域の測定は、原則として解剖学的肢位を開始肢位0°とする。ただし、前腕の回内・回外、肩関節水平屈曲・伸展、肩関節内旋・外旋、股関節内旋・外旋などいくつかの例外がある。
- b. 測定の際には、角度計を皮膚に密着させ基本軸、移動軸がずれないように注意する。×
角度計は被験者に密着させない。軸と平行となるよう移動してもよい。
- c. 制限因子には関節構築学的因子、軟部組織性因子、疼痛性因子、神経学的因子などがある。○
制限因子には、①関節構築学的因子、②軟部組織性因子、③筋力性因子、④疼痛性因子、⑤皮膚・皮下組織性因子、⑥神経学的因子が挙げられる。
- d. 最終域感（end feel）は骨性、結合組織性の2つに分類される。×
最終域感（end feel）は主に、①軟部組織性、②結合組織性、③骨性に分類される。
- e. 足部の回内・外転・背屈の複合運動を外がえし、回外・内転・底屈を内がえしとする。○
設問の意。
- ※専門科目テキスト5検査・測定と評価p34-43

【問51】足底挿板について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 主な役割は、足部アーチによる衝撃緩衝作用の補助である。○
足部にはアーチが存在し、下肢荷重時の衝撃緩衝作用として機能している。足底挿板は主にこの機能の補助的な役割として用いられる。
- b. 素材は、アライメントを矯正するために極力硬いものを使用する。×
素材は衝撃吸収材で“人口筋肉”と呼ばれるソルボセイン、EVA、カーボン製、ポリプロピレン（合成樹脂製）、コルクなどさまざまなものが利用されているが、あまり硬すぎると違和感や痛みの原因となることがある。
- c. 内側ヒールウェッジでは踵骨外反に、外側ヒールウェッジでは踵骨内反に修正できる。×
ヒールウェッジは踵骨のアライメント補正に用いられ、内側ヒールウェッジで踵骨内反、外側ヒールウェッジで踵骨外反に矯正される。
- d. 作製方法は、石膏ギプスで足型を採型する方法と各チップを組み合わせた方法がある。○
設問の意。
- e. 足部アライメントは補正できるが、動的アライメントには影響しない。×
近年では、足部アライメントを補正することで関節連鎖により上位関節の動的アライメントにも影響を与えることが注目されている。
- ※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp98-102

平成 26 年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問52】競技者の機能評価における情報の収集手順について誤っているのはどれか。2つ 選 べ。

- a. 検査・測定と評価の手順の方法の一つにHOPSがある。○
設問の意。
- b. History（問診）では外傷・障害部位の局所的情報について収集する。×
問診では、既往歴、および症状などの現病歴と外傷障害の発生機序につながる情報を収集する。
- c. Observation（視診）では外傷・障害部位の局所的観察と動作の観察も行う。○
設問の意。
- d. Palpation（触診）では腫脹、熱感、圧痛点などを評価する。○
触診では、必要な身体形態のランドマークを基準に触診をすすめる。
- e. Special test（スペシャルテスト）によって外傷・障害の確定診断ができる。×
確定診断はスポーツドクターにおいてなされる。

※専門科目テキスト5検査・測定と評価p7

【問53】止血法について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 直接圧迫法は直接患部に清潔な布やガーゼをあて、手で強く圧迫する。○
設問の意。
- b. 間接圧迫法は外出血に対して最初に実施する止血法である。×
【間接圧迫法】
創傷面積が広いときや比較的太い動脈の出血で直接圧迫法では止血されにくい損傷が四肢末梢にあるとき、あるいは骨折があって圧迫止血できないときなどに出血部位より心臓に近く動脈の触れる点を手や指で強く圧迫して血流を止める方法。
- c. 直接圧迫法で止血されにくい損傷に対しては、出血部位より近位の動脈を圧迫する。○
直接圧迫法において、血液が漏れ出る時は十分な止血が得られていないと判断し、圧迫の部位や方法を変えるか、別の止血法に変更する。
- d. 骨折を伴う出血でも創部の圧迫は強く行う。×
同上参照。
- e. 止血帯法を用いての長時間の搬送を行う場合、途中で緩まないよう締め続けて固定する。×
搬送に長時間を要する時は、30～60分ごとに一時的に出血するまで止血帯を緩め、末梢組織の血流再開を図る。

※専門科目テキスト8救急処置p26

【問54】ウォーミングアップの必要要素について誤っているのはどれか。

【ウォーミングアップの必要要素】

- ① 体温（筋温）の上昇
 - ② 筋肉に刺激を与える
 - ③ 神経系を刺激する
 - ④ 動作（パフォーマンス）の確認
- a. 神経系を刺激する○
- b. 動作（パフォーマンス）の確認○
- c. 体温（筋温）の上昇○
- d. 筋肉に刺激を与える○
- e. 筋肉の粘性を高める×

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp275-276

【問55】アスレティックリハビリテーションについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 到達目標として、競技種目の変更等も考慮する場合がある。○
対象者が有する身体的問題によっては希望通りにならないこともある。外傷とその重症度、競技に要する身体機能、競技レベルなどの兼ね合いにより、到達目標を設定することになる。
- b. 医師とアスレティックトレーナーにより進行する。×
一般的にアスレティックリハビリテーションの過程で関係するものは、アスレティックトレーナー、医師、理学療法士、スポーツ指導者が挙げられる。状況や必要に応じて、他の職種とも連携してアスレティックリハビリテーションを進行させていく。
- c. プログラムはアスレティックトレーナーが作成し、決定する。×
プログラムの確立は、アスレティックトレーナー、医師、他の関係職種の協議により決定する。また、主に理学療法士が医師からの医学的な情報を受けて、対象者が有する機能的な問題を的確に抽出する。その問題を安全に効率よく改善していくための各種両方を用いたプログラムを立案する。
- d. 進行に応じて、リスク管理の内容も変更していく。○
設問の意。
- e. スポーツ復帰はアスレティックトレーナーの判断によって許可をする。×
ドクターとの連携により、医学的な制限範囲の確認や運動開始の判断などの指示を仰ぎながらアスレティックリハビリテーションプログラム作成を進めていく。

※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp10-17

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問56】トレーニングや運動能力について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. エンデュランストレーニングは、最大酸素摂取量や有酸素作業閾値を改善することがねらいとなる。×
運動中に大量の酸素を摂取して有酵的にエネルギーを産出するような運動を行い、肺、血管、心臓などの呼吸循環器および筋肉へ刺激を与え、最大酸素摂取量や無酸素性作業閾値を改善することがエンデュランストレーニングのねらいとなる。
※専門科目テキスト6予防とコンディショニング
- b. ストレッチングをサーキット形式で行う時には、スタティックストレッチとダイナミックストレッチを組み合わせで行う。○
ストレッチングのサーキット形式は、スタティックストレッチと関連のダイナミックストレッチの組み合わせになっている。
※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp172
- c. 自転車エルゴメーターを一定時間全力でこぐペダリングトレーニングでは、100m走を想定するときには30秒から50秒程度が効果的である。×
ペダリングにおいて、スプリントに必要な無酸素パワーを強化することができる。100mを想定する場合には10秒程度、400mを想定する場合には30～50秒程度のペダリングが効果的である。
※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp158
- d. コーディネーション能力が高まることで、スポーツパフォーマンスは改善するが傷害予防は期待できない。×
スポーツパフォーマンスの改善だけでなく、効率よく動くことが可能になれば、ケガの予防にもつながると期待できる。
※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp119
- e. スポーツ種目やポジションが異なれば、求められるスプリント能力やエンデュランス能力は異なる。○
スポーツ種目の違い、あるいは同じスポーツ種目でもポジションの違いによって要求されるスプリント能力の種類は異なってくる。
※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp149

【問57】機能評価に基づく目標設定とプログラミングについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. フィジカル能力の階層性には技術的要素、心理学的要素も含む。○
フィジカル能力の階層性には、解剖・運動学的要素や生理学的要素、医学的要素、技術的要素、心理学的要素等が含まれる。
- b. 動的アライメントの評価を正確にできれば基本的検査・測定は省略できる。×
アライメントからみたりハビリテーションデザインの考え方として、動的アライメントの評価から組織の損傷を惹起する負荷を推定し、問題となるアライメントを修正するプログラムを筋力やROMに着目し立案・実践する。
- c. フィールドテストでは環境により測定条件や手順を変更して対応する。×
測定条件や手順を統一化しなければ測定データの正確性・再現性が欠けてしまう問題がある。
- d. 直接的、間接的対策を並行して考える必要がある。○
コンディショニングトレーニングのプログラミングの原則において、一つの機能障害にはその原因となる要因が存在し、同時にほかの障害やパフォーマンス低下にも影響することを常に念頭に置きプログラム作成する必要がある。
- e. 育成年代では、体力的側面を重視したプログラミングを重点的に行う。×
小学校高学年のようにgolden ageといわれる神経系の発達の著しい時期に競技者のタレントを把握しようとして行うテストの場合には、体力的側面のテストよりもスキルを重視したテストを重点的に行わなければ、ただ単に「発達の早い子ども」に目が行ってしまいう結果になる。
※専門科目テキスト5検査・測定と評価p8-19

【問58】筋収縮様式の特異性について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. パワーは筋収縮時に発揮された力と速度の積で表される。○
設問の意。
- b. 短時間の全力運動における筋出力と収縮速度は正比例の関係にある。×
短時間の全力運動において出力される力と速度は反比例関係にある。
- c. 筋収縮様式を大別すると等尺性収縮、短縮性収縮、伸張性収縮の3つに分類できる。○
設問の意。
- d. 短縮性収縮と比べて伸張性収縮の筋出力がより大きい。○
短縮性収縮よりも伸張性収縮のほうが筋出力は大きく、運動速度にも影響を受ける。
- e. 走る、跳ぶなどの運動では、膝関節の低速域での筋力トレーニングが有効である。×
スポーツ活動時におけるジャンプあるいはランニングのような身体自重が瞬間的に作用する動作の場合、体重支持や体重移動に筋が出力を要する時間は0.1～0.2秒もの一瞬の時間であり、単に筋出力が大であるだけでなく、瞬時に筋出力を発揮することが重要となる。
※専門科目テキスト7アスレチックリハビリテーションp269-271

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問59】スポーツ現場における救急体制の実際について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 日本陸上競技連盟が主催する主要競技大会では、スリーステーション制による救護・サポート体制を実施している。○

【スリーステーション制】

目的：①出場選手のサポート体制の充実、②救護体制の充実（安全確保）

1. メディカルステーション
2. トレーナーステーション
3. スタジアム救護ステーション

- b. ラグビーの試合中に負傷者がした場合、レフリーの許可を得ないと競技区域内には入れない。×

負傷者が出たと判断した場合は、レフリーの許可なく直ちに競技区域内に入り、試合の継続を妨げないようにすみやかに負傷者のところに行く。

- c. 陸上競技では、救護活動であっても競技中の選手に接触すれば失格となる。○

設問の意。

- d. 陸上競技では重大な外傷が発生しにくいいため、固定法や運搬法に対する準備はしなくてもよい。×

陸上競技においても前十字靭帯損傷、骨折、脱臼や脳挫傷など重篤な外傷や長距離選手の熱中症、過換気症候群といった緊急を要する傷害が発生するため、ラグビーやアメリカンフットボールといった競技と同様に心肺蘇生法、固定法や運搬法など現場での救急処置の知識、技術習得が必要である。

- e. 体操競技では、トレーナーは処置のために選手を自由に競技区域外へ連れ出すことができる。×

選手の状態確認や処置であっても、不用意に選手を競技区域外へ連れ出してしまうと、選手が失格になる場合があるため十分に注意が必要となる。救護トレーナーは明らかな傷害発生時以外は、競技役員の子承を得てからか、もしくは種目の審判や競技者の要請を確認してから、競技区域内に入るよう配慮が必要である。

※専門科目テキスト8救命処置p132-144

【問60】筋線維の収縮様式について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 等尺性収縮における最大筋力発揮は静的最大筋力と呼ばれる。○

設問の意。

- b. 等尺性収縮のメリットは、スポーツ種目の動きに応じたトレーニングを実施できることである。×

等張性収縮は、身体活動の主となる収縮様式であるため、スポーツの競技力向上やリハビリテーションにおいて最も利用される。

【等尺性収縮のメリット】

- ① 器具がなくてもトレーニングできる。
- ② 場所を選ばない。
- ③ 短時間に実施できる。
- ④ 疲労が蓄積しにくい。
- ⑤ ウェイトトレーニングにおけるスティッキングポイント（一番きつく感じる角度）を重点的に強化できる。
- ⑥ 十分に関節を動かさない時のリハビリテーションに効果的である。
- ⑦ 初心者や中・高齢者にも安全に実施できる。

- c. 等張性収縮は短縮性収縮と伸張性収縮に分けられる。○

設問の意。

- d. 筋がいったん短縮し、その後伸張する現象を一般的にstretch-shortening cycle (SSC) という。×

身体活動において短縮性収縮、伸張性収縮は単独で生じることは少なく、いったん筋が伸張し、その後短縮するという収縮を繰り返す。これは一般的に伸張-短縮サイクル (stretch-shortening cycle:SSC) と呼ばれる。

- e. 等速性収縮のメリットは、どの角度においても自発的に最大収縮を行なうことができることである。○

設問の意。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp57-59

【問61】事故発生時のフローチャート作成時に確認すべき事項について誤っているのはどれか。

【フローチャート作成時の確認事項】

- ① 競技上のルール、緊急時の対応について。
- ② 大会運営側に、医務室、救護室が設置されているか。
- ③ 事故発生時に、初めに誰が選手に接触することができるのか。
- ④ アスレティックトレーナーが競技場内に進入するための規則はあるのか。
- ⑤ 進入した場合の選手の結果はどうなるのか。
- ⑥ 大会の後方支援病院があるか。
- ⑦ 誰が救急隊を要請するのか。

- a. 救急車要請の担当者○

- b. 医師帯同の有無○

- c. 大会運営役員と医師、トレーナーの連携方法○

- d. 競技区域内に進入するための規則○

- e. 参加チーム代表者名×

※専門科目テキスト8救急処置p123

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問62】 ハラスメントについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. パワーハラスメントとは、職権などを背景に本来の業務の範疇を超えて、継続的に人の人格と尊厳を侵害する言動を行い、就業者の働く環境を悪化させることである。○

設問の意。

- b. アスレティックトレーナーは業務上、自身がハラスメントを受けた際相談することは禁止されている。×

業務上・業務外にかかわらずアスレティックトレーナー自身がこのような行為を受けていると感じたときは、勇気を出して相談したり、相手に伝えなければならない。

- c. 行為者が意図するか否かを問わず、相手方にとって不快な性的言動として受け止められる行為をセクシャルハラスメントという。○

設問の意。

- d. アルコール類の多量摂取の強要など対人関係の問題や、状態に陥った者が行う各種迷惑行為をアカデミックハラスメントという。×

【アルコールハラスメント】

アルコール飲料に絡む嫌がらせ全般を指す言葉で、アルコール類の多量摂取の強要など対人関係の問題や、状態に陥った者が行う各種迷惑行為などの社会的トラブル（迷惑行為）を含むことである。

【アカデミックハラスメント】

教育研究上で、一方的、差別的、あるいは暴力的な指導を受けたりすることで、学生と教員、教員と職員、あるいは学生・教員・職員同士といった一定の関係にある者が、地位や立場、力関係を利用して相手に不利益な行為を強いる言動や指導方法のことである。

- e. スポーツ界においてハラスメントは一部許されている。×

アスレティックトレーナーとして、一社会人として、社会のルールやモラル、法律を遵守し、業務に当たらなければならない。

※専門科目テキスト1アスレティックトレーナーの役割p139

【問63】 柔軟性テストについて誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. ハムストリングスのテストには、股関節・膝関節屈曲位から膝関節のみを伸展させてその角度を測定する方法がある。○

通常、下肢伸展挙上テスト（SLRテスト）の手技を用いる。設問は別法の意味。

- b. 立位体前屈は、文部科学省新体力テストの項目である。×

【文部科学省新体力テストの構成】

児童期から高齢期における国民の体力の現状を明らかにするとともに、その推移を把握することは重要とされ、1999年度に新体力テストを考案した。

新体力テストにおいて全年齢層（6-79歳）の共通項目である、握力（筋力）、上体起こし（筋持久力）、長座体前屈（柔軟性）の年齢に伴う体力水準の変化と性差を示した。また6-64歳までの共通項目である反復横とび（敏捷性）、20mシャトルラン（全身持久力）、立ち幅跳び（瞬発力）の年齢に伴う体力水準の変化と性差が示されている。65-79歳では、その他開眼片足立ち、10m障害物歩行、健康状態のチェックが含まれる。

※健康運動実践指導者養成用テキストp81-82

- c. 踵殿間距離は、大腿四頭筋の柔軟性が関与する。○

設問の意。

- d. 仰臥位で肩後部が床面ににつけられない場合には、小胸筋の短縮が疑われる。○

設問の意。

- e. 大腿筋膜張筋のテストでは、股関節屈曲位を保持して股関節を内転させる。×

検査側の下肢が上となるように側臥位をとり、股関節および膝関節は伸展位のまま股関節を内転させて大腿外側のタイトネスをみる。

※専門科目テキスト5検査・測定と評価p44-47

【問64】 バスケットボールの外傷発生について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 急性外傷で最も多く発生するのは膝前十字靭帯損傷である。×

急性外傷では圧倒的に足関節内反捻挫が多く発生する。

- b. 足関節内反捻挫はknee-out & toe-inのダイナミックアライメントで発生する。○

設問の意。

- c. サイドステップでは軸足がknee-in & toe-outのマルアライメントを呈しやすい。○

左足部が路面に接地したまま右足を大きくサイドステップした際に、右足のみ荷重した状態（左側は典型的なknee-in&toe-out状態を呈している）の状況など。

- d. ツイスティングでは過度の小趾球荷重を行うとknee-in & toe-outマルアライメントを呈しやすい。×

ツイスティングは股関節、膝関節軽度屈曲位で母趾球を軸にしたピボットにより股関節の内・外旋を利用して身体を左右に回旋する。

- e. 体力の低いものやスキルが未熟な者は、突発的なアクシデントによる受傷が多い。○

他の競技者の動きを意識して激しい攻防に加え常に急激な切り替え動作や接触などがあり、さらにドリブル、パス、シュートなどボールの操作も必要のため身体へのストレスが大きい。

※専門科目テキスト7アスレチックリハビリテーションp298-305

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問65】心肺蘇生法を中止してよい場合について正しいのはどれか。2つ選べ。

【心肺蘇生法を中止してよい場合】

- ① 傷病者自身が普段と変わらない自発呼吸や血液循環が回復した場合。
- ② 医師や救急隊などへ引き継ぐ場合、あるいは別の救助者と交代する場合。
- ③ 救助者に危険が迫るか、疲労により継続が困難になった場合。

- a. 死戦期呼吸が認められた。×
- b. 医師や救急隊などに引き継いだ。○
- c. 倒れている人に感染症が疑われる。×
- d. 自動体外除細動器（AED）による除細動を3回行った。×
- e. 救助者自身の生命に危険が及んだ。○

※専門科目テキスト8救急処置p82

【問66】パワークリーンの方法について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 床から肩まで素早く力強くバーベルを引き上げる動作である。○
設問の意。
- b. 開始姿勢において、足首の柔軟性が乏しい場合はつま先をやや外に向ける。○
足関節の柔軟性が乏しいなど調整が必要な場合は、つま先をやや外に向け、足幅を広めにする。
- c. セカンドプルにおいて、上体が垂直になる前に膝と足関節を伸展・底屈させる。×
上体が垂直になると同時に膝と足関節を伸展（底屈）させる（フルエクステンション）。
- d. 挙上に失敗した時、実施者はバーベルを後方に手放し、前方に逃げる。×
挙上に失敗した場合、実施者はバーベルを前方に手放し、後方へ逃げる。
- e. ファーストプルでは、床と上体との角度を保持したまま膝を伸展させる。○
設問の意。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp114-115

【問67】膝前十字靭帯（ACL）損傷の病態について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 非接触型損傷は、片脚着地時に膝外反を生じた際などに受傷する。○
非接触型は、方向転換時に全足底接地で膝が外反し、また片脚着地時に膝外反あるいは内反・過伸展などが生じて受傷する。
- b. ACLは関節包外靭帯なので、損傷による関節血症は認められない。×
腫脹は視覚的に確認できるが、ACLは関節包内靭帯であるため、膝蓋跳動は頻発する所見である。新鮮例では関節血腫を認め、その原因としてACL損傷が60～70%を占めるといわれている。
- c. 骨挫傷を認めることはない。×
骨挫傷を伴うことがある。
- d. スポーツ活動中に生じる特徴的な所見として、反張膝がある。×
ACLの特徴的な所見に、日常生活やスポーツ活動中に生じる“膝くずれgiving way”がある。
静的アライメントでは、アーチ高、反張膝等がある。
- e. 脛骨前方動揺性だけでなく、前外側回旋不安定性がみられる。○
ACLは、大腿骨後外側から脛骨前内側に走行し、大腿骨に対する脛骨の前方偏移と前外側回旋不安定性（ALRI）を制御する。

※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp200-201

【問68】アスレティックトレーナーが実施できる救急処置の範囲について正しいのはどれか。

- a. 医療行為も行える。×
日本では、アスレティックトレーナーという資格で医療行為はできない。
- b. 医師などに引継ぐまでの救命手当、応急手当にとどめる。○
設問の意。
- c. 自動体外除細動器（AED）は使用できない。×
1次救命処置とは、心肺蘇生、AEDを用いた除細動、異物で窒息をきたした場合の気道異物除去の3つのことをいう。1次救命処置は、AEDや感染防止のための簡便な器具以外には特殊な医療資材を必要とせず、特別な資格がなくても誰でも行うことができる。
- d. 非常時には投薬をしてもよい。×
原則として医薬品は使用しない。
- e. 2次救命処置は高度な医療資材を用いてトレーナーが行う処置のことである。×
2次救命処置とは、高度な医療資材を用いて医療従事者が行う処置をいう。

※専門科目テキスト8救急処置p4

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問69】腰部疾患のアスレティックリハビリテーションについて誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. コンタクトスポーツでは、自身の体幹コントロールのみでなく、他のプレーヤーからのコンタクトに耐えるような体幹の剛性が求められる。
○

自分の体幹のコントロールのみならず、コンタクト時の相手の体重や加速に対して堪えるような体幹の剛性化のために、腹筋群の瞬間的な強い等尺性収縮が求められる。

- b. 腹筋群の緊張がなく体幹を回旋させると、腰椎に回旋ストレスと伸展ストレスが加わる。○

設問の意。

- c. ジャンプの着地動作では、腰椎に加わる着地時の床反力を吸収するために、体幹安定性を高めたくうえで、下腿の内反姿勢を十分に習得する。
×

着地動作では体幹の安定性はもちろんのこと、腰椎に加わる着地時の床反力を吸収するために、下肢の各関節が十分に機能することが必要となる。

- d. コンタクトスポーツのあたり動作では、股関節周囲筋が最大筋力を発揮できるように、重点的に強化する。×

コンタクトスポーツでは、瞬時に体幹の剛性を高めて外傷を予防することが必要になる。このためには腹筋の瞬時の収縮のみならず、肩甲帯周囲の筋群の緊張も重要で脊椎の軸を安定させることが求められる。

- e. ラグビーのスクラム時には、腹筋群と背筋群を収縮させ、体幹部の剛性が保持できるかを評価する。○

競技者は腹筋群、背筋群の協調した緊張により骨盤が前傾し、腰椎は適度な前弯が保持され体幹の剛体化される必要がある。

※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp117-132

【問70】ストレッチング部位とスポーツ障害の組み合わせで誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 膝蓋大腿関節障害ー 大腿四頭筋○

膝蓋大腿関節障害や膝蓋靭帯炎には、大腿四頭筋の柔軟性の低下が関係している。

- b. アキレス腱炎ー 下腿三頭筋○

下腿部の筋（腓腹筋、ヒラメ筋）は、アキレス腱と連結しているため、下腿三頭筋の柔軟性低下はアキレス腱の緊張を高め、アキレス腱炎やアキレス腱周囲炎などの障害を引き起こす。

- c. オスグット（Osgood-Schlatter）病ー 大腿四頭筋○

同上参照。

- d. 足底筋膜炎ー 前脛骨筋×

下腿三頭筋の柔軟性低下は、着地衝撃吸収の効率が悪く、下腿疲労骨折、脛骨過労性骨膜炎、足底筋膜炎の原因となる。

- e. 外側上顆炎ー 手関節屈曲筋群×

外側上顆炎は、前腕回外伸筋群の肘関節外側上顆への付着部の圧痛を認め、特に短橈側手根伸筋の圧痛が多い。

※専門科目テキスト3スポーツ外傷・障害の基礎知識p62

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp182-183

【問71】歩行動作について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 成人の立位時の身体重心は、足元から身長の高さの55～56%の高さにある。○

設問の意。

- b. 身体重心は、上下・左右・前後に移動する。×

歩行中の重心は、上下（矢状面上）および左右（水平面上）方向に正弦波を描くように移動している。重心移動は上下に約4.5cm、左右に約3cmの振幅となる。

- c. 一側下肢の立脚相で身体重心が外側移動するとき、支持脚側の股関節はわずかに内転している。○

設問の意。

- d. 一歩行周期内に二重膝作用が2回みられる。×

一歩行周期内に膝関節で伸展と屈曲が二度繰り返されることを二重膝作用という。

- e. 速度が速くなると、左右の重心移動は増加する。×

歩行速度が速くなると、上下の重心移動は増加し、左右は減少する。

※専門科目テキスト5検査・測定と評価p106-110

【問72】腰部疾患のアスレティックリハビリテーションについて誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. ハムストリングスでは、伸張感がある部位を圧迫しながらのストレッチングも効果的である。○

設問の意。

- b. 腹臥位で殿筋群ストレッチを行うときには、胸部を圧迫しながら行うと効果的である。×

殿筋群に対するストレッチにおいて、股関節の内旋・外旋を行いながら、殿部を圧迫し筋の伸張を行う。

- c. 下腿三頭筋のストレッチを行うときには、膝関節伸展位と屈曲位の2つの姿勢でストレッチングを行うと効果的である。○

設問の意。

- d. 股関節屈筋群では、正座姿勢から体幹を伸展させ仰臥位で行うストレッチングが効果的である。×

正座の状態から体幹を伸展した場合、股関節の伸展よりも腰椎前弯による腰部に対するストレスが大きくなり、腰痛を増悪させる。

- e. 股関節屈筋や大腿直筋のストレッチングを立位で行う時には、腹筋群を緊張させて行うと効果的である。○

腹筋群を緊張させ、骨盤の前傾を制御した状態で行う。腹筋群の緊張が不十分だと、骨盤が前傾し、腰椎の前弯が増強する。

※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp123-125

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問73】自動体外式除細動器（AED）を使用する際に注意すべき点について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 胸骨圧迫の中断を最小限に留める。○
AEDによって胸骨圧迫を中断した時間別に蘇生率をみたものであるが、わずか15秒の中断で蘇生率は40%に減少してしまう。つまり、AEDを使用する間でも、絶え間ない胸骨圧迫が重要になってくる。
- b. 傷病者の意識が戻っていることを確認する。×
呼吸状態を確認し、普段どおりの呼吸がない場合、直ちにCPR、AEDを使用する。
- c. 循環の有無を確認するため、別の救助者が傷病者の手首に触れていることを確認する。×
一次救命処置アルゴリズムにおいて、循環有無の確認は含まれていない。
- d. 通電しやすくするため、皮膚表面が濡れていることを確認する。×
傷病者がプールなどで身体が濡れているような場合には、電気が体表の水を伝わって流れてしまうため、AEDの効果が薄れてしまうので、乾いた布やタオルで胸を拭いてから電極パッドを貼り付けるべきである。
- e. 心臓ペースメーカーが皮下に埋め込まれていないか胸部を観察する。○
埋め込み型ペースメーカー、埋め込み型除細動器が身体の中に埋め込まれているときには、これらの上に直接電極パッドを貼ると除細動を行うときにペースメーカーの作動を妨げることがあるので、埋め込まれて出っ張った部分を避けて電極パッドを貼る。
- ※専門科目テキスト8救急処置p67-82

【問74】徒手筋力検査における代償運動について正しいのはどれか。

- a. 上腕三頭筋の検査では、前腕回外による肘関節伸展に注意する。×
設問は正確な運動の意味。代償運動として、手関節を強く背屈することによる手根伸展による代償が挙げられる。
- b. 中殿筋の検査では、下肢の内旋を伴った外転に注意する。×
正確な運動は、下肢は内外旋中間位にて前傾面での運動。代償運動として、下肢を外旋しながら外転する動作が挙げられる。
- c. 三角筋前部線維の検査では、掌面を上方に向けた肩関節屈曲に注意する。○
正確な運動は、掌面を下方に向け上肢を挙上する。代償運動として、上肢を外旋した状態で屈曲する動作が挙げられる。
- d. ハムストリングスの検査では、股関節伸筋群、腓腹筋による膝屈曲に注意する。×
正確な運動は、膝関節完全伸展位より屈曲する。代償運動として、股関節屈曲により膝関節屈曲が生じる。
- e. 腸腰筋の検査では、足関節の強い背屈に注意する。×
腸腰筋の代償運動として、大腿の内外旋・外転が伴う動作が挙げられる。
- ※専門科目テキスト5検査・測定と評価p52

【問75】アクティブ（活動的）なウォーミングアップについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 一般的全身運動を取り入れる。○
各競技における有酸素系の基本運動（ランニング、水泳、スケートリングほか）、ストレッチ、体操などの一般的な全身運動でウォーミングアップ効果を得るもの。
- b. 身体外部からの積極的な働きかけにより、体温を上げる。×
パッシブなものは、身体外部からの積極的な働きかけにより、体温を上げ、体内に変化をもたらせて効果を得るものである。
- c. 筋温上昇のため、温水浴を取り入れる。×
パッシブ（他動的）なウォーミングアップは、超音波、赤外線照射、ホットパック、ローション、温水シャワー、温水浴、マッサージなど、自らの運動によらずにウォーミングアップ効果を得ようとするもの。
- d. 競技特性を考慮した要素を取り入れて行う。○
専門的ウォーミングアップは、競技特性を考慮したウォーミングアップである技術系、スピード系、神経系（敏捷性、集中力、反応スピードなど）、パワー系、持久系などさまざまな競技特性に合わせた要素を取り入れながら効果を得る。
- e. パッシブ（他動的）なウォーミングアップの補助として行う。×
パッシブなウォーミングアップは、あくまでもアクティブなウォーミングアップの補助として考えるべきである。
- ※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp275

【問76】下肢アライメントについて誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. Q-angleが増加すると膝蓋骨は外方に変位しやすくなる○
Q-angleは大腿四頭筋の作用軸を表すもので、この角度が増加すると大腿四頭筋の収縮による牽引力により膝蓋骨が外方に変位するように作用する。
- b. leg-heel angleはアキレス腱長軸線と内果と外果を結ぶ線がなす角度を計測する。×
leg-heel angleは荷重位または非荷重位で下腿遠位1/3（あるいはアキレス腱）長軸線と踵骨の縦軸線とがなす角度を測定する。
- c. 足部横アーチが増強し前足部が扇状に広がった状態を開張足という。×
横アーチが消失し前足部が扇状に広がった状態をいう。第1・5中足骨間の角度が開大する。
- d. 凹足は内側縦アーチが増強した足の形状である。○
設問の意。
- e. ×脚は膝関節外側に圧縮ストレスがかかりやすい。○
×脚は膝関節内側に伸張ストレス、外側に圧縮ストレスがかかりやすい形状をしている。
- ※専門科目テキスト5検査・測定と評価p27-28

平成 26 年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問77】腰部疾患のアスレチックリハビリテーションについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 股関節外転・外旋可動域が制限されると、過度な腰椎前弯が生じる。○
回旋型腰痛の場合、股関節の内・外旋筋群の短縮や緊張により骨盤の水平面上での回旋が制限され、腰椎に過度の前弯や回旋、伸展を伴った動作となり腰痛が生じる。過度な腰椎前弯が生じないような股関節の外転・外旋可動域が求められる。
- b. 屈曲型腰痛では、特に広背筋群の短縮により、骨盤の前傾や股関節の可動性が低下している。×
屈曲型腰痛の場合は大殿筋やハムストリングスなどの股関節伸展筋群の短縮により骨盤の前傾や股関節の可動性低下して生じることが多い。
- c. 伸展型腰痛では、大殿筋やハムストリングスの柔軟性が低下し骨盤が前傾している。×
伸展型腰痛では腸腰筋や大腿筋膜張筋などの股関節屈筋の短縮により、股関節伸展可動域が低下し、過度な腰椎の前弯が強制されることにより腰痛が誘発、増強される。
- d. 回旋型腰痛では、股関節内・外転筋群の短縮や緊張により、骨盤の前額面上の可動性が低下する。×
同上参照。
- e. 腰痛に影響する股関節運動以外の要因としては、肩甲帯周囲筋群の可動性や胸椎回旋制限がある。○
胸筋群の短縮により肩甲骨が外転偏移した円背姿勢を呈し、胸椎の回旋が制限されることにより、腰椎にストレスが加わり腰痛を誘発することがある。
※専門科目テキスト7アスレチックリハビリテーションp120-121

【問78】ストレッチングの生理学的性質について誤っているのはどれか。

- a. 筋が過度に伸張され、その筋が反射的に収縮することを伸張反射という。○
設問の意。
- b. 主動筋が収縮しているとき、その拮抗筋は弛緩する作用を相反性神経支配という。○
設問の意。
- c. 伸張反射では、感覚受容器である筋紡錘が刺激される。○
筋が過度に伸張されると、筋の中の筋紡錘が働き、筋がそれ以上伸展して傷害を起こさないように反射的にその筋を収縮させる。
- d. ダイナミックストレッチングは、伸張反射を利用したストレッチングである。×
ダイナミックストレッチングは、拮抗筋が最大収縮しているときに、主動筋に最大弛緩が起こるといふ「相反性神経支配」を利用したストレッチングである。
- e. スタティックストレッチングは、伸張反射が起きにくい。○
スタティックストレッチングの特徴としては、まず伸張反射が起きにくく、筋肉痛になりにくいことが挙げられる。
※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp178-179

【問79】スポーツ活動における姿勢と動作について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. ステップを行う前の構えの姿勢は、踵部を軽く浮かせると次の移動動作がしやすくなる。○
設問の意。
- b. 胸椎部の後弯が大きくなると上肢は拳上しやすい。×
胸椎部が過度に後弯し肩甲骨が外転位をとっている構えでは目線が下を向き視野が狭くなる。またこのような姿勢では体幹の回旋が小さくなり、また上肢の拳上がしにくいいため、上肢の運動を伴う本動作には即座に対応できない。
- c. 足部に扁平内変形がある競技者ではknee-outしやすくなる。×
足部に扁平内足の変形がある競技者では膝関節ではknee-inしやすくなる。
- d. スタンスが広い構えの姿勢は重心移動が行いにくい。○
スムーズな重心移動が行いにくく、競技者同士の距離が近く、相手の動きに瞬時に対応するような競技においては不向きである。
- e. 下腿の前傾が不十分な構えの姿勢では重心が後方へ変位する。○
設問の意。
※専門科目テキスト5検査・測定と評価p22-27

【問80】装具の適応と注意、フィッティングについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 腰痛症に対する軟性コルセットは、座位で装着感をチェックする。○
股関節屈曲などの日常生活に必要な関節可動域を確保するには、座位で装着感をチェックすることが重要である。
- b. 膝蓋骨（皿）脱臼用サポーターの装着では、外側パッドにより極力強く圧迫する。×
膝蓋骨脱臼用サポーターは、パッドで膝蓋骨外側を圧迫し、膝蓋骨外方偏位を制動する。装着に際しては、外側パッドを適切な位置にするだけでなく、圧迫のし過ぎに注意する。
- c. フィラデルフィアカラーは、ネックカラーより制動力は弱い。×
フィラデルフィアカラーは下顎と後頭部を覆い胸郭上部で支えるため、ネックカラーより制動力が強く頭部重量を免荷する効果もある。
- d. ネックカラーは、頸椎屈曲・伸展・回旋・側屈が制動できる。×
ネックカラーは頸部運動を制限することを目的とした頸部周囲に巻くタイプの装具で、頸椎屈曲・伸展側屈を制動するが、回旋は制動されない。
- e. 足関節捻挫用装具のsoft typeは、関節制動効果は低い。○
関節制動効果は低いため、テーピングの上に装着し固定力の維持を目的に使用する場合もある。
※専門科目テキスト7アスレチックリハビリテーションp91-97

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問81】テーピングを実施する際の準備や注意について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 原則的にはテーピング終了まで関節角度を一定に維持する。○
設問の意。
- b. アンダーラップを使用する際は、粘着スプレーをよく吹きかけ、乾かないうちにアンダーラップを巻く。×
アンダーラップを使用する際は、必ず粘着スプレーをよく吹きかけ、乾かした上でアンダーラップを巻き、テーピングを行う。
- c. テープを1周巻く場合は、その部位の筋をリラックスさせる。×
アンカー、スパイラルなどテープを1周巻く場合には、その都度その部分の筋腱を緊張させるように指示し、緊張を確認した上でこれらのテープを行う。
- d. 発汗している場合には、必ず汗をよくふいてからテーピングを行う。○
設問の意。
- e. サポートテープは、基本的に末梢のアンカーから中枢のアンカーに向けて貼る。○
設問の意。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp221-223

【問82】敏捷性や協調性について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. スポーツ復帰時のチェックに、敏捷性や協調性のテストは行わない方がよい。×
リハビリテーションからの復帰時のチェックとしても敏捷性や協調性のテストは不可欠である。
- b. 敏捷性や協調性の改善は、外傷の予防にもつながる。○
敏捷性や協調性の能力は、パフォーマンスだけでなく、外傷・障害の予防にも影響する。
- c. 敏捷性や協調性の測定時には、動きの観察も重要になる。○
敏捷性や協調性の測定においては、測定の数値から競技者の特徴を見分けるだけではなく、その数値が悪い原因を探ることが重要となる。観察することによって、パフォーマンスの改善だけでなく、外傷・障害の予防にもつながる。
- d. 継続的な計測は、コンディションチェックにもつながる。○
シーズンを通して継続的に計測することにより、コンディショニングチェックの一つともなる。
- e. 総合的な協調性の能力をみるテストとして、全身反応時間テストがある。×
総合的な協調性の能力をみるテストとして、スポーツテスト種目でもある反復横跳びやTテストのような方向転換走、旧体力テストで行われていたジグザグドリブル等が挙げられる。

※専門科目テキスト5検査・測定と評価p69-73

【問83】投球障害肩のリハビリテーションで投球再開前の確認項目について誤っているのはどれか。

【投球の再開前に改善すべきこと】

- ① 症状の改善
② 肩関節機能の向上
③ 投球動作に悪影響を及ぼすと考えられる関節の機能改善
④ 可能な範囲での投球動作の改善
- a. 炎症症状が消失していること。○
- b. 腱板機能が改善・向上していること。○
- c. 肩関節外旋・内旋可動域に左右差がないこと。×
- d. 肩甲上腕リズムなど肩甲骨と上腕骨の連動ができていていること。○
- e. ワインドアップ期や早期コッキング期での投球動作が改善していること。○

※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp151

【問84】皮脂厚計（キャリパー）法について誤っているのはどれか。

- a. 皮下脂肪厚から身体密度、身体密度から体脂肪率を算出する。○

【身体密度と体脂肪率の算出方法】

身体密度 = $1.0935 - 0.000297 \times (\text{上腕背部皮下脂肪厚} + \text{肩甲骨下部皮下脂肪厚})$

体脂肪率 = $(4.570 \div \text{身体密度} - 4.142) \times 100$

- b. 皮膚厚と皮下脂肪組織の二重層の厚さを測定する。○
設問の意。
- c. 測定誤差が生じやすい。○
計測者によって測定誤差がでることが多いため、同被験者を同計測者が継続して計測することが望ましい。
- d. 測定は同一部位を3回測定し平均値をとる。○
同部位で2~3回計測し、一致する数値をとるか、近似値で平均値を求め。
- e. 皮下脂肪厚が厚くなるほど過大評価しやすい。×

測定部位のずれ、皮下脂肪のつまみ方、キャリパーのあて方など検者の熟練度によっても測定誤差を生じやすく、皮下脂肪厚が厚くなるほど過小評価し易い問題点を持っている。

※専門科目テキスト5検査・測定と評価p74-77

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp295-297

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問85】あたり動作で上肢を体幹に固定する際求められる肩甲骨の肢位について正しいのはどれか。

- a. 肩甲骨下制位○
- b. 肩甲骨前傾位×
- c. 肩甲骨上方回旋位×
- d. 肩甲骨外転位×
- e. 肩甲骨内転位×

“脇を締める”という表現には、肩甲骨を下制して体幹に固定することが含まれており、例え上肢を振り上げるような動作であたる場合であっても肩甲骨を下制位に保つことが重要である。

※専門科目テキスト5検査・測定と評価p164

【問86】RICE処置について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 患部とその周囲に適度な圧迫が加わるよう非伸縮性の包帯を用いる。×
アイスパックを患部にあてたならば、患部とその周囲に適度な圧迫が加わるように弾性包帯を巻く。この際、非伸縮性の包帯やタオルなどを使って患部の圧迫、アイスパックの固定を行ってもよいが、伸縮性のある弾性包帯を用いたほうが圧迫の強さを調節しやすく、血行障害や神経障害などの圧迫障害を防ぐことができる。
- b. 冷却媒体として氷を用いる場合の留意点は、形と大きさ、温度である。○
設問の意。
- c. 湿疹がでる人やレイノー現象になる人にはアイシングの適応にならない。○
冷却刺激を加えることによって、アレルギー反応や循環障害を起こす人がまれにいる。このような人には、アイシングは適用にならない。例えば、冷却刺激によって湿疹（寒冷蕁麻疹）がでる人、冷却刺激によって末梢の血流が低下しチアノーゼ状態（レイノー現象）になる人などである。
- d. 部位に関わらず、深部まで冷却するために必要な時間は一定である。×
患部の部位に合わせて時間を工夫する必要がある。
- e. 冷却媒体として用いる氷の温度はできる限り低い方がよい。×
水でも非常に温度の低くなったマイナス温度の水では、氷の持つ能力を十分に引き出すことはできない。さらには、凍傷を引き起こす危険も高くなる。

※専門科目テキスト8救急処置p12-18

【問87】身体組成測定法について正しいのはどれか。

- a. 体積を用いた身体組成の測定として、空気置換法がある。○
体積は、現在最も精度が高いとされている空気置換法や、水中体重秤量法がある。
- b. 水中体重秤量法は、安価で精度も高い。×
空気置換法や水中体重秤量法は、いずれも身体組成を正確に求められる適した方法とされながらも、装置が大がかりで高価な機器であり所有する機関もごく少数であるため、汎用性に乏しいのが現状である。
- c. 水中体重秤量法は、水中体重とlean body mass (LBM) を測定する。×
全身が入る水中タンクなどの中で水中体重と体積を測定する方法。

【LBM】

体重の構成要素は、①体脂肪量、②除脂肪量（fat free mass：FFMあるいはlean body mass：LBM）に大別できる。

- d. 皮下脂肪厚法の測定の一つに、生体電気インピーダンス法がある。×
皮下脂肪厚の測定には、皮厚計（キャリパー）法、X線法、コンピュータ断層撮影computerized tomography (CT) scan法、超音波法などがある。
- e. 生体電気インピーダンス法は、空気置換法より高価である。×
安価で簡便な機器。生体に無痛の微弱高周波電流を流したときの生体電気抵抗（インピーダンス）をもとに身体密度を求め、身体組成の推定に應用する方法。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp295-297

【問88】手関節周囲の外傷・障害について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 三角線維軟骨複合体（TFCC）損傷は、ラケット競技に多く発生し体操競技や相撲などではあまり発生しない。×
ラケットやバットなどの道具を用いる競技や、体操・相撲など手関節に過度の負荷が強要される競技に多く、いわゆる手関節捻挫の代表的なものといえる。
- b. 舟状骨骨折は、コンタクトスポーツにおける転倒や体操競技などでの手関節背屈強制により発生しやすい。○
舟状骨骨折の受傷機転としては、サッカーなどのコンタクトスポーツにおける転倒や体操などでの手関節強制背屈によるものが多い。
- c. 月状骨軟化症は、バットや竹刀を使用する競技で多く発生する。×
空手や相撲、体操などの手関節に大きく衝撃の加わる種目で比較的多くみられ、またバットや竹刀など道具を使う種目でも発症の報告がある。
- d. 有鉤骨骨折は、手背側に圧痛を認めることが多い。×
掌側の有鉤骨鉤に特徴的な圧痛を認め、合併症としてGuyon管症候群、小指屈筋腱皮下断裂を生じることがある。
- e. 道具を用いる競技では、リハビリテーションにおける正しいグリップ動作の修得が重要となる。○
競技特性への配慮として、道具を用いるものではそれを使用するだけの把握力や可動性・巧緻性が必要となり、さらにグリップ動作が重要。

※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp172-178

平成 26 年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問89】筋力の大きさを決定する直接的な要因について誤っているのはどれか。

【筋力の大きさを決定する要因】

- ① 大脳の興奮水準の高さ
- ② 収縮に動員される筋線維数
- ③ 筋線維の断面積
- ④ 筋線維のタイプ

- a. 筋線維の断面積○
- b. 大脳の興奮水準の高さ○
- c. 筋線維のタイプ○
- d. 自立神経の亢進レベル×
- e. 筋収縮に動員される筋線維数○

※専門科目テキスト5検査・測定と評価p54

【問90】ストレッチングの種類と特徴について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. スタティックストレッチングは、筋肉痛になりにくい。○
スタティックストレッチングの特徴としては、まず伸張反射が起きにくく、筋肉痛になりにくいことがあげられる。
- b. クーリングダウンでは、パリスティックストレッチングが有効である。×
クーリングダウンにおけるストレッチングでは、トレーニングによる筋の緊張を緩和し、運動によって生じた疲労物質を除去し、短縮した筋をトレーニング前の状態に戻すことが重要である。したがって、伸張反射を誘発するストレッチングよりも伸張反射が起きにくいスタティックストレッチングの方が適している。
- c. 徒手抵抗ストレッチングでは、短時間で可動域の拡大が期待される。○
徒手抵抗ストレッチングの特徴は、大きなストレッチング効果（可動域の拡大）が短時間で得られることが挙げられる。
- d. 徒手抵抗ストレッチングのスタートポジションは、痛みがなく、やや張りを感ずる関節角度である。○
設問の意。
- e. スタティックストレッチングの姿勢維持時間は、15秒程度が望ましい。×
姿勢維持時間は徐々に延長し、30秒程度その姿勢を保持する。

※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp178-182

【問91】日本体育協会公認アスレティックトレーナー（AT）について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 資格更新のためには4年に1回義務研修の受講義務があるが、資質向上のためには常に自己研鑽をしておく。○
日本体育協会公認スポーツ指導者の資格有効期限は4年間と定められており、資格更新するためには、有効期限が切れる6ヶ月前までに更新のための研修、通称「義務研修」を受講することが義務付けられている。
アスレティックトレーナーに関する研修については、単に資格を更新するためのものではなく、すでに資格を取得した者であっても、常に最新の情報を得て自己研鑽を重ね、一層の資質向上に努めることをねらいとしている。
- b. 一次救命処置（BLS）資格は、一度取得しておけばよい。×
心肺蘇生法（CPR）および自動体外式除細動器（AED）に関する講習を継続的に受講し、緊急時に必要な最新の正しい救命処置の知識と技術を身につけることが必要であるとの観点から、アスレティックトレーナー資格更新要件にBLS資格の保持を義務付けることとなった。
- c. AT養成事業発足当初は、医療資格取得者を受講の条件としていた。×
発足当初は、日本体育協会加盟団体やプロスポーツなどにおいて、すでにトレーナーとして活動している方で、加盟団体などが推薦する人を対象に、特別講習会として養成事業を実施した。
- d. AT資格を取得するためには、赤十字救急法救急員の資格取得が義務づけられている。○
同上参照。
- e. AT資格更新のための義務研修を受講できなくても、資格を失効することはない。×
同上参照。

※専門科目テキスト1アスレティックトレーナーの役割p9-16

【問92】特殊な外傷の救急処置について誤っているのはどれか。

- a. こむら返りが生じた場合は、筋のストレッチ、冷却、ミネラルを含んだ水分の補給をする。○
設問の意。
- b. 日焼けをした場合、まず患部を冷却する。○
設問の意。
- c. 熱傷に発生した水疱は、速やかに水疱を破って、水を抜き冷却をする。×
冷やしたあとはタオルをあてコールドパックを用いる。水ぶくれは滅菌ガーゼで患部を保護する。水疱はなるべく破らないようにする。
- d. 目に異物が混入をした場合は、目をこすらず洗浄する。○
設問の意。
- e. 落雷による雷撃に対する最も大切な処置は、迅速、的確な心肺蘇生法である。○
雷撃傷の死亡の大部分は現場での急性の呼吸停止、心停止であって、最も大切な応急処置は、落雷現場での迅速、的確な心肺蘇生法（CPR）、人工呼吸、胸骨圧迫である。

※専門科目テキスト8救急処置p35-50

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問93】減速動作について正しいのはどれか。

- a. one step stopは急減速でき、相手の次の動きに対して反応しやすい。×
one step stopの場合には、次のステップに向けての足部方向のコントロールが困難となりやすく、相手の動きへの反応も遅くなりやすい。
- b. 姿勢のコントロールには上下方向の安定性が重要である。×
静止に至るまでの間の前方への慣性をコントロールするには同時に身体が前額面でブレないための側方の安定性も重要になってくる。
- c. quick foot stepは減速区間が長く、関節に加わる応力大きい。×
quick foot stopは減速区間が長くなるが、力学的にも時間あたりの減速のエネルギーも少なく筋・関節に加わる応力も小さい。
- d. 前方への慣性が働くため、体幹は後方におおられる。×
体幹部にも前方方向への慣性が働くために体幹後方の筋群の活動や腹圧などによる固定制が要求される。ストップ時にこの慣性をコントロールできなければ、上半身が前方に倒れるあおり動作が発生し、その後のステップの転換に遅れが生じる。
- e. one step stopは減速区間が短く、下肢筋の遠心性収縮が必要になる。○
急減速にはone step stopの方が素早く止まれるが、減速区間が短く歩数も少ないために下肢の筋の大きな遠心性収縮が必要になり関節に加わる応力も大きくなる。
- ※専門科目テキスト5検査・測定と評価p130

【問94】スプリントトレーニングについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 短時間に大きなパワーを発揮し、最大のスピードを発揮する能力を高めることがねらいである。○
スプリントトレーニングでは、短時間に大きなパワーを発揮し、最大あるいは最大に近いスピードを発揮する能力を高めることがねらいとなる。
- b. 主たるエネルギー供給系は、有酸素系である。×
主たるエネルギー供給系は、非乳酸系である。
ATP-PCと乳酸もしくは乳酸と有酸素系は、スプリントトレーニングとエンデュランストレーニングの両方が重要となり、その組み合わせを考えることも大切となる。
- c. 短い距離のダッシュ力は、「神経-筋系」の働きが重要である。○
爆発的な筋力・パワーを発揮するための神経-筋系の働きも重要になる。
- d. スプリント力の向上のためには筋力トレーニングによる強化は重要でない。×
目的に応じてさまざまな距離を全力で走ること（スプリントトレーニング）が、さまざまな要因を改善しスプリント力を向上させることにつながるが、これらに加えて、ウエイトトレーニングなどの筋力トレーニングにより必要な部位を強化することも大切である。
- e. ボールゲームでは、重心を高くした走りを目指す。×
コンタクトがあるボールゲームでは、短距離走に求められる技術ポイントに加えて、滞空時間を短くしてピッチを高め、重心を落とした安定性のある走りを目指す必要がある。
- ※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp149-151

【問95】膝前十字靭帯（ACL）損傷に対する半腱様筋（ST）を用いた術後リハビリテーションについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 関節可動域エクササイズは、痛みや腫脹などの炎症症状が消失してから開始する。×
ROMエクササイズは痛みや腫脹を評価し、ACLに対するリスクを考慮しながら可及的早期から実施する。
- b. 大腿四頭筋セッティングは、大腿後面に置いたクッションを押し潰すようにする。○
大腿四頭筋セッティングの位置は大腿側にする。脛骨側になると、脛骨を前方に押し出す運動となるため危険である。
- c. 下肢伸展挙上を行う際は重錘を下腿遠位部に巻き、足関節は背屈位で実施する。×
SLRを実施するには重錘を脛骨近位に巻いたり、足関節背屈による膝自動屈曲メカニズムを用いるなどの工夫をすることが望ましい。重錘は脛骨近位に巻くことで、大腿四頭筋収縮による脛骨前方偏位を抑制する。
- d. 移植腱であるSTを保護するため、レッグカールを行う際は下腿外旋位にする。×
レッグカールにおいて、下腿外旋位で大腿二頭筋を優位に収縮させないように注意する。外旋位はリスクではないが、誤った筋活動が早期に学習されると、荷重をかけ始めた際にknee-inを惹起する要因の一つとなる。
- e. 膝伸展運動の開始初期には、近位チューブ法を用いる。○
レッグエクステンションは、ACLへのリスクを考慮し、脛骨近位にゴムチューブをかける近位チューブ法から開始し、痛みがなければ二重チューブ法に移行すると良い。
- ※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp200-211

平成 26 年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問96】アスレティックトレーナー（AT）の業務について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 教育的指導には、時には競技者を平手でたたくことも必要となる。×
指導者は体罰により、競技者に従順さを強いて自己満足をしているにすぎない。これらの強制ではなく競技者自身が強いモチベーションをもつことこそ、競技者の精神的な強さを生み出すのであることを自戒すべきである。アスレティックトレーナーは、競技者の心身の状態のコンディショニングをしているのであるから、指導者などの体罰を防止する役割もある。
※専門科目テキスト1アスレティックトレーナーの役割p169
- b. 競技者の健康管理は、医療資格を持っているATであれば行うことができる。×
医学スタッフにおいては、メディカルドクターが中心となり、各スタッフとともに競技者の健康管理を実施する。
- c. 競技者自らが自己管理能力を身につけられるように教育する。○
設問の意。
- d. AT組織の管理や運営を行う。○
設問の意。
- e. 競技者の健康に関する情報は、ドクターやコーチと共有するものではない。×
健康管理に関し、ドクター、コーチ、その他のスタッフとの緊密な連携体制を構築する。
※専門科目テキスト1アスレティックトレーナーの役割p35-46

【問97】格闘技系のアスレティックリハビリテーションの到達目標について誤っているのはどれか。

- a. 階級性の競技の場合、身体組成の管理に努める。○
格闘技には減量があるため体重の管理は特に重要である。体重の管理を行うにあたり必要なことは、除脂肪体重を把握することである。
- b. 健側比70%以上の筋力が獲得されている。×
筋力に関しては、最低限健側の90%から同等程度は必要である。
- c. 体幹から下肢にかけての柔軟性が向上している。○
総合的な可動域の改善が必要であり、総合的とは、体幹・下肢を含めた可動域である。
- d. 体幹の安定性が獲得されている。○
設問の意。
- e. フリーウェイトで獲得された筋力が対人動作の中で十分に発揮されている。○
対人を意識し、フリーウェイトやマシンのトレーニングだけでなく実際に人を使って行うトレーニングを取り入れる。
※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp333-338

サッカー選手の肉ばなれと受傷後の対応について、以下の問98～問100に答えよ。

【問98】受傷する筋とその受傷機転の代表例について誤っている組合せはどれか。2つ選べ。

- a. 大腿二頭筋…急激な方向転換時やダッシュの加速○
瞬間的な方向転換時や、相手競技者と競り合って早いスピードで走りながらより一層加速した時：大腿後方筋（ハムストリングス）の肉ばなれ。
- b. 大腿直筋…シュートなど前方への強いキック○
シュートなどのように直線的に前方へ強いキックを行った時：大腿前方筋（大腿四頭筋）の肉ばなれ。
- c. 縫工筋…センターリング、フリーキックなどのカーブをかけた強いキック×
センターリング、フリーキックのようにカーブをかけた強いキックを行った時：大腿内側筋（内転筋群）の肉ばなれ【短内転筋、長内転筋、大内転筋、恥骨筋】
- d. 大腿直筋…ダッシュ時のフォロースルーからフォワードスイングの切り返し○
大腿直筋が最も損傷しやすいのは、股関節伸展位で膝が屈曲位という、最も張力が強い肢位である。この肢位は、疾走中に後方に蹴り出した脚を前方に振り上げる切り返しの時や、サッカーでボールを強く蹴ろうとする際にみられる。
※専門科目テキスト3スポーツ外傷・障害の基礎知識p86
- e. 下腿三頭筋…ダッシュ時のフォワードスイングからフットディセントの過程×
腓腹筋では、フットディセントから活動を開始し、フットストライクとミッドサポートでの遠心性収縮からテイクオフでの求心性収縮に転じる。この切り返しで強い求心性収縮が求められ、腓腹筋の肉ばなれを生じることもある。
※専門科目テキスト5検査・測定と評価p128
※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp290-297

平成26年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問99】ハムストリングス肉ばなれのアスレティックリハビリテーションについて正しいのはどれか。

- a. 初期のストレッチングでは、足関節背屈、膝関節伸展し、股関節を屈曲させる。×
膝関節屈曲位から徐々に股関節を屈曲していく。次に、膝関節伸展位から股関節の屈曲を行い、最終的には、足関節の背屈も加える。
- b. 大腿四頭筋筋力に対するハムストリングスの筋力比は0.4を目指す。×
スポーツ復帰後のコンディショニングとして、筋力面では大腿屈筋群と大腿伸筋群との比率（HQ比）をいつも0.6前後にするように筋力トレーニングをすることが理想である。
- c. テーピングを施行する肢位は腹臥位とする。○
肢位は、ハムストリングスの肉ばなれの場合、腹臥位で膝関節を軽く曲げさせる。
※専門科目テキスト6予防とコンディショニングp241
- d. 再発予防には、走動作のフォロースルーで「足が流れる」ようにすることが重要になる。×
キック後の下腿の巻き込みは、キック後素早く行う必要があるが、この動作が少し遅れると俗に「足が流れる走り」となり、大腿屈筋群肉ばなれの発症しやすいフォームであると認識されている。この動作の理想は、キック後素早く膝関節の屈曲が始まり、これと同時に股関節の屈曲が起こり、膝が前上方に素早く移動し接地の準備ができています。
- e. 再発予防には、ランニング時つま先を外側に向けた接地を心がける。×
つま先から接地したり、つま先が、異様に外側に向かないように注意する。この動作により、下腿の捻転が最小限となり、大腿屈筋群の筋を有効に使い、損傷を防げる。
※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp212-219

【問100】競技動作および専門的体力の獲得について正しいのはどれか。

- a. 有酸素性体力の到達目標は、20～30分間（心拍数110～130）の連続ジョギングができることである。×
有酸素性体力の到達目標としては、40～60分間（心拍数110～130）の連続ジョギングが必要となる。
- b. 中程度の無酸素性体力の到達目標は、20分間（心拍数130～180）のジョギング中に不規則なタイミングでの加速走の反復ができることである。○
設問の意。
- c. ボールリフティングの開始は、スパイクシューズを履いた動作と同時期に設定する。×
サッカー競技者にとって、“サッカーボール”は非常に重要な存在であり、競技者たちはボールフィーリングをととても大切にしている。患部に支障がない比較的安全なボールリフティングなどでボールに触れさせる工夫が必要である。
- d. 1対1の競技動作は、ダッシュ、ランダムステップなどの動作エクササイズに先行して実施する。×
コンタクト状況の1対1はサッカー競技において外傷が発生する可能性の多い状況である。また、“走る”“ステップ”“ジャンプ”などの動作が複合的に、なおかつ不規則に連続して行うことが必要となる。そのためサッカー競技のリハビリテーションにおいては最終確認として必要な動作である。
- e. スパイクシューズは、リハビリテーションの早期から装着する。×
“スパイクシューズ”を履くことにより運動時のグラウンドに対するグリップが急激にアップする。そのため患部に対して非常に大きな反力や衝撃が発生する。使用開始のタイミングとしては、リハビリテーションの最終段階まで待った方が良い。
※専門科目テキスト7アスレティックリハビリテーションp290-297