

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

رشته: ارتوپدی

زمان: ۱۸۰ دقیقه

۱۵۲ سوال

(۲ سوال اخلاق با تاثیر مثبت)

تذکرات مهم:

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

مرداد ۱۴۰۴

چهارمین دوره آزمون ارتقاء تخصصی

ارتوپدی

(۱) بیماری با شکستگی زیر به اورژانس مراجعه کرده است، احتمال مشاهده کدام آسیب همراه در CT اسکن بیشتر است؟



- (الف) دپرفشن غضروفی تالوس
(ب) شکستگی مدیال مائلول
(ج) شکستگی قطعه ولکمن
(د) Avulsion fracture دیستال فیبولا

(۲) خانم ۳۰ ساله به دنبال تصادف دچار شکستگی هوفای دیستال فمور بدون خرد شدگی و با جابجایی ۵ mm شده است. زخم بین پوینت در دیستال فمور دارد و معاینه عروقی عصبی نرمال است. کدام اقدام مناسبتر است؟

- (الف) تعبیه اکسترنال فیکساتور
(ب) ORIF با پلیت آناتومیک لترال
(ج) فیکساسیون موقتی بین
(د) ORIF با پیچ ۳.۵ از قدام به خلف

(۳) بیماری با علائم آسیب عصب سوپراسکاپولار در ناچ اسپینوگلوئید مراجعه کرده است. احتمال وجود کدام یک از پاتولوژی‌های زیر در همراهی با این ضایعه بیشتر است؟

- (الف) پارگی روتاتورکاف (ب) HAGL (ج) پارگی لبروم قدامی (د) پارگی لبروم خلفی

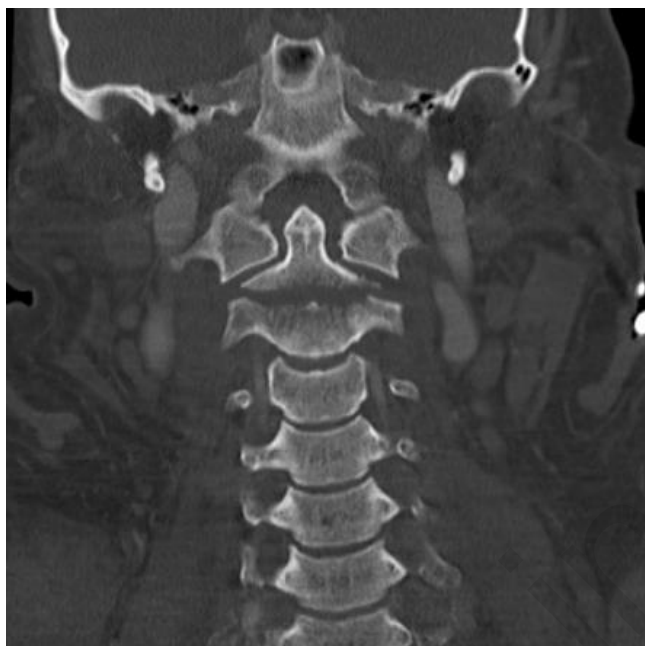
(۴) آقای ۳۱ ساله به دنبال ریزش معدن و گاز گرفتگی با کاهش هوشیاری به اورژانس آورده شده است، پس از ۲ روز بستری و بازگشت هوشیاری، درمعاینه، تندرنس میدلاین گردنی دارد و حرکات چرخشی گردن دردناک بوده و معاینات عصبی نرمال است. در سی تی اسکن انجام شده یافته غیرطبیعی وجود ندارد. اقدام مناسب بعدی کدام است؟

- (الف) MRI گردن
(ب) انجام سی تی اسکن مجدد و بررسی آن توسط ۲ رادیولوژیست و جراح اسپاین
(ج) ترخیص بیمار با حفظ کلاز به مدت ۳-۴ هفته
(د) انجام رادیوگرافی لترال گردن در دو حالت فلکشن و اکستنشن

(۵) دختر ۱۰ ساله‌ای به دنبال ترومای وارد شده به ستون فقرات حین بازی فوتبال دچار End plate Fracture شده است. این شکستگی معادل کدام نوع شکستگی سالتر هاریس می‌باشد؟

- (الف) ۳ (ب) ۴ (ج) ۱ (د) ۵

(۶) آقای ۶۴ ساله بدنبال سقوط از ارتفاع هم تراز دچار درد گردن شده است و به اورژانس مراجعه کرده است. بیمار نقص عصبی ندارد. با توجه به تصویر زیر درمان ارجح کدام است؟



الف) C1-C2 Fusion

ب) C1-C2 Fusion & decompression

ج) Halo Vest for 12 weeks

د) Cervical Collar 8 weeks

(۷) در صورت بروز تروما به ستون فقرات گردنی بر اساس کرایتریاهای Canadian C-Spine Rules کدام یک از موارد زیر فاکتور خطر محسوب می‌گردد؟

الف) تصادف با دوچرخه

ب) سقوط از ارتفاع حدود ۳ پله

ج) تصادف داخل خودرو با سرعت ۶۰ کیلومتر در ساعت

د) سن ۶۲ سال

۸) خانم ۴۴ ساله بدنبال تصادف از روبروی خودرو، که در صندلی کنار راننده با کمر بند بسته و در حین خوابیدن اتفاق افتاده است، مراجعه کرده است. با توجه به تصویر زیر کدام نوع از شکستگی برای وی مطرح است؟



A1- Wedge Compression (الف)

B1 – Chance Fracture (ب)

A2 – Split Fracture (ج)

B3 - Hyperextension (د)

۹) کدام یک از موارد زیر جزو معیارهای ریداکشن قابل قبول در شکستگی سوپراکوندیلار هومروس اطفال نمی باشد؟

الف) Baumann angle > 10

ب) عبور Anterior humeral line از کاپیتولوم

ج) نبود Step در رادیوگرافی Medial oblique

د) Shaft- condylar angle < 40

۱۰) در شکستگی سالتر هریس تیپ ۳ در کندیل مدیال دیستال فمور، آسیب کدام عنصر زیر شایع تر است؟

د) منیسک مدیال

ج) LCL

ب) MCL

الف) ACL

۱۱) کودک ۳ ساله ای با شکستگی شفت فمور راست مراجعه کرده است. تصمیم به درمان با گچ اسپایکا برای وی گرفته اید. در کدام حالت زیر، نیازی به اعمال یک هفته تراکشن قبل از گچ گیری برای کودک نمی باشد؟

الف) در صورت Instability واضح در محل شکستگی

ب) عدم توانایی حفظ Reduction در اسپایکا

ج) شکستگی با angulation اولیه بیشتر از ۴۰ درجه

د) Shortening اولیه بیشتر از 2cm

۱۲) کودکی ۶ ساله به دنبال افتادن از روی پله دچار شکستگی دررفتگی مونترزیا تایپ ۲ شده است. برای جاناندازی از چه مانوری استفاده می کنید؟

الف) تراکشن در Pronation و Flexion > ۱۰۰° آرنج

ب) تراکشن در Pronation و ۶۰° درجه Flexion آرنج

ج) تراکشن در Supination و Flexion > ۱۰۰° آرنج

د) تراکشن در Supination و ۶۰° درجه Flexion آرنج

۱۳) کدامیک از مانورهای جاناندازی Pulled elbow با میزان موفقیت بیشتری همراه است؟

الف) Hyper pronation

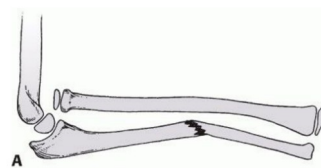
ب) Supination in flexion

ج) Supination in extension

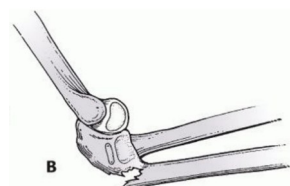
د) Flexion- extension

۱۴) در کدامیک از انواع شکستگی مونتریای رسم شده، احتمال آسیب عصب اولنار بیشتر است؟

(الف)



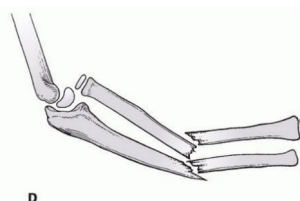
(ب)



(ج)



(د)



۱۵) اپروچ جراحی انتخابی در درمان شکستگی Extension type سوپراکوندیلار هومروس تیپ ۴ که به صورت بسته قابل جاناندازی نمی باشد، کدام است؟

Medial (د)

Lateral (ج)

Posterior (ب)

Anterior (الف)

۱۶) دختر ۸ ساله ای حین دوچرخه سواری دچار آسیب به زانو شده و با درد قدام پروگزیمال تیبیا مراجعه کرده است. در رادیوگرافی انجام شده در مرکز دیگری تنها یک fleck کوچک استخوانی در قدام تیبیا مشاهده می شود. با توجه به تورم شدید زانو، جهت تشخیص دقیق تر شکستگی توپرکل تیبیا کدام نمای رادیوگرافی را توصیه می کنید؟

AP true (الف)

Skyline view (ب)

Lateral در کمی Internal Rotation (ج)

Lateral در کمی External Rotation (د)

۱۷) در دست یک کودک ۵ ساله، کدام ساختار آناتومیکی زیر به اپی فیز فالنکس میانی متصل می شود؟

Extensor Pollicis Longus (الف)

Central Slip (ب)

Extensor Pollicis Brevis (ج)

Abductor Pollicis Longus (د)

