

## جراحی ستون فقرات

۱- سوال: باریک ترین محل کانال نخاعی در کدام سطح قرار دارد؟

C5

T8 ✓

C1

T7

۲- سوال: تراکت spinocerebellar، انتقال دهنده کدام نوع اطلاعات عصبی است؟

fine touch

propioception ✓

position

temperature

۳- سوال: کدام سکانس ام ار ای MRI با کمترین زمان ممکن انجام شده ، و در موارد کودکان ، و افراد کم هوش مناسب است؟

T2

Fast spin echo

Gradient eco ✓

STIR

۴- سوال : کدام مورد در بررسی تصویر برداری سی تی اسکن بیشتر به نفع نان یونیون است؟

Absence of bilateral facet fusion ✓

Absence of posterolateral fusion

Halo around pedicle screw

Implant fracture

۵- سوال : در بررسی کینتیک یک جسم و منحنی force \_defletion curve کدام مورد منطبق بر yield strength است؟

حداکثر نیرویی که منجر به failure میشود

✓ حداقل نیرویی که منجر به تغییرشکل شده که به حالت اولیه باز نمی گردد

تقسیم force به deflation

سطح زیر منحنی force deflation curve

آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120

۶- سوال: در بررسی دژنراسیون دیسک در ام آر آی ، کدام منطبق بر 2 pfirman grade است؟

Structure: homogenous

Distinction of nucleus and annulus : clear ✓

Signal intensity: intermediate

Height of disk: moderate collapsed

۷- سوال : در بین روشهای رژنراسیون دیسک ، کدام روش موثرتری است؟

Cell therapy

Molecular therapy

Cell seeded by scaffolds ✓

Scaffold

۸- سوال: بیماری در زمینه ترومای گردنی ، در بررسی اولیه تنفس سطحی ، داشته و فشار سیستولی خون ۷۰ است، در معاینه هر چهار اندام شل است، در بررسی واجد آرفلکسا می باشد ، وضعیت بیمار ، و اولین بهترین اقدام درمانی برای بیمار کدام است؟

شوک نوروژنیک ، بررسی وضعیت تنفسی و در صورت لزوم انتوباسیون

شوک نخاعی، بررسی وضعیت تنفسی و در صورت لزوم انتوباسیون ✓

شوک نوروژنیک ، و انجام مایع درمانی

شوک نخاعی، و انجام مایع درمانی

۹- سوال: در اپروچ ترانس پسواس ، کدام مورد در مورد مونیتورینگ با EMG صحیح است؟

محل مناسب دیلاتور در حالتی است که anterior high threshold in triggered EMG باشد ✓

محل مناسب دیلاتور در حالتی است که posterior high threshold in targeted EMG باشد

Zone 4 در فضای بین مهره ای safe zone است

در این روش free run EMG کاربرد بیشتری دارد

۱۰- سوال: در بررسی برای استئوپروزیس، طی انجام dexa scan، کدام مورد منجر به افزایش کاذب BMD نمی گردد؟

کلسیفیکاسیون آنورت

شکستگی کمپرسن

استئوفیت

چربی در مسیر اسکن ✓

آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120

۱۱- سوال: در مورد استئوپروز در زمینه هورمون تراپی با تاموکسیفن که بیمار بعلت هیپوگنادیسم دچار پوکی استخوان شده ،  
و همچنین مبتلا به تنگی مری نیز می باشد ،، کدام درمان مناسبتری است؟

بی فسفونات

Tripartite

Denosumab ✓

Calcitonin

۱۲- سوال : استفاده از کدام دارو بعد جراحی منجر به کاهش فیوزن می شود؟

بی فسفونات ✓

Tripartite

Denosumab

Calcitonin

۱۳- سوال :در مورد آبسه ستون فقرات کدام مورد صحیح می باشد؟

شایعترین محل درتوراسیک است

بچه ها مستعد به وقوع آن هستند ✓

تب و لکوسیتوز در آن بیشتر از استئومیلیت است

۶۵تا۶۰ درصد موارد جرم آن استاف آرئوس است

۱۴- سوال : بیماری بدون سابقه بیماری عفونی ، از چند هفته پیش دچار ضعف حرکتی و علایم حسی در اندام تحتانی شده که  
پیشرونده بوده است ،بیمار درد ندارد ، با ورزش علایم بیمار تشدید می شود ،و فاقد علایم اسفنکتری است ، در بررسی ام ار ای ،  
ضایعه هیپیر اینتنس در MRI T2مشهود است ، بهترین اقدام بعدی برای بیمار کدام است؟

شروع IV IG

Brain MRI ✓

Acyclovir

Penicillin IV

۱۵- سوال : در مورد dual arteriovenous fistula کدام گزینه صحیح نیست؟

High flow ✓

Symptoms Exacerbated by activity

Myelography is more diagnostic than MRI

علایم بصورت progressive and chronic neurologic deficit است

آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120

۱۶- سوال: در بیماری نورودژنراتیو نخاعی ، در زمینه کمبود کوبالامین ، اولین تراکت نخاعی که درگیر می شود کدام است؟

Corticospinal

Spinothalamic

Spinocerebellar

Posterior column



۱۷- سوال: در صورت شک بالینی به proneal nerve palsy معاینه کدام حرکت جهت افتراق آن از رادیکولوپاتی کمک کننده تر است؟

Ankle dorsiflexion

Toe dirseflexion

Ankle eversion



Ankle inversion

۱۸- سوال : بیمار دیابتی و چاق ، ۲۰ روز بعد جراحی فیوژن پوسترولترال با وسیله گذاری ، با شکایت کمردرد شدید و وضعف مراجعه می کند ، در بررسی آزمایشگاهی سطح بالای CRP و ESR وجود دارد ، اقدام بعدی کدام است؟

