



سرشناسه

عنوان و نام پدیدآور

مشخصات نشر

مشخصات ظاهری

شابک

وضعیت فهرست نویسی

یادداشت

عنوان دیگر

موضوع

اله قلی ئی، علی ۱۳۶۸

اسپاین بزرگسال B کمپل ۲۰۲۱: خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی ویژه آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۴ ترجمه و تلخیص: دکتر علی اله قلی ئی؛ پاسخدهی به سوالات ۱۴۰۳: حجت کشته گر

تهران: کاردیا، ۱۴۰۴.

۳۱۰ص: مصور، جدول، نمودار.

۸۹۶۰۰۰۰ریال: 978-622-404-182-1 شابک دوره: 978-622-404-177-7

فیبا

کتاب حاضر ترجمه و تلخیص کتاب "Campbell's operative orthopaedics, 14th. ed, c2021 اثر فردریکام آزر، جیمز بیٹی است.

کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقا و بورد تخصصی ارتوپدی به همراه سوالات و پاسخنامه تا سال ۱۴۰۲. Campbell's 2021.

ستون فقرات -- ناهنجاری ها Spine -- Abnormalities

کودکان -- زخم ها و آسیب ها

Children -- Wounds and injuries

شکستگی استخوان در کودکان

Fractures in children

کودکان -- زخم ها و آسیب ها -- آزمون ها و تمرین ها

Children -- Wounds and injuries -- Examinations, questions, etc.

ستون فقرات -- ناهنجاری ها -- آزمون ها و تمرین ها

Spine -- Abnormalities -- Examinations, questions, etc

شکستگی استخوان در کودکان -- آزمون ها و تمرین ها

Fractures in children -- Examinations, questions, etc.

آزر، فردریک ام.

Azar, Frederick M.

بیٹی، جیمز

Beaty, James H.

کمپل، ویلیس کوهون، ۱۸۸۰ - ۱۹۴۱م.

Campbell, Willis C. (Willis Cohoon), 1880-1941.

۵/۵۵۷RD

۵۷۲۰۵۹/۶۱۷

۹۵۶۲۶۷۰

فیبا

شناسه افزوده

شناسه افزوده

شناسه افزوده

شناسه افزوده

شناسه افزوده

شناسه افزوده

رده بندی کنگره

رده بندی دیویی

شماره کتابشناسی ملی

اطلاعات رکورد کتابشناسی

چاپ و لیتوگرافی: **رزیدنت یار**

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۴

تیراژ: ۲۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۱۸۲-۱

شابک دوره: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۱۷۷-۷

بهاء: ۸۹۶۰۰۰ تومان

اسپاین بزرگسال B کمپل ۲۰۲۱: خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی

ویژه آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۴

ترجمه و تلخیص: دکتر علی اله قلی ئی؛ پاسخدهی به سوالات ۱۴۰۳: دکتر حجت کشته گر

ناشر: انتشارات کاردیا

صفحه آرا: **رزیدنت یار - منیره امیری مقدم**

طراح و گرافیس: **رزیدنت یار**

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرجنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸

شماره تماس: ۰۲۱ - ۶۶۴۱۹۵۲۰، ۰۲۱ - ۸۸۹۴۵۲۰۸، ۰۲۱ - ۸۸۹۴۵۲۱۶، ۰۲۱ - شماره تماس ویژه: ۰۲۱ - ۹۱۰۹۵۹۶۷

www.residenttyar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

اسپاین بزرگسال

B

خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی ویژه

آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۲

Campbells Operative Orthopaedics 2021 edition 14

ترجمه و تلخیص

دکتر علی اله قلی ئی

متخصص ارتوپدی

رتبه ۵ درصد بورد تخصصی ۱۴۰۲

دانشگاه علوم پزشکی تبریز

پاسخدهی به سوالات

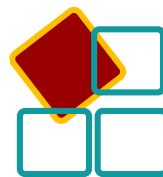
دکتر حجت کشته‌گر

بورد تخصصی از دانشگاه علوم پزشکی ایران

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان



فهرست مطالب



فصل ۲: تومورها و عفونت‌های ستون فقرات.....	۱۳
سوالات و پاسخنامه فصل ۲.....	۳۷
فصل ۳: Pediatric cervical spine.....	۵۱
سوالات و پاسخنامه فصل ۳.....	۱۰۱
فصل ۴: اسکولیوز و کیفوز.....	۱۲۳
سوالات و پاسخنامه فصل ۴.....	۲۵۵