۱۸) پسر ۷ ساله‌ای را با شکستگی شفت تیبیا به اورژانس آورده‌اند. تصمیم به جراحی گرفته‌اید، در هنگام توضیح عوارض شکستگی و درمان آن به والدین کودک، کدام یک از ویژگی‌های زیر ارتباط کمتری با احتمال Over growth و ایجاد LLD در اندام کودک در آینده خواهد داشت؟

- (الف) سن زیر ۱۰ سال کودک
(ب) میزان angulation اولیه شکستگی
(ج) میزان shortening اولیه شکستگی
(د) میزان comminution اولیه شکستگی

۱۹) در شکستگی‌های سوپراکندیلار هومروس اطفال، به ترتیب از راست به چپ، شایع‌ترین حالت جابجایی قطعه دیستال شکستگی و شایع‌ترین عصبی که آسیب می‌بیند کدام هستند؟

- (الف) پوسترو مدیال - مدین
(ب) پوسترو لترال - مدین
(ج) پوسترو مدیال - رادیال
(د) پوسترو لترال - رادیال

۲۰) پسر ۶ ساله‌ای با شکستگی هر دو استخوان ساعد مراجعه کرده است، پس از جاناندازی بسته موفق، می‌خواهیم وی را با گچ بلند دست مرخص کنیم. کدام یک از گزینه‌های زیر از قواعد تکنیک Forearm Casting نمی‌باشد؟

- (الف) Interosseous molding
(ب) Supracondylar molding
(ج) Three-Point molding
(د) Straight Radial border

۲۱) در بیمار ۳۳ ساله‌ای به دنبال شکستگی گالزی، پس از ORIF رادیوس، در معاینه مچ دست piano key sign مثبت است، گیرافتادن همه عناصر آناتومیک زیر عامل این مشکل می‌باشد بجز:

- (الف) Extensor Digiti Minimi
(ب) Extensor Carpi Radialis Longus
(ج) Extensor Carpi Ulnaris
(د) Extensor Digitrum Communis

۲۲) در هنگام volar plating شکستگی‌های دیستال رادیوس همه موارد زیر جزو تکنیک جراحی است، بجز:

- (الف) قرار دادن پلاک پروگزیمال تر به لبه دیستال عضله پروناتور کوآدراتوس
(ب) قراردادن پیچ کورتیکال شفت و سپس پیچهای لاکینگ دیستال
(ج) قرار دادن پیچهای لاکینگ دو کورتکسه در قسمت دیستال پلاک
(د) قراردادن پلاک در محلی که اولنارساید دیستال رادیوس پوشش داده شود

۲۳) مرد ۲۲ ساله‌ای به دنبال ترومای مستقیم بازو دچار شکستگی تنه هومروس شده است. در معاینات اولیه عملکرد نرمال مچ دست و انگشتان دارد. در اتاق عمل تحت جاناندازی بسته و تعبیه آتل U-slab قرار می‌گیرد. در رادیوگرافی‌های پس از جاناندازی راستای مناسب اندام فوقانی برقرار شده است ولیکن در معاینات مجدد توانایی دورسی فلکشن مچ دست را از دست داده است. اقدام مناسب بعدی کدام است؟

- (الف) ادامه درمان با آتل و انتظار برای برگشت عصب رادیال تا ۶ ماه
(ب) انتقال مجدد به اتاق عمل جهت جاناندازی مجدد و تعبیه گچ hanging
(ج) ORIF هومروس با پلاک و اکسپلوراسیون عصب رادیال
(د) نیل گذاری بسته هومروس

۲۴) در شکستگی یک سوم میانی اسکافوئید بدون جابجایی تصمیم به فیکس کردن شکستگی به صورت پرکوتانئوس و با پیچ Headless گرفته‌اید. تحت گاید C-arm گاید وایر را به صورت رتروگرید و در محور مرکزی اسکافوئید تا کورتکس پروگزیمال کار می‌گذارید و با پین هم اندازه، سائز ۲۸ میلی متر را به دست می‌آورید. مناسب ترین طول پیچ انتخابی کدام است؟

- (الف) 28 mm (ب) 26 mm (ج) 24 mm (د) 22 mm

۲۵) خانم ۶۵ ساله‌ای با شکستگی داخل مفصلی دیستال هومروس (AO/OTA: C2) مراجعه کرده است. پس از بررسی یافته‌های تصویربرداری، کاندید ORIF شده است ولی احتمال انجام آرتروپلاستی کامل آرنج هم مطرح می‌باشد. کدامیک از اپروچهای جراحی برای ایشان نامناسب است؟

- (الف) Olecranon osteotomy (ب) Paratricipital (ج) Triceps splitting (د) Triceps reflecting

(۲۶) مرد جوانی به دنبال سقوط از ارتفاع یک متری روی دست راست خود، دچار دررفتگی خلفی مفصل آرنج بدون شکستگی شده است. در اورژانس و تحت سدیشن جاناندازی می‌شود. پس از ریداکشن، در فلکشن و اکستنشن کامل دچار دررفتگی مجدد نمی‌شود ولی در استرس واروس تست، سمت لترال مفصل باز می‌شود. اقدام بعدی کدام است؟

الف) Open reduction and LCL repair

ب) Open reduction and MCL repair

ج) Long arm splint in elbow extension

د) Long arm splint in elbow flexion

(۲۷) مرد ۲۴ ساله ای به دنبال افتادن روی دست راست خود، دچار دررفتگی مفصل CMC اول بدون شکستگی شده است. در اتاق عمل اقدام به جاناندازی بسته می‌کنید. تصاویر C-Arm، مفصل را congruent نشان می‌دهند و در معاینات، مفصل پایدار به نظر می‌رسد. مناسب ترین اقدام بعدی کدام است؟

الف) Thumb spica cast

ب) Percutaneous pinning

ج) ORIF and ligamentous repair

د) ORIF and ligamentous reconstruction

(۲۸) موتور سواری روی شانه و گردن زمین خورده است. خراشیدگی و کبودی در اطراف مفصل شانه و تورم ناحیه سوپراکلاویکلار چپ و Horner sign در سمت چپ دارد. کدام آسیب زیر محتمل تر است؟

الف) صدمه پره گانگلیونیک ریشه های بالایی شبکه براکیال و صدمه زنجیره سمپاتیک

ب) صدمه پست گانگلیونیک ریشه های پایینی شبکه براکیال

ج) صدمه پره گانگلیونیک ریشه های پایینی شبکه براکیال و صدمه زنجیره سمپاتیک

د) صدمه پست گانگلیونیک ریشه های بالایی شبکه براکیال

(۲۹) درمان انتخابی در مالت فینگر استخوانی با ساب لاکسیشن قطعه ولار کدام است؟

الف) جاناندازی بسته و اسپلینت

ب) جاناندازی باز و پین از راه پوست

ج) جاناندازی بسته و اکستنشن بلاک پینینگ

د) جاناندازی باز و پیچ گذاری

(۳۰) کودکی ۷ ساله بدنبال زمین خوردن دچار شکستگی گردن رادیوس با ۵۰ درجه انگولاسیون میشود. اقدام به جاناندازی بسته می‌شود. در رادیوگرافی Post-op همچنان ۴۰ درجه انگولاسیون دارد. اقدام مناسب بعدی کدام است؟

الف) شروع زودرس حرکات آرنج

ب) گچ بلند دست به مدت ۳ هفته

ج) تلاش مجدد برای جاناندازی بسته

د) جاناندازی باز و فیکساسیون با پین

(۳۱) Dimpling مدیال در کدام یک از انواع دررفتگی های حاد زانو دیده می‌شود؟

د) Posteromedial

ج) Posterolateral

ب) Anteromedial

الف) Anterolateral

۳۲) دختر ۹ ساله‌ای، ۱۰ ماه قبل به دنبال شکستگی متافیز پروگزیمال تیبیای چپ با گچ درمان شده است و اکنون با ولگوس دفورمیتی زانو مراجعه کرده است. همه موارد زیر می‌تواند باعث بروز چنین عارضه‌ای گردد، بجز:



الف) Growth arrest of lateral proximal tibial physis

ب) Increased vascular flow to medial proximal physis

ج) Excessive tethering of pes anserinus on medial physis

د) Tethering effect of fibula

۳۳) جهت تعبیه‌ی flexible IMN در شکستگی تیبیا در کودک ۱۰ ساله، رعایت کدام مورد از اهمیت کمتری برخوردار است؟



الف) دیامتر نیل ها به گونه ای باشد که ۶۰-۸۰٪ کانال در ناحیه ی ایسم را پر کند

ب) دو نیل با دیامتر یکسان انتخاب شود

ج) دو نیل با جنس فلز یکسان انتخاب شود

د) عبور همزمان هر دو نیل با هم از محل شکستگی

(۳۴) محل ایده آل ورود ۹۵ Angled Blade Plate درجه برای فیکساسیون شکستگی دیستال فمور کدام است؟

- (الف) ۲ سانتی متر از سطح مفصلی و در نیمه قدامی کندیل
(ب) ۳.۵ سانتی متر از سطح مفصلی و در نیمه خلفی کندیل
(ج) ۲ سانتی متر از سطح مفصلی و در نیمه خلفی کندیل
(د) ۳.۵ سانتی متر از سطح مفصلی و در نیمه خلفی کندیل

