



سرشناسه	وفایی، ایمان، ۱۳۶۵-
عنوان و نام پدیدآور	روماتولوژی، ارتوپدی و طب ورزش: کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و مورد تخصصی / Nelson text book of pediatrics 2024 ترجمه و تلخیص ایمان وفایی.
مشخصات نشر	تهران: کاردیا، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری	۳۶۶ ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۲۱۹-۴ ریا ۱۰۷۳۰۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخش‌هایی از کتاب "Nelson textbook of pediatrics, 22st. ed, c2024" به ویراستاری رابرت کلیگمن... [ا. دیگران] است.
یادداشت	در ویراست‌های قبلی والدوامرسون نلسون مولف بوده است.
عنوان دیگر	اصول طب کودکان.
موضوع	روماتیسم کودکان Rheumatism in children ارتوپدی کودکان Pediatric orthopedics کودکان -- بیماری‌ها Children -- Diseases پزشکی ورزشی کودکان Pediatric sports medicine روماتیسم کودکان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Rheumatism in children -- Examinations, questions, etc ارتوپدی کودکان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Pediatric orthopedics -- Examinations, questions, etc. کودکان -- بیماری‌ها -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Children -- Diseases -- Examinations, questions, etc.
شناسه افزوده	کلیگمن، رابرت، ۱۹۵۵ - م.
شناسه افزوده	Kliegman, Robert
شناسه افزوده	نلسون، والدو امرسون، ۱۸۹۸-۱۹۹۷ م. اصول طب کودکان
رده بندی کنگره	۴۸۲RJ
رده بندی دیویی	۹۲۹/۶۱۸
شماره کتابشناسی ملی	۹۱۷۶۴۰۷
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیپا

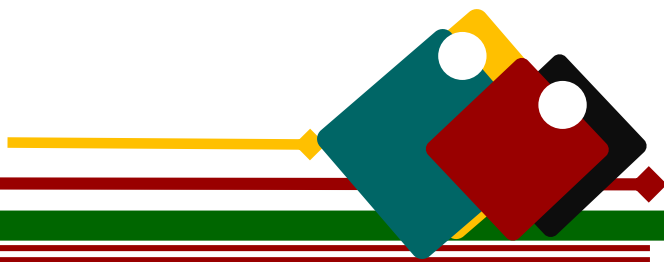
کتاب روماتولوژی، ارتوپدی و طب ورزش برگرفته از کتاب "Nelson Text Book Of Pediatrics 2024(edition 22)" است.	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار
ترجمه و تلخیص: دکتر ایمان وفایی	نوبت چاپ: اول ۱۴۰۴
ناشر: انتشارات کاردیا	شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۲۱۹-۴
صفحه آرا: رزیدنت یار - منیره امیری مقدم	تیراژ: ۱۵۰ جلد
طراح و گرافیکست: رزیدنت یار - مهرداد فیضی	۱۰۷۳۰۰۰ تومان

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

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

www.residenttyar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.



روماتولوژی، ارتوپدی و طب ورزش

کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و بورده تخصصی

Nelson Text Book Of Pediatrics 2024

ترجمه و تلخیص



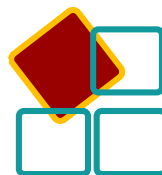
دکتر ایمان وفایی

بورده تخصصی کودکان، نوجوانان و تکامل

رتبه ۲ کشوری فوق تخصص کودکان

دستیار فوق تخصص ریه کودکان

فهرست مطالب



فصل ۱۹۴ (روماتولوژی) - ارزیابی بیماران با احتمال بیماری های روماتولوژیک.....	۱۳
سوالات و پاسخنامه فصل ارزیابی بیماران با احتمال بیماری های روماتولوژیک.....	۱۹
فصل ۱۹۵ (روماتولوژی) - درمان بیماری های روماتولوژیک.....	۲۱
سوالات و پاسخنامه فصل درمان بیماری های روماتولوژیک.....	۳۱
فصل ۱۹۶ (روماتولوژی) - JIA آرتریت ایدیوپاتیک جوانان.....	۳۹
سوالات و پاسخنامه فصل JIA آرتریت ایدیوپاتیک جوانان.....	۵۹
فصل ۱۹۷ (روماتولوژی) - اسپوندیلوآرتروپاتی ها.....	۶۵
سوالات و پاسخنامه فصل اسپوندیلوآرتروپاتی ها.....	۷۳
فصل ۱۹۸ (روماتولوژی) - آرتریت واکنشی به دنبال عفونت.....	۷۵
سوالات و پاسخنامه فصل آرتریت واکنشی به دنبال عفونت.....	۷۹
فصل ۱۹۹ (روماتولوژی) - لوپوس.....	۸۱
سوالات و پاسخنامه فصل لوپوس.....	۹۳
فصل ۲۰۰ (روماتولوژی) - درماتومیوزیت جوانان.....	۹۷
سوالات و پاسخنامه فصل درماتومیوزیت جوانان.....	۱۰۷
فصل ۲۰۱ (روماتولوژی) - اسکرودرمی و پدیده رینود.....	۱۰۹
سوالات و پاسخنامه فصل اسکرودرمی و پدیده رینود.....	۱۲۷
فصل ۲۰۲ (روماتولوژی) - بیماری بهجت.....	۱۲۹
سوالات و پاسخنامه فصل بیماری بهجت.....	۱۳۱
فصل ۲۰۳ (روماتولوژی) - شوگرن.....	۱۳۳
سوالات و پاسخنامه فصل شوگرن.....	۱۳۵
فصل ۲۰۴ (روماتولوژی) - تب های دوره ای.....	۱۳۷
سوالات و پاسخنامه فصل تب های دوره ای.....	۱۵۵

فصل ۲۰۵ (روماتولوژی) - اینترفرئونوپاتی‌ها	۱۵۹
فصل ۲۰۶ (روماتولوژی) - آمیلوئیدوزیس	۱۶۵
فصل ۲۰۷ (روماتولوژی) سندرم فعال‌سازی ماکروفاژ (MAS)	۱۶۷
سوالات و پاسخنامه فصل سندرم فعال‌سازی ماکروفاژ (MAS)	۱۷۱
فصل ۲۰۸ (روماتولوژی) - کاوازاکی	۱۷۳
سوالات و پاسخنامه فصل کاوازاکی	۱۸۹
فصل ۲۰۹ (روماتولوژی) - سارکوئیدوز	۱۹۷
سوالات و پاسخنامه فصل سارکوئیدوز	۲۰۱
فصل ۲۱۰ (روماتولوژی) - سندرم‌های واسکولیتی	۲۰۳
سوالات و پاسخنامه فصل سندرم‌های واسکولیتی	۲۲۳
فصل ۲۱۱ (روماتولوژی) - سندرم‌های موسکولواسکتال	۲۲۹
سوالات و پاسخنامه فصل سندرم‌های موسکولواسکتال	۲۴۳
فصل ۲۱۲ (روماتولوژی) - Chronic Overlapping Pain Conditions	۲۴۵
فصل ۲۱۳ (روماتولوژی) - سندرم‌های همراه با آرتریت	۲۵۷
سوالات و پاسخنامه فصل سندرم‌های همراه با آرتریت	۲۶۳
فصل ۷۱۳ (ارتوپدی) - رشد و نمو	۲۶۵
فصل ۷۱۴ (ارتوپدی) - ارزیابی ارتوپدیک در کودکان	۲۶۷
فصل ۷۱۵ (ارتوپدی) - پا و انگشتان	۲۷۱
سوالات و پاسخنامه فصل پا و انگشتان	۲۸۱
فصل ۷۱۶ (ارتوپدی) - بدشکلی‌های زاویه‌ای و چرخشی	۲۸۳
فصل ۷۱۷ (ارتوپدی) - اختلاف طول دو پا	۲۸۹
فصل ۷۱۸ (ارتوپدی) - زانو	۲۹۳
فصل ۷۱۹ (ارتوپدی) - DDH	۲۹۹
فصل ۷۲۰ (ارتوپدی) - ستون فقرات	۳۰۹
سوالات و پاسخنامه فصل ستون فقرات	۳۲۱
فصل ۷۲۱ (ارتوپدی) - گردن	۳۲۳
فصل ۷۲۲ (ارتوپدی) - اندام فوقانی	۳۲۷
سوالات و پاسخنامه فصل اندام فوقانی	۳۳۵

فصل ۷۲۵ (ارتوپدی) - استئومیلیت.....	۳۳۷
فصل ۷۲۶ (ارتوپدی) - آرتریت Septic.....	۳۴۱
سوالات و پاسخنامه فصل آرتریت Septic.....	۳۴۳
فصل ۷۲۸ (طب ورزش) ارزیابی آسیب موسکولواسکلتال.....	۳۴۵
سوالات و پاسخنامه فصل ارزیابی آسیب موسکولواسکلتال.....	۳۵۷
فصل ۷۲۹ (طب ورزش) - آسیب مغزی مرتبط با تکان مغزی.....	۳۵۹
فصل ۷۳۰ (طب ورزش) - آسیب مهره‌های گردنی.....	۳۶۱
فصل ۷۳۱ (طب ورزش) - صدمات گرمایی.....	۳۶۳

ارزیابی بیماران با احتمال بیماری‌های روماتولوژیک

۱. آرتراالژی:

- ✓ درد منتشر که با فعالیت بدتر می‌شود. / اختلال خواب ایجاد می‌کند که به نفع فیبرومیالژی است.
- ✓ هیپوتیروئیدی: آرتراالژی + پوست خشک / ریزش مو / خستگی / اختلال رشد
- ✓ ALL یا نوروبلاستوم: آرتراالژی + درد شبانه + ترومبوسیتوپنی یا لکوپنی یا لکوسیتوز
- ✓ سندرم پاتلوفمورال: آرتراالژی زانو در یک دختر نوجوان که با بالا رفتن از پله‌ها و کشیدگی پاتلا بدتر می‌شود.
- ✓ درد رشد: آرتراالژی شبانه / سن ۱۰-۳ سال / که علائمی از درد و لنگش صبحگاهی ندارد.
- ✓ صبح روز بعد علائم از بین می‌رود.

۲. راش:

- ✓ راش منتشر پوستی ← JDM
- ✓ هנוخ: راش پورپوریک قابل لمس روی سطوح اکستانسور
- ✓ SLE: راش محو شونده کف دست
- ✓ JDM: راش هلیوتروپ / پاپول‌های گوترون
- ✓ آتریت با شروع سیستمیک: راش ماکولر محو شونده + تب
- ✓ راش حساس به آفتاب یا نور ← SLE یا JDM
- ✓ SLE: زخم‌های دهانی + زخم بدون درد بینی
- ✓ بهجت: زخم دهانی دردناک + آفت دهانی
- ✓ وگنر: از دست دادن غضروف در بینی و saddle nose شدن
- ✓ آلورپی ← در SLE، اسکلرودرمی موضعی، JDM
- ✓ پدیده رینود ← اسکلرودرمی، SLE، بافت همبند MCTD، سندرم همپوشانی (جدول ۱۷۸-۲)

۳. Pericardial Rub (مالش پریکاردی): مطرح‌کننده پریکاردیت است که JIA سیستمیک، SLE و سارکوئیدوز دیده می‌شود.

۴. دیلاتاسیون عروق کرونری ← کاوازاکی

۵. ILD (بیماری بینابینی ریه)

که با تنگی نفس / رال / ↓ ظرفیت انتشار ریه دیده می‌شود. در SLE / MCTD / اسکلروز سیستمیک یافت می‌شود.



۶. خونریزی ریوی:

وگنر / SLE / آنژییت میکروسکوپی

۷. آنوریسم عروق ریه ← بهجت

Table 194.2 Signs Suggestive of Rheumatic Disease			
SIGN	RHEUMATIC DISEASES	COMMENTS	NONRHEUMATIC CAUSES
Malar rash	SLE, JDM	SLE classically spares nasolabial folds	Sunburn, parvovirus B19 (fifth disease), Kawasaki disease
Oral ulcers	SLE, Behçet disease	Behçet disease also associated with genital ulcers	HSV infection, PFAPA syndrome
Purpuric rash	Vasculitis (e.g., ANCA-associated vasculitis), HSP*	HSP* typically starts as small lesions on lower extremities and buttocks that coalesce	Meningococcemia, thrombocytopenia, clotting disorders
Gotttron papules	JDM	Look for associated heliotrope rash, periungual telangiectasias	Psoriasis, eczema
Arthritis	Juvenile idiopathic arthritis, SLE, vasculitis, HSP*, MCTD, scleroderma, acute rheumatic fever, reactive arthritis	Chronic joint swelling (>6wk) required for diagnosis of JIA; MCTD associated with diffuse puffiness of hands	Postviral arthritis, reactive arthritis, trauma, infection, Lyme disease, Kawasaki disease, malignancy, overuse syndromes

ANCA, Antineutrophil cytoplasmic antibody; HSP, Henoch-Schönlein purpura; HSV, herpes simplex virus; JIA, juvenile idiopathic arthritis; JDM, juvenile dermatomyositis; MCTD, mixed connective tissue disease; PFAPA, periodic fever, aphthous stomatitis, pharyngitis, and adenitis; SLE, systemic lupus erythematosus.

*Also known as IgA vasculitis.

۸. تعریف آرتریت:

تورم داخل مفصلی یا ≤ 2 یافته زیر در معاینه مفصل:

- درد هنگام حرکت

- از دست دادن حرکت

- اریتم

- گرما

ARF ← آرتریت مهاجر و دردناک دارد.

بدخیمی ← درد حین لمس مفصل دچار آرتریت

Lab test:

(۱) یک آزمون اساسی CBC است.

• $\uparrow$ WBC نشانگر بدخیمی / JIA سیستمیک / واسکولیت است.

• لنفوپنی ← SLE

• لکوپنی ← عفونت‌های ویرال / بدخیمی / SLE

• آنمی همولیتیک کومبس $\oplus$ ← نشانه لوپوس یا MCTD است.

• در اغلب بیماری‌های روماتولوژیک ترومبوسیتوز دیده می‌شود به جز: مراحل اولیه کاوازاکی / لوپوس / لوکمی

(۲) مارکرهای التهابی: ESR و CRP ← در بدخیمی‌ها و عفونت‌ها

JIA آرتریت ایدیوپاتیک جوانان

طبق جدول ۱۹۶-۱ کرایتریاهای تعریفی JIA به شرح ذیل خلاصه می‌گردد:

(۱) از نظر سنی به سن زیر ۱۶ سال تعریف می‌گردد.

(۲) تعریف آرتریت به شرح ذیل است:

• تورم یا افیوژن یا

• حضور ۲ یا بیشتر از موارد ذیل:

محدودیت حرکت، حساسیت یا احساس درد حین حرکت کردن، احساس افزایش گرما در بیش از ۲ مفصل

✓ آرتریت مزمن به آرتریتی که بیش از ۶ ماه طول بکشد، گفته می‌شود.

✓ پلی آرتریت: بیشتر یا مساوی ۵ مفصل

✓ الیگوارتریت: کمتر از ۵ مفصل

راه برای حفظ کردن: پلی $\cong$ پنج

Table 196.1 Criteria for the Classification of Juvenile Rheumatoid Arthritis

Age at onset: <16 yr
Arthritis (swelling or effusion, or the presence of two or more of the following signs: limitation of range of motion, tenderness or pain on motion, increased heat) in one or more joints
Duration of disease: ≥ 6 wk
Onset type defined by type of articular involvement in the first 6 mo after onset:
Polyarthritis: five or more inflamed joints
Oligoarthritis: four or fewer inflamed joints
Systemic-onset disease: arthritis with rash and a characteristic quotidian fever
Exclusion of other forms of juvenile arthritis

Adapted from Cassidy JT, Levison JE, Bass JC, et al. A study of classification criteria for a diagnosis of juvenile rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 1986;29:274-281.



Table 196.2 International League of Associations for Rheumatology Classification of Juvenile Idiopathic Arthritis (JIA)		
CATEGORY	DEFINITION	EXCLUSIONS
Systemic JIA	Arthritis in one or more joints with, or preceded by, fever of ≥ 2 wk in duration that is documented to be daily (quotidian*) for at least 3 days and accompanied by one or more of the following: 1. Evanescent (nonfixed) erythematous rash 2. Generalized lymph node enlargement 3. Hepatomegaly or splenomegaly or both 4. Serositis†	a. Psoriasis or a history of psoriasis in patient or first-degree relative b. Arthritis in an HLA-B27–positive male beginning after the sixth birthday c. Ankylosing spondylitis, enthesitis-related arthritis, sacroiliitis with IBD, Reiter syndrome, or acute anterior uveitis, or history of one of these disorders in a first-degree relative d. Presence of IgM RF on at least two occasions at least 3 mo apart
Oligoarthritis	Arthritis affecting one to four joints during the first 6 mo of disease; two subcategories are recognized: 1. Persistent oligoarthritis—affecting four or fewer joints throughout the disease course 2. Extended oligoarthritis—affecting five or more joints after the first 6 mo of disease	a, b, c, d (above) plus e. Presence of systemic JIA in the patient
Polyarthritis (RF negative)	Arthritis affecting five or more joints during the first 6 mo of disease; a test for RF is negative	a, b, c, d, e
Polyarthritis (RF positive)	Arthritis affecting five or more joints during the first 6 mo of disease; two or more tests for RF at least 3 mo apart during the first 6 mo of disease are positive	a, b, c, e
Psoriatic arthritis	Arthritis and psoriasis or arthritis and at least two of the following: 1. Dactylitis‡ 2. Nail pitting§ and onycholysis 3. Psoriasis in first-degree relative	b, c, d, e
Enthesitis-related arthritis	Arthritis and enthesitis¶ or arthritis or enthesitis with at least two of the following: 1. Presence of or history of sacroiliac joint tenderness or inflammatory lumbosacral pain, or both** 2. Presence of HLA-B27 antigen 3. Onset of arthritis in a male >6 yr old 4. Acute (symptomatic) anterior uveitis 5. History of ankylosing spondylitis, enthesitis-related arthritis, sacroiliitis with IBD, Reiter syndrome, or acute anterior uveitis in first-degree relative	a, d, e
Undifferentiated arthritis	Arthritis that fulfills criteria in no category or two or more of the above categories	

*Quotidian fever is defined as a fever that rises to 39°C (102.2°F) once daily and returns to 37°C (98.6°F) between fever peaks.

†Serositis refers to pericarditis, pleuritis, or peritonitis or some combination of the three.

‡Dactylitis is swelling of one or more digit(s), usually in an asymmetric distribution, that extends beyond the joint margin.

§A minimum of two pits on any one or more nails at any time.

¶Enthesitis is defined as tenderness at the insertion of a tendon, ligament, joint capsule, or fascia to bone.

**Inflammatory lumbosacral pain refers to lumbosacral pain at rest with morning stiffness that improves on movement.

IBD, Inflammatory bowel disease; RF, rheumatoid factor.

From Firestein GS, Budd RC, Harris ED Jr, et al., eds. *Kelley's Textbook of Rheumatology*, 8th ed. Philadelphia: Saunders; 2009.

در جدول ۱۹۶-۲ تقسیم‌بندی انواع آرتریت‌ها آورده شده است.

نکته: در پدیده gelling، پس از استراحت دچار سفتی مفاصل می‌شوند.

نکته: مفاصل اغلب موارد متورم، گرم، دردناک می‌باشند که همراه با محدودیت در حرکت می‌باشند.

JIA بر ۳ نوع ذیل تقسیم می‌شود: پاسی آرتریکولر/ پلی آرتریکولر/ سیستمیک

(۱) پاسی آرتریکولر یا الیگوآرتریکولر:

– در کمتر از ۵ مفصل (۴) رخ می‌دهد.

– بیشتر مفاصل اندام‌های تحتانی را درگیر می‌کند (زانو و قوزک).

– درگیری هیپ نداریم.

لوپوس

این مطالب تا حدی در ۲۰۲۴ تغییر کرده است و در جدول ۳-۱۹۹ آورده شده است.

Table 199.1 Reviewed Proteins and Genes Associated with Monogenic Forms of Systemic Lupus Erythematosus and Lupus-Like Phenotypes					
PROTEIN	GENE	INHERITANCE	MECHANISM	FEMALE-TO-MALE PATIENT RATIO	ASSOCIATED SYMPTOMS
C1q	C1QA, C1QB, C1QC	Autosomal recessive	Complement deficiency	1:1	SLE (cutaneous, renal, CNS, arthritis, ANA), young age onset, recurrent bacterial infections
C1r/s	C1R, C1S	Autosomal recessive	Complement deficiency	1:1	SLE (fever, cutaneous, arthritis, renal, ANA, ENA), recurrent infections, encapsulated bacteria, Hashimoto thyroiditis
C2	C2	Autosomal recessive	Complement deficiency	7:1	SLE (cutaneous, arthritis), young age onset, type 1 diabetes
C3	C3	Autosomal recessive	Complement deficiency	1:1	Recurrent sinopulmonary infections, lupus-like syndrome, glomerulonephritis
C4	C4A, C4B	Autosomal recessive	Complement deficiency	1:1	SLE (severe photosensitive rash, renal, ANA, Ro), young age onset
TREX1/DNASE III	TREX1	Autosomal dominant (FCL), autosomal recessive and dominant (AGS)	Abnormal DNA clearance leading to IFN activation	Likely 1:1	FCL, AGS, SLE
MDA5	IFIH1	Autosomal dominant	Activation of IFN production	Likely 1:1	AGS, SLE, FCL, IgA deficiency
SAMHD1	SAMHD1	Autosomal recessive and dominant	Abnormal DNA or RNA clearance leading to IFN production	Likely 1:1	AGS, SLE, FCL, photosensitivity
RNaseH2	RNASH2	Autosomal dominant and recessive	Abnormal RNA clearance leading to IFN production	Likely 1:1	AGS, SLE



ADAR1	ADAR1	Mainly autosomal dominant	Abnormal RNA clearance leading to IFN production	Likely 1:1	AGS, SLE
STING	TMEM173	Autosomal dominant	Activation of IFN production	1:1	SAVI, FCL, SLE
DNase I	DNASE1	Autosomal dominant	Abnormal DNA clearance-break intolerance	Likely 1:1	SLE (dsDNA), adolescent onset, Sjögren syndrome
DNase 1-like-3	DNASE1L3	Autosomal recessive	Abnormal DNA clearance-break intolerance	1:2	SLE (hypocomplementemia, dsDNA, cANCA, renal), HUVS
DNASE2	DNASE2	Possible autosomal recessive	Abnormal DNA clearance	1:1	Neonatal-onset cytopenias, hepatosplenomegaly, arthritis, nephritis
Protein kinase C-delta	PRKCD	Autosomal recessive; dominant	Disrupts B-cell proliferation and apoptosis, NK-cell activity	1:1	Early onset SLE nephritis, lymphoproliferation autoimmunity
Ras/MAPK Pathway	KRAS GoF	Somatic mutation	Altered cell proliferation, differentiation, apoptosis	Likely 1:1	Pancytopenia, autoantibodies, arthritis, hepatosplenomegaly, pericarditis
Noonan syndrome	NRAS GoF	Somatic mutation	Altered cell proliferation, differentiation apoptosis	Likely 1:1	Chilblain lupus, pancytopenia, autoantibodies

AGS, Aicardi-Goutières syndrome; ANA, antinuclear antibody; ANCA, antineutrophil cytoplasmic antibody; CNS, central nervous system; dsDNA, double-stranded DNA; ENA, extractable nuclear antigen antibody; FCL, familial chilblain lupus; GOF, gain of function; HUVS, hypocomplementemic urticarial vasculitis syndrome; IFN, interferon; IgA, immunoglobulin A; SAVI, STING-associated vasculopathy with onset in infancy; SLE, systemic lupus erythematosus. Modified from Hiraki LT, Silverman ED. Genomics of systemic lupus erythematosus: insights gained by studying monogenic young-onset systemic lupus erythematosus. *Rheum Dis Clin N Am*. 2017;43:415–434, Table 1, p. 417.

تظاهرات بالینی:

۴ مورد از ۱۱ کرایتریای ذیل باید ⊕ باشد تا لوپوس تأیید شود:

ANA (۱)

Butterfly rash (۲)

درگیری CNS (سایکوز و تشنج) (۳)

DLE (ضایعات پوستی) (۴)

پلوریت یا پریکاردیت یا پریتونیت (۵)

Oral ulcer (۶)

light sensitivity (۷)

(۸) علایم آزمایشگاهی: ترومبوسیتوپنی $> 100,000$

یا

لکوپنی (< 4000)

یا

لنفوپنی (< 1500)

(۹) Immune: مثل dsDNA Anti SM

Kidney (۱۰)

(۱۱) آرتریت غیراروزیو

اسکلرودرمی و پدیده رینود

انواع اسکلرودرمی عبارتند از:

- ۱) اسکلرودرمی لوکالیزه: که تا حد زیادی پوست را درگیر می‌کند که با نام مورفه‌آ نیز شناخته می‌شود.
- ۲) اسکلروز سیستمیک جوانان: که با درگیری چند ارگانی همراه است.

اتیولوژی:

مجموعه‌ای از واسکولوپاتی‌ها، تروما، عفونت دخیل است. خودایمنی در هر دو نوع لوکالیزه، سیستمیک وجود داشته و باعث ایجاد اتوآنتی‌بادی می‌گردد. در نوع سیستمیک آنتی‌بادی anti SCL70 (۳۴٪) و ANA (۸۰٪) مثبت است.

طبقه‌بندی بیماری:

همکاران گرامی توجه ویژه‌ای به جدول ۲۰۱-۱ داشته باشید. این جدول طبقه‌بندی اسکلرودرمی را بیان نموده است. جهت آشنایی همکاران به چند مورد مهم جدول اشاره می‌گردد:



Table 201.1

Clinical Subtypes of Systemic Sclerosis: Associated Organ Manifestations and Autoantibody Association

SUBTYPE	ORGAN SYSTEM	ORGAN SYSTEM FEATURES	ANTIBODY ASSOCIATION
Diffuse cutaneous (dc)	Skin	Thickness proximal to elbows and knees Rapid progressive thickening	Topoisomerase (Scl-70) RNA Polymerase III U3-RNP (fibrillarin)
	Cardiac	Congestive heart failure Conduction abnormalities	
	Renal	Scleroderma renal crisis	
	Pulmonary	Interstitial lung disease	
Limited cutaneous (lc)	Skin	Thickness limited to distal extremities (and face) Restricted and nonprogressive thickening	Centromere Th/To
	Gastrointestinal	Esophageal dysmotility GI strictures Malabsorption	
	Pulmonary	Pulmonary arterial hypertension	
Overlap syndrome	Skin	Either dcSSc or lcSSc pattern Skin manifestations of other CTD, such as Gottron papules (DM) and malar rash (SLE)	PM-Scl U1-RNP Ku
	Musculoskeletal	Arthritis Myositis	
	Cardiac	Can have any of the dcSSc or lcSSc manifestations	
	Renal	Additional organ involvement in association with other CTD feature, such as lupus nephritis	
	Pulmonary		
	Gastrointestinal		

CTD, Connective tissue disease; DM, dermatomyositis; PM-Scl, polymyositis-scleroderma antibody; SLE, systemic lupus erythematosus; U1-RNP, U1 ribonucleoprotein antibody. From Petty RE, Laxer RM, Lindsley CB, et al., eds. *Textbook of Pediatric Rheumatology*, 8th ed. Philadelphia: Elsevier, 2021: Table 27.3, p. 382.

رشد و نمو

از این فصل سؤالات زیادی مطرح نمی‌شود ولی ذکر چند نکته به عنوان تکامل استخوان‌شناسی مطلوب است.

• **نکته ۱:** تأثیرات قرار رحمی موقت بوده و در ۳ تا ۴ ماهگی از بین می‌رود.

• **مراکز استخوانی:**

در دوران جنینی مراکز اولیه رشد ایجاد می‌گردد. سپس مراکز ثانویه رشد ایجاد می‌گردد که به اختصار مراکز ثانویه رشد در شکل ۷۱۳-۱ خلاصه شده است.

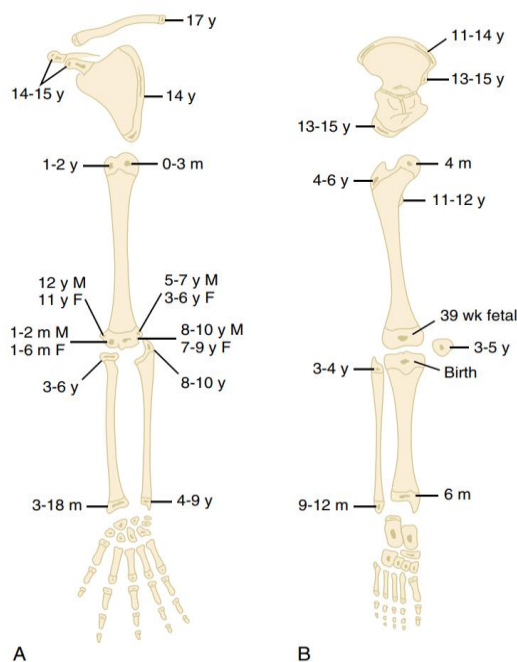


Fig. 713.1 Ages of onset of secondary (epiphyseal and apophyseal) ossification of the major bones of the upper (A) and lower (B) extremity. F, Female; M, male; m, month; wk, week; y, year. (From Caffey J. Pediatric X-ray Diagnosis, 8th ed. Chicago: Year Book, 1985.)

• **آناتومی استخوان:**

جهت یادآوری آناتومی استخوان شکل ۷۱۳-۲ را به خاطر بسپارید.

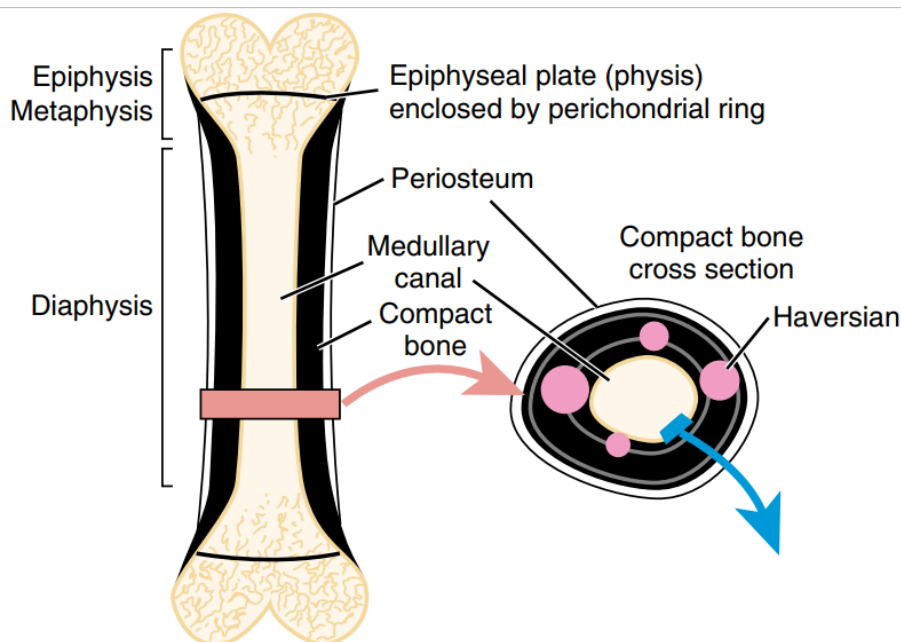


Fig. 713.2 Diagram showing typical long bone divisions.

همچنین شکل ۳-۷۱۳ که به تازگی به نلسون ۲۰۲۴ اضافه شده است مناطق استخوان اپی فیز، فیز، متافیز، دیافیز را به تصویر کشیده است.

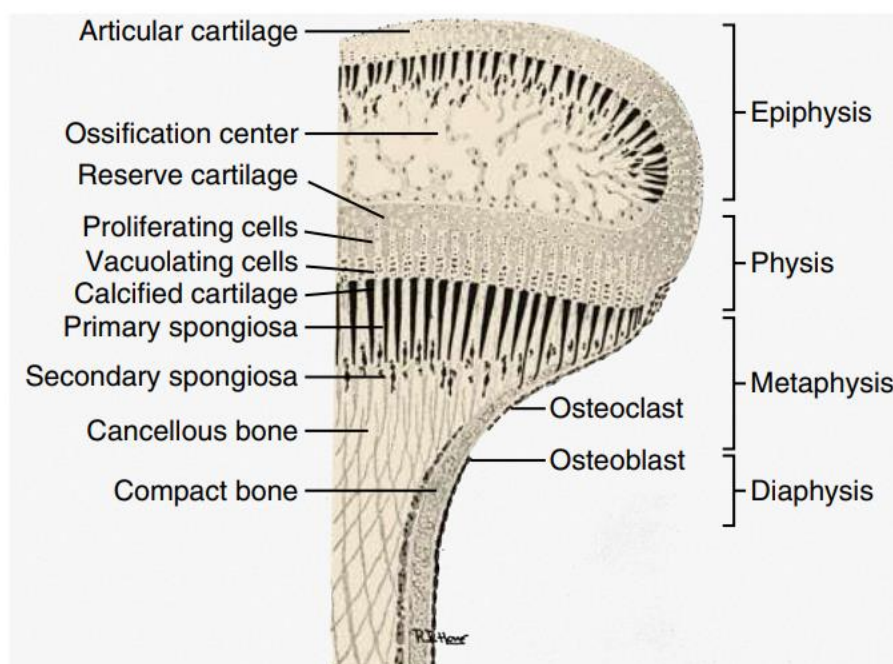


Fig. 713.3 Functional components of the growing end of a tubular bone and their anatomic substrate. (From Kan JH, Strouse PJ. Embryology, anatomy, and normal findings. In: Coley BD, ed. Caffey's Pediatric Diagnostic Imaging, 13th ed. Philadelphia: Elsevier, 2019: Fig. 128.5)

همکاران گرامی ۲ شکل ۳-۷۱۳ و ۲-۷۱۳ جهت رشد و تکامل مناسب است، ولی توصیه به حفظ کردن جدول فوق نمی گردد. زیرا که جدول رشد و نمو در فصل رشد و تکامل در سؤالات امتحانی مطرح می گردد.

اختلاف طول دو پا

نکته: هدف از درمان اختلاف طول دو پا رسیدن به اختلاف کمتر از ۲/۵ سانتی متر در زمان بلوغ اسکلتی است.

علل اختلاف طول ۲ پا در جدول ۷۱۷-۱ آورده شده است.

Table 717.1 Causes of Lower Extremity Length Discrepancy			
SHORTENING	LENGTHENING	SHORTENING	LENGTHENING
CONGENITAL Hemiatrophy* Skeletal dysplasias Short femur Proximal focal femoral deficiency* Fibular, tibial hemimelia Developmental dysplasia of the hip*	CONGENITAL Hemihypertrophy* Local vascular malformation	NEUROMUSCULAR DISEASE Poliomyelitis Cerebral palsy* Myelomeningocele Peripheral neuropathy Focal cerebral lesions (hemiplegia)	
TUMOR Developmental Neurofibromatosis Multiple exostosis Enchondromatosis (Ollier disease) Osteochondromatosis Fibrous dysplasia (Albright syndrome) Punctate epiphyseal dysplasia Dysplasia epiphysealis hemimelica (Trevor disease) Radiation therapy before skeletal maturity (physeal arrest)* Resection of benign or malignant neoplasm	TUMOR Developmental Neurofibromatosis Soft tissue hemangioma Arteriovenous malformation Hemihypertrophy with Wilms tumor Aneurysm	OTHER Legg-Calvé-Perthes disease* Slipped capital femoral epiphysis	LATERALIZED OVERGROWTH (HEMIHYPERTROPHY / HEMIHYPERPLASIA SYNDROMES) Beckwith-Wiedemann syndrome PIK3CA related overgrowth spectrum (PROS) Klippel-Trenaunay syndrome CLOVES (congenital lipomatous overgrowth, vascular malformations, epidermal nevi, scoliosis/skeletal, spinal) Isolated lymphatic malformation Fibroadipose vascular anomaly Megalencephaly—capillary malformation Hemimegalencephaly /dysplastic megalencephaly/focal cortical dysplasia Muscular hemihyperplasia Fibroadipose hyperplasia or overgrowth CLAPO syndrome (capillary malformation of lower lip, lymphatic malformation of face and neck, asymmetry of face and limbs and partial or generalized overgrowth)
INFECTION Osteomyelitis* Septic arthritis Tuberculosis	INFECTION Inflammation Metaphyseal osteomyelitis Rheumatoid arthritis Hemarthrosis (hemophilia)		
TRAUMA Physeal injury* Failed joint replacement Osteotomy, atrophic nonunion Overlapping, malposition of fracture fragments* Burns	TRAUMA Metaphyseal, diaphyseal fracture Diaphyseal operations (bone grafts, osteosynthesis, periosteal stripping)		

*Common.

Modified from Moseley C. Leg-length discrepancy. *Pediatr Clin North Am.* 1986;33(6):1385.

تشخیص:

(۱) تست آلیس و گالزی برای اندازه گیری طول دو پا به کار می رود.

(۲) به ازای هر ۱۰ درجه ابداکشن یا ادداکشن در مفصل ران اختلافی برابر با ۲-۳ سانت در طول دو پا ایجاد می کند.



۳) این بیماران باید هر ۶-۱۲ ماه به طور منظم تا بلوغ مورد ارزیابی قرار گیرند.
ارزیابی رادیوگرافیک:

باید اختلاف طول ۲ پا اندازه گیری شود تا سن اسکلتی (سن استخوانی) مشخص گردد.



Fig. 717.1 Clinical assessment of limb length inequality with the aid of graduated blocks. (A) True leg length inequality (or fixed functional discrepancy) results in asymmetric iliac crest or posterior iliac spine heights with the patient standing erect. The examiner must be sure that the patient is standing evenly on the legs, with the knees straight and the feet flat on the floor. (B) A reasonably accurate estimation of leg length inequality can be made by having the patient stand erect on sufficient graduated blocks under the shorter limb to level the pelvis. (From Podeszwa D. Limb length discrepancy. In: Herring JA, ed. Tachdjian's Pediatric Orthopaedics, 6th ed. Philadelphia: Elsevier, 2022: Fig 20.3.)

درمان:

- ۱) کفش ارتوز سفارشی یا shoe lift (تا اختلاف ۲/۵ cm را درمان می کند)
 - ۲) در مواردی که اختلاف ۲-۵ cm دارند epiphysiodesis باید انجام شود (در بیمارانی که به بلوغ اسکلتی نرسیده اند).
 - ۳) اگر بیمار به بلوغ کامل برسد، کوتاهی سریع بهترین اقدام است.
 - ۴) در اختلاف بیش از ۵ cm، افزایش طول اندام کوتاه انتخابی است.
- برای افزایش طول پا از فیکساتور استفاده می کنیم.

اندام فوقانی

۱. دفورمیتی اشپرنگل ← مثل قیمت در دورهمی

- ✓ تعریف: بالا بودن مادرزادی کتف و محدودیت حرکت اسکاپولوتوراسیک است.
- ✓ در مراحل اولیه جنینی اسکاپولا در ناحیه C4 قرار داشته که به زیر C7 می‌رسد.
- ✓ به عدم نزول یک طرفه یا دوطرفه دفورمیتی اشپرنگل گویند.
- ✓ حرکت شانه به صورت ابداکشن محدود شده است.
- ✓ درمان: نیاز ندارد.