تومورها و عفونت‌های ستون فقرات

مقدمه:

عفونت‌های ستون فقرات نسبتاً ناشایع هستند. محل عفونت می‌تواند تنه مهره، فضای دیسک منطقه، اطراف ستون فقرات (Paraspinal) یا فضای اپیدورال باشد. انتقال عفونت می‌تواند از راه انتشار خونی، انتشار به نقاط مجاور و نزدیک یا تلقیح مستقیم صورت گیرد. پاتوژن‌ها نیز می‌توانند گرم مثبت (شایع‌ترین آنها استافیلوکوک ارئوس)، گرم منفی، قارچی یا اسید فاست باشند. نوکلئوس پولپوزوس (nucleus Pulpous) ساختاری فاقد بافت عروقی است که مواد مغذی را از طریق سوراخ‌های صفحات انتهایی غضروفی دیسکی بین‌مهره‌ای (end Plates) دریافت می‌کند. منافذ روی صفحات انتهایی و غضروفی یک دیسک ممکن است که امکان ورود پاتوژن‌های باکتریایی یا قارچی به درون را فراهم سازند.

استئومیلیت پیوژنیک مهره و (discitis):

۳ درصد تا ۵ درصد از تمام موارد استئومیلیت پیوژنیک را دربرمی‌گیرند. یک پیک کوچک در دوران کودکی و یک پیک بزرگ‌تر در حوالی سنین ۵۰ سالگی و مردان بیش از زنان درگیر می‌شوند. در ستون فقرات لومبار (۵۰ تا ۶۰ درصد) شایع‌تر است. پس از آن ستون فقرات توراسیک (۳۰ تا ۴۰ درصد) و ستون فقرات گردنی (۱۰ درصد) قرار می‌گیرد. شایع‌ترین ارگانیزم گزارش شده استافیلوکوک اورئوس (s.aureus) با شیوع ۶۵ درصد است که شایع‌ترین عارضه آن پارالایز می‌باشد. در افراد دچار سوءمصرف دارو عفونت‌های ناشی از پseudomonas aeruginosa (پسودوموناس آئروژنیوزا) شایع است. در آندوکاردیت ناشی از عفونت با گونه‌های انتروکوک و استرپتوکوک‌ها منشأ یا خاستگاه اولیه عفونت‌های ستون فقرات، آندوکاردیت می‌باشد.

استئومیلیت و دیسکیت مهره‌ای پیوژنیک معمولاً ناشی از انتشار خونی باکتری‌های پیوژنیک هستند. فیبرهای لیگامان طولی قدامی (ALL) هم به صورت مجراهایی برای انتقال عفونت دیسک بین‌مهره‌ای عمل می‌کنند. (خصوصاً در توبرکلوزیس)

نقص نورولوژیک به صورت زودرس یا تأخیر رخ می‌دهد. نقایصی با شروع زودرس انتشار اپیدورال یک آبسه (abscess) و نقایص نورولوژیک تأخیری ممکن است در پی پیشرفت کایفوز قابل توجه، کولاپس مهره‌ای با لغزش رو به عقب استخوان یا بافت دبری، تشکیل آبسه دیررس به دنبال عفونت‌های با پیشرفت تدریجی یا تأخیر در تشخیص تظاهر یابند.



تظاهرات بالینی:

شایع‌ترین تظاهر عفونت ستون فقرات را درد کمر یا درد گردن تشکیل می‌دهد. بی‌اشتهایی، بی‌حالی، تعریق شبانه، تب متناوب و کاهش وزن ممکن است دیده شود. دفورمیتی ستون فقرات ممکن است که تظاهر دیررس بیماری باشد.