(۳۵) پسر ۱۵ ساله تانر ۳ با پارگی ACL/PCL طی ورزش مراجعه کرده است. وی به مدت ۶ هفته تحت درمان غیر جراحی قرار گرفته است. در حال حاضر در Post. Drawer test دارای grade 2 laxity می باشد. درمان ارجح کدام است؟

- (الف) بازسازی همزمان ACL/PCL به شیوه بالغین با آلوگرافت
(ب) بازسازی ACL به شیوه ی transphyseal با فیکساسیون متافیزیال
(ج) بازسازی PCL به تنهایی
(د) بازسازی ACL به شیوه ی physeal sparing combined intra/extra articular reconstruction

(۳۶) بیمار آقای ۲۷ ساله به دنبال تصادف اتومبیل دچار شکستگی پروگزیمال هومروس simple head split همراه با جابجایی شده است. درمان ترجیحی کدام است؟

- (الف) Reverse arthroplasty
(ب) Shoulder hemi-arthroplasty
(ج) Tension band fixation
(د) ORIF with LCP

(۳۷) در جراحی بازسازی چند لیگامانی زانو برای فیکساسیون رباطهای صلیبی قدامی و خلفی به ترتیب از راست به چپ، زانو در چه زاویه ای قرار داده می شود؟

- (الف) اکستانسیون کامل و فلکشن ۹۰ درجه
(ب) فلکشن ۳۰ درجه و اکستانشن کامل
(ج) فلکشن ۴۵ درجه و فلکشن ۹۰ درجه
(د) هر دو در اکستانسیون کامل

(۳۸) خانم ۴۶ ساله ای با شکستگی عرضی در ۱/۳ میانی شفت هومروس، ۵ ماه قبل تحت ریداکشن آناتومیک و فیکساسیون با پلاک DCP 4.5 قرار گرفته است. در حال حاضر هیچ نشانه ای از یونین در رادیوگرافی دیده نمی شود. مناسب ترین درمان کدام است؟

- (الف) Re ORIF+ Bone graft
(ب) Antegrade fixed nail+ Bone graft
(ج) Wait and watch
(د) Debridement + Bone graft

(۳۹) در بیماری با Posteromedial rotatory instability آرنج، تمام موارد زیر در تصمیم گیری برای درمان غیرجراحی کمک کننده است، بجز:

- (الف) معاینه فیزیکی (ب) بررسی فلوروسکوپی (ج) CT scan (د) MRI

(۴۰) بیماری به دنبال دررفتگی قدامی شانه، دچار شکستگی گریتر توبروزیته همراه با جابجایی شده است. پس از جانندازی مفصل گلهومرال، برای تعیین میزان جابجایی قطعه گریتر توبروزیته، نمای AP شانه در کدام پوزیشن بازو دقت بیشتری دارد؟

- (الف) نوترال روتاسیون (ب) اینترنال روتاسیون (ج) اکسترنال روتاسیون (د) ابداکسیون ۹۰ درجه

(۴۱) مرد ۳۰ ساله ای دچار آسیب تربیل تریاد آرنج شده و جانندازی شده است. قرار است ادامه درمان بصورت کنسرواتیو باشد. چند هفته باید برای بیمار آتل بگیریم؟

- (الف) یک (ب) دو (ج) چهار (د) شش

(۴۲) جوان ۳۶ ساله با شکستگی بدون جابجایی استخوان نایکولار و ناپایداری ستون میانی پا مراجعه کرده است. بهترین اقدام درمانی کدام است؟

- (الف) ORIF with 2.7 mm screw
(ب) Percutaneous screw fixation
(ج) Percutaneous pinning + external fixator application
(د) Primary arthrodesis

۴۳) بیماری با دررفتگی ساده آرنج تحت جانندازی بسته قرار می گیرد. در رادیوگرافی کنترل drop sign مشهود است. اقدام مناسب در این مرحله کدام است؟

- الف) بی حرکتی آرنج به مدت سه هفته
- ب) شروع زودرس حرکات اکتیو آرنج
- ج) تلاش مجدد برای جانندازی بسته آرنج
- د) جانندازی باز و ترمیم لیگامان کلترال خارجی

۴۴) قسمت دورسال سر استخوان تالوس از شاخه های کدام شریان خونرسانی می گردد؟

- الف) Tibialis anterior artery
- ب) Tibialis posterior artery
- ج) Artery of tarsal sinus
- د) Peroneal artery

۴۵) آقای ورزشکار ۲۱ ساله ای متعاقب تصادف دچار دررفتگی شانه شده است. بعد از جانندازی اولیه در بررسی های تصویربرداری، دیفکت استخوانی ۱۲ درصد در قدام گلوئید دیده می شود و ضایعه هیل-ساکس بیمار off-track می باشد. کدام درمان مناسب تر است؟

- الف) ترمیم بنکارت باز
- ب) ترمیم بنکارت آرتروسکوپی
- ج) ترمیم بنکارت + رامپلیساز
- د) عمل لاتارژه

۴۶) استفاده از bridging plate جهت فیکساسیون فیولا، در کدامیک از مکانیسم های Ankle fractures کاربرد بیشتری دارد؟

- الف) Supination external rotation
- ب) Pronation external rotation
- ج) Supination adduction
- د) Pronation abduction

۴۷) در بیمار با شکستگی پروگزیمال شفت تیبیا جهت کارگذاری نیل اینترامدولاری، برای جلوگیری از ایجاد مال الاینمنت قطعه پروگزیمال، همه موارد زیر کمک کننده می باشند، بجز:

- الف) Provisional plating
- ب) Semiflexed nail
- ج) Suprapatellar approach
- د) Blocking Screws

۴۸) بیمار ۴۵ ساله بدنبال افتادن از روی یک پله ۳ ساعت قبل، با شکستگی همراه با جابجایی پیلون دیستال تیبیا مراجعه کرده است. در معاینه درد و تورم مختصر دارد و چین پوستی (wrinkle) دیده می شود. بهترین اقدام درمانی کدام می باشد؟

- الف) Biplanar external fixator application
- ب) Open reduction and plate fixation
- ج) Delayed MIPO
- د) Staged ORIF

۴۹) بر اساس Ottawa ankle rule در بیمار با درد مچ پا همه موارد زیر اندیکاسیون ارزیابی با X-ray را دارند، بجز:

- الف) سن بالای ۵۵ سال
- ب) عدم توانایی در وزن گذاری
- ج) تندرns در tip مائلوها
- د) تندرns در لبه آنتریور ماییولها

۵۰) پس از کارگذاری اکسترنال فیکساتور جهت مرحله اول درمان بیمار با شکستگی پیلون دیستال تیبیا همه معیار های زیر باید برقرار باشند، بجز:

- الف) Compression of the fracture site
- ب) Restoration of Ball sign
- ج) Talar dome perpendicular to tibia axis
- د) Talus centered beneath tibia

(۵۱) به هنگام نیلینگ شکستگی ترانسورس فمور به صورت closed، پس از عبور نیل و قرار دادن پیچهای پروگزیمال و دیستال، در فلوروسکوپی نهایی متوجه وجود step در محل ریداکشن میشوید، در صورتی که الاینمنت فمور در رادیوگرافی رخ و نیمرخ قابل قبول باشد، اقدام مناسب بعدی کدام است؟

- الف) خروج پیچهای یک سمت و اصلاح روتیشن فمور
- ب) خارج سازی نیل و قرار دادن نیل سایز بزرگتر
- ج) با توجه به الاینمنت قابل قبول اهمیتی ندارد
- د) باز کردن محل شکستگی و بررسی پاتولوژی ایجاد شده

(۵۲) استفاده از reamed IM nail در درمان شکستگی باز استخوان تیبیا چه تغییری در خونرسانی استخوان ایجاد می کند؟

- الف) افزایش خونرسانی مدولاری
- ب) کاهش خونرسانی پریوستیال
- ج) معکوس کردن جریان خون آناستوموزی تیبیا
- د) عدم ایجاد تغییر در خونرسانی مدولا

(۵۳) بیمار خانم ۶۷ ساله ای است که به دنبال افتادن در منزل با شکستگی زیر مراجعه کرده است، بیمار به علت استئوپروز به مدت ۵ سال تحت درمان با بیسفسفونات بوده است، در صورت استفاده از نیل سفالومدولاری جهت درمان، انجام همه موارد زیر حین جراحی صحیح است، بجز:



- الف) انتخاب ورودی کمی مدیال تر
- ب) Over reaming محل شکستگی
- ج) آناتومیک ریداکشن
- د) استفاده از نیل با کمترین قطر

(۵۴) همه عضلات زیر جزء کمپارتمان خلفی عمقی ساق می باشند، بجز:

- الف) Flexor hallucis longus
- ب) Popliteus
- ج) Plantaris
- د) Flexor digitorum longus

(۵۵) در جاندازی شکستگی گردن فمور بالغین حداکثر چند درجه از posterior tilt در نمای لترال قابل قبول است؟

- الف) ۵ (ب) ۱۰ (ج) ۱۵ (د) ۲۰

(۵۶) در تست پایداری مفصل هیپ برای شکستگی دیواره خلفی استابولوم، همه موارد زیر جزو تست می باشند، بجز:

- الف) اینترنال روتیشن
- ب) فلکشن
- ج) ابداکشن
- د) آگزایل لود

(۵۷) آقای ۷۸ ساله با سابقه بیماری قلبی و مصرف اسپیرین و پلاویکس به علت زمین خوردن دچار درد هیپ شده و در رادیوگرافی شکستگی گردن فمور بدون جابجایی با زاویه ی پاول ۳۰ درجه مشهود است. درمان ارجح کدام است؟

