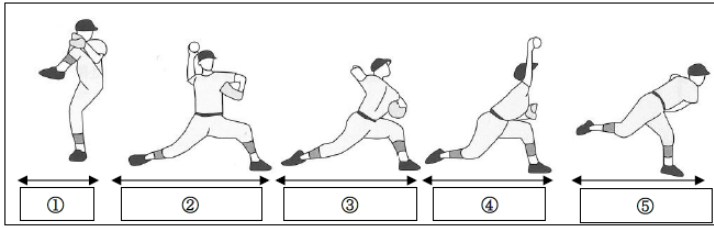


平成 28 年度日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験
【理論試験（応用）】

【問 1】図の①～⑤に当てはまる投球動作の位相の名称について正しい組み合わせはどれか。



- a. ①windアップ期 ②移動期 ③最大テイクバック期 ④減速期 ⑤フォロースルー期×
 b. ①windアップ期 ②テイクバック期 ③加速期 ④減速期 ⑤フォロースルー期×
 c. ①片脚期 ②コッキング期 ③早期加速期 ④後期加速期 ⑤フォロースルー期×
 d. ①windアップ期 ②早期コッキング期 ③後期コッキング期 ④加速期 ⑤フォロースルー期○
 e. ①片脚期 ②テイクバック期 ③コッキング期 ④加速期 ⑤減速期×

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p151

【問 2】日本体育協会公認スポーツ指導者制度について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 日本体育協会が養成するスポーツ指導者の基礎資格は「スポーツ指導員」である。×
 スポーツ指導基礎資格は、「スポーツリーダー」である。
 「スポーツ指導員」は、競技別指導者資格やフィットネス資格に分類される。
 b. 日本体育協会公認スポーツ指導者は指定の義務研修を受けなければならない。○
 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。
 c. スポーツ指導者養成事業は、1962 年の日本スポーツ少年団の設立を契機として開始された。×
 日本体育協会では、1965 年（昭和 40 年）よりスポーツ指導者の養成事業を始めたが、当時の資格名称は、「スポーツトレーナー」という名称であった。
 1994 年（平成 6 年）7 月 5 日の日本体育理事会において、日本体育協会公認スポーツ指導者制度を一部改定し、新たなトレーナー（資格名称は、「公認アスレティックトレーナー」）の認定事業を開始した。
 d. かつての文部大臣事業認定制度は、スポーツ振興基本計画に基づいて規定された。×
 文部大臣事業認定制度は、国民生活の向上に伴うスポーツの多様化、高度化に対応できる資質の高いスポーツ指導者の養成を目的に、1987 年（昭和 62 年）に「社会体育指導者の知識・技能審査事業」（文部大臣事業認定制度）を創設した。
 2000 年（平成 12 年）4 月のスポーツ振興法第 11 条の実施省令化に伴い、日本体育協会公認スポーツ指導者に寄せられる期待と責任は高まり、日本体育協会指導者養成育成専門委員会の中に指導者制度検討プロジェクトが設置され、公認スポーツ指導者の更なる資質向上と要請講習形態の見直しを図るための制度改定作業が始まった。
 e. 日本体育協会が最初に養成した資格は、スポーツトレーナーである。○
 1965 年に、現場のスポーツ指導者を対象として養成講習会を開始したが、スポーツトレーナー（現在のアスレティックトレーナーとは異なり、位置づけとしては競技力向上のための指導者である）の養成である。

※専門科目テキスト 1 アスレティックトレーナーの役割 p6-16

※共通科目 I

【問 3】腰部疾患について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. 腰痛発生動作からは屈曲型腰痛、伸展型腰痛、回旋型腰痛、混合型腰痛に分類される。○
 腰痛は体幹の屈曲時、伸展時、回旋時などの動作で疼痛の出現や増強がみられることが多い。それぞれ屈曲型腰痛、伸展型腰痛、回旋型腰痛、混合型腰痛と分類してその動作と腰痛の病態の関連を推察する。
 b. 腰椎前弯が増強する原因の一つとして構え（スクワット姿勢のように股関節・膝関節を曲げた姿勢）の際の下腿の前傾不足がある。○
 設問の意。
 c. 股関節屈筋の短縮を確認するテストを下肢伸展拳上テスト（SLR テスト）という。×
 股関節屈筋短縮はトーマステストで、大腿直筋の短縮は大腿直筋短縮テスト（尻上がりテスト）で確認する。
 d. 腰痛の発生機序を問わず、第一に体幹筋群を積極的に強化することが重要である。×
 腰痛に対する筋力増強運動では、体幹の筋群を中心に行われる。しかし、疼痛の発生機序を無視した筋力増強運動のみでは期待した治療効果をあげることは少なく、腰痛の発生機序を十分に考慮し、適切な筋収縮パターンで実施するなど工夫が必要である。
 e. 復帰に際しては、効率の良い安全な動作の習得やその競技に必要な動作や機能を獲得して復帰することが望ましい。○
 スポーツ種目やポジションに必要な可動域や筋力の確保、効率の良い安全な動作の習得など競技特性に必要な機能を獲得して復帰することが望まれる。

※専門科目テキスト 7 アスレックリハビリテーション p117-132

平成 28 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】フィットネスチェックの留意事項について誤っているのはどれか。

【フィットネスチェックの留意事項】

- ① 目的を明確にする。
 - ② 適切な測定方法を選択する。
 - ③ 測定を実施する際には、各測定の方法に従い、信頼性の高い測定を実施する。
 - ④ 測定時の条件設定明確に定めて実施する。
 - ⑤ 測定実施後は必ず評価を行う。
- a. 実施目的を明確にする。○
 - b. 適切な測定方法を選択する。○
 - c. 信頼性の高い測定を実施する。○
 - d. 明確な条件設定のもとに実施する。○
 - e. 測定後には、必要に応じて結果を評価する。×

※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p288

【問 5】ラグビー選手のアスレティックリハビリテーションで考慮すべき点について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. ポジションごとの身体的・体力的特徴を考慮する。○
ラグビーにおいて、各ポジションごとに求められる役割が異なり、身体的、体力的特性にも差がある。
- b. コンタクトプレイを断続的、間欠的に 30 分以上にわたって実施できるレベルが求められる。○
全身持た力として、ラグビー選手にはボールインプレーとなる 30 分以上にわたりコンタクトプレイやランニングプレイを断続的、間欠的に実施可能なレベルが要求される。
- c. タックルされるよりもタックルするほうが、外傷が発生しやすい。×
タックルをされて発生する急性外傷が多い。
- d. スクラムでは脊柱に圧縮力がかかるため、背中を丸めて脊柱への負荷を軽減させる。×
タックルやスクラム姿勢で注意すべき点について、矢状面では腰部を肩よりも低い位置に保持し、過度な腰椎前弯や胸椎後弯に注意する。この際、膝・股関節は十分に屈曲しておく。
- e. 患部外のトレーニングは、早期から積極的に導入する。○
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。

※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 6】ウォーミングアップの実施について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. パッシブなものは、アクティブなもの補助として考えるべきである。○
設問の意。
- b. 必要な要素は、体温（筋温）の上昇、筋肉への刺激、神経系への刺激、動作の確認である。○
設問の意。
- c. マッサージはアクティブなウォーミングアップの 1 つである。×

【パッシブ（他動的）なウォーミングアップ】

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。

【アクティブ（活動的）なウォーミングアップ】

実際に能動的に身体を動かし、身体の内面から体温を上昇させて効果を得るもの。

- d. 順序としては、最初に競技特性にあった要素を入れてから、一般的要素に移行する。×
一般的なウォーミングアップの順序として、まずは体温（筋温）を上げることが目的に、一般的な運動を主体とした軽運動（LT レベル）を行い、体温（筋温）をあげ、筋肉の柔軟性を高め、関節内の潤滑性をあげる。
その後、静的・動的ストレッチを入れ、競技特性にあった要素を取り入れていく。
- e. 体温（筋温）を上昇させることが目的であるため、各競技で共通したウォーミングアップが望ましい。×

【ウォーミングアップの目的】

- ① パフォーマンスの向上とトレーニング（練習）の効率化
- ② 外傷・障害の予防
- ③ 体温（筋温）の上昇

ウォーミングアップは、競技特性、伝統様式、個性性を重視しながらさまざまな方法で行っている。したがってその方法をすべて統一することは不可能である。

※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p272-274

平成 28 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 7】救急処置の基本的留意点について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. 傷病者の状態の推移や処置内容を時系列に記録しておく。○
救急処置を行ったときには、傷病者の状態の推移および行った救急処置を時系列に記録し、必要な機関への報告に利用する。
- b. 細菌やウイルスなどの感染リスクに注意して対応する。○
救急処置を行う場合は、細菌やウイルスなどによる感染のリスクが伴うことに注意しなければならない。
- c. 傷病者を安心させるために傷や嘔吐物をみせて状況を理解させる。×
アスレティックトレーナーは、できるだけ傷病者に傷や血液、嘔吐物などをみせたりせず、傷病者が安心できるように精神的な力づけをするとよい。
- d. 傷病者の状態を適切に把握するために生命の徴候を観察する。○
傷病者の状態を適切に把握するためには、生命の徴候を観察する。生命の徴候とは、傷病者の意識、呼吸、脈拍、顔色・皮膚の色の状態のことで、これらをよく観察し、傷病者が手足を動かせるかを調べる。
- e. 重大な事故では、円滑に処置をするために単独で行うことが望ましい。×
アスレティックトレーナーは、救急処置を行う重要な役割を担っているが、処置のすべてを 1 人で完全に行うことは困難である。アスレティックトレーナーは、傷病者に対する救急処置とともに必要に応じて連絡、通報、記録、搬送などの協力を依頼し、迅速かつ円滑な処置ができることが要求される。

※専門科目テキスト 8 救急処置 p5-7

【問 8】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。ただし、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。
- d. 外傷・障害の直接的な治療効果がある。×
同上参照。
- 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 9】陸上競技（跳躍種目）について正しいのはどれか。

- a. 三段跳び用スパイクは、走り幅跳び用スパイクに比べ、踵の厚みが薄い。×
三段跳びでは、走り幅跳びよりもややスピードを落としての助走することが多いが、第 1 歩目のホップと 2 歩目のステップを同じ脚で跳ぶため、着地衝撃が非常に強く、踵の挫傷が多い。そのため、三段跳び用のスパイクは踵が厚くなっている。
- b. 走り幅跳びのスパイクは、踵にもスパイクピンがあり、グリップ力が非常に強い。×
踵にスパイクピンがあるのは走り高跳び用の陸上スパイクである。踵にもスパイクピンがあるため、より足関節が地面に対して固定された状態での踏み切り動作をするため、足関節にかかる負担は増大する。
- c. 走り幅跳びでは、踏み切り時に足関節捻挫を発生しやすい。○
走り幅跳びでは、内反、外反といった言葉では説明がむずかしい捻挫を起こす。踏み切り時に受傷することが大半である。
- d. 走り幅跳びのファール板は硬いため、強い衝撃を受ける。×
無効試技の判定のために取り付けるファール板は踏み切り板に比べ、軟らかい粘土やゴムでできているため、すべりや不安定要素が大きく、踏み切り時にファールして、足関節を痛めることが多い。
- e. 走り高跳びでは、踏み切り時に踏み切り足の足関節外側の靭帯を損傷することが多い。×
走り高跳びでは、踏み切り時において多くの場合、後方重心で toe-out するために踵骨の回内が起こり、足関節内側の靭帯を損傷することが多い。

※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 p277-278

平成 28 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 10】アスレティックトレーナーと法的諸問題について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 事故発生時を想定して、救急用具などの準備や救急処置のトレーニングをしておく必要がある。○
設問の意。
- b. 競技者の個人情報プライバシーを尊重し、第三者に漏えいしてはならない。○
アスレティックトレーナーは業務を行う上で、医療関係法規や薬事法などを遵守し、「個人情報保護法」や「秘密保持義務」を尊重し、業務上知り得た秘密を守る義務が生じてくる。
アスレティックトレーナーは、正当な理由がなく、その業務上知り得た人の秘密を漏らしてはならない。アスレティックトレーナーでなくなった後においても、同様とする。
- c. アスレティックトレーナーは競技場全般の安全管理が求められている。×
アスレティックトレーナーの仕事は、競技者の健康管理、予防対策、外傷時の応急処置である。個々の競技者の心身の状態を把握し、競技者とコーチ、監督との間の橋渡しをする役割を担っている。
- d. 精神を鍛える手段としての体罰は、ある程度は許容される。×
体罰において、指導者は、体罰により、競技者に従順させ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。
- e. アスレティックトレーナーも競技者に対して安全配慮義務はあるが、注意義務はない。×
安全配慮義務・注意義務において、指導者と競技者との間には、指導契約上の法律関係にあり、指導者には、当該法律関係の付随義務として競技者の生命および健康などを危険から保護するよう配慮する義務（安全配慮義務）があり、アスレティックトレーナーにも同様の義務がある。
※専門科目テキスト 1 アスレティックトレーナーの役割 p164-170

【問 11】四肢の計測について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 周径を計測する場合、巻き尺は四肢の長軸に平行にあてる。×
巻き尺は四肢の長軸に直角になるように軽く皮膚に当て締め付けないように注意する。
- b. 棘果長とは上前腸骨棘と外果の直線距離である。×
棘果長とは、上前腸骨棘から内果までの最短距離を計測する。
- c. 転子果長は大腿骨大転子から外果までを計測する。○
設問の意。
- d. 膝蓋骨直上より 5~10cm の大腿周径から内・外側広筋の状態を知ることができる。○
膝関節裂隙または膝蓋骨直上 5~15cm を測定点とし、巻き尺を大腿骨軸に直角に当て計測する。膝蓋骨直上 5~10cm は内・外側広筋の状態を知ることができる。
- e. 上腕周径は上腕三頭筋最大膨隆部で計測する。×
上腕中央部の上腕二頭筋最大膨隆部を測定点とし計測する。
※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p30

