

بیومکانیک ۱ و ۲ و ۳

- ۱- کدام یک از عضلات زیر **stabilizer** اصلی مفصل رادیو اولنار تحتانی می باشد؟
 الف) pronator teres
 ب) pronator quadratus
 ج) flexor carpi radialis
 د) extensor carpi ulnaris
- ۲- در حین فلکشن کانسنتریک آهسته آرنج در وضعیت **pronation** ساعد بیشترین فعالیت عضلانی متعلق به کدام عضله می باشد؟
 الف) Biceps
 ب) Brachialis
 ج) brachioradialis
 د) pronator-flexors
- ۳- کدام ساختار در مقابله با نیروی برشی مفصل **L5-S1** بیشترین نقش را دارد؟
 الف) لیگامان اینتراسپاینوس
 ب) جهت گیری ساژیتال فاستها
 ج) نیروهای دیستراکتیو مفاصل آپوفیزیال **L5-S1**
 د) لیگامان ایلولومبار
- ۴- در زنجیره بسته، لیگامان **ACL** به **slide** فمور به سمت جلو بر روی تیبیا در حین کدام حرکت زانو کمک می کند؟
 الف) lateral rotation
 ب) medial rotation
 ج) flexion
 د) extension
- ۵- کدام یک از حرکات سر هومروس باعث سفت شدن لیگامان **Coracohumeral** می گردد؟
 الف) Superior translation
 ب) Inferior translation
 ج) Anterior translation
 د) Posterior translation
- ۶- **Rotator (cuff) interval** توسط چه ساختارهایی حمایت می گردد؟
 الف) Superior glenohumeral ligament، Long head of the biceps
 ب) Inferior glenohumeral ligaments، Long head of the biceps
 ج) Superior glenohumeral ligaments، Supraspinatus
 د) Inferior glenohumeral ligaments، Supraspinatus
- ۷- محور حرکت **Radial-ulnar deviation** مچ دست از کدام استخوان می گذرد؟
 الف) Hamate
 ب) Triquetrum
 ج) Scaphoid
 د) Capitate
- ۸- همه موارد در محدود کردن حرکت نوتیشن نقش دارند، بجز:
 الف) لیگامان ساکروایلیاک خلفی
 ب) لیگامان ساکروتوبروس
 ج) لیگامان ساکرواسپاینوس
 د) لیگامان ساکروایلیاک قدامی
- ۹- تمامی عضلات زیر با انقباض خود به ازدیاد قوس های کف دست کمک می کنند، بجز:
 الف) flexor carpi ulnaris
 ب) flexor digitorum superficialis
 ج) flexor digitorum profundus
 د) extensor carpi radialis longus

- ۱۰ - در کدام یک از دامنه های حرکتی مفصل زانو، سطح تماس بین پتلا و فمور، حداکثر است؟
 الف) ۲۰ تا ۳۰ درجه (ب) ۳۰ تا ۵۰ درجه (ج) ۶۰ تا ۹۰ درجه (د) ۹۰ تا ۱۲۰ درجه
- ۱۱ - تمام گزینه ها صحیح هستند، بجز:
 الف) در پدیده کریپ ، با اعمال نیروی ثابت در طول زمان در ساختارهای الاستیک، تغییر پیشرونده ایجاد می شود.
 ب) اگر بافتی دارای کامپلیانس بالایی باشد، این بافت استیفنس کمتری دارد و محتوای الاستیک آن بیشتر است.
 ج) ناحیه الاستیک شامل ناحیه انگشتی و ناحیه خطی می باشد.
 د) بیشترین میزان آب و پروتئوگلیکان در نوکلئوس و بالاترین میزان کلاژن در اندپلیت و آنولوس خارجی می باشد.
- ۱۲ - در صورت اعمال نیروی posterior shear به قسمت دیستال استخوان های ساق پا در زمان تحمل وزن، کدام لیگامان زیر احتمال صدمه دیدن بیشتری دارد؟
 الف) ant talofibular (ب) post talofibular (ج) Calcaneofibular (د) deltoid
- ۱۳ - با pronation مفصل ساب تالار در زنجیره بسته معمولاً تمامی اتفاقات زیر می افتند، بجز:
 الف) internal rotation of lower limb
 ب) reduction of plantar arches
 ج) adduction of talus
 د) pronation of midtarsal
- ۱۴ - در صورت نیاز به بی حرکت کردن دست، مفاصل MCP را بهتر است در کدام یک از وضعیت های زیر بی حرکت کنیم و چرا؟
 الف) flexion ۶۰ به دلیل کشیده شدن لیگامان های کولترال و جلوگیری از کونتراکچر آنها
 ب) extension ۶۰ به دلیل کشیده شدن پالمار پلیت ها و جلوگیری از کونتراکچر کپسول
 ج) extension ۳۰ به دلیل کشیده شدن لیگامان های کولترال و کمک به ترمیم آنها
 د) neutral position به دلیل کاهش فشار داخل مفصلی و کاهش درد بیمار
- ۱۵ - لیگامان های محدود کننده در حرکات اکستنشن و فلکشن جانبی ستون فقرات به ترتیب کدام گزینه می باشد؟
 الف) لیگامان طولی قدامی - لیگامان اینترترنسورس در سمت مخالف
 ب) لیگامان طولی قدامی - لیگامان اینترترنسورس در سمت موافق
 ج) لیگامنتوم فلاووم - لیگامان اینترترنسورس در سمت مخالف
 د) لیگامنتوم فلاووم - لیگامان اینترترنسورس در سمت موافق
- ۱۶ - تمامی عضلات زیر در ایجاد نیروی فلکسوری در مفاصل MCP انگشتان در حین cylindrical grip نقش دارند، بجز:
 الف) interosseous
 ب) flexor digitorum superficialis
 ج) flexor digitorum profundus
 د) lumbricals
- ۱۷ - به چه دلیل برای ساخت دسته ی ابزاری مثل چکش، بهتر است انتهای دسته چکش که در سمت اولنار دست قرار می گیرد، قطورتر باشد؟
 الف) ازدیاد بازوی گشتاوری عضلات فلکسوری انگشتان
 ب) جلوگیری از active insufficiency عضلات فلکسوری انگشتان
 ج) دامنه حرکتی کمتر مفاصل انگشتان چهارم و پنجم
 د) جلوگیری از bowstring شدن عضلات فلکسوری انگشتان

- ۱۸ - برای جلوگیری از شیفت لگن به سمت راست در حین ایستادن روی دو پا کدام عضلات زیر در مفصل ران سمت چپ وارد عمل می‌شود؟
 الف) flexors (ب) extensors (ج) abductors (د) adductors
- ۱۹ - بیشترین فعالیت عضلات دورسی فلکسور مچ پا حدوداً در کدام درصد از سیکل راه رفتن اتفاق می‌افتد؟
 الف) 10% (ب) 30% (ج) 60% (د) 75%
- ۲۰ - کدام یک از عوامل زیر سبب کاهش side-to-side excursion در مرکز ثقل حین راه رفتن می‌شود؟
 الف) Sagittal plane ankle rotation (ب) Stance phase knee flexion (ج) Frontal plane hip rotation (د) Horizontal plane pelvic rotation

الکتروتراپی ۱ و ۲

- ۲۱ - فیزیوتراپیستی می‌خواهد برای بیمار خود از روش کاتودال یونتوفروزیس استفاده نماید. «حداکثر دانسیته‌ی جریان» چند میلی‌آمپر بر سانتی‌متر مربع باید باشد تا سوختگی در محل الکتروگذاری ایجاد نشود؟
 الف) 0.5 (ب) 1 (ج) 1.5 (د) 2
- ۲۲ - مکانیزم کنترل درد توسط Acupuncture-like TENS بر اساس کدام یک از گزینه‌های زیر می‌تواند باشد؟
 الف) ترشح آنکفالین توسط سلول‌های اینترنونی شاخ خلفی به دنبال تحریک فیبرهای عصبی A دلتا
 ب) تحریک گیرنده‌های مکانیکی و آزاد سازی سروتونین به دنبال تحریک فیبرهای عصبی A دلتا
 ج) ایجاد مهار پیش سیناپسی بر اساس کنترل دروازه‌ای درد به دنبال تحریک فیبرهای عصبی A بتا
 د) ایجاد مهار پس سیناپسی بر اساس کاهش فعالیت سلولهای WDR به دنبال تحریک فیبرهای عصبی A بتا
- ۲۳ - با توجه به شواهد موجود در لیزرهای درمانی، کدام یک از طول موج‌های پیشنهادی زیر (برحسب نانومتر)، دارای بیشترین جذب در سیتوکروم‌های سلولی هستند؟
 الف) 632 (ب) 700 (ج) 904 (د) 1200
- ۲۴ - در روش الکتروگذاری Coplanar در SWD برای عضلات ستون مهره‌ای، الگوی گرم شدن بافت‌ها به چه صورت خواهد بود؟
 الف) موازی - با تاکید بر گرم شدن بافت‌های مفصلی
 ب) موازی - با تاکید بر گرم شدن بافت‌های عضلانی
 ج) سری - با تاکید بر گرم شدن بافت‌های مفصلی
 د) سری - با تاکید بر گرم شدن بافت‌های عضلانی
- ۲۵ - کدام یک از گزینه‌های زیر، از موارد عدم استفاده PSD است؟
 الف) وجود فلز در داخل بافت ناحیه درمان
 ب) استفاده برای مدت حدود ۶۰ دقیقه
 ج) ضایعات نئوپلاسم
 د) بر روی ناحیه اپیفیز استخوانی
- ۲۶ - با افزایش فاصله الکترودهای SWD، چه تغییری در میدان امواج رادیویی وارد شده به بافت ایجاد می‌گردد؟
 الف) کاهش شدت میدان و عدم تمرکز سطحی امواج
 ب) کاهش شدت میدان و تمرکز سطحی‌تر امواج
 ج) افزایش شدت میدان و عدم تمرکز سطحی امواج
 د) افزایش شدت میدان و تمرکز سطحی‌تر امواج

- ۲۷ - در صورتی که BNR اپلیکاتور یک دستگاه اولتراسوند فیزیوتراپی، ۵ باشد و دستگاه در حال تابش امواج اولتراسوند با شدت برابر با ۲ وات بر سانتی‌متر مربع به صورت SATP توسط یک پروب ۳ سانتی‌متر مربعی باشد، بیشترین شدت تابش در میدان اولتراسوند بر حسب وات بر سانتی‌متر مربع چقدر خواهد بود؟
الف) 2.5 (ب) 6 (ج) 10 (د) 15
- ۲۸ - در صورت استفاده از اولتراسوند درمانی (در فیزیوتراپی) بر روی نواحی استخوانی که دارای پوشش کم عضلانی هستند، چه مشکلی ممکن است برای بیمار ایجاد شود؟
الف) میوزیت (ب) ترومبوفلیت (ج) درماتیت (د) پریوستیت
- ۲۹ - بیماری چاق با درد و اسپاسم عضلات عمقی ناحیه کمر به صورت دو طرفه به فیزیوتراپی مراجعه نموده است. کدام یک از مدالیته‌های زیر می‌تواند برای رفع درد این بیمار بهترین انتخاب باشد؟
الف) اولتراسوند مداوم (ب) MWD با الکتروود حلقوی (ج) میدان مغناطیسی SWD (د) HILT
- ۳۰ - کدام یک از مدالیته‌های زیر برای گرم کردن لیگامان خارجی مچ پا مناسب‌ترین است؟
الف) Ultrasound (ب) MWD (ج) SWD (د) PSWD
- ۳۱ - تفاوت دو منبع تابشی Luminous و Non-luminous در لامپ‌های تابش مادون قرمز (IR) کدام یک است؟
الف) بیشتر بودن میزان تابش نور Long IR در نوع Luminous (ب) منبع تابش Non-luminous برخلاف منبع Luminous دارای طیف‌های نور مرئی بیشتری هستند (ج) کاربرد منبع تابشی Luminous بیشتر برای تحریک حسی می‌باشد (د) عمق نفوذ طیف‌های تابشی از منبع Luminous بیشتر از Non-luminous هستند
- ۳۲ - فیزیوتراپیستی در حال استفاده از یک لیزر پرتوان ۴ وات برای بیمار خود می‌باشد. در صورتی که این فیزیوتراپیست تابش پالس با فرکانس ۱۰۰۰ هرتز را انتخاب کرده باشد و مدت دیوریشن هر پالس انتقال دهنده انرژی دستگاه ۰/۰۵ هزارم ثانیه باشد، مقدار «میانگین توان خروجی» چقدر خواهد بود؟
الف) ۱۰۰ میلی‌وات (ب) ۲۰۰ میلی‌وات (ج) ۴۰۰ میلی‌وات (د) ۵۰۰ میلی‌وات
- ۳۳ - با اینکه دستگاه‌های ولتاژ ثابت (Constant Voltage) غالباً برای بیمار ایمن تلقی می‌گردند اما این نوع از دستگاه تحریک الکتریکی در صورت تغییر وضعیت در یکی از حالات زیر می‌تواند سبب ایجاد شوک الکتریکی در حین اعمال تحریک الکتریکی در بیمار شود. آن مورد کدام است؟
الف) جدا شدن ناگهانی الکتروود از روی پوست بیمار (ب) خشک شدن الکتروودها در روند درمان (ج) اعمال فشار بر روی محل الکتروود توسط بیمار (د) تعریق در محل زیر الکتروودها
- ۳۴ - قابلیت ایجاد تطابق (Accommodation) کدام یک از سری پالس‌های تحریکی زیر در هنگام تحریک الکتریکی یک عضله عصب‌دار، برای یک بیمار سریع‌تر از بقیه است؟
الف) پالس‌های مثلثی با دیوریشن یک هزارم ثانیه (ب) پالس‌های مثلثی با دیوریشن ۲۰۰ هزارم ثانیه (ج) پالس‌های مربعی با دیوریشن ۰/۵ هزارم ثانیه (د) پالس‌های مربعی با دیوریشن ۳۰۰ هزارم ثانیه

- ۳۵ - علت «عدم» ترجیح فیزیوتراپیست‌ها برای استفاده از جریان‌های تحریک الکتریکی با دیوریشن‌های بلند (Long duration) برای گرفتن انقباض عضلانی از یک عضله عصب دار (Innervated muscle) چیست؟
- الف) عضله تحریکی زودتر خسته شده و احتمال ایجاد DOMS بیشتر است.
 ب) انقباض عضلانی ایجاد شده بیشتر خواهد بود اما تطابق عضلانی بسیار سریع‌تر اتفاق می‌افتد.
 ج) شدت انقباض ایجاد شده کاهش می‌یابد ولی احتمال ایجاد اثرات قطبی نیز افزایش می‌یابد.
 د) سطوح تحریکی تفکیک نشده و توسط بیمار به صورت ترکیبی گزارش می‌شوند.
- ۳۶ - فیزیوتراپیستی برای تقویت عضله چهار سر رانی بیمار مبتلا به آرتروز زانو، از تحریک الکتریکی استفاده نموده است. بیمار در طی درمان احساس ناراحتی نداشته ولی در جلسه بعدی فیزیوتراپی، از احساس خستگی و درد در عضله چهارسر بعد از اتمام جلسه قبلی شکایت دارد. در این صورت کدام پارامتر تحریکی، صحیح تنظیم نشده بوده است؟
- الف) دیوریشن ب) شکل پالس ج) شدت تحریک الکتریکی د) فرکانس
- ۳۷ - کدام یک از موارد زیر می‌تواند علت بهتری برای تمایل استفاده از جریان ولتاژ بالا نسبت به جریان فارادیک برای ایجاد هایپرتروفی عضلات آتروفی شده توسط فیزیوتراپیست باشد؟
- الف) اثرات الکتروشیمیایی و ترمیمی جریان ولتاژ بالا
 ب) احساس راحتی بیشتر بیمار با توجه به دیوریشن‌های کوتاه پالس‌های تحریکی
 ج) ایجاد هایپرتروفی سریع‌تر عضله به علت ولتاژ بالای جریان
 د) قوی‌تر بودن جریان به علت میانگین بالاتر جریان نسبت به جریان فارادیک
- ۳۸ - وجود و تنظیم مناسب کدام یک از پارامترهای زیر، از ویژگی‌های اصلی جریان (FES) (Functional Electrical Stimulation) و تفاوت آن با جریان فارادیک است؟
- الف) Ramp up ب) Rise time ج) Decay time د) Duration of pulse
- ۳۹ - خانم حسابداری ۳۵ ساله با درد لوکال ناشی از فیبروزیت پاسچرال در عضله تراپزیوس به کلینیک فیزیوتراپی مراجعه کرده است. ویژگی‌های انتخابی شما در استفاده از TENS جهت کاهش درد کدام یک از گزینه‌های زیر است؟
- الف) فرکانس ۲ الی ۸ هرتز - زمان پالس بیش از ۳۰۰ میکروثانیه - امپلی تود تا آستانه حرکت یا کمی بالاتر برای مدت زمان ۲۰ الی ۴۰ دقیقه
 ب) فرکانس ۸۰ الی ۱۰۰ هرتز - زمان پالس بیش از ۳۰۰ میکروثانیه - امپلی تود تا احساس سوزن سوزن شدن قوی برای مدت زمان ۲۰ الی ۴۰ دقیقه
 ج) فرکانس ۲ الی ۸ هرتز - زمان پالس تا ۵۰ میکروثانیه - امپلی تود تا احساس سوزن شدن قوی برای مدت زمان ۲۰ الی ۴۰ دقیقه
 د) فرکانس ۸۰ الی ۱۰۰ هرتز - زمان پالس تا ۵۰ میکروثانیه - امپلی تود تا آستانه حرکت یا کمی بالاتر برای مدت زمان ۲۰ الی ۴۰ دقیقه
- ۴۰ - فیزیوتراپیستی در دو مرحله زمانی متفاوت، برای بررسی میزان روند «آسیب عصب» یک عضله، (Strength Duration Curve (SDC)) آن را رسم نموده است. با مقایسه این دو نمودار، Kink واضح در منحنی پیدا شده و رتوباز کمتر شده است. در اینصورت....
- الف) عضله در روند ترمیم است اما به عنوان یک عضله دنروه کامل محسوب می‌شود.
 ب) عضله در روند ترمیم است اما به عنوان یک عضله دنروه غیر کامل محسوب می‌شود.
 ج) عضله در روند آسیب بیشتر است و به عنوان یک عضله دنروه کامل محسوب می‌شود.
 د) عضله در روند آسیب بیشتر است و به عنوان یک عضله دنروه غیر کامل محسوب می‌شود.

ارزشیابی و اندازه‌گیری

۴۱ - برای تست گرید ۲ قدرت عضله سولئوس کدام عبارت صحیح می‌باشد؟

- الف) بیمار در حالت ایستاده روی پای مورد بررسی، سعی می‌کند پاشنه را از زمین جدا کند اگر تنها یکبار توانست این کار را انجام دهد، گرید ۲ است.
- ب) بیمار در حالت دمر قرار گرفته و از وی خواسته می‌شود حرکت پلنتر فلکشن را انجام دهد اگر توانست در دامنه کامل حرکت را انجام دهد، گرید ۲ است.
- ج) بیمار در حالت دمر قرار گرفته و تراپیست مقاومت حداکثری را اعمال می‌کند اگر تراپیست نتوانست قدرت بیمار را بشکند، گرید ۲ است.
- د) بیمار در حالت دمر قرار گرفته و تراپیست مقاومت حداکثری را اعمال می‌کند اگر تراپیست نتوانست قدرت بیمار را بشکند، گرید ۲ است.

۴۲ - در توریکولی راست کدام عضلات زیر کوتاه می‌شوند؟

- الف) Splenius راست - تراپیوس فوقانی چپ - استرنوکلیدوماستوئید چپ
- ب) Splenius چپ - تراپیوس فوقانی راست - استرنوکلیدوماستوئید راست
- ج) Splenius راست - تراپیوس فوقانی راست - استرنوکلیدوماستوئید راست
- د) Splenius چپ - تراپیوس فوقانی چپ - استرنوکلیدوماستوئید راست

۴۳ - در پاسچر Flat Back کدام مورد اتفاق می‌افتد؟

- الف) عضلات اکستانسور فقرات کمری و اکستانسور هیپ در حالت کشیده و عضلات قدام شکم و فلکسور هیپ در حالت کوتاه شده قرار دارند.
- ب) عضلات اکستانسور هیپ در حالت کوتاه و عضلات اکستانسور کمری در حالت کشیده قرار دارند.
- ج) عضلات فلکسور تک مفصلی هیپ در حالت کشیده و فقرات کمری دارای لوردوز طبیعی است.
- د) عضلات قدام شکم در حالت کوتاه و لگن دارای تیلت طبیعی است.

۴۴ - در تست قدرت سر تحتانی گروه عضلات همسترینگ در وضعیت پرون، فلکسیون هیپ نشان دهنده چیست؟

- الف) کوتاهی واستوس لترالیس
- ب) جایگزینی گراسیلیس
- ج) جایگزینی سار توریوس
- د) کوتاهی واستوس مدیالیس

۴۵ - ضعف عضله گلوئتوس مینیوس باعث اختلال معنی دار کدام حرکت هیپ می‌شود؟

- الف) اکستانسیون (ب) چرخش خارجی (ج) فلکسیون (د) چرخش داخلی

۴۶ - ضعف کدام عضله در حالت ایستاده به ترتیب سبب هایپراکستانسیون زانو و فلکسیون آن می‌شوند؟

- الف) گاستروکنمیوس، سولئوس
- ب) همسترینگ‌های داخلی و خارجی، سولئوس
- ج) کوادریسپس، پوبلیتئوس
- د) پوبلیتئوس، کوادریسپس

۴۷ - کدام جمله در مورد تست قدرت عضلات صحیح است؟

- الف) حین اعمال مقاومت، بیمار نمی‌بایست از اعمال مقاومت توسط معاینه‌گر آگاه باشد.
- ب) نیروی عضله حین انجام تست‌های قدرت عضلات در طول ۵ ثانیه به حداکثر میزان خود می‌رسد.
- ج) نیروی مقاومت اعمالی معاینه‌گر بایستی کمی بیشتر از نیروی عضله باشد.
- د) در صورتی که نیروی مقاومت معاینه‌گر به اندازه نیروی عضلانی باشد، عضله مورد نظر حداکثر نیروی خود را اعمال می‌کند.

۴۸ - در صورت ضعف در کدام یک از عضلات زیر فرد در انجام کارهایی مانند تایپ کردن بیشتر مشکل دارد؟

الف) فلکسور دیزیتروم سوپرفیشیالیس

ب) فلکسور دیزیتروم پروفوندوس

ج) لومبریکال‌ها

د) اینتراسئوس‌ها

۴۹ - در آزمون طول عضلات در صورتی که در حالت ایستاده لوردوز کمر طبیعی ولی در حالت kneeling لوردوز

کمر بیش از حد طبیعی نشان دهد احتمال کوتاهی کدام عضله داده می‌شود؟

الف) ایلوپسواس آس (ب) پکتینئوس (ج) تنسور فاشیا لاتا (د) سارتریوس

۵۰ - تمام موارد زیر در مورد تست Froment's sign صحیح می‌باشند، بجز:

الف) در نتیجه ضعف عضله Adductor pollicis اتفاق می‌افتد.

ب) بیمار از عضله Flexor pollicis brevis برای Pinch grip استفاده می‌کند.

ج) آسیب عصب اولنار می‌تواند منجر به مثبت شدن تست Froment's sign گردد.

د) عضله Extensor pollicis longus ممکن است جایگزین عضله Adductor pollicis شود.

ارتز و پروتز

۵۱ - بیمار مبتلا به Legg Perthes با کدام یک از ارتزهای زیر اجازه انجام فانکشن دارد؟

الف) Toronto (ب) Newington (ج) Scottish Rite (د) A-frame

۵۲ - هدف درمان ارتوتیک برای کدام یک از موارد زیر Unloading است؟

الف) Tibiofemoral osteoarthritis

ب) Patellofemoral pain syndrome

ج) Anterior cruciate ligament insufficiency

د) Baker cyst

۵۳ - برای یک بیمار بعد از جراحی بازسازی لیگامان متقاطع قدامی سمت راست راه رفتن به صورت

Non-weight bearing توصیه شده است. در صورتی که عصب رادیال همان سمت هم آسیب دیده باشد کدام یک

از انواع کراچ توصیه می‌شود؟

الف) Axillary (ب) Triceps (ج) Forearm (د) Platform

۵۴ - برای کدام یک از سطوح آسیب در بیمار تتراپلژی Tenodesis splint تجویز می‌شود؟

الف) C1-C4 (ب) C5 (ج) C6-C7 (د) C8-T1

۵۵ - برای بیمار همی‌پلژی اسپاستیک ارتز مناسب جهت جلوگیری از هایپراکستنشن زانو کدام است؟

الف) Posterior leaf spring ankle foot orthosis

ب) Conventional knee ankle foot orthosis

ج) Anterior floor reaction orthosis

د) Solid ankle foot orthosis

۵۶ - به دنبال آسیب متاکارپ سوم و چهارم مفصل متاکارپوفالانژیال (MCP) در چه وضعیتی باید نگه داشته شود؟

الف) Full hyperextension

ب) Full extension

ج) 20degrees of flexion

د) Full flexion

۵۷ - کدامیک از ویژگی‌های زیر در مورد پروتزهای اندام فوقانی که به صورت Body powered کنترل می‌شوند، صحیح نیست؟

الف) عملکرد ابزار انتهایی به صورت Passive

ب) عملکرد ابزار انتهایی با سیستم Voluntary closing

ج) استفاده از سیستم کنترل Myoelectric

د) فراهم نمودن فیدبک حسی

۵۸ - تمامی گزینه‌های زیر در مورد Jewett brace صحیح است، بجز:

الف) مانع از حرکت فلکشن می‌شود.

ب) از طریق سیستم سه نقطه فشار اعمال اثر می‌کند.

ج) در شکستگی‌های استرنوم ممنوعیت کاربرد دارد.

د) در شکستگی‌های Burst ممنوعیت کاربرد دارد.

۵۹ - غالباً چه نوع ارتزی در فاز التهابی درمان زخم به کار می‌رود؟

الف) Static (الف) Serial Static (ب) Static progressive (ج) Dynamic (د)

۶۰ - وضعیت آنتی دفورمیتی میچ دست و مفاصل متاکارپوفالانژیال به ترتیب چه صورتی می‌باشد؟

الف) میچ دست در اکستنشن ۳۰-۴۰ درجه، مفاصل متاکارپوفالانژیال در فلکشن ۶۰-۹۰ درجه

ب) میچ دست در اکستنشن ۲۰-۳۰ درجه، مفاصل متاکارپوفالانژیال در فلکشن ۳۵-۴۵ درجه

ج) میچ دست در وضعیت نوترال، مفاصل متاکارپوفالانژیال در فلکشن ۳۵-۴۵ درجه

د) میچ دست در وضعیت نوترال، مفاصل متاکارپوفالانژیال در فلکشن ۶۰-۹۰ درجه

تمرین درمانی ۱ و ۲ و ۳

۶۱ - برای افزایش دامنه حرکتی در بیماران مبتلا به پارکینسون کدامیک از تکنیک‌های زیر مناسب تر می‌باشد؟

الف) Hold relax

ب) Contract relax

ج) Hold relax active movement

د) Rhythmic stabilization

۶۲ - در کدامیک از تکنیک‌های زیر بیشترین میزان تنش در عضله ایجاد می‌شود؟

الف) Slow reversal hold

ب) Agonistic reversal

ج) Repeated contraction

د) Resisted progression

۶۳ - فیزیوتراپی در کدامیک از جراحی‌های ترمیم اعصاب محیطی زیر پروگنوز ضعیفی دارد؟

الف) پرونتال (الف) ماسکولوکوتانوس (ب) تیپپال (ج) رادیال (د)

۶۴ - کدامیک از گزینه‌های زیر برای تجویز تمرین درمانی بر اساس ترمیم بافتی از مرحله حاد به مزمن توصیه می‌شود؟

(به ترتیب از چپ به راست)

الف) Passive - Active - Endurance - Strengthening

ب) Passive - Active - Strengthening - Endurance

ج) Active - Endurance - Strengthening - Passive

د) Active - Endurance - Passive - Strengthening

۶۵ - پزشکی برای بیمار بستری در بخش ارتوپدی، اجازه حرکت به اندام تحتانی درگیر نداده است. فیزیوتراپیست از اندام تحتانی مقابل برای تقویت عضلات اندام سمت درگیر استفاده می‌کند. درمانگر از کدام اصل تمرینات تقویتی استفاده کرده است؟

الف) Overflow

ب) Specificity of Training

ج) Overload

د) SAID

۶۶ - کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد دلیل استفاده از تمرینات کششی با سرعت پایین، نادرست است؟

الف) کاهش فعالیت عضلانی

ب) کاهش فعالیت ارگان گلژی تاندون

ج) کاهش خطر آسیب

د) کاهش آزردهی عضلانی بعد از کشش

۶۷ - در ارزیابی یک بیمار مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس، تست ترندلنبرگ مثبت شده و بیمار **giving way** دارد. در تمرین درمانی او از کدام یک از الگوهای اندام تحتانی زیر استفاده می‌کنید؟

الف) D1F با زانوی خم

ب) D1E با زانوی صاف

ج) D2F با زانوی صاف

د) D2E با زانوی خم

۶۸ - در مورد **Hemiarthroplasty** مفصل ران انجام کدام مورد مجاز است؟

الف) Maximal manually resisted hip abduction در اوایل فاز chronic

ب) Unassisted heel slide در فاز acute

ج) Submaximal gluteal setting در فاز acute

د) Maximal manually resisted hip abduction در اوایل فاز acute

۶۹ - در صورت درگیری عضله براکیالیس در **myositis ossifications**، کدام یک از تمرینات زیر صحیح است؟

الف) Passive stretching

ب) حرکت اکتیو مفصل آرنج

ج) ماساژ

د) تمرین مقاومتی

۷۰ - بیماری مبتلا به **dys-control** اسکاپولا به صورت تاخیر در **upward rotation** اسکاپولا می‌باشد. فعالیت کدام عضلات را بایستی بهبود بخشید؟

الف) lower trapezius - serratus anterior

ب) serratus anterior - upper Trapezius

ج) lower and upper trapezius

د) deltoid - upper trapezius

۷۱ - بیماری به دنبال شکستگی دچار **Hypomobility** در جهت فلکسیون مفصل آرنج شده است در فاز **Controlled motion** کدام یک جهت درمان بایستی انجام شود؟

الف) انجام stretch عضلات اکستانسور با load بالا

ب) انجام grade III موبیلیزاسیون آرنج در انتهای دامنه فلکسیون موجود

ج) انجام grade III موبیلیزاسیون آرنج در ابتدای دامنه فلکسیون موجود

د) انجام grade III موبیلیزاسیون به صورت Sustain و grade IV به صورت Oscillatory در میانه دامنه حرکتی آرنج

- ۷۲ - در بیمار مبتلا به Frozen shoulder همه گزینه‌ها در مورد انجام Ball rolling exercise صحیح است، بجز:
- الف) در اوایل بایستی تمرین در حالت ایستاده و در حالتی انجام شود که تنها تکیه گاه اندام فوقانی بیمار یک توپ ۸-۶ اینچی باشد.
 ب) در اوایل بایستی تمرین در حالت نشسته و حرکات در Scaption و از دیستال به پروکسیمال انجام شود.
 ج) در اوایل بایستی تمرین با حرکات تنه شروع شده و سپس به صورت فعال از شانه انجام گیرد.
 د) در اوایل بایستی تمرین در حالت ایستاده و حرکات در Scaption و از پروکسیمال به دیستال انجام شود
- ۷۳ - توان عضلانی ارتباط مستقیم با کدام یک از دو فاکتور زیر دارد؟
- الف) استقامت عضله و سرعت انقباض
 ب) استقامت و انعطاف پذیری عضله
 ج) قدرت و استقامت عضلانی
 د) قدرت عضله و سرعت انقباض
- ۷۴ - کدام گزینه در مورد passive ROM صحیح است؟
- الف) از آتروفی عضله پیشگیری می‌کند.
 ب) در شرایط حاد مفصل، تحمل عضله را حفظ می‌کند.
 ج) در شرایط حاد مفصل، قدرت عضله را حفظ می‌کند.
 د) الاستی سیتی عضله را حفظ می‌کند.
- ۷۵ - برای افزایش اکستنشن زانو کدام روش مناسب است؟
- الف) گلاید قدامی تی‌بیا در وضعیت خوابیده بصورت پرون
 ب) گلاید خلفی تی‌بیا در وضعیت نشسته لبه تخت
 ج) گلاید خلفی تی‌بیا در وضعیت سوپاین با فلکشن زانو
 د) گلاید قدامی تی‌بیا در وضعیت سوپاین با فلکشن زانو
- ۷۶ - در کدام یک از بافت‌های زیر خاصیت ویسکوالاستیک کمتری غالب است؟
- الف) لیگامان ب) غضروف ج) دیسک د) عضله
- ۷۷ - کدام یک از تکنیک‌های زیر از هر دو مکانیسم Repeated contraction و Over flow بهره می‌برد؟
- الف) Hold relax active movement
 ب) Timing for emphasize
 ج) Shortened held resisted contraction
 د) Rhythmic initiation
- ۷۸ - بهترین راهنما برای تصمیم در مورد پیشرفت تمرین درمانی کدام گزینه است؟
- الف) میزان قدرت عضلات ب) ارزیابی تون عضلات ج) واکنش بیمار د) دامنه حرکتی مفصل
- ۷۹ - تمام گزینه‌ها در مورد مقایسه تمرینات زنجیر باز و بسته درست است، بجز:
- الف) ثبات در تمرینات زنجیره بسته از نوع داخلی هستند.
 ب) در تمرینات زنجیره باز از نیروهای آگزیال استفاده می‌شود.
 ج) در تمرینات زنجیره باز، حرکت مفاصل مجاور قابل پیش بینی نیست.
 د) در تمرینات زنجیره بسته، مقاومت همزمان به اجزای مختلف حرکت اعمال می‌شود.
- ۸۰ - تمامی گزینه‌های زیر در مورد ارگان‌های گلژی تاندون صحیح است، بجز:
- الف) ارگان گلژی تاندون در محل اتصال عضله به تاندون قرار دارد.
 ب) تحریک ارگان گلژی تاندون سبب مهار آلفا موتور نورو می‌گردد.
 ج) ارگان گلژی تاندون آستانه تحریکی بالایی برای شروع فعالیت دارد.
 د) پیام‌های ارگان گلژی تاندون از طریق فیبرهای Ib انتقال می‌باید.

۸۱ - نوع کانتراکچر ناشی از hypertonicity عضله چه نامیده می‌شود؟

- الف) Irreversible ب) Periarticular ج) Pseudomyostatic د) Myostatic

۸۲ - کدام تکنیک PNF برای افزایش ثبات دینامیک در عضلات پروگزیمال، مناسب است؟

- الف) Slow reversal hold
ب) Repeated contraction
ج) Successive induction
د) Rhythmic stabilization

۸۳ - تمرین core stabilization برای اکستانسورهای سرویکال تحتانی و توراسیک فوقانی کدام است؟

- الف) بلند کردن پیشانی از تخت در حالت پرون با حالت chin tucked و حفظ وضعیت نوترال مهره ها
ب) فشردن پیشانی به تخت در حالت پرون با cervical retraction و کاهش لوردوز گردن
ج) فشردن پیشانی به تخت در حالت پرون با chin tucked و افزایش لوردوز گردن
د) فشردن پیشانی به تخت در حالت پرون با cervical retraction و افزایش لوردوز گردن

۸۴ - تکنیک موبیلیزاسیون برای ریشه‌های C8-T1 کدام است؟

- الف) Shoulder depression/Abd/Ext rot, Elbow flexion, supination
ب) Shoulder depression/Abd/Int rot, Elbow flexion, supination
ج) Shoulder depression/Add/Int rot, Elbow extension, supination
د) Shoulder depression/Abd/Ext rot, Elbow extension, supination

۸۵ - برای حفظ عملکرد مفصل در دوره التهابی آرتريت روماتوئید، همه تمرینات مجاز است، بجز:

- الف) Grade I&II distraction
ب) Active exercise
ج) Passive exercise
د) Passive stretching

۸۶ - در استراتژی هیپ هنگامی که فرد در حالت ایستاده، سریع به سمت جلو هل داده شود، برای حفظ تعادل، فعالیت کدام عضلات زودتر شروع می‌شود؟

- الف) شکمی ب) پاراورتبرال ج) همسترینگ د) چهارسر

۸۷ - کدام یک از جملات زیر در مورد ورزش‌های Free Active صحیح می‌باشد؟

- الف) باعث افزایش قدرت و بهبود توان عضلانی می‌گردد.
ب) باعث ایجاد فیدبک‌های حسی، از طریق انقباض عضلانی می‌گردد.
ج) باعث بهبود هماهنگی بین عضلات و مفاصل می‌گردد.
د) باعث کاهش سرعت و عمق تنفس می‌گردد.

۸۸ - کدام یک به منظور کاهش درد بیمار مبتلا به Post immobilization hypomobility مفصل ران توصیه می‌شود؟

- الف) double cane or crutch
ب) single cane on painful side
ج) heel lift on the longer leg
د) rock in a rocking chair

۸۹ - در مورد حرکات اسکاپولا در مراحل اولیه **suraspinatus tendinitis** کدام درست است؟

- الف) راحت‌ترین وضعیت برای شروع تمرینات اسکاپولا حالت sidelying است.
- ب) راحت‌ترین وضعیت برای شروع تمرینات اسکاپولا حالت prone است.
- ج) راحت‌ترین وضعیت برای شروع تمرینات اسکاپولا حالت sitting است.
- د) انتخاب وضعیت مناسب برای شروع تمرینات بستگی به ترجیح بیمار دارد.

۹۰ - مزیت استرچینگ با شدت کم چیست؟

- الف) soreness کمتر پس از تمرین
- ب) افزایش طول بیشتر در بافت همبند
- ج) تسهیل انقباض ارادی در حین استرچینگ
- د) تسهیل انقباض رفلکسی در حین استرچینگ

فیزیوتراپی در بیماری‌ها

۹۱ - کدام یک از تکنیک‌های زیر علاوه بر تخلیه ترشحات به ریلکس شدن راه‌های هوایی نیز کمک می‌کند؟

- الف) Forced Expiratory Technique
- ب) Autogenic Drainage
- ج) Active Cycle of Breathing Technique
- د) Vibration

۹۲ - برای بهتر شدن الگوی تنفسی در بیماران مبتلا به آسم کدام یک از روش‌های زیر کاربرد کمتری دارد؟

- الف) Buteyko Technique
- ب) روش Papworth
- ج) یوگا
- د) Segmental Breathing

۹۳ - استفاده از **Intermittent positive pressure breathing (IPPB)** در کدام یک از موارد زیر استفاده می‌شود؟

- الف) نموتوراکس
- ب) خلط خونی
- ج) آبسه ریوی
- د) تومور در راه‌های هوایی محیطی

۹۴ - در رابطه با COPD کدام عبارت صحیح است؟

- الف) در بیماران مبتلا به tidal volume تمرینات تنفسی لب غنچه‌ای با افزایش COPD و افزایش فرکانس تنفس باعث کاهش تنگی نفس می‌شود.
- ب) در بیماران مبتلا به COPD پیشنهاد می‌شود در حین حملات تنفسی به دلیل بهتر شدن رابطه طول - تنش در عضله دیافراگم و عملکرد بهتر عضله، فرد به سمت جلو خم شود.
- ج) در درمان بیماران مبتلا به COPD شدید، ورزش‌های دیافراگماتیک از بهترین روش‌های درمانی است.
- د) همه موارد

- ۹۵ - پس از جراحی گاسترکتومی کدام لب ریه دچار آتلکتازی می‌شود و توجه به localized breathing کدام لب مهم است؟
 الف) ریه راست - هر دو لوب تحتانی بویژه راست
 ب) ریه چپ - هر دو لوب تحتانی بویژه چپ
 ج) ریه چپ - لوب‌های میانی مهم است
 د) ریه چپ - توجه به تمامی لوب‌ها مهم است
- ۹۶ - در شکستگی‌های Unstable فضای مفصلی بین تی‌بیا و میچ پا (Tibial Plafond) حرکات مقاومتی و Progressive Resistive Exercise از چه زمانی قابل تجویز است؟
 الف) در صورت مناسب بودن شرایط از هفته سوم پس از شکستگی
 ب) در صورت مناسب بودن شرایط از هفته چهارم پس از شکستگی
 ج) در صورت مناسب بودن شرایط از هفته ششم پس از شکستگی
 د) در صورت مناسب بودن شرایط از هفته هشتم پس از شکستگی
- ۹۷ - در کدام‌یک از موارد زیر اجرای گرید III موبیلیزاسیون مفصلی احتمال تشدید درد و شکستگی مجدد را به همراه دارد؟
 الف) شکستگی اسکافوید در یک مرد ۳۴ ساله دوازده هفته پس از شکستگی
 ب) Chopart Fracture در یک زن ۲۶ ساله دوازده هفته پس از شکستگی
 ج) شکستگی کالپس در یک مرد ۳۷ ساله دوازده هفته پس از شکستگی
 د) Bennett Fracture در یک مرد ۵۰ ساله دوازده هفته پس از شکستگی
- ۹۸ - اگر یک بیمار دچار شکستگی اندام فوقانی تحت گرما درمانی (نظیر گرمای خشک) قرار گیرد و پس از درمان درجاتی از افزایش بی‌حسی و درد را گزارش کند به وجود چه عارضه‌ای شک خواهید کرد؟
 الف) کپسولیت مفصلی
 ب) اختلالات عروقی
 ج) تاخیر در جوش خوردن استخوان
 د) ارتريت مفصلی مزمن
- ۹۹ - بیماری با شکایت درد در مفصل ساکروایلیاک به شما مراجعه کرده است. در ارزیابی طول اندام‌های بیمار (leg length discrepancy) در وضعیت supine طول اندام‌های تحتانی مساوی است ولی زمانی که بیمار در وضعیت نشسته قرار می‌گیرد اندام تحتانی چپ ۲ سانتی متر کوتاه‌تر از اندام تحتانی راست است. کدام‌یک از موارد زیر در برنامه درمانی بایستی اجرا گردد؟
 الف) Right posterior SI mobilization
 ب) Right anterior SI mobilization
 ج) Left posterior SI mobilization
 د) Left anterior SI mobilization
- ۱۰۰ - بیماری در حالت ایستاده در وضعیت forward shoulder posture و flat back و posterior pelvic tilt قرار می‌گیرد. کدام‌یک از مداخلات تمرین درمانی زیر می‌تواند به تصحیح وضعیت posture بیمار کمک کند؟
 الف) تمرینات تقویتی عضله تراپزیوس
 ب) تمرینات تقویتی عضله رکتوس فموریس
 ج) تمرینات تقویتی عضله سراتوس انتریور
 د) تمرینات تقویتی عضلات رومبویید

۱۰۱ - کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد **Iliotibial Band overuse syndrome** صحیح می‌باشد؟

- الف) تقویت تیبیالیس خلفی می‌تواند در جلوگیری از عود مجدد نقش داشته باشد.
 ب) در اختلاف طول دو اندام فقط در پای کوتاه‌تر ایجاد می‌شود.
 ج) انجام Side heel running به دوندگان پیشنهاد می‌شود.
 د) بهتر است راه رفتن بر سطوح سفت انجام شود.

۱۰۲ - تمام موارد زیر در مورد تمرین درمانی بیماران سندروم خروجی توراسیک صحیح می‌باشند، بجز:

- الف) کشش تراپیوس فوقانی باید قبل از تقویت تراپیوس میانی و تحتانی انجام شود.
 ب) در ابتدای برنامه توانبخشی، تاکید بر انجام تمرینات با مقاومت و تکرار کم است.
 ج) برای کاهش علائم، تشویق بیمار به انجام Bi-basilar breathing کمک کننده می‌باشد.
 د) انجام تمرینات Corner press out در فازهای انتهایی بیماری می‌تواند در جلوگیری از عود مجدد کمک کننده باشد.

۱۰۳ - در طی رشد حرکتی کودک اولین توانایی حرکتی که اداپتاسیون و قدرت یادگیری سیستم عصبی را نشان می‌دهد کدام است؟

- الف) هماهنگی چشم و دست
 ب) به دست آوردن کنترل سر
 ج) دنبال کردن اشیاء با چشم
 د) گرفتن اشیاء (reaching)

۱۰۴ - در ارزیابی بیمار نورولوژیک MMT یا ارزیابی دستنی قدرت، ویژه کدام آسیب سیستم عصبی است؟

- الف) ویژه ضایعات نورون محرکه فوقانی
 ب) ویژه ضایعات نورون محرکه تحتانی
 ج) ویژه ضایعات سیستم اکستراپیرامیدال
 د) ویژه ضایعات مخچه

۱۰۵ - در مانور ترکشن و اپروگزیمیشن (Traction and Approximation) از کدام گیرنده و با چه هدفی کمک گرفته می‌شود؟ (به ترتیب)

- الف) گیرنده‌های مفصلی، تسهیل انقباض عضلانی، مهار حرکت
 ب) گیرنده‌های مفصلی، تسهیل حرکت، مهار انقباض عضلانی
 ج) گیرنده‌های مفصلی، تسهیل حرکت، تسهیل انقباض همزمان عضلات
 د) گیرنده‌های تاندونی، تسهیل انقباض عضلانی، مهار انقباض عضلانی

۱۰۶ - جهت بهبود خستگی در یک بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس کدام گروه از تمرینات زیر بیشتر توصیه می‌شود؟

- الف) تمرینات قدرتی ب) تمرینات کششی ج) تمرینات هوازی د) تمرینات آرام سازی

۱۰۷ - از بین گزینه‌های زیر کدام یک در مورد تست ورزش صحیح نمی‌باشد؟

- الف) مقدار training heart rate در روش تست ورزش ماکزیمال معادل با ۶۰-۷۰ درصد مقدار ضربان قلب ماکزیمم می‌باشد.
 ب) در روش تست ورزش Symptom limited شدت ورزش بین ۱۰ تا ۲۰ ضربه پایین‌تر از ضربانی که در آن علائم پدیدار می‌شوند، نگهداشته می‌شوند.
 ج) مقدار training heart rate در روش تست ورزش ماکزیمال معادل با تعداد ضربان بیشینه (سن-۲۲۰) تنظیم می‌شود.
 د) مقدار training heart rate در روش تست ورزش ماکزیمال معادل با ۴۰-۶۵ درصد مقدار ضربان قلب ماکزیمم می‌باشد.

- ۱۰۸ - کدام یک از وضعیت‌های **postural drainage** در نوزادان دارای اتساع شکمی ممنوع است؟
 الف) head-down tip ب) side lying to right ج) side lying to left د) flat prone
- ۱۰۹ - به منظور بهبود حس عمقی یک بیماری که مبتلا به گیلن باره شده است، کدام یک از موارد زیر توصیه می‌شود؟
 الف) استفاده از تکنیک‌های اختصاصی PNF
 ب) تکرار زیاد حرکات هدفمند
 ج) استفاده از تحریکات حس سطحی
 د) انجام وضعیت دهی مناسب
- ۱۱۰ - ایجاد هایپراکستنشن در مفاصل متاکارپوفالانژیال حین فعالیت عضله اکستانسور دیژیتروم دست بیشتر به علت ضعف در کدام عضله یا عضلات است؟
 الف) لومبریکال‌ها و اینتراسئوس‌ها
 ب) فلکسور دیژیتروم سوپرفیشیالیس
 ج) فلکسور دیژیتروم پروفوندوس
 د) عضلات فلکسور دیژیتروم سوپرفیشیالیس
- ۱۱۱ - بهبود تعادل با بازآموزی سیستم وستیبولار در بیمار مبتلا به سرگیجه گردنی مربوط به رفع مشکل در کدام یک از اجزای مدل ICF می‌باشد؟
 الف) Body structure and function
 ب) Activity
 ج) Participation
 د) Ability
- ۱۱۲ - هدف اولیه فیزیوتراپی در سندرم گیرافتادگی مفصل شانه و نوع تمرینات برای رسیدن به این هدف کدام است؟
 الف) Tendon revascularization با استفاده از تمرینات با تکرار کم و مقاومت بالا
 ب) Rotator cuff strengthening با استفاده از تمرینات با تکرار کم و مقاومت بالا
 ج) Tendon revascularization با استفاده از تمرینات با تکرار زیاد و مقاومت پایین
 د) Rotator cuff strengthening با استفاده از تمرینات با تکرار زیاد و مقاومت پایین
- ۱۱۳ - اولویت و هدف اصلی فیزیوتراپی در بیمار مبتلا به بی ثباتی مفصل گلهومرال چیست؟
 الف) Strength training - Glenohumeral immobilization
 ب) Increased sensitivity to stretch - Immediate motion and strengthening
 ج) Joint mobilization - Immediate motion and strengthening
 د) Increased sensitivity to stretch - Glenohumeral immobilization
- ۱۱۴ - تمام اقدامات درمانی زیر در مورد فیزیوتراپی **Plantar Fasciitis** صحیح می‌باشند، بجز:
 الف) آزادسازی عضله ابداکتور هالوسیس
 ب) تمرینات تقویتی ابداکتورهای ران
 ج) تقویت عضلات کنترل کننده قوس کف پا
 د) افزایش انعطاف پذیری فاسیای پلانتر

۱۱۵ - کدام یک تعیین کننده اصلی بقاء (survival) در بیمار دچار COPD است؟

الف) Forced Expiratory Volume in one second (FEV1)

ب) Forced Vital Capacity (FVC)

ج) Residual volume (RV)

د) Vital Capacity (VC)

۱۱۶ - پوزیشن صحیح مهره‌های گردنی برای انجام تراکشن گردن در بیمار مبتلا به گردن درد همراه با رادیکولوپاتی کدام گزینه است؟

الف) فلکسیون مهره‌های فوقانی گردن

ب) فلکسیون مهره‌های تحتانی گردن

ج) اکستانسیون مهره‌های فوقانی گردن

د) اکستانسیون مهره‌های تحتانی گردن

۱۱۷ - کدام یک از تغییرات زیر بیان کننده موفقیت برنامه درمانی در بیمار مبتلا به فتق دیسک کمری می باشد؟

الف) درد بیمار از حالت Distal به Proximal تغییر کند.

ب) درد بیمار از حالت Localized به Dull تغییر کند.

ج) گزگز و مورمور از حالت Central به Peripheral تغییر مکان دهد.

د) گزگز و مورمور از Proximal به Distal تغییر مکان دهد.

۱۱۸ - اولین اقدام فیزیوتراپی پس از تشخیص Cystic Fibrosis کدام است؟

الف) حفظ و بهبود exercise tolerance

ب) تخلیه راه‌های هوایی (Airway clearance)

ج) Aerobic exercise Training

د) Relaxation Training

۱۱۹ - کدام یک از موارد زیر در مورد بیمار ALS صحیح می باشد؟

الف) فقط علائم نوروں محرکه فوقانی وجود دارد.

ب) شروع علائم بیماری معمولاً قرینه و موضعی می باشد.

ج) ضعف عضلات ابتدا در پروگزیمال و سپس دیستال ایجاد میشود.

د) ضعف عضلات اکستانسور گردن یک علامت شاخص در این بیماری می باشد.

۱۲۰ - کدام یک از موارد زیر توجیه کننده اصلی مکانیسم dry needling در آزادسازی trigger point می باشد؟

الف) افزایش گردش خون عضلانی

ب) تخریب taut band در سارکومر عضله

ج) تحریک گیرنده‌های حس عمقی عضلانی

د) آزاد سازی مواد شیمیایی ضد درد موضعی

زبان عمومی

■ Part one: Reading Comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each passage is followed by some questions.

Complete the questions with the most suitable words or phrases (a, b, c, or d). Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1

If you have ever struggled to fall or stay asleep, you probably have heard all the standard sleep-hygiene advice: Stick to the same sleep and wake times, establish a bedtime routine, create a relaxing sleep environment, and avoid caffeine in the afternoon. It turns out that the last bit might not be as much of a problem as other evening habits. In a study of 785 African American adults with no history of sleep issues, 45 percent reported drinking coffee, tea, or soda within four hours of bedtime at least once in the course of a week. (African Americans have been underrepresented in sleep studies but are more likely to experience sleep problems and associated health issues.) Data from wristwatch sensors showed that the caffeine had no significant effect on how well or how long they slept. However, drinking alcohol or using nicotine before bed reduced the participants' sleep efficiency, meaning that the percentage of time they spent in bed actually sleeping was lower. With nicotine use, people also woke up more often in the middle of the night, perhaps because they were experiencing withdrawal symptoms. The participants who reported symptoms of insomnia during the study were more likely to have used nicotine before bed, which made their insomnia worse, robbing them of more than 40 minutes of sleep. Nicotine use before bed was also associated with symptoms of depression and anxiety, while alcohol and caffeine use were linked to chronic stress.

121_ The writer of this passage emphasizes that

- a) nicotine and alcohol are worse than caffeine for sleep
- b) nicotine is commonly used before bed to prevent depression
- c) African Americans are less likely to experience sleep problems
- d) African Americans with sleep problems consume more caffeine

122_ Using nicotine before bed causes all of the following, EXCEPT

- a) shorter sleep time
- b) stress
- c) anxiety
- d) insomnia

123_ Which of the following statements is TRUE according to the passage?

- a) A sample of adult African Americans are studied in sleep research.
- b) Subjects more likely to use caffeine had sleep problems.
- c) Sleep efficiency has nothing to do with consumption of nicotine or alcohol.
- d) African Americans are more likely to consume nicotine before bed.

124_ According to the passage, caffeine has no major effect on

- a) insomnia
- b) sleep problems
- c) the duration of sleep
- d) the quality and quantity of sleep

125_ For falling or staying asleep is NOT necessarily a hygiene advice.

- a) having fixed sleep and wake times
- b) creating a bedtime routine
- c) providing a relaxing sleep environment
- d) avoiding caffeine in the afternoon

Passage 2

There is considerable evidence to suggest that nurses may experience dissatisfaction with the working environment in hospitals, with poor work environments impacting negatively on the delivery of clinical care and patient outcomes. In seeking to understand this dissatisfaction, work engagement among nurses and other health professionals has been explored from the perspective of burnout and emotional exhaustion with work engagement conceptualized as a positive emotional state in which employees are emotionally connected to the work roles. While such studies have examined engagement with work from an emotional perspective, engagement can also be understood as a broader concept that includes an employee's relationship with their professional role and the broader organization. This broader view on employee engagement ties in with the concept of organizational citizenship behavior, which captures flexible behaviors that are not formally rewarded within the organization that help others, or are displays of organizational loyalty or civic virtue.

126_ Nurses' dissatisfaction may influence the in clinical environments.

- a) nurses' role compared to other citizens
- b) quality of healthcare delivery
- c) research studies performed
- d) employers' exhaustion and approach

127_ In response to dissatisfaction among nurses,

- a) their roles have become flexible in hospitals
- b) they have not been awarded as citizens
- c) they have not been trusted by other employees
- d) their engagement has been investigated

128_ The studies indicated in this text mainly dealt with

- a) emotional aspect of the issue
- b) organizational aspect of the issue
- c) citizenship behavior in hospitals
- d) professional behavior in hospitals

129_ The employees' relationship with their professional role and organization can be referred to as

- a) citizenship behavior
- b) clinical care
- c) work engagement
- d) organizational loyalty

130_ The organizational citizenship behavior

- a) can indicate if the employee is faithful to the organization
- b) displays the employee's connection to the organization
- c) is an obstacle to the employee's satisfaction
- d) is a concept opposed in its broader view

Passage 3

Micronutrients are vitamins and minerals needed by the body in very small amounts. However, their impact on the body's health is critical, and deficiency in any of them can cause severe and even life-threatening conditions. They perform a range of functions, including enabling the body to produce enzymes, hormones, and other substances needed for normal growth and development. Deficiencies in iron, vitamin A, and iodine are the most common around the world, particularly in children and pregnant women. Low-income and middle-income countries bear the disproportionate burden of micronutrient deficiencies.

Micronutrient deficiencies can cause visible and dangerous health conditions, but they can also lead to less clinically notable reductions in energy level, overall capacity, and mental clarity. **The latter** can lead to reduced educational outcomes and reduced work productivity.

Many of these deficiencies are preventable through nutrition education and consumption of a healthy diet containing diverse foods, as well as food fortification and supplementation, where needed. These programs have made great strides in reducing micronutrient deficiencies in recent decades, but more efforts are needed.

131_ Micronutrients are of special significance for the proper functioning of the body regardless of their amount.

- a) slight
- b) significant
- c) considerable
- d) enormous

132_ The writer of this passage a link between the micronutrient deficiencies and mental clarity.

- a) rejects
- b) considers
- c) doubts
- d) opposes

133_ The expression the latter in the second paragraph refers to one's lowered

- a) mental clarity
- b) total energy level of the body
- c) overall body capacity
- d) work productivity

134_ It is inferred from the passage that the programs discussed in the last paragraph

- a) have solely revolved around education in recent decades
- b) have failed to reduce micronutrient deficiencies
- c) still require further modifications to succeed
- d) exclusively rely on food fortification

135_ The author concludes the passage by to control complications caused by micronutrient deficiencies.

- a) listing the risk factors
- b) calling for further attempts
- c) suggesting food supplementation
- d) highlighting the preventable conditions

Passage 4

The relative importance of the etiological factors in obesity is controversial. Contrary to the popular belief, most overweight people eat no more than average (though of course they have taken in more calories than they need). This emphasizes the importance of the individual susceptibility. Overnutrition often begins in infancy with the use of overconcentrated milk formulae laced with sugar and with too early introduction of solid foods, especially cereals. A taste for sweet, refined foods is encouraged through childhood, and may be set for life. Poorer people eat more refined foods and less fresh ones than those who are better off. Physical exercise contributes relatively little to overall energy output. Despite its popular acceptance, the theory that lack of exercise causes obesity lacks evidence. Psychosocial factors can be important – in different cultures and in different levels of society, obesity is admired, tolerated, shunned or feared. Mass circulation magazines are also very influential in this regard.

136_ According to the text, the primary cause of obesity is

- a) overnutrition
- b) individual liability
- c) psychological factors
- d) lack of physical activity

137_ It can be implied from the passage that

- a) the more one eats, the more he/she is liable to obesity
- b) parents must avoid giving sugary foods to their children
- c) solid foods, especially cereals, are the main cause of obesity
- d) obesity can begin from the childhood period

138_ It is implied from the information in the paragraph that the foods taken by the rich people

- a) are less likely to cause obesity
- b) are full of junk particles
- c) fail to support intense physical activity
- d) provide better psychosocial support

139_ The text implies that

- a) etiological factors affect all individuals quite similarly
- b) any individual is susceptible to obesity if he/she eats more
- c) the main cause of obesity varies for different people
- d) obese people are unable to prevent the condition they are in

140_ The author the theory that overnutrition and lack of physical activity are the main causes of obesity.

- a) puts doubt on
- b) partly agrees with
- c) provides evidence for
- d) clearly opposes

■ Part two: Vocabulary

Directions: Complete the following sentences by choosing the best answer.

141. Painkillers are effective in reducing pain, but they should be used since they can have serious side effects if taken in a large amount.
a) profusely b) hypothetically c) abundantly d) sparingly
142. Even today, some traditional remedies continue to despite their inefficiency.
a) cease b) decline c) collapse d) persist
143. People have witnessed a/an the approval of COVID-19 vaccine, due to the possible unexpected harmful consequences.
a) enthusiasm about b) dispute about c) appreciation of d) compliance with
144. The spread of the infection was so great that a large number of children in that region were rapidly.
a) afflicted b) strengthened c) safeguarded d) protected
145. It is believed that not all cancer cells are equally ; most can be neutralized with radiation or chemotherapy.
a) benign b) aggressive c) innocent d) inoffensive
146. Our lives have changed a lot with the of new technologies such as the Internet.
a) departure b) hindrance c) erosion d) advent
147. The nurse was blamed for her attention to the patients under her care.
a) scant b) sufficient c) comprehensive d) abundant
148. The scientist carried out a/an study requiring huge work to explore the origin of the infection.
a) superficial b) extensive c) insignificant d) trivial
149. A nurse should safety rules when managing patients in emergency rooms.
a) abort b) abandon c) adhere to d) addict to
150. Health providers agree that hand hygiene is one of the most important control procedures to the spread of infection.
a) initiate b) elevate c) boost d) decline

- 151_ The patient's conditions severely despite the intake of medications he received.
a) improved b) deteriorated c) perceived d) promoted
- 152_ Center for Disease Control is intensively working to see whether the vaccine is enough in order to begin the mass vaccination.
a) efficacious b) hazardous c) susceptible d) adverse
- 153_ Our world today suffers from a wide range ofbetween the rich and the poor in nearly all nations.
a) distillation b) equality c) disparity d) fairness
- 154_ One of the features of e-learning is to enhance the of learners by providing them with more control over their own learning.
a) imitation b) autonomy c) limitation d) suppression
- 155_ A midwife is expected to a complete pregnancy history of the mother, including the number of miscarriages and infant deaths.
a) elicit b) eliminate c) avoid d) hinder
- 156_ The company its low-quality products regardless of their probable side effects.
a) integrated b) eliminated c) estimated d) propagated
- 157_ The idea of our lives may not be so appealing if we feel miserable and isolated.
a) prolonging b) transcribing c) conferring d) integrating
- 158_ The expansion of hazardous industries which are dependent on natural resources, like mining, has considerably increased
a) stability b) morbidity c) longevity d) conformity
- 159_ The speed of the of the news in social networks is astonishing; it is accessible for everybody in a few seconds.
a) differentiation b) transcription c) dissemination d) recommendation
- 160_ The exam condition was quite as there was a lot of noise from the heavy traffic outside.
a) forthcoming b) illuminating c) promising d) distracting