(الف) توتال هیپ آرتروپلاستی

(ب) بای پولار آرتروپلاستی

(ج) فیکساسیون با پیچ

(د) درمان غیر جراحی و رادیوگرافی کنترل هفتگی

(۵۸) خانم ۶۳ ساله به علت افتادن حین راه رفتن با واکر دچار درد هیپ شده و در رادیوگرافی شکستگی اینترتروکانتریک تایپ A2 مشهود است. بیمار سابقه ی روماتیسم و آرتروز شدید هیپ داشته است. اقدام ارجح کدام است؟

(الف) درمان کانزواتیو و کنترل هفتگی

(ب) توتال هیپ آرتروپلاستی

(ج) فیکساسیون با DHS

(د) فیکساسیون با سفالومدولاری نیل

(۵۹) شکستگی شفت تیبیا با قطعه butterfly نتیجه کدام نیرو یا نیروهای وارده است؟

(الف) Pure Compression

(ب) Pure Bending

(ج) Compression + Bending

(د) Bending+ Torsion

(۶۰) در صورت شک به شکستگی گردن فمور با وجود رادیوگرافی رخ و نیمرخ cross table نرمال، کدام یک از موارد زیر برای تایید تشخیص ارجح است؟

(الف) CT scan

(ب) Bone scan

(ج) Frog Leg view

(د) MRI

(۶۱) در عمل nailing شکستگی سابترکانتریک سالمندان در صورتی که anterior bowing فمور خیلی زیاد باشد، کدام اقدام باید انجام شود؟

(الف) باید از قبل nail را bend کرد.

(ب) باید over ream کانال انجام داد.

(ج) باید از nail با حداقل قطر استفاده کرد.

(د) باید ورودی nail را پوستریورتر انتخاب کرد.

(۶۲) موقعیت ایده آل قسمت پروگزیمال و دیستال گچ کوتاه پا کدام است؟

(الف) در سطح گردن فیبولا / سر متاتارس ها

(ب) زیر گردن فیبولا / سر متاتارس ها

(ج) در سطح گردن فیبولا / نوک انگشتان

(د) زیر گردن فیبولا / نوک انگشتان

(۶۳) وایر اولیودار (Olived wire) الیزاروف در همه موارد زیر کاربرد دارد، بجز:

(الف) اصلاح دفورمیتی

(ب) ایجاد نیروی ترانسورس بیشتر به استخوان

(ج) ایجاد کمپرسن بین قطعات

(د) کاهش نیروی چرخشی

(۶۴) به دنبال crush injury دیستال ساق در بیمار جوان با قد ۱۸۰ سانتیمتر ناچار به آمپوتاسیون زیر زانو شده اید. بهترین فاصله کات استخوان تیبیا از مدیال خط مفصلی چند سانتیمتر است؟

(الف) ۸

(ب) ۱۲

(ج) ۱۵

(د) ۲۰

(۶۵) مرد جوانی به دنبال سقوط از ارتفاع ۴ متری دچار شکستگی باز و خرد شده پروگزیمال تیبیا شده و به دلیل اختلال خونرسانی اندام و پارگی شریان پوپلیتئال بلافاصله به اتاق عمل منتقل شده است. پس از دبریدمان مناسب و کارگذاری اکسترنال فیکساتور تحت ترمیم شریان قرار گرفته است. در حال حاضر زخم تمیز است، بخشی از استخوان تیبیا، تاندون پاتلا، عضله گاستروکنمیوس و آناستوموز شریان فاقد پوشش پوستی مناسب است. به چه دلیل استفاده از VAC (بستن زخم با فشار منفی) برای ایشان مناسب نیست؟

(الف) نمایان بودن استخوان

(ب) نمایان بودن تاندون پاتلا

(ج) نمایان بودن عضله گاستروکنمیوس

(د) نمایان بودن آناستوموز شریان

(۶۶) خانم جوانی به دنبال انفجار و برخورد ترکش دچار شکستگی باز در ناحیه فمور با آسیب وسیع بافت نرم شده است. در پروسه درمان ایشان کدامیک از اقدامات زیر صحیح است؟

(الف) شروع زودرس آنتی بیوتیک وسیع الطیف درمانی

(ب) دبریدمان زخم و خارج کردن استخوانهای دارای Tug test مثبت

(ج) شستشوی زخم در اورژانس و سوچور کردن آن

(د) کارگذاری نیل فمور در طی ۴۸ ساعت اول

(۶۷) بیمار ۲۳ ساله یک هفته قبل دچار شکستگی باز ساق Gastillo 3B شده و ۴۸ ساعت قبل تحت جراحی free flap و تعبیه اکسترنال فیکساتور قرار گرفته است. تجویز آنتی بیوتیک تا چه زمانی باید ادامه یابد؟

(الف) تا زمان خارج کردن درن

(ب) تا زمان خروج اکسترنال فیکساتور

(ج) نیاز به ادامه آنتی بیوتیک نمی باشد.

(د) تا یک هفته پس از جراحی free flap

(۶۸) خانم ۲۳ ساله به دنبال شکستگی باز شفت فمور، یک ماه قبل با پلاک فیکس شده است. در حال حاضر دچار ترشحات چرکی از زخم و افزایش CRP می باشد. بهترین اقدام کدام است؟

(الف) خروج پلاک حتی در صورت وجود پایداری آن و تعبیه اکسترنال فیکساتور

(ب) دبریدمان، ارسال کشت و حفظ پلاک در صورت پایداری آن

(ج) تجویز آنتی بیوتیک تزریقی وسیع الطیف تا بهبود CRP

(د) تجویز خوراکی سیپروفلوکساسین و کلیندامایسین تا بهبود CRP

(۶۹) نحوه یونیون شکستگی تیبیا در کدام گزینه زیر به روش primary bone healing است؟

(الف) فیکساسیون شکستگی خرد شده به روش بیولوژیک با پلاک

(ب) فیکساسیون شکستگی چند قطعه ای با میله داخل کانال

(ج) فیکساسیون شکستگی عرضی با پلاک کمپرشن

(د) درمان شکستگی با گچ بلند پا

(۷۰) بیمار آقای ۵۴ ساله ایست که به دنبال تصادف موتورسیکلت دچار شکستگی حلقه لگنی APC type 3 شده است. در معاینه BP=70 سیستولیک و PR=140. جهت بیمار سرم و خون تزریق شده است. درسونوگرافی انجام شده مایع فراوان رتروپریتون مشاهده شد. جهت درمان شوک بهترین اقدام اولیه در اورژانس کدام است؟

(الف) کارگذاری Pelvic Binder

(ب) تعبیه اکسترنال فیکساتور کلاسیک

(ج) تعبیه ترکشن اسکلتال دیستال فمور

(د) لاپاروتومی اورژانسی

(۷۱) بیمار ۴۰ ساله بدون سابقه بیماری بدلیل دفورمیتی انگشتان پا کاندید عمل جراحی می باشد. زمان تخمینی عمل جراحی ۲ ساعت می باشد. در مورد استفاده از تورنیکه، کدامیک از موارد زیر توصیه می گردد؟

(الف) استفاده از تورنیکه در ناحیه ساق نسبت به ناحیه ران ارجح است.

(ب) فشار تورنیکه زیر ۳۰۰ میلی متر جیوه توصیه می گردد.

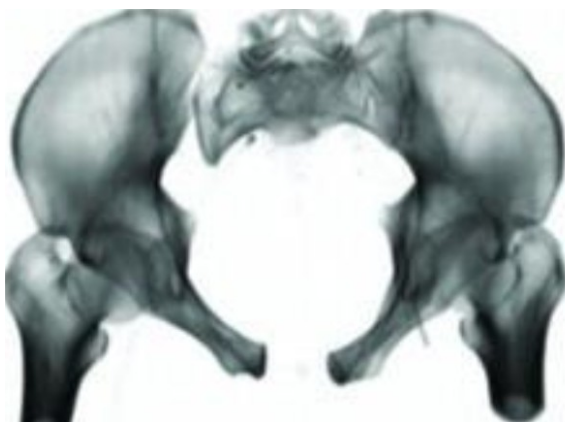
(ج) هر یک ساعت بایستی تورنیکه به مدت ۱۰ دقیقه deflate گردد.

(د) در صورت استفاده از تورنیکه ساق فشار ۲۵۱-۳۵۱ میلی متر جیوه توصیه می گردد.

۷۲) احتمال دو طرفه بودن آرتریت سپتیک در کدامیک از مفاصل زیر بیشتر است؟

- (الف) هیپ (ب) زانو (ج) شانه (د) مچ پا

۷۳) تصویر زیر کدام نمای لگن را نشان می‌دهد؟



- (الف) Inlet view (ب) Outlet view (ج) Obturator view (د) Iliac view

۷۴) در بیماری با شکستگی تیبیا و شک به سندرم کمپارتمان ساق که با تاخیر ۷۲ ساعته مراجعه کرده است، در صورتی که نبض هر دو اندام تحتانی قرینه باشد، کدام اقدام صحیح است؟

- (الف) بررسی فشار کمپارتمان ها و انقباض عضلات
(ب) فاشیوتومی اورژانسی با دو انسیزیون
(ج) فاشیوتومی اورژانسی با انسیزیون لترال
(د) آتل بلند، ice packing و بالا نگه داشتن عضو

۷۵) تمام گزینه‌های زیر کنتراندیکاسیون MRI می‌باشد، بجز:

- (الف) intracerebral aneurysm clips
(ب) automatic defibrillators
(ج) internal hearing aids
(د) Total hip prosthesis

۷۶) کدام ویژگی زیر در آلوگرافت و اتوگرافت استخوان مشترک است؟

- (الف) Osteoinduction
(ب) Osteocoduction
(ج) Osteogenesis
(د) Osteoinduction and Osteogenesis

۷۷) پوزیشن مناسب مچ پا حین انجام آرتروزد شامل همه موارد زیر است، بجز:

- (الف) Neutral flexion / extension
(ب) 5 degrees of valgus
(ج) Slight posterior translation of talus
(د) Neutral rotation

۷۸) کارگر ۴۰ ساله با درد و pesplanovalgus deformity mild از دو سال قبل بدون پاسخ به درمان کانزرواتوئو مراجعه کرده است. در معاینه حرکات پاسیو hindfoot محدود و دفورمیتی rigid می‌باشد. بهترین اقدام درمانی کدام است؟

- (الف) Isolated talonavicular fusion
(ب) Talonavicular and subtalar fusion
(ج) Triple arthrodesis
(د) Isolated subtalar fusion

(۷۹) همه موارد زیر در ایجاد pesplanovalgus deformity در بیمار CP نقش دارد، بجز:

(الف) Gastrocnemius-soleus spasticity

(ب) Internal rotation deformity of tibia

(ج) Peroneal muscle overpull

(د) Weakness of foot invertors

(۸۰) بیمار ۱۹ ساله به دنبال پیچ خوردگی مچ پا دچار آسیب به لیگامان ATFL شده است. جهت انجام functional treatment همه موارد زیر توصیه می‌گردد، بجز:

(الف) Semirigid orthosis

(ب) Non-weight bearing for 3 weeks

(ج) Neuromuscular training

(د) Early ROM exercise

(۸۱) خانم ۶۰ ساله بدلیل هالوکس والگوس دفورمیتی کاندید عمل جراحی می‌باشد. بیمار به دلیل استئوپروز شدید تحت درمان دارویی می‌باشد. در بررسی انجام شده ۱۸ IM angle درجه و ۳۸ HV angle درجه می‌باشد. همه روش‌های جراحی زیر جهت اصلاح دفورمیتی توصیه می‌گردد، بجز:

(الف) Proximal crescentric osteotomy

(ب) Lapidus procedure

(ج) Scarf osteotomy

(د) Ludloff osteotomy

(۸۲) آقای ۶۸ ساله ای به دنبال شکستگی پروگزیمال هومروس تحت همی آرتروپلاستی قرار گرفته است. ۳ سال بعد از عمل جراحی با شکایت درد و اختلال حرکتی شدید مراجعه کرده است. در رادیوگرافی گریتر بزرگ جذب شده است و سر کمی بالا رفته است، درمان مناسب تر چیست؟

(الف) تاندون ترانسفر (ب) آرتروز گلهومرال (ج) تعویض مفصل آناومیک (د) تعویض مفصل معکوس

(۸۳) کدامیک از داروهای زیر باید قبل از عمل تعویض مفصل زانو در بیمار مبتلا با آرتريت روماتوئید قطع شود؟

(الف) متوترکسات (ب) سولفاسالازین (ج) اینفلیکسیماب (د) هیدروکسی کلروکین

(۸۴) در حضور کدامیک از موارد زیر استوتومی پروگزیمال تیبیا به روش medial open wedge در زانوی دچار وارس دفورمیتی قابل انجام می‌باشد؟

(الف) لاکسیتی MCL

(ب) ساب لاکسیشن تیبیا بیش از ۱ سانتی‌متر

(ج) دیفکت استخوانی سمت مدیال بیش از ۴ میلی‌متر

(د) نیاز به اصلاح بیش از ۲۰ درجه

(۸۵) محل صحیح joint line در عمل جراحی رویژن پروتز مفصل زانو کدام است؟

(الف) ۲۸ میلی‌متر دیستال به اپی کندیل مدیال

(ب) ۲۸ میلی‌متر دیستال به اپی کندیل لترال

(ج) دو انگشت بالاتر از دیستال پاتلا

(د) دو انگشت پایین تر از دیستال پاتلا

(۸۶) خانم ۶۲ ساله ای ۷ ماه قبل تروما به شانه داشته است. اکنون با درد و محدودیت حرکات مراجعه نموده است. در MRI پارگی تمام ضخامت تاندون سوپرااسپیناتوس با اندازه ۲.۵ سانتی‌متر قدامی-خلفی و ریتراکشن ۲ سانتی‌متر دیده می‌شود. کدامیک از موارد زیر پیش بینی کننده ی پیش آگهی بد برای ترمیم جراحی در این بیمار می‌باشد؟

(الف) سن بیمار

(ب) سایر پارگی

(ج) مدت زمان گذشته از آسیب

(د) میزان ریتراکشن

۸۷) هنگام آرتروسکوپی شانه معمولاً اولین پورتال نسبت به تیپ پوسترولترال آکرومیون، در چه نقطه‌ای تعبیه می‌شود؟

- (الف) دو سانتیمتر اینفریور و یک سانتیمتر مدیال
(ب) چهار سانتیمتر اینفریور و دو سانتیمتر مدیال
(ج) دو سانتیمتر اینفریور و یک سانتیمتر لترال
(د) چهار سانتیمتر اینفریور و دو سانتیمتر لترال

۸۸) هنگام عمل لاتارژه یک عصب حدود ۴ سانتی‌متر پایین‌تر از کورا کوئید قطع می‌شود. احتمال کدام اختلال بیشتر است؟

- (الف) ابداکشن بازو (ب) فوروارد فلکشن بازو (ج) فلکشن آرنج (د) حس مدیال بازو

۸۹) مرد ۳۰ ساله کارگری با دررفتگی مکرر شانه مراجعه کرده است. شروع دررفتگی‌ها از ۲۰ سالگی بوده و تاکنون بیشتر از ۲۰۰ بار دررفته است. در بررسی‌ها دیده می‌شود که آرتروز پیشرفته شانه و تخریب شدید سطوح مفصلی دارد. حرکات شانه خیلی دردناک بوده ولی روتاتور کاف سالم است. چه درمانی مناسب‌تر است؟

- (الف) همی آرتروپلاستی (ب) ریورس آرتروپلاستی (ج) توتال آرتروپلاستی (د) آرتروذ شانه

۹۰) فلج کدام عصب کنتراندیکاسیون تعویض مفصل معکوس شانه است؟

- (الف) سوپرااسکاپولار (ب) آگزیلاری (ج) ساب اسکاپولاریس (د) موسکولوکوتانئوس

۹۱) شایع‌ترین محل رسوب کلسیم، در چه قسمتی از کدام تاندون روتاتور کاف است؟

- (الف) سوپرااسپیناتوس درست در محل چسبیدن به GT
(ب) اینفراسپیناتوس درست در محل چسبیدن به GT
(ج) سوپرااسپیناتوس حدود ۲ سانتیمتر به محل چسبیدن به GT
(د) سوپرااسپیناتوس حدود ۴ سانتیمتر به محل چسبیدن به GT

۹۲) ورزشکار ۲۷ ساله‌ای دچار تروما به زانو شده است. در کات سائیتال ام آر آی بیمار lateral femoral notch sign دیده می‌شود. احتمال آسیب کدامیک از موارد زیر در این فرد بیشتر است؟

- (الف) پارگی لیگامان صلیبی خلفی
(ب) پارگی منیسک مدیال
(ج) پارگی لیگامان صلیبی قدامی
(د) پارگی پوپلیتیوس

۹۳) زاویه بین کدام محورها زیر برای تعیین میزان والگوس کات دیستال فمور در عمل جراحی توتال نی آرتروپلاستی دقیق‌تر است؟

- (الف) مکانیکال تیپا و فمور
(ب) مکانیکال و آناتومیکال فمور
(ج) آناتومیکال تیپا و فمور
(د) مکانیکال فمور و آناتومیکال تیپا

۹۴ خانم ۳۲ ساله‌ای با شکایت درد زانوی چپ و بدون سابقه تروما از حدود ۲ سال قبل مراجعه نموده است. درمان کنسرواتیو موثر نبوده است. دامنه حرکتی زانو، کامل است. تندرئس بر روی کندیل مدیال فمور داشته و در راه رفتن لترال تراست واضح دارد. بهترین اقدام درمانی در این بیمار چیست؟



الف) Lateral Close Wedge Distal Femoral Osteotomy

ب) Posterolateral Corner (PLC) reconstruction

ج) Unicompartmental Knee Arthroplasty

د) High Tibial Osteotomy

۹۵ در یک زانوی نرمال نقش رباط صلیبی قدامی بر روی روتاسیون تیبیا و پایداری واروس و والگوس زانو، در چه وضعیتی از فلکسیون زانو در کمترین حالت خود خواهد بود؟

الف) صفر درجه

ب) سی تا چهل درجه

ج) نود درجه

د) در تمامی درجات فلکسیون زانو، مشابه می‌باشد.

