



سرشناسه	اله قلی ئی، علی ۱۳۶۸
عنوان و نام پدیدآور	اسپاین بزرگسال کمپل ۲۰۲۱: کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقا و بورد تخصصی ارتوپدی به همراه سوالات و پاسخنانه تا سال ۱۴۰۲ / Campbell's 2021/ ترجمه و تلخیص: دکتر علی اله قلی ئی
مشخصات نشر	تهران: کاردیا، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	۳۶۶ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۰۲۹-۹
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	کتاب حاضر ترجمه و تلخیص کتاب " Campbell's operative orthopaedics, 14th. ed, c2021" اثر فردریکام آزر، جیمز بیٹی است.
عنوان دیگر	کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقا و بورد تخصصی ارتوپدی به همراه سوالات و پاسخنانه تا سال ۱۴۰۲
موضوع	Campbell's 2021. ستون فقرات -- ناهنجاری‌ها Spine -- Abnormalities کودکان -- زخم‌ها و آسیب‌ها Children -- Wounds and injuries شکستگی استخوان در کودکان Fractures in children کودکان -- زخم‌ها و آسیب‌ها -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Children -- Wounds and injuries -- Examinations, questions, etc. ستون فقرات -- ناهنجاری‌ها -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Spine -- Abnormalities -- Examinations, questions, etc شکستگی استخوان در کودکان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Fractures in children -- Examinations, questions, etc. آزر، فردریک ام. Azar, Frederick M. بیٹی، جیمز Beaty, James H. کمپل، ویلیس کوهون، ۱۸۸۰ - ۱۹۴۱ م. 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	

اسپاین بزرگسال کمپل ۲۰۲۱: کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقا و بورد تخصصی چاپ و لیتوگرافی: **رزیدنت یار**
ارتوپدی به همراه سوالات و پاسخنانه تا سال ۱۴۰۲ نوبت چاپ: اول ۱۴۰۳
ترجمه و تلخیص: دکتر علی اله قلی ئی تیراژ: ۲۰ جلد
ناشر: انتشارات کاردیا شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۰۲۹-۹
صفحه آرا: **رزیدنت یار - منیره امیری مقدم** بهاء: ۸۰۵۰۰۰ تومان
طراح و گرافیسیت: **رزیدنت یار**

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸
شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۴۱۹۵۲۰، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۰۸، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۶ / ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۶
www.residenttyar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

اسپاین بزرگسال

B

کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقا و بورڈ تخصصی ارتوپدی

به همراه سوالات و پاسخنامه تا سال ۱۴۰۲

Campbells Operative Orthopaedics 2021 edition 14

ترجمه و تلخیص

دکتر علی اله قلی ئی

متخصص ارتوپدی

رتبه ۵ درصد بورڈ تخصصی ۱۴۰۲

دانشگاه علوم پزشکی تبریز



فهرست مطالب

فصل ۴۲: تومورها و عفونت‌های ستون فقرات	۱۳
سوالات و پاسخنامه فصل ۴۲	۴۳
فصل ۴۳: Pediatric cervical spine	۵۹
سوالات و پاسخنامه فصل ۴۳	۱۱۹
فصل ۴۴: اسکولیوز و کیفوز	۱۴۵
سوالات و پاسخنامه فصل ۴۴	۳۱۷

تومورها و عفونت‌های ستون فقرات

فصل ۴۲

Section 42

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 اورئوس)، 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 پارالایزیز می‌باشد. در افراد دچار سوءمصرف دارو عفونت‌های ناشی از پseudomonas آئروژنیوزا (pseudomonas aeruginosa) 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.

Pediatric cervical spine

فصل ۴۳

Section 43

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 arch) 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 ورتبرال 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 (Round) با یک حاشیه اسکلروتیک نرم می‌باشد.

مهره‌ی Axis توسط یک Transverse gap جدا شده است.

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

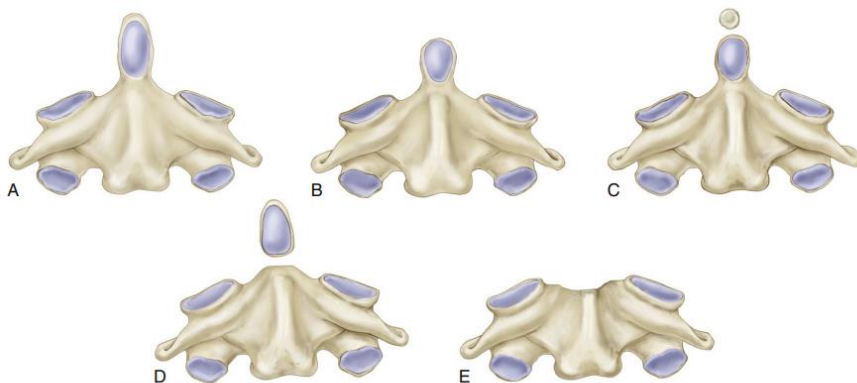


FIGURE 43.1 Types of odontoid anomalies. A, Normal odontoid. B, Hypoplastic odontoid. C, Ossiculum terminale. D, Os odontoideum. E, Aplasia of odontoid.

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 ده‌سالگی 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).

آلوتل‌ها 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 اینگوئینال، DDH و CHD می‌باشد.
- اغلب انحراف‌ها به صورت خودبه‌خودی بهبود می‌یابد (۷۰-۹۰٪).

موارد زیر به نفع پیشرفت Curve می‌باشد:

- شروع بعد از یکسالگی