

۱- در بیماری با سابقه جراحی در ناحیه گردن و شانه راست وجود کدامیک از موارد زیر در معاینه معرف آسیب عصب accessory می باشد؟

- الف ( ضعف در چرخش سر به سمت چپ و لترال فلکسیون به سمت راست
- ب ( ضعف در چرخش سر به سمت راست و لترال فلکسیون به سمت چپ
- ج ( ضعف در چرخش سر و لترال فلکسیون به سمت راست
- د ( ضعف در چرخش سر و لترال فلکسیون به سمت چپ

۲- شیرخوار ۲ ماهه ای جهت بررسی از نظر فلج زایمانی شبکه بازویی Erb Palsy معرفی شده است. کدامیک از موارد زیر معرف خوبی برای وجود این ضایعه می باشد؟

- الف ( کاهش رفلکس های وتری
- ب ( آسیمتریک بودن رفلکس مورو
- ج ( معاینه قدرت عضلانی
- د ( نبود رفلکس گراسپ

۳- آقای ۳۷ ساله ورزشکار با شکایت درد شانه راست و تورم گاهگاهی و Popping مراجعه کرده. کدامیک از تست های زیر جهت بررسی ثبات مفصل شانه حساستر است؟

- الف ( Apprehension test
- ب ( Fowlers sign
- ج ( Load and shift test
- د ( Apley scarf test

۴- دختر ۱۷ ساله ای با شکایت راه رفتن غیرعادی مراجعه نموده است. در مشاهده راه رفتن وی متوجه می شویم که تنه خود را به سمت جلو خم می کند. در این بیمار کدام مورد زیر اهمیت بیشتری دارد؟

- الف ( ضعف فلکسورهای هیپ
- ب ( ضعف اکستانسورهای زانو
- ج ( وجود اسپاستیتی در اکستانسورهای هیپ
- د ( وجود پوزیشن دورسی فلکس در مچ پا

۵- پیانیست کنسرتی دچار آمپوتاسیون انگشت پنجم دست غیرغالب در اثر حادثه شده است. کدام گزینه در مورد وی صحیح است؟

- الف ( disability کمتر از ۲۵٪ دارد
- ب ( disability ۵۰٪ دارد
- ج ( disability ۱۰۰٪ دارد
- د ( disability ندارد

۶- اگر بخواهیم در بافت عضلانی ران بیمار نسبتاً چاقی به گرمای عمقی دست یابیم، از بین مودالیت‌های زیر با پارامترهای ذکر شده کدامیک بیشتر این هدف را برآورده می‌سازد؟

الف ( Short wave diathermy with capacitive applicators )

ب ( Microware diathermy with 915 MHZ applicators )

ج ( Ultrasound with 3.0 MHZ signal )

د ( Microware diathermy with 2456 MHZ applicators )

۷- در کاربرد اولتراسوند به عنوان گرمای عمقی اگر از نوع Pulse mode استفاده شود و  $\text{pulse duration}=5\text{ms}$  و  $\text{pulse repetition frequency} = 100 \text{ Hz}$  و  $\text{pulse off period}=10\text{ms}$  Temporal peak با در نظر گرفتن

$\text{intensity}=2\text{w/cm}^2$ ، در آن صورت Temporal average intensity چقدر خواهد بود؟

الف ( 0.3 )

ب ( 1 )

ج ( 0.6 )

د ( 2.5 )

۸- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد استفاده و نحوه کاربرد آب درمانی (هیدروتراپی) صحیح ذکر شده است؟

الف ( هیدروتراپی در مورد زخم‌های سوختگی و عفونی توصیه نمی‌شود.

ب ( شایع‌ترین عفونت رخ داده در نواحی سوخته در هیدروتراپی، Ecoli بوده است.

ج ( برای درمان Hubbard Tank جهت زخم‌های بزرگ، ۹۰۰ گرم نمک به ازای هر ۲۵ گالون آب اضافه می‌شود.

د ( در زخم‌های سوختگی شایع‌ترین آنتی باکتریال استفاده شده سیلور سولفادیازین می‌باشد.

۹- برای بیماری با درد شانه همی پلژیک ناشی از ساب لاکسیشن TES در نظر گرفته شده است. کدام دستور را

تجویز می‌نمائید؟

الف ( برای عضلات ساب اسکاپولاریس و دلتوئید میانی بسته شود

ب ( برای عضلات دلتوئید قدامی و سوپرا اسپیناتوس بسته شود

ج ( به مدت حداقل ۳ ساعت در روز به مدت ۳ ماه اجرا شود.

د ( به مدت ۶ ساعت در روز حداقل ۶ هفته اجرا شود.

۱۰- پیشنهاد جراحی برای کاشت استیمولاتور ساکرال نرو جهت امکان ادرار کردن برای کدام بیمار زیر مناسب است؟

الف ( بیماری با CVA و همی پلژی راست

ب ( بیماری با SCI کامل سطح T7

ج ( بیماری با پلکسوپاتی دوطرفه ساکرال

د ( بیماری با کودا کوئینا سندرم

۱۱- عصب Trochlear به کدامیک از عضلات اکسترا اوکولار عصب دهی می کند؟

- الف ( مدیال رکتوس
- ب ( لترال رکتوس
- ج ( سوپریور اوبلیک
- د ( اینفریور اوبلیک

۱۲- سطحی ترین عضله در قسمت قدامی ران کدام می باشد؟

- الف ( سارتوریوس
- ب ( رکتوس فموریس
- ج ( واستوس مدیالیس
- د ( واستوس اینترمدیوس

۱۳- در کدامیک از حرکات مچ دست هر سه عصب (مدیان - اولنار - رادیال) نقش دارد؟

- الف ( اکستانسیون
- ب ( فلکسیون
- ج ( اداکسیون
- د ( اداکسیون

۱۴- اگر در بیمار با ناتوانی شدید در chinning (با رفیکس زدن) بخواهیم فقط یک عضله را نیدل بزنییم کدامیک را انتخاب می کنید؟

- الف ( لاتیسیمیوس دورسی
- ب ( تراپزیوس
- ج ( سراتوس انتریور
- د ( پکتورالیس ماژور

۱۵- برای بیماری با سرویکال رادیکولوپاتی تراکشن اینترمینتنت تجویز شده است. طرز کاربرد مناسب کدام است؟

- الف ( سرویکال در وضعیت نوتر
- ب ( اعمال نیرو ۶-۷ کیلوگرم
- ج ( فاز تراکشن ۱۰-۱۵ ثانیه
- د ( فاز استراحت ۱۵-۵ ثانیه

۱۶- پسری ۱۷ ساله با سینوزیت حاد اضافه شده به سینوزیت مزمن مراجعه نموده است. در دستورات وی ماساژ ذکر شده. چه نوع ماساژی را پیشنهاد می نمائید؟

- الف ( Tapping
- ب ( Beating
- ج ( Cupping
- د ( Hacking

۱۷- ورزشکاری حرفه‌ای جهت آماده شدن برای مسابقات تحت تمرینات بسیار شدید قرار گرفته که پس از ده روز تمرینات مداوم و شدید دچار تب، خستگی، بیخوابی و افزایش ضربان قلب حین استراحت شده که ۳ هفته طول کشیده است. در این فرد:

- الف ) احتمال علائم ایسکمی قلبی نیز وجود دارد.
- ب ) احتمال عفونت با منشأ ناشناخته وجود دارد.
- ج ) احتمال علائم خونریزی مغزی نیز وجود دارد.
- د ) احتمال کاهش وزن غیرقابل توجه نیز وجود دارد.

۱۸- بیماری با کوتاهی عضله هامسترینگ مراجعه نموده است. با شروع تمرینات کششی در انتهای جلسه اول تمرینات طول واحد تاندون - عضله به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته است، در این فرد:

- الف ) تعداد سارکومرهای عضله افزایش یافته
- ب ) فعال شدن دوک عضلانی سبب افزایش طول شده
- ج ) فعال شدن دستگاه گلژی سبب ریلکسیشن شده
- د ) تاندون در اثر کشش طویل شده

۱۹- بیماری با استئوآرتریت شدید مفصل  $CMC_1$  جهت تزریق موضعی مراجعه نموده است. جهت افزایش مدت اثر بی‌حسی کننده موضعی کدام اقدام مناسب‌تر است؟

- الف ) استفاده از لیدوکائین ۲٪ بجای ۱٪
- ب ) استفاده از اپی نفرین همراه با داروی اصلی
- ج ) استفاده از سدیم بی‌کربنات همراه با داروی اصلی
- د ) استفاده از پروکائین بجای لیدوکائین

۲۰- بیمار چاقی جهت تزریق عضله پیریفورمیس مراجعه نموده است. موقع انجام تزریق تحت گاید سونوگرافی کدام مورد زیر در اولویت است؟

- الف ) انتخاب عمق مناسب
- ب ) انتخاب gain مناسب
- ج ) انتخاب فوکوس مناسب
- د ) انتخاب پروب مناسب

۲۱- در عمل چرخاندن کلید در خلاف جهت عقربه‌های ساعت کدامیک از اعصاب زیر نقش اساسی‌تر دارد؟

- الف ) مدین
- ب ) اولنار
- ج ) رادیال
- د ) موسکولو کوتانئوس

۲۲- در بستن آهسته انگشتان دست کدام دسته از عضلات زیر فعال می شود؟

الف ( لومبریکالها

ب ( اینتراسوسوسهای پالمار

ج ( اینتراسوسوسهای دورسال

د ( فلکسورهای بلند انگشتان

۲۳- بیماری با ترومای قدام ساعد مراجعه نموده است. برای بررسی عضلات آسیب دیده معاینه گر با دست تمام MCP و IPها را در اکستانسیون نگاه می دارد و سپس به تک تک انگشتان به طور جداگانه اجازه می دهد تا فرد به طور اکتیو فلکس نماید. در این حالت PIP فلکس شده اما DIPها فلکس نمی شود، این حالت دال بر:

الف ( آسیب عضله یا تاندونهای FDS

ب ( آسیب عضله یا تاندونهای FDP

ج ( آسیب عصب مدیان

د ( این حالت نرمال می باشد

۲۴- اگر وزن سر 10 Ib باشد و gravity line از فاصله 2cm جلو مفصل آتلانتواکسیپیتال رد شود، و با این تصور که فرد بصورت مستقیم به جلو نگاه می کند، مقدار گشتاور ایجاد شده توسط عضلات پاراسپینال پشتی گردن نسبت به مفصل آتلانتواکسیپیتال چقدر خواهد بود؟

الف ( 10 Ib.cm

ب ( 20 Ib.cm

ج ( 25 Ib.cm

د ( 12.5 Ib.cm

۲۵- در عملکرد Shoulder elevation، کدام مفاصل و به چه نسبتی این حرکت را انجام می دهند؟

الف ( ۱۶۰-۱۵۰ درجه از حرکت در مفصل گلنوهومرال

ب ( ۷۰-۶۰ درجه از حرکت با Trunk lateral flexion

ج ( ۷۰-۶۰ درجه از حرکت در مفاصل آکرومیوکلایوئیکولر + استرنوکلایوئیکولر

د ( ۵۰-۴۰ درجه از حرکت در مفاصل آکرومیوکلایوئیکولر + استرنوکلایوئیکولر

۲۶- کدام یک از عضلات زیر در حین عمل "قرار دادن دست پشت سر" انقباض Eccentric (بجای concentric) خواهد داشت؟

الف ( Ant. Deltoid

ب ( Trapezius

ج ( Serratus.ant

د ( Infraspinatus

۲۷- کدام یک از تستهای معاینه فیزیکی زیر در بررسی **Glenohumeral joint instability** کاربردی ندارد؟

الف ( Sulcus sign )

ب ( Active compression test )

ج ( Paxinos sign )

د ( Lift off test )

۲۸- ورزشکار بیس بال در حین بازی دچار درد شانه و آسیب مفصل آکرومیوکلایویکولر شده است. به طوری که در گرافی روبرو افزایش فاصله و جدائی ۵۰٪ در فضای کوراوکولایویکولر مشهود است. کدام گزینه در مورد **approach** تشخیصی یا درمانی این بیمار صحیح می باشد؟

الف ( Stress or weighted view برای تشخیص آسیب ACJ ضروری است.

ب ( درمان کنسرواتوو به مدت ۶-۱۲ هفته با پیگیری توصیه می شود.

ج ( در این بیمار اولویت اول ترمیم جراحی لیگامانها خواهد بود.

د ( تأخیر در جراحی زودرس منجر به پیامد ضعیفی خواهد شد.

۲۹- بیماری با درد مچ دست به دنبال افتادن مراجعه نموده است. در گرافی لاترال زاویه بین اسکافوئید و لونیت  $65^{\circ}$  می باشد، در این بیمار:

الف ( جدا شدن اسکافولونیت وجود دارد

ب ( این حالت نرمال است و نیاز به درمان ندارد

ج ( نیاز به گرافی اولبیک می باشد

د ( نیاز به گرافی از سمت مقابل می باشد

۳۰- بسکتبالیستی با ترومای دست و درد انگشت شست مراجعه نموده است. حرکات شست در اثر درد محدود شده است. در معاینه جهت تست **Ulnar proper collateral lig.** در کدام پوزیشن بایستی تست نمود؟

الف ( شست در اکستانسیون کامل

ب ( شست در فلکسیون  $90^{\circ}$

ج ( شست در اداکسیون  $90^{\circ}$

د ( شست در اداکسیون کامل

۳۱- بیماری با آمپوتاسیون اندام تحتانی راست، در پای راست حس درد دارد. کدام را در مرحله اول تشخیص تجویز می کنید؟

الف ( NSAIDs )

ب (  $\beta$  blockers )

ج ( Oral corticosteroid )

د ( Anti Convulsants )

۳۲- بیماری با Scapular winging جهت ارزیابی ارجاع داده شده است. در معاینه winging اندک بوده ولی با آرام پائین آوردن بازوها از وضعیت forward elevated مشخص تر می شود و همچنین اسکاپولا به طرف لترال و پائین جابجا شده است. با توجه به شرایط فوق احتمال آسیب کدام عصب بیشتر می باشد؟

الف ( Axillary )

ب ( Dorsal scapular )

ج ( Long thoracic )

د ( Spinal Accessory )

۳۳- کدامیک از تست های زیر در Repetitive strain injuries مثبت می باشد؟

الف ( Hawkins )

ب ( Finkelstein )

ج ( Resisted finger extension )

د ( هیچکدام )

۳۴- برای تشخیص آراکنوئیدیت (Arachnoiditis) کدام روش تصویربرداری را ترجیح می دهید؟

الف ( MRI )

ب ( CT-Scan )

ج ( Myelography )

د ( Computed tomographic myelogram )

۳۵- آقای ۴۶ ساله نقاش ساختمان با شکایت درد و پارستزی در سمت مدیال ساعد و انگشت چهارم و پنجم و اختلال عملکرد دست راست از مدت ها قبل مراجعه کرده که با بالا بردن دستها حین کار تشدید می شود. تست Spurling منفی است. حین دم عمیق در وضعیت هیپراکستانسیون گردن با چرخش سر به سمت راست نبض رادیال از بین می رود. بررسی EDX در بیمار نرمال است. کدامیک از اقدامات توانبخشی در برنامه درمانی بیمار نسبت به بقیه اولویت دارد؟

الف ( scalene muscles strengthening )

ب ( restore cervical motion )

ج ( restore shoulder girdle movement )

د ( shoulder girdle muscle strengthening )

۳۶- خانم ۴۸ ساله ای با شکایت درد گاهگاهی و یکطرفه صورت از چند ماه قبل مراجعه کرده، به گفته بیمار درد با خوردن و صحبت کردن شروع شده و چندین ثانیه طول می کشد و به صورت electric shock like می باشد. بین حملات درد مشکلی ندارد. معاینه عصبی بیمار از نظر اعصاب کرانیال و اندامها نرمال است. با توجه به تشخیص احتمالی کدامیک از بررسی های زیر در این بیمار اهمیت کمتری دارد؟

الف ( CT-Scan )

ب ( Electromyography )

ج ( Quantitative sensory testing )

د ( Magnetic resonance imaging )

۳۷- بیماری راست دست با آمپوتاسیون دست چپ از پزشکی قانونی برای تعیین میزان ناتوانی (Disability Rating) معرفی شده است. Rating شما کدام مورد می باشد؟

الف ( ۲۵٪)

ب ( ۳۵٪)

ج ( ۴۵٪)

د ( ۵۵٪)

۳۸- خانم ۵۸ ساله با وزن ۱۳۰kg و قد ۱۶۵ سانتیمتر به علت عفونتهای مکرر زانوی راست بدنبال آرتروپلاستی، دچار آمپوتاسیون ترانس فمورال شده است. زانوی چپ وی، تغییرات شدید دژنراتیو همراه با افیوژن دارد. به علت افتادن دچار درد شانه نیز شده است. او قبلاً به کار خیاطی در خانه مشغول بوده و می خواهد کار خیاطی را ادامه دهد و گاهی جهت خرید به خواربارفروشی محله مراجعه نماید. در تجویز پروتز، کدام یک از اجزا برای وی مناسب نخواهد بود؟

الف ( Sprinting Foot)

ب ( C-leg knee)

ج ( Ischial containment socket)

د ( Silesian belt)

۳۹- آقای ۲۰ ساله در اثر تروما دچار آمپوتاسیون ترانس فمورال راست شده است. سطح فونکسیون وی K4 در نظر گرفته شده است. برای تجویز پروتز اندام تحتانی، همه اجزاء مناسب است بجز؟

الف ( Suction suspension)

ب ( Single axis knee)

ج ( Sprinting Foot)

د ( Dynamic Foot)

۴۰- بیمار آقای راننده ای است که با پارستزی، کرختی و ضعف خفیف انگشتان ۴ و ۵ دست چپ از ۱۵ روز قبل مراجعه کرده است دفورمیتی و آتروفی واضح ندارد. جدول NCS بیمار را مشاهده می نمائید. در نیدل EMG، بجز کاهش رکورتمان در عضلات ADM و FDIO دست یافته دیگری ندارد. کدام ارتوز را جهت این بیمار تجویز می کنید؟

CMAP	Amp	D.L	NCV
Median	7.7	4.1	52.0
Ulnar	6.5	3.0	
Below elbow	5.8	5.9	50.1
Above elbow	2.0	7.1	32.5

SNAP	Amp	D.L	NCV
Median	25.5	3.0	45
Ulnar	27.0	2.4	52.5
Radial	14.2	1.7	58.0

الف ( long arm splint با elbow در ۴۵° فلکسیون، ساعد نوتر و مچ دست در ۵-0° اکستانسیون و انگشتان آزاد)  
 ب ( long arm splint با elbow در ۲۵° فلکسیون، ساعد در سوپیناسیون و مچ دست و انگشتان در ۵-0° اکستانسیون)  
 ج ( ulnar nerve palsy splint با MCPها در وضعیت فلکسیون مختصر و بلوک هایپراکستانسیون با یک spring (به شکل 8))  
 د ( combined ulnar & median nerve palsy با بلوک MCPها در وضعیت فلکسیون مختصر و thumb در پوزیشن پالمار ابداکسیون)



۴۱- در یک بیمار ۶ ماه پس از استروک که تا حدودی تون اسپاستیک داشته و قدرت عضلات شانه و آرنج در حد  $4/5^+$  ولی بدون فانکشن دست با قدرت اکستانسورهای میچ دست در حد 0-1/5 مراجعه کرده است. مناسبترین ارتوز جهت بهبود فانکشن وی کدام است؟

الف ( Mobile arm support )

ب ( Saebo flex dynamic orthosis )

ج ( Ball antispasticity splint )

د ( Rolyan figure of 8 sling )

۴۲- در ساخت KAFO برای یک بیمار با ضعف عضله کوادری سپس، با انجام کدام یک از اقدامات زیر نمی توان به افزایش ثبات زانو در فاز stance کمک نمود؟

الف ( افزایش طول Upright ها )

ب ( استفاده از Posterior offset knee joint )

ج ( بکار بردن bail lock )

د ( قرار دادن ankle در ۱۰ درجه پلان تا رفلکسیون )