۹۶ حین جراحی توتال نی آرتروپلاستی، در کدام یک از پروتزهای زیر نیاز به کات استخوانی کمتری از دیستال فمور می‌باشد؟

الف) PS

ب) CR

ج) LCCK

د) Hinged

۹۷ در حین عمل جراحی تعویض مفصل زانو خانم ۶۵ ساله با تکنیک Cruciate retaining با این که کات دیستال فمور بر محور مکانیکال فمور و کات پروگزیمال تیبیا بر محور مکانیکال تیبیا در دو پلادن ساژیتال و کروئال عمود است، در هنگام تعبیه تراپالها در فول اکستانسیون، زانو کاملاً بالانس است ولی با فلکسیون زانو در حد ۹۰ درجه، اینسرت تیبیا از جلو جامپ می‌کند، بهترین اقدام در این مرحله چیست؟

الف) کمپوننت فمورال را بزرگتر انتخاب می‌کنیم

ب) جامپینگ را نادیده می‌گیریم

ج) از دیستال فمور استخوان بیشتری بر می‌داریم

د) اسلوپ خلفی تیبیا را افزایش می‌دهیم

۹۸ حین جراحی TKA در بیمار با واروس زانو، ریلیز مدیال به روش pie crusting موفق نبوده است. اقدام بعدی کدام است؟

الف) استفاده از پروتز CCK

ب) آزاد سازی ساب پریوستئال MCL

ج) Advancing طرف لترال

د) Advancing طرف مدیال

۹۹) فوتبالیست ۲۴ ساله‌ای که با شکایت خالی کردن زانو بدنبال تروما در حین مسابقه لیگ فوتبال در ۴ ماه قبل مراجعه نموده است و در معاینه اولیه زانو، پیوت شیفیت تست گرید بالا دارد. مثبت بودن کدام تست زیر در معاینه بالینی این بیمار نامحتمل است؟

الف) Valgus stress

ب) Lever Sign

ج) Slocum Anterior Rotary Drawer

د) Lachman

۱۰۰) در معاینه Anterior Drawer Test زانوی بیماری با پارگی کامل ACL میزان جابجایی قدامی در روتیشن اکسترنال بیشتر از روتیشن نوترال و اینترنال می‌باشد. آسیب کدام گزینه محتمل‌تر است؟

الف) Anterolateral ligament

ب) Posterior Cruciate ligament

ج) Posteromedial complex

د) Posterolateral complex

۱۰۱) کدام عنصر زیر هم در فلکشن و هم در اکستنشن گپ، حین جراحی TKA موثر است؟

الف) LCL

ب) Iliotibial band

ج) Pes anserine

د) Lateral head of gastrocnemius

۱۰۲) خانم میان‌سالی با بریدگی انگشت اشاره و قطع کامل تاندون‌های فلکسور در ناحیه Zone II مراجعه کرده است. بهترین روش ترمیم این تاندون‌ها چیست؟

الف) Two-strand core suture without peripheral repair

ب) Three-strand core suture with dorsal placement

ج) Four-strand core suture with peripheral circumferential suture

د) Running suture without sheath closure

۱۰۳) آقای ۶۵ ساله‌ای با بیماری دوپویترین دست با کنتراکچر پوستی شدید در کف دست و انگشت حلقه مراجعه کرده است. برای جراحی فاشیکتومی، کدام برش مناسب‌تر است؟

الف) برش برونر

ب) برش زیگ زاگ

ج) برش طولی به همراه Z plasty

د) برش عرضی

۱۰۴) خانم ۵۸ ساله‌ای با توده کیستیک دوز سال مفصل DIP انگشت سوم مراجعه کرده است. در رادیوگرافی انجام شده استئوفیت در محل مفصل مذکور دیده می‌شود. کدام تشخیص مطرح است؟

الف) گانگلیون کیست ب) اپی درموئید کیست ج) موکوس کیست د) سباسئوس کیست

۱۰۵) در مورد جراحی اصلاح سین داکتیلی با درگیری چند انگشت، برای حفظ خون‌رسانی انگشت کدام یک از اقدامات زیر کنتراندیکاسیون دارد؟

الف) به تاخیر انداختن جراحی تا ۱۸ ماهگی

ب) استفاده از فلپ لوکال

ج) استفاده از برش زیگ زاگ

د) آزادسازی همزمان سمت رادیال و اولنار یک انگشت

۱۰۶) علایم زیر مربوط به فلج کدام عصب محیطی است؟

-عدم توانایی ابداکسیون شانه بیشتر از ۹۰ درجه-چرخش اسکاپولا حین ابداکسیون، بطوری‌که زاویه تحتانی آن به خط وسط نزدیک‌تر از زاویه فوقانی آن گردد.

الف) Long thoracic ب) Spinal accessory ج) Dorsal scapular د) Axillary

۱۰۷) در خانم ۵۰ ساله خانه‌دار با بیماری Kienbock پیشرفته با تغییرات آرتریتی ثانویه و اولنار واریانس منفی، مناسب‌ترین درمان چیست؟

- (الف) کارپکتومی ردیف پروگزیمال
- (ب) ریواسکولاریزاسیون لونیت
- (ج) کوتاه کردن کپیتیت
- (د) کوتاه کردن رادیوس

۱۰۸) خانم ۵۲ ساله مورد شناخته شده روماتوئید آرتریت با علائم پاراستزی انگشتان دست و با تشخیص سندروم تونل کارپال مراجعه کرده است. در معاینات تورم مختصر مچ دست دارد ولی عملکرد انگشتان دست مناسب است. تصمیم به جراحی می‌گیرید. علاوه بر آزادسازی فلکسور رتیناکولوم، انجام کدام یک از پروسیجرهای دیگر زیر برای ایشان مناسب است؟

- (الف) اینترنال نورولیز عصب مدین
- (ب) اپی نوروتومی عصب مدین
- (ج) تندون ترانسفر Camitz
- (د) تنوسینوکتومی فلکسورها

۱۰۹) آسیب حاد کدام عصب محیطی اندیکاسیون ترمیم ندارد؟

- (الف) Dorsal branch of ulnar nerve
- (ب) Deep branch of ulnar nerve
- (ج) Superficial radial nerve
- (د) digital nerve of thumb Ulnar

۱۱۰) کودک سه ساله به علت Locked trigger thumb به درمانگاه آورده شده است. اقدام مناسب کدام است؟

- (الف) صبر کردن تا سن مدرسه
- (ب) درمان با آتل و Stretching به مدت سه ماه
- (ج) تزریق موضعی کورتیکواستروئید
- (د) درمان جراحی

۱۱۱) مرد نجار جوانی با قطع نوک انگشت مراجعه کرده است. استخوان نمایان نیست و اندازه زخم ۲ سانتی‌متر مربع است. بهترین اقدام درمانی چیست؟

- (الف) Full-thickness skin graft
- (ب) Revision amputation
- (ج) Secondary healing
- (د) V-Y flap

۱۱۲) شایع‌ترین منشا گانگلیون کیست دورسال مچ دست کدام است؟

- (الف) رتیناکولوم دورسال
- (ب) لیگامان اسکافولونیت
- (ج) تاندون اکستانسور کاپی رادیالیس لنگوس
- (د) لیگامان رادیولونیت

۱۱۳) در حین برداشت گرفت همسترینگ در بازسازی ACL شاخه‌های کدام عصب بیشتر در معرض صدمه می‌باشد؟

- (الف) پروئنال
- (ب) تیبیال
- (ج) سورا
- (د) صافنوس

۱۱۴) کدام ساختار در داخل تونل کارپ، ولارتر از بقیه قرار گرفته است؟

- (الف) فلکسور سطحی انگشتان
- (ب) عصب مدین
- (ج) فلکسور بلند شست
- (د) پالماریس لونگوس

۱۱۵) بیماری دچار کندی ریشه‌های C5 و C6 گردنی شده ولی سایر ریشه‌ها سالم هستند. کدام عضله زیر عملکرد خود را بطور کامل از دست می‌دهد؟

- (الف) سوپرااسپیناتوس
- (ب) دلتوئید
- (ج) بایسپس
- (د) ساب اسکاپولاریس

۱۱۶) پسر ۵ ساله مبتلا به DDH، دو سال پس از جانندازی باز و femoral shortening، با اختلال در راه رفتن و لنگش (Trendelenburg gait) مراجعه کرده است. در رادیوگرافی اخذ شده تیپ Greater Trochanter، هم سطح سر Femur می باشد. اقدام درمانی مناسب کدام است؟

الف) GT epiphysiodesis

ب) GT advancement

ج) Lateral close wedge valgus osteotomy

د) Double osteotomy

۱۱۷) کدامیک از گزینه های زیر در مورد زوایای نرمال و فیزیولوژیک زانو در سنین مختلف صحیح نمی باشد؟

الف) ۱۰ تا ۱۵ درجه ژنواروم هنگام تولد

ب) حداکثر ژنواروم در ۶ تا ۱۲ ماهگی

ج) حداکثر ژنوارالگوم در ۴ سالگی

د) طبیعی شدن مانند adult تا ۸ سالگی

۱۱۸) کدامیک از یافته های رادیولوژیک زیر، یافته ی مثبت در بیماری پرتس می باشد؟

الف) Trethowan sign

ب) Metaphyseal blanch sign

ج) Sagging rope sign

د) Scham sign

۱۱۹) نوزاد یک هفته ای با معاینه ی هیپ نرمال، در سونوگرافی انجام شده زاویه ی آلفا: ۶۰ درجه و زاویه ی بتا: ۶۰ درجه گزارش شده است. اقدام مناسب کدام است؟