جراحی ، دبریدمان ، برداشتن وسیله ، و سپس شروع انتی بیوتیک

شروع آنتی بیوتیک وریدی امپیکال

سطح ESR و CRP در این بازه زمانی بطور طبیعی بالاست و تنها کمردرد تحت درمان طبی قرار میگرد

جراحی دبریدمان ، باقی گذاشتن وسیله ، و انتی بیوتیک بر اساس جواب کشت حاصل از جراحی



۱۹- سوال : بیمار جوانی با شکایت دیسک لترال نرم گردنی در سطح C5/C6 با لوردوز مناسب و درد گردن کم تصمیم به جراحی لامینو فورامینوتومی می گیریم، در طی جراحی کدام قسمت برداشته شده ، و بررسی آزاد شدن ریشه با لمس کدام پدیکول صورت می گیرد؟

مدیال فاست تحتانی C6 ، پدیکول C5

مدیال فاست فوقانی C6 ، پدیکول C6



لترال فاست تحتانی C5 ، پدیکول C6

لترال فاست C5 ، پدیکول C5

۲۰- سوال : بیمار آقای ۶۰ ساله مبتلا به میلوپاتی گردنی cervical spondylic myelopathy ، که در بررسی گردن در حالت لوردوز بوده ، و در سه سطح از خلف تحت فشار است ، بیمار کاندید لامینکتومی می گردد ، و بعد از برداشتن زائیده خاری در خلف از خط وسط لامینکتومی صورت گرفته و سپس به سمت لترال رفته ، و فورامینوتومی می شود، لامینای دو مهره برداشته می شود ، بعد از جراحی بیمار دچار کوادری پارزی می شود ، اشتباه در کدام مرحله بوده است؟

باید از اپروچ قدامی جراحی میشده است

در پایان باید تحت فیوژن خلفی قرار میگرفته است

تکنیک جراحی لامینکتومی گردنی نباید از مدیال شروع میشده و باید از لترال دو ردیف برداشته شده و سپس لامینا بالا آورده شود



باید لامینوپلاستی میشده است

آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120
--

۲۱- سوال : بیمار آقای ۶۲ ساله ای را با شکایت درد کمر و باسن و پا ، که درد وی با نشستن بهبود یافته و با ایستادن بدتر می شود، کدام مورد در بهبود walking ability تأثیری ندارد؟

Gabapentin

Methyl cobalamin

Epidural steroid injection

Calcitonin



۲۲- سوال : در بیمار مبتلا به تنگی نخاعی در بررسی ام ار ای شاهد کیست سینوویال داخل کانال نخاعی هستیم ، کدام مورد درباره این کیست صحیح نیست؟

شایعترین محل آن در L4/L5 است

نیمی از موارد همراه degenerative spondilolithesis است

جذب خودبخودی آن شایع است

ممکن است با علائم سندرم دم اسب تظاهر یابد



۲۳- سوال: در جراحی تنگی کانال نخاعی کمری، به روش interlaminar decompression لندمارک کفایت لترال دکمپرسیون sufficient lateral decompression کدام است؟

Medial border of inferior articular process

Medial border of pedicle

interarticularis Medial border of pars

Medial border of superior articular process



۲۴- سوال : خانمی با سابقه چهار بار حاملگی ، سن ۵۵ سال ، چاق ، با شکایت کمردرد ، و درد تیرکشنده به پوسترولترال ران ، لترال ساق تا روی پا مراجعه کرده ، در بررسی ام آر آی axial T2، شاهد ۲ facet effusion میلی متر در فضای چهارم ، پنجم کمری هستیم ، در مورد بیماری وی کدام غلط است؟

در صورت Pelvic tilt بیش از ۲۰ درجه ، باید ساژیتال بالانس بررسی و اصلاح شود

علامت بیمار در زمینه درگیری ریشه L5 در فورامن است

جابجایی بیش از ۴ میلی متر در گرافی لترال ایستاده ، ابنورمال است

قدم نخست درمانی ، درمان کنسرواتیو می باشد



آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120

۲۵- سوال : کدام روش تصویر برداری جهت افتراق تغییرات عفونی ، از دژنراتیو مفید تر است؟

Gallium scan

PET Scan ✓

MRI with contrast

CT Scan

۲۶- سوال: خانم ۶۲ ساله مبتلا به نارسایی کبدی، سال گذشته در زمینه شگستگی استئوپروتیک تحت ورتبروپلاستی قرار گرفته است ، بیمار اخیرا دچار عفونت ادراری شده ، که تحت درمان است ، وی با شکایت درد کمری و تب ، ضعف در اندام تحتانی که ۲۴ ساعت از آن گذشته مراجعه که در بررسی ام ار ای ، مهره هفتم پشتی و دیسک اطراف آن ، در T1 هیپو، و در T2 هیپرو کاهش ارتفاع دارد است، بهترین توصیه درمانی کدام است؟

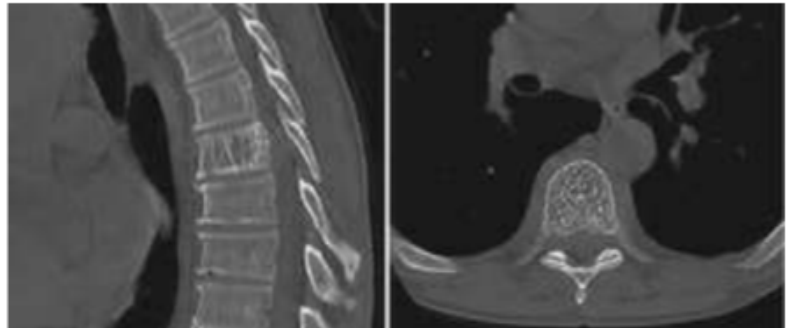
درمان آنتی بیوتیک بعد از نمونه برداری از استخوان، و بريس