تورتیکولی (torticollis) ممکن است ناشی از عفونت ستون فقرات گردنی باشد. ESR پس از جراحی افزایش می‌یابد، در روز پنج پس از جراحی به اوج (peak) می‌رسد و ممکن است که تا چهار هفته هم همچنان بالا باقی بماند.

افزایش پیوسته و مستمر ESR، ۴ هفته پس از جراحی و همراه یافته‌های بالینی بیانگر وجود عفونت می‌باشد. حساسیت CRP جهت تشخیص زودرس عفونت پس از عمل ستون فقرات از ESR بیشتر است. سطح CRP در روز دوم پس از عمل به اوج رسیده و سپس به سرعت کاهش می‌یابد.

افزایش یا بالا ماندن مستمر سطوح CRP در دوره پس از عمل (۴ تا ۷ روز) و یا یک افزایش ثانویه CRP، اندیکاتور قوی عفونت به شمار می‌رود. CRP می‌تواند جهت پایش درمان آنتی‌بیوتیکی عفونت مورد استفاده قرار گیرد. پروکلسیتونین (PCT) به عنوان یک مارکر سودمند جهت تشخیص عفونت معرفی شده است. لکوسیتوز به تشخیص عفونت ستون فقرات کمکی نمی‌کند.

کشت ارگانیسم از بافت عفونت قطعی‌ترین تست به شمار می‌رود.

رادیوگرافی‌های ساده (Plain Radiographs) منطقه درگیر باید انجام شود.

یافته‌های رادیوگرافیک که ۲ هفته تا ۳ ماه پس از شروع عفونت تظاهر می‌یابند شامل:

باریک شدن فضای دیسک، ناهمواری‌های صفحه انتهایی مهره، از بین رفتن کانتور نرمال صفحه انتهایی، نقایص بخش ساب‌کندرال صفحه انتهایی و تشکیل استخوان‌های پیرتروفیک می‌شوند. یافته‌های دیررس نیز شامل کولاپس مهره‌ها، کیفوز سگمنتال و آنکیلوز استخوانی (bony ankylosis) دیده شوند.

در رادیوگرافی‌های ساده و CT، کلسیفیکاسیون ریز (Fine Calcification) در فضای بافت نرم اطراف ستون فقرات یا پاراورتبرال پاتوگنومونیک TB است.

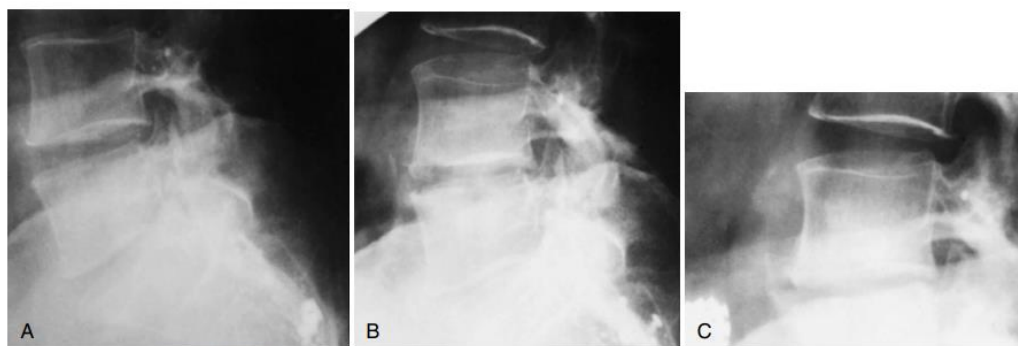


FIGURE 42.1 Radiographic appearance of spinal osteomyelitis. **A**, Minimal disc space narrowing but normal end plate and subchondral region. **B**, Reduction of disc height associated with destruction of endplate and development of subchondral lytic defects. **C**, After successful treatment, note sclerotic vertebra and large osteophyte. (From Acker JD, Wood GW II, Moinuddin M, et al: Radiologic manifestations of spinal infection, *State Art Rev Spine* 3:403, 1989.)