الف) با توجه به معاینه ی نرمال، اقدام بیشتری لازم نیست

ب) تکرار سونوگرافی در ۶ هفته ی

ج) بستن Pavlik harness

د) Close reduction+ Spica casting

۱۲۰) پسر ۵ ساله با Trendelenburg gait و تشخیص coxa vara مراجعه کرده است، در رادیوگرافی اخذ شده H-E angle سمت راست ۵۰ درجه و سمت چپ ۲۵ درجه می باشد، اقدام مناسب درمانی کدام است؟

الف) Observation

ب) Epiphysiodesis

ج) Subtrochanteric valgus osteotomy of the right limb

د) Subtrochanteric derotational osteotomy of the right limb

۱۲۱) کدامیک در مورد تغییرات آناتومیک ثانویه پروگزیمال Femur، در کودک مبتلا به CP صحیح است؟

الف) کاهش آنتی ورژن با افزایش سن

ب) افزایش neck-shaft angle

ج) واریوس پروگزیمال Femur

د) افزایش رشد Greater trochanteric

۱۲۲) در پیچ گذاری پدیکولار مهره سوم کمری آقای ۶۵ ساله به علت تنگی کانال نخاعی در صورتی که پیچ، پایین تر از پدیکل مهره قرار بگیرد احتمال آسیب به کدام ریشه عصبی وجود دارد؟

الف) L2

ب) L3

ج) L4

د) L5

۱۲۳) کودک ۲ ساله ای مبتلا به CP به شما مراجعه کرده است. والدین بیمار نگران توانایی راه رفتن کودکشان در آینده می باشند. همه گزینه های زیر حاکی از پیش آگهی بد برای ambulation کودک در آینده می باشند بجز:

الف) وجود mental retardation همزمان

ب) تداوم رفلکس های نوزادی تا ۱۵ ماهگی

ج) عدم کنترل سر تا ۲۰ ماهگی

د) ناتوانی در نشستن تا ۲ سالگی

۱۲۴) پسر ۱۰ ساله مورد CP ویلچر باند با انحراف ستون فقرات مراجعه کرده است. در بررسی کرو Long c shape با زاویه حدود ۶۰ درجه و pelvic obliquity به میزان ۲۵ درجه دارد. درمان پیشنهادی کدام است؟

الف) PSF از T2-S2

ب) PSF از T2-L5

ج) ابتدا ASF و سپس PSF از T4-L5

د) با توجه به وابستگی بیمار به ویلچر، ادامه درمان با بريس

۱۲۵) کدام تومور زیر در ناحیه ساکروم کمتر دیده می شود؟

الف) Ewing sarcoma

ب) GCT

ج) کوردوما

د) استئوکندروما

۱۲۶) کدام یک از موارد زیر در مورد Elastic Blount Brace در درمان کودک با بیماری Blount صحیح نمی باشد؟

الف) یک نوع KAFOs است

ب) در قسمت knee مکانیسم Drop lock دارد

ج) Medial Upright دارد

د) در هنگام وزن گذاری نیروی Varus به زانو وارد می کند.

۱۲۷) در یک کودک ۶ ساله با شک به آرتريت سپتیک هیپ، تصمیم به درناژ جراحی گرفته اید، برای جلوگیری از Dislocation پس از جراحی و آسیب به شریان های اصلی خون رسان به سر فمور، کدام اپروچ ارجح است؟

الف) Lateral

ب) Medial

ج) Anterior

د) Posterior

۱۲۸) در کودک مبتلا به پرتس، مطابق طبقه بندی Catterall همه موارد زیر جزو Head at risk factors می باشد، بجز:

الف) Lateral subluxation سر

ب) Gage's sign

ج) کلسیفیکاسیون لترال به اپی فیز

د) Vertical بودن فیز

۱۲۹) نوزاد ۴ ماهه مبتلا به DDH کاندید درمان با Pavlik harness می باشد. شما باید بستن آن را به والدین بیمار آموزش دهید. کدام گزینه در ترتیب و توالی بستن پاولیک صحیح نمی باشد؟

الف) ابتدا Chest Strap بسته می شود.

ب) در مرحله دوم Shoulder strap در محاذات nipple بسته می شود.

ج) در محله سوم پاها در Anterior strap در ۱۰۰ درجه فلکشن هیپ بسته می شود.

د) در مرحله آخر پاها در حداکثر abduction هیپ در Lateral strap بسته می شود.

۱۳۰) کودک ۸ ساله ای با تورتيکولی از حدود دو هفته قبل به کلینیک آورده شده است. کودک سابقه سرماخوردگی حدود ۳ هفته قبل را دارد و در معاینه تنها نکته مثبت، دردناک بودن تورتيکولی است. اقدام مناسب بعدی کدام است؟

الف) رادیوگرافی گردن

ب) تجویز مسکن - کولار soft - استراحت به مدت یک هفته

ج) بستری - ترکشن هالتر

د) بستری - ترکشن Halo

۱۳۱) در مورد پیگیری بیمار مبتلا به روماتوئید آرتريت با درگیری بدون علامت ستون فقرات گردن، کدام درست است؟

الف) پیگیری سالانه با رادیوگرافی AP, Lat گردن

ب) پیگیری سالانه با رادیوگرافی view 5 گردن

ج) پیگیری سالانه و رادیوگرافی فلکسیون و اکستنسیون گردن

د) پیگیری سالانه و معاینه و در صورت نیاز رادیوگرافی

۱۳۲) بیمار آقای ۵۰ ساله کاندید عمل جراحی رویژن قدامی دیسک گردن می باشد، بیمار قبلاً از سمت چپ گردن جراحی شده است، کدام مورد زیر در مورد انتخاب اپروچ جراحی صحیح می باشد؟

الف) اپروچ از سمت چپ

ب) اپروچ از سمت راست

ج) بستگی به نظر جراح

د) انتخاب اپروچ پس از مشاوره ENT

۱۳۳) نوجوان ۱۴ ساله نابالغ مبتلا به بیماری شوثرمن و با زاویه ۶۸ درجه تحت درمان با بريس ميلواکی می باشد. والدین از استفاده کم بیمار از بريس به مدت ۲-۳ ساعت در روز بعلت عدم تحمل آن شکایت دارند. کدام راهکار مناسب تر است؟

(الف) استفاده از بريس بوستون

(ب) عدم استفاده از بريس و عمل جراحی بعد از بلوغ

(ج) پیگیری بیمار با فواصل کوتاه تر

(د) توصیه به عمل جراحی

۱۳۴) تزریق اپیدورال استروئید سرویکال در کدام مورد زیر با پاسخ بهتری همراه است؟

(الف) Acute disc Herniation

(ب) Myofacial pain

(ج) بیماری که به داروهای اپیوئید پاسخ مناسبی داده است

(د) بیمار با ill-defined radicular pain

۱۳۵) در آرتروپلاستی هیپ با کدام اپروچ جراحی شانس Heterotopic ossification بیشتر است؟

(الف) Anterior

(ب) Posterior

(ج) Posterolateral

(د) Trans trochanteric

۱۳۶) کدام یک درباره استفاده از ترانکزامیک اسید برای کاهش خونریزی حین عمل THA صحیح است؟

(الف) ۲ گرم خوراکی بلافاصله قبل از شروع جراحی

(ب) 20mg/kg وریدی قبل از عمل

(ج) ۴ گرم تزریق داخل زخم

(د) ۸ گرم تزریق عضلانی

۱۳۷) در رادیوگرافی رخ لگن با کیفیت مناسب در خانم ۳۰ ساله با درد مزمن هیپ cross over sign مثبت و posterior wall sign منفی و LCEA=35 می باشد. علایمی به نفع استوآرتریت دیده نمی شود. درمان مناسب کدام است؟

(الف) Surgical dislocation+ head neck junction correction

(ب) Surgical dislocation + acetabular anterior rim trimming

(ج) Ganz periacetabular osteotomy

(د) Reverse peri acetabular osteotomy

۱۳۸) بیماری با استنت کرونری تحت درمان با آسپرین و کلوپیدوگرل، کاندید توتال هیپ آرتروپلاستی می باشد. کدام روش برای آمادگی قبل عمل در این بیمار ارجح است؟

(الف) ادامه آسپرین و کلوپیدوگرل

(ب) قطع کلوپیدوگرل و ادامه آسپرین

(ج) قطع آسپرین و کلوپیدوگرل و شروع انوکسپارین

(د) قطع آسپرین و ادامه کلوپیدوگرل

۱۳۹) تمام پارامترهای زیر در Vertical Offset در تعویض مفصل کامل هیپ موثر هستند بجز:

(الف) طول گردن استم

(ب) سایز سر فمور

(ج) عمق کارگذاری استم

(د) قطر استم

۱۴۰) تمام یافته های زیر نشانه loosening استم غیر سیمانی فمور در THA می باشد بجز:

(الف) Bony pedestal

(ب) late subsidence

(ج) Spot welding

(د) Gradual varus position

۱۴۱) در بررسی قبل از عمل توتال هیپ آرتروپلاستی کدام یافته زیر فاکتور مستقل برای افزایش احتمال عفونت محسوب می شود؟

(الف) BMI = 33

(ب) HB=10.5

(ج) جنسیت Female

(د) جنسیت Male

۱۴۲) در یک فرد سالم با تغییر پوزیشن از ایستاده به نشسته acetabular anteversion و posterior pelvic tilt به ترتیب از راست به چپ چه تغییری می کنند؟