【問 12】肩関節前方脱臼について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 投球などのノンコンタクト損傷として発生することは少ない。○
肩関節の前方脱臼はコンタクトスポーツにおけるタックルなどの接触プレーによる発生頻度が高い。
- b. 肩関節外旋と水平屈曲位を強制された場合が最も発生しやすい。×
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。
- c. 肩腱板機能の低下は生じにくい。×
筋力トレーニングにおいて、受傷後あるいは術後の安静により、肩周囲筋の萎縮が生じやすいので、術後早期から筋力増強トレーニングを行う。
- d. 初回脱臼の直後には、可能な限り肩関節形成術を受けることが好ましい。×
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。
- e. 鏡視下 Bankart 法の術後 6 週までは、運動療法でも過外旋、外転、伸展は禁止する。○
ROM エクササイズにおいて、術後 6 週までは屈曲範囲を 150° に制限する。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が外旋可動域の制限も介助する。
※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

平成 28 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 13】外傷・障害を有さない対象者に実施する評価について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. ラボテストは実際の競技能力と直接関連しない場合もある。○
身体能力の生理学的要素を単独で測定するために、実際の競技能力と直接関連しない場合もある。
- b. 神経系の発達が著しい時期に、競技者のタレント把握を目的に行うテストの場合には、体力的な側面を重視したテストを重点的に行う。×
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、体力的な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ならない。ただ単に「発達の早い子ども」に目が行ってしまう結果になる。
- c. 育成年代のチームでは体格的特徴の分析により、個人の発育に適合したトレーニング計画が可能となる。○
設問の意。
- d. フィールドテストでは測定する時間および場所の状況に応じて、測定条件や手順を変更して実施する。×
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。
- e. 競技種目ごとの正しい効率的な動きの分析と把握は、動的マルアライメントの評価に有用となる。○
設問の意。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p16-19

【問 14】徒手抵抗ストレッチングについて正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. パートナーと組んで行われるものである。○
徒手抵抗ストレッチングは、パートナーと組んで行われ、受動動作と能動動作を伴う。
- b. 受動的なストレッチングを促すために、拮抗筋の随意的筋活動を行う。×
徒手抵抗ストレッチングは、受動的なストレッチングを促すために、まず主動筋（伸張される筋）の随意的筋活動（等尺性および短縮性収縮）を行う。
- c. テクニックの選択を誤ると、筋肉に微小な損傷や疼痛の増大を招く危険性がある。○
設問の意。
- d. 誰にでも簡単にできるストレッチング法である。×
徒手抵抗ストレッチングに熟練したパートナーが必要である。
- e. アイソトニック法とアイソメトリック法があり、アイソトニック法の方が可動域の拡大には優れている。×
テクニックとしてはアイソトニック法とアイソメトリック法がある。一般的にはアイソメトリック法の方が可動域の拡大には優れているが、運動前にはアイソトニック法が優れている。

※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p179

【問 15】徒手筋力検査（MMT）の長所について正しいのはどれか。すべて選べ。

- a. 客観的に評価できる×
徒手筋力検査（MMT）は、各関節の運動にかかわる筋あるいは筋群をできる限り選択的かつ量的に測定することが可能であり、主観的検査法であるものの、個々の筋力を検査できることに意義がある。
- b. おおよそのグレーディングが可能○
MMT では筋力を 0～5 の数値でグレード化している。
- c. グレード間に比例関係がある×
数値間に連続性がなく、比例関係も成立しない。
- d. 器具がなくてもできる○
徒手筋力検査は特別な機器や器具を必要としないため、実施場所の制約がないという利点がある。
- e. 筋力エクササイズに応用できる×
MMT でグレード 3 や 4 は確かに正常である 5 より筋力が低下しているが、エクササイズの処方段階で、何%の筋力の向上が必要であるかわからなくなる。したがって、曖昧な目標のままでは、エクササイズの効果も怪しくなる。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p48、59

【問 16】on-field evaluation（グラウンド上評価）について正しいのはどれか。

- a. 競技者がグラウンドで倒れた場合、選手の安全を最優先に行動する。×
異常の発生を確認した競技者に接近することはアスレティックトレーナーにとって安全か、また競技中であればルール上競技者に接近することが許されるかどうかを判断しなければならない。
- b. 競技者の受傷状況確認のためには客観的情報が必要であるため、まず選手以外の関係者から聴取を行う。×
状況把握の後、安全を確保し、ルール上問題なく競技者に接近出来たらまず競技者に何が起きたのかについての評価を行う。
- c. 競技者の生命を脅かす事態が認められれば、緊急対応計画に基づく対応を行う。○
緊急性が疑われる際には、緊急対応計画に従い医療機関に搬送するために救急隊を要請することになる。
- d. 外傷によっては第 2 次評価を行った後に第 1 次評価を行うことが適切な場合もある。×
第 2 次評価は第 1 次評価において生命を脅かす緊急事態でないことが確認できた後、具体的な外傷、障害の情報収集を目的として行う。
- e. 第 1 次評価は医師の、第 2 次評価がアスレティックトレーナーの役割である。×

アスレティックトレーナーの救急処置の具体的な業務内容には、「受傷時の外傷、障害の評価および適切な救急処置を実施する」という項目が含まれている。アスレティックトレーナーは異常が発生すればすぐに対応できるように、常に競技中の競技者の様子を注意深く観察しなければならない。

※専門科目テキスト 8 救急処置 p9-11

平成 28 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 17】 検査・測定と評価のプロセスについて誤っているのはどれか。

- a. 最初のプロセスは情報の収集と状況の掌握である。○
設問の意。
- b. データの解釈・活用には医学的視点とスポーツ科学的視点が必要不可欠である。○
設問の意。
- c. 問題点のリストアップはプライオリティーを考慮する。○
問題点のリストアップにおいて、リストされた問題の重要度による順列、対処をすすめる順序のプライオリティー（優先順位）を整理する。
- d. ゴール設定の際にタイムラインは考慮しない。×
タイムラインを考慮にいたれたゴール設定が必要となる。
- e. 効果判定の結果により、新たな検査・測定と評価を繰り返すこともある。○
効果判定におけるプロセスでは、必要に応じて検査・測定と評価が再度必要であり、経過によって新たに検査・測定と評価を企画するプロセスから繰り返し行う必要もでてくる。
- ※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p2-6

【問 18】 陸上競技の各種目におけるリハビリテーションプログラミングの要点について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. 全力疾走のランニングフォームの獲得において、上体の前傾・後傾や骨盤の傾斜は大腿部の筋への影響が大きいので注意を要する。○
設問の意。
- b. 全力の跳躍動作の獲得において、膝の方向と骨盤・上体の方向のねじれが大きくなることで外傷・障害の発生を減少させることができる。×
動きのフォームとしては、つま先、膝の方向が骨盤、上体の方向に対して、ねじれが大きくなると傷害発生も増える。
- c. 長距離走においては、患部外のプログラムとしてエネルギー供給のためのプログラムを行うべきではない。×
患部外のプログラムとして、全身持久力、耐乳酸のエクササイズを行いエネルギー供給のためのプログラムを別に行う必要がある。
- d. 陸上競技で使用される様々なシューズの特徴を理解しておくことも重要になる。○
陸上競技ではさまざまなシューズが使用されるので、その特徴を理解しておくことは、ケガの予防、発生、トレーニングにおいて大切である。
- e. ハムストリングスや大腿直筋は、ランニング動作において膝関節と股関節運動で重要になる。○
全力疾走においても、片脚としてみた場合に、膝と股関節は特に協調性が求められ、特にこの二関節に関与する、ハムストリングス、大腿直筋はケガの発生に深くかかわる。
- ※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 p280-285

【問 19】 スポーツ動作における姿勢について誤っているのはどれか。

- a. 移動動作を予測した構えでは重心を前方へ移し、踵部を軽く浮かせる。○
次の本運動で移動動作を行うことが予想されるのであれば、踵部は軽く浮かせ移動動作が速やかにできるように準備する。
- b. スポーツ動作においてよくみられる構えの姿勢では足幅は肩幅程度に開く。○
スポーツ動作においてよくみられる構え姿勢では足幅を肩幅に開き、股関節・膝関節の屈曲と足関節屈曲に伴う下腿前傾位。
- c. 胸椎部の後弯が大きくなると体幹の回旋が小さくなる。○
設問の意。
- d. 下腿前傾が不十分な構えの姿勢では重心が後方へ変位しやすくなる。○
設問の意。
- e. 足部に扁平回内の変形がある競技者は knee-out しやすくなる。×
下肢アライメントが身体全体に影響を及ぼし、足部に扁平回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。
- ※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p22-27

【問 20】 スポーツ外傷・障害とその予防・改善に必要なストレッチング部位（筋名）の組み合わせについて誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. 膝蓋靭帯炎———大腿二頭筋×
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。
- b. アキレス腱炎———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. 鷲足炎———大腿二頭筋×
脛骨内顆部には、縫工筋、半膜様筋、半腱様筋、大腿薄筋などのハムストリングを構成する多くの筋が鷲足の足の形のようにつ着している（鷲足部）。そのため、ハムストリングの柔軟性が低下すると、これらの筋腱付着部への負担が増大し、鷲足炎が起これると考えられている。
- d. 下腿疲労骨折———下腿三頭筋○
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. 腰痛———ハムストリング○
腰痛には、ハムストリングや内転筋の柔軟性低下も関与している。
- ※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p182-183

平成 28 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 21】大腿屈筋群肉ばなれの発生要因について誤っているのはどれか。

大腿屈筋群肉ばなれの原因に関して、さまざまな要因があげられており、

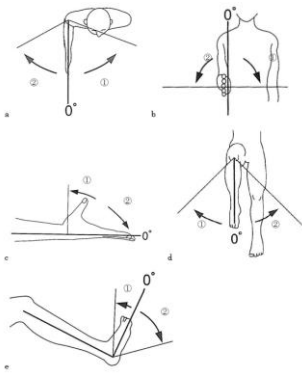
- ① 柔軟性の欠如
- ② 筋力、筋持久力の低下
- ③ 筋の協調性の低下
- ④ ウォーミングアップ不足
- ⑤ 不適切なランニングフォーム
- ⑥ 不完全なコンディショニングでの競技参加

などの競技者の内因的要因が原因となり発症すると考えられている。

- a. 柔軟性の欠如○
- b. 筋力の増強×
- c. 筋の協調性の低下○
- d. ウォーミングアップの不足○
- e. 不適切なランニングフォーム○

※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

【問 22】次の図と運動方向の組み合わせについて正しいのはどれか。2 つ選べ。



- a. ①内旋 ②外旋○
- 設問の意。
- b. ①内旋 ②外旋×
- ①回内、②回外
- c. ①橈側外転 ②尺側内転×
- ①掌側外転、②掌側内転
- d. ①外旋 ②内旋×
- ①内旋、②外旋
- e. ①背屈 ②底屈○

設問の意。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p39-43

【問 23】投球障害肩のリハビリテーションで投球再開前に改善すべきことについて誤っているのはどれか。

【投球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. 症状の改善○
- b. 肩関節機能の向上○
- c. 関節可動域の左右差×
- d. 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○
- e. 可能な範囲での投球動作の改善○

※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

平成 28 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 24】走動作について誤っているのはどれか。

- a. コーナー走での内側に位置する下肢は knee-in & toe-out を呈しやすい。○
曲走路での走動作（コーナー走）では、内側に位置する下肢は knee-in&toe-out を、外側に位置する下肢は knee-out&toe-in を呈しやすい。
- b. 舗装路では排水路に向かって傾斜があり、そのような路面を走る場合、高い方に位置する距骨下関節は回外が大きくなり、低い方では回外が小さくなる。×
舗装路では排水路に向かって傾斜があり、高い方の距骨下関節の回内が大きくなり、低い方の回内が小さくなる。
- c. 股関節伸展の代償運動として股関節内転、膝関節屈曲などの運動が過剰に行われる。○
設問の意。
- d. 前方推進力を得るための重要な位相と関節運動は、サポート期全般の股関節伸展運動である。○
設問の意。
- e. コーナー走での外側に位置する下肢は knee-out & toe-in を呈しやすい。○
同上参照。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p123-126

【問 25】傷病者の状態を把握するために、観察・確認すべき生命の徴候について正しいのはどれか。すべて選べ。

【生命の徴候】

傷病者の意識、呼吸、脈拍、顔色・皮膚の色の状態のことで、これらをよく観察し、傷病者が手足を動かせるかを調べる。

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

※専門科目テキスト 8 救急処置 p5

【問 26】アジリティトレーニングについて正しいのはどれか。

- a. アジリティとは、一般的に「敏捷性」を意味し、直線的な素早さを示す。×
アジリティとは、一般的に「敏捷性」を意味し、直線的な素早さよりも、急激なストップ・ターンなど、反応も含むさまざまな方向への加速や減速を伴う素早い動作ができる能力を示す。
- b. 急激なストップやターン動作の際に、外傷・障害予防の面から、リアクションを加えた動作も十分に行う必要がある。○
急激なストップやターン動作の際に膝や足首を捻り、ケガをすることも少なくないため、単純なアジリティドリルだけでなく、リアクションを加えた動作を十分に行う必要がある。
- c. ボールを使用したドリルにおいてもその動作に必要な要素は変化しない。×
ボールドリルはアジリティドリルだけのものと比較すると、ボールへの反応やボールにあわせたステップワークが加わることにより、より多くの要素を連動させて行わなければならない。
- d. 正しい姿勢を意識して行うことよりも、素早く動作を行うことが重要である。×
動作上の注意点として、すべての種目において共通していえることは、ただ素早く動くだけでなく、正しい姿勢、効率のよいステップワークを意識して行うことが重要である。
- e. アジリティ改善のためには、歩幅や移動距離を規定せずに実施するのが有効である。×

【アジリティトレーニング】

アジリティは減速、加速を瞬時に結合し、目的とする方向へ正確に移動することが求められる。

※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p75

※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p139-148

【問 27】関節可動域測定について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 制限因子には関節構築学的因子、軟部組織性因子、神経学的因子などがある。○
【関節可動域の制限因子】
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。
- b. 開始肢位はいずれの場合も解剖学的肢位を 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。
- c. 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。
- d. 最終域感（end feel）は骨性、結合組織性のいずれかに分類される。×
①軟部組織性、②結合組織性、③骨性に分類される。
- e. 測定は原則として 5° 単位で行う。○
設問の意。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p34-37