Pediatric cervical spine

جنین شناسی:

در زمان تولد، مهره‌ی اطلس دارای سه کانون استخوان‌سازی (Ossification) است که یکی برای تنه (body) و یکی برای هر قوس عصبی (neural arch) می‌باشد. قوس‌های خلفی معمولاً در سنین ۳ سالگی جوش می‌خورند اما گاهی سین کندروزیس خلفی مابین دو کانون جوش نمی‌خورد که نتیجه آن هم یک bifid arch می‌باشد.

سین کندروزهای نوروسنترال که قوس‌های عصبی را به body وصل می‌کنند، در سنین ۷ سالگی بسته می‌شوند. مهره Axis دارای ۴ کانون استخوان‌سازی است، یکی برای dens، یکی برای body، و دو تا برای قوس‌های عصبی (Neural arches) است. سین کندروزهای نوروسنترال body را به توده‌های طرفی مجاور (Lateral mass) و سین کندروز دنتوسنترال، body را به dens متصل می‌کند.

سین کندروزیس دنتوسنترال در سنین ۶ تا ۷ سالگی بسته می‌شود که ممکن است به صورت یک خط اسکروتیک تا سن ۱۱ سالگی هم ادامه یابد. قوس‌های عصبی (Neural arches) مهره‌ی C2 در ۳ تا ۶ سالگی Fuse می‌شوند. گاهی نوک زائده ادنتوئید، V-shaped است و یا یک مرکز استخوان‌سازی کوچک جداگانه‌ای بر روی نوک ادونتوئید (ossiculum terminal) وجود داشته باشد.

اسیفیکاسیون مهره‌ی سوم تا هفتم هر سرویکال مشابه است که شامل یک مرکز استخوان‌سازی منفرد برای تنه مهره (body) و یکی برای هر قوس عصبی (Neural arches) می‌شود. در بین سن ۲ تا ۳ سالگی، قوس عصبی از سمت خلفی فیوز می‌شود و در سنین ۳ تا ۶ سالگی نیز سین کندروزهای نوروسنترال ما بین قوس‌های عصبی و تنه مهره fuse می‌شوند. تا سنین ۷ تا ۸ سالگی، این مهره‌ها به طور طبیعی، ساختار wedge-shaped دارند.

آنومالی‌های Odontoid:

ناپایداری آتلانتواکسیپیتال می‌تواند میلوپاتی کامپرسیو (Compressive)، فشردگی شریان و رتبرال یا هر دو را در پی داشته باشد. آنومالی‌های مادرزادی ادونتوئید می‌توانند به ۳ گروه:

Hypoplasia, aplasia و os Odontoidum دسته‌بندی می‌شوند.

Aplasia یا آژنزی به فقدان کامل زائده ادونتوئید گفته می‌شود.

Hypoplasia تکامل نسبی (Partial development) ادونتوئید است. هیپوپلازی و آپلازی ادونتوئید با دیسپلازی Spondyloepiphyseal و Mucopolysaccharidosis ارتباط دارند.



در OS Odontoideum، ادونتوئید Q یک استخوانچه بیضوی یا گرد (Roud) با یک حاشیه اسکروتیک نرم می‌باشد. مهره‌ی Axis توسط یک Transverse gap جدا شده است.

آنومالی‌های ادونتوئید در بیماران مبتلا به سندرم Klippel-feil، سندرم Morquio، دیسپلازی Spondyloepiphseal شایع‌تر است.

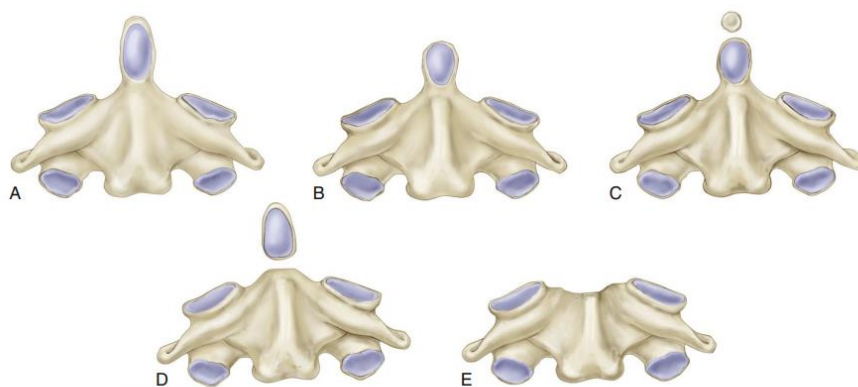


FIGURE 43.1 Types of odontoid anomalies. A, Normal odontoid. B, Hypoplastic odontoid. C, Ossiculum terminale. D, Os odontoideum. E, Aplasia of odontoid.