(الف) زیاد - زیاد

(ب) کم - زیاد

(ج) کم - کم

(د) زیاد - کم

۱۴۳) بیماری ۵۵ ساله با سابقه‌ی طولانی مصرف کورتیکواستروئید به دلیل بیماری روماتولوژیک، با درد تدریجی در متافیز دیستال فمور مراجعه کرده است. تصویربرداری بیمار را مشاهده می‌فرمایید. تشخیص بیمار کدام است؟



الف) Enchondroma

ب) Bone infarct

ج) Primary bone lymphoma

د) Multiple myeloma

۱۴۴) کدامیک از ضایعات زیر تمایل به درگیری آپوفیز استخوان‌های بلند دارد؟

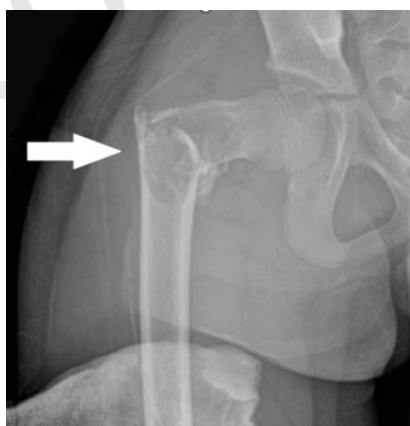
الف) کندروبلاستوم

ب) انکندروم

ج) استئوکندروم

د) کندرومیگزوئید فیبروما

۱۴۵) پسر ۷ ساله‌ای به دنبال زمین خوردن دچار درد و تورم ران راست شده است. رادیوگرافی شکستگی با جابجایی در قسمت پروگزیمال استخوان فمور را همراه با یک ضایعه‌ی نشان می‌دهد. تکه‌ای از کورتکس استخوان شکسته در داخل ضایعه مشاهده می‌شود. بهترین اقدام جهت درمان ضایعه‌ی استخوانی کدام است؟



الف) گچ اسپایکا تا جوش خوردن کامل شکستگی و بهبودی ضایعه

ب) آسپیراسیون و تزریق کورتیکواستروئید داخل ضایعه‌ی استخوانی و گچ‌گیری

ج) عمل جراحی کورتاژ ضایعه همراه با پیوند استخوان و فیکسیشن داخلی

د) رزکسیون وسیع ضایعه همراه با تعبیه‌ی آلوگرفت

۱۴۶) شایع‌ترین محل متاستاز در بیمار مبتلا به سارکوم یوئینگ کدام است؟

د) Lymph node

ج) Liver

ب) Lung

الف) Bone

۱۴۷) بیمار آقای ۷۸ ساله با کارسینوم متاستاتیک سلول کلیوی (RCC) شناخته شده، با درد شدید بازوی چپ و مشکل در بلند کردن اجسام مراجعه کرده است. رادیوگرافی او در شکل زیر نشان داده شده است. امتیاز Mirel's بیمار چند است؟



(د) 12

(ج) 10

(ب) 8

(الف) 4

۱۴۸) بیمار پسر ۱۴ ساله با درد زانوی راست به مدت ۳ ماه به کلینیک شما مراجعه می‌کند. در ابتدا، درد فقط هنگام بازی فوتبال بوده، اما اکنون هنگام راه رفتن نیز دردناک است. عکس رادیولوژی و سی تی اسکن انجام شده به صورت زیر است و بدنبال بیوپسی ضایعه، در گزارش پاتولوژیست بافت غضروفی دیده شده است. کدام گزینه بهترین درمان برای این بیمار می باشد؟



(الف) Wide resection and reconstruction

(ب) Observation

(ج) Curettage and Bone grafting

(د) Chemotherapy alone

۱۴۹) کودک ۴ ساله با کیست بزرگ دیستال رادیوس با تشخیص ABC تحت عمل جراحی کورتاژ و گرفت قرار گرفته‌اند. چهار سال بعد در رادیوگرافی عود کیست دیده می‌شود که تشخیص همچنان ABC می باشد. چه درمانی صحیح است؟

(الف) نیاز به درمان نداشته و بیمار را Follow می کنیم

(ب) تزریق استروئید داخل کیست

(ج) شیمی درمانی با دوز کم

(د) کورتاژ و گرافت استخوانی

۱۵۰) در ضایعه استخوانی کندروسارکوم، در کدام یک از موارد زیر انجام Extended Curettage اشتباه است و لازم است Wide resection انجام شود؟

(الف) وجود ضایعه در پروگزیمال هومروس

(ب) وجود کامپوننت بافت نرم

(ج) وجود درد شدید در علایم بیمار

(د) ساب تایپ well-differentiated

اخلاق پزشکی

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

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

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

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

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

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

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

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

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

آزمون ارتقا دستیار تخصصی پزشکی سال ۱۴۰۴

رشته: ارتوپدی

توجه! اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست، مسئول جلسه را آگاه سازید. پاسخ سئوالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت گذاری شود. نحوه علامتگذاری: صحیح ● غلط ○

لطفاً در این مستطیل ها هیچگونه علامتی نزنید.

۱	۵۱	۱۰۱	۱۵۱	۲۰۱	۲۵۱
۲	۵۲	۱۰۲	۱۵۲	۲۰۲	۲۵۲
۳	۵۳	۱۰۳	۱۵۳	۲۰۳	۲۵۳
۴	۵۴	۱۰۴	۱۵۴	۲۰۴	۲۵۴
۵	۵۵	۱۰۵	۱۵۵	۲۰۵	۲۵۵
۶	۵۶	۱۰۶	۱۵۶	۲۰۶	۲۵۶
۷	۵۷	۱۰۷	۱۵۷	۲۰۷	۲۵۷
۸	۵۸	۱۰۸	۱۵۸	۲۰۸	۲۵۸
۹	۵۹	۱۰۹	۱۵۹	۲۰۹	۲۵۹
۱۰	۶۰	۱۱۰	۱۶۰	۲۱۰	۲۶۰
۱۱	۶۱	۱۱۱	۱۶۱	۲۱۱	۲۶۱
۱۲	۶۲	۱۱۲	۱۶۲	۲۱۲	۲۶۲
۱۳	۶۳	۱۱۳	۱۶۳	۲۱۳	۲۶۳
۱۴	۶۴	۱۱۴	۱۶۴	۲۱۴	۲۶۴
۱۵	۶۵	۱۱۵	۱۶۵	۲۱۵	۲۶۵
۱۶	۶۶	۱۱۶	۱۶۶	۲۱۶	۲۶۶
۱۷	۶۷	۱۱۷	۱۶۷	۲۱۷	۲۶۷
۱۸	۶۸	۱۱۸	۱۶۸	۲۱۸	۲۶۸
۱۹	۶۹	۱۱۹	۱۶۹	۲۱۹	۲۶۹
۲۰	۷۰	۱۲۰	۱۷۰	۲۲۰	۲۷۰
۲۱	۷۱	۱۲۱	۱۷۱	۲۲۱	۲۷۱
۲۲	۷۲	۱۲۲	۱۷۲	۲۲۲	۲۷۲
۲۳	۷۳	۱۲۳	۱۷۳	۲۲۳	۲۷۳
۲۴	۷۴	۱۲۴	۱۷۴	۲۲۴	۲۷۴
۲۵	۷۵	۱۲۵	۱۷۵	۲۲۵	۲۷۵
۲۶	۷۶	۱۲۶	۱۷۶	۲۲۶	۲۷۶
۲۷	۷۷	۱۲۷	۱۷۷	۲۲۷	۲۷۷
۲۸	۷۸	۱۲۸	۱۷۸	۲۲۸	۲۷۸
۲۹	۷۹	۱۲۹	۱۷۹	۲۲۹	۲۷۹
۳۰	۸۰	۱۳۰	۱۸۰	۲۳۰	۲۸۰
۳۱	۸۱	۱۳۱	۱۸۱	۲۳۱	۲۸۱
۳۲	۸۲	۱۳۲	۱۸۲	۲۳۲	۲۸۲
۳۳	۸۳	۱۳۳	۱۸۳	۲۳۳	۲۸۳
۳۴	۸۴	۱۳۴	۱۸۴	۲۳۴	۲۸۴
۳۵	۸۵	۱۳۵	۱۸۵	۲۳۵	۲۸۵
۳۶	۸۶	۱۳۶	۱۸۶	۲۳۶	۲۸۶
۳۷	۸۷	۱۳۷	۱۸۷	۲۳۷	۲۸۷
۳۸	۸۸	۱۳۸	۱۸۸	۲۳۸	۲۸۸
۳۹	۸۹	۱۳۹	۱۸۹	۲۳۹	۲۸۹
۴۰	۹۰	۱۴۰	۱۹۰	۲۴۰	۲۹۰
۴۱	۹۱	۱۴۱	۱۹۱	۲۴۱	۲۹۱
۴۲	۹۲	۱۴۲	۱۹۲	۲۴۲	۲۹۲
۴۳	۹۳	۱۴۳	۱۹۳	۲۴۳	۲۹۳
۴۴	۹۴	۱۴۴	۱۹۴	۲۴۴	۲۹۴
۴۵	۹۵	۱۴۵	۱۹۵	۲۴۵	۲۹۵
۴۶	۹۶	۱۴۶	۱۹۶	۲۴۶	۲۹۶
۴۷	۹۷	۱۴۷	۱۹۷	۲۴۷	۲۹۷
۴۸	۹۸	۱۴۸	۱۹۸	۲۴۸	۲۹۸
۴۹	۹۹	۱۴۹	۱۹۹	۲۴۹	۲۹۹
۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