باز سازی قدامی و سپس انتی بیوتیک

بازسازی قدامی و خلفی و سپس انتی بیوتیک ✓

ورتبروپلاستی مهره هفتم

۲۷- سوال : ۴۰ خانم جوانی با شکایت درد لوکالیزه شبانه کمر که به درمان طبی پاسخ نداده است مراجعه می کند ، که در بررسی CT scan ضایعه ای در توراسیک تحتانی مشهود است ، که ارایه می گردد:



در بررسی MRI این ضایعه هم در T1 و هم T2 در هیپر اینتنس است، در شرح حال بیمار سابقه حاملگی شش ماه پیش وجود دارد، و در معاینه فاقد علامت عصبی است، قدم بعدی درمانی کدام است؟

دکمپرسیون و باز سازی قدامی

ورتبروپلاستی ✓

رادیوتراپی

پروپرانولول

آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120

۲۸- سوال : در مورد تومور فقرات خوش خیم benign grade در بادی مهره ، که واجد سودوکپسول ضخیم thick pseudocapsule بوده ، و قسمتهایی از تومور از سودو کپسول عبور کرده ، ولی به خارج بادی دست اندازی نکرده است ، بر اساس Enneking classification ، کدام روش درمانی را پیشنهاد می کنید؟

Intralesional excision

Marginal unblock excision ✓

Wide unblock excision

Wide unblock excision n then RT

۲۹- سوال : بیمار با سلبقه کانسر کلیه ، با شکایت ضعف پیشرونده اندام تحتانی از چند روز پیش مراجعه می کند ، در حد فورس کمتر از ۳/۵ مراجعه می کند، در بررسی واجد توده در توراسیک با درگیری اپیدورال و کورد کمپرسیون ، و فاقد ناپایداری میباشد ، وضعیت عمومی بیمار طوریست که قادر به تحمل جراحی نیست ،، بهترین اقدام درمانی کدام است؟

۱۶ میلی گرم استروئید بولوس ، و 10 میلی روزانه ، و cEBRT

۱۶ میلی گرم استروئید بولوس ، و 10 میلی روزانه ، و SBRT

۱۰۰ میلی گرم استروئید بولوس و روزانه ۹۶ میلی و cEBRT ✓

۱۰۰ میلی گرم استروئید بولوس و روزانه ۹۶ میلی و SBRT

۳۰- سوال : در بررسی MRI گردنی بیمار مبتلا به ارتیت روماتوئید RA ، کدام مورد شاخص مناسب تر برای تشخیص basilar invagination است؟

Anterior atlantoaxial diameter:ADI

Wakeiheim line ✓

Mac Gregor line

Position of anterior atlas arch to axis

۳۱- سوال : برای تشخیص اسپوندیلیت انکیلوزان بر اساس کرایتریای انجمن جهانی آن ASAS کدام مورد اهمیتی برای تشخیص ندارد؟

سن کمتر از ۴۵

پاسخ کمردرد به NSAID

سطح افزایش یافته ESR ✓

HIAB27+

آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120

۳۲- سوال : بیماری بدنبال ترومای توراколومبار مراجعه ، با توجه به تندرns میدلاین گردنی ، تحت بررسی سی تی اسکن قرار گرفت ، که واجد کاهش ارتفاع قدام مهره با درگیری کورتکس خلفی ، بدون جابجایی و افزایش فاصله بارز دو زائده خاری و facet perched بود ، بیمار در معاینه واجد ضعف نورولوژیک بود ، CLIS Score بیمار چند است؟

۳

۴

۸



۶

۳۳- سوال : در برخورد با بیمار ترومای گردنی ، در کدام مورد مجاز به انجام معاینه چرخش گردن ، و بررسی ROM هستیم؟

آقای ۷۰ ساله بدون نقص عصبی و بدون تندرns گردنی

خانم ۵۰ ساله با گزگز در نوک انگشتان

آقای ۵۰ با شکایت شکستگی ران ، و بدون درد و تندرns گردنی

خانم ۵۵ ساله بدون تندرns که در نشسته است



۳۴- سوال : بیماری با سابقه آسیب نخاع گردنی ناگهان دچار افزایش فشار ، فلاشینگ ، تعریق ، تاکی کاردی ، انقباض مردمکهای شود ، بعد از لحظاتی بیمار دچار ایست قلبی شده ، و علیرغم عملیات احیا ، جان ، به جان آفرین ، تسلیم می کند ، کدام مورد از علایم بیماری با تابلوی بیماری همخوانی ندارد؟

تاکی کاردی ، چراکه این بیماران دچار برادی کاردی می شوند



فوت بیمار ، چراکه این عارضه منجر به فوت نمی شود

انقباض مردمکها ، در این بیماران شاهد گشادی مردمکها هستیم

فلاشینگ صورت ، چراکه در این بیماران صورت رنگ پریده می شود

۳۵- سوال : در بیمار ضایعه نخاعی ، حداکثر تا چند روز برای سمع صداهای روده ای صبر کرده و در صورت عدم وجود صداهای روده ای سپس تغذیه وریدی را شروع می کنیم؟

۷ روز



۲ هفته

۷۲ ساعت

در صورتی بعد یک هفته صداها سمع نشد ، ژنوستومی می کنیم

۳۶- سوال : کدام شکستگی در ناحیه اکسیپوتواتلانتال ، ناپایدار محسوب می شود؟

Condylar avulsion fracture



Ant and posterior Atlanta fracture with intact TL

Late mass fracture of atlas

Cominicated condylar fracture



**آزمون:جراحی ستون فقرات مدت آزمون:120**

۳۷- سوال : بعد از تکمیل آرتروذ و بهبود درد ، پس از جراحی در کدام مورد ، بیمار می تواند به ورزش حرفه ای بازگردد؟

Laminectomy

Single level ACDF ✓

C1C2 fusion

Single level posterior lateral mass

۳۸- سوال : در ترومای توراکولومبار کدام مورد در بررسی سی تی و یا ام ار ای ، نشانه آسیب PLC نیست؟

Widened interlaminar space

Increased anteroposterior diameter of spine

Widened apophysisl join

Widened disk space ✓

۳۹- سوال : کدام مورد نقش کمتری در sagittal alignment and horizontal gaze دارد؟

Lumbar lordosis

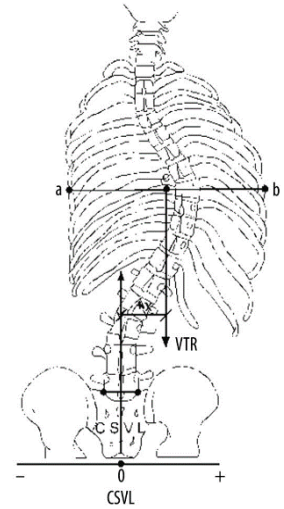
Thoracic hypnosis

Cervical lordosis ✓

Pelvic alignment

آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120

۴۰- سوال : در اسکولیوز تیپ یک لنکه Type 1 Lemke، نقطه در وسط خط متصل کننده دو طرف قفسه سینه در محل مهره اپیکال ، و فاصله عمودی این نقطه ، از CSVL، با کدام مورد منطبق است؟



- Thoracic trunk shift ✓
- Apical vertebra translation
- Apical vertebra rotation
- Angle of trunk inclination

۴۱- سوال : آقای ۵۵ ساله که سال گذشته تحت فیوژن از L3 تا L5 قرار گرفته و با درد کمر و ناتوانی مراجعه نموده است ، در بررسی ، گرافی فقرات، شاهد اسکولیوز تورا کولومبار ۳۰ درجه هستیم ، و نیز لوردوز لومبار ۲۴ درجه شده است ،  $50^\circ$  pelvic incidence، و  $25^\circ$  pelvic tilt، بهترین تصمیم درمانی کدام است؟

- خروج وسیله ، انجام استئوتومی SPO و فیوژن بلند خلفی با هدف PT کمتر از ۲۰
- خروج وسیله ، انجام استئوتومی PSO و فیوژن بلند خلفی ب با هدف PT کمتر از ۲۰ ✓
- خروج وسیله ، انجام استئوتومی SPO و فیوژن بلند خلفی با هدف PI-LL کمتر از 10
- خروج وسیله ، انجام استئوتومی PSO و فیوژن بلند خلفی با هدف PI-LL کمتر از 10

۴۲- سوال : کدام گرافی در بررسی تشخیصی اسپوندیلولیتیزیس High Grade اهمیت کمتری دارد؟

- Oblique ✓
- Ferguson
- Lateral flexion and extension
- Long casset AP and Lateral

آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120

۴۳- سوال: کدام مورد از شاخص های دیسپلازی در اسپوندیلولیتیز High grade Developmental، ریسک پیشرفت به اسپوندیلوپتوزیس دارد؟

Small L5 transverse process

Trapezoid L5

Sacral Doming ✓

Posterior element Displasia

۴۴- سوال : در آرتروپلاستی لومبار ، کدام مورد ممکن است منجر به فیوژن شود؟

Morbid obesity

Implant malposition ✓

Pregnancy

Facet arthritis

۴۵- سوال : برای قرار دادن اسکرو در پدیکول مهره C7، محل ورود entry point، و تراژکتوری در کدام مورد صحیح است؟

۱ میلی متر بالاتر از خط Mid transverse process ، و جهت 5 درجه کودال به C7 superior end plate

۱ میلی متر پایین تر از خط Mid transverse process ، و جهت 5 درجه کودال به C7 superior end plate

۱ میلی متر بالاتر از خط Mid transverse process ، و جهت 5 درجه کودال به C7 inferior end plate

۱ میلی متر پایین تر از خط Mid transverse process ، و جهت 5 درجه کودال به C7 inferior end plate ✓

۴۶- سوال : مهم ترین ریسک فاکتور در بروز دفورمیتی و کیفوز بعد از لامینکتومی گردن کدام است؟

سن پایین ✓

نبود لوردوز قبل جراحی

رادیاسیون بعد از لامینکتومی

برداشتن بیش از نیمی از فاست

۴۷- سوال : در spinopelvic fixation ، کدام مورد با آسیب بافتی کمتر less tissue damaging، و امتداد بهتری در راد گذاری better rod alignment دارد؟

Iliac screw

Iliosacral screw

S2alariliac screw ✓

Galveston

**آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120**

**۴۸- سوال :** در مورد اسکرو ترانس آرتیکولار در توراسیک ، thoracic trans articular scrw کدام مورد صحیح است؟

- محل ورود میدل تا لترال فاست ، و تراژکتوری در تمام سطح ثابت و عمود بر کرو است  
 محل ورود تیپ زائیده عرضی ، و با تکنیک in\_ out \_in technique  
 ورود از محل اتصال لامینا و زائیده خاری و تراژکتوری با توجه به سی تی قبل جراحی  
 محل ورود مدیال و سوپریور فاست ، با تراژکتوری ۲۰ درجه لترال ، و ۴۵ درجه کودال ✓

**۴۹- سوال :** در قرار دادن اسکرو لترال مس گردنی به کدام روش طول بیشتری از اسکرو در ارتباط با استخوان لترال مس lateral the greater lenghof the bone in mass می باشد؟

Magerl ✓

Roy Camille

Anderson

Kim

**۵۰- سوال :** کدام دفورمیتی را کاندید مناسب تری برای Ponte osteotomy می باشد؟

Flat back syndrome

scheuerman disease (بیماری شوئرمن) ✓

Hemivertebra congenital kyphosis (همی ورتبرا)

Fixed proximal functional hypnosis

**۵۱- در مورد علایم بالینی مربوط به تنگی کانال نخاع کدام مورد صحیح است؟**

تشدید علایم با راه رفتن در سر بالای exaggerated symptoms walking up hills

تشدید علایم در تمرین با دوچرخه ثابت exaggerated symptoms with stationary bike

تحمل انجام تمرین با تردمیل زیاد است good tolerance on treaddmil

هنگام خرید با چرخ فروشگاه راحت تر هستند positive shopping cart sign ✓

منبع:

کمپل ۲۰۲۱

**۵۲- در مورد رخداد دژنراسیون در سطح مجاور فیوژن ستون فقرات کمری کدام عبارت صحیح نمی باشد؟**

در پروگزیمال و دیستال فیوژن دیده می شود

در حدود یک سوم موارد دیده می شود

در فیوژن هیپو لوردوتیک بیشتر است

در فیوژن ریجید بیشتر دیده می شود ✓

منبع:

کمپل ۲۰۲۱

<b>آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120</b>
---

**۵۳- در مورد تکامل طبیعی و استخوانی شدن مهره اگزیس کدام مورد صحیح است؟**

- حداقل ۳ مرکز استخوانسازی در پیدایش آن مشارکت دارد
- سین کندروز بین بادی و دنس بالاتر از سطح مفصلی قرار دارد
- سین کندروز دنس و بادی در حوالی ۳ سالگی فیوز می شود
- اوس اودونتوبید معمولاً در اثر تروما بوجود می آید ✓

**منبع:**

کمپل ۲۰۲۱

**۵۴- Extensor carpi Radialis longus & Brevis (ECRL & ECRB) از کدام ریشه عصب گیری می شوند؟**

C5

C6 ✓

C7

C8

**منبع:**

کمپل ۲۰۲۱

**۵۵- در اپروچ خلفی بالای گردن (C2-oxiput) ، کدام فاصله از خط وسط C1 را باید خط قرمز Dissection در نظر داشت و به چه علت ؟**

1 cm - خطر صدمهٔ اولین سرویکال گانگلیون

1.5 cm - خطر صدمهٔ شریان سرویکال ✓

2.5 cm - خطر صدمهٔ شریان سرویکال

گزینه های الف و ج

**منبع:**

کمپل ۲۰۲۱

**۵۶- کدام گزینه در مورد مصرف یا تشکیل fibrin glue در پارگی های پردهٔ منژیلال صحیح نمی باشد؟**

در جراحی های باز معمولاً بعد از ترمیم ها به کار می رود

در جراحی های Tubular micro invasible می تواند به تنهایی و بدون ترمیم اولیه بکار برود

Topical thrombin در یک سرنگ مخلوط (mix) می کنیم ✓

مقدار لازم گلوکونات کلسیم (Ca) 10 cc می باشد

**منبع:**

کمپل ۲۰۲۱

## آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120

### ۵۷- کدام گزینه در مورد Recurrent Disc Herniation صحیح نمی باشد؟

- در ۷-۳٪ موارد امکان رخداد دارد
- اغلب در طی ۶ ماه اولیه بعد از عمل اول رخ می دهد
- MRI با تزریق Gd جهت تشخیص توصیه می شود
- اصول جراحی این عارضه با اصول جرای فتق دیسک اولیه تفاوت دارد



منبع:

کمپل ۲۰۲۱

### ۵۸- کدام گزینه در مورد Iliac screw fixation صحیح نمی باشد؟

- حداقل های سایزی پیچ بکار رفته ۸ میلیمتر قطر و ۸۰ میلیمتر طول
- در واقع نوعی تثبیت قدام به pivot point لومبوساکرال محسوب می شود
- در مواقعی که دامنه فیوژن از S1 تا L2 یا بالاتر گسترش می یابد
- پیچ Alar- Iliac- screw- S2- Arcc و کم عارضه ترین نوع این fixation است



منبع:

کمپل ۲۰۲۱

### ۵۹- در مورد پارا پلژی بدنبال عفونت سل ستون مهره کدام عبارت صحیح نمی باشد؟

- در اکثر موارد علیرغم نوع درمان بهبود می یابد
- در منطقه سرویکال احتمال بروز ان بیشتر از لومبر است
- اگر بیش از ۶ ماه طول بکشد پروگنوز خوب نیست
- در موارد تأخیری به همراه کیفوز شدید با جراحی بهبود می یابد



منبع:

کمپل ۲۰۲۱

### ۶۰- بیماری به علت تروما دچار کما (coma) شده است و با یک cervical collar به بیمارستان اعزام شده است در مرحله اول (در عرض ۲۴ ساعت) CT scan و MRI انجام شده که یافته خاصی مطرح نبوده است بیمار همچنان در کما بسر می برد قدم بعدی از نظر cervical spine clearance چیست؟

- ادامه کولار گردنی
- آزاد سازی کولار گردنی
- MRI مجدد طی ۴۸ ساعت آینده
- گزینه های الف و ج



منبع:

راکوود ۲۰۲۰

آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120

۶۱- در کارگذاری Gardner wells tongs کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

محل کارگذاری بالای گوش و پایین قطر بزرگ جمجمه است

محل درج پین ها 1-2 cm بالای قطب فوتل گوش است

در صورت نیاز به flexion moment گردن، محل درج پین ها تا 2 cm به خلف راستای Meatus گوش ها تغییر مکان می یابد

در صورت نیاز به Extension گردن، محل درج پین ها تا 2cm به قدام راستای Meatus گوش ها تغییر مکان می یابد ✓

منبع:

راکوود ۲۰۲۰

۶۲- جهت تعیین پروگنوز عفونت های ستون مهره در بیماران مبتلا به ایدز کدامیک از معیار های زیر ارزش بیشتری دارد؟

ESR

CRP

CD4 ✓

PCR

منبع:

کمپل ۲۰۲۱

۶۳- در بررسی فازهای رشد بلوغی و سن استخوانی در اسکولیوز ایدیوپاتیک، کدام گزینه در میان سه معیار , menarch , Risser 3 , olecranon physeal fusion به ترتیب زمانی زودتر اتفاق می افتد؟

منارک- ریسر ۳- بسته شدن فیز اوله کرانون

بسته شدن فیز اوله کرانون- ریسر ۳- منارک

بسته شدن فیز اوله کرانون - منارک - ریسر ۳ ✓

ریسر ۳- بسته شدن فیز اوله کرانون- منارک

منبع:

کمپل ۲۰۲۱

۶۴- بیمار دختری ۱۲ ساله مورد اسکولیوز ایدیوپاتیک با انحنای کرونال Rigid ۴۵ درجه در توراسیک (RT T8 Apex) می باشد. کیفوز T2-T5 18o و کیفوز T10-L2 25o و کیفوز T5-T12 45o می باشد خط وسط و طولی ساکرال از مماس به پدیکل Appex لومبار عبور می کند. در تقسیم بندی Lenke کدام گزینه مناسب این اوصاف است؟

Lenke type IIIB+ ✓

Lenke type IIB+

Lenke type IIIC+

Lenke type IIC+

منبع:

کمپل ۲۰۲۱

آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120
--

۶۵- در کونژنیتال اسکولیوز در کدام حالت ذیل احتمال پیشرفت انحنای بیشتر از دیگران است؟

unilateral unsegmented bar و ناحیه توراسیک

unilateral unsegmented bar و ناحیه توراکولومبار ✓

free Hemivertebra و ناحیه توراسیک

free Hemivertebra و ناحیه توراکولومبار

منبع:

کمپل ۲۰۲۱

۶۶- هرنی دیسک C6-C7 باعث ضعف در کدامیک از عضلات زیر نمی شود؟

Triceps

فلکسور کارپی اولناریس ✓

اکستانسور شست دست

فلکسور کارپی رادیالس

منبع:

کمپل ۲۰۲۱

۶۷- کدامیک از تست های معاینه فیزیکی زیر در صورت مثبت شدن، نشانه میلوپاتی در گردن می باشد؟

spurling

shoulder Abduction Relief

Inverted Radial ✓

Distraction

منبع:

کمپل ۲۰۲۱

۶۸- کدامیک از دیسک های گردنی زیر کاندید مناسبی برای اپروچ جراحی خلفی می باشد؟

soft lateral ✓

soft central

Hard lateral

Hard central

منبع:

کمپل ۲۰۲۱



**آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120**

۶۹- برای استفاده از اتوگرافت برای فیوژن اینتربادی در گردن کدام شکل هندسی گرافت بیشترین ثبات یا stability را دارد؟

Oval

Circular

Triangular

Rectangular ✓

منبع:

کمپل ۲۰۲۱

نداشته باشد؟

۷۰- حداقل اندازه کانال گردنی در MRI در ناحیه subaxial باید چند میلی متر باشد تا بیمار تنگی کانال

۱۵

۱۱

۱۲ ✓

۱۳

منبع:

کمپل ۲۰۲۱

۷۱- در بیمار مبتلا به اسپوندیلیت آنکلیوزان که دفرمیتی fix در گردن داشته است و بعد از زمین خوردن خودبخود دفرمیتی وی بهبود یافته است و در معاینه از درد گردن شاکی است و معاینه عصبی نرمال است و به اورژانس مراجعه کرده است اقدام شما چیست؟

با توجه به اینکه دفرمیتی وی بهبود یافته است نیاز به اقدام خاصی ندارد

بیمار را با کلار گردنی مرخص می کنید

بستری کردن و بررسی بیشتر بیمار ✓

مشاوره با سرویس روماتولوژی

منبع:

کمپل ۲۰۲۱

۷۲- وجود کدامیک از موارد زیر در بیمار مبتلا به تنگی کانال نخاعی که کاندید تزریق epidural کورتون می باشد، کنترااندیکاسیون برای انجام آن نمی باشد؟

اختلال انعقادی

نارسایی قلبی

دیابت کنترل نشده

نارسایی کلیوی ✓

منبع:

کمپل ۲۰۲۱

آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120
--

۷۳- رفلکس کرماستریک مربوط به کدام ریشه نخاعی می باشد؟

T12-L1 ✓

S2-S4

S3-S4

S1-S2

منبع:

راوود ۲۰۲۰

۷۴- شایعترین عارضه جراحی اپروچ قدامی گردن کدام مورد زیر می باشد؟

Dysphonia

Dysphagia ✓

سندرم هورنر

مدیاستینیت

منبع:

کمپل ۲۰۲۱

۷۵- در یک دختر ۱۸ ساله مبتلا به اسکولیوزیس لومبر همراه با درد که در معاینه فیزیکی رفلکس های وتری قرینه است و بابنسکی منفی است بعد از گرفتن رادیوگرافی اولین اقدام تشخیصی کدام است؟

Bone scan ✓

Total spine MRI

Spine multislice CT scan

رادیوگرافی Bending

منبع:

کمپل ۲۰۲۱

۷۶- جهت مراقبت بعد از عمل بیماران مبتلا به اسکولیوز ایدیوپاتیک از نظر درد کدام مورد صحیح نمی باشد؟

تجویز پمپ PCA در همه بیماران

از تبدیل مخدر تزریقی به خوراکی خودداری شود

تجویز کتورولاک برای کاهش مصرف مخدر ✓

تجویز ضد اسپاسم در همه بیماران

## آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120

۷۷- در بیماری متعاقب شکستگی شدید از نوع Burst در مهره L1 و ورود قطعات به داخل کانال، Traumatic durotomies رخ داده است و حین عمل جراحی تا حد ممکن ترمیم انجام می شود ولی علیرغم بستن محکم فاشیا علامت سر درد پوزیشنال بیمار بعد از ۳ هفته هنوز ادامه دارد و شرایط به نفع ادامه نشت CSF است. درمان پیشنهادی شما چیست؟

ادامه خوابیدن بیمار و مصرف دارو

✓ مسیر انحرافی CSF با درن ساب آراکنوئید لومبار

شروع تحرک بیمار و مصرف داروهای کاهش دهنده ترشح CSF

پونکسیون سریال از محتویات CSF تجمع یافته در عمق زخم

۷۸- بیمار آقای دیابتیک و سیگاری ۵۰ ساله کاندید عمل جراحی لغزندگی مهره L5/S1 کمری است. کدام گزینه در مورد کاهش احتمال عفونت قبل یا حین عمل صحیح نمی باشد؟

✓ کنترل قند خون بیمار قبل از عمل به نحوی که HbA1c کمتر از ۶٪ باشد

قطع مصرف سیگار قبل از عمل برای حداقل یک ماه

تجویز مجدد آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در صورتی که خونریزی از حد 1500cc بیشتر شود

شستشوی نهایی زخم با محلول 35 cc بتادین (۱۰٪) در 1000cc سرم شستشو ( در یک لیتر سرم شستشو)

۷۹- بیماری با ترومای ستون فقرات و نقص عصبی که در طبقه بندی ( ASIA ) Spinal Cord Injury در گروه B تعریف شده است. کدام گزینه در مورد اختلال حرکت - حس این بیمار صحیح است؟

موتور فلج کامل - اختلال کامل حس

✓ موتور فلج کامل - درگیری نسبی حس

موتور فورس کمتر از ۳/۵ - حس نرمال

موتور فورس بیشتر از ۳/۵ حس نرمال

۸۰- بیمار ۵۲ ساله با درد شانه و درد هردو اندام و اختلال حسی در دو دست و ضعف حرکتی در هر چهار اندام مراجعه کرده است . در معاینه پارستزی منتشره چهار اندام و اختلال در تعادل و تست هافمن مثبت دارد به نظر شما کدام یک از موارد زیر بیشتر برای وی مطرح است؟

✓ central soft disc

lateral soft disc

lateral hard disc

facet arthritis

۸۱- در کدام یک از بیماری های زیر شانس سودو آرتروز اسکولیوز بیشتر است؟

ساندروم مارفان

سندروم داون

✓ نوروفیبروماتوزیس

بیماری دوشن

<b>آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120</b>
---

۸۲- شایع ترین عارضه برای جراحی دیسککتومی لومبر کدام است ؟

- پارگی دورا
- آسیب ریشه عصبی
- عفونت فضای دیسک ✓
- DVT

۸۳- بیماری دچار C1 Burst Fx (مهره اول گردن) شده است و شواهد جابجائی قطعات به نفع ناپایداری این شکستگی است. به نظر شما صدمه کدام رباط عامل این ناپایداری است و درمان ارجح اولیه کدام است؟

- رباط Apical- ارتوز گردنی پشتی
- رباط Apical- Halo تراکشن
- رباط عرضی- Halo تراکشن ✓
- رباط عرضی - فیوژن اکسی پوت - سرویکال

۸۴- در بیماری که همانژیوم مهره L1 کمری آن با نمای Polka dot در CT اسکن مشخص شده است، درد کمر و نقص عصبی پیشرونده در فلکسورهای Hip مطرح است. در MRI درگیری تمام جسم مهره و قسمتی از عناصر خلفی مطرح است. سیگنال احتمالی در MRI T2-T1 این ضایعه را چگونه پیش بینی می کنید و درمان منطقی کدام است؟

- در T1 و T2 افزایش سیگنال- درمان : آمبولیزاسیون عروق مهره
- در T1-T2 کاهش سیگنال - درمان: تزریق الکل در مهره
- در T1 کاهش و در T2 افزایش سیگنال- درمان: اشعه درمانی ✓
- در T1 افزایش و در T2 کاهش سیگنال- درمان : جراحی

۸۵- در موارد بروز تغییرات در نرمونیتورینگ حین انجام جراحی اصلاحی دفورمیتی ستون مهره اولین اقدام عملی کدام است؟

- توجه و اصلاح Mean arterial pressure ✓
- HCT - optimization
- correction of hypothermia
- PH optimization

۸۶- در بیماری که تحت Cement Augmentation مهره شکسته (compression Fx) T12 قرار می گیرد. در صورتی که اتفاق (عارضه) Cement leakage رخ دهد کدام منطقه آناتومیک در اطراف مهره احتمال درگیری بیشتری دارد؟

- فرار سیمان به داخل کانال نخاعی
- فرار سیمان به داخل دیسک مجاور از طریق End plate ✓
- فرار سیمان به قدام مهره و مجاورت با عروق بزرگ
- فرار سیمان به چپ یا راست مهره و مجاورت با ریشه های عصبی

<b>آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120</b>
---

۸۷- بیماری در اثر تصادف دچار Flexion type tear drop fracture در مهره C5 گردنی می شود. نقص عصبی ندارد. جابجائی عرضی در حد 4mm و باز شدن (Widening) فاست در خلف هم مطرح است. درمان پیشنهادی شما چیست؟