۴۳- برای بیماری با استئوآرتریت هیپ سمت راست عصا تجویز شده و گفته شده که در دست چپ استفاده نماید. در موقع بالا رفتن از پله از سطح هم کف اولین حرکت کدام می باشد؟

الف ( قرار دادن پای راست در روی پله )

ب ( قرار دادن پای چپ در روی پله )

ج ( قرار دادن عصا در روی پله )

د ( قرار دادن پای راست همراه با عصا در روی پله )

۴۴- در تجویز ویلچر به طور متداول محل Back Height کدام در نظر گرفته می شود؟

الف ( بالاتر از Scapular Spine )

ب ( پایین تر از Scapular Spine )

ج ( بالاتر از Inferior angle of scapula )

د ( پایین تر از Inferior angle of scapula )

۴۵- کدامیک از موارد زیر کاندید مناسب تری برای جراحی fusion surgery در اسکولیوز ایدیوپاتیک می باشد؟

الف ( پسر ۱۱ ساله با  $45^\circ$  curve و  $FEV_1:45\%$  )

ب ( دختر ۱۵ ساله با  $32^\circ$  curve و  $FEV_1:40\%$  )

ج ( آقای ۲۲ ساله با  $45^\circ$  curve و  $FEV_1:30\%$  )

د ( دختر ۹ ساله با  $40^\circ$  curve و  $FEV_1:44\%$  )

۴۶- در صورت نیاز به استفاده از ارتوز اسپینال در  $unstable\ cervical\ Fx$  در آقای ۳۱ ساله به دنبال تصادف

کدامیک را ترجیح می دهید؟

الف ( Yale )

ب ( Philadelphia )

ج ( SOMI )

د ( Halo )

۴۷- در افتراق آفازی ورنیکه از بروکا، کدام پارامتر گفتاری به نفع آفازی بروکاست؟

الف ( نئولوژیسم )

ب ( لگوره )

ج ( پروسودی نرمال )

د ( گرامر مختل )

۴۸- در خانمی ۲۷ ساله با پارستزی دستها بدون ضعف که در MRI سرویکال، سیرنگومیلی بدون مالفورماسیون

کیاری دارد و سابقه تروما هم نمی دهد اقدام بعدی چیست؟

الف ( MRI کل ستون فقرات )

ب ( انجام مطالعه EDX برای بررسی احتمال وجود CTS یا سایر اینترپمنتها )

ج ( ارجاع به جراح برای درمان سیرنگومیلی )

د ( درمان کنسرداتیو صرفاً جهت پارستزی تا زمان ظهور ضعف عضلانی )

۴۹- آقای ۲۲ ساله به علت درد زانو از پنج روز پیش مراجعه کرده است. درد به دنبال پیچ خوردن پا

در حین فوتبال ایجاد شده است. او قادر به راه رفتن، دویدن و پریدن نمی باشد. برای بررسی بیمار MRI زانو

درخواست شده است. وجود همه یافته های زیر جزء نشانه های غیرمستقیم پارگی ACL است بجز؟

الف ( موازی نبودن فاسیکولهای ACL با خط Blumensaat's )

ب ( بهم خوردن فاسیکولهای ACL )

ج ( buckled PCL )

د ( posterolateral tibial bruise )

۵۰- برای آقای ۴۰ ساله با شکایت درد شدید اینگوینال راست و سابقه مصرف کورتون زیاد X-Ray درخواست

نموده ایم که اسکروز سر فمور مشهود است. اقدام بعدی مناسب کدام است؟

الف ( انجام MRI هیپ دو طرفه )

ب ( ارجاع به جراح برای تعویض مفصل هیپ )

ج ( انجام CT اسکن برای بررسی نقاط hot )

د ( انجام آنژیوگرافی برای بررسی محل انسداد عروقی خونریزی دهنده سر فمور )

## ۵۱- همه موارد زیر جزء پروتئین های Actin Filament هستند به جز؟

الف ( Troponin T )

ب ( Tropomyosin )

ج ( Myosin )

د ( Troponin C )

## ۵۲- اگر Low - Pass Filter دستگاه EMG از ۱۰/۰۰۰ Hz به ۵۰۰ Hz تغییر بدهیم ، کمترین تغییرات در کدام یک

از پارامترهای زیر خواهد بود؟

الف ( SNAP onset Latency )

ب ( SNAP Amplitude )

ج ( CMAP onset Latency )

د ( CMAP Amplitude )

## ۵۳- کدام مورد از مطالعات الکترودیآگنوستیک زیر با فیلتر نوشته شده توصیه نشده است؟

الف ( Motor NCV (۱۰ - ۱۰/۰۰۰Hz) )

ب ( routine EMG (۲۰ - ۱۰/۰۰۰Hz) )

ج ( Sensory NCV (۱۰ - ۲/۰۰۰Hz) )

د ( SEP (۵۰۰ - ۲۰/۰۰۰Hz) )

## ۵۴- در نوروپاتی های انسانی Significant Segmental demyelination در همه موارد زیر دیده می شود به جز؟

الف ( uremic neuropathy )

ب ( leukodystrophy )

ج ( CIDP )

د ( MMN )

## ۵۵- کدام گزینه در مورد آنالیز موتور یونیتها و نحوه به خدمت گیری آنها (Recruitment) در نیدل EMG صحیح

ذکر شده است؟

الف ( Recruitment frequency عضلات فاسیال پائین تر از عضلات اندام می باشد.

ب ( if sweep is 10ms/div ، ۱۰× تعداد دفعاتی که همان موتور یونیت در صفحه CRT ظاهر می شود = Firing frequency )

ج ( innervations ratio عضلات اکسترنال رکتوس چشمی از همه بیشتر است.

د ( which is &gt; 5 in myopathies ، فرکانس سریعترین موتور یونیت Fire کننده = Recruitment ratio = تعداد موتور یونیت های مختلف حاضر در صفحه

۵۶- بیمار آقای ۴۰ ساله ای است که با مشکل سفتی ژنرالیزه و muscle stiffness مراجعه کرده است. این بیمار رژیم غذایی عضلانی داشته و اسپاسم های اپیزودیک در تنه ، عضلات شکم و پارا اسپاینال کمری و اندام را تجربه می کند. حملات هایپر پیرکسی ، دیلاتاسیون مردمک و گاه تاکی پنه و تاکی کاردی رخ می دهد. این فعالیت مداوم موتور یونیت ها با بلوک عصب محیطی ، بلوک نوروماسکولر و بلوک اسپاینال و بیهوشی عمومی از بین می رود یا کم می شود. با توجه به محتملترین تشخیص بالینی کدام گزینه در مورد این بیمار صحیح نمی باشد؟

الف ) پاسخ Motor evoked potential (MEP) این بیماران به اندازه یک دوم افراد کنترل می باشد.

ب ) نیدل EMG این بیماران نشان دهنده MUAP های نرمال بدون Fib/psw و CRD می باشد.

ج ) سفتی و فعالیت ممتد موتور یونیت ها با خواب و یا مصرف دیازپام از بین می رود.

د ) سفتی عضلانی حاصل انقباض هم زمان آگونیست و آنتاگونیست ها بوده و با هیپرتروفی عضلانی توأم است.

۵۷- در مورد فاکتورهای اثرگذار بر دامنه و زمان تأخیر (Amplitude & Latency) پتانسیل برانگیخته سوماتوسنسوری (SEP) کدام گزینه صحیح است؟

- الف ) افراد بالاتر از ۴۰ سال ، Cortical SEP Amp بزرگتری نسبت به جوان ترها دارند.
- ب ) تفاوت N<sub>13</sub> to N<sub>20</sub> latency در upper SEP ، با طول بازوی فرد متناسب است.
- ج ) تفاوت N<sub>20</sub> to P<sub>37</sub> latency در lower SEP ، ارتباطی با قد فرد ندارد.
- د ) spinal SEP Amp از نوزادی تا ۳۹ سالگی به تدریج افزایش می یابد.

۵۸- برای ثبت SEP عصب مدیان طرف راست با یک کانال ثبتی کدام مونتاژ صحیح است؟

- الف ) C3' - Fpz'
- ب ) C4' - Fpz'
- ج ) Cz' - Fpz'
- د ) C4' - Fz

۵۹- در صورت وجود همزمان آناستوموز Martin - Gruber و Richen - Cannine در اندام فوقانی ، کدام شکل از

آسیب عصبی باعث کمترین کاهش عملکردی در دست می گردد؟

- الف ) آسیب اولنار در آرنج و آسیب مدین در مچ دست
- ب ) آسیب مدین در آرنج و آسیب اولنار در مچ دست
- ج ) آسیب اولنار در ساعد و آسیب مدین در مچ دست
- د ) آسیب مدین در ساعد و آسیب اولنار در مچ دست

۶۰- با کاهش فاصله بین الکتروود اکتیو و رفرانس از ۴سانتی متر به ۲سانتی متر کدامیک از تغییرات زیر ایجاد می گردد؟

- الف ) افزایش Peak Latency
- ب ) افزایش Amplitude
- ج ) کاهش Rise time
- د ) کاهش Onset Latency

۶۱- آقای ۳۵ ساله به علت تصادف با ماشین دچار ضعف اندام های فوقانی و تحتانی شده است، حسّ **Light touch** و **Pin Prick** در ناحیه زیر بغل و آنوس نرمال است ولی از زیر بغل تا ناحیه آنوس کاهش یافته است. تون رکتال حفظ شده است. قدرت ابداکسیون شانہ ، فلکسیون آرنج و اکستانسیون مچ 5/5 ، اکستانسیون آرنج 3/5 فلکسیون و ابداکسیون انگشتان دست 2/5 ، فلکسیون و ابداکسیون هیپ 1/5 ، اکستانسیون زانو و دورسی فلکسیون پاها 0/5 است. سطح سنسوری این آسیب کدام است؟

الف ( C7

ب ( T2

ج ( T4

د ( S5

۶۲- آقای ۸۲ ساله در اثر سُر خوردن به زمین می خورد و دچار کبودی در ناحیه چانه می شود. در معاینه حس اندامهای فوقانی ، تنه و اندامهای تحتانی نرمال است. قدرت عضلات در فلکسورهای آرنج و اکستانسورهای مچ دست 2/5 و اکستانسورهای آرنج و فلکسورهای انگشتان 3/5 و در اندام تحتانی 4/5 است (هر دو طرف). کدام گزینه زیر در مورد وضعیت نخاع گردنی نامبرده صحیح نیست؟

الف ( پارگی لیگا مان طولی قدامی

ب ( پارگی دیسک بین مهره ای

ج ( پارگی لیگا مان طولی خلفی

د ( پارگی لیگا مان فلاووم

۶۳- در خانم ۳۹ ساله مورد **Complete SCI = C8** که به دنبال تصادف در بخش تروما بستری شده است. مناسب ترین گزینه جهت کنترل ادرار کدام است؟

الف ( botulinum toxin injection

ب ( indwelling catheter

ج ( Intermittent catheterization

د ( reflex voiding

۶۴- آقای ۶۰ ساله با سابقه کمر درد مزمن و درد رادیکولار در قسمت لاترال چاها مراجعه کرده است. اخیراً دچار ضعف در اندام های تحتانی شده است. اختلالات ادراری را نیز گاهی ذکر می کند. وجود همه موارد ذیل دالّ بر توجه و مراقبت ویژه است به جز؟

الف ( Fecal incontinence

ب ( saddle anesthesia

ج ( intense pain with minimal motion

د ( widespread inappropriate tenderness

۶۵- کدام یک از عناصر زیر در ناحیه کمر اینوره است؟

الف) ligamentum flavum

ب) ligamentum interspinous

ج) internal annulus fibrosus

د) nucleus palposus

۶۶- مناسب ترین ورزش جهت افزایش دانسیته معدنی استخوان (BMD) در یک آقای ۷۵ ساله مبتلا

به استئوپروزیس (T-score = -2.6) و اسکلت fragile کدام گزینه می باشد؟

الف) ورزش سنتی Tai - chi

ب) دوچرخه سواری ثابت

ج) دویدن آهسته (jogging)

د) high impact . exercise

۶۷- جهت خانم ۴۷ ساله پست منوپوز و علائم کمبود استروژن که اخیراً تحت درمان با بیس فسفوناتها قرار گرفته

است ، کدام گزینه در مورد تجویز و دوزاژ صحیح مکمل کلسیم + ویتامین D و علائم پایش درمان موفق صحیح است؟

الف) روزانه ۱۰۰۰ میلی گرم کلسیم المنتال (رژیم غذایی + دارو) دریافت کند.

ب) ۸۰۰-۴۰۰ واحد بین المللی ویتامین D روزانه دریافت کند.

ج) حفظ سطح سرمی ویتامین  $1,25(OH)_2 D_3$  در حد  $20 \text{ ng/ml}$  انجام شود.

د) افزایش ۵ تا ۱۰٪ در BMD استخوانهای تراپکولر در طی ۲ سال اول بعد از درمان رخ دهد.

۶۸- در یک بیمار با تشخیص PMA (Progressive muscular atrophy) همه موارد ذکرشده به نفع poor prognosis

هستند به جز یک مورد؟

الف) شروع علائم بیماری با نشانه های بولبار

ب) افت FVC در عرض شش ماه

ج) آتروفی و ضعف دیستال اندام ها در زمان تشخیص

د) FVC کمتر از ۹۰٪ پیش بینی شده در زمان تشخیص

۶۹- در مورد پاتوفیزیولوژی بیماری SBMA (spinal and bulbar muscular atrophy) کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

الف) سالم ماندن هسته نورون حرکتی عصب رسان به اسفنکتر آنال و اورترا

ب) پیشقدم شدن دژنراسیون هسته های حسی بر دیس فانکشن حرکتی

ج) موتاسیون در ژن گیرنده آندروژن از نظر تکرار تری نوکلئوتید

د) مانند دیستروفی میوتونیک یکی از چند بیماری پلی گلوتامین می باشد.

۷۰- عملی ترین متد کم کردن ترمور آتاکسیک در بیماران مبتلا به MS کدام مورد است؟

- الف ( proprioceptive neurofacilitation technique )
- ب ( resting wrist splint )
- ج ( deep brain stimulation )
- د ( weighted wrist cuffs )

۷۱- ارزش تشخیصی کدامیک از یافته های پاراکلینیک و تصویری زیر در تشخیص قطعی MS از بقیه کمتر است؟

- الف ( 9 T2 MRI lesions )
- ب ( 4 T2 MRI lesions + positive VEP )
- ج ( 3 ring plaques 2mm in frontal & temporal area )
- د ( 2 focal T2 MRI spinal cord lesions + positive CSF )

۷۲- بیمار خانم ۶۰ ساله ای است که چند روز پس از آرتروپلاستی زانوی راست دچار DVT ساق پای راست شده

است . بیمار سابقه DVT ، PTE یا ریسک فاکتور دیگری را ندارد. در مورد شروع آنتی کوآگولاسیون و ادامه آن کدام گزینه صحیح نیست؟

- الف ( درمان با LMWH پس از یک دوز بولوس ، به مدت حداقل ۵ روز ادامه می یابد.
- ب ( ۵ روز پس از آغاز هپارین تراپی ، وارفارین شروع می شود.
- ج ( وارفارین با دوز 5-10mg/day شروع و با INR=2 to 3 تنظیم می شود.
- د ( وارفارین در این بیمار به مدت حداقل ۳ ماه ادامه می یابد.

۷۳- نوجوان ۱۴ ساله ای به علت اختلال راه رفتن به صورت jump gait مراجعه کرده ، در صورت استفاده از

بوتوکس در این بیمار تزریق به کدام عضله را پیشنهاد نمی کنید؟

- الف ( ایلوپسواس )
- ب ( تیبیال پوسترور )
- ج ( هامسترینگ )
- د ( گاستروکنمیوس )

۷۴- در بررسی تراکم استخوان بیمار CP هفت ساله ، Z-score = -2.6 گزارش شده است. بهترین توصیه درمانی

شما چیست؟

- الف ( weight bearing )
- ب ( تجویز کلسیم و ویتامین D )
- ج ( قطع مصرف داروی ضد تشنج )
- د ( تجویز سدیم فلوراید )

۷۵- همه موارد زیر ارتباط قانع کننده با میلومننگوسل دارند به جز؟

- الف ( چاقی مادر  
ب ( هیپرترمی مادر  
ج ( هیپرتیروئیدی مادر  
د ( کمبود اسید فولیک مادر

۷۶- موقع انجام CMAP در صورت سرد بودن عضله انتظار داریم کدام تغییر رخ دهد؟

- الف ( Amp افزایش ، duration کاهش ، area ثابت  
ب ( Amp افزایش ، duration افزایش ، area افزایش  
ج ( rise time کاهش ، duration افزایش ، area ثابت  
د ( rise time افزایش ، duration کاهش ، area افزایش

۷۷- بیماری به دنبال افتادن جسم سنگین روی سرشانه اش قادر به ابداکت اندام فوقانی همان سمت نمی باشد. در

معاینه از نظر موسکولواسکلتال سالم است. جهت بررسی ضایعه عصبی احتمالی کدام مورد مناسب است؟

- الف ( قرار دادن نیدل کانسنتریک در عضله سوپرا اسپیناتوس و تحریک از ارب  
ب ( قراردادن پیک آپ در عضله اینفرا اسپیناتوس و تحریک از پشت SCM  
ج ( قرار دادن نیدل کانسنتریک در فیبرهای فوقانی تراپزیوس و تحریک از ارب  
د ( قرار دادن پیک آپ روی عضله دلتوئید میانی و تحریک از پشت SCM

۷۸- خانمی ۴۰ ساله با سابقه سارکوئیدوز با ناتوانی تدریجی در بالابردن بازوی راست و ناتوانی در شانه کردن جهت

EDX مراجعه نموده است. وی دردی نیز در مفصل شانه دارد. در معاینه Winging شانه موقع ابداکت بازو مشهود

است. در رپورت وی یافته های زیر دیده می شود. در این بیمار :

All of SNAPs are normal

EMG

CMAP	D.L	Amp
Rt. Axillary	2.5	6
Lt. Axillary	2.5	6.5
Rt. Supra spin	2.7	4.5
Lt. Supra spin	2.9	4.4
Rt. Musculocut	2.2	7
Lt. Musculocut	2.1	8

	Fib/ PSW	MUAP	Recruitment
Rt. Trapezius	Nil	NI	Reduced
Rt. Deltoid	Nil	NI	full
Rt. Supra Spin	Nil	NI	full
Rt. Latissimus dorsi	Nil	NI	full
Rt. Rhomboid	Nil	NI	full

الف ( مشکل بیمار ناشی از impingement syndrome بوده و آسیب عصبی وجود ندارد.

ب ( مشکل بیمار ناشی از انفیلیتیره عضله در اثر سارکوئیدوز می باشد.

ج ( بررسی EDX ناقص بوده و باید CMAP از عضله تراپزیوس نیز ثبت شود.

د ( ضایعه مربوط به آسیب عصب اکسسوری د راینترانریال بوده و قابل ثبت از محیط نمی باشد.



۷۹- جوانی معتاد با ضعف حرکات پای راست به دنبال تروما از یک ماه قبل برای EDX مراجعه نموده است. دورسی فلکسیون و پلانٹارفلکسیون در حد 0/5 و فلکس زانو 4/5<sup>+</sup> و اکستانت زانو نرمال است. در EDX کلیه CMAP و SNAP ها نرمال است. F-Wave اعصاب DPN و تیبیال راست و H همان سمت absent است. نیدل به شرح زیر است.

### Needle EMG

Muscle	Fib/ PSW	MUAPs	Recruitment
Tib ant	3+	-	No MUAP
Pro. Long	3+	-	No MUAP
GCS	3+	-	No MUAP
Biceps femoris (Short head)	3+	-	No MUAP
Hamstrings	NI	NI	Poor effort
VMO	NI	NI	NI
Glut Max	NI	NI	NI
Glut Med	NI	NI	NI

الف ( Server Axonal proneal and tibial nrvee lesion at knee region )  
 ب ( Acute Severe axonal L5-S1 radiculopathy at Rt.side )  
 ج ( Rt. Sciatic nerve lesion mainly conduction block back of thigh )  
 د ( Severe lumbosacral plexopathy mainly in sciatic branch at Rt.side )

۸۰- در بررسی الکترودیاکنوستیک شیرخوار ۸ ماهه هیپوتون کدامیک از پارامترهای ارزیابی شده تحت تأثیر خطای الکترومیوگرافی می تواند باشد؟

الف ( NCV )  
 ب ( Amplitude )  
 ج ( F-Wave latency )  
 د ( onset latency )

۸۱- در بررسی نیدل EMG کدامیک از پارامترهای MUAP ارزش کلینیکی بیشتری دارد؟

الف ( آمپلیتود )  
 ب ( Duration )  
 ج ( rise time )  
 د ( phases )

۸۲- وجود کدامیک از یافته های بالینی و پاراکلینیک زیر جهت تشخیص CIDP ضروری نیست؟

الف ( هیپورفلکسی )  
 ب ( اختلال پیشرونده حسی حرکتی بیش از یک اندام )  
 ج ( وجود Demyelination در بررسی EDX )  
 د ( افزایش پروتئین CSF )

۸۳- در بررسی الکترودیآگنوستیک بیماری ، نوروپاتی سنسوری موتور اکسونال گزارش شده است. در صورت شک

به مشکلات تغذیه ای ، بررسی تمام موارد زیر را در بیمار پیشنهاد می کنید به جز؟

الف ( سطح ویتامین B1 سرم

ب ( سطح فولیک اسید سرم

ج ( سطح ویتامین D سرم

د ( سطح فسفات سرم

۸۴- دختر بچه ۱۳ ساله به علت فوت دراپ دو طرفه جهت بررسی الکترودیآگنوستیک ارجاع داده شده است. مادر

وی اظهار می دارد از بچگی حرکات وی زمخت بوده و پاهای خود را روی زمین می کشیده است. در طی چند

سال اخیر پاهای او به صورت قابل ملاحظه ای ضعیف شده اند. در معاینه دورسی فلکسیون و پلاتتارفلکسیون

هر دو پا به صورت قرینه ضعیف است. قوس پاها افزایش یافته و دفورمیتی در انگشتان هر دو پا مشهود است.

DTR وجود ندارد. تغییرات مشابه در پاهای مادر نیز دیده می شود. سرعت هدایت عصبی موتور 20-25 m/s

در تمام اعصاب تثبیت می شود. محتمل ترین تشخیص کدام است؟

الف ( CMT 1

ب ( CMT 2

ج ( CMT 3

د ( CMT 4

۸۵- آقای ۳۳ ساله به علت فوت دراپ طرف راست از چند روز قبل مراجعه کرده است. در MRI لومبوساکرال در

یک مرکز دیگر درخواست شده است. تغییرات دژنراتیو خفیف گزارش شده است. سابقه تزریق عضلانی را ذکر

نمی کند. سابقه حالت مشابهی را در پای چپ و دست راست در چند سال قبل به خاطر می آورد که در عرض

چند هفته بهبودی پیدا کرده اند. در انجام NCV از اندام های نامبرده همه موارد زیر ممکن است وجود داشته

باشد به جز؟

الف ( در اندامهای سالم NCS نرمال خواهد بود.

ب ( کاهش سرعت هدایت در اعصاب حسی

ج ( CMAP AMP ممکن است نرمال باشد.

د ( طولانی شدن CMAP Lat دیستال در هر دو دست

۸۶- خانم ۵۲ ساله به علت اختلال در راه رفتن از ۲ سال پیش مراجعه کرده است سابقه بیماری مشابهی را ذکر

نمی کند در معاینه اندام های تحتانی اسپاستیک هستند. DTR در اندامهای فوقانی و تحتانی هیپراکتیو بوده و

کلونوس دو طرفه وجود دارد. فاسیکولاسیون دیده نمی شود. و MRI مغز و ستون فقرات نرمال گزارش شده

است. محتمل ترین تشخیص کدام است؟

الف ( Cervical myelopathy

ب ( ALS

ج ( Hereditary spastic paraparesis

د ( Primary lateral sclerosis

۸۷- آقای ۵۲ ساله به علت ضعف پیشرونده از چندماه قبل مراجعه کرده است. او ابتدا متوجه اختلال در هماهنگی و حرکات دست راست شده است. ولی با پیشرفت بیماری دست مقابل و اندامهای تحتانی نیز درگیر شده اند. ضعف و آتروفی ژنرالیزه دارد. DTR ها هایپراکتیو هستند و کلونوس در هر دو پا دیده می شود. حرکات غیر ارادی در زبان ، سینه و قسمت پروگزیمال اندام های فوقانی دیده می شود معاینه حس نرمال است. کدام مورد زیر ، درست نمی باشد؟

الف ( داشتن دیس آرتری

ب ( کاهش gag reflex

ج ( مثبت بودن Babinski sign

د ( وجود اختلالات اسفنکتری

۸۸- کشتی گیری در حین تمرین شانه اش از پهلو به تشک فشار داده شده به طوری که فاصله بین قله شانه و لبه خارجی سر افزایش یافته است و از درد شدید شانه و ناحیه سوپراکلاویکولر شاکی بوده و همچنین پارستزی را ذکر می کند که به اندام فوقانی انتشار پیدا کرده است. آسیب در کدام یک از ریشه های عصبی محتمل تر می باشد؟

الف ( C5 – C6

ب ( C6 – C7

ج ( C7 – C8

د ( C8 – T1

۸۹- خانم ۲۶ ساله ای از درد و پارستزی در قسمت مدیال ساعد و دست شکایت دارد و در معاینه آتروفی در عضلات تنار وجود داشته و در گرافی انجام گرفته از گردن نیز زائیده عرضی مهره C7 برجسته تر می باشد. در EMG انجام گرفته کدام مورد ممکن است دیده شود؟

الف ( کاهش آمپلی تود SNAP ثبت شده از انگشت ۵

ب ( Absent بودن SNAP ثبت شده از LACN

ج ( نرمال بودن SNAP ثبت شده از عضلات تنار

د ( افزایش Latency ثبت شده از عضلات هیپو تنار

۹۰- جوانی ۱۵ روز پس از نزاع و اصابت چاقو به ناحیه خلف گلوئئال خود، جهت EDX ارجاع شده است. در معاینه بیمار هنگام راه رفتن و Stance روی اندام درگیر، یک excessive drop همراه با افتادگی شانه به سمت اندام مقابل یا nonweight bearing limb پیدا می کند و نیز در فاز Swing of gait یک Steppage gait در اندام سمت غیر درگیر ایجاد می شود. با توجه به محتمل ترین ضایعه عصبی ایجاد شده ، کدام یک از خصوصیات بالینی یا الکترودیآگنوستیک این بیمار صحیح می باشد؟

الف ( absent بودن SNAP of Post. Femoral . Cut . N

ب ( وجود fib/psw در عضلات TFL ، هامسترینگ ها و G مدیوس

ج ( مثبت بودن علامت jack – knifing over the stance limb

د ( اختلال gait مربوطه از نوع uncompensated می باشد.

۹۱- بیمار جوان ۳۵ ساله مبتلا به هموفیلی از ۱۰ روز قبل دچار درد شدید در ران سمت راست شده است. ۳ روز پس از آغاز درد، وضعی را در عضلات اندام تحتانی همان سمت ذکر می کند. در معاینه فیزیکی قدرت عضلات هیپ فلکسور و اداکتور 2/5، اکستانسور زانو 3/5 و قدرت هیپ اکستانسور و دورسی فلکسورهای مچ پا در حد 4/5 می باشد. حس ناحیه آنترولاترال و نیز پوستریور ران کاهش یافته است. تشخیص بالینی شما چیست؟

- الف ( آسیب عصب فمورال ناشی از هماتوم ایلوپسوآس  
 ب ( پلکسوپاتی ساکرال به همراه آسیب ابراتور ناشی از هماتوم ایلوپسوآس  
 ج ( پلکسوپاتی لومبوساکرال ناشی از همورازی رترو پریئون  
 د ( آسیب همزمان فشارنده عصب سیاتیک و فمورال ناشی از هماتوم لگن

۹۲- در بررسی الکترودیآگنوستیک آقای ۴۲ ساله با شروع درد رادیکولر گردن و اختلال حسی و ضعف اندام فوقانی از ۶ روز قبل، وجود کدامیک از تغییرات زیر احتمال کمتری دارد؟

- الف ( Reduced recruitment  
 ب ( Fasciculation Potentials  
 ج ( absent SEP  
 د ( Prolonged F-wave

۹۳- خانم ۵۴ ساله ای از ۶-۵ روز قبل دچار Foot drop پای راست شده است. در بررسی EDX این بیمار جهت افتراق ضایعه ریشه و عصب کدامیک کمتر کمک کننده است:

- الف ( SPN SNAP  
 ب ( F - ratio  
 ج ( Needle EMG  
 د ( Conduction across fibular head

۹۴- آقای ۲۷ ساله با شکایت بی حسی زیر لب در سمت چپ به دنبال تصادف و شکستگی مندیبول مراجعه نموده است. جهت اثبات واقعی بودن شکایت با کدام روش می توان بررسی را انجام داد؟

- الف ( انجام رفلکس بلینک  
 ب ( انجام SMAP  
 ج ( انجام SNAP  
 د ( نیدل الکترو

۹۵- بیماری با Bells palsy سمت چپ صورت در روز ۱۰ بعد از شروع آسیب تحت EDX قرار گرفته است که CMAP ها به قرار زیر است:

$$\text{Amplitude of Rt. Facial} = 3.0$$

$$\text{It. Facial} = 1.9$$

- در مورد پروگنوز آسیب کدام صحیح است؟  
 الف ( در عرض ۴ هفته بهبودی رخ خواهد داد.  
 ب ( بین ۶-۴ هفته بهبودی رخ خواهد داد  
 ج ( بین ۱۰-۶ هفته بهبودی رخ خواهد داد  
 د ( بهبودی در ۴ ماه رخ خواهد داد

۹۶- بیماری با ضایعه عصب اولنار در ناحیه آرنج مراجعه کرده است و در بررسی الکترودیآگنوستیک پاسخ حسی و حرکتی اولنار از بین رفته است. EMG عضلات ADM و FCU نشان دهنده دنرواسیون کامل است ولی عضلات اینترسسوس سالم است. کدام یک از گزینه های زیر در رابطه با این بیمار صحیح است؟

الف ( Riche – Cannieu Anomaly )

ب ( Isolated dup ulnar nerve lesion )

ج ( Martin – Gruber Anastomosis )

د ( Conduction block of ulnar nerve at elbow area )

۹۷- بیماری با عدم توانایی اکستانسیون انگشتان دست چپ مراجعه کرده است (از ۲ هفته قبل). بیمار یک درد سوزشی مبهم در ساعد و اپی کوندیل لاترال خود دارد که تا مچ دست انتشار می یابد. ترومای خاصی نداشته است. جدول EMG/NCS بیمار را مشاهده می نمائید. با توجه به تشخیص مربوطه، کدام گزینه صحیح نمیباشد؟

#### Nerve conduction studies

Nerve	Distal latency(ms)	Amplitude( $\mu\text{v}/\text{mv}$ )	NCV(m/s)
SNAP of Lt.Median	3.2	60.0	48.5
SNAP of Lt.Ulnar	3.1	38.0	50.5
SNAP of Lt.Radial	2.9	29.0	48.0
SNAP of Rt.Radial	2.0	34.5	50.1
CMAP of Lt.Median	3.2	8.4	59.0
CMAP of Lt.Ulnar	3.1	5.5	64.5
CMAP of Lt.Radial	4.3	0.6	

#### Needle EMG

Muscle	Rest activity	MUAPs Amp	MUAPs duration	MUAPs phase	MUAPs recruitment
Triceps	silent	Nl	Nl	Nl	full
Brachioradialis	silent	Nl	Nl	Nl	full
Ext.carpi.radialis	silent	Nl	Nl	Nl	full
Supinator	3+fib/psw	1+	1+	1+	discrete
Ext.carpi.ulnaris	3+fib/psw	1+	1+	1+	discrete
Ext.digit.com	3+fib/psw	1+	1+	1+	discrete
Ext.indicis	3+fib/psw	1+	1+	1+	A few
Ext.pollicis.longus	3+fib/psw	1+	1+	1+	A few
Biceps & Deltoid	silent	Nl	Nl	Nl	full
Pronator tres	silent	Nl	Nl	Nl	full
FCR & FCU	silent	Nl	Nl	Nl	full
FDIO & APB	silent	Nl	Nl	Nl	full

الف) در این بیمار با اکستانسیون مچ دست، Ulnar deviation اتفاق می افتد

ب) دفورمیتی Pseudo claw hand در این بیمار ایجاد می شود

ج) آسیب عصب نویر acrade of frohse اتفاق افتاده است

د) در این بیمار سوپیناسیون باید در فلکسیون حداکثر آرنج و فلکسیون  $90^{\circ}$  بازو تست شود

۹۸- بیمار آقایی است ۳۰ ساله که با اضطراب و دیسترس تنفسی حاد به اورژانس مراجعه کرده و رفته رفته علائم پتوز، دیسفاژی و دیس آرتری نیز در بیمار ظاهر شده اند. در معاینه کاهش رفلکس gag، ضعف در بیرون آوردن زبان از دهان و فلج نسبی دو طرفه عضلات فاسیال مشهود است. سایر علائم شامل هایپوترمی، احتباس ادراری، هایپوتانسیون و پاسخ ضعیف مردمک به نور به تدریج به تابلوی بیماری اضافه می شود. لازم به ذکر است که بیمار سابقه اعتیاد تزریقی (IV drug abuse) و استنشاقی در ۲ هفته اخیر را نیز دارد. با توجه به محتمل ترین تشخیص بالینی انتظار داریم در این مرحله کدام یک از پاسخهای الکترودیآگنوستیک زیر را در این بیمار ببینیم؟

الف) ظهور یک پاسخ decrement در CMAP Amp به دنبال high rate RST

ب) کاهش دانسیته فیبر به همراه افزایش jitter در تست SFEMG

ج) پترن نوروژنیک در نیدل EMG به همراه fib و کاهش اینترفرنس پترن

د) CMP Amp نرمال عصب فاسیال با پاسخ R1 و R2 تأخیری در رفلکس بلینک

۹۹- بیماری دچار مسمومیت با ارگانوفسفره (سم سارین) شده است. یک تست RST با فرکانس 50Hz در این مرحله انجام می دهیم و در پاسخهای اول تا سوم یک Decrement واضح در CMAP Amp و سپس یک increment ظاهر می شود. تمام گزینه های زیر در رابطه با مشخصات الکترودیآگنوستیک این بیمار صحیح ذکر شده است بجز یک مورد:

الف) علائم الکترودیآگنوستیک مشابه در کمبود مادرزادی AchE deficiency نیز دیده می شود

ب) علامت decrement فوق در RST با تجویز D-توبوکورارین بهبودی می یابد

ج) به دنبال یک تحریک منفرد عصب مدیان پاسخ repetitive پس از یک CMAP عادی تولید می شود

د) علامت decrement فوق در RST، با تست ادروفونیوم (تنسیلون) بهبودی پیدا می کند

۱۰۰- خانم ۵۷ ساله ای با شکایت مشکل بودن بالا رفتن از پله ها از سه هفته قبل مراجعه نموده است. در معاینه Gower Sign مثبت بوده و همچنین راش heliotrope در پلک ها و اریتم پاپولر در مفاصل MCP قابل رویت می باشد. در الکترومیوگرافی ایشان کدام مورد احتمال بیشتری دارد که وجود داشته باشد؟

الف) وجود Fibrillation در حالت استراحت

ب) افزایش Firing rate موتور یونیتها

ج) کاهش insertional activity

د) افزایش Duration موتور یونیتها

۱۰۱- خانم ۴۵ ساله ای با سابقه RA که در طول یکسال گذشته تحت درمان با پردنیزولون به میزان ۳۰ میلی گرم در روز بوده مراجعه نموده است. در معاینه ضعف عضلات پروگزیمال دارد ولی عضلات دیستال، فاسیال و اوکولوبولبار نرمال می باشد. معاینه سنسوری و DTRها نرمال می باشند. کدامیک از موارد زیر با احتمال بیشتری ممکن است در بررسی های به عمل آمده دیده شود؟

الف) افزایش CPK

ب) کاهش پتاسیم سرم

ج) کاهش Duration موتور یونیتها

د) وجود Fibrillation در عضلات

۱۰۲- اگر در بررسی الکتروفیزیولوژیک بیماری پترن میوژنیک عمدتاً در عضلات دیستال باشد، کدامیک از تشخیص های زیر را مطرح نمی کنید؟

الف ( Welander myopathy )

ب ( Myotonic dystrophy )

ج ( Bethlem myopathy )

د ( hereditary inclusion body myopathy )

۱۰۳- پسر ۱۲ ساله ای به علت درد و کرامپ عضلات به دنبال ورزش جهت بررسی مراجعه نموده است. در سابقه تغییر رنگ ادرار را نیز ذکر می کند. با توجه به تشخیص احتمالی کدامیک از یافته های زیر بیشتر به نفع تشخیص احتمالی می باشد؟

الف) تغییرات میوژنیک در نیدل EMG

ب) افزایش CPK سرم

ج) پاسخ Decrement در RST با ریت ۲ هرتز

د) افزایش آمونیاک سرم در تست ورزش ساعد

۱۰۴- شیرخوار هیپوتون ۹ ماهه با سابقه تشنج و تأخیر تکاملی جهت بررسی EDX معرفی شده است. در بررسی انجام شده NCS نرمال و در EMG عضلات تغییرات میوژنیک منتشر داشته است. توصیه بعدی شما جهت بررسی چیست؟

الف) اسید مالاز سرم

ب) آریل سولفاتاز

ج) لاکتات

د) کراتین فسفوکیناز

۱۰۵- شیرخوار ۱۰ ماهه با تأخیر حرکتی و شلی پیشرونده مراجعه کرده ، در بررسی EDX ، بررسی سنسوری نرمال و در بررسی موتور افت آمپلیتود CMAP در تمام اعصاب و تغییرات نوروژنیک در EMG دارد، با توجه به تشخیص احتمالی، کدامیک از موارد زیر در کلاسیفیکاسیون بیماری اهمیت کمتری دارد؟

الف) سیر بالینی

ب) سن شروع علائم

ج) تغییرات الکترودیگنوستیک

د) زمان سوریوال

۱۰۶- آقای ۶۵ ساله با سابقه چند ساله هیپرتانسیون، به علت اختلال بینایی از چند روز قبل جهت انجام VEP ارجاع داده شده است. در معاینه نقص میدان بینایی بصوت همی آنوپسی راست مشهود است. کدامیک از مونتازهای زیر را در حالت ایده آل برای انجام VEP انتخاب می کنید؟

الف) Oz-Cz or Fz recording with Full- Field Stimulation

ب) Oz-Cz or Fz recording with Hemi- Field Stimulation

ج) Oz-Cz or Fz+O1+O2+Fz recording with Full- Field Stimulation

د) Oz-Cz or Fz+O1+O2+Fz recording with Hemi- Field Stimulation

۱۰۷- بیمار خانم ۳۰ ساله با مشکل tip toe walking و ضعف در بالا رفتن از پله ها از چند ماه قبل مراجعه کرده است، در معاینه، این بیمار ضعف اندامهای تحتانی مخصوصاً کمپارتمان خلفی ساق داشته و البته با شدت کمتر در هامسترینگ ها و عضلات دورسی فلکسور مچ پا نیز ضعف دارد. CPK بیمار در حدود ۲۰ برابر نرمال افزایش یافته است. از نظر پاتوژنز و ژنتیکی این بیماری با تمام اختلالات عضلانی زیر در یک گروه قرار می گیرند بجز یک مورد؟ (کیمورا- دیمتریو)

الف) hereditary IBM

ب) dysferlin- deficient- Dystrophy

ج) LGMD, 2B

د) distal- anterior compartment myopathy

۱۰۸- بیماری ۲۰ روز پس از عمل جراحی پیوند کبد و مصرف داروهای متعدد و انتقال از ICU به بخش، دچار ضعف حاد هر ۴ اندام فوقانی و تحتانی شده است. در مورد محتمل ترین تشخیص بالینی این بیمار، تمام گزینه های زیر صحیح است بجز یک مورد؟ (کیمورا)

الف) مصرف دوزهای بالای استروئید یکی از علل زمینه ساز Acute quadriplegia در این بیمار است

ب) NCS، نشان دهنده CMAP های بسیار low amp ولی با duration و سرعت هدایتی نرمال می باشد

ج) direct muscle stimulation روش الکترودیآگنوستیک افتراق این اختلال از CIN است

د) بیوپسی عضله این بیمار نشان دهنده از بین رفتن فیلامانهای ضخیم میوزین خواهد بود

۱۰۹- کودک ۵ ساله ای با ضریب هوشی پایین و ضعف دیستال هر چهار اندام جهت EDX آورده اند. در معاینه رفلکسها افزایش یافته فاسیکولاسیون ژنرالیزه، علائم بولبار و از دست دادن حس اندامهای تحتانی با موهایی مجعد و مایل به قرمز دیده می شد. انتظار دارید کدامیک از موارد زیر دیده شود؟ (کیمورا)

الف) افت شدید سرعت فیبرهای حسی

ب) افت شدید سرعت فیبرهای حرکتی

ج) افت شدید آمپ در فیبرهای حسی

د) نرمال بودن پتانسیلهای برانگیخته سنترال

۱۱۰- بیماری با نارسایی کلیوی اخیر با شکایت بی قراری اخیر پاها از ۲ روز قبل مراجعه نموده است با انجام همودیالیز موفق کدام مورد ممکن است دیده شود؟ (کیمورا)

الف) عدم بهبودی درک و بیریشن

ب) اضافه شدن ضعف پروگزیمال

ج) تست آستانه حرارتی مختل

د) تخریب فیبرهای عصبی کوچک



۱۱۱- پسر بچه ۱۱ ساله ای از درد پشت پاشنه پا شکایت دارد و ذکر می کند که در موقع ورزش تشدید شده و با استراحت بهتر می گردد. در معاینه انجام گرفته تندرست در محل اتصال تاندون آشیل وجود دارد و در رادیوگرافی انجام گرفته نامنظمی در آپوفیز خلفی کالکائئوس وجود دارد. کدام یک از اقدامات زیر در درمان ایشان مناسب نمی باشد؟

- الف) کشش آرام و پیشرونده heel cord
- ب) تقویت آرام و پیشرونده عضلات کالف
- ج) استفاده از Negative heel
- د) استراحت نسبی همراه با استفاده از یخ

۱۱۲- در یک مسابقه فوتبال ورزشکاری در حالت دویدن مورد تکل قرار می گیرد به طوریکه ضرب پای حریف به قسمت لترال زانوئی که در حالت تحمل وزن می باشد وارد می گردد. احتمال آسیب کدامیک از لیگامان های زیر بیشتر می باشد؟

- الف) ACL
- ب) MCL
- ج) PCL
- د) LCL

۱۱۳- در بیماری ۷۰ ساله با استئوآرتریت شدید زانوها که سبب اختلال راه رفتن شده است و فقط به تزریق تریامسینولون داخل مفصلی پاسخ می دهد حداکثر چند بار می توان در طی یکسال تزریق داخل مفصلی انجام داد؟

- الف) ۳
- ب) ۴
- ج) ۵
- د) ۶

۱۱۴- خانم ۵۰ ساله به علت افتادن لیوان بر روی مچ دست راست دچار ترومای مچ دست می شود. درد مچ بعد از چند روز تخفیف می یابد ولی بعد از چند هفته دچار درد و تورم مچ می شود بطوریکه تمام حرکات مچ محدود می شود. یک اورتوپد با احتمال پارگی تاندون بر روی بیمار عمل جراحی انجام می دهد ولی آسیب خاصی پیدا نمی کند. بعد از عمل جراحی تورم و درد شدت می یابد. درد غالباً سوزشی است به تدریج به علت درد، تورم، سفتی و ضعف بیمار نمی تواند از دست خود استفاده نماید. او احساس می کند دست راست نسبت به طرف مقابل سرد بوده و رنگ پریده است. رشد ناخن کند شده و تعریق دست کاهش یافته است و نسبت به طرف مقابل خشک تر شده است. کدام گزینه در مورد پاتوفیزیولوژی این بیماری درست نیست؟

- الف) پاسخ التهابی شدید در مراحل اولیه
- ب) فعالیت بیش از حد سیستم اعصاب پاراسمپاتیک
- ج) اختلال سیستم اعصاب مرکزی
- د) اختلال سیستم اعصاب محیطی

۱۱۵- آقای ۳۸ ساله به علت سردرد ناتوان کننده و اپیزودیک از ۵ سال قبل مراجعه کرده است. سردرد وی همیشه در طرف راست بوده ولی ضرباندار نمی باشد. سردرد در یک سال حدود ۲ ماه برایش اتفاق می افتد و او را از خواب بیدار می کند. تهوع و استفراغ را ذکر نمی کند ولی آبریزش از چشم و احتقان بینی همان طرف را ذکر می کند. معاینه نورولوژیک و MRI مغز نرمال است. همه موارد زیر در این بیمار ممکن است وجود داشته باشد بجز:

الف) احتقان ملتحمه طرف راست

ب) پتوز

ج) میوزیس

د) فوتوفوبیا

۱۱۶- بیماری با تشخیص cervical strain به دنبال تصادف با اتومبیل و بدون علائم نورولوژیک مراجعه نموده است. کدام اقدام مناسب است؟

الف) انجام MRI اولیه

ب) انجام X-Ray در وضعیت فلکسیون و اکستنسیون

ج) تجویز کلار سفید به مدت ۷۲ ساعت و سپس کلار نرم

د) بازگشت به کار و فعالیت پس از یک هفته

۱۱۷- آقای ۵۵ ساله به علت ضعف از ۳ ماه پیش مراجعه کرده است. او اظهار می دارد ضعف از اندامهای تحتانی شروع شده است و بعد از بررسی اولیه تحت اقدامات توانبخشی قرار گرفته است که بهبودی نسبی پیدا کرده است ولی ۹ هفته بعد با بدتر شدن ضعف اندامهای تحتانی و درگیر شدن اندامهای فوقانی دوباره مراجعه کرده است. از پارستزی اندامهای فوقانی و تحتانی نیز شکایت می کند. DTR هم در اندامهای فوقانی و هم در اندامهای تحتانی کاهش یافته است. در آنالیز CSF که با خود دارد  $3WBC/mm^2$  و پروتئین  $100mg/dl$  گزارش شده است. در NCV از موتور عصب مدیان راست، CMAP با دامنه  $0.8mv$  و DL حدود  $20ms$  (با تحریک دیستال) و  $40ms$  DL,  $0.6mv$  (با تحریک آرنج) ثبت می شود. محتمل ترین تشخیص کدام است؟

الف) AIDP

ب) CIDP

ج) MMN

د) CMT

۱۱۸- در مورد Case فوق ، همه موارد زیر درست است بجز:

الف) وجود Temporal dispersion

ب) همراه بودن با IgG gammopathy

ج) همراه بودن با IgA gammopathy

د) انجام روتین Muscle biopsy

۱۱۹- برای کودک ۱۲ ساله ای با ابتلا به دیستروفی دوشن و با اسکولیوز توراسیک راست با زاویه ۳۲ درجه و آپکس T10 کدامیک از ارتزهای زیر را تجویز می کنید؟

الف) بریس میلواکی

ب) بریس بوستون

ج) بادی ژاکت

د) هیچکدام

۱۲۰- برای کودکی ۱۰ ساله با ابتلا به دیستروفی دوشن و با وزن ۲۰ کیلوگرم کدامیک از برنامه های داروئی زیر را در نظر می گیرید؟

الف) پردنیزون به میزان ۱۰۰ میلی گرم در روز در روزهای پنجشنبه و جمعه

ب) پردنیزون به میزان ۱۰۰ میلی گرم در روز در روزهای شنبه و یکشنبه

ج) پردنیزون به میزان ۵۰ میلی گرم در روز در روزهای پنجشنبه و جمعه

د) پردنیزون به میزان ۵۰ میلی گرم در روز در روزهای شنبه و یکشنبه

۱۲۱- در بیماری با کانسر سینه عمل بازسازی سینه با استفاده از عضله (TRAM procedure) transverse rectus abdominis انجام گرفته است. کدامیک از اقدامات توانبخشی زیر در هفته چهارم بعد از جراحی انجام می گیرد؟

الف) pectoral stretch

ب) Manual lymphatic drainage

ج) active shoulder retraction

د) resistive thera-Band exercise

۱۲۲- در صورت تجویز برنامه ورزشی به آقای ۷۲ ساله، کدام برنامه ورزشی را جهت بهبود فانکشن توصیه می کنید؟

الف) resistance training without emphasis on speed

ب) less loading with emphasis on speed

ج) resistance training with emphasis on speed

د) less loading without emphasis on speed

۱۲۳- خانم ۶۹ ساله ای به دنبال افتادن دچار شکستگی اینترتروکانتریک شده و بعد از اقدامات ارتوپدی به بخش توانبخشی منتقل شده است، مهمترین هدف در این مرحله برای بیمار کدام است؟

الف) کنترل درد

ب) جلوگیری از بی حرکتی

ج) حفظ دامنه حرکتی مفصل هیپ

د) درمان استئوپروز

۱۲۴- یک بیمار ۶۰ ساله یک ماه بعد از ابتلا به CVA از درد آزار دهنده و سوزشی در اندام های پلژیک شکایت دارد که با حرکت تشدید می گردد. در معاینه بیمار allodynia به حرکت داشته و در تست pin prick هم هیپرپاتی دارد. در درمان داروئی این بیمار کدامیک از داروهای زیر تأثیر بیشتری دارد؟

الف) amitriptyline

ب) Carbamazepine

ج) Lamotrigine

د) mexiletine

۱۲۵- گفتار درمانی در بررسی یک بیمار مبتلا به سکته مغزی متوجه می شود که بیمار قادر به درک گفته های او بوده و به صورت روان صحبت می کند. همچنین توانایی تکرار تک سیلابی ذکر شده را دارد ولی در موقع نشان دادن مسواک و پرسش در مورد نام آن، بیمار ذکر می کند که "وسیله ای است که با آن دندان ها را می شویند". با توجه به یافته های فوق کدام نوع آفازی برای بیمار مطرح می باشد؟

الف) Pure motor speech disorder

ب) Pure word deafness

ج) conduction

د) Anomic

۱۲۶- کدامیک از داروهای زیر برای پروفیلاکسی از post traumatic seizure بعد از آسیب مغزی بکار می رود؟

الف) دیازپام

ب) فنی توئین

ج) فنوباریتال

د) گاباپنتین

۱۲۷- کدامیک از موارد زیر جزو اختلالات تکلم در بیماران پارکینسونی می باشد؟

الف) hesitancy

ب) hyperfluency

ج) stuttering

د) هر سه

۱۲۸- در کدام یک از موارد زیر از target heart rate نمی توان برای ارزیابی exercise Tolerance استفاده کرد؟

الف) Post- CABG

ب) Post – Large MI

ج) Heart transplantation

د) Hypertension

۱۲۹- کدامیک از موارد زیر جزء اثرات مفید توانبخشی قلبی بعد از MI نمی باشد؟

- الف) Increased resting cardiac output
- ب) Decreased rate of recurrent MI
- ج) Improve left ventricular perfusion
- د) Decreased of mortality

۱۳۰- در صورت ضعف عضلات تنفسی inspiratory muscles بهترین راه برای افزایش عمق تنفس کدام است؟

- الف) bending forward breathing
- ب) Segmental breathing
- ج) Pursed lip breathing
- د) Glossopharyngeal breathing

۱۳۱- در ارزیابی از یک بیمار مبتلا به IBI پاسخ حرکتی بصورت Flexor Posturing و پاسخ کلامی بصورت صداهای غیر قابل درک بوده و چشم هایش را در پاسخ به تحریکات دردناک باز می کند. با توجه به شرایط فوق Glasgow Coma Scale (GCS) ایشان چند می باشد؟

- الف) ۵
- ب) ۶
- ج) ۷
- د) ۸

۱۳۲- برای افزایش کارایی ورزشی کمی از قبل از مسابقه در یک فرد ۲۵ ساله دو استقامت کدام مورد زیر درست نیست؟

- الف) ثابت نگه داشتن شدت تمرین
- ب) ثابت نگه داشتن حجم تمرین
- ج) ثابت نگه داشتن دفعات تمرین
- د) ثابت نگه داشتن نوع تمرین

۱۳۳- ورزشکار دو استقامت ۲۷ ساله برای ویزیت و کسب اطلاع در مورد افزایش کارایی در اثر تمرین در ارتفاع (شرایط هیپوکسیک) مراجعه کرده است. همه اطلاعات زیر در این زمینه صحیح است بجز:

- الف) بهترین روش در این مورد متد Live high- train low است
- ب) یک نوع blood-doping است
- ج) در افزایش کارایی ورزشی بی تاثیر است
- د) ظرفیت بافری عضله را زیاد می کند

۱۳۴- در کدامیک از بیماران زیر درگیری عصبی در Pelvic floor بیشتر است؟

الف) آقای با دیابت چند ساله

ب) خانمی با Multiple system atrophy

ج) آقای با ضایعه کودا اکوینا

د) خانمی با ضایعه کونال

۱۳۵- در بیمار با سابقه CVA و شکایت از سرفه و Choking حین غذا خوردن کدامیک از روشهای زیر را جهت بررسی

احتمال آسپیراسیون پیشنهاد می کنید؟

الف) Videofluorography

ب) bed side swallow evaluation

ج) Manometry

د) Fibroptic endoscopic evaluation

۱۳۶- کدامیک از داروهای زیر با خاصیت Oral bowel stimulants می تواند باعث Atonic cathartic bowel گردد؟

الف) Senna

ب) bisacodyl

ج) Polyethylene glycol

د) Milk of magnesia

۱۳۷- در بررسی آزمایشگاهی آقای ۶۸ ساله با سابقه مشکلات کاردیوواسکولر که به علت DjD زانوها به درمانگاه طب

فیزیکی مراجعه کرده، افزایش قابل توجه تری گلیسرید سرم گزارش شده است. کدامیک از داروهای زیر در این بیمار

مناسب تر است؟

الف) Colestipol

ب) Atrovastatin

ج) Gemfibrozil

د) Cholestyramine

۱۳۸- Wind lass effect مفاصل متاتارسوفلانژال روی آپونوروز و کالکانئوس چه تأثیری دارد؟

الف) افزایش ارتفاع قوس کف پا، شلی در آپونوروز پلانتار، پروناسیون کالکانئوس

ب) کاهش ارتفاع قوس کف پا، شلی در آپونوروز پلانتار، سوپیناسیون کالکانئوس

ج) افزایش ارتفاع قوس کف پا، کشش آپونوروز پلانتار، سوپیناسیون کالکانئوس

د) کاهش ارتفاع قوس کف پا، کشش آپونوروز پلانتار، پروناسیون کالکانئوس

**۱۳۹- تورشن داخلی تیبیا چگونه در مفاصل میچ پا و انگشتان جذب می شود؟**

- الف) پرونیشن در مفصل ساب تالار، اداکشن و دورسی فلکسیون سرتالوس، سوپیناسیون مفصل تارسال عرضی، الویشن ناویکولار  
 ب) پرونیشن در مفصل ساب تالار، اداکشن و پلاننار فلکسیون سرتالوس، پروناسیون مفصل تارسال عرضی، دپرشن ناویکولار  
 ج) پرونیشن در مفصل ساب تالار، اداکسیون و پلاننار فلکسیون سرتالوس، پروناسیون مفصل تارسال عرضی، دپرشن ناویکولار  
 د) پرونیشن مفصل ساب تالار، اداکشن و دورسی فلکسیون سرتالوس، سوپیناسیون مفصل تارسال عرضی، الویشن ناویکولار

**۱۴۰- فردی دچار ضعف عضله گلوئئوس مدیوس سمت راست خود می باشد در صورتی که فرد مزبور روی پای چپ خود بایستد:**

- الف) افتادگی لگن در سمت چپ ایجاد می گردد  
 ب) افتادگی لگن در سمت راست ایجاد می گردد  
 ج) تنه بیمار به سمت چپ تمایل پیدا می کند  
 د) لگن و تنه در وضعیت نرمال و در خط وسط باقی خواهد ماند

**۱۴۱- کوساوارا (Coxa vara) اندام تحتانی را ..... ساخته و کفایت عضلات ابدوکتور ران را ..... می دهد؟**

- الف) کوتاه- کاهش  
 ب) کوتاه- افزایش  
 ج) طویل- کاهش  
 د) طویل- افزایش

**۱۴۲- در رابطه با نقش ساختارهای ثبات دهنده مفصل زانو کدامیک نادرست می باشد؟**

- الف) لیگامان کولترال داخلی بیشترین نقش ثبات را در برابر استرس واروس در ۲۵ درجه فلکشن زانو ایفا می کند  
 ب) کپسول خلفی مفصل زانو از جابجایی استخوان تیبیا نسبت به فمور در جهت روبه جلو نقش دارد  
 ج) منیسک داخلی زانو در حفظ ثبات در حالت هایپراکستنشن زانو در کنار لیگامانهای صلیبی دخیل است  
 د) بیشترین میزان تنش در لیگامان صلیبی خلفی در زاویه ۹۰-۱۲۰ درجه فلکشن زانو ایجاد می شود

**۱۴۳- کدامیک از عضلات زیر به عنوان عضله Primary unlocking muscle در مفصل زانو حین حرکت فلکشن شناخته می شود؟**

- الف) سمی تندینوسوس  
 ب) پوپلیتئوس  
 ج) گراسیلیس  
 د) سارتوریوس

**۱۴۴- کدام مورد مانع از صعود بیشتر مرکز جرم بدن حین Gait می گردد؟**

- الف) pelvic lat lilt  
 ب) Knee Extension  
 ج) Pelvic Rot  
 د) Knee Valgus

**۱۴۵- کدام گزینه در مورد دویدن درست نیست؟**

- الف) لگن در Initial contact کمی در Posterior. tilt قرار دارد  
 ب) زانو در انتهای فاز Propulsion در ۲۰ درجه اکستانسیون قرار دارد  
 ج) هیپ در شروع فاز Swing در حداکثر اکستانسیون قرار دارد  
 د) مچ پا در حین Initial contact در وضعیت Dorsi Flexion می باشد

**۱۴۶- تمام عوامل زیر منجر به بروز Spondylolisthesis در فرد می شود بجز:**

- الف) ضعف لیگامان های ایلیولومبار  
 ب) افزایش زاویه لومبوساکرال  
 ج) افزایش انحنای ستون فقرات  
 د) قرار گیری صفحه مفاصل فاست L5-S1 در صفحه فرونتال

**۱۴۷- ضعف تمام گروههای عضلانی زیر منجر به اختلال در Squat lifting می گردد بجز:**

- الف) عضله کوادریسپس  
 ب) عضله گلوئوس ماگزیموس  
 ج) عضله سولئوس  
 د) عضله ایلئوپسواس

**۱۴۸- تعیین ریسک زخم فشاری در بیمار SCI براساس Braden Scale کدامیک از موارد زیر را شامل نمی شود؟**

- الف) Sensory Perception  
 ب) Nutritional status  
 ج) Manual muscle test  
 د) Shear force

**۱۴۹- در خانم ۲۶ ساله با دفورمیتی pes cavus و زخم بدون درد در ناحیه سرمتا تارسها پایه اصلی درمان زخم کدام است؟**

- الف) Compression  
 ب) Nursing care  
 ج) off-weighting  
 د) Dressing

**۱۵۰- در positioning مناسب در سوختگی ها کدام حالت برای هر مفصل صحیح می باشد؟**

- الف) ساعد/ نوترال بین سوپیناسیون و پروناسیون  
 ب) مچ پا/ دورسی فلکسیون  
 ج) شانه/ اکسترنال روتاسیون  
 د) هیپ/ ۲۰ درجه ابداکسیون

موفق باشید.