ادونتوئید از مزانشیم اولین مهره‌ی سرویکال مشتق می‌شود. در طی روند تکامل، ادونتوئید از اطلس (atlas) جدا شده و با آگزیس (Axis) فیوز (fuse) می‌شود. فضای دیسک باقی‌مانده بین C1 و C2 باعث شکل‌گیری سین کندروزیس درون تنه مهره آگزیس می‌شود. نوک ادونتوئید از کودال‌ترین و اکسیپییتال‌ترین اسکروتوم یا پرواتلس مشتق می‌شود. این مرکز ossiculum terminale نام دارد که در سن ۳ سالگی ظاهر می‌شود و در سن ۱۲ سالگی فیوز می‌گردد.

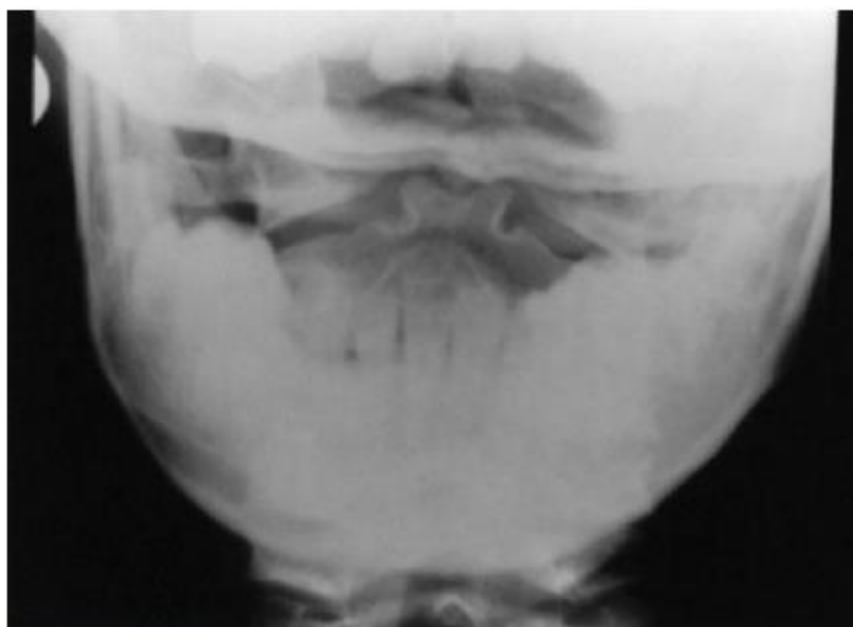


FIGURE 43.2 Anteroposterior open-mouth odontoid view showing V-shaped dens bicornis and ossiculum terminale.

اسکولیوز و کیفوز

اسکولیوز

اسکولیوز به معنی انحراف لترال از Normal Vertical line اسپاین می‌باشد. این انحراف در همراهی با روتیشن مهره بوده و دفورمیتی در هر سه پلان کروئال، ساژیتال و آگزیتال وجود دارد.

براساس سن بیمار در زمان تشخیص به چند دسته تقسیم می‌شود.

Infantile Scoliosis: از زمان تولد تا سه سالگی

Juvenile Scoliosis: از ۴ سالگی تا ده سالگی

Adolescent Scoliosis: از ده سالگی تا بلوغ

براساس علت ایجاد آن نیز به چند دسته تقسیم می‌گردد.

الف) ایدیوپاتیک (idiopathic) ← شایع‌ترین نوع

ب) Congenital ← به علت نقص در مهره‌ها

ج) نروماسکولار ← CP، دیستروفی‌های عضلانی و...

