

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

پزشکی ورزشی (تعداد 152)

۱. شناگر ۱۹ ساله در برنامه بازتوانی پس از جراحی شانه، طی دو هفته اخیر پس از هر جلسه توانبخشی با وجود دامنه حرکتی نرمال، دچار افزایش درد و تورم شده و پیشرفت قدرت عضلانی متوقف شده است. مناسبترین تفسیر کدام است؟ (Prentice)

- درد ناشی از سازگاری طبیعی با افزایش تدریجی شدت تمرین است و برنامه فعلی باید ادامه یابد.
- شدت بارگذاری از ظرفیت ترمیم بافت فراتر رفته و برنامه باید تعدیل شود.
- طبیعی بودن دامنه حرکتی نشان‌دهنده پیشرفت مناسب توانبخشی است.
- افزایش تمرینات مقاومتی برای پیشگیری از آتروفی عضلانی در این مرحله ضروری است.

۲. ژیمناست ۲۳ ساله‌ای پس از شکستگی ناحیه دیافیز رادیوس دچار علائم Non-union استخوان می‌شود. کدامیک از مدالیته‌های فیزیوتراپی در روند تسریع بهبود این ورزشکار مؤثرتر است؟ (Brukner)

- Pulse Low Level Laser Therapy
- Low-intensity pulsed ultrasound
- Medium Frequency Interferential Stimulation
- Focused Shock Wave Therapy

۳. خانم ۵۲ ساله‌ای با علامت Trigger Point عضله تراپزیوس سمت راست تحت درمان با Dry Needling قرار می‌گیرد. در روز نخست پس از پایان جلسه اول از ایجاد Soreness در نواحی درمان شده شکایت دارد. مناسبترین اقدام برای این بیمار کدام است؟ (Brukner)

- مدالیته درمانی از جلسه آینده به Focused Shock Wave تغییر یابد.
- همراه با Dry Needling از Electrical Stimulation استفاده شود.
- ناحیه دردناک را گرم کرده و تمرینات کششی عضله تراپزیوس را انجام دهد.
- در مناطق دردناک با سرنگ انسولین تزریق لیدوکائین انجام شود.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۴ والیبالیست ۲۵ ساله پس از بهبود کمردرد مزمن، مرحله اول برنامه Core Stabilization را با موفقیت پشت سر گذاشته است. وی قادر است Drawing-in maneuver را به درستی انجام دهد، Power Position را حفظ کند و کنترل مناسبی بر عضلات Transversus abdominis و Multifidus داشته باشد. درمانگر قصد دارد تمرینات را پیشرفته‌تر کند. کدامیک از اقدامات زیر، بر اساس اصول پیشرفت عملکردی Core Stabilization، مناسب‌تر است؟ (Prentice)

- ۱) افزایش مقاومت خارجی با استفاده از Medicine Ball، در حالی که کیفیت اجرای حرکت و شرایط محیط تمرین ثابت باقی بماند.
- ۲) بهبود پروپریوسپتو با استفاده از محیط چندحسی و کاهش تدریجی ثبات و افزایش شدت تمرین در صورتی که کیفیت اجرای حرکت حفظ شود.
- ۳) چون افزایش قدرت عضلات مرکزی تنه هدف اصلی است، افزایش هم زمان سرعت اجرا، مقاومت خارجی و تعداد تکرارها باید انجام شود.
- ۴) انتقال سریع‌تر ورزشکار از تمرینات ایستا به تمرینات اختصاصی رشته ورزشی، حتی اگر کنترل عصبی-عضلانی در شرایط ناپایدار هنوز کامل نباشد.

۵ فوتبالیست ۲۴ ساله، ۵ ماه پس از پیچ‌خوردگی درجه سه مچ پا، دوره کامل بازتوانی را پشت سر گذاشته است. قدرت عضلات پرونئال، دامنه حرکتی و آزمون‌های قدرت با سمت مقابل برابر است. با این حال، هنگام تغییر جهت‌های سریع و غیرقابل پیش‌بینی، همچنان احساس ناپایداری کرده و دو بار دچار پیچ‌خوردگی مجدد شده است. در معاینه، بی‌ثباتی و لکسیتی مکانیکی قابل‌توجهی مشاهده نمی‌شود. دنبال کردن کدام الگوی تمرینی در برنامه بازتوانی وی کمک بیشتری می‌کند؟ (Prentice)

- ۱) تأکید بیشتر بر تمرینات زنجیره بسته همراه با افزایش تدریجی بار و مقاومت برای بهبود پایداری دینامیک مفصل
- ۲) تأکید بر تمرینات تعادلی و پروپریوسپتو همراه با افزایش تدریجی پیچیدگی وظایف حرکتی
- ۳) تأکید بیشتر بر تمرینات واکنشی (Perturbation) و فعالیت‌های Stretch-shortening در شرایط شبیه‌سازی شده ورزشی برای بهبود پاسخ‌های محافظتی عضلانی
- ۴) ادغام همزمان تمرینات زنجیره بسته، تعادلی و واکنشی و بازآموزی الگوهای حرکتی عملکردی و قرار دادن تدریجی مفصل در وضعیت‌های آسیب‌پذیر کنترل شده

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۶ فوتبالیست ۲۰ ساله‌ای با سابقه پیچ‌خوردگی‌های مکرر و بی‌ثباتی مزمن مچ پای راست، جهت ارزیابی و طراحی برنامه توان‌بخشی مراجعه کرده است. در معاینه بالینی، قدرت عضلانی و دامنه حرکتی فعال مچ پا نرمال است، اما بیمار در تست تعادل تک‌پا روی سطح فومی با چشمان بسته دچار نوسان شدید پاسچرال و از دست دادن تعادل می‌شود. با توجه به پاتوفیزیولوژی این اختلال در زنجیره حرکتی بسته، کدام اقدام بالینی در برنامه توان‌بخشی وی اولویت دارد؟ (Prentice)

- ۱) تجویز ارتوزهای حمایتی سخت مچ پا برای جایگزینی کامل گیرنده‌های مکانیکی آسیب‌دیده مفصل در حین تمرینات عملکردی
- ۲) تمرکز بر تقویت ایزومتریک عضلات evertor مچ پا برای جبران تأخیر در پاسخ‌های رفلکس کششی عضلات پروناتال
- ۳) طراحی تمرینات تعادلی چندمفصلی روی سطوح ناپایدار با هدف بازآموزی حسی و کاهش وابستگی جبرانی به سیستم بینایی
- ۴) اجرای زودهنگام راهبردهای قدم‌برداشتن (Stepping) در زوایای حرکتی کوچک جهت بهینه‌سازی نوسانات آهسته مرکز ثقل

۷ یک بیمار در مرحله بازتوانی آسیب همسترینگ نیاز به بیشترین میزان تغییر شکل بافتی برای یک کشش مؤثر را دارد. کدام گزینه در مورد روش افزایش دمای عضلانی در مرحله گرم کردن صحیح است؟ (Prentice)

- ۱) استفاده از مدالیته‌های گرمازا مانند دیاترمی به دلیل کنترل دقیق‌تر و ثبات بیشتر در افزایش دمای عضلانی به ۳۹ درجه روش توصیه‌شده و اولیه برای آماده‌سازی بافت است.
- ۲) تمرینات گرم‌کردن با شدت پایین به عنوان روش اصلی و اولیه توصیه می‌شوند، زیرا علاوه بر رساندن بافت به دمای ۳۹ درجه، بهترین محیط را برای تغییر شکل اجزای کلاژن و الاستین فراهم می‌کنند.
- ۳) مدالیته‌های حرارتی باید تا رسیدن به دمای ۳۴ درجه استفاده شوند، زیرا این دما برای فعال‌سازی مکانیسم مهار خودبه‌خودی (Autogenic inhibition) توسط ارگان‌های وتری گلژی (GTO) کافی است.
- ۴) ترکیب تمرینات فعال و مدالیته‌های حرارتی برای رسیدن به دمای ۴۱ درجه الزامی است تا ارگان‌های وتری گلژی بتوانند با حداکثر توان، عضله را به‌صورت انعکاسی شل کنند.

۸ پرتاب‌کننده‌ای پس از آسیب شانه وارد برنامه Progressive Resistance Exercise شده است. درمانگر قصد دارد توانایی ورزشکار را در کاهش سرعت چرخش داخلی سریع بازو پس از رها کردن توپ بهبود دهد. کدام مداخله مناسب‌تر است؟ (Prentice)

- ۱) تأکید بر انقباض ایزومتریک چرخاننده‌های داخلی شانه
- ۲) حذف تمرینات اکسنتریک برای کاهش خستگی عضله
- ۳) تأکید بر انقباض کانسنتریک چرخاننده‌های داخلی شانه
- ۴) تأکید بر انقباض اکسنتریک چرخاننده‌های خارجی شانه

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۹ مرد ۲۴ ساله فوتبالیست حرفه‌ای شاغل در لیگ برتر، ۷ ماه پس از بازسازی ACL جهت ارزیابی آمادگی برای شروع تمرینات پلائیومتریک مراجعه کرده است. در معاینه، قدرت عضلانی مناسب است و بیمار درد یا افیوژن مفصلی ندارد. نتایج آزمون‌های عملکردی:

• ایستادن تک‌اندامی: ۳۰ ثانیه

• اسکوات تک‌اندامی ۲۵٪: ۳۰ ثانیه چشم باز

• اسکوات تک‌اندامی ۵۰٪: ۳۰ ثانیه

• شاخص تقارن اندام (LSI) در Single - leg hop معادل ۸۰٪

بر اساس این یافته‌ها، مناسب‌ترین تصمیم بالینی مرتبط با تجویز تمرینات پلائیومتریک کدام است؟ (Prentice)

۱) شروع تمرینات پلائیومتریک با شدت بالا

۲) شروع تمرینات پلائیومتریک با شدت پایین

۳) شروع تمرینات پلائیومتریک در صورت $LSI > 85\%$

۴) شروع تمرینات پلائیومتریک با طبیعی شدن تست مدیسن‌بال

۱۰ فوتبالیست ۲۵ ساله، ۶ هفته پس از جراحی بازسازی رباط صلیبی قدامی (ACL Reconstruction)، بدون درد، با دامنه حرکتی کامل و بدون افیوژن، جهت ادامه برنامه بازتوانی مراجعه کرده است. پزشک قصد دارد تمرینات تقویتی اندام تحتانی را به گونه‌ای آغاز کند که کمترین نیروی برشی قدامی بر تیبیا و کمترین استرس بر مفصل پاتلوفمورال ایجاد شود. کدام گزینه مناسب‌ترین انتخاب است؟ (Prentice)

۱) تمرین Knee Extension به صورت Open Kinetic Chain در دامنه ۰ تا ۹۰ درجه

۲) Mini-squat یا Wall Slide در دامنه ۰ تا ۴۰ درجه فلکشن زانو

۳) انقباض ایزومتریک عضله چهارسر در اکستنشن کامل زانو

۴) Straight Leg Raise همراه با وزنه مچ پا

۱۱ یک شناگر کرال سینه ۱۹ ساله با شکایت از درد تدریجی و خفیف در ناحیه قدامی-فوقانی شانه راست مراجعه کرده است که به‌ویژه زمانی که دست بالای سر و در فاز ریکاوری است، ایجاد می‌شود. سابقه تروما یا افت حاد عملکرد وجود ندارد. در معاینه، دامنه حرکتی فعال و غیرفعال شانه کامل است، اما در انتهای دامنه فلکشن و ابداکشن درد خفیف گزارش می‌شود. تست Empty Can خفیف مثبت (درد بدون ضعف واضح) و تست Drop Arm منفی است. قدرت مقاومتی عضله سوپرااسپیناتوس ۴ از ۵ بدون آتروفی قابل‌لمس گزارش می‌شود. در MRI، افزایش سیگنال خفیف داخل‌تاندونی در سوپرااسپیناتوس بدون شواهد پارگی پارشیال یا کامل دیده می‌شود. با توجه به تشخیص محتمل‌ترین آسیب و اصول برنامه‌ریزی مرحله‌بندی‌شده آب‌درمانی شانه، مناسب‌ترین اقدام درمانی آغازین برای این ورزشکار در همان هفته اول کدام است؟ (Prentice)

- ۱) بازتوانی در بخش عمیق استخر، تمرینات مقاومتی با ۵۰ درصد توان بیشینه و پرهیز از extension جبرانی شانه
- ۲) بازتوانی در بخش کم عمق آب تا چانه، راه‌رفتن، آغاز فعالیت‌های گله‌هومرال کنار دیواره استخر و پرهیز از extension جبرانی شانه
- ۳) بازتوانی در بخش کم‌عمق تا قفسه سینه، راه‌رفتن، آغاز فعالیت‌های گله‌هومرال پشت به دیواره استخر و پرهیز از elevation جبرانی شانه
- ۴) بازتوانی در بخش عمیق استخر، تمرینات مقاومتی با ۳۰ درصد توان بیشینه و پرهیز از elevation جبرانی شانه

۱۲ اجرای دو تکنیک موبیلیزاسیون مفصلی زیر در شانه و تیپا باعث افزایش دامنه چه حرکاتی می‌شوند؟ (Prentice)



- ۱) ankle dorsiflexion, shoulder horizontal abduction
- ۲) ankle plantar flexion, shoulder horizontal adduction
- ۳) ankle dorsiflexion, shoulder internal rotation
- ۴) ankle plantar flexion, shoulder extension

رشته: رشته پزشکی ورزشی

مقطع: دانشنامه تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۳ در تمرینات Upper trunk PNF در الگوی Chopping وضعیت شانه و تنه در انتهای حرکت به ترتیب از راست به چپ، به چه صورت است؟ (Prentice)

- ۱) فلکسیون، فلکسیون
- ۲) اکستانسیون، اکستانسیون
- ۳) فلکسیون، اکستانسیون
- ۴) اکستانسیون، فلکسیون

۱۴ در کدام تکنیک‌های PNF (اعم از کششی یا قدرتی)، انقباض ایزوتونیک عضله آگونیست انجام نمی‌شود؟ (Prentice)

- ۱) Hold – Relax, Rhythmic stabilization
- ۲) Contract Relax, Rhythmic stabilization
- ۳) Hold – Relax, Slow Reversal
- ۴) Contract – Relax, Slow reversal

۱۵ یک هندبالیست با شکایت از درد شانه و محدودیت در لیفت وزنه مراجعه کرده است. سابقه‌ای از ترومای غیرنافذ (blunt) به ناحیه گردن و شانه را ذکر می‌کند. در معاینه winging اسکاپولا مشهود است و EMG انجام شده، آسیب عصب Long thoracic را گزارش کرده است. در روند بازتوانی ورزشی چه نوع ورزش‌هایی و در کدام عضله(ها) مناسب‌تر هستند؟ (Brukner)

- ۱) Low load, Closed chain، سراتوس انتریور
- ۲) Low load, Open chain، تراپزیوس میانی و تحتانی
- ۳) Moderate load, Open chain، سراتوس انتریور
- ۴) Moderate load, Closed chain، تراپزیوس میانی و تحتانی

۱۶ در یک ورزشکار پرتابگر دیسک که با درد شانه مزمن مراجعه کرده است، قصد ارزیابی از لحاظ وجود GIRD (Glenohumeral internal rotation deficit) را داریم. در معاینه، کدامیک از گزینه‌های زیر در خصوص تست تشخیصی این عارضه صحیح‌تر است؟ (Brukner)

- ۱) اندازه‌گیری زوایای روتاسیون باید در دو مرحله ابدوکسیون ۹۰ درجه و فلکسیون ۹۰ درجه انجام شود.
- ۲) محدودیت ۱۵ درجه روتاسیون داخلی بیمار در قیاس با سمت سالم تشخیص را قطعی می‌کند.
- ۳) اندازه‌گیری زوایای روتاسیون باید در دو مرحله ابدوکسیون صفر درجه و ابدوکسیون ۴۵ درجه انجام شود.
- ۴) اندازه‌گیری زوایای روتاسیون باید در حالت فانکشنال (ایستاده) انجام شود.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۷ کدامیک از جملات زیر در خصوص آسیب‌های SLAP شانه صحیح هستند؟ (Delee)

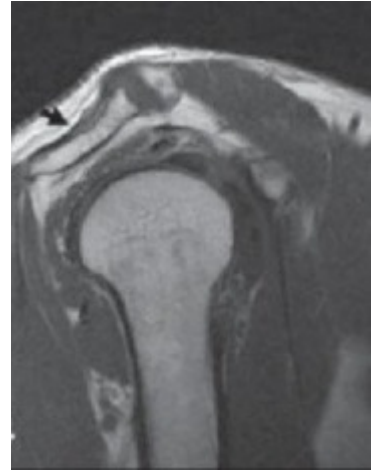
- (۱) تست‌های اختصاصی از جمله Obrien و Biceps load حساسیت بالا و ویژگی پایین‌تری دارند.
- (۲) MR آرتروگرافی (MRA) استاندارد طلایی برای تشخیص این ضایعه است.
- (۳) در MRI، وجود کیست در بریدگی سوپراسکاپولار پاتوگنومونیک تشخیص است.
- (۴) گزارش آسیب SLAP در MRI نسبت به شیوع واقعی آن به مراتب بیشتر است.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

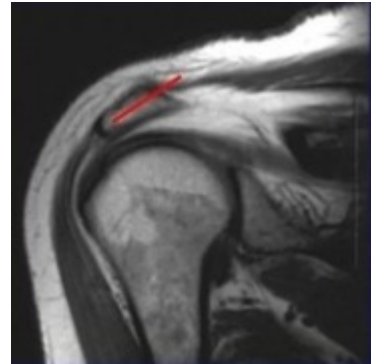
مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

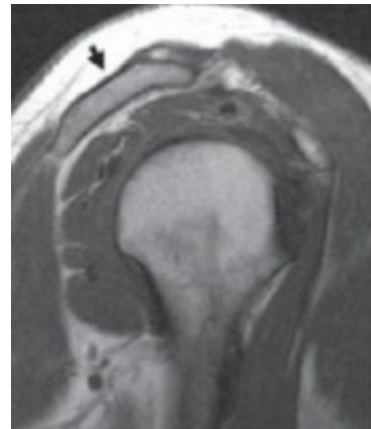
۱۸ کدامیک از نماهای زیر در MRI شانه، آکرومیون تیپ ۲ را به بهترین نحو نشان می‌دهد؟ (Delee)



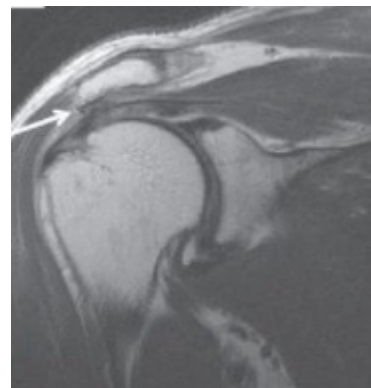
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

رشته: رشته پزشکی ورزشی

مقطع: دانشنامه تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۹ تمامی عناصر زیر در داخل فضای Rotator interval قرار دارند، بجز: (Delee)

(۱) رباط گلهوهمرال فوقانی

(۲) سر بلند تاندون بایسپس

(۳) رباط کوراكوهمرال

(۴) رباط کوراكوآکرومئال

۲۰ در هنگام انجام تست‌های Lift off و Belly press برای ارزیابی عملکرد عضله ساب‌اسکاپولاریس، در صورت وجود ضعف در عضله مذکور به ترتیب کدام عضلات به عنوان جایگزین عمل می‌کنند؟ (Delee)

(۱) دلتوئید خلفی، سراتوس انتریور

(۲) تریسپس، لاتیسیموس دورسی

(۳) ترس ماژور، پکتورالیس ماژور

(۴) اکسنتسور کارپی‌رادیالیس، بایسپس

۲۱ یک والیبالیست حرفه‌ای با شکایت از درد پیشرونده قدام شانه و احساس کلیک در زمان اسپک زدن از دو ماه پیش مراجعه کرده است. سابقه مشکوکی از تروما را هم ذکر می‌کند. در صورت شک به بی‌ثباتی تاندون بایسپس، لمس شیار بیسیپییتال در چه وضعیتی باید انجام شود؟ (Delee)

(۱) Full abduction, external rotation

(۲) Full horizontal adduction, internal rotation

(۳) 45 degree abduction, Full internal rotation

(۴) Full extension, external rotation

۲۲ در بسکتبالیست حرفه‌ای که متعاقب پارگی تمام ضخامت (Full thickness) تاندون سوپرااسپیناتوس تحت عمل جراحی ترمیمی قرار گرفته است، تمامی حرکات زیر در هفته اول برای بیمار مجاز هستند، بجز: (Delee)

(۱) Passive supine elevation of the arm to 90 degrees

(۲) Passive abduction and internal rotation to 45 degree

(۳) Passive external rotation to neutral

(۴) Active ROM of the elbow

۲۳ در خصوص لیگامان‌های کوراكوکلاویکولار کدام یک از جملات زیر صحیح است؟ (Delee)

(۱) در صورت آسیب هر دو لیگامان کوراكوکلاویکولار، استخوان کلاویکل به سمت بالا جابجا می‌شود.

(۲) لیگامان تراپزوئید نقش اصلی را در ثبات افقی (horizontal) کلاویکل به عهده دارد.

(۳) لیگامان کونویید نسبت به تراپزوئید قدرت بیشتری در ایجاد ثبات کلاویکل دارد.

(۴) تفاوت تیپ III و V اسپرین AC در پارگی یا عدم پارگی لیگامان‌های کوراكوکلاویکولار است.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۲۴ پسر بچه ورزشکار ۸ ساله در اثر زمین خوردن روی نقطه شانه با شکایت از درد و احساس بی‌ثباتی مراجعه کرده است. بیمار بازوی مبتلا را با دست سالم گرفته و در برابر حرکت دادن شانه مقاومت می‌کند. در معاینه، دفرمیت و جابجایی قسمت دیستال شفت کلاویکل مشهود است. در رادیوگرافی، جابجایی کلاویکل در مقایسه با سمت سالم بیش از ۱۰۰٪ است (تصویر زیر). کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد مدیریت این بیمار صحیح‌تر است؟ (Delee)



- (۱) تیپ ۵ آسیب است و به خاطر میزان جابجایی، باید بلافاصله جراحی شود.
- (۲) تیپ ۳ آسیب است و با توجه به باز بودن صفحه رشد، باید با پیچ و پلاک فیکس شود.
- (۳) تیپ ۵ آسیب است و با توجه به سن بیمار، ابتدا درمان غیرجراحی توصیه می‌شود.
- (۴) تیپ ۳ آسیب است و باید به طریق غیرجراحی درمان شود.

۲۵ آسیب لیگامان جانبی داخلی (MCL) به‌طور شایع با شکستگی کدامیک از استخوان‌های اطراف آرنج همراهی دارد؟ (Brulner)

- (۱) شکستگی سر رادیوس
- (۲) شکستگی اولکرانوم
- (۳) شکستگی سوپراکوندیلار
- (۴) شکستگی کورونوئید

۲۶ یک پرتاب‌کننده نیزه ۲۳ ساله از درد قسمت خلفی-داخلی آرنج همراه با گزگز انگشت کوچک و نیمه داخلی انگشت حلقه شکایت دارد. در معاینه، با قرار دادن آرنج در حداکثر فلکشن، ساعد در پرونیشن و مچ در اکستنشن کامل به مدت یک دقیقه، علائم بیمار بازتولید می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (Brukner)

- (۱) مدیال اپی‌کندیلوپاتی
- (۲) نوریت عصب اولنار
- (۳) MCL/UCL sprain
- (۴) سندرم تونل رادیال

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۲۷ پرتاب‌کننده بیس بال ۲۴ ساله‌ای به علت درد قسمت داخلی آرنج هنگام پرتاب مراجعه کرده است. معاینه بالینی احتمال پارگی نسبی رباط کلترال اولنار (UCL) را مطرح می‌کند. MRI طبیعی گزارش شده است، اما شک بالینی همچنان وجود دارد. بهترین اقدام بعدی کدام است؟ (Delee)

- (۱) تکرار MRI پس از ۲ هفته
- (۲) انجام MR Arthrography
- (۳) سونوگرافی در اکستنشن کامل
- (۴) رادیوگرافی استرس والگوس

۲۸ بازیکن ۲۲ ساله والیبال به علت آسیب Mallet finger انگشت سوم بدون شکستگی، تحت درمان با اسپلینت در وضعیت اکستنسیون مفصل DIP قرار گرفته است. پس از ۸ هفته درمان، اسپلینت برداشته می‌شود. در معاینه، بیمار دچار ۱۰ درجه Extensor lag در مفصل DIP است. مناسب‌ترین اقدام کدام است؟ (Brukner)

- (۱) اطمینان دادن به بیمار و شروع تمرینات تقویتی اکستنسور
- (۲) ادامه درمان با اسپلینت هنگام فعالیت‌های ورزشی و در طول شب
- (۳) ادامه درمان با اسپلینت در وضعیت اکستنسیون کامل مفصل DIP
- (۴) آغاز تمرینات تدریجی دامنه حرکتی مفصل DIP همراه با پیگیری بالینی

۲۹ بازیکن ۲۱ ساله رشته بوکس پس از برخورد دست راست با مانع سخت مراجعه کرده است. رادیوگرافی شکستگی گردن متاکارپ پنجم را با ۲۵ درجه انگولاسیون ولار نشان می‌دهد. تصویر زیر وضعیت دست در هنگام مشت کردن است. مناسب‌ترین درمان برای این ورزشکار چیست؟



- (۱) استفاده از Gutter Splint در زاویه ۷۰ درجه فلکشن متاکارپ ۵
- (۲) شروع حرکات فعال با کنترل هفتگی عکس رادیوگرافی
- (۳) Buddy Taping با انگشت چهارم در اکستنشن کامل
- (۴) جاناندازی آناتومیک و فیکس کردن و ارزیابی بالینی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۳۰ مرد ۲۵ ساله‌ای پس از سقوط هنگام اسکی با درد و تورم مفصل MCP انگشت شست به شما مراجعه کرده است. کدام یافته در MRI مشاهده شده این بیمار، مهم‌ترین شاخص برای جراحی این ورزشکار است؟ (Brukner)



- (۱) ادم وسیع بافت نرم در سمت پروگزیمال و دیستال انگشت شست
- (۲) جابجایی بخش پاره شده دیستال UCL نسبت به آپونوروز عضله Adductor Pollicis
- (۳) پارگی بخش دیستال UCL با تجمع انتهای پاره شده در محل اتصال به فالنکس پروگزیمال
- (۴) ضخیم شدگی و افزایش سیگنال UCL در محل اتصال دیستال به فالنکس پروگزیمال

۳۱ مرد ۲۸ ساله‌ای که به صورت تفریحی تنیس بازی می‌کند، با درد تدریجی و پیشرونده مچ دست طی سه ماه گذشته مراجعه کرده است. در معاینه، تندرns در قسمت مرکزی مچ دست و محدودیت حرکات مچ وجود دارد. رادیوگرافی مچ دست طبیعی گزارش شده است. با توجه به یافته‌های بالینی، اقدام مناسب بعدی کدام است؟ (Brukner)

- (۱) Stress View Wrist X-Ray
- (۲) Wrist MRI (T1-T2_PD Sequences)
- (۳) Wrist MRA
- (۴) Three Phasic Bone Scan

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۳۲ آقای فوتبالیست ۲۵ ساله با گردن درد از یک سال قبل، برای بررسی بیشتر به شما ارجاع داده شده است. ماهیت درد، موضعی و بدون انتشار است. کدام یافته در معاینه بالینی، تست را مثبت می‌کند و بیانگر عملکرد نامناسب است و باید در برنامه درمانی مورد هدف قرار گیرد؟ (Brukner)

۱) در تست cervical flexion rotation test (C1-2 rotation) میزان روتیشن ۳۵ درجه است.

۲) در تست cervical flexion rotation test (C1-2 rotation) تفاوت روتیشن دو سمت ۵ درجه است.

۳) در تست cranio-cervical flexion test (CCFT) انقباض شدید عضلات استرنوکلایدوماستوئید و اسکالن قدامی مشهود است.

۴) در تست cranio-cervical flexion test (CCFT) انقباض عضله عمقی لانگوس کولی و کپیتیس مشهود است.

۳۳ خانم ۲۵ ساله دوچرخه‌سوار به دنبال گرسنگی و استرس دچار حملات سردرد می‌شود. سردرد ماهیت تیز، ضرباندار و شدید دارد. شروع درد از پیشانی و یک‌طرفه است. بیمار از اجسام نورانی، چشم‌کزن و متحرک در میدان دید شکایت دارد. علائم بینایی ۲۰ دقیقه طول می‌کشد و سپس علائم حسی شامل سوزن‌سوزن شدن در صورت شروع می‌شود. در چند ماه گذشته حداقل ۶ حمله سردرد داشته و هر بار حدود یک روز طول می‌کشد. همراه تهوع، تشدید درد با نور و صدا را ذکر می‌کند. در فاز حاد بیماری، کدام درمان مناسب‌تر است؟ (Brukner)

۱) آسپیرین ۹۰۰ میلی‌گرم روزانه

۲) موبیلیزیشن مهره‌های گردنی

۳) انجام مکرر مانور والسالوا

۴) سدیم والپروات ۴۰۰ میلی‌گرم روزانه

۳۴ خانم ۳۳ ساله با سبک زندگی کم‌تحرك، با شکایت از درد منتشر بازو و علائم پارستزی دوطرفه در دست‌ها، سردرد منتشر و احساس گرفتگی بین دو کتف از ۶ ماه قبل مراجعه کرده است. معاینات بالینی مربوط به دیسکوپاتی و TOS طبیعی هستند و هیپوموبیلیتی مهره‌های بالایی توراسیک و فوروارد هد (سر به جلو) وجود دارد. در MRI، یافته‌ای به نفع بیرون‌زدگی دیسک وجود ندارد. با توجه به تشخیص احتمالی، کدام گزینه درمانی در این مرحله مناسب‌تر است؟ (Brukner)

۱) تقویت رترکشن شانه و موبیلیزیشن ستون فقرات

۲) طب سوزنی و تزریق ازون

۳) تقویت پروترکشن شانه و تزریق اپی‌دورال

۴) تقویت پروترکشن شانه و تزریق کورتیکواستروئید موضعی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۳۵ دختر ۱۲ ساله با شکایت از کمردرد از دو ماه قبل مراجعه کرده است. در معاینه بالینی، استپ در سطح L5 لمس شد. رادیوگرافی لترال، جابجایی ۳۰ در صدی L5 بر روی ساکروم را نشان می‌دهد. مناسب‌ترین توصیه درمانی برای این بیمار کدام است؟ (Brukner)

- تزیق موضعی ازون
- انجام جراحی fixation
- ادامه ندادن ورزش ژیمناستیک
- تمرینات پایداری مرکزی

۳۶ خانم ۴۰ ساله با کمردرد بدون انتشار به اندام تحتانی مراجعه کرده است که با ورزش تشدید می‌شود، ولی در شب و زمان استراحت نیز وجود دارد. در MRI انجام‌شده، ادم صفحه انتهایی مهره‌ای (endplate vertebral) نزدیک به دیسک دژنره گزارش شده است. با توجه به تشخیص احتمالی، کدام گزینه درمان مناسبی می‌باشد؟ (Brukner)

- ورزش در آب
- مصرف کورتیکواستروئید خوراکی
- تزیق بی‌حسی اپیدورال
- ارجاع به جراح

۳۷ خانم ۷۰ ساله با شکایت از کمردرد مراجعه کرده که در طول روز وجود دارد و در شب‌ها تشدید می‌شود. کاهش وزن ناخواسته ۲۰ درصدی در سه ماه اخیر را ذکر می‌کند. با توجه به تشخیص احتمالی، کدام اقدام تشخیصی مناسب‌تر است؟ (Delee)

- MRI
- Myelography
- Lumbar X-ray
- CT scan

۳۸ مرد ۳۴ ساله دونده استقامت با درد جانبی هیپ راست از ۳ ماه قبل مراجعه کرده است. در معاینه، تست ایستادن تک‌پا (Single-leg stance) به مدت ۳۰ ثانیه و تست Resisted external de-rotation هر دو مثبت هستند. کدام تشخیص محتمل‌تر است؟ (Brukner)

- تان‌دینوپاتی گلوئال
- ایمپینجمنت فمورواستابولار (FAI)
- ایمپینجمنت ایسکیوفمورال
- سندرم پیریفورمیس

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۳۹ مرد ۳۲ ساله دوندۀ استقامت، با کمردرد خفیف مراجعه کرده است. در MRI لگن دفورمیتی cam در سر فمور راست به عنوان تنها یافته تشخیصی گزارش شده است. بیمار در معاینه هیچ‌گونه درد یا محدودیت حرکتی هیپ ندارد و معاینه هیپ کاملاً طبیعی است. بر اساس این یافته‌ها، کدام گزینه مناسب‌ترین تصمیم بالینی است؟ (Brukner)

- ۱) تشخیص FAI و شروع درمان محافظه‌کارانه با تمرین درمانی
- ۲) تشخیص FAI و ارجاع برای آرتروسکوپی هیپ
- ۳) تشخیص Cam morphology و عدم نیاز به درمان
- ۴) تشخیص FAI و شروع ورزش حرفه‌ای پس از اصلاح ساختار

۴۰ دوندۀ ماراثن ۳۱ ساله عضو تیم ملی مردان با درد عمقی باسن نزدیک برجستگی ایسکیال (ischial tuberosity) مراجعه کرده که با نشستن طولانی تشدید می‌شود. در معاینه، بیمار به پشت خوابیده و شما ابتدا ران و زانوی او را تا حد امکان خم می‌کنید، سپس زانوی او را به سرعت باز می‌کنید. بیمار دردی مشابه با دردی که به دلیل آن مراجعه کرده است، را دوباره حس می‌کند. کدام تشخیص بیشتر برای این تابلوی بالینی مطرح می‌گردد؟ (Brukner)

- ۱) سندرم پیریفورمیس
- ۲) اختلال عملکرد ساکروایلیاک
- ۳) ایمپینجمنت ایسکیوفمورال
- ۴) تاندینوپاتی پروگزیمال همسترینگ

۴۱ فوتبالیست ۳۳ ساله با درد داخلی کشاله ران که هنگام شوت زدن و با تغییر جهت هنگام دویدن، تشدید می‌شود، به کلینیک پزشکی ورزشی مراجعه کرده است. لمس محل داخلی و بالای ران نزدیک محل اتصال تاندون به استخوان پوبیس دردناک است. هنگامی که از بیمار خواسته می‌شود تویی را بین دو زانو قرار داده و فشار دهد همان درد بازتولید می‌شود. طبق معیارهای توافق Doha، کدام طبقه‌بندی تشخیصی برای درد کشاله ران محتمل‌تر است؟ (Brukner)

- ۱) وابسته به ایلئوپسواس
- ۲) وابسته به اداکتور
- ۳) وابسته به اینگوینال
- ۴) وابسته به پوبیس

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۴۲ خانم دهنده ۳۵ ساله، با درد کشاله ران که با سرفه و عطسه تشدید می‌شود، مراجعه کرده است. در حالی که بیمار طاقباز دراز کشیده است، از او می‌خواهید تنها سر و شانه‌هایش را از تخت جدا کند که این کار باعث بازتولید درد می‌شود. علاوه بر این کانال اینگوینال در لمس دردناک است ولی هیچ فتق قابل لمسی در معاینه یافت نمی‌شود. با توجه به تشخیص احتمالی بر اساس معیارهای Doha، کدام رویکرد درمانی برای این بیمار مؤثرتر است؟ (Brukner)

(۱) توانبخشی فعال با تاکید بر تقویت عضلات

(۲) استراحت نسبی و اصلاح بیومکانیک لکن

(۳) ترمیم لاپاراسکوپی هرنی

(۴) کشش و تقویت تدریجی ایلئوپسواس

۴۳ مرد ۲۶ ساله بازیکن فوتبال با درد مزمن قدامی هیپ راست و احساس گیر افتادن (catching) مراجعه کرده است. تصویر MR آرتروگرافی کروئال fat-saturated T1-weighted بیمار در زیر نشان داده شده است:



با توجه به این شکل، کدامیک از تست‌های بالینی زیر با احتمال بیشتر در این ورزشکار مثبت می‌شود؟ (Delee)

(۱) تست FADIR

(۲) تست Ober

(۳) تست Thomas

(۴) تست Ely

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۴۴ دهنده سرعت ۲۵ ساله پس از آسیب عضله همسترینگ و اتمام روند بازتوانی، برنامه توان بخشی خود را بر تمرینات Nordic Hamstring و سایر تمرینات اکسنتریک این عضله متمرکز کرده است. شش ماه بعد مجدداً دچار آسیب عضله همسترینگ می شود. کدام نقص در برنامه توان بخشی، بیش از سایر موارد می تواند توجیه کننده آسیب مجدد باشد؟ (Brukner)

- (۱) عدم تقویت همزمان عضلات گلوتهئوس ماگزیموس و اداکتور ماگنوس
- (۲) عدم تقویت همزمان عضلات چهارسر و ایلئوپسواس با تمرینات زنجیره باز
- (۳) عدم انجام تمرینات PNF به صورت روزانه
- (۴) عدم انجام تمرینات کششی عضلات گلوتهئوس مدیوس و پیریفورمیس

۴۵ فوتبالیست ۲۴ ساله در هنگام ضربه سنگین به توپ دچار درد شدید در ناحیه پشت ران می شود. به دلیل درد شدید قادر به ادامه بازی نیست. در معاینه تندرینس شدید در ناحیه Muscle- Tendon Junction همسترینگ دارد. عکس رادیولوژی طبیعی است. علاوه بر انجام پروتکل RICE، کدام یک از توصیه های ذیل به ورزشکار صحیح است؟ (Brukner)

- (۱) راه رفتن با عصا و عدم وزن گذاری - افزایش دامنه حرکتی مفصل هیپ و زانو به صورت پاسیو
- (۲) راه رفتن با عصا به صورت Toe Touch - شروع حرکات کششی عضله همسترینگ تا حد تحمل
- (۳) راه رفتن با عصا و وزن گذاری نسبی - شروع درمان های دستی و ریلیز عضله همسترینگ
- (۴) راه رفتن با عصا و وزن گذاری در حد تحمل - شروع حرکات ایزومتریک عضله همسترینگ تا حد تحمل

۴۶ تمامی این تغییرات در حرکات ورزشی، در پیشگیری از آسیب عضله Rectus Femoris مؤثر هستند، بجز: (Brukner)

- (۱) جایگزین کردن کشش دینامیک به کشش استاتیک رکتوس فموریس در مرحله گرم کردن
- (۲) جایگزین کردن تمرینات قدرتی ایلئوپسواس با ورزش های مقاومتی کانسنتریک رکتوس فموریس
- (۳) تغییر از حرکت Walking Quadriceps Stretching به Walking Lunges
- (۴) جایگزین کردن حرکت Reverse Nordic Curl با Reverse Lunge

۴۷ کدامیک از موارد زیر، احتمال موفقیت را در عمل جراحی ترمیم منیسک کاهش می دهد؟ (Brukner)

- (۱) پارگی طولی
- (۲) پارگی محیطی
- (۳) پارگی عرضی
- (۴) سن پایین

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۴۸ ورزشکار ۲۳ ساله‌ای با تشخیص درد پاتلوفمورال (PFP) پس از دو هفته تمرینات تقویت عضلات چهارسر و هیپ، هنگام انجام اسکوات تک‌پا درد ۵ از ۱۰ را گزارش می‌کند که بلافاصله پس از پایان تمرین به ۲ از ۱۰ کاهش می‌یابد، اما صبح روز بعد درد ۴ از ۱۰ همچنان باقی مانده است. معاینه، ناپایداری زانو یا آسیب جدیدی را نشان نمی‌دهد. بر اساس شواهد فعلی، مناسب‌ترین اقدام درمانی کدام است؟ (Brukner)

- ۱) ادامه برنامه تمرینی تقویتی بدون تغییر
- ۲) توقف کامل تمرینات چهارسر تا زمانی که بیمار کاملاً بدون درد شود.
- ۳) تمرکز اختصاصی بر تقویت عضله واستوس مدیالیس ابلیکوس (VMO) با تمرینات ایزوله
- ۴) کاهش بار و اصلاح برنامه تمرینی و در صورت نیاز استفاده از تیپینگ کشک

۴۹ دوندۀ کوهستان، ۲۸ ساله با درد خلفی-خارجی زانو مراجعه کرده است. درد او هنگام دویدن در سرازیری و فعالیت‌های همراه با افزایش و کاهش سرعت تشدید می‌شود. تست مقاومت در برابر فلکشن زانو همراه با چرخش خارجی تیبیا درد را تشدید می‌کند. ورزشکار از احساس خفیف ناپایداری زانو نیز همزمان شکایت دارد. کدام گزینه بهترین تفسیر بالینی را نشان می‌دهد؟ (Brukner)

- ۱) آسیب ایزوله عضله Popliteus محتمل‌ترین تشخیص در این ورزشکار است.
- ۲) درگیری Popliteus همراه با کشیدگی لیگامان Arquate کپسول خلفی مطرح است.
- ۳) تندینوپاتی سر خارجی Gastrocnemius محتمل‌ترین تشخیص است.
- ۴) بر اساس شرح حال فوق بیشتر سندرم درد پاتلوفمورال مطرح است.

۵۰ فوتبالیست ۲۶ ساله، ۴ هفته پس از بازسازی آرتروسکوپی رباط صلیبی خلفی (PCL)، برای شروع برنامه توان‌بخشی مراجعه کرده است. معاینه نشان‌دهنده کاهش افیوژن، دامنه حرکتی ۰ تا ۸۵ درجه، کنترل مناسب عضله چهارسر و نبود شواهد ناپایداری است. فیزیوتراپیست برای پیشرفت برنامه تمرینی، چهار گزینه را پیشنهاد می‌کند. کدام گزینه بیشترین انطباق را با اصول بیومکانیکی محافظت از گرافت PCL در این مرحله دارد؟ (Delee)

- ۱) شروع تمرینات Open-chain فلکشن زانو همراه با مقاومت برای تقویت همسترینگ به منظور افزایش پایداری دینامیک زانو
- ۲) تأکید بر تمرینات Open-chain اکستansیون زانو در محدوده ۰ تا ۶۰ درجه همراه با تمرینات زنجیره بسته
- ۳) انجام تمرینات Leg Press در دامنه ۷۰ تا ۱۰۰ درجه فلکشن زانو، به منظور به حداقل رساندن نیروهای وارده بر گرافت PCL
- ۴) شروع تمرینات اولیه چابکی و دویدن آهسته در هفته ششم، مشروط بر اینکه دامنه حرکتی زانو کامل شده باشد.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۵۱ بازیکن ۲۴ ساله لیگ برتر فوتبال، پس از آسیب با مکانیسم والگوس همراه با چرخش خارجی زانو، با درد و ناپایداری داخلی مراجعه می‌کند. در معاینه با انجام تست استرس والگوس، زانو هم در فلکشن ۳۰ درجه و هم در اکستنشن کامل، باز می‌شود. همچنین تست کشویی قدامی زانو در حالت اکستنشن روتیشن ساق و مچ پا مثبت است. با توجه به شواهد موجود، انتظار دارید در MRI چه آسیب‌هایی را ببینید و مناسب‌ترین اقدام درمانی کدام است؟ (Delee)

- (۱) پارگی گرید سه ایزوله MCL / درمان کانزرواتو
- (۲) پارگی کامل MCL و رباط صلیبی قدامی (ACL) / درمان جراحی
- (۳) پارگی کامل MCL، رباط مایل خلفی (POL) و کپسول خلفی-داخلی / درمان جراحی
- (۴) پارگی کامل MCL، رباط مایل خلفی (POL) و کپسول خلفی-داخلی / درمان کانزراتو

۵۲ فوتبالیست ۲۸ ساله، ۵ هفته پس از بازسازی کمپلکس خلفی-خارجی زانو (PLC)، برای ویزیت پیگیری مراجعه کرده است. درد و تورم مختصر دارد و دامنه حرکتی ۰ تا ۵۵ درجه است. کدامیک از اقدامات زیر در این مرحله، بیشترین انطباق را با اصول بازتوانی پس از بازسازی PLC دارد؟ (Delee)

- (۱) وزن‌گذاری نسبی، حفظ بريس، تمرینات ایزومتریک چهارسر و موبیلیزاسیون کشک و اجتناب از انقباض همسترینگ
- (۲) آغاز تمرینات مقاومتی همسترینگ و کشش همسترینگ به منظور جلوگیری از آتروفی عضلانی
- (۳) باز کردن بريس و وزن‌گذاری کامل و شروع تمرینات فعال دامنه حرکتی مقدور زانو با استفاده از دوچرخه ثابت
- (۴) آغاز فاز اولیه تمرینات تعادلی و پلايومتریک و راه رفتن روی تردمیل به منظور پیشگیری از کاهش آمادگی قلبی-عروقی

۵۳ دختر ۱۹ ساله، بازیکن بسکتبال، به علت سومین دررفتگی خارجی کشک در دو سال اخیر مراجعه کرده است. در معاینه، تست Apprehension مثبت است. رادیوگرافی لترال زانو Crossing sign، Supratrochlear spur، و Double contour را نشان می‌دهد. در MRI، پارگی MPFL تأیید شده و در CT Scan، فاصله TT-TG برابر ۲۱ میلی‌متر گزارش شده است. با توجه به یافته‌های تصویربرداری، کدام گزینه صحیح‌ترین تفسیر را ارائه می‌دهد؟ (Delee)

- (۱) بیمار دچار Trochlear dysplasia نوع A است، اما TT-TG طبیعی است؛ بنابراین علت ناپایداری کشک زانو پارگی MPFL است.
- (۲) بیمار دچار Trochlear dysplasia نوع C است و TT-TG غیرطبیعی است؛ اما بازسازی MPFL به تنهایی به عنوان درمان کافی است.
- (۳) بیمار Trochlear dysplasia نوع D دارد و TT-TG در محدوده ناپایداری کشک است و بازسازی MPFL و اصلاح عوامل استخوانی لازم است.
- (۴) وجود Supratrochlear spur و Double contour برای تشخیص Trochlear dysplasia کافی نیست و Crossing sign ارزش تشخیصی ندارد.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۵۴ خانم ۲۴ ساله، دوندۀ نیمه‌استقامتی، با درد قدام زانو طی ۸ ماه گذشته مراجعه کرده است. درد هنگام دویدن، بالا رفتن از پله و نشستن طولانی‌مدت تشدید می‌شود. در معاینه، یک طناب ضخیم و حساس در سمت داخلی کشکک لمس می‌شود و درد با فلکسیون زانو افزایش و با اکستansیون کاهش می‌یابد. در MRI به جز پلیکای مدیال، نکته خاصی وجود ندارد. بیمار طی ۶ ماه گذشته فیزیوتراپی، اصلاح فعالیت و NSAID و تزریق داخل مفصلی کورتیکواستروئید دریافت کرده، ولی بهبود قابل‌توجهی نداشته است. کدام گزینه درست‌تر است؟ (Delee)

- ۱) ادامه درمان محافظه‌کارانه، چون اساساً درمان جراحی برای این پاتولوژی توصیه نمی‌شود.
- ۲) تزریق داخل پلیکا تحت هدایت سونوگرافی باید قبل از هرگونه اقدام جراحی انجام شود.
- ۳) با توجه به تأیید پلیکای پاتولوژیک در MRI، برداشتن آرتروسکوپیک پلیکا ضروری است.
- ۴) برداشتن آرتروسکوپیک پلیکا، مشروط بر اینکه حین آرتروسکوپي سایر علل درد قدام زانو نیز ارزیابی شوند.

۵۵ مرد ۴۸ ساله، بازیکن تفریحی تنیس، با شکایت درد ناگهانی در قسمت فوقانی کشکک هنگام فرود از پرش مراجعه می‌کند. در کات ساجیتال از سکانس PD در MRI، سیگنال مایع و عدم تداوم فیبرهای تاندون کوادریسپس در ۳۵ درصد ضخامت تاندون مشاهده می‌شود. در معاینه، بیمار می‌تواند بدون درد Straight Leg Raise انجام دهد و Extension lag ندارد. موقعیت قرارگیری کشکک طبیعی است و شواهدی از پارگی رتیناکولوم وجود ندارد. مناسب‌ترین اقدام درمانی کدام است؟ (Delee)

- ۱) بی‌حرکتی زانو در اکستنشن برای ۳ تا ۶ هفته، سپس شروع تدریجی فلکشن زانو پس از کنترل مناسب عضله کوادریسپس
- ۲) استفاده از بریس فانکشنال همراه با تمرینات دامنه حرکتی زانو از روز اول، مشروط بر عدم وجود درد
- ۳) شروع فوری تمرینات دامنه حرکتی کامل و تقویت عضله کوادریسپس برای جلوگیری از خشکی مفصل زانو
- ۴) ترمیم فوری جراحی تاندون کوادریسپس به منظور جلوگیری از کاهش قدرت اکستansورهای زانو در آینده

۵۶ فوتبالیست ۱۶ ساله پس از آسیب غیربرخوردی زانو با مکانیسم Pivot-shift مراجعه می‌کند. MRI نشان‌دهنده Bone bruise در کندیل خارجی فمور و قسمت خلفی پلاتوی خارجی تیپا (Kissing contusions) است. اگرچه لیگامان ACL متورم است، اما پیوستگی فیبرها حفظ شده و در معاینه، تست Lachman منفی است. کدام گزینه شرایط این ورزشکار را بهتر توجیه می‌کند؟ (Delee)

- ۱) وجود Kissing contusions در MRI تشخیص پارگی ACL را قطعی می‌کند.
- ۲) این یافته‌ها بیشتر به نفع Mucoïd degeneration of ACL است.
- ۳) در نوجوانان، الگوی Kissing contusions ممکن است بر اثر آسیب Pivot-shift و بدون پارگی ACL ایجاد شود.
- ۴) وجود Bone bruise در کندیل خارجی فمور بیشتر به نفع آسیب لیگامان LCL است و ارتباطی با ACL ندارد.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۵۷ کودک ۹ ساله‌ای با درد متناوب، احساس گیر کردن و صدای snapping هنگام فلکشن و اکستنشن زانو مراجعه کرده است. در معاینه، محدودیت مختصر اکستنشن و تندرns خط مفصلی لترال زانو وجود دارد. در MRI، قطر عرضی منیسک لترال در نمای کروئال ۲۰ میلی‌متر و ۲۲٪ عرض پلاتوی تیبیا است، اما افزایش واضح سیگنال مشاهده نمی‌شود. بهترین تشخیص کدام است؟ (Delee)

- ۱) منیسک لترال طبیعی
- ۲) منیسک دیسکوئید لترال پایدار
- ۳) منیسک دیسکوئید لترال ناپایدار
- ۴) پارگی ایزوله منیسک لترال

۵۸ ورزشکاری با درد ساق پا مراجعه کرده است. در معاینه، تندرns فوکل همراه با ضخیم‌شدگی پریوستی قابل لمس (lump) روی سطح قدامی یک‌سوم میانی تیبیا یافت می‌شود. رادیوگرافی یک خط شفاف عرضی در همین ناحیه نشان می‌دهد. مناسب‌ترین رویکرد درمانی برای این ورزشکار کدام است؟ (Brukner)

- ۱) استفاده از بریس پنوماتیک (Air-Stirrup) با بازگشت سریع به فعالیت ورزشی معمول
- ۲) استراحت طولانی با پیگیری دقیق‌تر و احتمال نیاز به مداخله تهاجمی در صورت عدم پاسخ
- ۳) ادامه فعالیت ورزشی با Low impact cross training بدون نیاز به توقف تمرین
- ۴) تجویز بیس‌فسفونات برای تسریع جوش‌خوردن استخوان

۵۹ ورزشکاری با درد ساق پا مراجعه می‌کند. در ارزیابی، بیمار قادر است بدون درد راه برود، اما هنگام انجام hopping test (پرش تک‌پا تکراری) درد شدیدی در ساق پا تجربه می‌کند. این یافته بیشتر نشان‌دهنده کدام تشخیص است؟ (Brukner)

- ۱) کشیدگی عضله سولئوس
- ۲) سندرم کمپارتمان قدامی
- ۳) استرس فرکچر تیبیا
- ۴) بورسیت پس آنسرین

۶۰ در ورزشکار دهنده با علائم مشکوک به سندرم کمپارتمان مزمن deep posterior، تست اندازه‌گیری فشار داخل کمپارتمانی انجام می‌شود. پروتکل شامل دویدن ۵ دقیقه‌ای تا بازتولید درد بیمار و سپس اندازه‌گیری فوری پس از قطع فعالیت است. فشار بلافاصله پس از فعالیت ۳۱ mmHg ثبت می‌شود و پس از ۶ دقیقه استراحت به ۱۲ میلی‌متر جیوه می‌رسد. با توجه به معیارهای تشخیصی، این نتیجه چگونه تفسیر می‌شود؟ (Brukner)

- ۱) تشخیصی است، چون حداکثر فشار بلافاصله پس از فعالیت بالاتر از حد طبیعی است.
- ۲) طبیعی است، چون فشار حین فعالیت زیر ۳۵ میلی‌متر جیوه باقی مانده است.
- ۳) نیاز به تکرار تست دارد، چون دویدن ۵ دقیقه‌ای برای بازتولید درد کافی نیست.
- ۴) طبیعی است، چون افت فشار از ۳۵ به ۱۲ نشان‌دهنده بازگشت سریع به حالت پایه است.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۶۱ در مرحله اولیه توان بخشی تاندینوپاتی قسمت میانی آشیل، کدام تمرین و با چه شرایطی برای کاهش درد مناسبتر است؟ (Brukner)

- ۱) اجرای calf raise ایزومتریک با زمان نگه داشتن حدود ۴۵ ثانیه
- ۲) اجرای calf raise آهسته (کانسنتریک و اکسنتریک) با وزن بدن
- ۳) اجرای calf raise آهسته (کانسنتریک و اکسنتریک) با وزنه اضافی
- ۴) اجرای calf raise ایزوتونیک با تمرکز بر انقباض اکسنتریک آهسته و کانسنتریک سریع

۶۲ والیبالیست ۳۴ ساله با درد در خلف پاشنه راست حین تمرینات پرشی مراجعه می کند. در معاینه، درد بیمار با پریدن روی پنجه ها به میزان خفیف تحریک می شود، اما اجرای حرکت hop-lunge درد شدید و تیر کشنده ای در محل اتصال تاندون ایجاد می نماید. اولتراسوند ضخیم شدن بخش قدامی تاندون در محل اتصال و افزایش خفیف مایع در بورس رتروکالکائال را نشان می دهد. با توجه به بیومکانیک آسیب، طراحی فاز اول برنامه توان بخشی بر چه اساسی باید استوار باشد؟ (Brukner)

- ۱) تمرکز بر اجرای برنامه استاندارد تقویت اکسنتریک در دامنه کامل حرکتی مچ پا برای اعمال بارگذاری کششی بهینه بر تاندون
 - ۲) تجویز تمرینات کششی استاتیک مکرر مچ پا در انتهای دامنه دورسی فلکسیون جهت کاهش سفتی غیرطبیعی واحد عضلانی-تاندونی
 - ۳) انجام تزریق کورتیکواستروئید داخل بورس رتروکالکائال با هدایت تصویربرداری به عنوان درمان انتخابی جهت کاهش سریع مایع بورس
 - ۴) اجرای تمرینات loading مرحله ای با محدود کردن دامنه حرکتی به حالت های خنثی یا پلانتر
- فلکسیون متوسط و پرهیز از دورسی فلکسیون

۶۳ هافبک فوتبال ۲۴ ساله به دنبال یک تکل خشن با مکانیسم اورژن (Eversion) دچار آسیب مچ پا شده است. ۴۸ ساعت پس از آسیب در معاینه بالینی، تورم و حساسیت موضعی شدید در مسیر لیگامان دلتوئید مشهود است. تست کشویی قدامی منفی است، اما تست talar tilt در سمت مدیال با درد شدید همراه است. رادیوگرافی ساده و استرس مچ پا، ناپایداری یا شکستگی نشان نمی دهد. رویکرد درمانی ارجح و پیش آگهی بازگشت به ورزش این بازیکن کدام است؟ (Brukner)

- ۱) انجام جراحی ترمیمی فوری لیگامان دلتوئید؛ زیرا طول دوره بازگشت به ورزش با درمان محافظه کارانه غیرقابل پیش بینی خواهد بود.
- ۲) مدیریت محافظه کارانه مشابه آسیب های لترال مچ پا؛ دوره بازگشت به ورزش تقریباً دو برابر یا بیشتر از آسیب مشابه لترال است.
- ۳) گچ گیری کوتاه اندام تحتانی به مدت حداقل ۴ هفته؛ دوره بازگشت به ورزش بسیار کوتاه تر از آسیب های لترال خواهد شد.
- ۴) مدیریت محافظه کارانه مشابه آسیب های لترال مچ پا؛ دوره بازگشت به ورزش حدوداً مشابه آسیب مشابه لترال است.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۶۴ دوندۀ ۳۲ ساله با پرونیشن بیش از حد پا، از سوزش و گزگز در سطح پلانتار پا و انتشار آن به انگشتان شکایت دارد. علائم با دویدن تشدید می‌شوند و با استراحت کاهش می‌یابند. در لمس تونل تارسال حساسیت وجود دارد، اما علامت تینل منفی است. در مطالعه هدایت عصبی S_1 irritation without axonal irritation گزارش شده است. کدام گزینه صحیح‌ترین تفسیر و اقدام اولیه را ارائه می‌کند؟ (Brukner)

- ۱) با توجه به الگوی علائم، سندرم تونل تارسال همچنان مطرح است و اصلاح پرونیشن با تیپینگ و سپس ارتوز مناسب است.
- ۲) طبیعی بودن مطالعه هدایت عصبی، وجود فشردگی عصب تیپال خلفی را رد می‌کند و درمان باید بر کشش فاشیای پلانتار متمرکز شود.
- ۳) منفی بودن علامت تینل و مطالعه هدایت عصبی، سندرم تونل تارسال را رد می‌کند و بررسی ستون فقرات باید در اولویت باشد.
- ۴) وجود علائم پلانتار بیشتر به نفع فشردگی ریشه S_1 است و درمان جراحی ستون فقرات باید در اولویت درمانی قرار گیرد.

۶۵ یک رقصنده باله با درد خلفی داخلی مچ پا هنگام پلانتار فلکسیون مکرر مراجعه کرده است. در MRI، تجمع مایع در اطراف تاندون FHL (Flexor Hallucis Longus) در خلف تالوس و سیگنال بالا در os trigonum گزارش شده است. تمامی گزینه‌ها در مورد یافته‌های تصویربرداری و تشخیص این بیمار صحیح هستند، بجز: (Delee)

- ۱) برای افتراق مایع فیزیولوژیک از پاتولوژیک، توجه به تغییر سیگنال درون تاندون FHL اهمیت دارد.
- ۲) در صورت تداوم شک بالینی، مسیر تاندون باید تا فالنکس دیستال بررسی شود.
- ۳) درگیری FHL ممکن است در سطح کمپلکس سزاموئید نیز دیده شود.
- ۴) وجود سیگنال بالا در os trigonum درگیری هم‌زمان FHL را رد می‌کند.

۶۶ دوندهای با درد سوزشی و گزگز در فضای بین‌انگشتی سوم و چهارم پا مراجعه کرده که هنگام دویدن تشدید می‌شود. در معاینه، با فشردن جانبی سر متاتارسها درد تیپیک بازتولید می‌شود و یک کلیک لمس می‌شود. برای این بیمار درمان غیرجراحی با اصلاح کفش مدنظر است. کدام گزاره بیومکانیکی در مورد انتخاب و فیتینگ کفش مناسب برای او صحیح است؟ (Delee)

- ۱) استفاده از کفش بدون بند پهن جهت به حداقل رساندن فشار فشردگی جانبی بر سرهای متاتارس در اولویت قرار دارد.
- ۲) انتخاب کفش پهن و بنددار ترجیح داده می‌شود و پد متاتارس با بالا بردن سرهای متاتارس، فشار فورفوت را کاهش می‌دهد.
- ۳) استفاده از پاشنه‌های سفت جهت ثابت نگه داشتن مچ پا و جلوگیری از پرونیشن جبرانی فورفوت توصیه می‌شود.
- ۴) پد متاتارس باید دقیقاً زیر سر متاتارس‌های درگیر قرار گیرد تا مستقیماً مانع انتقال بار فشاری زمین به عصب شود.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۶۷ بازیکن فوتبال ۲۳ ساله پس از گیر کردن پا روی چمن و چرخش بدن روی پای ثابت، با درد میدفوت و کبودی پلانتار مراجعه می‌کند. در رادیوگرافی‌های متحمل وزن دوطرفه، دیاستاز مشخص دیده نمی‌شود؛ با این حال درد با تست pronation-abduction بازتولید می‌شود و شک بالینی به آسیب Lisfranc همچنان بالا است. مناسب‌ترین روش تصویربرداری تکمیلی کدام است؟ (Delee)

- (۱) MRI، زیرا در آسیب کم‌انرژی، آناتومی و پارگی لیگامان‌های Lisfranc را ارزیابی می‌کند.
- (۲) CT، زیرا حساس‌ترین روش برای ارزیابی گسستگی لیگامان Lisfranc در آسیب‌های کم‌انرژی است.
- (۳) Bone scintigraphy، زیرا در آسیب‌های لیگامانی Lisfranc بیشترین ارزش تشخیصی را دارد.
- (۴) تکرار رادیوگرافی بدون تحمل وزن، زیرا در اسپرین‌های Lisfranc حساسیت بیشتری از سایر روش‌ها دارد.

۶۸ بیمار ۳۸ ساله با درد مزمن لترال پا مراجعه کرده است. در رادیوگرافی مایل پا، Os Peroneum کنار کوبوئید دیده می‌شود که نسبت به سمت مقابل کشیده‌تر (elongated) است. کدام تفسیر صحیح‌تر است؟ (Delee)

- (۱) یافته‌ای طبیعی و بدون اهمیت بالینی
- (۲) نشانه پارگی حاد پرونئوس لونگوس
- (۳) نشانه کنده‌شدگی رتیناکولوم فوقانی پرونئال
- (۴) مطرح‌کننده آسیب مزمن پرونئوس لونگوس

۶۹ بازیکن ۲۰ ساله در حین گرم‌کردن قبل از بازی، درست جلوی چشم پزشک روی زمین سقوط می‌کند. پزشک بلافاصله عدم پاسخ‌دهی و فقدان تنفس طبیعی را تأیید می‌کند و طبق پروتکل EAP تیم، AED کنار زمین در کمتر از یک دقیقه در دسترس قرار می‌گیرد. دستگاه بلافاصله ریتم را آنالیز می‌کند و VF (شوکه‌پذیر) گزارش می‌شود. اقدام صحیح در این لحظه کدام است؟ (AHA)

- (۱) دفیبریلاسیون فوری بدون تأخیر
- (۲) دو دقیقه CPR پیش از شوک
- (۳) بررسی مجدد پالس قبل از دادن شوک
- (۴) فقط ادامه ماساژ قفسه سینه

۷۰ یک ورزشکار ۲۲ ساله حین مسابقه به‌طور ناگهانی روی زمین سقوط می‌کند. پزشکی که کنار زمین حضور دارد، سریع به او می‌رسد. ورزشکار به صدا و تحریک پاسخی نمی‌دهد و تنفسی آهسته، نامنظم و به‌صورت Gasping متناوب دارد که در نگاه اول شبیه نفس‌کشیدن به نظر می‌رسد. بهترین اقدام بعدی کدام است؟ (AHA)

- (۱) شروع فوری CPR و فعال‌سازی EMS
- (۲) انتظار برای مشاهده تنفس طبیعی‌تر
- (۳) بررسی نبض کاروتید تا ۳۰ ثانیه
- (۴) تجویز اکسیژن کمکی و انتقال سریع به بیمارستان

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۷۱ فوتبالیست ۲۲ ساله پس از برخورد سر با حریف، دچار سر درد، گیجی خفیف و کاهش تمرکز شده است. معاینه نورولوژیک طبیعی است و علائم طی ۳۰ دقیقه اخیر تشدید نشده‌اند. ورزشکار هوشیار است، استفراغ و تشنج ندارد و پزشک تیم، متخصص پزشکی ورزشی با تجربه در مدیریت concussion است. در این مرحله مناسب‌ترین اقدام کدام است؟ (Brukner)

(۱) درخواست CT Scan فوری از مغز

(۲) درخواست Brain MRI

(۳) ترخیص با پایش بالینی

(۴) ارجاع به نزدیک‌ترین اورژانس بیمارستانی

۷۲ خانم تکواندوکار ۲۹ ساله در حین تمرین به دنبال برخورد ناخن حریف با چشمش دچار درد و احساس جسم خارجی شده است. در تست رنگ‌آمیزی با فلورسئین زیر نور آبی کبالت، این مایع در یک نقطه کوچک در محیط قرنیه چشم تجمع کرد. در معاینات تخصصی چشم، اختلال بینایی و مشکلی وجود ندارد. با توجه به تشخیص احتمالی، تمامی اقدامات زیر مناسب هستند، بجز: (Brukner)

(۱) قطره چشمی کلرامفنیکل

(۲) بستن چشم

(۳) قطره چشمی هماتروپین ۲٪

(۴) قطره چشمی بی‌حس‌کننده

۷۳ دوندۀ ۲۲ ساله با شکایت از درد تدریجی روی سطح پشتی میدفوت از یک ماه پیش مراجعه کرده است. درد هنگام ایستادن روی پنجه و پرش تک‌پا تشدید می‌شود. رادیوگرافی ساده از پا طبیعی است، اما MRI شکستگی استرسی نایکولار بدون جابه‌جایی را نشان می‌دهد. اقدام درمانی مناسب‌تر کدام است؟ (Delee)

(۱) بی‌حرکتی با گچ‌گیری و عدم تحمل وزن به مدت حداقل ۶ هفته

(۲) استفاده از Cam boot همراه با وزن‌گذاری نسبی بر حسب تحمل درد

(۳) شروع بازتوانی عملکردی و پیگیری با MRI پس از ۶ هفته، جراحی در صورت تداوم درد

(۴) فیکساسیون جراحی برای بازگشت سریع‌تر به ورزش

۷۴ ژیمناست ۱۷ ساله‌ای با کمردرد تدریجی که هنگام اکستنشن کمر تشدید می‌شود، به درمانگاه مراجعه کرده است. بر اساس شرح حال و معاینه، پزشک به شکستگی تنشی (Stress fracture) پارس اینترآرتیکولاریس مشکوک است. رادیوگرافی ساده طبیعی گزارش شده است. برای نمایش واضح خط شکستگی با ظاهری مشابه CT، کدام توالی MRI مناسب‌تر است؟ (Brukner)

(۱) T2-weighted sequence

(۲) STIR sequence

(۳) Zero Echo Time (ZTE)

(۴) Proton Density Fat-Suppressed

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۷۵ ورزشکار ۲۸ ساله‌ای به دلیل درد شانه تحت MRI قرار گرفته است. افزایش سیگنال در تاندون سوپرااسپیناتوس مشاهده شده است. مشاهده این افزایش سیگنال در کدام توالی، تشخیص Magic Angle Artifact را رد می‌کند؟ (Delee)

Proton Density (PD) (۱)

T1-weighted Spin-Echo (۲)

Gradient Echo (GRE) (۳)

T2-weighted Spin-Echo (۴)

۷۶ در شرح حال و معاینات پیش از فصل یک ورزشکار ۲۴ ساله، تنها نکته مثبت، وجود سابقه خانوادگی مرگ ناگهانی در برادر ایشان هست که در اتوپسی، هیپرتروفی بطن چپ ایدیوپاتیک گزارش شده است. بر این اساس، چه بررسی‌هایی و با چه هدفی برای این ورزشکار اولویت دارد؟ (Brukner)

(۱) بررسی نوار قلب یا تست تحریکی از نظر وجود شواهد سندرم بروگادا

(۲) انجام اکوکاردیوگرافی و بررسی از نظر ابتلا به کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک

(۳) تجویز تست ورزش قلبی و بررسی ابتلا به بیماری عروق کرونری زودرس

(۴) انجام ام‌آر‌آی قلبی و بررسی از نظر ابتلا به کاردیومیوپاتی آریتموژنیک

۷۷ کدامیک از اقدامات زیر در طبقه‌بندی خطر برای پیش‌بینی وقوع آریتمی کشنده در یک ورزشکار مبتلا به کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک، مورد نیاز است؟ (Brukner)

۱- پرسش در مورد علائم بیمار؛ ۲- سابقه خانوادگی؛ ۳- نوار قلب؛ ۴- اکوکاردیوگرافی؛ ۵- تست ورزش؛ ۶- هولترمانیتورینگ ۲۴ ساعته؛ ۷- ام‌آر‌آی قلب

(۱) ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷

(۲) ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷

(۳) ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷

(۴) ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶

۷۸ در معاینات پیش از فصل یک ورزشکار دهنده، یک سوفل دو ششم در ابتدای سیستول (Early systolic) در لبه فوقانی استرنوم شنیده می‌شود که در حالت سوپاین افزایش یافته و در حالت ایستاده از بین می‌رود. این سوفل با کدامیک از موارد زیر مرتبط است؟ (Brukner)

Hypertrophic obstructive cardiomyopathy (۱)

Severe aortic stenosis (۲)

Hyperdynamic flow murmur (۳)

Mitral valve regurgitation (۴)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۷۹ حساسیت (Sensitivity) و ویژگی (Specificity) سمپتوم‌های قلبی عروقی در ورزشکاران که در شرح حال و پرسشنامه‌های غربالگری پیش از فصل ورزشی مشخص می‌شوند، به ترتیب چقدر است؟ (Brukner)

- (۱) حساسیت بالا و ویژگی بالا
- (۲) حساسیت بالا و ویژگی پایین
- (۳) حساسیت پایین و ویژگی بالا
- (۴) حساسیت پایین و ویژگی پایین

۸۰ کدامیک از موارد زیر در غربالگری سلامت پیش از شرکت در برنامه‌های ورزشی و تصمیم‌گیری برای ارجاع به منظور اخذ گواهی پزشکی اهمیت کمتری دارد؟ (ACSM-G)

- (۱) وجود عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی
- (۲) شدت فعالیت ورزشی که فرد تمایل به انجام آن دارد.
- (۳) وجود بیماری شناخته شده قلبی عروقی، متابولیک و یا کلیوی
- (۴) شرکت در فعالیت ورزشی منظم در شرح حال

۸۱ در فردی با سابقه چند ماهه فعالیت منظم ورزشی، در پاسخ به یک شدت تمرینی زیربیشینه، کدامیک از پاسخ‌های فیزیولوژیک یا همودینامیک مشاهده می‌شود؟ (ACSM-G)

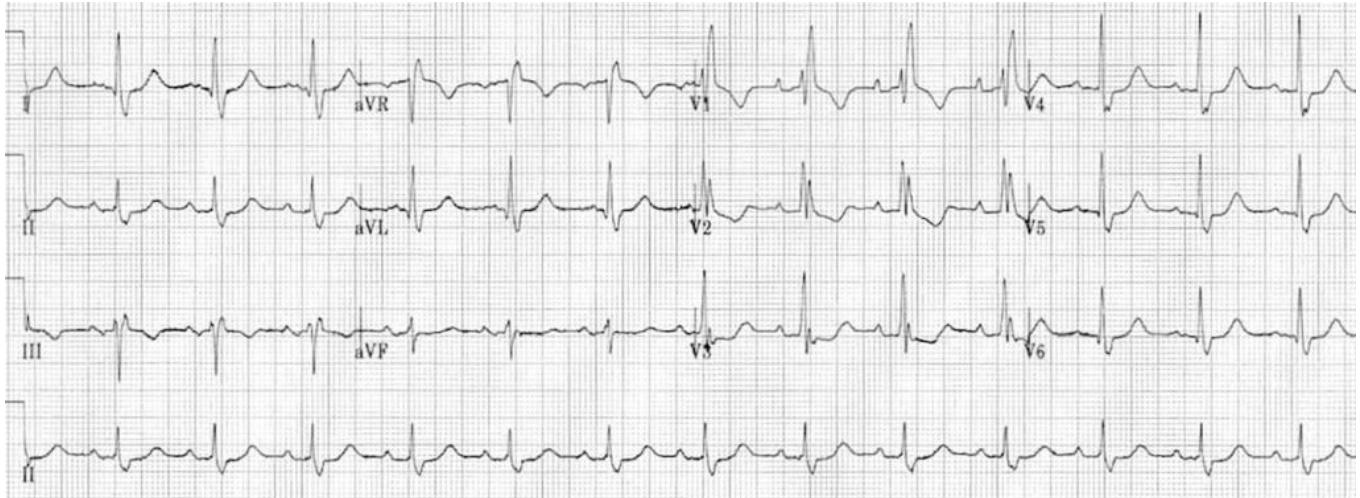
- (۱) افزایش Minute ventilation
- (۲) کاهش آستانه تجمع لاکتات در خون
- (۳) افزایش پاسخ فشار خون به ورزش
- (۴) کاهش Rate pressure product

۸۲ دوچرخه سوار ۲۴ ساله با وزن ۶۰ کیلوگرم، در بررسی‌های پیش از مسابقات ورزشی تست ورزش قلبی ریوی (CPET) انجام داده است. نتایج بدست آمده به قرار زیر است. رزرو تنفسی نسبی ایشان چقدر است؟ (ACSM-G, Journal)

FEV1 = 4 L , VEmax = 120 L/min , VO2max = 60 mL/kg/min

- (۱) 30%
- (۲) 75%
- (۳) 85%
- (۴) 50%

۸۳ آقای ۴۶ ساله پس از آنژیوپلاستی موفق عروق کرونر برای انجام بازتوانی قلب ارجاع شده است. در شرح حال، علائمی ندارد و روزانه کمی پیاده روی نیز می‌کند. تصمیم به انجام تست ورزش محدود به علائم دارید. نوار قلب ایستاده در شروع تست ورزش طبیعی است. حدود ۳ دقیقه بعد از شروع تست ورزش روی تردمیل نوار قلب ایشان به شکل زیر تغییر کرده است. بیمار علائمی ذکر نمی‌کند. چه اقدامی در این شرایط صحیح‌تر است؟ (ACSM-G)



- ۱) تست را ادامه داده و ریتم و علائم و پاسخ همودینامیک بیمار را بررسی می‌کنید.
- ۲) تست را ادامه نمی‌دهید و بیمار را به حالت پیاده روی سبک روی تردمیل بررسی می‌کنید.
- ۳) تست را قطع کرده و در حالت نشسته روی صندلی وضعیت بیمار را بررسی می‌کنید.
- ۴) بلافاصله تست را قطع کرده و بیمار را خوابانده و آماده‌ی احیای بیمار می‌شوید.

۸۴ به منظور حفظ امنیت و سلامت بیمار، در کدامیک از شرایط زیر، تست ورزش بیشینه‌ی محدود به علائم تنها در صورت حضور پزشک در اتاق تست قابل انجام است؟ (ACSM-G)

- ۱) Ongoing stable angina
- ۲) History of hypokalemia
- ۳) Severe pulmonary arterial hypertension
- ۴) Right bundle branch block in ECG

۸۵ آقای ۵۴ ساله مبتلا به Metabolic dysfunction–associated steatotic liver disease (MASLD) با وزن ۱۱۰ کیلوگرم و BMI = ۲۹ به منظور بهبود فیروز کبد به شما مراجعه کرده است. توصیه می‌شود علاوه بر رعایت اصول ورزش‌درمانی، برای بهبود فیروز کبد چه مقدار کاهش وزن داشته باشد؟ (ACSM-G)

- ۱) بدون کاهش وزن معنی‌دار و فقط با رعایت اصول ورزشی، بهبود فیروز کبد اتفاق می‌افتد.
- ۲) نیاز به کاهش ۵,۵ کیلوگرم یا بیشتر دارد.
- ۳) حداقل ۷,۷ کیلوگرم باید کاهش وزن داشته باشد.
- ۴) باید دست کم ۱۱ کیلوگرم یا بیشتر کاهش وزن داشته باشد تا اثرات بهبود فیروز کبد ظاهر شود.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۸۶ خانم ۲۶ ساله مبتلا به Postural orthostatic tachycardia syndrome (POTS) برای درمان به شما ارجاع شده است. کدامیک از جملات زیر صحیح است؟ (ACSM-G)

- ۱) انجام تمرینات مقاومتی با تمرکز بر اندام فوقانی و عضلات تنفسی در این افراد توصیه می‌شود.
- ۲) قرار دادن تخت بیمار در موقعیت Trendelenburg اثربخشی تمرینات بازتوانی را افزایش می‌دهد.
- ۳) افزایش دهنده‌های حجم پلاسما به همراه مصرف کافئین در این افراد توصیه می‌شود.
- ۴) انجام ورزش هوازی با استفاده از Rowing ergometry بر تردمیل ارجحیت دارد.

۸۷ دختر ۱۷ ساله مبتلا به بیماری مادرزادی قلب که چندین سال پیش عمل جراحی فونتن (Fontan palliation) انجام داده، برای یک دوره بازتوانی قلبی به شما مراجعه کرده است. با توجه به فیزیولوژی قلب این بیماران که به صورت تک‌بطن (Univentricular) هستند، با هدف بهبود پر شدگی بطن و افزایش حجم ضربه‌ای، چه ورزش‌هایی از اهداف اختصاصی در این بیماران هستند؟ (ACSM-G)

- ۱) Lower-body resistance training
- ۲) Upper-body resistance training
- ۳) Lower-body aerobic training
- ۴) Upper-body aerobic training

۸۸ بیمار مبتلا به Spontaneous coronary artery dissection (SCAD) بر اساس نظر کاردیولوژیست بدون مداخله‌ای آنژیوپلاستی و فقط با درمان دارویی تحت نظر است. معمولاً برای جلوگیری از عود، کدام گروه‌های دارویی مناسب هستند؟ (ACSM-G)

- ۱) Anti-platelets and Diuretics
- ۲) β -blockers and Anti-hypertensives
- ۳) Angiotensin II receptor blockers and Anticoagulants
- ۴) Anti-hyperlipidemics and Calcium channel blockers

۸۹ مرد ۴۲ ساله‌ای مبتلا به COPD شدید، طی دو ماه گذشته در یک برنامه توان‌بخشی شامل تمرینات هوازی با شدت متوسط به صورت پیوسته و تمرینات قدرتی اندام فوقانی و تحتانی شرکت کرده است. با وجود این، همچنان از تنگی نفس هنگام انجام فعالیت‌های روزمره شکایت دارد. از نظر پزشک داخلی نیازی به تغییر درمان دارویی نیست. کدامیک از اقدامات زیر در اصلاح برنامه ورزشی این بیمار مؤثرتر است؟ (ACSM-G)

- ۱) افزودن تمرینات تنفسی شکمی قبل و پس از انجام تمرینات قدرتی
- ۲) ادامه و پیشرفت تدریجی تمرینات قدرتی اندام فوقانی و تحتانی بر اساس تحمل بیمار
- ۳) تغییر شدت ورزش هوازی بیمار بر مبنای تست ورزش با ARM Ergometry
- ۴) تنظیم شدت تمرین بر اساس Heart Rate Reserve (HRR) بیمار

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۹۰ کدام ویژگی، Sodium cromoglycate را از β_2 -agonist های کوتاه‌اثر در پیشگیری از EIB متمایز می‌کند؟ (Brukner)

- ۱) فاقد اثر برونکودیلاتوری مستقیم است و به‌صورت پیشگیرانه قبل از ورزش استفاده می‌شود.
- ۲) با افزایش نفوذپذیری راه هوایی باعث افزایش زمان Refractory Period می‌شود.
- ۳) در پیشگیری از فاز دیررس واکنش آسمی مؤثرتر از فاز زودرس آن عمل می‌کند.
- ۴) حداکثر اثر آن بین ۳ تا ۶ ساعت متغیر است و طول اثر آن تا ۴۸ ساعت ادامه دارد.

۹۱ مرد ۲۶ ساله مبتلا به دیابت نوع ۱ تحت درمان با رژیم Basal-Bolous، قصد دارد فردا در مسابقه دوی ماراتن (مدت‌زمان بیش از ۳ ساعت با شدت بالا) شرکت کند. با توجه به اصول مدیریت دیابت در ورزش‌های استقامتی طولانی‌مدت، کدام رویکرد زیر برای تعدیل دوز انسولین پیش از مسابقه و تأمین کربوهیدرات در حین رقابت توصیه می‌شود؟ (Brukner)

- ۱) کاهش ۲۵ درصدی دوز انسولین پیش از مسابقه + مصرف ۱۵ تا ۳۰ گرم کربوهیدرات هر ۱ ساعت
- ۲) کاهش ۳۰ تا ۸۰ درصدی دوز انسولین پیش از مسابقه + مصرف ۳۰ گرم کربوهیدرات (۲ واحد میوه) هر ۳۰ دقیقه
- ۳) حفظ دوز معمول انسولین بولوس + مصرف ۶۰ گرم کربوهیدرات زودجذب هر ۴۵ دقیقه
- ۴) قطع کامل انسولین پایه از شب قبل + مصرف ۱۵ گرم کربوهیدرات تنها در صورت افت گلوکز به زیر

۹۲ یک تنیسور ۲۵ ساله مبتلا به دیابت نوع ۱ که انسولین تزریق می‌کند، ابتدا برای شرکت در مسابقات از تهران به ژاپن سفر می‌کند. پس از یک هفته اقامت، برای حضور در مسابقات بعدی از ژاپن به استرالیا عزیمت می‌کند. عرض جغرافیایی هر دو کشور مقصد تقریباً در یک امتداد است. مدت هر دو پرواز بیش از ۵ ساعت است. مناسب‌ترین توصیه در مورد تنظیم دوز انسولین کدام است؟ (Brukner)

- ۱) در هر دو سفر، دوز انسولین ورزشکار بدون تغییر باقی بماند.
- ۲) در سفر اول دوز انسولین تنظیم و در سفر دوم بدون تغییر باقی بماند.
- ۳) در سفر اول دوز انسولین بدون تغییر و در سفر دوم تنظیم شود.
- ۴) در هر دو سفر، دوز انسولین ورزشکار باید تنظیم شود.

۹۳ کشتی‌گیر ۲۶ ساله مبتلا به دیابت نوع ۲، سه ماه دیگر در مسابقات قهرمانی کشور شرکت خواهد کرد. در حال حاضر اضافه‌وزن دارد و باید برای رسیدن به وزن مسابقه حدود ۸ کیلوگرم کاهش وزن داشته باشد. همچنین روزانه دو نوبت تمرین شدید انجام می‌دهد و پزشک تیم نگران بروز هیپوگلیسمی حین تمرین است. با توجه به اهداف درمانی و شرایط ورزشکار، مناسب‌ترین گزینه دارویی کدام است؟ (Brukner)

- ۱) گلیمپیرید (Glimepiride)
- ۲) پیوگلیتازون (Pioglitazone)
- ۳) لیراگلوتاید (Liraglutide)
- ۴) انسولین

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۹۴ کدام یک از بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲، بیش از سایرین در معرض کاهش بیش از حد حساسیت به انسولین قرار دارند؟ (ACSM-G)

- بیماری که روزهای پنجشنبه و جمعه ورزش هوازی انجام می‌دهد و در سه روز دیگر تمرینات قدرتی دارد.
- بیماری که یک روز در میان ورزش هوازی انجام می‌دهد و یک جلسه تمرین قدرتی در هفته دارد.
- بیماری که دو روز تمرین قدرتی و پنج روز ورزش هوازی در هفته انجام می‌دهد.
- بیماری که از شنبه تا پنجشنبه ورزش هوازی انجام می‌دهد، اما تمرینات قدرتی انجام نمی‌دهد.

۹۵ طبق راهنمای NICE بریتانیا، تشخیص بالینی استئوآرتریت هیپ در چه سنی و با چه میزانی از حداکثر خشکی صبح‌گاهی مطرح می‌شود؟ (Brukner)

- بالای ۳۵ سال – کمتر از ۱۵ دقیقه
- بالای ۴۵ سال – کمتر از ۳۰ دقیقه
- بالای ۵۵ سال – کمتر از ۴۵ دقیقه
- بالای ۶۵ سال – کمتر از ۶۰ دقیقه

۹۶ مرد ۵۵ ساله با استئوپنی (بدون سابقه شکستگی) قصد شروع برنامه هوازی دارد. انجام کدام نوع فعالیت هوازی اولویت بیشتری دارد؟ (ACSM-G)

- استفاده از دوچرخه ثابت
- شنا در استخر
- پیاده‌روی
- دوچرخه‌سواری در جاده

۹۷ بیمار ۲۴ ساله با فیستول شریانی-وریدی موقتی در بازوی چپ، تمایل دارد با کمک کش ورزشی تمرینات مقاومتی هر دو اندام فوقانی را انجام دهد. بر اساس راهنمای بالینی ACSM، کدام گزینه مشاوره درست می‌باشد؟ (ACSM-G)

- انجام تمرین قدرتی اندام فوقانی با کش در این فرد ممنوع است.
- انجام تمرین قدرتی اندام فوقانی در روزهای غیر دیالیز مجاز است.
- انجام تمرین قدرتی اندام فوقانی پس از ارزیابی توان فرد حین دیالیز توصیه می‌شود.
- ارزیابی و سپس تمرین قدرتی اندام فوقانی در روزهای غیر دیالیز توصیه می‌شود.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۹۸ آقای ۳۰ ساله مبتلا به Generalized Anxiety Disorder برای ارزیابی آمادگی جسمانی مراجعه کرده است. هنگام شروع تست ورزش، با افزایش ضربان قلب و تنگی نفس درخواست توقف آزمون می‌کند، زیرا تصور می‌کند دچار حمله پانیک شده است. مناسب‌ترین اقدام کدام است؟ (ACSM-G)

- انجام آزمون بیشینه برای افتراق حمله پانیک از بیماری قلبی
- استفاده از آزمون زیربیشینه همراه با آموزش پاسخ‌های طبیعی ورزش
- انجام تست‌های مقاومتی و حذف کامل آزمون هوازی
- تعویق ارزیابی تا زمان برطرف شدن کامل علائم اضطراب

۹۹ آقای ۵۹ ساله مبتلا به سرطان پروستات که تحت شیمی درمانی و رادیوتراپی می‌باشد، برای شروع ورزش با شما مشاوره می‌کند. کدام توصیه صحیح است؟ (ACSM-G, Brukner)

- ورزش را پس از اتمام دوره کموتراپی آغاز کند.
- استفاده از ضربان قلب، معیار قابل اعتمادی جهت تعیین شدت ورزش است.
- ارزیابی قدرت عضلانی پیش از شروع ورزش الزامی است.
- ورزش‌های آبی در استخرهای حاوی کلر توصیه می‌شود.

۱۰۰ خانم ۲۲ ساله‌ای با اختلال افسردگی برای دریافت نسخه ورزشی به شما ارجاع داده می‌شود. مناسب‌ترین نسخه بر اساس الگوی FITT برای این بیمار چیست؟ (ACSM-G)

الگو	Type	Time	Intensity	Frequency
الف	ورزش هوازی - کششی	۱۰ دقیقه	زیاد	۸ جلسه در ماه
ب	ورزش کششی - هوازی - قدرتی	۲۰ دقیقه	متوسط	۱۲ جلسه در ماه
ج	ورزش هوازی - قدرتی	۴۵ دقیقه	متوسط تا زیاد	۱۶ جلسه در ماه
د	ورزش کششی - قدرتی	۳۰ دقیقه	کم تا متوسط	۲۰ جلسه در ماه

(۱) الگوی الف

(۲) الگوی ب

(۳) الگوی ج

(۴) الگوی د

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۰۱ کدامیک در مورد سردرد اولیه ناشی از ورزش (Primary Exercise Headache) صحیح است؟ (Brukner)

- معمولاً با فعالیت‌های سبک مانند پیاده‌روی ایجاد می‌شود.
- درد مداوم با مدت بیش از ۷۲ ساعت ایجاد می‌کند.
- در اثر انقباض سینوس‌های وریدی در قاعده مغز ایجاد می‌شود.
- در هوای گرم یا ارتفاعات شیوع بیشتری دارد.

۱۰۲ یک فوتبالیست ۲۴ ساله پس از پیچ‌خوردگی زانو به کلینیک مراجعه کرده است. تورم خفیف، درد موضعی و محدودیت نسبی حرکتی دارد، اما در معاینه اولیه، یافته اختصاصی برای اثبات پارگی ACL دیده نمی‌شود. پزشک می‌خواهد از یک تست بالینی برای رد کردن آسیب جدی استفاده کند. او می‌داند که منفی بودن این تست احتمال بیماری را به‌طور قابل توجهی کم می‌کند. در این وضعیت، خصوصیت تست فوق کدام است؟ (Brukner)

- حساسیت کم
- حساسیت بالا
- ویژگی بالا
- ویژگی کم

۱۰۳ در یک مسابقه استقامتی چندروزه در منطقه‌ای دورافتاده، ورزشکار ۳۴ ساله‌ای پس از پایان مسابقه با اختلال سطح هوشیاری، گیجی و تهوع به تیم پزشکی می‌رسد. در معاینه اولیه، شواهدی به نفع تروما دیده نمی‌شود. وزن قبل از مسابقه ۷۵ کیلوگرم و وزن فعلی ۷۷ کیلوگرم اندازه‌گیری شده است. محتمل‌ترین تشخیص و اقدام درمانی ارجح کدام است؟ (Brukner)

- Dilutional hyponatremia، اقدام فوری شامل محدودیت دریافت مایعات و تجویز محلول نمکی هیپرتونیک
- Exercise-associated hypoglycemia، اقدام فوری شامل تجویز محلول قندی هیپرتونیک
- Exercise-associated collapse، اقدام فوری شامل تجویز نوشیدنی‌های ورزشی خوراکی و بالا نگه داشتن پاها
- Heat stroke، اقدام فوری شامل خنک‌سازی بدن و تجویز سریع مایعات وریدی هیپوتونیک

۱۰۴ تمریناتی که در آنها بیش از یک رشته ورزشی به‌طور هم‌زمان انجام شده و یا چند مؤلفه آمادگی جسمانی (مانند استقامت، قدرت و انعطاف‌پذیری) در یک زمان تمرین داده می‌شوند، چه نام دارند؟ (Wilmore)

- Multi-modal conditioning
- Specificity training
- Periodization
- Cross-training

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۰۵ در افراد مسن، علت اصلی کمتر بودن پاسخ هایپرتروفیک عضله به یک جلسه تمرین مقاومتی و افزایش استعداد این افراد به سارکوپنی کدام مورد است؟ (Wilmore)

- ۱) کاهش سنتز و شکست پروتئین در حالت پایه نسبت به جوانان
- ۲) ناتوانی تمرین مقاومتی در افزایش مناسب سیگنال کردن mTOR
- ۳) کاهش تعداد فیبرهای عضلانی تیپ II در دوران سالمندی
- ۴) افزایش مقاومت به انسولین و پیامد آن تخریب مستقیم فیبرهای عضلانی

۱۰۶ بیماری پس از یک جلسه تمرین هوازی شدید، دچار افت فشار خون قابل توجه (Post-exercise hypotension) می‌شود. کدام مکانیسم فیزیولوژیک، علت اصلی این افت فشار خون است؟ (Wilmore)

- ۱) کاهش برون‌ده قلبی به دلیل کاهش قابل ملاحظه ضربان قلب پس از ورزش
- ۲) وازودیلاتاسیون عضلات فعال ناشی از آزادسازی هیستامین
- ۳) افزایش مقاومت عروق محیطی برای جبران کاهش برون‌ده قلبی
- ۴) کاهش جریان خون مغزی و اثر مستقیم آن در کاهش فشار خون سیستمیک

۱۰۷ تمرینات استقامتی (Endurance training) چه تأثیری بر Crossover Point دارند و مکانیسم اصلی آن چیست؟ (Wilmore)

- ۱) جابه‌جایی به سمت شدت‌های پایین‌تر – کاهش آنزیم‌های اکسیداتیو
- ۲) جابه‌جایی به سمت شدت‌های بالاتر – افزایش اکسیداسیون FFA
- ۳) بدون تغییر – وابستگی کامل به رژیم غذایی
- ۴) جابه‌جایی به سمت شدت‌های بالاتر – افزایش گلیکوژنولیز

۱۰۸ فردی روی تردمیل با سرعت ۳/۵ mph و شیب ۵٪ راه می‌رود. با استفاده از معادله ACSM، برای محاسبه $\dot{V}O_2$ این فرد (بر حسب $\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) استفاده از کدام فرمول مناسب‌تر است؟ (Wilmore)

- ۱) $\dot{V}O_2 (\text{ml/kg/min}) = 3.5 + 0.2 \text{ speed (m/min)} + 0.9 \text{ speed (m/min)} \times \text{grade}$
- ۲) $\dot{V}O_2 (\text{ml/kg/min}) = 3.5 + 0.2 \text{ speed (m/min)} + 1.8 \text{ speed (m/min)} \times \text{grade}$
- ۳) $\dot{V}O_2 (\text{ml/kg/min}) = 3.5 + 0.1 \text{ speed (m/min)} + 1.8 \text{ speed (m/min)} \times \text{grade}$
- ۴) $\dot{V}O_2 (\text{ml/kg/min}) = 3.5 + 0.1 \text{ speed (m/min)} + 0.9 \text{ speed (m/min)} \times \text{grade}$

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۰۹ ورزشکار پرتاب‌کننده (پیچر بیسبال) ۲۲ ساله با درد قدامی شانه دست غالب مراجعه کرده است. در معاینه، افزایش چرخش خارجی و کاهش چرخش داخلی گِلنوهومورال (GIRD) دیده می‌شود. همچنین به دنبال یک کشیدگی عضلانی اخیر در ران، ضعف خفیف کوادریسپس همان سمت وجود دارد. ورزشکار می‌گوید سرعت پرتابش کم شده و شانه‌اش زودتر از حد معمول خسته می‌شود. مهم‌ترین توضیح بیومکانیکی ارتباط ضعف کوادریسپس با افزایش بار شانه چیست؟ (Brukner)

(۱) overload جبرانی لینک‌های دیستال

(۲) بی‌ثباتی مستقیم عضلات اسکاپولا

(۳) کاهش دامنه حرکتی extension - flexion زانو

(۴) افزایش فعالیت رفلکسی تاندون پاتلا

۱۱۰ دوچرخه‌سواری با سابقه‌ی درد پاتلوفمورال مراجعه کرده است. در ارزیابی بیومکانیکی مشخص می‌شود که در فاز رکاب زنی، زانوی او دچار حرکت والگوس قابل‌توجه در صفحه‌ی فرونتال می‌شود. کدام گزینه، مکانیسم اصلی ارتباط این الگو با درد پاتلوفمورال را بیان می‌کند؟ (Brukner)

(۱) کاهش فشار پاتلوفمورال به دلیل کشش کوادریسپس

(۲) لترالیزاسیون پاتلا و افزایش استرس بر بافت نرم مدیال

(۳) افزایش کشش ITB در اثر حرکت به سمت مدیال زانو

(۴) کاهش اکستنشن زانو در bottom dead center

۱۱۱ دنده‌ای با درد تدریجی ساق پا مراجعه می‌کند. تصویربرداری آسیب استرسی استخوان تیبیا را در قسمت قدامی (Anterior) نشان می‌دهد. دلیل ریسک بالا و طولانی بودن زمان بهبود این ضایعه چیست؟ (Brukner)

(۱) Compression زیاد در قسمت قدامی

(۲) Traction زیاد در قسمت قدامی

(۳) ترومای پریوست و کم‌خونی موضعی

(۴) بار پیچشی مکرر و میکروتروما

۱۱۲ شناگر ۲۰ ساله که رشته تخصصی او شنای سرعت ۵۰ متر است، طبق برنامه مربی روزانه ۳ تا ۴ ساعت شنا با شدت کم و حجم بسیار بالا انجام می‌دهد. با وجود این، سرعت و قدرت عضلانی او طی فصل کاهش یافته است. راهکار شما برای اصلاح برنامه تمرینی او چیست؟ (Wilmore)

(۱) افزایش تعداد جلسات تمرین و افزایش مدت تمرین

(۲) کاهش تعداد جلسات تمرین و کاهش زمان استراحت

(۳) کاهش تعداد جلسات تمرین و افزایش شدت تمرین

(۴) کاهش تعداد جلسات تمرین و کاهش شدت تمرینات

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۱۳ پرتاب‌کننده وزنه (shot-putter) ۲۸ ساله‌ای که ضربان قلب استراحتش ۶۰ ضربه در دقیقه است، به‌منظور افزایش توان انفجاری اندام فوقانی، طبق برنامه‌ای (۴۵ دقیقه، ۵ روز در هفته) با میانگین ضربان قلب ۱۰۶ ضربه در دقیقه می‌دود. پس از ۸ هفته، با وجود انجام دقیق برنامه تمرینی، هیچ بهبودی در توان پرتاب وی مشاهده نشده است. علت این ناکامی در موفقیت به عدم رعایت کدام اصل تمرین برمی‌گردد؟ (Wilmore)

(۱) اصل اضافه‌بار تدریجی

(۲) اصل اختصاصی بودن

(۳) اصل برگشت‌پذیری

(۴) اصل تفاوت‌های فردی

۱۱۴ پزشک تیم قصد دارد برای یک نوجوان ۱۲ ساله سالم، برنامه‌ای مطابق توصیه‌های ACSM برای ارتقای آمادگی قلبی - تنفسی، قدرت عضلانی و سلامت استخوان حداقل به مدت ۶۰ دقیقه تجویز کند. کدام برنامه مناسب‌تر است؟ (ACSM-G)

(۱) روزانه فعالیت هوازی و حداکثر ۳ روز با شدت بالا، تمرینات قدرتی ۲ روز در هفته و تمرینات تقویت‌کننده استخوان ۲ روز در هفته

(۲) روزانه فعالیت هوازی و حداقل ۳ روز با شدت بالا، تمرینات قدرتی ۳ روز در هفته و تمرینات تقویت‌کننده استخوان ۳ روز در هفته

(۳) پنج روز در هفته فعالیت هوازی با شدت متوسط، تمرینات قدرتی ۳ روز در هفته و تمرینات تقویت‌کننده استخوان ۳ روز در هفته

(۴) روزانه فعالیت هوازی با شدت کم تا متوسط، تمرینات قدرتی ۴ روز در هفته و تمرینات تقویت‌کننده استخوان ۲ روز در هفته

۱۱۵ یک مربی دوچرخه‌سواری از ورزشکار می‌خواهد به مدت ۳۰ دقیقه با سرعت متوسط و ثابت رکاب بزند. در زمان‌هایی که از قبل برای ورزشکار مشخص نیست، مربی از او می‌خواهد به مدت ۳۰ ثانیه با شدت بالا رکاب بزند و سپس به سرعت متوسط اولیه باز گردد. این چرخه چندین بار در طول جلسه تکرار می‌شود. این روش با کدامیک از انواع تمرین بیشترین تطابق را دارد؟ (Brukner)

(۱) تمرین تناوبی (Interval)

(۲) تمرین فارتلک (Fartlek)

(۳) تمرین با سرعت بیشینه هوازی (MAS)

(۴) تمرین متقاطع (Cross-training)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۱۶ در ورزشکاری که به دلیل درد استخوانی مشکوک به آسیب استرسی استخوان است، روش تصویربرداری انتخابی (Modality of Choice) کدام است؟ (Brukner)

(۱) رادیوگرافی ساده

(۲) سی تی اسکن

(۳) اسکن استخوان

(۴) MRI

۱۱۷ در انجام آزمون بیشینه ورزشی symptom limited با پروتکل های Bruce و Ramp، کدام گزینه در خصوص زمان بندی درست پایش فشار خون و وضعیت مناسب استقرار بیمار در هنگام اندازه گیری صحیح تر است؟ (ACSM-G)

(۱) پیش از آزمون در وضعیت انجام آزمون؛ حین آزمون در ۳۰ تا ۶۰ ثانیه پایانی هر مرحله در هر دو پروتکل و پس از آزمون بلافاصله، پس از یک دقیقه ریکاوری و سپس هر ۲ دقیقه

(۲) پیش از آزمون در وضعیت خوابیده؛ حین آزمون در پروتکل Ramp هر ۲ دقیقه؛ و پس از آزمون بلافاصله، پس از ۲ دقیقه ریکاوری و سپس هر ۲ دقیقه

(۳) پیش از آزمون در وضعیت خوابیده و وضعیت انجام آزمون؛ حین آزمون در پروتکل Ramp هر ۱ دقیقه؛ و پس از آزمون بلافاصله، پس از یک دقیقه ریکاوری و سپس هر ۲ دقیقه

(۴) پیش از آزمون در وضعیت خوابیده و وضعیت انجام آزمون؛ حین آزمون ۳۰ تا ۶۰ ثانیه پایانی هر مرحله در پروتکل Bruce؛ و پس از آزمون بلافاصله، پس از یک دقیقه ریکاوری و سپس هر ۲ دقیقه

۱۱۸ در ارزیابی سلامت دوره ای ورزشکاران (PHA)، کدام یک از گزینه های زیر قوی ترین پیش بینی کننده آسیب در آینده محسوب می شود؟ (Brukner)

(۱) وجود سابقه آسیب دیدگی قبلی در ورزشکار

(۲) شناسایی ناهنجاری ساختاری در معاینه فیزیکی پیش فصل

(۳) تغییر در شاخص های همودینامیک حین تست ورزش

(۴) وجود عدم تقارن در انعطاف پذیری و قدرت عضلانی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۱۹ دوندۀ ۳۲ ساله‌ای قصد شرکت در یک مسابقه ماراتن در هوای گرم را دارد. در تمرینات طولانی با وجود تعریق فراوان و نوشیدن مقادیر زیاد آب، دچار تهوع، احساس نفخ (bloating) و خستگی شده است. با توجه به احتمال هیپوناترمی ناشی از ورزش، کدام توصیه برای پیشگیری از تکرار این وضعیت مناسب‌تر است؟ (Brukner)

- ۱) افزایش دریافت مایعات با نوشیدنی‌های هیپوتونیک به گونه‌ای که کاهش وزن ناشی از تعریق جبران شود.
- ۲) تنظیم مقدار مایعات مصرفی به گونه‌ای که از دریافت مایعات بیش از میزان از دست‌رفته جلوگیری شود.
- ۳) جایگزین کردن کل آب مصرفی با نوشیدنی حاوی الکترولیت، بدون توجه به مایع مصرفی
- ۴) افزایش دریافت سدیم از روز قبل مسابقه، بدون تغییر در مقدار مایعات مصرفی

۱۲۰ شناگر خانم ۴۰ ساله آب‌های آزاد بدون سابقه آسیب‌ریش آب، دچار تنگی نفس و خلط خونی در حین شنا کردن می‌شود. سابقه مشکل قلبی و ریوی نمی‌دهد. کدامیک از موارد زیر درباره این اختلال صحیح‌تر است؟ (ACSM-G)

- ۱) احتمال ایجاد این اختلال در زمان شنا در آب‌های سرد بیشتر است.
- ۲) در صورت گرم کردن مناسب قبل از شروع شنا احتمال تکرار به حداقل می‌رسد.
- ۳) ارزیابی الکترولیت‌های بدن (شامل سدیم، پتاسیم، کلسیم و منیزیم) در این شناگر الزامی است.
- ۴) انجام اسکن هسته‌ای و MRI قلب برای این شناگر الزامی است.

۱۲۱ کوهنورد ۳۰ ساله‌ای سال گذشته هنگام صعود به ارتفاع ۵۶۰۰ متر دچار تنگی نفس در حالت استراحت، سرفه همراه با خلط کف‌آلود صورتی و خستگی شدید شد و تحت درمان قرار گرفت. وی قصد دارد امسال مجدداً به همان ارتفاع صعود کند. علاوه بر صعود تدریجی، کدامیک از توصیه‌های زیر، بیشترین نقش را در پیشگیری از عود این بیماری دارد؟ (Brukner)

- ۱) افزایش آمادگی جسمانی و شروع هم‌هوایی از سه هفته قبل از صعود
- ۲) استفاده از کپسول اکسیژن و اسپری سالبوتامول از ارتفاع ۳۵۰۰ متری
- ۳) شروع استازولامید ۱۲۵ میلی‌گرم هر ۸ ساعت از یک روز قبل از صعود
- ۴) شروع نیفدیپین آهسته رهش ۲۰ میلی‌گرم هر ۸ ساعت از یک روز قبل از صعود

۱۲۲ پسر ۹ ساله فوتبالیست با درد قدام زانو مراجعه کرده است. در معاینه، تنها یافته بالینی، تاندرنس و برجستگی توبروزیته تیبیال است. با توجه به تشخیص احتمالی، کدام توصیه صحیح است؟ (Brukner)

- ۱) بی‌حرکتی کامل نیاز نیست.
- ۲) ارجاع فوری به جراح
- ۳) بی‌حرکتی کامل و گچ‌گیری به مدت ۳ ماه
- ۴) بی‌حرکتی و آتل‌گیری به مدت ۱ ماه

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۲۳ دختر ژیمناست ۱۰ ساله مبتلا به دیابت نوع اول با وزن ۲۵ کیلوگرم برای دریافت توصیه‌های ورزشی مراجعه کرده است. کدام توصیه درست است؟ (Brukner)

- ۱) ۵ گرم کربوهیدرات در ساعت، طی ورزش دو ساعته مصرف شود.
- ۲) انجام ورزش غواصی و صخره‌نوردی مجاز است.
- ۳) انجام ورزش اینتروال با شدت بالا توصیه نمی‌شود.
- ۴) در جلسات ورزشی بالای نیم ساعت میان‌وعده کربوهیدراتی مصرف شود.

۱۲۴ خانم دوچرخه‌سوار ۴۴ ساله و دارای ۳ فرزند، دچار بی‌اختیاری ادراری متعاقب سرفه یا برداشتن اجسام سنگین شده است. در این مرحله علاوه بر تمرینات تقویتی عضلات کف لگن، کدام پیشنهاد در راستای بهبود مشکل مناسب‌تر است؟ (Brukner)

- ۱) انجام ورزش‌های قدرتی با مانور والسالوا
- ۲) استفاده از داروی آلفا بلوکر سیستمیک
- ۳) استفاده از داروی بتا بلوکر سیستمیک
- ۴) تقویت عضلات ترانسورس ابدومینالیس و دیافراگم

۱۲۵ خانم ۲۵ ساله که ورزش یوگا کار می‌کند، با درد شانه از دو ماه قبل مراجعه کرده است. داروی ناپروکسن را در طی شش ماه گذشته مصرف نموده است. ایشان توانایی لمس زمین با دو کف دست بدون خم کردن زانو را دارد و می‌تواند انگشت شست دست را خم کند تا سطح فلکسوری ساعد را لمس کند. سابقه نیمه‌دررفتگی متعدد مفاصل را ذکر می‌کند و علایم سیستمیک ندارد. با توجه به تشخیص محتمل، کدام گزینه پیشنهاد مناسب‌تری است؟ (Brukner)

- ۱) ادامه مصرف ناپروکسن
- ۲) قطع کامل یوگا
- ۳) استفاده درازمدت از بریس
- ۴) انجام ورزش‌های قدرتی

۱۲۶ در یک ورزشکار رشته تیراندازی پارا المپیک با سابقه آسیب نخاعی، ورزشکار از سر درد در حین مسابقه شکایت دارد و در همان زمان سردرد، فشار خون سیستولی ۱۷۰ میلی‌متر جیوه اندازه‌گیری شده است. تمامی توصیه‌ها صحیح است، بجز: (Brukner)

- ۱) مجاز به ادامه مسابقه است.
- ۲) نیاز فوری به داروی پایین‌آورنده فشار دارد.
- ۳) وضعیت سوند ورزشکار چک شود.
- ۴) بررسی انگشتان پا از نظر وضعیت ناخن انجام شود.

رشته: رشته پزشکی ورزشی

مقطع: دانشنامه تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۲۷ آقای ۷۰ ساله با اختلال حس در پا و اختلال شناختی (دمانس) برای دریافت توصیه‌های ورزشی مراجعه کرده است. کدام توصیه مناسب‌تر است؟ (Brukner)

- انجام ورزش‌های متنوع با تکرار کمتر
- انجام ورزش‌های تعادلی با چشم بسته
- قطع کامل ورزش‌های تعادلی
- انجام ورزش‌های ساده و محدود با تکرار بالاتر

۱۲۸ در یک کشتی‌گیر پیشکسوت ۶۰ ساله برای اولین بار تشخیص فشار خون بالا مطرح شده است. ورزشکار تمایل به ادامه فعالیت ورزشی دارد. کدام دارو برای کنترل فشار خون بالا بدون تأثیر در توان ورزشی فرد مناسب‌تر است؟ (Brukner)

- Beta blocker
- Nitrates
- Ca channel blocker
- ACE inhibitor

۱۲۹ کدامیک از مدل‌ها یا نظریه‌های زیر سه سازه اصلی (نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری ادراک شده) را در بر می‌گیرد؟ (ACSM-G)

- مدل فرانظری تغییر رفتار (Transtheoretical Model)
- مدل باور سلامت (Health Belief Model)
- نظریه شناختی - اجتماعی (Social Cognitive Theory)
- نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده (Theory of Planned Behavior)

۱۳۰ فوتبالیست ۲۴ ساله پس از پارگی رباط صلیبی قدامی (ACL) می‌گوید: "این آسیب در بدترین زمان ممکن اتفاق افتاد و ممکن است آینده حرفه‌ای مرا به خطر بیندازد." بر اساس مدل‌های ارزیابی شناختی (Cognitive Appraisal) آسیب Stressful، این اظهار نظر در ارزیابی اولیه نشانگر کدام مؤلفه است؟ (Prentice)

- تهدید (Threat)
- چالش (Challenge)
- آسیب (Harm)
- فقدان (Loss)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۳۱ بازیکن ۳۷ ساله فوتبال آماتور با $BMI = 31 \text{ kg/m}^2$ قصد شرکت در مسابقات پیشکسوتان را دارد. در معاینه، دور کمر ۱۰۸ سانتی‌متر و درصد چربی بدن ۲۴٪ گزارش می‌شود. وی اظهار می‌کند روزانه ۶۰ دقیقه تمرین می‌کند. برای برآورد خطر بیماری کاردیومتابولیک، کدام یافته بیشترین ارزش تصمیم‌گیری را دارد؟ (Brukner)

(۱) BMI بالاتر از 30 kg/m^2

(۲) مدت تمرین روزانه

(۳) افزایش دور کمر

(۴) درصد چربی بدن

۱۳۲ دوچرخه‌سوار استقامتی حرفه‌ای پس از ۱۰ هفته برنامه کاهش وزن، ۳٪ از وزن بدن را از دست داده است. در ارزیابی مجدد مشاهده می‌شود:

• VO_{2max} نسبی افزایش یافته است.

• Peak Power کاهش یافته است.

• DXA کاهش FFM (Fat free mass) را نشان می‌دهد.

پزشک تیم باید کیفیت برنامه را چگونه تفسیر کند؟ (ACSM-N)

(۱) برنامه موفق بوده زیرا VO_{2max} نسبی افزایش یافته است.

(۲) برنامه موفق بوده زیرا کاهش وزن مهم‌ترین هدف ورزشکاران استقامتی است.

(۳) برای ارزیابی موفقیت برنامه باید فقط درصد چربی بدن اندازه‌گیری شود.

(۴) برنامه ناموفق بوده، زیرا کاهش FFM علت افت توان بیشینه است.

۱۳۳ دهنده زن ۵۷ کیلوگرمی روزانه دو جلسه تمرین سنگین دارد. نیاز تمرینی و استراحتی او حدود ۴۳۰۰ کیلوکالری برآورد شده است، ولی ایشان به دلیل نگرانی از افزایش وزن، روزانه ۳۰۰۰ کیلوکالری مصرف می‌کند. پس از چند هفته، وزن و قدرت او کاهش یافته است. بهترین اقدام کدام است؟ (ACSM-N)

(۱) افزایش پروتئین بدون تغییر در انرژی کل روزانه

(۲) کاهش تمرین مقاومتی و حفظ محدودیت انرژی فعلی

(۳) افزایش چربی غذایی و محدود کردن بیشتر کربوهیدرات

(۴) افزایش انرژی دریافتی برای پوشش تمرین و متابولیسم استراحت

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۳۴ بسکتبالیست ۲۴ ساله لیگ برتر در کوارتر چهارم چند مسابقه اخیر قادر به تکرار پرش‌های انفجاری و ریباندهای متوالی ابتدای مسابقه نیست. ارزیابی تغذیه‌ای نشان می‌دهد دریافت انرژی، پروتئین و مایعات کافی است و ترکیب بدن طبیعی گزارش می‌شود. پزشک تیم تصمیم دارد مهم‌ترین مداخله را برای بهبود ظرفیت انجام تلاش‌های انفجاری تکرار شونده انتخاب کند. کدام اقدام مناسب‌تر است؟ (ACSM-N)

- ۱) افزایش دریافت پروتئین روزانه به بیش از ۲ گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن
- ۲) افزایش حجم تمرین هوازی مداوم برای افزایش ذخایر فسفوکراتین عضله
- ۳) افزودن تمرین‌های حداکثر شدت حدود ۸ ثانیه‌ای با تکرارهای متعدد و استراحت کافی
- ۴) افزایش دریافت چربی پیش از مسابقه برای حفظ تولید ATP در کوارتر پایانی

۱۳۵ دو دهنده استقامتی یک جلسه تمرینی ۹۰ دقیقه‌ای را با مدت زمان یکسان اما شدت متفاوت انجام می‌دهند.

- ورزشکار A: شدت ۴۵٪ VO_{2max}
- ورزشکار B: شدت ۸۵٪ VO_{2max}

در پایان تمرین، کدام تفسیر از الگوی مصرف سوخت صحیح‌تر است؟ (ACSM-N)

- ۱) ورزشکار A نسبت بیشتری از انرژی خود را از اکسیداسیون چربی تأمین کرده است.
- ۲) هر دو ورزشکار به یک نسبت از گلیکوژن عضله استفاده کرده‌اند، زیرا مدت تمرین یکسان بوده است.
- ۳) ورزشکار B عمدتاً از اسیدهای چرب آزاد برای تولید ATP استفاده کرده است.
- ۴) شدت تمرین فقط مقدار ATP تولیدشده را تغییر می‌دهد و بر انتخاب نوع سوخت اثری ندارد.

۱۳۶ دهنده رشته ۱۰ کیلومتر در مسابقه‌ای که حدود ۴۰ دقیقه طول می‌کشد، نمی‌تواند حین رقابت دریافت مایع زیادی را تحمل کند. کدام راهبرد بیشترین احتمال بهبود عملکرد را دارد؟ (ACSM-N)

- ۱) استفاده از آدامس حاوی کربوهیدرات بدون دریافت مایع در طول مسابقه
- ۲) شست‌وشوی دهان با محلول کربوهیدرات و خارج کردن آن بدون بلع در طول مسابقه
- ۳) مصرف مقدار کم کربوهیدرات جامد بلافاصله پیش از شروع مسابقه
- ۴) دریافت نوشیدنی کربوهیدراتی رقیق با اسمولالیتیه پایین، ۳۰ دقیقه پیش از شروع مسابقه

رشته: رشته پزشکی ورزشی

مقطع: دانشنامه تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۳۷ سه ورزشکار قدرتی ۸۰ کیلوگرمی پس از ۱۰ هفته تمرین مقاومتی مشابه، ارزیابی می‌شوند:

متغیر	ورزشکار A	ورزشکار B	ورزشکار C
پروتئین	۱,۸g/kg/day	۲,۴g/kg/day	۱,۸g/kg/day
انرژی دریافتی	کافی	کافی	۲۰٪ کمتر از نیاز
PDCAAS	۱,۰	۰,۶۲	۱,۰
BUN	طبیعی	طبیعی	افزایش یافته
آلبومین	طبیعی	طبیعی	طبیعی
تغییر FFM	۱/۵ کیلوگرم افزایش	بدون تغییر	۰/۸ کیلوگرم کاهش

پزشک تیم کدام ورزشکار را در معرض بیشترین خطر کاتابولیسم و کاهش عملکرد می‌داند؟ (N-ACSM)

PDCAAS: Protein Digestibility–Corrected Amino Acid Score

۱) ورزشکار A

۲) ورزشکار B

۳) ورزشکار C

۴) ورزشکاران B و C به یک اندازه

۱۳۸ دوچرخه‌سوار حرفه‌ای استقامت با وزن ۶۸ کیلوگرم، برای آمادگی مسابقه ۱۸۰ کیلومتری، طی ۶ هفته گذشته از رژیم پرچرب و کم‌کربوهیدرات (۶۰٪ انرژی از چربی، ۲۵٪ از پروتئین $\approx 2,2\text{g/kg/day}$ و ۱۵٪ از کربوهیدرات) استفاده کرده است. در ارزیابی آزمایشگاهی مشاهده می‌شود:

- RER در شدت ۶۰٪
- VO_2max کاهش یافته است.
- اکسیداسیون چربی افزایش یافته است.
- زمان رسیدن به واماندگی در شدت متوسط تغییری نکرده است.
- Peak Power در آزمون Wingate، کاهش ۸٪ داشته است.

مسیر مسابقه شامل چندین سربالایی شدید و اسپرینت پایانی است. پزشک تیم بهترین توصیه را کدام می‌داند؟ (N-ACSM)

- ۱) ادامه رژیم فعلی، زیرا افزایش اکسیداسیون چربی عملکرد را در تمام بخش‌های مسابقه بهبود می‌دهد.
- ۲) افزایش پروتئین به بیش از $2,8\text{g/kg/day}$ برای جبران کاهش توان بیشینه
- ۳) کاهش بیشتر کربوهیدرات برای تکمیل سازگاری متابولیک
- ۴) حفظ مقدار پروتئین و افزایش هدفمند دریافت کربوهیدرات پیش از مسابقه و در طول رقابت

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۳۹ بازیکن جوان فوتبال با وزن ۸۴ کیلوگرم برای «افزایش انرژی» مکمل نیاسین (ویتامین B۳) به صورت یک قرص ۵۰۰ میلی‌گرمی هفته‌ای یک‌بار، از یک ماه قبل از شروع مسابقات لیگ باشگاهی فوتبال مصرف می‌کند. در نیمه دوم مسابقات، با وجود دریافت مناسب کربوهیدرات، زودتر از قبل خسته می‌شود. مناسب‌ترین اقدام کدام است؟ (ACSM-N)

- ۱) افزایش نیاسین، به دلیل نیاز بیشتر به آن در فعالیت شدید
- ۲) قطع مکمل و ارزیابی رژیم غذایی و سایر علل خستگی
- ۳) افزودن تیامین برای خنثی‌کردن مهار اکسیداسیون چربی
- ۴) کاهش کربوهیدرات برای افزایش سازگاری با اکسیداسیون چربی

۱۴۰ بازیکن فوتبال ۲۲ ساله با وزن ۸۰/۴ کیلوگرم، طی یک تمرین ۹۰ دقیقه‌ای در هوای گرم و مرطوب، ۶۰۰ میلی‌لیتر نوشیدنی مصرف کرده و ادرار نداشته است. وزن او بلافاصله پس از تمرین ۷۹/۲ کیلوگرم است. میزان جایگزینی مایع و مناسب‌ترین برنامه مصرف آن برای تمرین‌های بعدی در شرایط مشابه کدام است؟ (ACSM-N)

- ۱) حدود ۱/۲ لیتر در ساعت؛ مصرف حدود ۲۰۰ میلی‌لیتر هر ۱۰ دقیقه از ابتدای تمرین و پایش مجدد وزن
- ۲) حدود ۰/۸ لیتر در ساعت؛ مصرف حدود ۳۰۰ میلی‌لیتر هر ۳۰ دقیقه، پس از ایجاد تشنگی و جلوگیری از نوشیدن بیش‌ازحد
- ۳) حدود ۱/۶ لیتر در ساعت؛ مصرف ۶۰۰ میلی‌لیتر بلافاصله پیش از تمرین و به‌تعویق‌انداختن دریافت بعدی تا پایان تمرین
- ۴) حدود ۲ لیتر در ساعت؛ مصرف حدود ۱/۲ لیتر در ۳۰ دقیقه قبل و ۳۰ دقیقه نخست تمرین و قطع نوشیدن در ادامه تمرین

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۴۱ دوچرخه‌سوار حرفه‌ای ۲۷ ساله سه هفته مانده به مسابقات قهرمانی جهان مراجعه و قصد دارد مصرف یک مکمل جدید با ویژگی‌های زیر را آغاز کند:

- ادعای افزایش طبیعی تستوسترون و توان بی‌هواری
- ۱۸ ترکیب گیاهی در قالب Proprietary Blend و فاقد مقدار دقیق هر ترکیب
- خریداری‌شده از یک فروشگاه اینترنتی بین‌المللی
- فاقد گواهی Informed Sport
- نبود کارآزمایی بالینی باکیفیت در جستجوی منابع علمی
- هیچ‌یک از ترکیبات درج‌شده روی برچسب، به‌تنهایی در فهرست مواد ممنوعه WADA قرار ندارند.

پزشک تیم، بر اساس بیانیه AIS، مناسب‌ترین تصمیم را کدام می‌داند؟ (Journal)

- ۱) اجازه مصرف، زیرا هیچ‌یک از ترکیبات درج‌شده در برچسب در فهرست WADA قرار ندارند.
- ۲) اجازه مصرف با نصف دوز توصیه‌شده، زیرا کاهش دوز، احتمال آلودگی و دوپینگ ناخواسته را کاهش می‌دهد.
- ۳) توصیه به انجام یک تست دوپینگ پیش از مسابقه و در صورت منفی بودن، ادامه مصرف مکمل
- ۴) توصیه به عدم مصرف، به دلیل نبود شواهد علمی، استفاده از Proprietary Blend و فقدان آزمون مستقل محصول

۱۴۲ یک دوچرخه‌سوار استقامتی ۷۲ کیلوگرمی در اردوی آماده‌سازی، روزانه ۵ ساعت تمرین شدید انجام می‌دهد. بر اساس آنالیز رژیم غذایی:

- انرژی دریافتی: ۳۰۲۰kcal/day
- کربوهیدرات: ۴۲۰g/day
- پروتئین: ۱۱۰g/day
- چربی: ۱۰۰g/day

پزشک تیم می‌خواهد با یک مداخله تغذیه‌ای، بیشترین تأثیر را بر کیفیت تمرین روزهای آینده داشته باشد. کدام گزینه مناسب‌تر است؟ (Journal)

- ۱) افزایش کربوهیدرات به حدود ۸g/kg/day همراه با افزایش انرژی کل دریافتی
- ۲) افزایش پروتئین به ۲,۲g/kg/day بدون تغییر سایر درشت مغذی‌ها
- ۳) افزایش چربی به ۴۵٪ انرژی برای کاهش مصرف گلیکوژن بدون افزایش انرژی کل دریافتی
- ۴) حفظ رژیم فعلی، زیرا تمام درشت‌مغذی‌ها در محدوده قابل قبول هستند.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۴۳ یک قایقران ملی پوش ۸۲ کیلوگرمی برای مسابقه ۲۰۰۰ متر روئینگ و مدت مسابقه حدود ۶ دقیقه مراجعه کرده است. مسابقه ۱۰ روز دیگر برگزار می شود. او تاکنون هیچ یک از مکمل های ارگوژنیک را مصرف نکرده است و رژیم غذایی وی از نظر انرژی و درشت مغذی ها کافی است. پزشک تیم قصد دارد از مکمل بتا آلانین برای بهبود عملکرد ورزشکار در مسابقه پیش رو استفاده کند. کدام گزینه مناسب تر است؟ (Journal)

(۱) شروع بتا آلانین با دوز ۶۵mg/kg/day تا روز مسابقه، زیرا افزایش کارنوزین عضله در این مدت برای بهبود عملکرد کافی است.

(۲) شروع هم زمان بتا آلانین و کراتین، زیرا اثرات آن ها طی ۱۰ روز به حداکثر می رسد.

(۳) عدم شروع بتا آلانین و انتخاب مکمل کافئین با اثر سریع که پیش از مسابقه نیز قابل استفاده باشد.

(۴) تجویز یک دوز واحد بتا آلانین با دوز ۶۵mg/kg دو ساعت قبل از مسابقه تا ظرفیت بافری عضله افزایش یابد.

۱۴۴ کشتی گیر تیم ملی دو هفته قبل از مسابقه با دلیل التهاب مفصل زانو برای دریافت درمان مناسب و نیز مشاوره در خصوص کاهش وزن و چربی اضافی به کلینیک پزشکی ورزشی مراجعه نموده است و از شما در مورد ممنوعیت مصرف برخی داروها سؤال می پرسد. بر اساس لیست WADA، استفاده از کدام دارو تنها در حین مسابقه ممنوع است؟ (WADA)

(۱) Stanozolol

(۲) Furosemide

(۳) Prednisolone

(۴) Probenecid

۱۴۵ کشتی گیر جوانی به منظور کاهش وزن برای شرکت در مسابقات جهانی، نزد شما آمده و لیستی از داروهایی را که مربی به او پیشنهاد داده، به شما ارائه می کند. با توجه به لیست داروهای ممنوعه WADA مصرف تمامی داروهای زیر در حال حاضر ممنوع هستند، بجز: (WADA)

(۱) Trenbolone

(۲) Bumetanide

(۳) Tirzepatide

(۴) CJC-1295

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۴۶ وزنه‌بردار تیم ملی که تست دوپینگ او به لحاظ وجود دو دارو مثبت اعلام شده است؛ برای دریافت مشاوره در خصوص میزان احتمالی محرومیت به کلینیک پزشکی ورزشی مراجعه نموده است. در نمونه اخذ شده از او وجود دو ماده هم‌زمان (GHRP-2 (Growth hormone releasing peptide - 2 و سالبوتامول با غلظت ادراری ۶۰۰ نانوگرم در میلی‌لیتر گزارش شده است. بر اساس کد جهانی ضد دوپینگ (WADA Code 2021)، در صورتی که هیچ شرایط تشدید یا تخفیف محرومیت وجود نداشته باشد، ورزشکار به خاطر مصرف کدام دارو و به چه میزان محروم می‌شود؟ (WADA)

- ۱) سالبوتامول، محرومیت چهار ساله
- ۲) GHRP-2، محرومیت دو ساله
- ۳) GHRP-2، محرومیت چهار ساله
- ۴) سالبوتامول، تذکر و درج در پرونده

۱۴۷ در یک دختر بچه ۹ ساله که با شکایت والدین از Intoeing gait مراجعه کرده است، روتاسیون داخلی هیپ در حدود ۹۰ درجه و روتاسیون خارجی هیپ در حد ۵ درجه اندازه‌گیری می‌شود. کدام یک از اقدامات زیر مناسب‌تر هستند؟ (Journal)

- ۱) اطمینان‌دهی به والدین
- ۲) ورزش‌های اصلاحی با هدف تقویت عضلات ابدوکتور و روتاتور خارجی
- ۳) استفاده از بریس دارای بارهای جانبی حداقل ۱۴ ساعت در روز
- ۴) ارجاع برای جراحی

۱۴۸ بر اساس شواهد علمی موجود، تزریق PRP در تمامی اختلالات زیر در درازمدت بر کورتیکواستروئید برتری دارد، بجز: (Journal)

- ۱) Plantar Fasciitis
- ۲) Sacroiliac joint pain
- ۳) 1st metatarsal osteoarthritis
- ۴) Lateral elbow tendinopathy

۱۴۹ در تست ورزش قلبی ریوی (CPET) برای اطمینان از اینکه تست به صورت بیشینه (Maximal) انجام شده یا خیر، از کدام ایندکس استفاده می‌شود؟ (Journal)

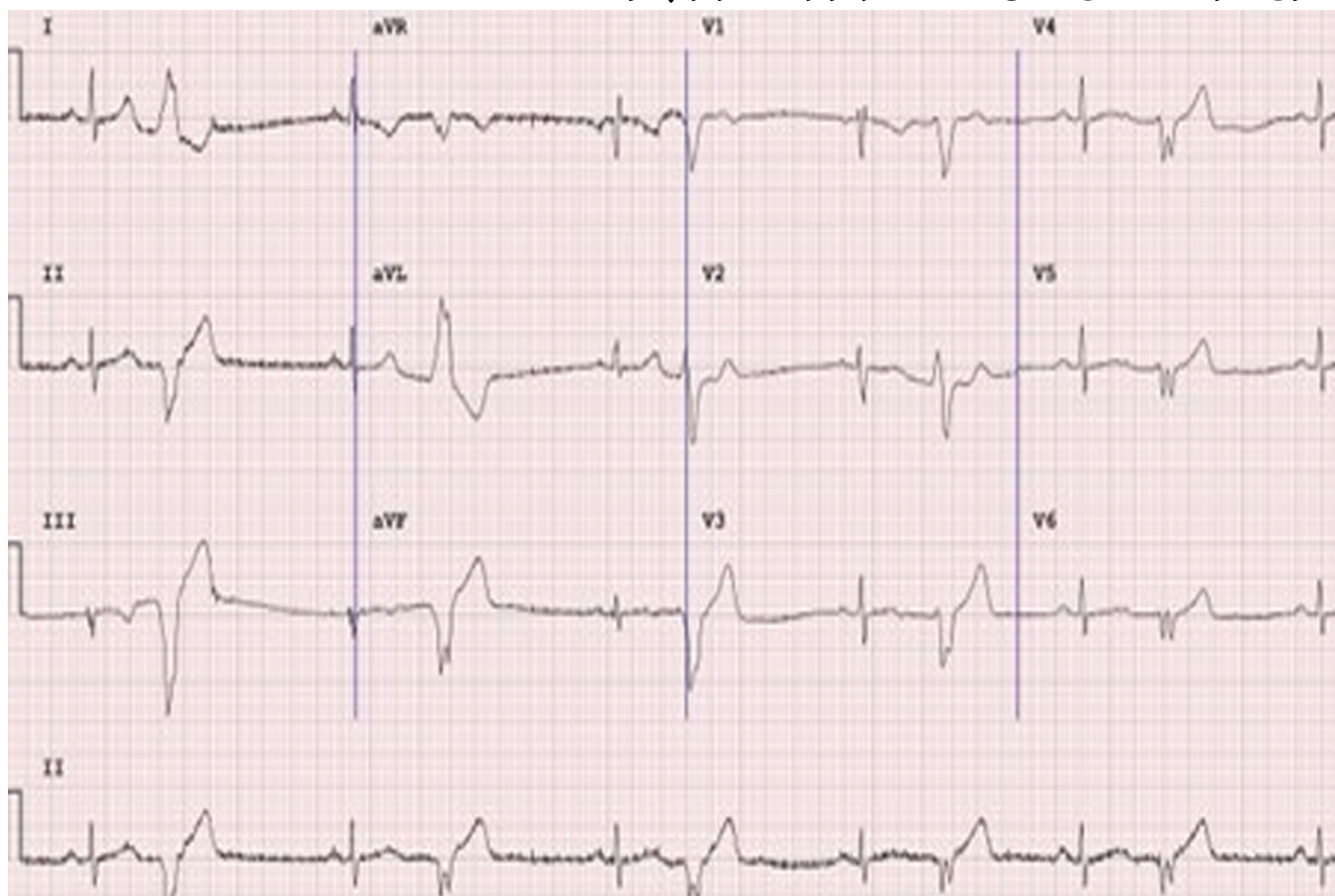
- ۱) VE/VCO_2
- ۲) VCO_2/VO_2
- ۳) VO_2/HR
- ۴) VE/MVV

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۵۰ الگوی ضربان نابجای بطنی (PVC) در نوار قلب زیر چگونه است؟ (Journal)



Right bundle branch block and Superior axis (۱)

Right bundle branch block and Inferior axis (۲)

Left bundle branch block and Inferior axis (۳)

Left bundle branch block and Superior axis (۴)

۱۵۱ دو بیمار نیازمند پیوند کلیه هستند؛ یکی بیمار با نارسایی کلیه ناشی از فشار خون و دیگری بیمار با اعتیاد فعال. با توجه به در دسترس نبودن دو کلیه همزمان، اقدام صحیح از نظر اخلاق پزشکی کدام است؟

(۱) اولویت با بیمار نارسایی کلیه؛ بر اساس عدالت و سودمندی

(۲) اولویت با بیمار معتاد؛ بر اساس خودمختاری

(۳) انجام قرعه‌کشی

(۴) اولویت‌دهی بر اساس زمان دقیق مراجعه

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته پزشکی ورزشی

۱۵۲ مردی ۴۷ ساله که دچار سرطان پانکراس همراه با متاستاز بوده، از علائم متعددی از جمله دردهای شدید رنج می‌برد. وی با توجه به کاهش کیفیت زندگی خود و اطرافیان، از پزشک خود بارها درخواست کرده است که به حیات او خاتمه دهد. در مراحل مراقبت و درمان، بیمار دچار عفونت شدید ریه شده است و پزشک با اصرار بیمار تصمیم می‌گیرد اقدامات درمانی لازم انجام نشود. این اقدام پزشک مصداق کدامیک از موارد زیر است و آیا از نظر اخلاقی قابل پذیرش است؟

(۱) اتانازی غیرفعال (Passive Euthanasia)، بله

(۲) اتانازی فعال (Active Euthanasia)، خیر

(۳) اتانازی غیرفعال داوطلبانه (Voluntary Passive Euthanasia)، خیر

(۴) خودکشی با حمایت پزشک (Physician Assisted Suicide)، بله