

کنکور ارشد ۱۴۰۲

ارتز و پروتز

۱. پرونیشن بیش از حد مفصل ساب تالار در ارتز فانکشنال Foot به واسطه عمکرد کدام گزینه کنترل می‌شود؟

الف) Support of the MLA (ب) Pressure of the rearfoot post

ج) Fully supinating the MTJ (د) Allowing extrinsic force

۲. پاشنه توماس نسبت به پاشنه معمولی از نظر طولی در سمت داخل چقدر طویل تر می‌باشد؟

الف) ۶ میلی‌متر (ب) ۱۲ میلی‌متر (ج) ۱۸ میلی‌متر (د) ۲۴ میلی‌متر

۳. ارتز Floor reaction AFO در کدام یک از موارد زیر بیشتر موثر است؟

الف) در عدم کفایت لیگامان متقاطع زانو (ب) در درمان Recurvatum زانو

ج) در ۱۵ درجه فلکشن کنترل‌کچر زانو (د) در بچه‌های با Crouch gait

۴. کدام یک از مداخلات ارتزی در متاتارسوس اداکتوس می‌تواند عوارضی نظیر والگوس پاشنه و صافی کف پا ایجاد کند؟

الف) کفش همراه بار دنیس براون (ب) کفش Bebax

ج) کفش Tarsal pronator (د) بریس Wheaton

۵. زوایای مفاصل بریس ابداکشن پا در درمان پاچنبری چگونه می‌باشد؟

الف) ۳۵ درجه چرخش خارجی - ۱۰ درجه دورسی فلکشن

ب) ۷۰ درجه چرخش خارجی - ۱۵ درجه دورسی فلکشن

ج) ۳۵ درجه چرخش داخلی - ۱۵ درجه دورسی فلکشن

د) ۷۰ درجه چرخش داخلی - ۱۰ درجه دورسی فلکشن

۶. اصطلاح Bottoming در کفش به چه معنی است؟

الف) قرار دادن زیره کفش بر روی قالب (ب) قرار دادن شنک بین کفش و کفی

ج) شکل دادن کفش روی قالب (د) اتصال رویه کفش به زیره آن

۷. کدام روش برای کنترل غیرمستقیم هایپراکستنشن زانو استفاده می شود؟

الف) استفاده از مفاصل زانوی Posterior offset

ب) کاهش ارتفاع پاشنه

ج) قرار دادن مفصل مچ در دورسی فلکشن

د) استفاده از گوه داخلی پاشنه

۸. همه اقدامات درمانی در مورد فرد مبتلا به سندروم Postpolio که در جوانی ارتز را کنار گذاشته

و از درد و خستگی اندام غیردرگیر شکایت دارد صحیح است، بجز:

الف) هدف از ارتز کاهش استفاده بیش از حد از اندام غیردرگیر می باشد.

ب) می توان از ارتز KAFO با بخش دربرگیرنده ایسکیال استفاده کرد.

ج) اگر فرد دچار هایپراکستنشن زانو باشد بهتر است از FRAFO استفاده کرد.

د) استفاده از ارتز KAFO با کنترل فاز ایستایی در افراد دارای قدرت کافی عضله چهار سر رانی

۹. همه موارد در رابطه با درمان ارتزی فردی که بعد از سکته مغزی در قسمت پا و مچ دچار اختلال

حسی شده و مچ پا و پای او در دورسی فلکشن، اورژن و اداکشن قرار گرفته صحیح می باشد، بجز:

الف) استفاده از بریس فلزی AFO با تی استرپ چرمی سمت خارج

ب) نیروی اصلاحی به دیستال کالکانئوس و قوزک داخلی وارد می شود.

ج) AFO پلاستیکی با فیت مناسب می تواند نیروی اصلاحی بیشتری وارد کند.

د) یکی از راه های ایمن، پوشاندن استرپ تی شکل با پلاستوزوت می باشد.

۱۰. در آسیب تروماتیک مغزی چنانچه فرد دچار کلونوس مچ در مرحله ایستایی گیت باشد در AFO

کدام گزینه به کار می رود؟

الف) متوقف کننده دورسی فلکشن – متوقف کننده پلنتار فلکشن

ب) متوقف کننده دورسی فلکشن – کمک کننده پلنتار فلکشن

ج) کمک کننده دورسی فلکشن – متوقف کننده پلنتار فلکشن

د) کمک کننده دورسی فلکشن – کمک کننده پلنتار فلکشن

۱۱. ارتز Twister strap در کدام گروه موثرتر است؟

- الف) بزرگسالان
ب) کودکان با وزن ۵۰ کیلوگرم
ج) در کودکان با Spina bifida
د) در درگیری‌های اسپاستیک Severe

۱۲. هدف از به کار بردن Isotoner glove در بیماران Post stroke در کدام گزینه بیان شده است؟

- الف) کاهش فشار هیدرولیک استاتیک
ب) کاهش فشار بر روی مایع خارج سلولی
ج) افزایش Venus reuptake
د) افزایش تون عضلانی

۱۳. همه موارد زیر از اهداف درمانی ارتزی در توانبخشی بعد از سوختگی در Long-term می‌باشد،

بجز:

- الف) Stretch
ب) Positioning
ج) Decreased stiffness
د) Srengthening weakened structure

۱۴. کدام دسته ارتزها برای Severe spasticity بهتر است استفاده شوند؟

- الف) Static
ب) Dynamic
ج) Progressive
د) Serial

۱۵. ارتز Miami JTO برای محدودیت حرکتی فلکشن، اکستنشن و روتیشن کدام مناطق ستون فقرات استفاده می‌شود؟

- الف) Upper cervical
ب) Upper and lower cervical
ج) Lower cervical and upper thoracic
د) Lower cervical

۱۶. کدام ارتز توراکولومبار برای درمان بیماری‌های ستون فقرات افراد سالمند مفید است؟

- الف) Bivalved body jacket
ب) Custom fabricated body jacket
ج) Conventional thoracolumbosacral orthosis
د) Triplanar control soft body jacket

۱۷. در بیماران تروماتیک ناحیه توراکولومبار به پایین که شکستگی ساکروم را نیز در برمی گیرد،

کدام TLSO تجویز می شود؟

الف) TLSO با خط تریم تحتانی تا سطح S2 (ب) TLSO همراه با یک اکستنشن رانی

ج) TLSO با خط تریم تا سطح S5 (د) TLSO همراه با استرپ شانه‌ای

۱۸. در شکستگی مهره‌های C3-C7 به صورت فشاری قدامی، معمولاً چه نوع ارتزی استفاده می شود؟

الف) Rigid collar (ب) Soft collar (ج) Halo vest (د) Semirigid collar

۱۹. در درمان ارتزی نوجوانان مبتلا به کایفوز شوئرمین، چنانچه Flexibility در ناحیه دچار کایفوز

ناکافی باشد، بهترین روش درمانی چیست؟

الف) ۱۶ ماه استفاده از ارتز میلواکی

ب) ۲۳ ماه استفاده از بریس بوستون

ج) استفاده از Antigravity corrective cast قبل از بریس

د) استفاده از Antigravity corrective cast بعد از بریس درمانی

۲۰. در بیماران نوجوان اسکولیوز ایدوپاتیک، Boston brace در همه موارد کاربرد دارد، بجز:

الف) راس قوس پایین تر از T5-T6 (ب) راس قوس پایین تر از T7-T8

ج) Curve تک یا C شکل (د) Curve دابل یا S شکل

۲۱. کدام گزینه در ارتباط با Static progressive orthosis درست می باشد؟

الف) هدف از این ارتز، سازگاری بافت نرم در طول زمان با اعمال نیروی کم می باشد.

ب) اصول ساخت آن کاملاً شبیه ساخت ارتزهای داینامیک می باشد.

ج) در ساخت آن از مواد کاملاً الاستیک استفاده می شود.

د) هدف استفاده از آن در هر فرد متفاوت با فرد دیگر می باشد.

۲۲. جوراب‌های Pressure graduated برای کدام دسته از بیماران استفاده می شود؟

الف) Chronic venous thromboembolism (ب) Arterial ambulatory patient

ج) Chronic venous stasis (د) Chronic arterial atherosclerosis ulcer

۲۳. زاویه مناسب نیروی اکستنشن اعمالی در انگشتان هنگام استفاده از ارتزهای Mobilization چند درجه می‌باشد؟

الف) ۴۵ (ب) ۷۵ (ج) ۹۰ (د) ۱۱۰

۲۴. در Hand based thumb orthosis برای بیمار سالمند دارای آرتريت مفصل بازيلار استفاده از کدام ضخامت اورفیت مناسب است؟

الف) ۱/۱۶ اینچ (ب) ۳/۳۲ اینچ (ج) ۱/۸ اینچ (د) ۱/۲ اینچ

۲۵. موارد زیر به عنوان اهداف اصلی درمانی اختصاصی قطع عضو Partial foot انتخاب می‌شوند، بجز:

الف) بازگرداندن تحرک به سطح قبل از بیماری (ب) بازیابی زیبایی ظاهری
ج) افزایش حس عمقی (د) کاهش ریسک زخم

۲۶. کدام لاینر زیر برای سوکت‌های پروتز قطع عضو سایم با دریچه خروجی یک طرفه هوا، موفق‌تر می‌باشد؟

الف) Foam liner (ب) Polyurethane liner
ج) Lanyard (د) Hypobaric sealing ring

۲۷. ویژگی Split keel در پنجه‌های کربنی پروتز اندام تحتانی برای چه منظوری طراحی گردیده است؟

الف) Energy storage (ب) Energy return
ج) Multi-axial compliance (د) Stiffness

۲۸. کدام پنجه اندام تحتانی، باعث کاهش استرس روی پوست اندام باقیمانده فرد قطع عضو می‌گردد؟

الف) Single axis (ب) Multi-axial
ج) Flexible keel (د) Dynamic elastic response

۲۹. در قطع عضوهای زیر زانو همه موارد زیر از مزایای ژل لاینر می‌باشند، بجز:

- (الف) تسهیل در تعلیق
(ب) ایجاد حالت بالشتک
(ج) راحتی برای نواحی استخوانی
(د) کاهش مشکلات پوستی

۳۰. همه عبارات در مورد سیستم‌های تعلیق پروتزی صحیح می‌باشد، بجز:

- (الف) برای سیستم Lanyard دست بیمار بایستی سالم باشد.
(ب) تعلیق ساکشن به نسبت Elevated vacuum فشار منفی بیشتری ایجاد می‌کند.
(ج) سیستم پین و شاتل موجب پدیده Milking می‌گردد.
(د) تعلیق Sleeve لاستیکی زانو، حرکت زاویه‌ای در صفحه ساژیتال را به نسبت لاینر با پین و شاتل بیشتر کاهش می‌دهد.

۳۱. در طی راه رفتن یک فرد قطع عضو زیر زانو، افزایش ارتفاع پاشنه کفش فرد باعث چه انحرافی در راه رفتن می‌شود؟

- (الف) تسریع فلکشن زانو در Push-off
(ب) تسریع فلکشن زانو در Loading response
(ج) افزوده شدن Heel rise
(د) Premature heel rise

۳۲. در طی راه رفتن یک فرد قطع عضو زیر زانو، قرارگیری پنجه پروتز در پلنتارفلکشن در مرحله Terminal stance باعث چه انحرافی در راه رفتن می‌شود؟

- (الف) فلکشن ناگهانی و سریع زانو
(ب) فلکشن منقطع و متناوب زانو
(ج) تاخیر در Heel off
(د) تسریع در Heel off

۳۳. کدام یک از موارد زیر در پتانسیل کنترل ارادی پروتز آمپوتته‌های بالای زانو تاثیرگذار است؟

- (الف) Socket style
(ب) Interface
(ج) Suspension
(د) هر سه مورد

۳۴. هدف اصلی در طراحی انواع سوکت Ischial containment کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟

- (الف) کاهش قطر داخلی - خارجی سوکت جهت افزایش تعلیق
(ب) افزایش اداکشن سوکت در فاز Swing
(ج) کاهش حجم نهایی سوکت

(د) ایجاد ثبات داخلی - خارجی در مرحله Single support

۳۵. تعلیق Subatmospheric در پروتز بالای زانو با کدام یک از موارد زیر ایجاد می‌شود؟

- الف) Roll on ger liner suspension (الف)
ب) Elastic suspension (ب)
ج) Silesian suspension (ج)
د) Flexible suspension (د)

۳۶. محل عبور خط وزن در سوکت پروتز بالای زانو از دید خلفی کدام است؟

الف) در استامپ‌های کوتاه نزدیک به خط وسط سوکت

ب) در استامپ‌های کوتاه نزدیک به محل قرارگیری ایسکیوم

ج) در استامپ‌های بلند نزدیک به خط وسط سوکت

د) در استامپ‌های بلند یک اینچ داخل تر از ایسکیوم

۳۷. کدام یک از عضلات زیر در قطع عضو بالای زانو نقش اساسی در بالانس داخلی - خارجی استامپ

دارد؟

- الف) اداکتور لونگوس (الف) اداکتور مگنوس (ب) ایلوپسواس (ج) گلوئتوس ماگزیموس (د)

۳۸. در مفصل هیپ پروتزی Helix 3D اتوبوک کدام یک از جملات زیر صحیح است؟

الف) مفصل در دو صفحه ساجیتال و کرونال هم زمان حرکت می‌کند.

ب) مفصل در دو صفحه کرونال و ترنسورس هم زمان حرکت می‌کند.

ج) مفصل در دو صفحه ساجیتال و ترنسورس هم زمان حرکت می‌کند.

د) مفصل در هر سه صفحه هم زمان حرکت می‌کند.

۳۹. همه گزینه‌ها در انحراف گیت Lateral trunk bending پروتز بالای زانو صحیح می‌باشد، بجز:

الف) کوتاهی بیش از حد پروتز

ب) فشار در ناحیه راموس

ج) درد و ناراحتی در انتهای تحتانی و خارجی فمور

د) مقاومت بیش از حد زانوی پروتز

۴۰. کدام یک از دلایل زیر موجب بلندتر شدن طول قدم (Step length) سمت پروتزی در راه رفتن

با پروتز بالای زانو می‌شود؟

(الف) اصطکاک ناکافی در زانوی پروتز

(ب) فلکشن اولیه ناکافی در تطابق با فلکشن کانترکچر مفصل هیپ

(ج) تعلیق ناکافی سوکت در ابتدای فاز Swing

(د) کوتاهی بیش از حد پروتز در انتهای فاز Swing

۴۱. مقدار Amplification مفصل آرنج Sliding step up در کجای دامنه حرکتی بیشترین مقدار است؟

(الف) First range (ب) Mid range (ج) End range (د) Full range

۴۲. نیروی محرکه پروتز X-finger چگونه تامین می‌شود؟

(الف) به وسیله کابل از حرکت مفصل متاتارسوفالانژیال

(ب) به وسیله کابل از حرکت مفصل مچ دست

(ج) به وسیله حرکت اکستنشن مفصل متاتارسوفالانژیال و مکانیسم Linkage

(د) به وسیله حرکت فلکشن مفصل متاتارسوفالانژیال و مکانیسم Linkage

۴۳. کدام حرکات معمولاً برای فعال کردن قفل آرنج در پروتز بالای آرنج استفاده می‌شود؟

(الف) Glenohumeral abduction and flexion, Scapular depression

(ب) Glenohumeral abduction and flexion, Scapular elevation

(ج) Glenohumeral abduction and extension, Scapular depression

(د) Glenohumeral abduction and extension, Scapular elevation

۴۴. کدام گزینه در مورد هارنس شکل 8 زیر آرنج، صحیح است؟

(الف) زاویه استرپ کنترل تقریباً ۴۵ درجه است.

(ب) روش Ring در اتصال هارنس، دامنه و انعطاف حرکتی کمتری دارد.

(ج) قسمت Axilla loop در ناودان دلتوپکتورال سمت قطع عضو قرار دارد.

(د) استرپ Anterior suspensor مسئول تعلیق افقی می‌باشد.

۴۵. در مورد نحوه پوشیدن پروتز بالای آرنج، کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

الف) روش Pull-in برای استامپ‌های روی آرنج با حجم کم استفاده می‌شود.

ب) روش Pull-in برای استامپ‌های کوتاه استفاده می‌شود.

ج) وقوع Bell clapping در روش Pull-in دیده می‌شود.

د) Hammocking در روش Push-in دیده می‌شود.

۴۶. همه موارد از ویژگی‌های سوکت‌های پروتز زیر آرنج می‌باشد، بجز:

الف) سوکت Munster باعث ۳۵ درجه Preflexion در آرنج می‌شود.

ب) قطر داخلی - خارجی دیواره سوکت Northwestern برای تعلیق باریک‌تر می‌شود.

ج) سوکت Sauter cut-out دارای جریان هوا و خنک‌تر می‌باشد.

د) در سوکت Floating brim مقدار دامنه حرکتی فلکشن کاهش می‌یابد.

۴۷. مزیت دست پروتزی Voluntary opening نسبت به دست Voluntary closing کدام است؟

الف) Lower overall power requirement ب) Greater excursion requirement

ج) Opened with minimal excursion د) Higher pinch force

۴۸. پروتزهای دست Voluntary closing در همه موارد تجویز می‌شود، بجز:

الف) برای کودکان ب) برای قطع عضو زیر آرنج یک طرفه

ج) برای استامپ‌های بلند زیر آرنج د) برای پروتز بالای آرنج با مفصل آرنج فعال

کینزیولوژی و بیومکانیک

۴۹. سیستم اعصاب مرکزی از چه طریقی به فیبرهای داخل دوکی در دوک عضلانی پیام ارسال

می‌کند؟

الف) فیبرهای Afferent IIb ب) فیبرهای Afferent Ib

ج) موتور نوروں گاما د) موتور نوروں آلفا

۵۰. کدام یک از علل احتمالی **Forward bending** تنه حین راه رفتن است؟

- (الف) ضعف اکستانسورهای هیپ
(ب) ضعف خفیف ابداکتورهای هیپ
(ج) ضعف کوادریسپس
(د) ضعف پلنتار فلکسورهای مچ