平成 28 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 28】テーピングを実施する際の準備および注意について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. テーピング終了時まで関節角度を一定に保持させる。○
原則的にはテーピング終了まで関節角度を一定に維持させる。
- b. 汗・汚れをよくふき取った上で行う。○
設問の意。
- c. 体毛を剃るのは、運動中のテープのすれを抑えるためではない。×
運動中のテープのすれを極力抑えるため、また運動後にテープを剥がす際の不快感を極力和らげるため、テーピングする部分の体毛は出来る限り剃っておく。
- d. アンダーラップを使用する際、粘着スプレーを十分にふきかけ、乾かないうちに素早く巻くようにする。×
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。
- e. テーピング方法にあわせてテーピング用テープの幅、種類を選択する。○
テーピングする部位の大きさ、テーピング方法に合わせてテーピング用テープの幅、種類を選択する。
- ※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p221-222

【問 29】徒手筋力検査について正しいのはどれか。

- a. 選択的に個々の筋力を検査できることに意義がある。○
各関節の運動にかかわる筋あるいは筋群をできる限り選択的かつ量的に測定することが可能である。
- b. 0~5 の 6 段階で表示され、客観性のある結果として意義がある。×
主観的検査法であるものの、個々の筋力を検査できることに意義がある。
- c. 抑止テストは関節に負担がかかるので、通常は抗抵抗自動運動テストを用いる。×
原則として抑制テスト（break test）が用いられる。
- d. スポーツ選手では、判定基準の段階 5 であれば問題ない。×
競技者の場合、評価が 5（normal）と判定されてもスポーツ動作が保障されるものではなく、左右差や拮抗筋とのバランスなどを考慮した解釈が必要である。
- e. 関節可動域に制限がある場合には、徒手筋力検査は実施できない。×
何らかの原因で関節運動範囲に制限があるときには、その対象者が運動させうる範囲を検査可能運動範囲としてとらえ、この運動範囲が筋力テストの段階決定に使用される。
- ※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p48-53

【問 30】肘関節について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. carrying angle は女性では 20° 以上が正常値である。×
肘関節は男性で約 10° 、女性で約 15° の carrying angle と呼ばれる外反角が認められる。
- b. 肘内側側副靭帯の前斜走靭帯は肘関節の外反ストレスにも対抗する。○
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なく、屈曲位における安定性も深く関与しており、逆に外反方向への負担だけでなく屈曲方向への負担も前方線維への負担となることが予想される。
- c. 外反ストレステストにおいて、環指や小指に痛みが放散する場合もある。○
不安定性があれば内側の関節裂隙が開き、同時に疼痛が誘発される。このとき尺骨神経が刺激され痛みが小指、環指に放散することもある。
- d. 外反ストレステストにおいて、肘の角度は 0° に設定する。×
肘関節伸展位では骨性にロックしてしまうため不安定性は出現しない。
- e. 上腕三頭筋に問題がある場合でも、肩関節屈曲可動域には影響しない。×
肘関節機能と肩関節可動域との関連において、上腕三頭筋の問題が存在する場合、肘伸展位での可動域に比べて肘屈曲位での可動域が小さくなる。
- ※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 p155-157

平成 28 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 31】筋力について正しいのはどれか。

- a. 大腿周径の低下は筋力低下の可能性を示唆する。○

各種筋力測定・評価の方法として、筋の太さでみる方法がある。

※周径囲測定、筋断面積の測定（MR、超音波など）。

- b. 筋肥大をねらった筋力エクササイズの効果判定は、最初の評価から 1～2 週間の期間を空けて行うべきである。×

レジスタンストレーニングの生理学的な適応について、トレーニング開始初期には、これまで利用されていなかった筋線維が動員されることにより、筋は肥大しなくても筋力は増加する（約 1～2 ヶ月）。その後、徐々に筋横断面積が増加し筋肥大が認められる。

※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p70

- c. 等尺性収縮による評価では筋力-速度関係を評価することができる。×

【筋活動様式と測定装置】

筋力計を用いて測定する場合、スポーツの種目や測定の目的に応じて測定装置を選択する必要がある。

① 等尺性筋力：握力計・背筋力計、肘関節屈曲・膝関節伸張測定装置。

② 短縮性・伸張性・等尺性筋力：等速性筋力測定装置（サイバックス、キンコム、バイオデックスなど）。

- d. 垂直跳び、立ち幅跳び、ボール投げなどは筋力の要素に加え、筋持久力の評価指標になる。×

「筋持久力」の評価指標は、上体起こしテストが代表的である。

- e. 自転車エルゴメータを使用してパワーを評価することは困難である。×

自転車エルゴメータを用いた筋パワー測定において、測定機器が高価で専門機関との連携が必要となるが、各エネルギー供給機構の能力を神経系の働きなど、他の要素にできるだけ影響をされずに、発揮されたパワーを測ることができる自転車エルゴメータを用いた筋パワーの測定方法がある。

※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p280-285

【問 32】頸椎捻挫の評価について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 頸椎で回旋可動域が最も大きいのは環椎後頭関節である。×

特異的な形態を持つ上位頸椎は環椎後頭関節で頭蓋骨と頑強に連結し、環軸関節で脊椎中最大の回旋可動域を確保するなど特別な構造と機能を有する。

- b. 疼痛誘発テストはできるだけ頻繁に行い症状の改善状態を把握する。×

アスレティックリハビリテーションの段階で疼痛誘発テストを行うのは、原則練習への参加が可能と判断されている場合であり、損傷部位へ発生機転同様のストレスが加わっても症状が出現しないことを確認する目的で行う。

- c. 胸鎖乳突筋のエクササイズを行う際には、頸椎前弯を減少させた状態で行う。○

顎を引き頸部を胸郭に引きつけるようにした姿勢（チンイン・運動的には頭部の後退）をとらせることで、頸椎の前弯を減少させ頸部周囲の筋群とくに胸鎖乳突筋が収縮しやすい姿勢を習得させる。

- d. 頸椎捻挫の主症状は頸椎の不安定性であるため、筋力の評価が重要ではない。×

アスレティックリハビリテーションで行う検査や測定は、頸椎捻挫の回復過程の判断と発生原因に対応する頸部および体幹筋力の強化の状況を確認し競技復帰の示唆とすることを目的に行う。

- e. 頸椎のアライメント異常は、頸椎捻挫により重篤な外傷につながる要因になる。○

頸椎捻挫の発生要因として、固体的要因の中で頸椎前弯の減少または増加におけるアライメント異常があげられる。

※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 p103-116

【問 33】等速性運動装置による測定について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 得られたデータの再現性が低く、筋力-長さ関係などを求めることはできない。×

利点としては得られたデータの再現性、妥当性が高く、筋力-速度関係、筋力-長さ関係などを求めることが出来る。

- b. 目的によって自由に運動速度を選ぶことが出来る。○

設問の意。

- c. 測定の頻度が高いのは、股関節伸張・屈曲運動である。×

等速性筋力の測定が最も行われるのが、膝関節伸張と屈曲であり、それだけこの運動がスポーツ動作での重要性が高いことがわかる。

- d. 得られる情報として、最大トルク（Nm）、主動筋/拮抗筋比率（%）仕事量などがある。○

設問の意。

- e. かけ声、発声などの諸条件により発揮筋力が増加することはない。×

測定結果に影響を与えるものを考えると、競技者の性別、年齢、活動レベル、モチベーションの高さ、疲労度合、測定時の筋収縮様式、関節運動速度、テスト手順、測定装置の種類、分析するデータの違いなどがある。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p58-63

平成 28 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 34】コンディショニングの筋力系指標の説明について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 等速性の筋力評価は筋出力の速度特性を評価できる。○
等速性の筋力評価は、主に単関節運動の筋力を対象にしている。動作速度を規定して計測できるので、筋出力の速度特性を評価することができる利点がある。
- b. 握力や背筋力は一般的な筋力評価であるが、専門的な筋力評価としても有効である。×
握力や背筋力は、対象となる筋群が限られるため専門的な筋力の評価には向かないが、簡便な計測器での測定が可能のため継続的にコンディショニングを把握するためには有効である。
- c. 評価に用いる種目の特性を理解する必要がある。○
筋力指標の評価にあたっては、まず評価に用いる種目の特性を十分理解することが重要となる。
- d. 測定における姿勢や動作速度には大きな影響を受けない。×
筋肉の張力は、速度—張力関係や、長—張力関係の影響を大きく受ける。指標の客観化のためには、測定を行う際の姿勢や動作速度に関する条件についても統一しておく必要がある。
- e. スクワットはスキルの要素が入りにくいので筋力そのものの指標として客観性が高い。×
例えば、一般的なスクワットの最大挙上重量は下肢の最大筋力の指標であるが、負荷 50%の 10 秒間最大反復回数は、スピード筋力の指標として用いることができる。
フリーウエイトを使用した筋力評価において、ベンチプレス、デッドリフト、スクワットなどで、最大挙上負荷（1RM）や一定の負荷での運動を何回行われるかを測定する。フリーウエイトでは重力下でウエイトをコントロールするため、落下などでの事故防止について十分な配慮が必要である。
- ※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p63
※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p10-11

【問 35】全身持久力の検査について誤っているのはどれか。

- a. 一般的に最大酸素摂取量の大きい人ほど全身持久力が高い。○
全身持久力とは、筋肉が長時間の運動継続を行うことができる身体作業能力。一般的に最大酸素摂取量の大きい人ほど全身持久力が高い。
- b. 運動負荷テストには、固定負荷法、間欠漸増負荷法、連続漸増負荷法がある。○
パターンとして、①固定負荷法（終始一定強度の運動をする）、②間欠漸増負荷法（間に休憩を入れながら階段状に運動強度を強めていく）、③連続漸増負荷法（休まずに運動強度を階段状に強めていく）があり、一般的には③の方法が用いられている。
- c. Borg Scale は自覚的運動強度を 15 段階で評価する。○
設問の意。
- d. 血中乳酸値測定器は持ち運びが困難であるため、現場で乳酸値を取ることは難しい。×
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。
- e. Borg Scale は数字を 10 倍するとほぼ心拍数になるように工夫されている。○
数字を 10 倍するとほぼ心拍数になるように工夫されているが、年齢などにより差異があることに注意が必要である。
- ※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p64-68

【問 36】アスレティックリハビリテーションで使用される装具の適応と注意・フィッティングについて正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. ネックカラーは、頸椎屈曲・伸展・回旋が制動できる。×
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。
- b. 足関節捻挫用装具の soft type は、関節制動効果が低い。○
制動効果は低いので、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。
- c. オスグッド・シュラッターバンドは、脛骨粗面への牽引力を減少させるために大腿四頭筋腱を圧迫する。×
オスグッド・シュラッターバンドは、ストラップ付パッドで膝蓋腱を圧迫し脛骨粗面の牽引力を減少させることで痛みの軽減をはかる。
- d. 肩鎖関節装具は、鎖骨遠位端を押さえ、上腕を引き下げて固定する。×
肩鎖関節装具は肩鎖関節脱臼の際に鎖骨遠位端を押さえ、ストラップにより上腕を肩関節方向に引き上げて固定する。
- e. 腰痛症に対する軟性コルセットは、下部ベルトにより骨盤部を最も強く締める。○
軟性コルセットは、ベルトを仮止めし中央にあるインベルを腸骨稜上端に合わせ、下部ベルトから締めていく。骨盤部を最も強く締め、上部ベルトは呼吸を圧迫しない程度に締める。
- ※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 p91-97

平成 28 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】サーキットトレーニングの手順について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. 各自の専門種目、高めようとする体力、強化しようとする部位に応じて、実施するエクササイズを複数種目選ぶ。○
各自の専門種目、高めようとする体力、強化しようとする部位などに応じて、実施するエクササイズを 6~15 種目選ぶ。
- b. それぞれのエクササイズごとに 30 秒間に繰り返すことができる最高回数を測定し、その半分を実施回数と定める。○
トレーニング初級者の場合。
- c. 種目間のつなぎ（回復）の方法は、完全休息とする。×
インターバルの設定において、サーキットトレーニングにおいては、主効果を見込んだ種目間を、ジョギングや歩行で不完全休息を確保しながら移動するものが一般的である。目的に応じたインターバルの設定により、トレーニング全体の負荷を調節することができる。
- d. セット間休息は、心拍数を目安とする場合、70 拍/分を切ったら次のセットを開始する。×
セット間の休息時間を決めるために心拍数を用い、120 拍/分を切ったら次のセットを開始するといった方法もある。
- e. 定期的に最高反復回数を測定し、実施回数を修正していく。○
決められた時間で最高反復回数を定期的に測定して、実施回数を修正していくことが、漸進性の原則を踏まえることになる。
- ※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p162-165

【問 38】腰部疾患の物理療法・補装具療法について誤っているのはどれか。

- a. 急性期の場合は、炎症症状を確認し、アイシングなどの適切な処置を選択する。○
設問の意。
- b. 慢性期には、筋緊張緩和を目的に、ホットパックなどの温熱療法を行う。○
慢性期はほとんどの場合、腰部や臀部の筋の筋緊張緩和を目的に温熱療法としてのホットパックや低周波通電などの電気治療、腰椎牽引、徒手療法、マッサージが行われる。
- c. 深部筋の疼痛に対しては、レーザー治療などが行われる。○
椎間関節や仙腸関節部での痛みや深部筋の疼痛に対しては、超音波治療やレーザー治療、マイクロエーブ（高周波治療）が一般に行われる。
- d. 超音波は、運動療法前の疼痛軽減を目的に行われることもある。○
同上参照。
- e. 急性期のコルセットやサポーターの使用は、痛みが消失すれば中止させる。×
急性期や痛みが強い場合や、分離症で安静を必要とする際には適切なコルセットやサポーターが使用される。使用や中止の時期については専門医と相談して決める。
- ※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

【問 39】敏捷性および協調性の測定について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 立位ステップテストは、両足を同時に素早く踏みかえるステップング動作を行う。×
その場での小刻みな脚の切り替え動作の素早さの計測である。合図とともに両脚を交互に素早く踏みかえるステップング動作を行う。
- b. T テストは、ダッシュするだけでなくサイドステップなど複数のステップ方法によって構成されている。○
設問の意。
- c. シャトルラン（10m×5）テストでは、ターンする際、体の向きは一定にするため、左右交互の足でターンすることになる。○
ターンは左右両方で行うように、体の向きを一定にして行う。
- d. ステップ 50 テストでは、顔の向きは常に進行方向を向くようにして行う。×
常にゴール方向を向いて行う。
- e. 全身反応時間テストは、光刺激に対して反応し、足がマットから離れて再度マットにつくまでの時間を計測している。×
光刺激に対して反応し、足がマットから離れるまでの時間を計測する。
- ※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p69-73

【問 40】アスレティックトレーナー（AT）と医科学スタッフの役割について正しいのはどれか。

- a. 医科学スタッフは、AT を中心としたチームを組んで活動を行う。×
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している。科学スタッフの中には、メディカルドクターのような中心的存在はないことが多く、科学スタッフのまとめ役は、コーチであることがほとんどである。
- b. ドクターが現場にいない場合は、AT が診断し、その後救急処置を行う。×
スポーツ外傷の場合で、現場にドクターがいない場合は、現場のアスレティックトレーナーやコーチによる救急処置の後、ドクターが医療施設において、診断、処置、治療を行い、その後の回復過程を予測する必要がある。
- c. フィットネスコーチやフィジカルコーチは、医学スタッフに分類される。×
医科学スタッフは、医学スタッフと科学スタッフに分類される。フィットネスコーチやフィジカルコーチは、科学スタッフに属する。
- d. 医科学スタッフは各々の専門に従って個別に業務を行う。×
競技者のコンディションを維持・管理する医学スタッフからの情報と競技力を向上するための科学スタッフからの情報をより有益なものにするために、医学スタッフと科学スタッフとの間で連絡・調整する必要がある。可能であれば、医科学スタッフの中に情報のまとめ役としてのチーフが存在することが望ましい。
- e. AT は、競技者の身体状況を常に把握しておく。○
アスレティックトレーナーからの正確で迅速な情報は、競技者に対し適切な医学的対応が可能となる。そのために、アスレティックトレーナーは競技者のリアルタイムの身体状況をいつも把握している必要がある。
- ※専門科目テキスト 1 アスレティックトレーナーの役割 p95-101

平成 28 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】敏捷性および協調性について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 敏捷性とは、一般的に動作の切り返しの能力をさす。×
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. 協調性とは、複数の関節を効率よく動かす能力をさす。○
協調性とは、ある動作や運動を円滑に遂行するために、一つのまたは複数の関節を効率よく動かす能力といえる。
- c. 敏捷性を総合的に評価するものに反復横跳びがある。○
総合的な測定としては、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などがあげられ、協調性の要素も含まれるものとなる。
- d. 協調性の評価手法として徒手筋力検査がある。×
協調性のみに注目したい場合には、直線走と方向転換走の総移動距離を同じにしてそのタイム差を協調性の評価とする方法もある。その他、シグザグドリブル、片脚閉眼立ち、Biodex Stability System などのバランステスト。
- e. 敏捷性、協調性の総合的な評価には、片脚閉眼立ちが用いられる。×
単純な協調性の測定の一つ。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p69-73

【問 42】膝蓋大腿関節に悪影響を及ぼす下肢アライメントについて誤っているのはどれか。

【膝蓋大腿関節障害のアライメント評価】

静的アライメントの評価では立位での内外反膝や反張膝、squinting patella や膝蓋骨高位などの膝蓋骨の位置異常、Q-angle の異常などを把握する。その他、大腿骨頭前捻や距骨下関節回内、扁平足、外反母趾が挙げられる。

- a. 扁平足○
b. Q-angle の増大○
c. squinting patella○
d. 膝外反、反張膝○
e. 大腿骨頭後捻×

※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 p251

【問 43】歩行のバイオメカニクスについて誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. 歩行周期は立脚期と非立脚期に分けられる。×
歩行周期は立脚相と遊脚相に分けられる。
- b. 足部長軸と歩行進行方向長軸とのなす角を足角という。○
設問の意。
- c. 1 歩について両側踵部の水平面前額軸上における距離を歩幅という。×
「歩隔」の意味。
歩幅は、1 歩の距離であり、片方の踵部が接地した地点から、その次にもう片方の踵部が接地した地点までを計測する。
- d. 単位時間内の歩数を歩行率という。○
設問の意。
- e. 歩行時の重心移動は左右よりも上下で大きい。○
重心移動は上下に約 4.5cm、左右に約 3cm の振幅となる。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p106-110

【問 44】ウォーミングアップの目的について誤っているのはどれか。

【ウォーミングアップの目的】

(1) パフォーマンスの向上と、トレーニング（練習）の効率化

(2) 外傷・障害の予防

<生理学的目的>

1. 筋温の適応能力を高める
2. 呼吸循環器能の適応を円滑にさせる
3. 神経の伝達速度を高める
4. 筋・腱・関節の柔軟性（可動範囲含む）を向上させる

(3) 体温（筋温）の上昇

- a. 神経伝達速度の上昇○
b. 体温（筋温）の上昇○
c. パフォーマンスの向上○
d. 滑液分泌の促進○

ウォーミングアップの効果として、体温が上がることにより、関節内の潤滑油ともいわれる滑液が十分に分泌され、関節の動きがスムーズになる。

- e. 筋収縮運動の抵抗増加×

※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p272

平成 28 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】減速動作について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. 球技系の動作の減速では、少ない歩数で急激に止まる one step stop と細かいステップで減速する quick foot step を状況に応じて使い分けている。○
「止まる」という局面も状況によって、そのステップワークを使い分けける必要がある。
- b. 急激に止まる one step stop は、減速期間が短く歩数も少ないために、体幹前面の筋の大きな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。同時に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性が要求される。
- c. quick foot stop は相手選手の動きに対して反応しやすく、ステップの転換もしやすい。○
相手競技者の次の動きにも反応して step の転換も行いやすい。
- d. quick foot stop のほうが、one step stop よりも関節に加わる応力が大きい。×
同上参照。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。
- e. 減速動作の際に体幹が前方に傾くあおり動作がおきてしまうことがある。○
ストップ時に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。
- ※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p130-131

【問 46】心肺蘇生法を一時中断または中止してよい場合について誤っているのはどれか。

【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. 救助者が蘇生不可能と判断した場合×
b. 傷病者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○
c. 救助者に危険が迫った場合○
d. 救助者の疲労により継続が困難になった場合○
e. 救助者を交代する場合○

※専門科目テキスト 8 救急処置 p82

【問 47】あたり動作で発生する外傷について誤っているのはどれか。

- a. 頭頂部からのコンタクトは、圧迫力により頸椎脱臼骨折を招きやすく危険である。○
設問の意。
- b. 体幹の固定力が弱いと腰椎へ過度な動きが生じて腰痛につながる。○
体幹固定が不十分な状態でコンタクトを繰り返し、腰椎伸張が繰り返されて起こる腰痛症があげられる。
- c. タックルの際に発生する肩関節前方脱臼は、肩関節外旋位での水平伸張強制で生じやすい。○
タックルの際に肩関節水平伸張が強制されて起こる肩関節前方脱臼。
- d. 下腿遠位外側への外力で起こる足関節の接触型外傷は、足関節外反強制による例が多い。○
設問の意。
- e. 膝関節の非接触型損傷で生じる代表的な外傷に膝内側側副靭帯損傷がある。×
膝外側へのタックルなどによって膝関節外反が強制されて起こる内側側副靭帯損傷。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p163-165

【問 48】シューズの選択について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 足を計測する場合は、裸足で座位の状態で行う。×
足を計測する場合は、裸足で直立した状態で両脚に均等に体重をかけて測る。
- b. 日本人の足のつま先形状は、オブリークタイプが最も多い。○
オブリークタイプが日本人では最も多くみられる。
- c. シューズの屈曲性が低いとエネルギーロスが少なくなる。○
例えば短距離用スパイクのように屈曲しない方が、エネルギーロスが少なくなり競技力向上に効果的である。ただし、足の負担は大きくなることを知っておくことは重要である。
- d. 甲の低い人は、本来の適性サイズより大きめのシューズを選択する人が多い。×
甲の高い人は、本来の適正サイズより大きめのシューズを選択している場合が多い。
- e. 足関節の回内が大きい人は、ミッドソールの内側に柔らかいスポンジ材があるとよい。×
シューズのミッドソールは一般的に衝撃を緩衝するため、厚く、柔らかいスポンジ材が使用されるが、柔らかすぎると荷重による圧縮変形が起こりやすく、回内を促進する恐れがある。
特に過度の回内傾向の人は安定性の高いシューズを選び、回内をコントロールする必要がある。回内をコントロールする安定性の高いシューズは、ミッドソールの内側に硬いスポンジ材を配置して内側の圧縮変形をしにくくすると同時に、踵部をしっかりと保持できるように樹脂などで強化された硬いヒールカウンターにより踵の内側への倒れ込みを防ぐようになっている。

※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p12-16

平成 28 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 49】アイシングについて誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. 一次的外傷性損傷の軽減効果がある。×
応急処置は、炎症をさせないのではなく、過剰な炎症反応により組織の損傷が拡大しないように制御することを目的とする。また、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 次的低酸素症を抑制する効果がある。
- b. 冷湿布に比べて冷却効果が優れている。○
冷湿布といっても湿布を貼った初期に冷却感を感じるくらいで冷却効果はあまり期待できない。そのため、受傷直後はアイシングを行い、アイシングをできない就寝時や移動時などに冷湿布を用いることが、急性期の応急処置として効果的である。
- c. 強い冷却感→感覚麻痺→血管拡張期→血管収縮期という経過をたどる。○
設問の意。
- 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. 冷却媒体の温度が低いほど効果が高まる。×
氷でも非常に温度の低くなったマイナス温度の氷では、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 p12-23

【問 50】投球動作における股関節・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。○
設問の意。
- 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大腿部に対する骨盤の相対的な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において、固定された大腿部に対して骨盤が回転する運動である。
- d. 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。○
設問の意。
- e. 股関節の可動域制限は投球障害肩の発生要因のひとつになる。○
設問の意。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p151-154

【問 51】バスケットボール選手へ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. 急性外傷で発生数が多いのは、足関節捻挫である。○
圧倒的に足関節内反捻挫が多く発生する。
- b. バスケットボールで起こる足関節捻挫は、ジャンプ着地時に人の足に乗って内返しを強制されて生じることが多い。○
バスケットボールで多く起こる足関節内反捻挫はジャンプ着地およびストップ動作の際に人の足の上に乗り、足関節の内返し（踵骨回外）が強制されることで発生することが多い。
- c. 構えの姿勢は股関節、膝関節を軽く屈曲させ、膝を外反させることが基本である。×
構えの姿勢は、股関節・膝関節軽度屈曲位、下腿前傾位、足尖と膝頭の向きは一致させる。
- d. 方向転換時の外傷を防止するためには、ピボット動作で膝と足尖の方向を一致させることが重要である。○
設問の意。
- e. 効率良いジャンプ動作は、膝を伸展した姿勢から行ったほうがよい。×
ジャンプ動作は、膝関節伸展位から行うよりも軽度屈曲位から膝および股関節の伸展筋力を上手くコンビネーションさせて行った方がより高く跳ぶことができる。

※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 p298-305

【問 52】方向転換・ステップ動作について誤っているのはどれか。

- a. クロスオーバーステップによる方向転換では、外側の足で切り返すステップと内側の足で切り返すステップがある。○
クロスオーバーステップにおいては切り返しの際に、外側の足で踏みかえして方向を変換するオープンスタンスでのステップでの方向転換が多い。このステップは力強い切り返しが可能で、一歩目からの加速も大きい。逆に内側の足で踏みかえして方向を変換するクローズスタンスでのステップもみることがある。
- b. クロスオーバーステップは片脚での方向転換が必要なために、大きな筋力が必要である。○
片脚接地での切り返しとなり、大きな筋力が必要である。
- c. シザーステップは、相手選手の動きへの反応が遅れやすい。○
両脚が地面から離れる滞空時間が長く、相手の動きに対する反応が遅れやすい。
- d. タッピングステップは、移動スピードが速い。×
タッピングステップは、滞空時間が短く、素早い相手の動きに反応が可能だが、移動スピードはシザースより遅い。
- e. サイドステップは身体の向きを変えずに、進行方向を 180° 転換可能である。○
設問の意。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p132-134

平成 28 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 53】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. 肩関節外旋、水平伸展位を強制された場合が最も発生しやすい。○
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. 肩関節の固定期間中に、腱板筋などへの電気刺激による筋収縮は避けるべきである。×
固定中から腱板筋や三角筋に電気刺激による筋収縮を行わせ、廃用性の筋萎縮と筋収縮機能の低下を最小限に止める。
- c. 競技復帰の際は、肩関節の柔軟性低下を残す方が好ましい。×
競技復帰の目安として、習慣性肩関節脱臼のアスレティックリハビリテーションでは、肩関節の安定性に留意しつつ、柔軟性と筋力の獲得を目指す。
- d. 術後の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。○
ストレッチングにおいて、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。
- e. タックルなどの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。○
スポーツ動作における注意点として、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回復して練習する。
※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 54】下肢の静的アライメントの指標に関する肢位・部位・名称について正しい組み合わせはどれか。

- a. 立位—足部と下腿—Q-angle×
【Q-angle】
上前腸骨棘と膝蓋骨中心を結んだ線と膝蓋骨中心と脛骨粗面を結んだ線がなす角度。
- b. 座位—大腿と下腿—Q-angle×
同上参照。
- c. 座位—足部と下腿—leg-heel alignment×
【leg-heel alignment】
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。
- d. 立位—足部と下腿—leg-heel alignment○
下腿と踵の関係を評価するものとして、レッグヒールアライメント leg-heel alignment がある。下腿軸と踵骨軸を決め、股関節内外転中間位での立位で後方から観察する。
※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p123
- e. 立位—大腿と下腿—leg-heel alignment×
同上参照。
※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p27-28

【問 55】熱傷について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 一刻も早く冷却することが望ましい。○
設問の意。
- b. 衣類の上から熱湯をかぶった際は、無理に衣類を脱がさず衣類の上から冷却する。○
衣類の上から熱湯をかぶったようなやけどの場合、無理に衣類を脱ぐと水泡が破けて傷がひどくなるおそれがある。まずは衣類の上から水をかけて十分に冷やす。
- c. Ⅲ度熱傷では、患部に強い痛みが生じ、冷却が最も効果的である。×
Ⅲ度熱傷では、水泡が破れ、その下にある組織が白っぽく変色する。知覚が麻痺しており、痛みはあまり感じない。冷却は不要であり、植皮手術による治療が唯一の方法となる。
- d. 成人の熱傷面積を判断する際は、身体の前面で 9%と算定する。×
身体の前面で 18%。
- e. 体表の 30%を超える重症熱傷の際には、ショック状態を引き起こす可能性もある。×
体表の 15%を超える重症熱傷の場合は、ショック状態などはないか観察しながら、医療機関に搬送する。
※専門科目テキスト 8 救急処置 p37-39

※熱傷（やけど）の病態

【Ⅰ度熱傷（軽いやけど）】

皮膚表面が赤くなり、ヒリヒリして痛い。日焼けや雪焼けの初期段階もこれに含まれる。迅速な流水などの冷却が有効である。

【Ⅱ度熱傷（中程度のやけど）】

皮膚表面は赤く、強い痛みがある。水ぶくれができたり、それが破れてただれてしまう。2～3 週間かけて自己治療が可能であるが、真皮の下層にまで到達する場合は手術が必要となることがある。

【Ⅲ度熱傷（重度のやけど）】

水泡が破れ、その下にある組織が白っぽく変色する。知覚が麻痺しており、痛みはあまり感じない。冷却は不要である。植皮手術による治療が唯一の方法となる。

※専門科目テキスト 8 救急処置 p38

平成 28 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】コンディショニングの要素について誤っている組み合わせはどれか。

【コンディショニング】

「ピークパフォーマンスの発揮に必要なすべての要因を、ある目的に向かって望ましい状況に整えること（すなわち、競技スポーツにおいて設定した目標を達成するためのすべの準備プロセス）」と定義づけている。コンディショニングをするための要素として身体的因子、環境的因子、心因的因子の 3 つに分類できる。

a. 筋力、柔軟性——身体的因子○

【身体的因子】

代謝系、柔軟性（柔軟性・関節弛緩性）、身体組成、免疫系指標、神経系指標、技術系指標（スキル・フォーム・動作）、筋力系指標が挙げられる。

b. オーバートレーニング——身体的因子○

身体的因子における、神経系指標に該当する。自律神経系の状態を反映する安静時心拍（交感神経の緊張に関連）は慢性的な疲労時に増加する傾向があり、オーバートレーニングの指標としてよく用いられる。

c. 食生活、時差対策——環境的因子○

【環境的因子】

暑熱・寒冷環境、高所順化、時差対策、機内対策、食生活、用具、器具、施設、サーフェイス、睡眠など。

d. 身体組成——環境的因子×

身体的因子に分類。

e. 対人関係——心因的因子○

【心因的因子】

対人関係、ストレスなど。

※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p3-4

【問 57】腰痛に対する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. 物理療法は対症療法として使用することもある。○

設問の意。

b. 大腿直筋や股関節屈筋群のストレッチを行う時は、骨盤が自由に運動できる状態で行う。×

いずれのストレッチの場合も、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。

c. 筋力増強運動では、股関節周囲筋群も重要である。○

設問の意。

d. 腰背部筋群のトレーニングでは、腰椎が過度に前弯しないように心がける。○

背筋のトレーニングにおいて、腰背部筋群による体幹伸展動作によるトレーニングでは、腰椎の前弯が増強し腰痛の原因となる。

e. 股関節屈筋群の強化の際に、腹筋群などの緊張が不十分だと骨盤を前傾させ腰椎を後弯させる運動となる。×

股関節の屈筋強化の際に、腹筋群などの緊張が不十分だと骨盤を後傾させ、腰椎を後弯させる運動となる。

※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 58】身体的なコンディションを把握するための測定項目と指標の関係について正しい組み合わせはどれか。2 つ選べ。

a. 筋力——ベンチプレスやスクワットなどの 1RM 測定○

設問の意。

b. 筋力——立ち幅跳び測定×

立ち幅跳びは「筋パワー」に該当。

c. 全身持久力——20m シャトルラン測定○

全身持久力内の有酸素性持久力に該当。

d. 全身持久力——全身反応時間測定×

全身反応時間測定は「敏捷性」に該当。

e. 全身持久力——上体おこし測定×

上体おこし測定は「筋持久力」に該当。

※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p37

平成 28 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】救急処置機材について正しいのはどれか。

- a. 自動体外式除細動器（AED）は、心肺停止の中で心静止のときに適応となる。×
心肺停止には、心室細動、心静止、無脈性心室頻拍、無脈性電気活動の状態があり、AED は心室細動、無脈性心室頻拍時に適応となる。
- b. ソフトタイプのネックカラーは、頭頸部外傷後の脊柱管理に適している。×
通常病院などで処方される一般的なネックカラーは、治療用として長時間装着するため、つけ心地を重視し厚手のものが多い。そのため傷病者が倒れている場合、装着時に頭部を持ち上げる必要があるため、不向きである。
- c. 保温用品は、人工的に熱を加えるものである。×
保温は人工的に熱を加えるものではなく、体熱を毛布などによって保つことである。
- d. 人工呼吸に使用する一方弁付きシールドは、洗浄すれば繰り返し使用可能である。×
ディスポーザブル（意味：使い捨てできるもの）であるため、使用は 1 回のみである。
- e. パルスオキシメーターは、動脈血酸素飽和度と脈拍数を測定できる。○
パルスオキシメーターは、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。
- ※専門科目テキスト 8 救急処置 p127-131

【問 60】速筋線維と遅筋線維の主な特徴について正しいのはどれか。2 つ選べ。

【筋線維】

筋線維は収縮特性から大きく、速筋線維（FT もしくは Type II）と遅筋線維（SO もしくは Type I）に分類される。

- a. Type I は疲労しにくく、筋線維の直径は小さい。○
設問の意。
- b. Type I は収縮速度が速く、ミオグロビン含有量が高い。×
Type I は収縮速度は遅く、ミオグロビン含有量が高い。
- c. Type II b はミトコンドリア密度が低く、持久力が低い。○
設問の意。
- d. Type II b は ATP 分解酵素の活性が低く、嫌気性酵素が高い。×
Type II b は ATP 分解酵素の活性が高く、嫌気性酵素が高い。
- e. Type II a は筋パワーが低く、毛細血管密度が中間である。×
Type II a は筋パワーが高く、毛細血管密度は中間である。
- ※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p57

【問 61】超音波療法について正しいのはどれか。

- a. 超音波を連続的に照射する刺激モードをパルス波と呼ぶ。×
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。
- b. 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。
- c. 実施する場合は、トランスデューサーから実際に超音波が出ている面積の 2 倍以上の範囲で刺激する。×
超音波療法の実施にあたっては、トランスデューサーから実際に超音波のビームが出ている面積である有効照射面積（ERA）の 2 倍以内の範囲で刺激することが必要である。
- d. 足関節など凹凸のある部分に対しては、直接法が用いられる。×
足関節や手指など凹凸がある部分は、水中法を用いること。
- e. 浅層組織を刺激する場合には 1MHz、深層組織を刺激する場合には 3MHz が用いられる。×
超音波療法における組織の深達性は、刺激周波数によって異なり、浅層組織の場合は 3MHz、深層組織の場合は 1MHz が用いられる。
- ※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 p64-65

平成 28 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】競技種目特性とコンディショニングについて正しいのはどれか。

- a. テニスの試合では、部位に 1 回に限り 3 分間のメディカルタイムアウト（MTO）が認められる。○
ドクターまたはアスレティックトレーナーが必要と判断すれば部位に 1 回に限り 3 分間の MTO をとり、処置または手当を受けることができる。
※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p352
- b. ラグビーの国内ルールでは、20 歳以下の競技者にヘッドキャップとマウスピースの着用が義務づけられている。×
日本国内特別ルールであるが、19 歳以下の競技者にヘッドキャップの着用が義務づけられている。
※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p330
- c. バasketボールでは、競技者が試合中に水分を補給できるのは、ピリオド間の休憩と交代でベンチに下がった時のみである。×
競技者が試合中に水分補給できるのは、ピリオド間の休憩とタイムアウトの時、交代でベンチに下がった時である。
※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p335
- d. 野球では、投球障害の予防のために、投球フォームの修正が必須事項である。×
投球フォームは個人差が大きいので、画一的なフォームへの修正はかえって運動連鎖を乱し投球障害を助長したり、パフォーマンスを低下させる危険性もはらんでいる。また、レベルが上がるほどフォーム修正には消極的なことが多い（特に投手）ため、慎重に対応しなくてはならない。修正は個々の体格、年齢、競技レベル、関節可動域、アライメントなどの身体的特徴を考慮したうえで行うことが基本となる。
※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p349-350
- e. レスリングでは、短期間で減量することが理想である。×
過度な減量は身体に負担がかかり、コンディションを崩す要因になるため、普段から過度な減量を必要としない体重を維持したり、長期間かけて徐々に減量するのが理想。
※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p364

【問 63】物理療法について誤っているのはどれか。

- a. 急性外傷後に炎症を放置しておく、周囲組織が低酸素状態に陥ることで二次的なダメージを受ける可能性がある。○
外傷後、組織に炎症が起こるのは正常な生体反応であるが、炎症を放置しておく、周囲組織が低酸素状態に陥り、また炎症過程で産生される細胞を消化する酵素が広がり、周囲組織が二次的にダメージをうけてしまう。
- b. 寒冷療法の主な目的として、外傷後の救急処置、クーリングダウン、リハビリテーションの補助手段などがあげられる。○
設問の意。
- c. スポーツ外傷後の筋力強化や廃用性筋萎縮の予防を目的として、治療的電気刺激（TES）が用いられる。○
治療的電気刺激（TES）の治療目的として、筋力強化、廃用性筋萎縮の予防、関節可動域の改善などである。
- d. 超音波療法は冷却効果がある。×
超音波療法は、温熱的効果を目的にした治療と、温熱が加わらない非温熱的超音波療法に大別可能である。
- e. 打撲後の急性炎症期に温熱刺激を加えると、炎症症状が増悪する危険性が高い。○
血管拡張により腫脹や出血を増大させる可能性があるため急性炎症期や出血後（受傷後 48～72 時間）は実施するべきではないし、皮膚疾患や感染部位への使用も禁忌である。
※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 p69-84

【問 64】トレーニング目標と回数および休憩時間の関係について誤っているのはどれか。2 つ 選べ。

- a. 筋持久力向上が目標の場合、1 セット中に行う回数は 12 回以上、休憩時間は 30 秒以下に設定する。○
設問の意。
- b. 筋力向上が目標の場合、1 セット中に行う回数は 6 回以上、休憩時間は 2～5 分に設定する。×
筋力向上における目標反復回数は 6 回以下とし、筋力およびパワーにおいては、各セットで最大出力、最大努力を発揮するため身体を十分に回復させる（2～5 分）。
- c. 筋肥大が目標の場合、1 セット中に行う回数は 6～12 回、休憩時間は 0.5～1.5 分に設定する。○
筋肥大向上における目標反復回数は 6～12 回とし、筋肥大では完全に回復する前に次のセットを開始する（30～90 秒）。これは筋量増大を意図したトレーニングとして経験的に行われてきたが、血中ホルモン濃度に影響することが明らかになっている。
- d. 1 回最大努力の筋パワー向上が目標の場合、1 セット中に行う回数は 1～2 回、休憩時間は 2～5 分に設定する。○
設問の意。
- e. 複数の最大努力の筋パワー向上が目標の場合、1 セット中に行う回数は 8～10 回、休憩時間は 2～5 分に設定する。×
複数の最大努力の筋パワー向上の場合、3～5 回を目標反復回数とし、筋力およびパワーにおいては、各セットで最大出力、最大努力を発揮するため身体を十分に回復させる（2～5 分）。
※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p84、118

平成 28 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】アスレティックリハビリテーションで使用される装具について誤っているのはどれか。

- a. 痛みの軽減、組織の保護、機能不全の代償が主な目的である。○
装具の使用目的は、①変形の予防、②変形の矯正、③病的組織の保護、④失われた機能の代償または補助などがある。
アスレティックリハビリテーションで使用される装具の目的は、スポーツ外傷・障害の特性から、①痛みの軽減、②組織の保護、③機能不全の代償または補助の三つに集約される。
- b. 競技特性により外傷の発生が予想される場合にあらかじめ予防目的で用いることがある。○
設問の意。
- c. 外傷後に損傷組織を固定し、治癒を促進するために用いることもある。○
外傷または手術後に損傷組織を固定し治癒を促進するなど治療目的に使用する。
- d. スポーツ復帰の際に再発予防のために治療用装具が用いられる。×
治療効果を優先し競技パフォーマンスを低下させるため、治療用装具を装着したままスポーツ復帰する例はほとんどない。
- e. 再発予防装具は、関節動揺性を制動し、機能不全を補助する目的で用いられる。○
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 p91

【問 66】コーディネーショントレーニングについて正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 定位能力とは、位置関係を把握する能力であり、空間認知能力ともいえる。○
設問の意。相手やボール、ネットとの距離感を把握し、自分の身体の位置を時間的、空間的に調節する能力である。
- b. 変換能力とは、動くリズムやタイミングをつかむ、または相手の真似をする能力である。×
リズム能力の意味。
【変換能力】
変換能力とは、動きを切り替える能力であり、歩いている状況から急激に方向転換する。相手をかかわす、相手に対応するなど、状況の変化に応じて機敏に身体の動きを切り替える能力である。
- c. バランス能力とは、手と脚で行う別々の動きを効率よく行う能力である。×
【バランス能力】
空間や移動中における身体バランスを維持し、または崩れたバランスを素早く回復する能力である。
【連結能力】
身体全体を必要な動きに合わせて動かす能力である。手と脚で行うそれぞれ別々な動き効率よく行う能力である。
- d. 識別能力とは、状況の変化に応じて機敏に身体の動きを切り替える能力である。×
変換能力の意味。
【識別能力】
操作能力でもあり、ラケットやボールなどを、視覚情報と連携して上手に扱う能力である。
- e. 反応能力とは、予測できた、あるいはできなかった情報に素早く対応できる能力である。○
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 p119

【問 67】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. いずれの競技でも頭頸部外傷時の救急処置に使用する物品も備えておく。○
最大限の注意を払うのであるならば、すべての競技において頭頸部外傷時の救急処置に使用する物品は揃えておきたい。
- b. 骨折時の固定器具は、骨折部のみを固定できる長さを基準とする。×
固定器具を選択する基準として、患部の上下の関節を固定できるための十分な長さや幅、そして硬さがあることが条件となる。
- c. 脊柱を固定する場合は、布製の担架とネックカラーの併用が最も適している。×
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。
- d. 人工呼吸で吹き込み口つきのマスクを使用する際は、鼻をつまむ必要はない。○
設問の意。
- e. 保温を行う際は、対地放熱を防ぐことに配慮する。○
保温用品におけるポイントとしては、身体の上にかけるだけでなく、下に敷き対地放熱を防ぐことに配慮する。

※専門科目テキスト 8 救急処置 p127-131

平成 28 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 68】スタビリティトレーニングについて正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 体幹部を安定させた上で、四肢を動かす能力を向上させるトレーニングである。○
さまざまな動作においては、体幹部を安定させた上で四肢を動かす能力、またそれらを連動させて動かせることができる能力が重要となる。
- b. 立位でのエクササイズをおこなう場合は、バランスを崩さないように両足支持を中心としたエクササイズをおこなう。×
立位でのエクササイズにおいて、多くの競技場面において、片脚で体重を支持する場面は非常に多く、それらを安定して行えることが、高いパフォーマンスを発揮する上でも、ケガを予防する上でも重要な要素となる。
- c. 体幹筋群においては、腹直筋や背筋群を中心に鍛える。×
腹直筋のみに力が入らないようにコントロールして行う。左右の腹斜筋の辺りに力が入っているか、確認しながら行う。
- d. エクササイズ実施にあたっては正しい姿勢でおこなうことが重要となる。○
バランスボールやバランスパットなどを用いて、不安定な要素を上肢、下肢の支持面に加えることで、より体幹部を中心とした全身の協調性が必要となる。そのような中でも、身体の軸は保持した状態で行いたい。軸が保てない状態で強度の高いことを行っても効果は小さいといえる。
- e. 股関節周囲筋群強化のエクササイズは主に立位で行う。×
股関節周囲筋群のエクササイズは、ラテラル（横向き）ポジション、プローン（うつぶせ）ポジション、スパイン（仰向け）ポジションに分類される。

※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p127-138

【問 69】関節可動域測定のための目的について誤っているのはどれか。

【関節可動域測定の主な目的】

- 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、⑥治療効果の判定資料が挙げられる。
- a. 運動・動作障害の原因分析○
- b. 関節可動障害の程度の判定○
- c. 関節機能の主観的な把握×
- d. 治療方針やトレーニング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

【問 70】エンデュランストレーニングについて正しいのはどれか。2 つ選べ。

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。

【エンデュランス能力を規定する要因】

運動中に大量の酸素を摂取して有酸素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。

- a. レパティシヨントレーニングも含まれる。×

【レパティシヨントレーニング】

一般にレパティシヨントレーニングは最大酸素摂取量を超える強度で 30～90 秒運動を行い、長い休息をとることを反復するトレーニングである。

- b. 同じランニングであっても強度と持続する時間の組み合わせによってトレーニング効果は異なる。○

設問の意。

- c. 持続トレーニングは、高強度と低強度の運動を交互に繰り返して行う。×

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。

【持続トレーニング】

休息を取らずに、弱めの運動を 15 分以上継続することを目安に続けるトレーニング形態。

【インターバルトレーニング】

高強度の運動と低強度の運動を交互に繰り返すトレーニング形態である。

- d. 比較的強度の高い運動を長い時間持続するための体力を向上する目的で行う。×

同上参照。

- e. 最大酸素摂取量や無酸素性作業閾値を改善するねらいもある。○

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 p149-153

平成 28 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 71】復帰期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。

- a. ハムストリングス肉離れの陸上短距離選手のランニングでは、骨盤後傾に注意が必要である。×
スタートダッシュ時の上体、骨盤が前傾のときに股関節の伸展にハムストリングスが働くため、前傾角度によっては、より筋が伸ばされたところから、筋の収縮が始まるために負荷が大きくなる。
※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 p276
- b. 水泳肩の競泳選手では、無負荷やチューブを用いてのシャドウスイムを行いフォームを確認する。○
復帰期には、鏡を用いて、無負荷やチューブを用いてのシャドウスイムを行い、フォームを確認する。
※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 p289
- c. スケート選手では、可能な限り氷上で姿勢制御能力を高めることが重要である。○
スケート競技は、姿勢制御能力や身体運動感覚というものがきわめて重要であるため、可能な限り氷上滑走を行っていくことが大切である。
※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 p355
- d. スキー選手では、不安定な支持基底面で姿勢の安定化を図る必要がある。○
スキーにおいて必要な身体動作能力には、刻々と変化する斜面や雪質に合わせて重心の位置をコントロールすることが要求される。
※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 p345
- e. レスリング選手では、対人で相手を押ししたり、引いたりする動作を行う。○
レスリングでは、基本となる“構え”の動作が多くなることから、この構えの動作を確立することが大切になる。この“構え”から押す、引く、投げる、タックルなど、それぞれの動作について動き作りを行う必要がある。
※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 p336

【問 72】プッシュジャークの方法について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 開始姿勢は、バーベルを肩幅よりやや狭く順手で握る。×
バーベルを肩幅よりやや広く順手（クローズド）で握る。
- b. 上げる動作では、上体を前傾させ、クォーター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（ディップ動作）。
- c. 上げる動作では、蹴る強さはバーベルが肩・鎖骨から押し出され、目から額の高さに届く程度とする。○
設問の意。
- d. 上げる動作では、膝、股関節を屈曲して保持する。×
膝、股関節を伸ばして静止する。
- e. ポイントは、バーを天井に向けて突き上げるように実施することである。○
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 p112-113

【問 73】患部固定について正しいのはどれか。2 つ選べ。

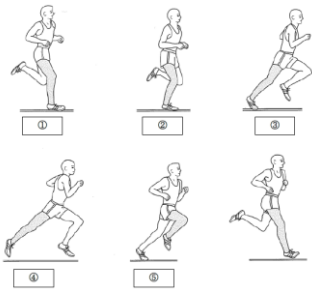
- a. 患部固定は、固定処置後に医療機関への搬送も考慮して処置する。○
スポーツ現場での救急処置における固定の主目的は医療機関へ搬送し、または救急現場に医師が到着し、受傷した選手が医師の管理下に置かれるまでの間において、損傷部位を悪化させないよう保護することである。したがって、固定処置後には、しかるべき医療機関に搬送する必要があることを忘れてはならない。
- b. 頭部・脊椎外傷に際しては、頸部固定か頭部固定のどちらかを行う。×
頭部・脊椎外傷に際しては、基本的にその場から動かさないことが原則である。
- c. 副子やシーネを用いた固定には、患部の上下関節に達する長さ、幅、耐久性があるものを使用する。○
設問の意。
- d. テーピングテープは外傷時の固定としては専門装具よりも固定力が強く、持続力がある。×
専門装具と比較すると一般的にテーピングによる固定力は弱く、持続力も小さい。したがって、救急時のテーピング固定の適応となる状況は限られている。
- e. 固定処置を行う際は、選手の全身状態を観察するよりも迅速かつ正確に固定することが優先される。×
固定処置の際には、選手がショック症状を呈することがあるため、選手に不必要な不安を抱かせることのないように自信を持った態度で行うとともに、受傷部位だけでなく全身状態の観察も怠ってはならない。一方、頭部や脊椎損傷など生命にかかわる重篤な外傷が発生した場合は、緊急時のフローに従うことを原則とする。
※専門科目テキスト 8 救急処置 p51-59

平成 28 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 74】腰部・胸部のテーピングについて誤っているのはどれか。

- a. 腰部のテーピングを行う際、アンカーの目安は、大転子から第9肋骨までである。○
設問の意。
- b. 肋軟関節分離に対するテーピングを行う際、背部のアンカーは胸部のアンカーよりも高い位置に貼る。×
サポートテープを斜め上方に向けて貼るため、背部のアンカーは胸部のアンカーより低い位置に貼る。
- c. 腸骨稜打撲に対するテーピングの際、損傷部の少し下方に交点がくるように×サポートをはじめる。○
損傷部の少し下方に交点がくるように×サポートを始め、1/2以上重ね合わせながら、交点が損傷部の少し上方にくるまで繰り返す。
- d. 腰部のテーピングで用いる×サポートは、下方から上方に向けてアンカーからアンカーまで貼る。○
設問の意。
- e. 肋軟関節分離に対するテーピングを行う際、サポートテープは呼息の状態で行う。○
サポートテープは息を吐かせた状態でしっかり行う。
- ※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p243-245

問75～77.走動作について以下の3つの設問に答えよ。



【問 75】図の位相名について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. ①foot-strike（フットストライク）○
- b. ②mid-support（ミッドサポート）○
- c. ③foot-descent（フットディセント）×
テイクオフ。
- d. ④follow-through（フォロースルー）○
- e. ⑤takeoff（テイクオフ）×
フォワードスイング。
- ※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p118

【問 76】図の①から②の位相において生じる下肢の運動について誤っているのはどれか。2つ選べ。

【下肢の関節運動】

- 距骨下関節の運動様式は、回外運動に伴う踵骨内反位からフットストライクし、ミッドサポートにかけて回内運動していき、その後テイクオフまで回外運動をする。回内運動は足部のアーチを弛め、床反力を緩衝させる。距骨下関節の運動に連動して下腿内旋、膝外反する。回外運動は足部の剛性を高め、路面への駆動力を伝達しやすくする。距骨下関節の運動に連動して下腿外旋、膝内反する。
- a. 距骨下関節回内○
- b. 距骨下関節回外×
- c. 下腿内旋○
- d. 膝外反○
- e. 足部内側縦アーチ挙上×
- ※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p117-118

平成 28 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】②の位相でknee-in & toe-out を呈しやすい原因と考えられるものについて誤っているのはどれか。2 つ選べ。

a. 股関節外旋筋力低下○

設問の意。

b. 股関節内転筋力低下×

股関節外転筋力低下。

c. 足関節背屈制限○

足部背屈制限による代償運動。

d. ハイアーチ×

内側縦アーチの低下。

e. 足関節内反不安定性○

設問の意。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p124

【問 78】膝関節靭帯損傷に対するテーピングの方法と目的について正しいのはどれか。

a. スパイラルテープ→下腿内・外旋の制限○

設問の意。

b. X サポートテープ→スパイラルテープのずれを防ぐ×

X サポートと縦方向のサポートの主な目的は、下腿の内反、外反制限である。

c. アンカーテープ→筋緊張の促進×

テープのずれを抑える。

d. 縦方向のサポートテープ→膝伸展の制限×

下腿の内反、外反制限。

e. スプリットテープ→膝蓋骨の固定×

Knee-in あるいは knee-out を制限する目的と、膝関節部のサポートテープのずれを防ぐ目的がある。

※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p239-240

【問 79】運動時間とエネルギー供給について誤っている組合せはどれか。

a. 10 秒 ————— ATP—CP 系○

b. 10～30 秒 ————— ATP—CP 系+乳酸系○

c. 90 秒～4 分 ————— 乳酸系+有酸素系○

d. 4～10 分 ————— 乳酸系×

有酸素系+乳酸系の意味。

e. 10～90 分 ————— 有酸素系○

※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 p48

【問 80】ストレッチングに関する説明について正しいのはどれか。2 つ選べ。

a. スタティックストレッチングは、伸張反射を利用する。×

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。

b. ダイナミックストレッチングは、相反性神経支配を利用する。○

拮抗筋が最大収縮しているときに、主働筋に最大弛緩が起こるという「相反神経支配」を利用したストレッチングである。

c. バリスタティックストレッチングは、伸張反射を利用する。○

バリスタティックストレッチングは、反動や弾みをつけて行うストレッチングであり、パフォーマンスの向上に向けて伸張反射を有効に引き出せることが出来る。

d. 徒手抵抗ストレッチングのアイソトニック法は、伸張反射を利用する。×

徒手抵抗ストレッチングは、パートナーと組んで行われ、受動動作と能動動作を伴う。受動的なストレッチングを促すために、まず主働筋（伸張される筋）の随意的筋活動（等尺性および短縮性収縮）を行う。この筋収縮により、筋や腱にある感覚受容器が刺激され、続く受動的なストレッチングでの弛緩作用を高めるのである。

e. 徒手抵抗ストレッチングのアイソメトリック法は、伸張反射を利用する。×

同上参照。

※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p178-180

平成 28 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】膝靭帯損傷で出現する所見について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. 膝内側側副靭帯（MCL）Ⅰ度損傷では、膝関節軽度屈曲位、伸展位ともに不安定性を認める。×
Ⅰ度損傷：損傷部位に疼痛を認めるが、軽度屈曲位（約 30°）および完全伸展位ともに外反不安定性を認めない。
Ⅲ度損傷：軽度屈曲位（約 30°）で外反不安定性が著明で、完全伸展位においても不安定性を認める。
※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
- b. 膝前十字靭帯（ACL）損傷では、ポップ音などの断裂音をしばしば訴える。○
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 p200
- c. 膝内側側副靭帯（MCL）損傷では、腫脹は膝関節内側部の局所に出現する。○
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 p190
- d. 膝前十字靭帯（ACL）損傷の新鮮例では、関節血腫が認められる。○
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。
※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 p201
- e. 膝くずれ（giving way）は、膝内側側副靭帯（MCL）損傷に特徴的な所見である。×
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。
※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 p201

【問 82】生体電気インピーダンス法による身体組成測定について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 人体に流した電流は常に抵抗通路を通して進む。○
人体に流した電流は常に最小の抵抗通路を通して進むという原理に基づいている。
- b. 測定機器と人体との接触部位の電気抵抗も影響する。○
測定機器と人体との接触部位の電気抵抗も影響も及ぼすことから、着衣は可であるが金属を身につけず素手で測定し、電極部位と接触する皮膚のアルコール清拭なども正確な測定には必要とされるものである。
- c. 体内水分量変化の影響は受けにくい。×
体内の水分量変化に敏感に反映する特性を持つため、原則的に腕は体幹から離し両大腿も接触しないよう仰臥位での四肢誘導が基本とされる。
- d. 脂肪組織の導電率が小さく電気抵抗が大きいことを利用している。○
蛋白質を含み実質的には水と電解質から構成される LBM（除脂肪体重）は、きわめて水分量が少ない脂肪組織に比べて、導電率が大きく電気抵抗が小さい。
- e. フィールドでの縦断的測定には適していない。×
競技者を対象とした体重および%fat 測定機器としても、比較的携帯性もあり合宿やフィールドで縦断的測定を可能にする。
※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p297

【問 83】膝前十字靭帯（ACL）について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 大腿骨後内側から脛骨前外方に走行する。×
ACL は、大腿骨後外側から脛骨前内側に走行する。
- b. 後内側線維は膝伸展位で緊張する。×
前内側線維束（AMB）は膝屈曲位で緊張し、後外側線維束（PLB）は膝伸展位で緊張する。
- c. 大腿骨に対する脛骨の前方剪断力で緊張する。○
ACL に加わる負荷は、大腿骨に対する脛骨の前方剪断力と内旋トルクによって伸展位でより大きくなる。
- d. 脛骨の前内側回旋不安定性を制御する。×
大腿骨に対する脛骨の前方偏位と前外側回旋不安定性（ALRI）を制御する。
- e. 張力は、膝完全伸展位から屈曲 45°における大腿四頭筋の収縮により高まる。○
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 p201

平成 28 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 84】アスレティックトレーナーチームが行う安全対策について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 競技者だけでなく、スタッフも対象となる。○
スタッフの医学的サポートとして、競技者だけではなく、その組織にかかわるすべての人を対象とした医科学サポート体制の計画を行う。
- b. 緊急対応訓練を実施し、安全対策の確認をしておく。○
年 1 回は競技者、スタッフ、運営管理者を含めた緊急対応訓練を実施し、対応策の確認をしておくことが、対策や計画の確認、スタッフたちの危機管理への意識づけにもなるため、日頃からの訓練は重要である。
- c. 熱中症の防止対策は、夏季のみ行う。×
夏季暑熱環境下のスポーツ活動や季節の変わり目などの急激な温度や湿度の上昇による暑熱環境が予測される場合。
- d. 事故災害対策よりも自然災害対策を重要視しておく。×

【自然災害対策】

地震や台風などの自然災害も、いつ何時自分の身に降りかかるのか誰にもわからない。自然災害もいつでも起こりうるという認識で、避難経路、避難場所、連絡網、避難器材など日ごろからの準備と心構えが必要である。

【事故災害対策】

- 事件や事故、テロ行為を未然に防ぐためには、周囲の目や日頃からの対策とコミュニケーションが大切である。
- e. 落雷事故防止対策は必要ない。×
落雷事故は、熱中症とともに重大で、悲惨な結果を招く可能性のある事故であるため、十分な対策が必要である。気象庁では、落雷の可能性を示唆する情報を出すこともあるので、注意報が出た場合は事前に危険性をスタッフ、競技者らに告知をする必要がある。
※専門科目テキスト 1 アスレティックトレーナーの役割 p127-128

【問 85】部位別、疾患別の RICE 処置について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. 足関節周囲は、踵骨や外果など凹凸が多いためキューブアイスよりもクラッシュアイスを用いると効果的である。○
設問の意。
- b. 外傷直後の膝関節へのアイシングは痛みの部位だけでなく、関節腔内の血腫や水腫を抑制するために、関節全体を冷却することが望ましい。○
設問の意。痛みのある部位だけではなく内外側から膝関節を 180 度包み込むようにアイスパックをあて、圧迫を加えつつアイシングを行う。
- c. 大腿部の肉離れと筋挫傷は共に筋を弛緩させ、力が抜けた状態に保ちながらの RICE 処置が望ましい。×
肉離れの RICE 処置の際には、患部の安静を保つために筋を弛緩させ力が抜けた状態に保つことが大切である。肉離れは筋線維の部分的な損傷であるため、もし患部の筋を伸張する肢位をとらせたならば損傷した筋線維の断面が離れ連続性を妨げることになる。一方、同じ筋損傷であっても打撲による筋挫傷の場合は、筋が挫滅しているので、損傷した筋が伸張される肢位をとることによって筋線維の連続性が正常化される。そのためストレッチングポジションでアイシングを行う。
- d. 腰背部は腹部に近く、消化器系へ影響を及ぼすため、アイシングは行わない。×
腰背部は、腹部の内臓に近いためアイシングすることにより消化器系の障害を起こす可能性があるため、注意を払う必要がある。
- e. 肩関節を固定する場合は、上肢を体幹に引き寄せるようにする。○
肩関節は上肢が重りとなることから上肢を体幹に引き寄せるように固定することで、患部の安静を図ることができる。
※専門科目テキスト 8 救急処置 p18-23

【問 86】クーリングダウンの効果について誤っているのはどれか。

- a. 安静よりも軽運動を行った方が、乳酸の半減時間は 2 倍早い。○
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。
- b. 間欠的な軽運動の方が、継続的な軽運動より乳酸の除去は早い。×
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. アクティブリカバリーはパッシブリカバリーに比べ、呼吸循環機能水準は高くなる。○
アクティブなものは、心拍数や酸素摂取水準など、回復過程における呼吸循環機能の水準は高くなるが、血中乳酸濃度は速く低下し、疲労回復効果が認められる。
- d. 急激な運動停止による静脈還流量の不足を防止する効果がある。○
急に運動を停止すると、体内を激しく流れていた血液が心臓に戻りづらくなる。軽運動や軽い筋カトレーニングなどによって、身体に負担のかからない程度の筋収縮を行うと、ミルクングアクション（搾乳作用）が起こり、筋肉がポンプの役割を果たし、静脈血を心臓へ戻す手助けとなる。これにより、めまい、吐き気、失神などが起こりにくくなり、過換気状態に陥ることを防止することができる。
- e. 炎症を抑える目的でアイシングも効果的である。○
最大強度でなくても陸上の長距離や、野球のピッチャーのように同じ関節を繰り返し酷使するケースでは、炎症を抑える目的でアイシングも効果的である。
※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p272-279

平成 28 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 87】頸椎捻挫について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. 頸部の筋力トレーニングは、アイソトニックエクササイズから開始する。×
頸部の筋力強化は症状が残存している場合は静的筋力強化（アイソメトリックエクササイズ）から開始する。
- b. 筋の損傷では、まず十分な柔軟性、次いで静的筋力、動的筋力の確保へとリハビリテーションを進める。○
設問の意。
- c. 急性期は安静を原則とし、アイシングを行う。○
設問の意。
- d. 痛みのテストで問題がなければ「あたり」を開始する。×
頸部ならびに全身の静的、動的筋力が十分に強化できたら「あたり」動作を許可する。
- e. ラグビーのハイタックルの禁止は、頸部外傷の予防に必要な対策である。○
ラグビーでのハイタックルは危険性が高く現在世界中で禁止され、ルール上でも厳しく罰せられる。
- ※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 p103-116

【問 88】第 2 次評価の Stress test（負荷検査）で評価する項目について正しいのはどれか。

【Stress test：負荷検査】

聴取、観察、触察において骨折や脱臼などのような人体構造に大きな破綻が確認されない場合（つまり受傷部位に負荷をかけることが安全であると判断された場合）に、受傷部位の可動域と筋力、動きに伴う痛みの有無を評価する。

- a. 腫脹×
b. 筋力○
c. 変形×
d. 圧痛×
e. 熱感×

※専門科目テキスト 8 救急処置 p11

【問 89】随意最大筋力の大きさを決定する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. 筋線維のタイプ○
c. 大脳の興奮水準の高さ○
d. 筋収縮に動員される筋線維数○
e. 筋の柔軟性×

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p54

【問 90】身体組成測定・柔軟性測定の留意点について誤っているのはどれか。

- a. 皮下脂肪厚測定において、キャリパー法は検者の熟練度による測定誤差が生じやすい測定方法である。○
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。
- b. 生体電気インピーダンス法は体内の水分量変化に敏感に反映する特性を持つ。○
体内の水分量によって数値が変動しやすく、計測の時間帯やむくみの状態、膀胱内の尿の有無などによって除脂肪量に差が出る。
- c. 長座体前屈測定は、腰背部・下肢後面部の柔軟性を包括的に評価する測定方法である。○
設問の意。
- d. 大腿四頭筋の柔軟性テストで、大腿直筋の短縮の際には膝屈曲を強制すると股関節が伸展する。×
踵と臀部をつけると代償運動として同側の股関節が屈曲して臀部が持ち上がる現象を尻上がり現象という。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p45

- e. 立位体前屈測定は、上肢・体幹の反動動作を用いやすく、急激な腰・下肢後面の伸張によってストレスがかかりやすい。○
設問の意。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p75-76

平成 28 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 91】運動の面と軸について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

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

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p20-21

【問 92】フィールドテストと各体力要素の組み合わせについて正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 12 分間走 ————— 間欠的持久力×
12 分間走：有酸素性持久力。間欠的持久力のテストは、Yo-Yo 間欠的持久力テスト。
- b. T テスト ————— 無酸素性持久力×
T テスト：アジリティ（敏捷性）。無酸素性持久力のテストは、300m シャトルラン。
- c. マルチステージテスト ————— 有酸素性持久力○
設問の意。
- d. 走り幅跳び ————— 最大パワー×
走り幅跳び：筋パワー（瞬発力）とスピード。
- e. ヘキサゴンドリル ————— アジリティ○
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 p289-294

【問 93】神経筋協調性エクササイズの強度を高める方法について正しいのはどれか。2 つ選べ。

【エクササイズの強度を高める方法】

- ① 不安定な姿勢保持での持続時間増加
 - ② 開眼から閉眼へと視覚によるフィードバックの遮断
 - ③ 支持面を狭くする
 - ④ 支持面を高くしたり、支持面と重心の距離を増加する
 - ⑤ 不安定な支持面
 - ⑥ 平衡維持を困難にするため、エクササイズの前や同時に他動作を付け加える
 - ⑦ パートナーが外乱刺激を与える
 - ⑧ 自然環境（砂浜、氷上など）を利用し、移動、平衡を保ちにくくする
- a. 不安定な姿勢の保持○
- b. 視覚的フィードバックの遮断○
- c. 支持面の拡大×
- d. 支持面と重心の距離の接近×
- e. 持続時間の短縮×

※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 p46

【問 94】頭頸部・脊椎外傷時の救急処置について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 意識を確認する際は、体を揺さぶりながら大きな声で声をかける。×
決して揺さぶらず、声をかける。
- b. 選手がうつ伏せで倒れていた場合は、先ず仰向けに体位変換し意識を確認する。×
うつ伏せの状態意識を確認する。
- c. ヘルメットとショルダーの両方を装着している場合、意識がはっきりしていれば外す必要はない。○
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。
- d. スパインボードによる搬送の際は、頭方向に向かって進む。×
搬送の際は足方向に向かって進む。
- e. スクーパーを用いる際は、足側を開いて使用する。○
設問の意。

※専門科目テキスト 8 救急処置 p92-100

平成 28 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 95】アスレティックリハビリテーションで使用される装具の目的について誤っているのはどれか。

【アスレティックリハビリテーションで使用される装具の目的】

スポーツ外傷・障害の特性から、

- ① 痛みの軽減
- ② 組織の保護
- ③ 機能不全の代償または補助

- a. 機能不全の代償○
- b. 関節運動の制動○

再発予防用装具として、主に関節不安定性を有する場合などで、可動域を制限することによって関節動揺性を制動し、機能不全を代償または補助する。

- c. 痛みの軽減○
- d. 組織の強化×
- e. 機能不全の補助○

※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 p91

【問 96】敏捷性および協調性について正しいのはどれか。

- 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は、全身反応時間テストよりも評価される要素が少ない。×

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。×

スト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. 50m 走とステップ 50 とのタイム差が大きい選手は、協調性に優れているといえる。×

50m 走とのタイムを比較することによって、協調性の評価とすることもできる。タイム差が小さいほうが協調性に優れているといえる。

- 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 97】投球障害肩について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. 後期コッキング期から加速期にかけてのストレスにより発生しやすい。○

投球時の肩最大外旋位において、後期コッキング期から加速期への切り替わる位相であり、投球時の痛みを訴えやすい位相である。

- b. 肩前部の痛みはフォロースルー期で最も発生しやすい。×

肩関節前部の痛みに関して、主に後期コッキング期から加速期にかけて生じやすい。リリース以降のフォロースルー期で生じる痛みが中心なのは、肩関節後部の痛みが出現する。

- c. 野球選手に多くみられるアライメントの特徴として、肩甲骨外転位が挙げられる。○

野球選手に多くみられるアライメントとして肩甲骨の外転位、下方回旋位があげられる。

- d. 野球選手の肩関節可動域の特徴として、外旋可動域の拡大と内旋可動域の制限が挙げられる。○

参考可動域において、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、 $20\sim 30^{\circ}$ の競技者もいる。

- e. 不安定性が強い肩関節は、急に症状は変化しにくい。×

特に注意を要する患部のリスク管理において、ルーズショルダーのように不安定性が強い肩関節は急な症状の変化を生じることがある。

※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 p144-153

【問 98】競技場を想定した救急体制の準備について誤っているのはどれか。

- a. 防具を装着する競技は、着脱方法や特性を理解しておく。○

アメリカンフットボールやラグロス、アイスホッケー、剣道などのように防具を装着する競技では、防具類の着脱方法や特徴を理解しておく必要がある。

- b. 搬送経路は、緊急事態を考慮して複数準備しておくことが望ましい。○

時には通行不可能なこともあるので、搬送経路は複数準備しておくことが望ましい。

- c. 救急用器材は、破損しないよう目につきにくい場所に保管しておく。×

救急用器材は、目につきやすく持ち出しやすい場所に保管しておく必要がある。

- d. 事故発生時の役割や対応について、チームスタッフや選手に対して教育をする。○

設問の意。

- e. 練習している施設周辺や遠征先の緊急受け入れ病院を確認しておく。○

設問の意。

※専門科目テキスト 8 救急処置 p132-133

平成 28 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】 投球障害肘関節について誤っているのはどれか。

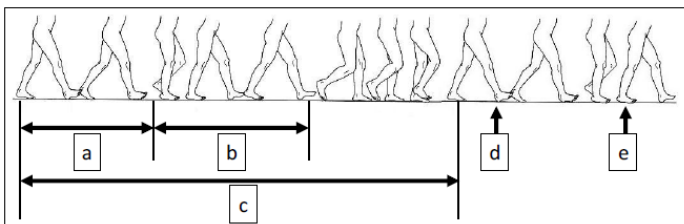
- a. いわゆる投球障害肘には、肘内側側副靭帯損傷の炎症や損傷は含まれない。×
肘内側部の症状であっても、内側側副靭帯損傷・内側上顆炎・屈筋腱損傷・神経損傷など多岐にわたり、病態部位、程度、時期により対応が異なるため、しっかりと確認することが必要となる。
- b. 肘内側側副靭帯は屈曲位においても外反方向への安定性に関与する。○
肘 MCL 損傷の場合、特に前方線維の機能的問題が重要視され、その形状から、単に外反方向への安定性だけではなく、屈曲位における安定性も深く関与している。
- c. 肘関節の不安定性を確認するためには投球側のみならず、反対側の検査も必要である。○
不安定性の程度を確認するためにも左右の実施が望ましい。
- d. 下肢の機能低下を誘因にして投球動作に問題を来し、投球障害肘の発生に至ることもある。○
投球動作を例にあげても、各関節の運動連鎖が大切となり、運動連鎖の破綻を招く身体機能の問題だけでも、下肢、体幹、肩甲帯、肩関節と多岐にわたる。
- e. 投球動作の問題は、再発にも影響する。○
投球動作の開始とともに症状の再発を繰り返す症例では、最終的に肘の伸展運動ではなく、肩の内旋運動による動作の遂行となり、肘関節への外反ストレスが予想される。
- ※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 p155-171

【問 100】 アイシングの禁忌・一般的注意事項について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. 血行障害がある場合には、組織への血液供給を必要以上に阻害してしまう可能性があるため、冷却は避けるべきである。○
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）ができる人、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。
- b. 凍傷の予防には、使用する氷の温度よりも冷却時間の方が重要である。×
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。的確な温度の冷却媒体を用いた 1 時間以内の継続するアイシングでは凍傷はほとんど発生しない。
- c. 寒冷蕁麻疹などの寒冷刺激に対する過敏症があったとしても、疲労回復が目的のアイシングでは積極的に用いるべきである。×
同上参照。
- d. アイシングは、運動指令・知覚情報の伝達を妨げ、正確な運動遂行に影響を与えることも考えられる。○
アイシング開始直後から数分間は、強い冷却感があるが、次第に感覚麻痺が生じる。
- e. 睡眠中や意識障害があるなど覚醒水準が低い場合は、アイシングは避けるべきである。○
設問の意。

※専門科目テキスト 8 救急処置 p12-23

【問 101】 空欄にあてはまる歩行動作の説明について誤っているのはどれか。



- a. 両脚支持期（double support）○
- b. 単脚支持期（single support）○
- c. 重複歩（stride）×
右立脚相。
- d. 踵接地（heel contact）○
- e. 足底接地（foot flat）○

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p106

平成 28 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 102】手関節の損傷について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 舟状骨骨折時には解剖学的嗅ぎタバコ入れに圧痛が生じやすい。○
舟状骨骨折における特徴的所見は解剖学的嗅ぎタバコ入れ（anatomical snuff box）や舟状骨結節に圧痛、腫脹を認めることである。
- b. 三角線維軟骨複合体（TFCC）損傷の主訴は橈側の痛みである。×
主訴は尺側の疼痛であるが、可動域制限、握力低下なども症状としてみられる。
- c. 舟状骨骨折では骨癒合が得られにくく、偽関節になることがある。○
設問の意。
- d. 月状骨軟化症はバットや竹刀を使用するような競技では発生しない。×
月状骨軟化症は原因不明であり、有痛性の月状骨の無腐性壊死である。
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。
- e. 有鉤骨骨折は合併症として小指外転筋腱皮下断裂を生じることがある。×
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。
※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

【問 103】競技力向上を目的としたトレーニングについて誤っているのはどれか。

- a. 代謝系トレーニングは、競技種目の運動特性に応じて有酸素性あるいは無酸素性トレーニングを選択する必要がある。○
設問の意。
- b. 筋力トレーニングは、筋肥大、最大筋力、パワー、筋持久力を向上させるほか、骨・結合組織の強化にも関係する。○
筋を太くするだけでなく、最大筋力、パワー、筋持久力の向上や骨・結合組織の強化、バランスの改善など多岐にわたり、それぞれの競技においては、おのおのの目的に応じた内容が中心となる。
- c. コーディネーショントレーニングは、動作の中でバランスをとる能力やリズムに合わせて体を動かす能力などを高めることができる。○
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 p119~
- d. スタビリティトレーニングは、静的安定性を高めるために行われるため、アイソトニック運動で構成される。×
「スタビリティ」とは、「安定性」を示す言葉であり、さまざまな動きの中では、静的な安定性もあれば、動的な安定性もある。
※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p127~
- e. アジリティトレーニングは、方向転換で必要とされる爆発的な筋力や動的な柔軟性、多様な刺激に対するリアクション能力を高めることができる。○
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 p139~
※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p86-90

【問 104】足関節捻挫へ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. 足関節外側靭帯損傷は足関節内反で発生し、下肢の動的アライメントは knee-in & toe-out となる。×
特に注意を要する患部のリスク管理において、外側靭帯損傷の場合は足関節の内反、内側靭帯損傷の場合は足関節の外反である。このような動きは下肢荷重時では足関節内反が knee-out & toe-in で、足関節外反が knee-in & toe-out で強制される動きとなる。
- b. 足関節の背屈可動域制限は、足関節捻挫後に問題となりやすい機能障害の一つである。○
設問の意。
- c. 足関節の底屈運動は後距腓靭帯に伸張ストレスを与える可能性が高い。×
足関節の過度な底屈運動も前距腓靭帯に伸張ストレスを与えることになる。
- d. 足部機能の低下により扁平内足を呈することは、二次的外傷の発生にも関係してしまう。○
足部の静的アライメントも足部・足関節機能に大きく影響を及ぼす。踵骨の内反が強い場合は内反捻挫を誘発する因子となりやすく、踵骨の外反が強い場合は二次的に扁平足障害を発生しやすく、三角靭帯損傷後では荷重時に伸張ストレスを受けやすいために難渋する要因になることがある。
- e. 足関節捻挫後に下腿前傾角度が減少すると、“構え”の姿勢で腰椎前弯が増強しやすい。○
足関節の背屈制限は多くのスポーツ動作で必要とする“構え”の姿勢での下腿前傾角度の減少をもたらす。下腿前傾角度の減少の代償として骨盤前傾、腰椎前弯が増強し、腰痛発生の要因となりうる。
※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 p179-187

平成 28 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 105】心肺蘇生の必要性と基礎知識について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 除細動が 1 分遅れるごとに救命率は 1%低下する。×
除細動が 1 分遅れるごとに、救命率は 7~10%低下する。
- b. 無脈性電気活動の状態は除細動では治すことができない。○
2 つの致死的不整脈（心室細動、無脈性心室頻拍）は、電氣的除細動によってのみ治すことが可能である。
- c. 脳は 3~4 分以上の血流停止では支障はない。×
脳は血液循環が停止すると 15 秒以内に意識が消失し、3~4 分以上の血流停止（無酸素状態）にさらされると不可逆性的変化を起こし、回復することが困難となる。
- d. 胸骨圧迫により心室細動や無脈性心室頻拍を正常なリズムに戻すことができる。×
胸骨圧迫は心室細動や無脈性心室頻拍を正常なリズムに戻すことができるわけではなく、心室細動の際に傷病者の生死を決める重要なカギは、やはり除細動までの時間なのである。
- e. カーラーの生命曲線によると多量出血 30 分で死亡率が 50%になる。○

設問の意。

※専門科目テキスト 8 救急処置 p67-70

【問 106】野球の投球フォームについて誤っているのはどれか。

- a. 投球障害の発生要因は、投球フォームの問題のみではない。○
投球障害の要因は投球フォームへの誤った考え、投げ過ぎ、身体機能の低下などがあるが、その中で最も多いものが身体機能の低下（投げ過ぎによる身体機能の低下も多くある）による投球フォームの乱れである。
- b. 投球フォームの問題には、下肢関節の機能低下も関係する。○
設問の意。
- c. 投球動作の片脚立位時には、骨盤が後傾するよう指導する。×
投球では片脚で立った姿勢が重要であるが、この時の問題点として骨盤が後傾するとともに体幹が伸展する動きがある。まずは真直ぐに立つ姿勢（骨盤を立てる）を保つことが必要になる。
- d. ボールのリリース位置は体の前方の方が良い。○
ボールリリースが後方になると下肢の力が上肢に伝わらず、結果として肩関節の内旋を強めることになり肩肘の障害につながる。投球フォームのポイントはステップ脚（右投手の左脚）の股関節に荷重し、リリースポイントを前（打者寄り）にする点がある。
- e. テイクバック時に肘が両肩のラインより上がっていることが好ましい。○

リリース位置を前にするためにテイクバックで腕を体幹のラインにし（後方に入り過ぎない）、肘を肩のラインまで上げる投球フォームの獲得は障害予防の観点から非常に重要である。

※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 p322-325

【問 107】下肢アライメントについて正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. leg-heel alignment はアキレス腱長軸線と踵骨の縦軸線がなす角度を測定する。○
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。
- b. 開張足は横アーチが拳上した状態をいう。×
開張足は、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。
- c. 外反母趾は母趾の中足趾節関節部で基節骨が内転・外旋し、第 1 趾が外反した状態をいう。×
母趾の中足指節関節部分で基節骨が外転・内旋し第 1 趾が外反した状態をいう。
- d. 扁平足は足のアーチが低下した状態をいう。○

設問の意。

- e. Q-angle は大転子と膝蓋骨中央を結んだ線が膝蓋骨中心と脛骨結節を結んだ線がなす角度を測定する。×
上前腸骨棘と膝蓋骨中心を結んだ線と膝蓋骨中心と脛骨粗面を結んだ線がなす角度をいう。

※専門科目テキスト 5 検査・測定と評価 p27-28

平成 28 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 108】足関節内反捻挫後、サッカーへの競技復帰までの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. スパイクシューズは、グリップ力が向上するため、ジョギング開始時から使用する。×
“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ほうがよい。
- b. 「1 対 1」の状況を想定した練習では、コーディネーション機能が必要となる。○
ノンコンタクト状況の 1 対 1 では先に述べた各種“ステップ”を行う際に必要とされた患部の関節可動域、筋力、バランス、コーディネーション機能に相手の動作についてゆくための反射、予測などの機能が必要となる。
- c. インサイドキックは受傷時と類似したストレスがかかるため、導入時には十分注意をする。×
足関節内反捻挫では、受傷機転に類似している方向にストレスのかかるアウトサイドキック、インフロントキック、インステップキックなどは注意が必要である。
足関節外反捻挫では、受傷機転に類似している方向にストレスのかかるインサイドキックに注意が必要である。
- d. ジャンプ開始と同時期にステップも開始する。×
ジャンプ動作を開始する以前には、“しっかりしたステップ”動作ができていなければならない。
- e. ステップ時に足関節を安定させるためにも、足関節周囲の関節可動域と筋力の改善が必要である。○
ステップの方向と種類により多くの運動方向に関節可動域確保が必要となる。またステップ時に足関節を安定させるために可動域同様、各運動方向に関する足関節周囲筋群などの筋力強化が必要となる。
- ※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 p290-297

【問 109】アスレティックトレーナーの業務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・障害および内科的疾患の治療方針を決定する。×
スポーツ外傷・障害および内科的疾患の予防に関し、あらゆる対策を講じる。
- b. スポーツ現場における傷病者への救急処置およびサポートを行う。○
設問の意。
- c. 救急処置、アスレティックリハビリテーションに必要な診断を行う。×
予防、救急処置、アスレティックリハビリテーション、コンディショニングで必要な検査、および測定と評価。
- d. スポーツ活動に支障をきたす身体的な不具合を改善するための働きかけを行う。○
設問の意。
- e. 選手などに対し、健康管理に関する情報提供と教育を行う。○
チーム、スタッフ、競技者らに対して健康管理に関する情報提供と教育を行い、医科学専門スタッフの立場としてカウンセリングおよびそれらに対する適切なアドバイスを行う。
- ※専門科目テキスト 1 アスレティックトレーナーの役割 p35-37

【問 110】トレーニングの原則について正しい組み合わせはどれか。2 つ選べ。

【トレーニングの原則】

- ① 特異性の原則（SAID の原則）
② 過負荷の原則（オーバーロードの原則）
③ 漸進性の原則
④ 意識性（自覚性）の原則
⑤ 全面性の原則
⑥ 個別性の原則
⑦ 継続性（反復性・可逆性）の原則
- a. 特異性の原則＋適齢性の原則×
b. 過負荷の原則＋漸進性の原則○
c. 多様性の原則＋個別性の原則×
d. 回復性の原則＋意識性の原則×
e. 継続性の原則＋全面性の原則○
- ※専門科目テキスト 6 予防とコンディショニング p60-65