✓ درمان جراحی ، فیوژن قدامی - فیوژن خلفی

درمان جراحی ، فقط فیوژن قدامی

درمان غیر جراحی ، کشش برای یک هفته و بعد از جا اندازی Rigid cervical orthosis استفاده می شود

درمان غیر جراحی ، کشش برای یک هفته و بعد از جا اندازی ارتوز گردنی - پشتی استفاده می شود

۸۸- بیماری مولتیپل تروما در اورژانس مورد بررسی قرار می گیرد. بیمار تندرns گردنی واضح ندارد. هوشیای بیمار به نظر خوب است. از بوی دهان بیمار شواهد مصرف الکل مطرح است و تست خونی آن هم مثبت است. صدمه استخوانی و احشائی ندارد. از نظر بررسی ستون فقرات گردنی در همان دقایق اولیه، کدام گزینه را ارجح می دانید؟

cervical Spine clearance

✓ CT اسکن سه بعدی گردن

MRI گردن

بعد از رفع علائم الکل در طی ۲۴ ساعت اگر بیمار درد یا تندرns گردن بروز داد MRI توصیه می شود

۸۹- جهت تعبیه پدیکل اسکرو در اصلاح دفورمیتی اسکولیوز توراسیک کدام محل کارگذاری پیچ مشکل تر است؟

concave upper end vertebra

convex apical vertebra

✓ concave apical vertebra

convex lower vertebra

۹۰- در یک مرد جوان با Multiple level stenosis در ناحیه فقرات کمری در صورت نیاز به جراحی کدام روش ارجح است؟

open multi-level laminectomy

open multi-level fenestration

✓ minimal invasive multi-level fenestration

open laminectomy and fusion

۹۱- در یک کودک ۲/۵ ساله با اسکولیوز ناحیه توراسیک کدام مورد زیر مبین پیشرونده بودن نمی باشد؟

✓ cobb angle 25 deg

RVAD 30 deg

convex rib overlap

compensatory curve

**آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120**

۹۲- جهت انجام cervical epidural steroid injection در بیمار مبتلا به هرنی دیسک سرویکال کدام Level جهت تزریق مناسب تر است؟

بسته به سطح درگیری

level C2-C3

level C6-C7

level C7-T1



۹۳- در اپروچ خلفی گردن در حریم C1 ، جداسازی بافت نرم از خط وسط به لترال حداکثر چقدر توصیه شده و علت آن چیست؟

15 mm - برخورد با عصب C2

15mm - برخورد با شریان ورتبرال



25mm - برخورد با عصب C2

25mm - برخورد با شریان ورتبرال

۹۴- کاربرد ایلیاک فیکسیشن با پیچ در کدام یک از موارد زیر توصیه می شود؟

فیوژن لومبار ساکرال با توسعه به L3 و بالاتر

عدم فیکساسیون مناسب در S1

جلوگیری از سودوآرتروز در لومبار ساکرال



وجود ایمبالانس قابل توجه ساژیتال

۹۵- کدام یک از موارد در مورد pull\_out strength دستگاہ sutur\_ anchoring صحیح است؟

✓ قدرت آن برابر است با عبور سوچور از استخوان با drill hole هست

قدرت آن حدود نصف عبور سوچور از استخوان با drill hole هست

قدرت آن حدود دوبرابر عبور سوچور از استخوان با drill hole هست

نوع metal sutur anchor قدرت تحمل failur کمتری نسب به نوع biodegradable anchor دارد

۹۶- در تکنیک ساختار Growing Rod در بیماران ایدیوپاتیک اسکولیوز کدام گزینه اشتباه است؟

معمولا در بیماران Juvenile Type کاربرد دارد

VEPTR Rods در زیرمجموعه این تکنیک عملکرد دارد

✓ ساختار بطور متوسط هرسال طویل سازی می شود

معمولا در زوایای بیشتر یا مساوی ۶۰ درجه استفاده می شود

آزمون: جراحی ستون فقرات مدت آزمون: 120

۹۷- جهت درمان جراحی اسپوندیلولیزتیزیس Isthmic کدام یک از روش های تشخیصی زیر به طور روتین توصیه نمی شود؟

راديوگرافي ايستاده شامل لگن و کل ستون فقرات

CT multi slice

MRI

EMG- NCV



۹۸- جراحی حين گذاشتن پیچ پدیکولار در مهره T11، پیچ را پایین تر از موقعیت آناتومیک آن (too Caudally) می گذارد. به نظر شما احتمال کدام عارضه مطرح است؟

ورود پیچ به دیسک بين مهره ای

صدمه عروقی (شریان / ورید)

صدمه ریشه عصبی (Root)



صدمه نخاع

۹۹- در بیماری که Unilateral Facet Dislocation دارد اقدام به جا اندازی بسته می کنیم. کدام گزینه اشتباه است؟

اگر از روش کشش تدریجی استفاده کنیم در حالت flexion moment این تراکشن را انجام می دهیم

اگر از مانور جا اندازی (حاد) استفاده کنیم سمت در رفته را در کشش و سمت سالم را در فشار نگهداریم و بعد سر را به سمت در رفتگی بچرخانیم

بعد از جا افتادن فاست ، کشش ملایم با ۱۵-۱۰ پوند در Extension ادامه دهیم

مانور جا اندازی را در حالت sedation بیمار ، انجام می گیرد و نیاز به بیهوشی کامل بیمار نمی باشد



۱۰۰- در بیمار مبتلا به اسپوندیلولیزتیزیس و کانالید جراحی کدام مورد قبل از عمل جراحی صحیح نمی باشد؟

پوزیشن پرون و اکستانسیون زانو

پوزیشن پرون و اکستانسیون هیپ

تجویز ترانزامیک اسید

تجویز آنتی بیوتیک تزریقی قبل از عمل