د) سندرمیک (نروفیبروماتوز، مارفان، دیسپلازی، رادیوتراپی یا تومور).

آل‌وئل‌ها در بازه‌ی جنینی تا ۴ سالگی ده برابر می‌گردند و تکامل نهایی آن تا ۸ سالگی طول می‌کشد، لذا کودکانی که قبل از ۵ سالگی دفورمیتی شدید پیدا می‌کنند عموماً دچار نارسایی قلبی و ریوی و دیس‌پنه می‌گردند.

ریسک بروز مشکلات قلبی ریوی در موارد infantile بیش از juvenile و آن هم بیشتر از adolescent می‌باشد.

جدول زیر به دقت مطالعه شود



TABLE 44.1

Classification of Idiopathic Scoliosis by Age

PARAMETER	INFANTILE	JUVENILE	ADOLESCENT
Age at presentation	Birth to 3 yr	4-9 yr	10-20 yr
Male:female	1:1 to 2:1	<6 yr: 1:3 >6 yr: 1:6	1:6
Incidence	United States: 2%-3% Great Britain: 30%	United States: 12%-15% Great Britain: 12%-15%	United States: 85% Great Britain: 55%
Curve types	Left thoracic L:R (2:1) Left thoracic/right lumbar	Right thoracic R:L (6:1)	Right thoracic R:L (8:1)
Associated findings	Mental deficiency, congenital hip dysplasia, plagiocephaly, congenital heart defects	None	None
Risk of cardiopulmonary compromise	High	Intermediate	Low
Risk of curve progression	<6 mo: low >1 yr: high	67%	23%
Rate of curve progression	Gradual progression: 2-3 degrees/yr Malignant progression: 10 degrees/yr	Progression at puberty: 6 degrees/yr Malignant progression: 10 degrees/yr	1-2 degrees/mo during puberty
Curve resolution	<1 yr: 90% >1 yr: 20%	20%	Rare
Curve magnitude and maturity	Gradual progression: 70-90 degrees Malignant progression: >90 degrees	Progression at puberty: 50-90 degrees Malignant progression: >90 degrees	Curves >90 degrees are rare
Orthotic management	Effective at delaying and slowing rate of progression Ultimate progression: 100%	Decreases rate of progression until puberty (failure rate: 30%-80%)	Effectively controls curves <40 degrees (success rate: 75%-80%)
Surgical treatment	Instrumentation without fusion <8 yr After 8 yr: ASF-PSF After 11 yr: PSF	Instrumentation without fusion <8 yr After 8 yr: ASF-PSF After 1 yr: PSF	PSF with instrumentation ASF if younger than 11 yr with open triradiate cartilage
Risk of crankshaft	High	High	Low

ASF, Anterior spinal fusion; PSF, posterior spinal fusion.

Modified from Mardjetko SM: Infantile and juvenile scoliosis. In Bridwell KH, DeWald RL, editors: *The textbook of spinal surgery*, ed 2, Philadelphia, 1997, Lippincott-Raven.

Infantile idiopathic scoliosis

- زیر سه سال اتفاق می‌افتد.
- در پسرها شایع‌تر است.
- در سمت چپ و در توراسیک شایع‌تر است.
- پوزیشن supine نوزادان با ریسک بیشتری جهت ایجاد این نوع اسکولیوز می‌باشد.
- اختلالات همراه شامل: پلاژیوسفالی، MR، هرنی اینگوینال، DDH و CHD می‌باشد.
- اغلب انحراف‌ها به صورت خودبه‌خودی بهبود می‌یابد (۹۰-۷۰٪).

موارد زیر به نفع پیشرفت Curve می‌باشد:

- شروع بعد از یکسالگی
- Curve بزرگ‌تر از ۳۷ درجه در زمان تشخیص
- همراهی curve جبرانی
- همراه نبودن با پلاژیوسفالی
- RVAD>20

دو متد دکتر Mehta جهت بررسی احتمال پیشرفت curve در موارد infantile: