

به نام او که آرامش بخش دل‌هاست
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

چهارمین دوره آزمون ارتقاء تخصصی

رشته: پزشکی ورزشی

زمان: ۱۸۰ دقیقه

۱۵۲ سوال

(۲ سوال اخلاق با تاثیر مثبت)

تذکرات مهم:

- برای هر سؤال، تنها یک گزینه را که در میان گزینه‌های ارائه‌شده بهترین پاسخ ممکن است، انتخاب نمایید.
- قبل از شروع به پاسخ‌گویی، تعداد صفحات و سؤالات دفترچه‌ی خود را کنترل کرده؛ در صورت وجود هرگونه نقص و اشکالی، مسئولین جلسه آزمون را مطلع نمایید. پس از پایان آزمون، هیچگونه اعتراضی پذیرفته نخواهد شد.
- اعتراض به سؤالات، تنها از طریق سایت www.sanjeshp.ir در مدت زمان تعیین‌شده قابل رسیدگی خواهد بود.
- آزمون نمره منفی ندارد.
- بر اساس مواد ۷ و ۸ مصوبات پنجاه و سومین نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی، رسیدگی به اعتراضات واصله توسط هیئت ممکنه یا نمایندگان آن دبیرخانه انجام می‌گیرد و هیچ مرجع دیگری از نظر علمی، صلاحیت داوری در مورد سؤالات را ندارد.
- هیئت ممکنه هر رشته، مرجع نهایی علمی آزمون می‌باشند.
- هرگونه تکثیر این مجموعه سؤالات بدون کسب مجوز رسمی از دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی ممنوع است.

مرداد ۱۴۰۴

پزشکی ورزشی

- (۱) بر اساس یافته‌های پژوهشی موجود، چرا گفتار درونی (Self-Talk) به عنوان یک استراتژی "ارزیابی شناختی" (Cognitive Appraisal) در بازتوانی آسیب‌های ورزشی در نظر گرفته می‌شود؟ (Prentice)
- الف) مستقیماً بر رفتارهای فیزیولوژیک بیمار تأثیر می‌گذارد.
 ب) الگوهای فکری بیمار را شکل می‌دهد.
 ج) نیازمند اصلاح محیط اجتماعی بیمار است.
 د) مستلزم بازسازی سریع افکار و ادراک از روند آسیب است.
- (۲) در طراحی یک ارزیابی آمادگی جسمانی، در مورد ترتیب انجام آزمون‌ها کدام گزینه صحیح‌تر است؟ (ACSM-G)
- الف) انعطاف‌پذیری، آزمون قلبی-تنفسی، فشار خون
 ب) فشار خون، سنجش ترکیب بدن، آزمون قلبی-تنفسی
 ج) فشار خون، آزمون قلبی-تنفسی، سنجش ترکیب بدن
 د) آزمون قدرت عضلانی، فشار خون، آزمون قلبی-تنفسی
- (۳) بازیکن حرفه‌ای فوتبال پس از ترمیم جراحی پارگی تاندون آشیل، برای بازگشت به فعالیت‌های پرشی آماده‌سازی می‌شود. کدام برنامه تمرینی اصول ایمنی و پیشرفت تدریجی را بهتر رعایت می‌کند؟ (Prentice)
- الف) پرش‌های عمقی ۵۰ سانتی‌متری و لی‌لی‌های جانبی با موانع ۴۰ سانتی‌متری
 ب) پرش‌های تک‌پا (Hopping) روی سطح سفت و پرش با وزنه‌های ۵ کیلوگرم
 ج) پرش‌های جفت‌پا روی تشک فوم و پرش با دریافت توپ سبک
 د) پرش‌های عمقی ۳۰ سانتی‌متری روی سطح سفت و پرش با توپ پزشکی سنگین
- (۴) خانم ۶۵ ساله، با سابقه آنژیوگرافی عروق کرونر قلب در ۲ سال پیش، به منظور بهبود ظرفیت قلبی تنفسی ارجاع شده است. وی در حال حاضر بجز افسردگی که تحت درمان دارویی می‌باشد، شکایتی ندارد و ذکر می‌کند که ۳ روز در هفته به مدت حداقل نیم ساعت پیاده روی با شدت تند دارد. در بررسی‌های انجام شده: EF برابر با ۶۰٪ و نوار قلبی گرفته شده نرمال می‌باشد. با توجه به موارد ذکر شده، از نظر ریسک بازتوانی قلبی ریوی در کدام طبقه بندی قرار می‌گیرد؟ (ACSM-G)
- الف) کم
 ب) متوسط
 ج) شدید
 د) نیاز به بررسی‌های بیشتری دارد
- (۵) فوتبالیستی به دنبال برخورد با تیر دروازه دچار اختلال تعادل شده و COG (مرکز ثقل) در انتهای محدوده LOS (دامنه پایداری) قرار گرفته است، کدام دسته از عضلات نقش بیشتری در حفظ تعادل این فرد ایفا می‌کنند؟ (Prentice)
- الف) عضلات قدام ساق پا
 ب) عضلات خلف ساق پا
 ج) عضلات تنه
 د) عضلات قدام لگن و ران
- (۶) در ورزشکاری که برای آسیب رباط صلیبی قدامی (ACL) بازتوانی می‌شود، کدام شکل از تمرینات و به چه علت در فرایند بازتوانی ترجیح داده می‌شود؟ (Prentice)
- الف) تمرین اکستنسیون زانو برای افزایش انقباض جداگانه عضلات چهارسر ران
 ب) تمرین مینی اسکوات برای کاهش نیروی برشی قدامی تیبیا (Anterior Tibial Shear)
 ج) تمرین اکستنسیون زانو در ۶۰ درجه انتهایی اکستنسیون
 د) تمرین مینی اسکوات برای افزایش بارگذاری بر مفصل پاتلوفمورال

(۷) والیبالیست ۲۲ ساله‌ای با درد قدامی زانو مراجعه کرده است. درد در ناحیه قطب تحتانی کشکک مشخص است و هنگام اسکوات روی سطح شیب دار به جلو تشدید می‌شود. ام آر آی به صورت زیر است. پس از ۶ هفته درمان غیر جراحی شامل تمرینات اکسنتریک و تعدیل فعالیت، بیمار هنوز درد دارد. مناسب‌ترین قدم بعدی در مدیریت این بیمار چیست؟ (Delee)



(الف) با توجه به مقاومت بیمار به درمان و وجود درد، انجام آرتروسکوپی برای دبیریدمان قطب تحتانی کشکک
(ب) مصرف کورتیکواستروئید خوراکی یا داخل عضلانی برای کاهش التهاب و بازگشت سریع ورزشکار
(ج) توصیه به شروع تمرینات پلایومتریک و کانسنتریک برای تسکین علائم، با هدف ادامه فعالیت ورزشی
(د) ادامه و تکمیل دوره درمان غیر جراحی تا ۳ ماه، با تمرکز بر تمرینات توانبخشی (Heavy Slow Resistance)

(۸) کدام گزینه در خصوص مقایسه تکنیک‌های کششی صحیح است؟ (Prentice)

(الف) کشش بالستیک شایع تر از کشش استاتیک در تمرینات انجام می‌شود.
(ب) تاثیر کشش دینامیک و استاتیک در پیشگیری از آسیب مشابه است.
(ج) کشش بالیستیک بیشتر از کشش استاتیک در افزایش دامنه حرکت موثر است.
(د) در افراد فعال کشش بالیستیک معمولاً درد و ناراحتی عضلانی ایجاد می‌کند.

(۹) در تفسیر نتایج تست پایداری زنجیره بسته اندام فوقانی (CKC UE ST)، کدام روش برای مقایسه عملکرد ورزشکاران با جثه‌های مختلف مبنای علمی‌تری دارد؟ (Prentice)

(الف) مقایسه تعداد کل لمس‌ها در ۱۵ ثانیه
(ب) محاسبه نمره توان (Power Score)
(ج) مقایسه تعداد لمس‌ها در دست غالب و غیرغالب
(د) ثبت مقدار زمان استراحت بین تلاش‌ها

(۱۰) در ۸ هفته اول شروع ورزش قدرتی، مکانیسم اصلی افزایش قدرت کدام است؟ (Prentice)

(الف) هایپرتروفی
(ب) هایپرپلازی
(ج) کارآمدی بیومکانیک
(د) کارآمدی نوروماسکولار

(۱۱) در مورد پلیکا (plicae) و نقش آن در درد پاتلوفمورال کدام گزینه صحیح است؟ (Delee)

(الف) پلیکا به عنوان ساختار آناتومیک و بقایای جنینی غیرطبیعی همیشه عامل درد جلوی زانو می‌باشد.
(ب) افتراق بین پلیکای پاتولوژیک از موارد بدون علامت با استفاده از MRI در نمای کروئال و تکنیک Fat suppression دقت بالایی دارد.
(ج) پلیکای داخلی شایع‌ترین نوعی است که علامت‌دار می‌شود و ممکن است در حدود ۸۰ درصد جمعیت وجود داشته باشد.
(د) در سندرم پلیکای سینوویال معمولاً درد با صاف کردن زانو (اکستنشن) بدتر شده و با خم کردن (فلکشن) تسکین می‌یابد.

۱۲) به کدام بیمار مبتلا به سرطان، شنا را به عنوان ورزش هوازی توصیه می کنید؟ (ACSM-G)

(الف) بیمار دارای استومی

(ب) بیمار تحت درمان با داروی سرکوب ایمنی

(ج) بیمار تحت درمان رادیوتراپی

(د) بیمار در مرحله Remission

۱۳) بیماری با شکایت از درد جلوی زانو مراجعه کرده است و شما به عدم قرارگیری صحیح کشک در شیار تروکلئ (trochlear groove) مشکوک هستید. برای ارزیابی این وضعیت، بهترین نمای رادیوگرافیک کدام است؟ (Delee)

(الف) نمای قدامی-خلفی (Anteroposterior - AP) در حالت ایستاده

(ب) نمای جانبی (Lateral) در 30 درجه خم شدن زانو

(ج) نمای آگزیال یا مرچنت (Merchant view) در ۴۵ درجه خم شدن زانو

(د) نمای جانبی واقعی (True lateral) برای ارزیابی دیسپلازی تروکلئ

۱۴) دوندۀ ۳۰ ساله‌ای با شکایت درد شکم و اپی گاستر حین ورزش به شما مراجعه کرده است. در صورت رد پاتولوژی‌های نگران کننده، کدام یک از موارد زیر را برای کاهش علائم بیمار به او توصیه می کنید؟ (Brukner)

(الف) در صورت طولانی شدن ورزش استفاده از آدامس مفید است.

(ب) کافی است دقایقی قبل ورزش از مصرف غذای جامد پرهیز کند.

(ج) وعده قبل ورزش پرکربوهیدرات و پروتئین باشد.

(د) از قرص دمپریدون ۱ ساعت بعد از غذا استفاده کند.

۱۵) با توجه به یافته مشاهده شده در تصویر ام آر آی زیر، احتمال آسیب در کدام ساختار زانو وجود دارد؟ (Delee)



(د) منیسک خارجی

(ج) منیسک داخلی

(ب) رباط صلیبی قدامی

(الف) رباط کلترال خارجی

۱۶) فوتبالیست 30 ساله ای با درد مبهم قدام قوزک خارجی مچ پای چپ از یک ماه قبل مراجعه کرده است و ذکر می کند درد صبح ها و با راه رفتن روی سطح ناهموار بیشتر و با گرم کردن و فعالیت، کمتر می شود. کدام گزینه برای تایید تشخیص مناسب تر است؟ (Brukner)

(الف) انجام سونوگرافی

(ب) انجام نوار عصب عضله

(ج) تزریق موضعی بی حسی

(د) تجویز ضد التهاب خوراکی

۱۷) برای تشخیص تاندینوپاتی هامسترینگ، تست Modified bent knee stretch test با حساسیت ۸۹ (sensitivity) درصد استفاده شده است. کدام تفسیر زیر صحیح است؟ (Brukner)

(الف) در ۸۹ درصد افرادی که آسیب هامسترینگ ندارد، منفی خواهد شد.

(ب) در ۱۱ درصد افرادی که آسیب هامسترینگ ندارند، منفی خواهد شد.

(ج) در ۸۹ درصد افرادی که آسیب هامسترینگ دارند، مثبت خواهد شد.

(د) در ۱۱ درصد افرادی که آسیب هامسترینگ دارند، مثبت خواهد شد.

۱۸) دنده‌ای پس از یک هفته تمرین در محیط جدید و ناهموار با شکایت درد در قسمت داخلی مچ پا مراجعه کرده است. در معاینه درد نزدیک قوزک داخلی است و اینورژن مقاومتی بیمار دردناک است. در تست Single Heel Raise کاهش اینورژن در کالکانئوس دارد. همه اقدامات زیر درست است، بجز: (Brukner)

- (الف) یخ گذاری (ب) تجویز NSAID (ج) تزریق کورتون (د) تعدیل فعالیت

۱۹) طبق دستورالعمل WHO کلیه واکسن‌های زیر جزو واکسن‌های روتین ورزشکاران قرار می‌گیرند، بجز: (Brukner)

- (الف) آنفلوآنزا
(ب) هیپاتیت B
(ج) هاری
(د) پنوموکوک

۲۰) چه ویژگی منحصر به فردی در تمرین ایزوکینتیک وجود دارد که آن را از تمرین ایزوتونیک متمایز می‌سازد؟ (Brukner)

- (الف) تمرینات با وزنه‌های آزاد در سرعت های متغیر انجام می‌شوند.
(ب) در این تمرینات مقاومت در طول دامنه حرکتی ثابت باقی می‌ماند.
(ج) تمرینات ایزوکینتیک تنها در حرکت‌های ایزومتریک مؤثر هستند.
(د) با سرعت ثابت و مقاومت متغیر متناسب با نیروی وارد شده اجرا می‌شوند.

۲۱) دنده دوی سرعت با شکایت درد تدریجی در بخش میانی پای راست با انتشار به بخش داخلی همراه با عدم توانایی وزن گذاری مراجعه کرده است. در معاینه تورم و تندر نس N-Spot دارد. در صورت تایید تشخیص با ام آر آی، کدام درمان مناسب تر است؟ (Brukner)

- (الف) استراحت نسبی با تحمل وزن به همراه استفاده از CAM-boot به مدت 2 هفته
(ب) استراحت مطلق و عدم وزن گذاری به همراه گچ کوتاه پا به مدت 6 هفته
(ج) انجام low dye تیپینگ و تعدیل فعالیت به مدت 3 هفته
(د) ارجاع فوری به ارتوپد جهت انجام عمل جراحی

۲۲) نمونه ادراری ورزشکار تیر و کمان که در حین مسابقه جهت تست دوپینگ اخذ شده است، از نظر وجود داروی اکسی کودون مثبت می‌شود. پیگیری‌های بعدی تایید می‌کند که ورزشکار بدون اطلاع از ترکیب قرص، روز قبل از مسابقه آن را از یکی از دوستان خود برای کمر درد به عنوان مسکن دریافت کرده است. با توجه به اطلاعات فوق، چه جریمه‌ای برای این ورزشکار در نظر گرفته می‌شود؟ (WADA)

- (الف) چهار سال محرومیت
(ب) سه سال محرومیت
(ج) از توبیخ کتبی تا دو سال محرومیت
(د) بدون مجازات

۲۳) آقای ۳۵ ساله با درد حاد کمر که به تازگی شروع شده و کمتر از ۳ هفته از آن می‌گذرد، به پزشک مراجعه کرده است. او از اینکه ممکن است دچار ناتوانی طولانی مدت شود نگران است. کدام توصیه به منظور کاهش احتمال ناتوانی مناسب تر است؟ (ACSM-G)

- (الف) استراحت مطلق به مدت حداقل 6 هفته برای التیام کامل کمر
(ب) پرهیز کامل از هرگونه فعالیت بدنی تا زمان ناپدید شدن کامل درد
(ج) ادامه فعالیت‌های عادی روزمره در حد تحمل درد و ورزش درمانی
(د) درخواست ام آر آی و تصمیم گیری بر اساس یافته های مشاهده شده

۲۴) گزینه‌های زیر از کاربردهای اختصاصی اسکن PET در ارزیابی مشکلات اسکلتی-عضلانی محسوب می‌شود، بجز: (Delee)

- (الف) افتراق بین شکستگی مهره استئوپروتیک از پاتولوژیک
(ب) افتراق بین عفونت از Aseptic Loosening مفصل در آرتروپلاستی زانو
(ج) افتراق بین ضایعات خوش خیم ستون فقرات از ضایعات متاستاتیک
(د) افتراق بین نئوپلاسم های اولیه از متاستاتیک ستون فقرات

۲۵) در صورت شک به ضایعه استئوکندرال تالوس کدام یک از گزینه های زیر زودرس ترین یافته در MRI بیمار است؟ (Delee)

- (الف) کاهش سیگنال در نمای T1
(ب) افزایش سیگنال در نمای T1
(ج) کاهش سیگنال در نمای T2
(د) افزایش سیگنال در نمای T2

۲۶) آقای ۴۰ ساله ای ۲ روز قبل به دنبال آسیب در فوتبال دچار درد و تورم خلف مچ پای راست شده و قادر به ادامه بازی نبوده است. در حال حاضر امکان ایستادن روی پنجه پای آسیب دیده را ندارد و در معاینات تست تامپسون مثبت است. با توجه به تشخیص احتمالی، در روند درمان حمایتی (Conservative) کدام گزینه صحیح است؟ (Delee)

- الف) گچ گیری پا در حالت خنثی به مدت ۴ هفته
- ب) استفاده دو وج ۲ سانتی متری در ۶ هفته اول
- ج) دورسی فلکشن فعال تا حالت خنثی از هفته ۴
- د) شروع نرم دویدن همراه با وج کف پا از هفته ۶

۲۷) ورزشکار حرفه‌ای ۲۵ ساله از ماده کانابیدیول خالص، برای کنترل اضطراب و بی‌خوابی استفاده می‌نماید. کدام گزینه در خصوص مصرف این ماده بر اساس لیست وادا، صحیح است؟ (WADA)

- الف) فقط در زمان خارج از مسابقه مجاز می‌باشد.
- ب) در حین و خارج از مسابقه ممنوع است.
- ج) در بعضی رشته‌های ورزشی ممنوع است.
- د) مصرف این ماده مجاز می‌باشد.

۲۸) کدام عبارت در مورد تفاوت‌های عملکرد قلب و ریه در زنان و مردان صحیح است؟ (Brukner)

- الف) زنان در هنگام ورزش، شاخص قلبی (cardiac index) و ضربان قلب (heart rate) پایین‌تری نسبت به مردان دارند.
- ب) حداکثر اکسیژن مصرفی (VO_{2max}) در زنان به طور معمول ۹۰-۹۵٪ مردان است که عمدتاً به دلیل تفاوت در حجم ریه است.
- ج) زنان در مقایسه با مردان، به دلیل حجم ضربه‌ای (stroke volume) بالاتر، استخراج اکسیژن محیطی کمتری دارند.
- د) زنان در هنگام ورزش، برای برآوردن یک نیاز فیزیکی مشابه، کارکرد قلبی (cardiac work) بالاتری دارند.

۲۹) فوتبالیست ۱۵ ساله در اثر تروما از سه روز قبل دچار درد و تورم قدام مچ پا شده است. در MRI انجام شده ضایعه استئوکندرال تالوس به صورت Detached and Undisplaced Fragment مشاهده می‌شود. درمان مناسب تر کدام است؟ (Delee)

- الف) استفاده از boot و عدم وزن گذاری به مدت هشت هفته
- ب) شروع بازتوانی همراه با وزن گذاری زودهنگام
- ج) گچ کوتاه به مدت سه هفته و وزن گذاری زودهنگام
- د) جراحی ORIF در سریعترین زمان ممکن

۳۰) بیماری دو هفته پس از عمل جراحی فاشیئت پلانتر مراجعه کرده است. کدام گزینه را در خصوص مدیریت بعد از عمل توصیه می‌کنید؟ (Delee)

- الف) عدم وزن گذاری برای ۴ هفته
- ب) شروع تدریجی وزن گذاری پس از ۲ هفته
- ج) شروع فعالیت ورزشی پس از ۶ هفته
- د) استفاده از اسپلینت برای ۸ هفته

۳۱) در تفسیر تست ورزش قلبی تنفسی (CPET)، کدام یک از معیارهای زیر به عنوان اصلی‌ترین و شاخص‌ترین نشانگر محدودیت قلبی محسوب می‌شود؟ (Journal)

- الف) عدم افزایش اکسیژن پالس (VO_2/HR) با افزایش کار
- ب) کاهش ذخیره تنفسی به کمتر از ۲۰٪
- ج) افزایش شیب VE/VCO_2
- د) کاهش FEV_1/FVC به زیر ۷۰٪

۳۲) ورزشکار ۲۲ ساله به علت افت عملکرد، علایم اختلال خلقی و خستگی به کلینیک مراجعه کرده است. در شرح حال دارویی، بیمار از دو ماه پیش زیر نظر روانپزشک تحت درمان دارویی است. مصرف همه داروهای زیر توجیه کننده خستگی ورزشکار است، بجز: (Brukner)

- الف) پروپرانولول
- ب) آلپرازولام
- ج) الانزاپین
- د) آمی تریپتیلین

(۳۳) ژیمناست 28 ساله، به دلیل انعطاف پذیری غیرعادی مفاصل دست و درد متناوب در زانوها مراجعه کرده است. در معاینه فیزیکی، پزشک متوجه می شود:

- می تواند انگشت میانی هر دو دستش را بیش از 90 درجه به سمت پشت خم کند.
- می تواند شست دست راستش را به قسمت داخلی ساعد خود برساند.
- هنگام صاف ایستادن، آرنج هر دو دست 5 درجه به سمت عقب کشیده می شود.
- هنگام خم شدن به جلو با پاهای صاف، نوک انگشتانش به راحتی به زمین می رسد.
- از نظر امتیاز Beighton برای هیپر موبایلیتی چند امتیاز بدست می آورد؟ (Brukner)

(د) چهار

(ج) سه

(ب) دو

(الف) یک

(۳۴) در طی ارزیابی های پیش از فصل ورزشکار ۲۲ ساله بی علامت و بدون سابقه خانوادگی کاردیومیوپاتی یا مرگ ناگهانی تغییرات زیر در نوار قلبی دیده شده است:

- 1500 بار PVC در مانیتورینگ ۲۴ ساعته
- PVC با مورفولوژی LBBB محور فوقانی (Superior Axis)
- PVC منومورفیک بدون جفت شدگی که با تست ورزش تشدید می شوند

بر اساس معیارهای موجود، کدام یافته بیشترین توجیه را برای درخواست ام آر ای قلبی (CMR) فراهم می کند؟ (Journal)

(الف) تعداد $PVC > 1000$ در ۲۴ ساعت

(ب) وجود LBBB با پاسخ Superior axis pattern

(ج) تشدید PVC های منومورفیک حین تست ورزش

(د) عدم وجود سابقه خانوادگی مثبت

(۳۵) همه موارد در رابطه با سزاموئیدیت صحیح است، بجز: (Delee)

(الف) سزاموئید داخلی انگشت اول بیشتر درگیر می شود.

(ب) تست Passive axial compression در تشخیص کمک کننده است.

(ج) در اغلب موارد استفاده از Dancer pad در درمان موثر است.

(د) در اغلب موارد به درمان جراحی نیاز است.

(۳۶) آقای 45 ساله با دیابت نوع 2 برای دریافت نسخه ورزشی بر اساس اصول FITT مراجعه کرده است. قصد دارد یک برنامه ورزشی جامع شامل تمرینات هوازی و مقاومتی را شروع کند. نسخه ورزشی درست کدام است؟ (ACSM-G)

(الف) 5 روز در هفته ورزش هوازی متوسط به مدت 30 دقیقه و ورزش قدرتی با 50 درصد تکرار بیشینه، 8 حرکت مختلف در 2 ست 10 تکرار

(ب) 6 روز در هفته ورزش هوازی شدید به مدت 40 دقیقه و ورزش قدرتی با 40 درصد تکرار بیشینه، 8 حرکت مختلف در 3 ست 10 تکرار

(ج) 3 روز در هفته ورزش هوازی متوسط به مدت 20 دقیقه و ورزش قدرتی با 30 درصد تکرار بیشینه، 6 حرکت مختلف در 2 ست 8 تکرار

(د) 5 روز در هفته ورزش هوازی شدید به مدت 50 دقیقه و ورزش قدرتی با 70 درصد تکرار بیشینه، 8 حرکت مختلف در 3 ست 6 تکرار

۳۷) آقای ۷۸ ساله مبتلا به COPD، فشار خون بالا و آنوریسم آئورت شکمی ۷.۵ سانتی متری، قبل از عمل جراحی تحت CPET قرار می‌گیرد. تست بیمار به دلیل تنگی نفس و بدون تغییرات نواری، در ۱۱۳ وات (۹۱ درصد کار پیش‌بینی شده) متوقف می‌گردد. سایر یافته‌های تست بیمار عبارتند از:

Peak HR: 109 bpm (77% predicted)

RER: 1.2

VO₂peak: 17.9 mL·kg⁻¹·min⁻¹

AT: 11.4 mL·kg⁻¹·min⁻¹

VE: 60 L·min⁻¹ (90% MVV)

SpO₂: 97% post-test

با توجه به یافته‌های تست در نهایت تیم جراحی ترمیم آنوریسم اندوواسکولار را نسبت به جراحی باز توصیه می‌کند. به نظر شما محدودیتی که باعث این تصمیم جراحی می‌شود کدام است؟

الف) پاسخ کرونوتروپیک نامناسب با توجه به حداکثر ضربان قلب و RER

ب) افزایش واضح ریسک جراحی باز بدلیل مقادیر AT و VO₂ peak

ج) محدودیت مکانیکال تنفسی با توجه به مقادیر رزرو تنفسی

د) اختلال عملکرد عروق ریوی با توجه به مقادیر VE و SPO₂

۳۸) در ورزشکاری که از فرم معافیت درمانی استفاده نکرده است، کدام یک از موارد زیر می‌تواند تخلف از مقررات مبارزه با دوپینگ محسوب گردد؟ (WADA)

الف) استعمال پماد آنتی هموروئید در هموروئید

ب) تزریق سماگلوتايد جهت کنترل چاقی

ج) تجویز فلی پرسین موضعی جهت بیحسی دندان

د) مصرف کلومیفن جهت درمان نازایی

۳۹) بیمار ۵۲ ساله‌ای با دفورمیتی واضح در اندام تحتانی مراجعه کرده است. در رادیوگرافی نمای (long-leg standing) داده‌های زیر بدست آمده است:

انحراف محور مکانیکی (MAD) به سمت مدیال: ۲۰ میلی‌متر

زاویه دیستال فمور جانبی مکانیکی ۹۲° (mLDFA)

زاویه پروگزیمال تیبیا مدیال مکانیکی ۸۷° (mMPTA)

کدام گزینه منشأ اصلی ایجاد این دفورمیتی را به درستی معرفی می‌کند؟ (Journal)

الف) دفورمیتی والگوس فمورال

ب) دفورمیتی واروس تیبیال

ج) دفورمیتی واروس فمورال

د) دفورمیتی ترکیبی (فمورال و تیبیال)

۴۰) یک ورزشکار ۳۰ ساله با دیابت نوع ۱ که قصد دارد در مسابقه راگی شرکت کند، از پمپ انسولین (CSII) استفاده می‌کند. کدام یک از اقدامات زیر برای مدیریت پمپ انسولین در حین مسابقه مناسب است؟ (Brukner)

الف) پمپ انسولین را در طول مسابقه روی بدن خود نگه دارد و تزریق انسولین طولانی اثر انجام دهد.

ب) پمپ انسولین را از خود جدا کرده و تزریق انسولین طولانی اثر انجام دهد.

ج) پمپ انسولین را در طول مسابقه روی بدن خود نگه دارد و انسولین بولوس استفاده کند.

د) پمپ انسولین را از خود جدا کرده و انسولین بولوس استفاده کند.

۴۱) مکانیسم کدامیک از داروهای زیر در کاهش قند خون با اثر بر کاهش تولید گلوکز کبدی است؟ (Brukner)

الف) متفورمین

ب) گلیبوراید

ج) لیراگلوتايد

د) امپاگلیفلوزین

(۴۲) در مسابقه ماراتون، یک دوندۀ ۴۲ ساله با سابقه فشار خون کنترل شده، ۲۰ دقیقه پس از پایان مسابقه با علائم گیجی، سردرد شدید و استفراغ به چادر پزشکی مراجعه می کند. در معاینه پوست وی گرم و خشک، فشار خون: ۱۰۰/۶۰ میلی متر جیوه، نبض: ۱۲۰ بار در دقیقه و ضعیف، دمای مقعدی: ۳۹ درجه سانتیگراد و وزن پس از مسابقه نسبت به قبل: افزایش ۱.۵ کیلوگرمی دارد. با توجه به پروتکل های توصیه شده، کدام یک از اقدامات زیر باید در اولویت مدیریت این بیمار قرار گیرد؟ (Brukner medical)

(الف) شروع سریع سرم تراپی با نرمال سالین و انتقال به منطقه قرمز

(ب) تجویز فوری دگزامتازون تزریقی و اکسیژن کمکی

(ج) قرار دادن بیمار در وان یخ برای کاهش دمای مرکزی بدن

(د) محدودیت مصرف مایعات و تجویز فوروزماید تزریقی

(۴۳) یک بازیکن فوتبال مرد ۲۵ ساله با شروع تدریجی درد عمقی کشاله ران راست به کلینیک مراجعه کرده است. سابقه ضربه وجود ندارد. راه رفتن بصورت آنتالژیک می باشد. چرخش داخلی ران محدود و فلکشن ران در زاویه ۹۰ درجه دردناک است. درد مفصل ران راست با فلکسیون، اداکسیون و چرخش داخلی (FADIR) ایجاد می شود. کدام یک از نماهای رادیوگرافی زیر برای تشخیص این عارضه مفیدتر است؟ (DELEE)

(الف) Standing AP pelvic view

(ب) Frog-leg lateral view

(ج) 45degree Dunn view

(د) False-profile view

(۴۴) ژیمناست ۱۶ ساله با کمردرد مزمن مراجعه کرده است. تصویربرداری MRI نشان دهنده ادم استخوانی در پارس اینترآرتیکولاریس مهره L5 است، اما خط شکستگی واضحی دیده نمی شود. بیمار اخیراً حجم تمریناتش را برای مسابقات افزایش داده و درد او در حرکات اکستنشن و چرخش کمر تشدید می شود. کدام گزینه مدیریت درمان مبتنی بر شواهد و متناسب با مرحله آسیب است؟ (Brukner)

(الف) توقف تمرینات تحمل کننده وزن/ بریس توراکولومبار/ تمرینات کنترل لومبوپلوئیک

(ب) بریس توراکولومبار/ تزریق کورتیکواستروئید اپیدورال/ ادامه تمرینات با شدت کاهش یافته

(ج) جراحی فوری فیوژن مهره ای برای جلوگیری از پیشرفت آسیب

(د) ادامه عادی تمرینات/ بریس توراکولومبار و مدیریت درد با NSAID

(۴۵) سر بازیکن ۹ ساله هندبالیست حین بازی به تیر دروازه برخورد می نماید و به مدت ۳۸ ثانیه هوشیاری خود را از دست می دهد. حدود ۲۰ دقیقه دچار گیجی شده و یک بار نیز استفراغ کرده است. پزشک بعد از معاینه سریعا وی را به بیمارستان جهت انجام تصویربرداری اورژانس و مراقبت های طبی ارجاع می دهد. علت تصمیم ایشان چه بوده است؟ (Brukner)

(الف) پایین بودن سن بازیکن

(ب) از دست دادن هوشیاری

(ج) مدت زمان گیجی بازیکن

(د) استفراغ نمودن بعد ضربه

(۴۶) در بیماری با کمردرد و شک به دیسکوپاتی L4-L5، کدام یافته بالینی بیشترین تأثیر را بر افزایش احتمال تشخیص (Likelihood Ratio+) ضایعه فوق دارد؟ (Brukner)

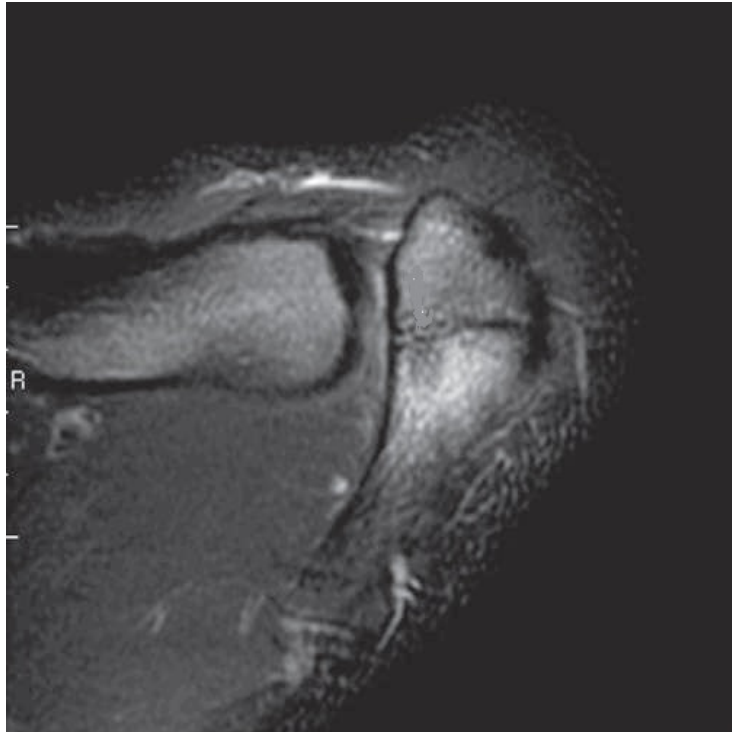
(الف) تست Crossed Straight Leg Raise مثبت

(ب) کاهش رفلکس آشیل

(ج) ضعف خفیف عضله اکستانسور هالوسیسی

(د) حساسیت موضعی در لمس زوائد خاری

۴۷) پسر 14 ساله از درد مزمن شانه راست شکایت دارد. درد با حرکات بالای سر و ابداکشن شانه تشدید می شود. در ام آر آی مفصل آکرومیوکلایکولار نشان داده شده از این بیمار، چه یافته‌ای مشاهده می گردد؟ (Delee)



الف) Salter-Harris Type IV Fracture

ب) Os Acromial

ج) Clavicular Stress Fracture

د) Normal Ossification Center of Clavicle

۴۸) تنیسور 23 ساله‌ای در حین تمرین دچار درد حاد لترال سمت راست تنه‌اش می‌شود. معاینه حساسیت کانونی را در محدوده دنده 10 و تشدید درد با اداکشن مقاومتی شانه را نشان می‌دهد. MRI پارگی ناکامل عضله مورب داخلی (Internal Oblique) را در محل اتصال دنده تأیید می‌کند. کدام رویکرد مبتنی بر شواهد را برای مدیریت آسیب فوق پیشنهاد می‌کنید؟ (Brukner)

الف) تجویز بریس توراکلومبار همراه با کشش و ماساژ عمقی عضله

ب) تزریق کورتیکواستروئید در ضایعه و بازگشت سریع به تمرینات

ج) استراحت تا زمان بدون درد شدن تنفس و سپس شروع تدریجی تمرینات قدرتی

د) جراحی برداشتن دنده درگیر به منظور پیشگیری از تکرار ضایعه

۴۹) فوتبالیست 20 ساله با سابقه کانتیوژن عضله کوادریسپس از 6 هفته قبل، علی‌رغم درمان و بازتوانی مناسب، از درد و کاهش دامنه حرکتی زانو شکایت دارد. در صورتی که پزشک به میوزیت اسفیکانت شک داشته باشد، کدام روش تصویربرداری برای تأیید تشخیص ارجح است؟ (Delee)

الف) Ultrasound

ب) MRI

ج) CT Scan

د) Plain Radiography

۵۰) ورزشکاری پس از دریافت ضربه مستقیم به بینی خود در حین مسابقه، دچار درد، خونریزی بینی (اپیستاکسی)، تورم و تغییر شکل مشهود در بینی می‌شود. پزشک تیم، پس از کنترل خونریزی اولیه، کدام اقدام یا توصیه را باید انجام دهد؟ (Brukner)

الف) شکستگی واضح نیاز به رادیوگرافی ندارد و باید فوراً جاناندازی شود.

ب) در صورت پارگی، بخیه و آنتی‌بیوتیک تجویز و هماتوم سیٹوم بررسی شود.

ج) به دلیل عفونت و تنگی مجرای بینی در جوانان، جاناندازی فوری توصیه می‌شود.

د) رادیوگرافی لازم است و در صورت شکستگی جابجا نشده، مراقبت حمایتی کافی است.

۵۱) تکواندوکار حرفه ای ۲۲ ساله با درد در ناحیه پروگزیمال ران راست و مشکل در انجام ضربات بلند (High kick) مراجعه کرده است. در معاینه، در باز کردن زانو ضعف دارد، قدرت عضله چهارسر ران ۳ از ۵ می باشد و حس طبیعی در قسمت قدامی ران دارد. محتمل ترین مکانیسم آسیب چیست؟ (Brukner)

الف) ضربه مستقیم به مثلث فمورال

ب) فشردگی عصب فمورال توسط هماتوم ایلئوپسواس

ج) فتق دیسک کمری در پی اعمال نیروی چرخشی

د) آسیب کششی ناشی از خم شدن مکرر مفصل ران

۵۲) ورزشکار ۱۸ ساله با دیابت نوع ۱ که قصد دارد در یک مسابقه ماراتون شرکت کند، برای کنترل قند خون خود در طول فعالیت ورزشی، نیاز به تنظیم دوز انسولین دارد. کدام یک از رویکردهای زیر بهترین روش برای برنامه ریزی دوز انسولین پرانندیال (قبل از غذا) این ورزشکار خواهد بود؟ (Brukner)

الف) استفاده از انسولین کوتاه اثر قبل از وعده های غذایی و افزایش دوز آن به میزان ثابت در روز مسابقه برای پوشش نیازهای انرژی اضافی

ب) تزریق انسولین طولانی اثر در شب قبل مسابقه و مصرف مکمل های کربوهیدرات در طول مسابقه بدون تنظیم دوز انسولین پرانندیال

ج) تزریق انسولین سریع اثر برای دوزهای پرانندیال و تنظیم زمان تزریق بر اساس میزان کربوهیدرات مصرفی و سطوح گلوکز قبل از غذا

د) عدم تغییر در تجویز دوز قبلی انسولین و کاهش شدید کربوهیدرات دریافتی در روزهای منتهی به مسابقه برای جلوگیری از هیپوگلیسمی

۵۳) شایع ترین بیماری همراه با شکستگی های استرسی ساکروم در یک ورزشکار، کدام یک از موارد زیر می باشد؟ (Brukner)

الف) Eating disorder ب) Diabetes mellitus ج) Auto immune disease د) Overtraining

۵۴) بازیکن ۲۲ ساله فوتبال با درد کشاله ران راست به کلینیک مراجعه کرده است. سابقه درد را از ۶ ماه قبل ذکر می کند که علیرغم اقدامات توانبخشی بهبودی چندانی نداشته است. در معاینه چرخش داخلی هیپ راست محدود شده است. تست Adductor Squeeze منفی است. محتمل ترین تشخیص چیست؟ (Brukner)

الف) Femoroacetabular impingement

ب) Sports hernia

ج) Greater Trochanteric Bursitis

د) Adductor tendinitis

۵۵) یک دوچرخه سوار ۳۵ ساله از درد عمیق و منتشر در ناحیه میانی باسن که با نشستن طولانی مدت و خم شدن مفصل ران بدتر می شود، شکایت دارد. علائم به طور نامحسوس از ۳ ماه پیش و بدون هیچ ضربه ای شروع شده است. درد به خلف ران انتشار می یابد و با ایستادن و راه رفتن تسکین می یابد. در معاینه اکسترنال روتاسیون مقاومتی هیپ دردناک است. ام آر آی کمر نرمال است. محتمل ترین تشخیص چیست؟ (Brukner)

الف) سندرم پیریفورمیس

ب) تاندینوپاتی هامسترینگ

ج) بورسیت ایسکیال

د) دیسکو پاتی کمری

۵۶) نقاط ماشه ای کدامیک از عضلات زیر معمولاً درد را به ناحیه میانی همسترینگ ارجاع می دهد؟ (Brukner)

الف) Gluteus Medius ب) Adductor Longus ج) Iliopsoas د) Tensor fascia lata

۵۷) آقای ۲۵ ساله، فوتسالیست تفریحی، با شکایت درد باتک سمت راست از یک ماه قبل مراجعه کرده است. درد در حین بازی ایجاد شده و با استراحت بهبود می یابد. در معاینه، انجام همزمان اکستانسیون، ادداکشن و چرخش خارجی مفصل هیپ، باعث ایجاد درد می گردد. در ام آر آی، کاهش فضای بین تروکانتر کوچک استخوان فمور و توبروزیته ایسکیوم مشاهده می گردد. با توجه به محتمل ترین تشخیص، درگیری کدام عضله عامل ایجاد درد است؟ (Brukner)

الف) Quadratus Femoris ب) Inferior Gemellus ج) Piriformis د) Gluteus Maximus

۵۸) بانوی دهنده ماراتون ۲۲ ساله ای با سابقه یک ماهه درد پیشرونده ران راست بدون سابقه تروما به کلینیک پزشکی ورزشی مراجعه نموده است. نامبرده از درد مبهم در قسمت قدامی-داخلی بخش میانی ران شکایت دارد که با دویدن بدتر و با استراحت بهبود می یابد. در طول هفته گذشته، درد مداوم را حین راه رفتن نیز گزارش می کند. در معاینه اکیموز نداشته و تندرns در بخش میانی ران وجود دارد. بهترین اقدام تشخیصی کدام است؟ (Brukner)

الف) MRI ب) CT-Scan ج) EMG-NCV د) X-Ray

۵۹) بر اساس شواهد علمی، کدامیک از موارد زیر مهمترین عامل خطر بروز آسیبهای کشاله ران در ورزشکاران محسوب می‌گردد؟ (Brukner)

- الف) سابقه آسیب قبلی
- ب) کاهش قدرت ابداکسیون هیپ
- ج) شاخص توده بدنی بالا
- د) ضعف عضلات مرکزی

۶۰) دختر ۱۱ ساله با غیر قرینگی در شانه ها و اسکاپولا مراجعه کرده است. با توجه به یافته‌های رادیوگرافی استخوان ایلیوم، وجود کدام یک از گزینه‌های زیر در نمای رادیوگرافی رخ ستون فقرات، اندیکاسیون شروع استفاده از بریس برای وی می‌باشد؟ (Brukner)



- الف) زاویه Cobb نمای رخ توراسیک بیشتر از ۵۰ درجه باشد.
- ب) زاویه Cobb در نمای رخ توراسیک بیشتر از ۲۵ درجه باشد.
- ج) زاویه Cobb در نمای رخ توراسیک بین ۳۰ تا ۴۵ درجه باشد.
- د) پس از ۶ ماه، Cobb رخ توراسیک بدون توجه به اندازه قبلی، ۱۰ درجه بیشتر شده باشد.

۶۱) والیبالیستی با درد شدید شانه مراجعه نموده و تشخیص تاندینوپاتی سوپرااسپیناتوس همراه با کلسیفیکاسیون مطرح شده است. کدامیک از مداخلتهای زیر اثر بخش‌تر است؟ (Brukner)

- الف) High power laser therapy
- ب) Extracorporeal shockwave therapy
- ج) Electromagnetic therapy
- د) Interferential stimulation

۶۲) ورزشکاری دچار تاندینوپاتی دردناک پاتلا شده است. تجویز کدام یک از فعالیت‌های ورزشی بیشترین اثر را با هدف کاهش درد دارد؟ (Brukner)

- الف) ورزش هوازی
- ب) ورزش قدرتی ایزوتونیک
- ج) ورزش قدرتی ایزومتریک
- د) ورزش کششی

۶۳) دوندۀ ماراتون حین مسابقه به دنبال زنبورگزیدگی دچار علایم تنگی نفس (برونکواسپاسم) و افت فشارخون شده است. گزینه‌های زیر برای مدیریت علایم ایشان صحیح است، بجز: (Brukner)

- الف) تجویز اکسیژن تا حفظ سطح اشباع بالای اکسیژن خون بالای ۹۴٪
- ب) تجویز آمپول آدرنالین با دوز نیم میلی گرم عضلانی
- ج) تجویز سرم قندی ۱۰ میلی لیتر به ازای هر کیلو وزن بدن
- د) تجویز اسپری سالبوتامول

- ۶۴) شناگری حین شنا دچار کاهش سطح هوشیاری شده و به کنار استخر انتقال داده شده است. در معاینه دچار ایست تنفسی شده است. ضربان قلب ۶۶ بار در دقیقه وجود دارد. اولین اقدام درمانی چیست؟ (AHA)
- الف) تنفس دهان به دهان هر ۶ ثانیه ۱ تنفس
ب) خارج کردن آب از ریه ها
ج) تزریق نالوکسان وریدی
د) ماساژ قلبی با سرعت ۱۰۰ بار در دقیقه
- ۶۵) ورزشکار دوندۀ استقامتی با درد مزمن قدام ساق پا مراجعه نموده است. در معاینه تندرست در لمس قدام تیبیا دارد. کدام یک از موارد زیر با پیش آگهی بدتر التیام شکستگی استرسی در صورت درمان غیر جراحی، همراه است؟ (Delee)
- الف) Dreaded black line in X-Ray
ب) Pain with hopping on the injured leg
ج) Sports field of athlete
د) Pain located posteromedially of the proximal tibia
- ۶۶) در خصوص مدیریت مشکلات اداری در ورزشکاران معلول با ضایعه نخاعی، کدامیک از موارد زیر صحیح است؟ (Brukner)
- الف) تجویز پروفیلاکتیک آنتی بیوتیک توصیه می شود.
ب) هیدراتاسیون در پیشگیری از مشکلات اداری کمک کننده می باشد.
ج) باکتریوری بدون علامت نیاز به درمان دارویی دارد.
د) انجام تکنیک آسپتیک کاتتر، شانس عفونت اداری را افزایش می دهد.
- ۶۷) در انجام فعالیت های کوتاه مدت تا ۲ دقیقه و در طول دقایق اولیه تمرین طولانی تر با شدت بالا، کدام سیستم های انرژی بیشتر دخیل هستند؟ (Costill)
- الف) ATP-PCr و The oxidative system
ب) Glycolytic و The oxidative system
ج) Glycolytic و ATP-PCr
د) ATP-PCr و The oxidative system
- ۶۸) در حین ورزش شدید، به چه علت نسبت تبادل تنفسی (RER) به یک و حتی بیشتر از آن افزایش می یابد؟ (Costill)
- الف) مصرف چربی افزایش می یابد و چربی باعث تولید CO_2 بیشتری می شود.
ب) عضلات مقدار زیادی گلوکز مصرف می کنند و تولید CO_2 افزایش می یابد.
ج) تجمع لاکتات باعث افزایش CO_2 به دلیل تبدیل اسید کربنیک به CO_2 می شود.
د) اکسیژن رسانی به عضلات کاهش می یابد و بدن مجبور به استفاده از چربی می شود.
- ۶۹) ورزشکاری فعالیت بی هواری و با شدت بالا انجام داده است. غلظت لاکتات خون معمولاً تا چه زمانی بالا می ماند؟ (Costill)
- الف) ۶۰ تا ۱۲۰ دقیقه ب) ۳۰ تا ۴۵ دقیقه ج) ۱۰ تا ۲۰ دقیقه د) ۲۴ ساعت
- ۷۰) برای کودک هفت ساله ای که تاکنون تمرینات مقاومتی انجام نداده، کدام گزینه برای شروع تمرینات مقاومتی مناسب تر است؟ (Costill)
- الف) در این سن مجاز به تمرینات مقاومتی نیست.
ب) با تمرینات پایه ای با وزنه ی سبک شروع کند.
ج) با برنامه های پیشرفته بزرگسالان شروع کند.
د) از تمرین با حجم بالا برای افزایش قدرت شروع کند.
- ۷۱) آقای ۲۵ ساله ای، پنج هفته است دویدن را به صورت منظم آغاز کرده و قبل از آن به طور منظم ورزشی نداشته است. قبل از شروع فعالیت ورزشی ضربان قلب استراحت وی ۷۵ بوده است. در حال حاضر انتظار دارید ضربان قلب استراحت ایشان چقدر باشد؟ (Costill)
- الف) ۵۰ ب) ۶۰ ج) ۸۰ د) ۷۰
- ۷۲) پزشک متخصص سالمندان با شما در خصوص تداخل دارویی در افراد سالمند و فعالیت ورزشی مشورت می کند. کدامیک از موارد زیر صحیح می باشد؟ (Brukner)
- الف) مصرف نیترات ها منجر به افت فشار خون هنگام سردکردن در انتهای ورزش می شود.
ب) استفاده از ACE inhibitor جهت درمان فشار خون منجر به کاهش حداکثر اکسیژن مصرفی می شود.
ج) مصرف بتابلوکرها منجر به تشدید علائم هیپوگلیسمی در سالمندان مبتلا به دیابت می شود.
د) افراد سالمند بهتر است دیورتیک ها را قبل از فعالیت ورزشی مصرف نمایند.

۷۳) سالمند 70 ساله ای برای دریافت نسخه ورزشی به درمانگاه پزشکی ورزشی مراجعه نموده است. کدامیک از موارد زیر در تجویز ورزش این فرد صحیح است؟ (ACSM-G)

- الف) اثربخشی فعالیت ورزشی ترکیبی هوازی - قدرتی مشابه هر کدام به تنهایی می باشد.
 ب) در صورت وجود سارکوپنی، ابتدا تمرینات قدرتی شروع شده و سپس تمرینات هوازی اضافه شود.
 ج) انجام بازی های کامپیوتری فعال، حداقل 30 دقیقه در هفته برای سالمندان مفید است.
 د) انجام تمرینات بهبود توان یا POWER در افراد سالمند مناسب نمی باشد.

۷۴) نسخه مناسب ورزش قدرتی در ورزشکار مبتدی با هدف هیپرتروفی عضلانی کدامیک می باشد؟ (Costill)

الف) 40%1RM, 3 set, 8 reps

ب) 70%1RM, 3 set, 8 reps

ج) 90%1RM, 3 set, 3 reps

د) 50%1RM, 3 set, 15 reps

۷۵) برای ورزشکاری که علی رغم افزایش حجم تمرینات قدرتی با شدت بالا، دچار کاهش عملکرد ورزشی شده است، تشخیص Overtraining Syndrome مطرح شده است. کدام یک از پاسخ های فیزیولوژیک زیر را با تاکید بر اختلال سمپاتیک در ایشان انتظار داریم؟ (Costill)

الف) Decreased resting heart rate

ب) Decreased resting blood pressure

ج) Increased body mass index

د) Elevated basal metabolic rate

۷۶) طبق نظریه لذت گرایی (Hedonic Theory)، مزیت اصلی انتخاب یک فعالیت بدنی لذت بخش برای فرد چیست؟ (ACSM-G)

الف) افزایش خودکارآمدی (Self-Efficacy)

ب) کاهش خطر آسیب های ورزشی

ج) افزایش احتمال پذیرش و تداوم فعالیت بدنی

د) کاهش نیاز به نظارت حرفه ای

۷۷) در بررسی ورزشکار ۲۴ ساله با درد مزمن ناحیه کمر و لگن، متوجه کوتاهی عضله ایلئوپسواس می شوید. در نتیجه این اختلال، مهار رسیپروکال همه عضلات زیر قابل انتظار است، بجز: (Prentice)

الف) ترانسورس ابدومینیس ب) مولتی فیدوس ج) اینترنال ابلیک د) همسترینگ

۷۸) در معاینه یک فوتبالیست ۲۰ ساله متوجه کوتاهی و Stiffness عضلات همسترینگ می شوید. به عنوان پیامد این مشکل، کدام مورد زیر مشاهده خواهد شد؟ (Prentice)

الف) Increased electromechanical delay

ب) Increased dynamic restrain capability

ج) Decreased spindle stretch sensitivity

د) Decreased reactive muscle characteristics

۷۹) والیبالیست ۲۵ ساله با درد مزمن شانه راست و علایم سندرم ایمپینجمنت شانه مراجعه کرده است. در معاینه بالینی متوجه عدم قرینگی واضح کتف ها و برجستگی بیش از حد کتف راست هنگام حرکت شنا رفتن روی دیوار می شوید. در ارایه برنامه بازتوانی به منظور بهبود عملکرد کمر بند شانه ای، کدامیک از عضلات زیر هم نیازمند تمرینات کششی و هم تقویتی است؟ (Brukner)

الف) تراپزیوس میانی ب) تراپزیوس تحتانی ج) رومبویید د) سراتوس انتریور

۸۰) ورزشکار رشته پرتابی مبتلا به درد مزمن شانه برای دریافت برنامه بازتوانی کمر بند شانه ای مراجعه کرده است. کشش کامل ساختارهای خلفی شانه و تمرینات ایزوتونیک شانه به ترتیب از راست به چپ در کدام مرحله (فاز) بازتوانی انجام می شود؟ (Brukner)

الف) فاز حاد - فاز بینابینی

ب) فاز بینابینی - فاز بینابینی

ج) فاز پیشرفته - فاز بینابینی

د) فاز بینابینی - فاز پیشرفته

(۸۱) دوندۀ ۲۳ ساله در پی افزایش ناگهانی حجم تمرین با درد حاد و لوکالیزه ساق پای راست مراجعه کرده است. در معاینه تندرینس در سطح داخلی تیبیا دارد. وی ذکر می‌کند با چند جلسه فیزیوتراپی درد تشدید شده است. در رادیوگرافی ساده بجز افزایش ضخامت پریوست استخوانی، نکته دیگری وجود ندارد. محتمل‌ترین تشخیص کدامست؟ (Brukner)

الف) Tibial stress fracture

ب) Medial tibial stress syndrome

ج) Chronic exertional compartment syndrome

د) Muscle-tendon injury

(۸۲) دوندۀ استقامت با وزن 60 کیلوگرم روزانه تقریباً 100 گرم چربی از طریق غذا دریافت می‌کند. 30 درصد انرژی دریافتی روزانه از منابع غذایی حاوی اسیدهای چرب اشباع شده بوده و در آزمایش خون سطح سرمی LDL, TG بالا گزارش شده است. به منظور بهینه‌سازی دریافت چربی، به ترتیب در زمینه مقدار و نوع چربی دریافت شده، کدام یک از توصیه‌های زیر صحیح است؟ (ACSM-N)

الف) مقدار چربی دریافتی را به نصف کاهش دهد و نوع چربی تغییر نکند.

ب) نیازی به تغییر در مقدار و نوع چربی رژیم غذایی وجود ندارد.

ج) مقدار چربی نصف شده و منابع غنی از امگا-6 جایگزین اسید چرب اشباع شود.

د) با حفظ مقدار چربی، مصرف اسیدهای چرب اشباع را به 10 درصد کاهش دهد.

(۸۳) بسکتبالیست ۲۵ ساله‌ای در هنگام بازی ناگهان به زمین می‌افتد و برای چند ثانیه هوشیاری خود را از دست می‌دهد. تمام پاتولوژی‌های قلبی زیر می‌تواند باعث بروز این علامت شود، بجز: (Brukner)

الف) کاردیومیوپاتی هایپرتروفیک

ب) تنگی دریچه میترال

ج) کاردیومیوپاتی آریتموژن قلب راست

د) سندرم QT طولانی

(۸۴) مربی یک دوندۀ استقامت که روزانه ۲۱ کیلومتر می‌دود، به او توصیه کرده است که ۶۰-۶۵ درصد انرژی دریافتی روزانه از چربی و کمتر از ۲۰ درصد از کربوهیدرات باشد. کدام یک از گزینه‌های زیر به عنوان شرط لازم برای موفقیت این پروتکل در بهبود استقامت خواهد بود؟ (ACSM_N)

الف) کمتر از ۳ روز این پروتکل را رعایت کند.

ب) یک روز قبل از مسابقه high carbohydrate باشد.

ج) یک روز قبل از مسابقه high protein باشد.

د) در یک روز قبل از مسابقه نصف مسافت معمول را بدود.

(۸۵) یک ورزشکار رشته دو میدانی با درد مزمن خلف ساق پا مراجعه کرده است. با شک به سندرم کمپارتمان مزمن با ورود سوزن از بورد پوستر و مدیال تیبیا در حد فاصل یک سوم تحتانی و میانی تیبیا فشار داخل کمپارتمان را در حالت استراحت و پس از ۲۰ دقیقه دویدن اندازه گیری می‌کنید. فشار داخل کمپارتمان به ترتیب در حالت استراحت و بعد از فعالیت به ترتیب 16 و 26 میلی‌متر جیوه است. کدام جمله درباره این ورزشکار صحیح تر است؟ (Brukner)

الف) به سندرم کمپارتمان مزمن ساق پا مبتلاست.

ب) با توجه به محل ورود سوزن، سنجش فشار باید تکرار شود.

ج) با توجه به اعداد به دست آمده، سندرم کمپارتمان رد می‌شود.

د) برای تایید تشخیص باید MRI فانکشنال انجام شود.

(۸۶) وزنه‌بردار 100 کیلوگرمی روزانه 4 ساعت تمرین شدید وزنه‌برداری انجام می‌دهد. به مدت 10 سال است که روزانه تقریباً 350 گرم پروتئین از ترکیب غذا و مکمل دریافت می‌کند. کدام یک از توصیه‌های زیر در جهت حفظ سلامتی و پیشگیری از وقوع عوارض ناشی از مصرف پروتئین محسوب می‌شود؟ (ACSM_N)

الف) جهت پیشگیری از وقوع سنگ‌های کلسیم-اسید اوریک از مصرف لبنیات خودداری کند.

ب) علی‌رغم نبود شواهد قطعی در مقدار مصرف، بهتر است پروتئین دریافتی را کاهش دهد.

ج) برای پیشگیری از وقوع فشارخون بالا، عمدتاً از منابع حیوانی پروتئین استفاده شود.

د) برای پیشگیری از بروز یوکی استخوان در هر وعده بیشتر از 30 گرم پروتئین مصرف نکند.

- ۸۷) در معاینات پیش از فصل تیم ملی فوتبال نوجوانان، یکی از ورزشکاران ضربان قلب استراحت 95 و فشار خون 140/90 دارد. پس از انجام بررسی‌های لازم و رد علل ثانویه، کدام یک از اقدامات زیر را انجام می‌دهید؟ (Brukner)
- الف) به عنوان خط اول درمان برای ورزشکار لوژارتان تجویز می‌کنیم.
 ب) با توجه به سن ورزشکار، نیاز به تجویز دارو ندارد.
 ج) پس از شش هفته محدود کردن ورزش، مجدداً فشار خون ورزشکار را بررسی می‌کنیم.
 د) با توجه به ضربان قلب ورزشکار، برای وی کارودیلول شروع می‌کنیم.
- ۸۸) در یک تیم فوتبال برای بهبود عملکرد بازیکنان در طول مسابقات، از یک هفته قبل، هر بازیکن روزانه 5gr/Kg کربوهیدرات مصرف می‌کند. در صورتی که از شما بخواهند عوامل تغذیه‌ای موثر در بهبود عملکرد تیم در مسابقه را در نظر بگیرید، همه گزینه‌های زیر را پیشنهاد می‌کنید، بجز: (ACSM_N)
- الف) بجز دریافت کافی کربوهیدرات، دریافت روزانه انرژی نیز باید کافی باشد.
 ب) دریافت کربوهیدرات در روزهای قبل از مسابقات را بیشتر کند.
 ج) دریافت کربوهیدرات در حین مسابقه تأثیری در عملکرد بازیکن ندارد.
 د) همزمان با افزایش دریافت کربوهیدرات، شدت تمرین را در روزهای منتهی به مسابقه کم کند.
- ۸۹) فوتبالیست ۱۸ ساله با درد ساق پا مراجعه کرده است. درد عمدتاً حین ورزش اتفاق می‌افتد و باعث لنگش می‌شود. پس از ورزش برویی در شریان پوپلیتال شنیده و نبض‌های محیطی ضعیف می‌شود. اقدام بعدی تشخیصی کدام است؟ (Brukner)
- الف) MRI ب) MR angiography ج) Angiography د) Doppler ultrasound
- ۹۰) در ارزیابی ترکیب بدن یک جودوکار 20 ساله مشخص شده است که درصد چربی و وزن بالاتر از محدوده مورد انتظار است. می‌خواهد در طی سه ماه، وزن و درصد چربی خود را کاهش دهد. کدام یک از توصیه‌های زیر را صحیح می‌دانید؟ (ACSM_N)
- الف) روزانه 250 تا 500 کیلوکالری از انرژی دریافتی را کم کند.
 ب) در دراز مدت دریافت انرژی از چربی را به 10 درصد انرژی روزانه برساند.
 ج) در مصرف انرژی یکسان، ورزش هوازی بیشتر از بی‌هوازی، درصد چربی را کاهش می‌دهد.
 د) روش‌هایی مانند محدودیت مصرف مایعات، تمرینات شدید و طولانی را انجام دهد.
- ۹۱) بر اساس گایدلاین 2018 فعالیت فیزیکی، برای آقای 40 ساله بدون مشکل مدیکال، کدام گزینه حداقل میزان توصیه شده فعالیت فیزیکی برای سلامت را به درستی بیان کرده است؟ (ACSM-G)
- الف) 7 روز در هفته فعالیت فیزیکی هوازی با شدت متوسط داشته باشد.
 ب) هر جلسه ی فعالیت فیزیکی وی حداقل 60 دقیقه باشد.
 ج) حداقل 75 دقیقه در هفته فعالیت فیزیکی هوازی با شدت بالا داشته باشد.
 د) فعالیت فیزیکی هوازی با شدت ترکیبی (متوسط و شدید) اثر بیشتری بر سلامت دارد.
- ۹۲) از بین داروهای مورد استفاده در کاهش وزن، چه در مکانیسم اثر و چه از طریق عوارض جانبی دارو، ایجاد کاهش اشتها می‌تواند منجر به کاهش وزن شود، بجز: (Brukner)
- الف) Orlistat (Xenical)
 ب) Liraglutide (GLP-1 Agonist)
 ج) Ozempic (Semaglutide, GLP-1 Agonist)
 د) Phentermin (Duromine)
- ۹۳) خانم 65 ساله‌ای سه ماه بعد از PCI عروق کرونری برای دریافت نسخه ورزش درمانی مراجعه کرده است. در اکوکاردیوگرافی EF=55% و در تست ورزش ظرفیت عملکردی معادل METs 7، بدون بروز علائم ایسکمی یا دیس ریتمی دارد. بر اساس الگوریتم تعیین ریسک AACVPR، بیمار در کدام گروه ریسک قرار می‌گیرد؟ (ACSM-G)
- AACVPR: American Academy of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation
- الف) با توجه به نتایج بررسی‌های قلبی، در گروه کم ریسک است.
 ب) با توجه به بی علامت بودن بیماری قلبی، در گروه ریسک متوسط است.
 ج) با توجه به EF بیمار، در گروه ریسک متوسط است.
 د) با توجه به ابتلا به بیماری قلبی، در گروه پر ریسک است.

۹۴ ورزشکار ۳۸ ساله رشته بدنسازی با درد شانه راست مراجعه کرده است. در معاینه تست‌های Neer، Hawkins و Job دردناک و ضعیف هستند. دامنه حرکتی شانه کامل اما دردناک است. از قسمت خلفی شانه ۹ سی‌سی لیدوکائین ۱٪ در شانه وی تزریق می‌کنید و پس از معاینه مجدد تست‌های شانه بدون درد است اما قدرت شانه راست کمتر از چپ است. در این مرحله کدام اقدام مناسب‌تر است؟ (Delee)

(الف) فرایند درمان را با تزریق ۱ سی‌سی تریامسینولون ۴۰ میلی گرمی در شانه ادامه می‌دهید.

(ب) جلسات فیزیوتراپی به همراه تمرینات اصلاحی تجویز می‌کنید.

(ج) با شک به پارگی تاندون روتاتورکاف MRI درخواست می‌کنید.

(د) با شک به آرتريت مفصل گلهومورال رادیوگرافی ساده شانه درخواست می‌کنید.

۹۵ پزشک به منظور بهینه سازی متابولیسم انرژی و بهبود عملکرد ورزشکاری، توصیه‌ای به شرح زیر دارد:
"دریافت روزانه انرژی و پروتئین به مقدار کافی باشد و در کنار آن، در هر جلسه ورزشی، تمرینات با شدت بالا و کمتر از ۸ ثانیه تکرار شوند"
این توصیه در همه رشته‌های ورزشی زیر می‌تواند مفید باشد، بجز: (ACSM_N)

(الف) وزنه‌برداری (ب) شنا ۸۰۰ متر (ج) دو سرعت ۱۰۰ متر (د) پرتاب دیسک

۹۶ در تمام بیماران زیر انجام تست ورزش ماگزیمال ممنوع است، بجز: (ACSM-G)

(الف) بیمار مبتلا به اندوکاردیت فعال دریچه پولمونر

(ب) بیمار مبتلا به ترومبوز وریدهای عمقی

(ج) بیمار مبتلا به تنگی متوسط دریچه آئورت

(د) بیمار مبتلا به فشار خون ۱۶۰/۱۰۰

۹۷ در بررسی کلیشه MRI یک خانم ۴۰ ساله متوجه افزایش سیگنال در تاندون سوپراسپایناتوس شانه در تصاویر سکانس FSE (Fast Spin Echo) می‌شوید. اما نمای مورفولوژیک تاندون و همچنین سیگنال آن در سکانس‌های T1 و T2 طبیعی است. کدام گزینه صحیح است؟ (Delee)

(الف) تندینوپاتی روتاتورکاف مطرح است.

(ب) پارگی پارشیال روتاتورکاف مطرح است.

(ج) مراحل اولیه سندرم ایمپینجمنت شانه است.

(د) احتمالاً تاندون روتاتورکاف نرمال است.

۹۸ دوچرخه سوار استقامت با وزن ۶۰ کیلوگرم، در چند روز پشت سر هم روزانه ۵۰ کیلومتر رکاب می‌زند. به منظور بهبود ریکاوری در ساعت‌های اولیه بعد از اتمام ورزش، کدام یک از توصیه‌های زیر صحیح است؟ (ACSM_N)

(الف) یک دوم حجم از دست داده، مایعات مصرف کند.

(ب) حداقل ۶۰ گرم کربوهیدرات در هر ساعت دریافت کند.

(ج) با توجه به نوع ورزش، نیازی به دریافت پروتئین نیست.

(د) مصرف کربوهیدرات با شاخص گلیسمیک پایین بهتر است.

۹۹ برای ارزیابی ظرفیت عملکردی بیماری که سه ماه قبل دچار انفارکتوس میوکارد شده، تست ورزش ماگزیمال انجام می‌دهید. در مانیتورینگ قبل از شروع تست، در لیدهای II، III و aVF قطعه ST به میزان ۲ میلی‌متر بالاتر از خط ایزوالکتریک است. در صورتی که در مرحله‌ی پیشینه‌ی تست، قطعه ST به یک میلی‌متر بالاتر از خط ایزوالکتریک برسد، کدامیک از گزینه‌های زیر تفسیر این افت قطعه ST را به درستی بیان کرده است؟ (ACSM-G)

(الف) این افت یک میلی متری قطعه ST پاسخ ایسکمیک در نظر گرفته می‌شود.

(ب) با توجه به نوار قلب اولیه، این تغییرات به دلیل اختلال حرکت دیواره قلب رخ می‌دهد.

(ج) افت قطعه ST فقط در لیدهای بدون موج Q پاسخ ایسکمیک در نظر گرفته می‌شود.

(د) با توجه به نوار قلب اولیه، این تغییرات قطعه ST به عنوان ایسکمی در نظر گرفته نمی‌شود.

۱۰۰ بر اساس شواهد علمی موجود کدام عامل به عنوان یک شاخص مهم در انتخاب بین ترمیم آسیب SLAP و تنودز تاندون بایسپس در بیماران بالای ۴۰ سال ذکر شده است؟ (Delee)

(الف) شدت درد اولیه بیمار (ب) سن بیمار (ج) نوع ورزش بیمار (د) نتیجه اولیه MRI

۱۰۱) در معاینات دوره‌ای خانم ۲۵ ساله‌ای که یک ماه است تمرینات شدید رشته آمادگی جسمانی را آغاز کرده و مشکل خاصی را ذکر نمی‌کند، یافته‌های آزمایشگاهی زیر مشهود است.

(Hb=11 (low), Hct=30% (low), Serum Ferritin=150 (normal range), Transferrin= 300 (normal range)
کدام اقدام در این مرحله صحیح است؟ (ACSM_N)

الف) اقدام خاصی نیاز نیست و آزمایش بعد از ۳ ماه تکرار شود.

ب) میوگلوبین سرم و TIBC چک شود.

ج) درمان با قرص فروس سولفات شروع شود.

د) جهت انجام اندوسکوپی و کولونوسکوپی ارجاع شود.

۱۰۲) تنیسور ۳۰ ساله در هفته ۱۰ پس از جراحی بایسپس تنودزیس، بدون درد و با دامنه حرکتی قابل قبول شانه، می‌خواهد بداند کدامیک از فعالیت‌های زیر برای او مجاز است؟ (Delee)

الف) تمرینات فعال دامنه حرکتی و ایزومتریک ساب ماگزیمال

ب) تمرینات ایزوتونیک آرنج و سوپیناسیون ساعد

ج) شروع تمرینات سبک پلایومتریک

د) تمرینات ایزوکینتیک شانه و آرنج

۱۰۳) دونه ۶۰ کیلوگرمی ماراتون با طی مسافت ۲۱ کیلومتر در ۲ ساعت، ضمن مصرف ۵۰۰ سی سی مایعات، ۱ کیلوگرم کاهش وزن پیدا کرده است. در صورتی که در شرایط کاملاً مشابه با تمرین خود بخواهد در مسابقه شرکت کند، مصرف کدام یک از نوشیدنی‌های زیر را در طی ۲ ساعت حین ورزش به وی توصیه می‌کنید تا بهترین عملکرد را داشته باشد؟ (ACSM_N)

الف) یک سوم قاشق چایخوری نمک در ۱ لیتر آب

ب) ۶۰ گرم کربوهیدرات و یک سوم قاشق چایخوری نمک در ۱ لیتر آب

ج) ۱۲۰ گرم کربوهیدرات و یک سوم قاشق چایخوری نمک در ۱.۵ لیتر آب

د) یک بطری نیم لیتری نوشیدنی ورزشی هیپوتونیک

۱۰۴) برای ارزیابی علت تنگی نفس خانم ۳۵ ساله‌ای، بدون سابقه بیماری یا مصرف دارو، تست ورزش قلبی-ریوی انجام می‌دهید. مشاهده کدام یک از یافته‌های زیر می‌تواند نشان دهنده رسیدن به حداکثر تلاش (Maximal Effort) باشد؟ (ACSM-G)

الف) رسیدن به ۸۰٪ رزرو تنفسی (breathing reserve)

ب) عدم افزایش ضربان قلب با افزایش workload

ج) رسیدن لاکتات وریدی به ۶ میلی مول در لیتر

د) عدم افزایش VCO2 با افزایش workload

۱۰۵) وزنه‌بردار ملی پوش با وزن ۱۰۰ کیلوگرم، علی‌رغم دریافت روزانه ۲۰۰ گرم پروتئین از طریق منابع غذایی، نیاز به افزایش قدرت و بهبود ریکاوری دارد. کدامیک از مکمل‌های ورزشی زیر می‌تواند به این منظور موثرتر باشد؟ (ACSM_N)

الف) کراتین مونوهیدرات ب) کافئین ج) نیترات د) پروتئین وی

۱۰۶) در افرادی که با درد شانه مراجعه می‌کنند، درخواست MRI در کدام حالت زیر بیشتر توصیه می‌شود؟ (Delee)

الف) افراد جوان

ب) افراد بدون سابقه تروما

ج) افراد با تظاهرات غیرمعمول

د) ورزشکاران

۱۰۷) آقای ۴۰ ساله مبتلا به هایپرترشن و دارای ضربان قلب استراحت ۶۰ ضربه در دقیقه، برای دریافت نسخه ورزش درمانی مراجعه کرده است. بر اساس گایدلاین ACSM مناسب‌ترین پروتکل ورزش هوازی برای کمک به کاهش فشار خون ایشان، کدام است؟ (ACSM-G)

الف) ۵ روز در هفته- ۱۱۰ تا ۱۳۰

ب) ۵ روز در هفته- ۱۷۰ تا ۱۹۰

ج) ۳ روز در هفته- ۱۱۰ تا ۱۳۰

د) ۳ روز در هفته- ۱۷۰ تا ۱۹۰

۱۰۸) بر اساس شواهد علمی موجود در انجمن بین المللی تغذیه ورزشی (ISSN)، مصرف کدام یک از مکمل‌های زیر در افزایش توده عضلانی در یک ورزشکار بدنساز شواهد قوی دارد؟ (ژورنال)

الف) Branched Chain Amino Acid

ب) Glutamine

ج) Arginine

د) Whey Protein

۱۰۹) در بین اعمال جراحی شانه، کدامیک بیشتر باعث ایجاد چسبندگی هم داخل و هم خارج مفصل می‌شود؟ (Delee)

الف) SLAP repair

ب) Subacromial decompression

ج) Acute labral repair

د) Rotator cuff repair

۱۱۰) در مشاوره بیمار بستری در CCU در روز اول پس از انفارکتوس میوکارد، برای بیمار Postural Change انجام می‌دهید. در صورت بروز همه‌ی عوارض زیر باید بازتوانی قلبی را متوقف کنید، بجز: (ACSM-G)

الف) بروز بلوک درجه ۲ قلبی

ب) تبدیل ریتم بیمار به فیبریلاسیون دهلیزی

ج) افزایش بیش از ۱۰ میلی متر جیوه فشار خون

د) افت قطعه ST در مانیتورینگ

۱۱۱) در مقایسه رشته‌های ورزشی، در کدام رشته ورزشی زیر، مصرف مکمل بتا آلانین در بهبود کارکرد ورزشی اثر بخش است و می‌توان با قاطعیت مصرف آن را توصیه کرد؟ (ACSM_N)

الف) دوی ۱۰۰ متر با مانع ب) دوی ۸۰۰ متر ج) پرتاب دیسک یا وزنه د) کوهنوردی

۱۱۲) بیمار مبتلا به نارسایی قلبی با $EF=20\%$ و پیس میکسر CRT (Cardiac Resynchronization Therapy) برای بازتوانی قلبی مراجعه کرده است. کدام یک از گزینه‌های زیر برای ارزیابی اولیه و بازتوانی قلبی این بیمار درست است؟ (ACSM-G)

الف) در تست ورزش، باید حداکثر ضربان قلب ۱۰ ضربه در دقیقه کمتر از upper limit پیس میکسر نگه داشته شود.

ب) با توجه به پاسخ غیرطبیعی ضربان قلب، انجام تست ورزش برای ارزیابی ظرفیت عملکردی توصیه نمی‌شود.

ج) در بازتوانی، ابتدا شدت ورزش و سپس مدت ورزش هوازی را افزایش می‌دهیم.

د) در بازتوانی، ورزش با الپتیکال را ۴ هفته بعد از تعبیه پیس میکسر شروع می‌کنیم.

۱۱۳) کشتی گیر ۲۳ ساله با آسیب گرید ۳ مفصل آکرومیوکلایوئیکولار از ۱۰ روز قبل تحت بازتوانی قرار دارد. برای ورود به فاز دوم برنامه بازتوانی، کدامیک از شاخص‌های زیر قابل اعتمادتر است؟ (Delee)

الف) دامنه کامل حرکتی بدون درد

ب) دستیابی به ۷۵ درصد دامنه حرکتی کامل

ج) دستیابی به قدرت سه از پنج در تست عضلانی

د) عدم وجود درد و تندرns مفصل در معاینه

۱۱۴) در یک پیچ‌خوردگی درجه دو مچ پا، استفاده از پروتکل POLICE به چه علت نسبت به RICE توصیه می‌شود؟ (Prentice)

الف) افزودن بارگذاری اولیه به تحریک بهبود بافت کمک می‌کند.

ب) افزودن مدالیته TENS به یخ، اثر کاهش درد بیشتری دارد.

ج) اجتناب از استراحت، خطر آسیب مجدد را کاهش می‌دهد.

د) استفاده از دارو به دلیل تاخیر در بهبودی در این پروتکل محدود شده است.

۱۱۵) فوتبالیست ۱۴ ساله با شکستگی می‌دشفت (قسمت میانی) کلویکل. مراجعه کرده است. در معاینه فیزیکی وجود کدام یافته در محل شکستگی به علت خطر وجود عوارض شدید همراه، نیازمند توجه فوری است؟ (Delee)

الف) Localized bruising

ب) Significant tenting

ج) Clear abrasions

د) Swelling around the fracture

۱۱۶ آقای ۷۲ ساله با سابقه ی ابتلا به فیبریلاسیون دهلیزی، دچار استروک مغزی با علایم پارزی اندام فوقانی و تحتانی راست شده است. کدام یک از برنامه های زیر برای شروع برنامه بازتوانی این بیمار مناسب تر است؟ (ACSM-G)

- الف) ۳ روز در هفته، با شدت ۴۰٪ ضربان قلب رزرو
- ب) ۷ روز در هفته، با شدت ۴۰٪ ضربان قلب رزرو
- ج) ۳ روز در هفته، با شدت RPE= 11
- د) ۷ روز در هفته، با شدت RPE= 11

۱۱۷ پسر ۱۲ ساله ۴۵ کیلوگرمی مبتلا به دیابت نوع ۱، علاقمند است در یک برنامه ورزشی تمرین قدرتی با شدت متوسط (دو جلسه در هفته و هر جلسه یک ساعت) شرکت کند. خانواده وی از این که این نوع ورزش ممکن است برای وی مضر باشد، از شما راهنمایی می خواهند. کدام یک از توصیه های زیر قبل از شروع ورزش صحیح است؟ (ACSM-G, Brukner)

- الف) قبل از شروع ورزش متوسط نیازی به ارزیابی پزشکی وجود ندارد.
- ب) اگر قند خون قبل از شروع ورزش بالاتر از ۸۰ mg/dl یا ۴.۴ mmol/l باشد، نیازی به دریافت کربوهیدرات نیست.
- ج) ۲۰ تا ۴۰ گرم کربوهیدرات در طول هر ساعت ورزش دریافت کند.
- د) بر اساس شواهد علمی بهتر است، تمرین هوازی را جایگزین کند.

۱۱۸ ورزشکاری با درد مزمن در سمت داخلی آرنج، مخصوصاً هنگام حرکات پرتابی مراجعه کرده است. تصاویر MRI PD-FS نمایانگر افزایش سیگنال و عدم یکنواختی در باند قدامی رباط جانبی اولنار (UCL) است. کدام اقدام بعدی، تشخیص را تأیید می کند؟ (Delee)

- الف) MRI T1-weighted بدون تزریق
- ب) رادیوگرافی AP با نیروی واروس
- ج) MR arthrogram با نیروی والگوس
- د) سونوگرافی با نیروی واروس

۱۱۹ خانم ۴۰ ساله مبتلا به فیبرومیالژی که به تازگی درمان دارویی را شروع کرده، برای دریافت نسخه ورزش درمانی به کلینیک پزشکی ورزشی ارجاع شده است. کدام یک از اقدامات زیر در ارزیابی اولیه بیمار، به درستی بیان شده است؟ (ACSM-G)

- الف) در ارزیابی ظرفیت هوازی از تست ورزش با پروتکل استاندارد بروس استفاده می کنیم
- ب) در ارزیابی قدرت عضلانی، از تست 1RM (هندگریپ) استفاده می کنیم.
- ج) در ارزیابی ظرفیت هوازی از تست میدانی 2Km walk استفاده می کنیم.
- د) ارزیابی قدرت عضلانی را در ابتدای صبح و قبل از خسته شدن بیمار انجام می دهیم.

۱۲۰ خانم ۵۰ ساله با دانسیتومتری زیر مراجعه کرده است. کدام یک از نسخه های ورزش درمانی بیشترین نقش را در بهبود تراکم استخوان ایشان دارد؟ (Brukner)

Total hip T score: -1

Lumbar spine T score: -1.5

- الف) شنا
- ب) طناب زدن
- ج) پیاده روی تند
- د) دوچرخه سواری

۱۲۱ ورزشکار حرفه ای گلف با درد اپی کوندیل داخلی از دو روز قبل مراجعه کرده که مانع از تمرینات روزانه اش شده است. درد با فلکشن مچ علیه مقاومت افزایش می یابد. او درخواست بازگشت سریع به تمرین دارد. گزینه مناسب برای شروع درمان، با توجه به درخواست ایشان کدام است؟ (Brukner)

- الف) تزریق کورتیکواستروئید برای کاهش سریع درد
- ب) قطع ورزش و استراحت به مدت هشت هفته
- ج) شروع تمرینات ایزومتریک و اصلاح بیومکانیک ضربه
- د) تزریق PRP و شروع مدالیته های فیزیوتراپی

۱۲۲ کدام یک از تغییرات زیر در نوار قلب یک ورزشکار می تواند نشان دهنده ی تشخیص کاردیومیوپاتی هایپرτροφیک باشد؟ (Brukner)

- الف) ST depression و T inversion در لیدهای I و aVL
- ب) T inversion در لیدهای V1- V3
- ج) Down sloping ST elevation در لیدهای V1- V3
- د) Prominent U wave در لیدهای I و aVL

۱۲۳) کدام یک از جملات زیر برای تشخیص آنومالی های مادرزادی عروق کرونر در ورزشکاران، صحیح است؟ (Brukner)

- (الف) در بیشتر موارد نوار قلب استراحت تغییرات ایسکمیک را نشان می‌دهد.
 (ب) در بیشتر موارد تست ورزش ماکزیمال تغییرات ایسکمیک را نشان می‌دهد.
 (ج) در بیشتر موارد اکوکاردیوگرافی می‌تواند مبدا عروق کرونر را نشان دهد.
 (د) در بیشتر موارد MRI بهتر از CT angiography می‌تواند مبدا عروق کرونر را نشان دهد.

۱۲۴) ورزشکار ۴۵ ساله بدمینتون، با درد خارجی آرنج، ضعف گریپ و ناتوانی در کارهای سنگین از یک هفته قبل مراجعه کرده است. معاینه نشان‌دهنده حساسیت به لمس در اپی‌کوندیل لترال، تندر نس شدید بر روی عضلات سوپیناتور تشدید درد با سوپینیشن مقاومتی ساعد در وضعیت فلکشن ۹۰ درجه آرنج است. اکستانسیون مقاومتی مچ ضعیف شده است. بر اساس این ترکیب یافته‌ها، کدام رویکرد برای تایید تشخیص، مناسب‌تر است؟ (Brukner)

- (الف) تصویربرداری MRI آرنج
 (ب) الکترومیوگرافی و بررسی عصب محیطی
 (ج) سونوگرافی تاندون اکستنسورها
 (د) رادیوگرافی رخ و نیمرخ گردن

۱۲۵) فوتبالیستی که تحت عمل جراحی بازسازی ACL قرار گرفته به منظور دریافت مشاوره نزد شما آمده است. در خصوص عوارض بعد از عمل جراحی و نیز دریافت خدمات توانبخشی، کدام گزینه را به عنوان مشاوره به او ارائه می‌نمایید؟ (Delee)

- (الف) عفونت شایعترین عارضه پس از این عمل جراحی می‌باشد.
 (ب) سرما درمانی در نتایج درازمدت بازتوانی بسیار موثر است.
 (ج) برای کاهش درد پس از عمل، سرما درمانی توصیه می‌شود.
 (د) درد پس از عمل در روش BPTB به مراتب بیشتر است.

۱۲۶) فوتبالیستی با شکایت احساس ناپایداری و درد در زانوی راست نزد شما آمده است. در شرح حال متوجه می‌شوید پای بازیکن مقابل با شدت به Anterior Tibia برخورد نموده است. در معاینه هنگام انجام Dial Test، نتیجه به شرح زیر می‌باشد:
 "10 degree increase in foot external rotation in 30 and 90 degree of knee flexion"

این یافته، مطرح کننده آسیب به کدام بافت می‌باشد؟ (Delee)

- (الف) PCL و PLC (ب) PLC (ج) PCL (د) ACL و PLC

۱۲۷) در یک اسکی باز با آسیب مفصل MCP انگشت اول، تست استرس انجام شده است. در تست Laxity در مسیر رادیال بیشتر از ۱۵ درجه و احساس نرمی در انتها در مقایسه با طرف مقابل دارد. بهترین اقدام درمانی چیست؟ (Brukner)

- (الف) بی حرکتی درگچ
 (ب) تزریق کورتون و بازتوانی
 (ج) جراحی ترمیمی
 (د) اسپلینت انگشت اول

۱۲۸) تنیسوری بدنبال نواختن ضربه فوره‌ند، به دلیل نامناسب بودن زمین، زانوی تکیه گاهش دچار چرخش می‌گردد. پس از انجام ارزیابی های لازم تشخیص Isolated MCL Injury Grade 3 مطرح می‌گردد. به منظور درمان محافظه کارانه در چهار هفته اول کدام گزینه را در برنامه تمرینی در نظر می‌گیریم؟ (Delee)

- (الف) Bridges (ب) Step-ups (ج) Hip abduction (د) Lunges

۱۲۹) والیبالیست ۲۵ ساله به دنبال اصابت توپ به دست دچار دفورمیتی بند دیستال انگشت دوم دست به صورت Flexion Deformity شده است. در معاینه علاوه بر تندر نس قادر به اکستنشن کردن بند انگشت ذکر شده نبوده و رادیوگرافی هم نرمال می‌باشد. اقدام مناسب بعدی کدام است؟ (Brukner)

- (الف) انجام ام آر آی و ارجاع به جراح دست با توجه به ورزشکار بودن ایشان
 (ب) اسپلینت مفصل DIP در سطح ولار با مختصری هایپراکستنشن به مدت ۸ هفته
 (ج) اسپلینت مفصل DIP در سطح دورسال به مدت ۴ هفته و شرکت همزمان در ورزش با اسپلینت
 (د) استفاده از اسپلینت functional figure 8 به مدت ۶ تا ۸ هفته و شرکت همزمان در ورزش با اسپلینت

۱۳۰) ورزشکار ۲۵ ساله به دنبال افتادن بر روی دست، دچار شکستگی پایدار اسکافوئید شده است. در رادیوگرافی بعد هشت هفته گچ گیری Incomplete Union مشهود می باشد. قدم بعدی کدام است؟ (Brukner)

- الف) ادامه بی حرکتی با cast به مدت ۴ تا ۶ هفته دیگر
- ب) ارجاع به جراح جهت فیکساسیون داخلی
- ج) انجام CT یا MRI جهت بررسی دقیق Non Union
- د) استفاده از اسپلینت محافظتی و برگشت به تمرین

۱۳۱) شناگر نوجوانی با شکایت درد در قدام زانو از ۲ روز پیش هنگام تمرین، نزد شما آمده است. مربی او بیان می کند که شناگرش در حین برگشت ها در مسیر صاف شنا نمی کند. در کلیشه لترال زانو Fragmentation of the tibial tubercle apophysis دیده می شود. با توجه به محتمل ترین تشخیص، کدام توصیه درمانی، درست است؟ (Delee)

- الف) استفاده از مدالیت لیزر پرتوان
- ب) بریس دایمی تا کاهش کامل درد
- ج) تمرینات کششی ایلئوتیبیال باند
- د) ارجاع به جراح برای اصلاح راستا

۱۳۲) بیماری با COPD به علت خستگی و تنگی نفس نمی تواند تمرینات هوازی پیوسته با شدت متوسط انجام دهد. بهترین راهکار برای تطبیق تمرین کدام است؟ (ACSM-G)

- الف) حذف تمرین هوازی و تمرکز بر تمرینات تنفسی
- ب) حذف تمرین هوازی و تمرکز بر تمرینات قدرتی
- ج) استفاده از تمرینات متناوب با شدت بالا و استراحت
- د) کاهش تمرین به زیر ۳۰٪ VO_{2max} با زمان ۱۰ دقیقه

۱۳۳) شناسگری ۱۷ ساله پس از تمرین در استخر دچار سرفه، احساس خفگی و کاهش عملکرد می شود. معاینه طبیعی است، اما علائم پس از تمرین تکرار می شوند. در اسپیرومتری اختلالی مشاهده نمی شود. راهکار تشخیصی با حساسیت و ویژگی بالا چیست؟ (Brukner)

- الف) تست پوستی حساسیت به کلر
- ب) تست تحریک متاکولین
- ج) لارنگوسکوپی حین ورزش
- د) تست تحریک مانیتول

۱۳۴) خانمی ۳۸ ساله با مولتیپل اسکروزیس و درجه ناتوانی متوسط ($EDSS = 4.5$) برای شروع برنامه تمرینی هوازی مراجعه کرده است. کدام گزینه بهترین روش ارزیابی ظرفیت هوازی برای طراحی برنامه تمرینی ایشان است؟ (ACSM-G)

- الف) تست پیاده روی ۶ دقیقه ای با اندازه گیری VO_{2max}
- ب) استفاده از ارگومتر دست و تعیین $HR_{maximal}$
- ج) تست دوچرخه ثابت نشسته همراه با تعیین RPE
- د) تست حداکثر روی تردمیل و تعیین HR_{peak}

۱۳۵) اسکی بازی با شکایت محدودیت دامنه حرکتی در مچ دست راست به درمانگاه پزشکی ورزشی مراجعه نموده است. در حال حاضر درد ندارد. در معاینه، دامنه حرکتی فلکشن و اکستنشن ۷۰ درجه است. به منظور بهبود دامنه حرکتی کدام تکنیک موبیلیزاسیون و با چه درجه ای انجام می دهید؟ (Prentice)

- الف) Radiocarpal joint posterior Glide - گرید ۲
- ب) Radiocarpal joint anterior Glide - گرید ۳
- ج) Radiocarpal joint posterior Glide - گرید ۴
- د) Radiocarpal joint anterior Glide - گرید ۵

۱۳۶) فوتبالیستی ۳۰ ساله به دنبال داشتن ضربات مکرر سر دچار سردرد شده و با تشخیص Footballer's migraine تحت درمان قرار گرفته است. در یکی از مسابقات به دنبال ضربه سر (Head)، دچار کاهش بینایی شده است. اقدام بعدی چیست؟ (Brukner)

- الف) با توجه به بهبود علائم طی ۱-۲ ساعت بعد قطع ورزش، اطمینان بخشی کافی است.
- ب) قطع ورزش، استراحت به مدت ۷ روز و بررسی مجدد دامنه بینایی انجام شود.
- ج) سریعاً جهت بررسی بیشتر و MRI به بیمارستان منتقل شود.
- د) قطع ورزش و داروی ایندومتاسین تا برگشت کامل بینایی به مدت ۷ روز تجویز شود.

۱۳۷) یک دوندۀ ماراتن، با شکایت از کرامپ‌های مکرر عضلات اندام تحتانی در زمانیکه در محیط گرم تمرین می‌کند، مراجعه کرده است. قصد دارد در چند روز آینده در یک مسابقه که یک ساعت طول می‌کشد شرکت کند. توصیه مناسب‌تر برای پیشگیری از این کرامپ‌ها کدام است؟ (Brukner)

- الف) مصرف قرص یا غذاهای حاوی سدیم هر 20 دقیقه در حین مسابقه
- ب) کشش اکتیو عضلات و مصرف آب کافی قبل و در حین مسابقه
- ج) مصرف نوشیدنی ورزشی حاوی 1.5 گرم در لیتر سدیم در حین مسابقه
- د) تزریق وریدی 1 لیتر نرمال سالین به همراه کشش پاسیو عضلات قبل مسابقه

۱۳۸) ورزشکاری با محدودیت دامنه حرکتی در مفصل Metacarpophalangeal نزد شما آمده است. برای موبیلیزیشن، موقعیت اولیه مفصل (Resting position) کدام است؟ (Prentice)

- الف) Slight Flexion
- ب) Full Extension
- ج) Full Flexion
- د) Slight Extension

۱۳۹) ورزشکاری پس از پیاده‌روی طولانی در محیط مرطوب و سرد (دمای 4 درجه سانتیگراد) با کفش تنگ، دچار بی‌حسی و درد مزمن در پا شده است. تمام اقدامات درمانی زیر مناسب است، بجز: (Brukner)

- الف) گرم کردن موضع به وسیله هوای گرم
- ب) تجویز داروی آمی تریپتالین 25 میلی گرم
- ج) تمیز کردن موضع دو بار در روز با یک محلول آنتی باکتریال رقیق
- د) گرم کردن در آب گرم با دمای 38 درجه

۱۴۰) بسکتبالیستی به دنبال انجام جراحی شانه دچار ضعف عضلات روتاتور کاف شده است. در معاینه، ضعف در سراسر دامنه حرکتی قابل مشاهده است. کدام یک از تکنیک‌های PNF را برای بهبود این عارضه انتخاب می‌کنید؟ (Prentice)

- الف) Repeated Contraction
- ب) Slow Reversal Hold
- ج) Contract Relax
- د) Slow Reversal Hold Relax

۱۴۱) کوهنوردی جهت پیشگیری از بیماری حاد کوهستان نیاز به مصرف استازولامید دارد. تا چه زمانی توصیه می‌کنید مصرف دارو را ادامه دهد؟ (Brukner)

- الف) مصرف را در صعود تا رسیدن به ارتفاع ثابت ادامه دهد.
- ب) مصرف را تا یک هفته بعد از برگشت از ارتفاع ادامه دهد.
- ج) مصرف را بلافاصله بعد از برگشت از ارتفاع قطع کند.
- د) تا 48 ساعت بعد از برگشت ارتفاع و با اجازه پزشک ادامه دهد.

۱۴۲) در بررسی بیومکانیک دوچرخه‌سواری، میزان دورسی فلکشن مچ پا را در دو حالت اکستنشن و فلکشن زانو، اندازه‌گیری کرده‌اید. اختلاف به دست آمده ۱۰ درجه می‌باشد، احتمال دیده شدن کدام اختلال زیر بیشتر است؟ (Brukner)

- الف) Osteoarthritis
- ب) Gastrocnemius tightness
- ج) Plantar fasciitis
- د) Achilles tendinopathy

۱۴۳) در معاینات بازیکنان آکادمی فوتبال باشگاه پرسپولیس در ارزیابی پا، یکی از بازیکنان تیم نونهالان Excessive Foot Pronation دارد، انتظار دارید کدام مرحله از gait مختل باشد؟ (Brukner)

- الف) Heel strike
- ب) Initial swing
- ج) Windlass
- د) Midstance

۱۴۴) گلف باز ۳۰ ساله‌ای با درد دورسال میچ دست راست مراجعه کرده است. درد با Loaded Extension تشدید می‌شود و در حالت Passive Extension بدون درد است. با توجه به محتمل ترین تشخیص، موثرترین درمان کدام گزینه است؟ (Brukner)

(الف) تزریق کورتیکواستروئید

(ب) استفاده از Wrist Brace

(ج) مصرف NSAID

(د) یخ گذاری

۱۴۵) فوتبالیستی با سردرد و درد گردن مراجعه نموده است. با توجه به شرح حال اخذ شده، در صورت همراهی کدام علامت زیر، تشخیص سردرد سرویکوژنیک برای وی بیشتر مطرح می‌شود؟ (Brukner)

(الف) وجود فتوفوبی و فتوفوبی

(ب) درد خلف سر و گردن

(ج) سردرد های ضربان دار

(د) وجود اورا قبل سردرد

۱۴۶) در معاینه صخره نوردی که با درد گردن مراجعه کرده است، به منظور ارزیابی Central Sensitisation، یک قطعه یخ را به مدت ۱۰ ثانیه روی منطقه دردناک گردن وی قرار داده و شدت درد را از او می‌پرسیم. بیان می‌کند که شدت درد ۵ از ۱۰ می‌باشد. با توجه به این معاینه علت درد در این ورزشکار کدام گزینه است؟ (Brukner)

(الف) سرویکال رادیکولوپاتی

(ب) دردهای ماشه ای تراپیژیوس فوقانی

(ج) کوتاهی عضلات اسکالن

(د) سندرم برنر- استیونگر

۱۴۷) والیبالیست ۲۵ ساله، پس از نواختن اسپک در حین فرود آمدن، دچار آسیب زانوی راست شده و از درد و محدودیت حرکت شکایت دارد. در معاینه انجام شده، کدام تست حساسیت (Sensitivity) بیشتری برای تشخیص آسیب مینیسک دارد؟ (Brukner)

(الف) Mac Murray's test

(ب) Joint line tenderness

(ج) Apley's test

(د) pivot shift

۱۴۸) خانم ۴۵ ساله با درد قدام زانو در محل کشک مراجعه کرده و با تشخیص PFPS تحت درمان قرار دارد. کدام گزینه از ریسک فاکتورهای درونزاد برای این بیماری می‌باشد؟ (Brukner)

(الف) افزایش Femoral external rotation

(ب) افزایش Hip adduction

(ج) افزایش Tibial internal rotation

(د) افزایش Foot supination

۱۴۹) دوچرخه سواری ۲۲ ساله، پس از یک مسابقه کوهستانی با درد بخش خارجی زانوی راست مراجعه کرده است. در معاینه تندرns ۲ cm بالاتر از خط مفصلی زانو قابل لمس است و در ارزیابی های تکمیلی تست Ober مثبت می‌شود. با توجه به محتمل ترین تشخیص، کدام گزینه در ارتباط با این بیماری صحیح است؟ (Brukner)

(الف) درمان قطعی تزریق استروئید در محل ضایعه می‌باشد.

(ب) کشش عضله Gluteus Medius در درمان موثر است.

(ج) تقویت ابداکتورهای های لگن جزء اصلی بازتوانی است.

(د) تقویت اینترنال روتاتورهای های لگن توصیه می‌شود.

- ۱۵۰) در رادیوگرافی مچ دست ورزشکاری با سابقه ضربه، یافته‌های زیر دیده می‌شود:
- به هم ریختگی خط قوس کیلولا (Gilula)
 - زاویه اسکافولونیت 25 درجه
 - زاویه کاپیتولونیت 45
 - تشخیص مناسب کدام است؟ (Delee)

- الف) Lunotriquetral ligament disruption + lunate dislocation
- ب) Dorsal intercalated segmental instability + Scapholunate ligament disruption
- ج) Volar intercalated segmental instability + Lunotriquetral ligament disruption
- د) Scapholunate ligament disruption + lunate dislocation

اخلاق پزشکی

- ۱۵۱) در مورد گفتن خبر بد در حین مکالمه با خانواده بیماری که در انتهای حیات است، برای آنکه درک بهتری از وضعیت بیمار پیدا کنند، کدام گزینه درست است؟

- الف) استفاده از عبارت: "همه چیز تمام شده است، سعی کنیم مرگ باکرامتی داشته باشند" مناسب می‌باشد.
- ب) استفاده از عبارت: "آیا شما از ما می‌خواهید که او را احیاء کنیم؟" مناسب می‌باشد.
- ج) استفاده از عبارت: "فکر می‌کنید اگر می‌توانستیم از مادرتان سوال کنیم چه انتخابی می‌کرد؟" مناسب می‌باشد.
- د) گزینه ب و ج درست است.

- ۱۵۲) کدام گزینه در مورد گفتن خبر بد در موضوع "تعارضات پایان حیات در مراقبت‌های سلامت" غلط است؟

- الف) انکار (DENIAL) یعنی ناتوانی در فهمیدن مجموعه‌ای از حقایق
- ب) انکار (DENIAL) یعنی عدم تمایل به فهمیدن برخی موضوعات
- ج) انکار (DENIAL) به علت پیامدهای روانشناختی غیرقابل پذیرش روی می‌دهد.
- د) باور خوش‌بینانه مردم به احیای قلبی بازتابی از میزان موفقیت این اقدام در برنامه‌های تلویزیونی می‌باشد.

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، با هدف ارتقای کیفیت سؤالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای اعتراضاتی است که در قالب مشخصی به دبیرخانه ارسال گردند تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

لازم به ذکر است که تنها منابع اعلام‌شده‌ی آزمون می‌توانند به عنوان منبع طرح اعتراض مورد استفاده قرار گیرند.

مقتضی است از طریق فرم اینترنتی تعیین‌شده، از ساعت ۱۸:۰۰ عصر روز چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۵/۲۲ تا ساعت ۱۲:۰۰ ظهر روز شنبه ۱۴۰۴/۰۵/۲۵ اعتراضات مورد نظر را از طریق سایت www.sanjeshp.ir ارسال نمایید.

اعتراضاتی که به هر شکل، خارج از فرم اینترنتی و یا بعد از زمان تعیین‌شده به دبیرخانه‌ی شورای آموزش پزشکی و تخصصی ارسال شوند، به هیچ وجه مورد رسیدگی قرار نخواهند گرفت.