۵۱. در مورد عملکرد مفصل زانو در راه رفتن همه موارد صحیح است، بجز:

- (الف) فلکشن زانو در سوئینگ بیشتر به صورت پسو انجام می‌شود.
(ب) حداکثر میزان فلکشن در اوایل سوئینگ دیده می‌شود.
(ج) سر بلند بایسپس فموریس به فلکشن زانو در سوئینگ کمک می‌کند.
(د) جذب توان در ابتدای استانس حاصل فعالیت اکسنتریک کوادریسپس است.

۵۲. در مورد فعالیت ابداکتورهای هیپ همه موارد صحیح است، بجز:

- (الف) فیبرهای قدامی و خلفی گلوئتوس مینیموس در زمان‌های مختلفی در فاز استانس راه رفتن فعالیت دارند.
(ب) گلوئتوس مینیموس به اندازه گلوئتوس مدیوس در تامین ثبات هیپ در فاز استانس راه رفتن نقش دارد.
(ج) فعالیت گلوئتوس مینیموس به علت عمقی بودن می‌تواند موجب گیر افتادن کپسول مفصلی حین حرکت شود.
(د) ضعف گلوئتوس مدیوس و گلوئتوس مینیموس می‌تواند موجب سندروم درد تروکانتر بزرگ شود.

۵۳. آسیب کدام لیگامان مچ پا شایع تر است؟

- (الف) لیگامان تیبیو کالکانئال
(ب) لیگامان تالوفیولار قدامی
(ج) لیگامان تیبیوتالار قدامی
(د) لیگامان عرضی تحتانی

۵۴. کدام یک از عوارض احتمالی درجات شدید **Adult acquired flat foot** است؟

- (الف) استئوآرتریت مفصل مچ پا
(ب) نوروپاتی عصب تیبیال
(ج) دررفتگی مفصل تالونوایکولار
(د) هر سه مورد

۵۵. همه گزینه‌های زیر از علل احتمالی **Pes cavus** اند، بجز:

- (الف) کلاب فوت درمان نشده در کودکی
(ب) ضعف تیبیالیس انتریور
(ج) بیماری شارکوماری توث
(د) پارگی تاندون تیبیالیس پوسترور

۵۶. عملکرد اصلی منیسک‌های زانو کدام است؟

الف) کاهش تنش‌های فشاری در مفصل تیبیوفمورال

ب) هدایت آرتروکینماتیک‌های مفصل

ج) روانکاری غضروف مفصلی

د) پایدارسازی مفصل حین حرکت

۵۷. در مورد ژنوواروم کدام گزینه صحیح است؟

الف) موجب جابجایی خط تحمل وزن به سمت خارج زانو می‌شود.

ب) موجب افزایش نیروهای فشاری در کندیل خارجی می‌شود.

ج) موجب ایجاد Pseudolaxity در کندیل داخلی می‌شود.

د) موجب افزایش نیروهای کششی در کندیل داخلی می‌شود.

۵۸. در کدام حالت استرس در مفصل پتلوفمورال کمتر است؟

الف) شروع حرکت Squat از حالت ایستاده

ب) انتهای حرکت Seated leg extension (وضعیت اکستنشن)

ج) میانه حرکت Seated leg extension (۵۰ درجه فلکشن زانو)

د) میانه حرکت Squat (۵۰ درجه فلکشن زانو)

۵۹. کدام یک از موارد زیر در آسیب همه لیگامان‌های زانو نقش دارد؟

الف) نیروهای ایجادکننده والگوس در مفصل زانو ب) نیروهای ایجادکننده واروس در مفصل زانو

ج) هایپراکستنشن مفصل د) ضربه به زانو در وضعیت فلکشن

۶۰. در مورد افیوژن داخل مفصل هیپ کدام مورد صحیح است؟

الف) می‌تواند موجب مهار نورولوژیک در فلکسورهای هیپ شود.

ب) بیشترین درد مفصل در میانه دامنه حرکتی فلکشن-اکستنشن دیده می‌شود.

ج) تقویت عضلات اکستانسور هیپ در برنامه درمانی در نظر گرفته می‌شود.

د) کشش ساختار کپسول خلفی در درمان عوارض آن کمک‌کننده است.