۲. بیماری پانر:

- ✓ اختلال در جریان خون غضروف مفصلی و استخوان زیر غضروفی کاپیتلیوم گویند.
- ✓ علائم شامل درد جانبی آرنج است.
- ✓ درمان: (۱) استراحت (۲) تعدیل فعالیت (۳) آرتروسکوپی جهت برداشت اجسام آزاد

۳. نقص طولی رادیال (radial club hand):

- ✓ همراهی با TAR دارد.
- ✓ در این صورت رادیوس کوتاه بوده و مچ دست به سمت رادیال خم شده است. (جدول ۷۲۲-۱)



Table 722.1 Syndromes Commonly Associated with Radial Deficiency	
SYNDROME	CHARACTERISTICS
Holt-Oram syndrome	Heart defects, most commonly atrial septal defects Absent thumb or long finger-like thumb
Thrombocytopenia-absent radius syndrome	Thrombocytopenia present at birth but improves over time Thumbs present, radii absent
VACTERL association	Vertebral abnormalities, anal atresia, cardiac abnormalities, tracheoesophageal fistula, esophageal atresia, renal defects, radial dysplasia, lower limb abnormalities
Fanconi anemia	Aplastic anemia does not present at birth, develops about 6yr of age; fatal without bone marrow transplant Chromosomal breakage challenge test and genetic testing available for early diagnosis Thumb hypoplasia but present

From Trumble T, Budoff J, Cornwall R, eds. *Core Knowledge in Orthopedics: Hand, Elbow, Shoulder*. Philadelphia: Elsevier; 2005:425.

✓ نقش طولی رادیال با سندرم فانکونی، Holt-Oram در ارتباط است. (شکل ۳-۷۲۲)

استئومیلیت

اتیولوژی:

- (۱) استاف اورئوس شایع‌ترین عامل استئومیلیت هستند (در کل رده‌های سنی)
- (۲) استرپتوکوک گروه B (GBS) و گرم منفی‌ها (باسیل) شامل Ecoli در نوزادان شایع‌ترین علل است.
- (۳) GAS کمتر از ۱۰٪ کیس‌ها را شامل می‌گردد.
- (۴) بعد از ۶ سالگی علل شایع عبارتند از:
 ۱. استاف اورئوس
 ۲. GAS
 ۳. سودوموناس
- (۵) سالمونلا: شایع‌ترین علت استئومیلیت در کودکان با آنمی سیکل سل هستند.
- (۶) پنوموکوک: در کودکان کمتر از ۲ سال و کودکان مبتلا به آنمی سیکل سل وجود دارد.
- (۷) بارتونلا ← درگیری لگن و ستون مهره
- (۸) کینگلا ← در کودکان کمتر از ۴ سال، دومین عامل شایع استئومیلیت است.
- (۹) در زخم‌های نافذ، مایکوباکتریوم NTM، استاف اورئوس، سودوموناس شایع است.
- (۱۰) در مواردی که ایمپلنت‌های ارتوپدی وجود دارد، استاف کوآگولاز منفی و گرم منفی عامل استئومیلیت است.
- (۱۱) عفونت‌های قارچی مثل کاندیدا نیز در موارد عارضه‌دار وجود دارد.

علائم:

- (۱) نوزادان ← فلج کاذب یا درد با حرکت در اندام درگیر (حین تعویض پوشک)
 - (۲) نیمی از نوزادان تب ندارند. تب، درد، علائم موضعی مثل ادم، اریتم و گرمی وجود دارد (در بچه‌های بزرگتر).
 - (۳) تندرns موضعی روی یک استخوان دراز مهم است.
- به طور خلاصه:

تب/ تورم/ درد/ حساسیت در لمس

تشخیص:

- (۱) کشت خون باید در همه موارد مشکوک گرفته شود.
- (۲) آسپیراسیون یا بیوپسی استخوان با رنگ‌آمیزی گرم
- (۳) ↑ CRP / ↑ ESR



رادیوگرافی:

- (۱) در ۷۲ ساعت از شروع استئومیلیت از گرافی ساده جهت موضع درگیر استفاده می‌شود.
 - (۲) CT برای یافتن گاز در بافت نرم ایده‌آل است.
 - (۳) MRI ← بهترین تکنیک برای تشخیص آبسه و افتراق عفونت بافت نرم از استخوان است و از CT حساس‌تر است.
- ✓ توضیح آناتومیک دقیق را از چرک زیر پریوست و تجمع مواد زائد چرکی در مغز استخوان و متافیز برای امکان دخالت‌های جراحی را فراهم می‌کند. whole body STIR MRI در موارد عفونت متعدد یک آلترناتیو برای مطالعات هسته‌ای است (شکل ۴-۷۲۵).



Fig. 725.4 Coronal STIR MR image demonstrates a salt-and-pepper appearance of marrow edema and periosteal reaction (arrow). (From Kan JH, Azouz EM. Musculoskeletal infections. In: Coley BD, ed. Caffey's Pediatric Diagnostic Imaging, 13th ed. Philadelphia: Elsevier; 2019: Fig. 137.14.)

- (۴) مطالعات هسته‌ای: در سیر اولیه عفونت زمانی که چند کانون درگیری وجود داشته باشد، به کار می‌رود و یا در مواردی که درگیری غیرمعمول دارد مثل لگن.
- در فاز ۱ و ۲ در مراحل التهاب بیشتر جذب می‌شود.
- اسکن Tc99 طی ۲۴-۴۸ ساعت بعد از شروع علائم می‌تواند استئومیلیت را شناسایی کند. در فاز ۳ التهاب جذب می‌گردد (در ساعت ۴-۶).

درمان:

- (۱) نوزادان: نافیسیلین یا اکسی سیلین + سفالوسپورین نسل ۳ (سفوتاکسیم)
- (۲) استاف مقاوم به متی سیلین: وانکومایسین جایگزین نفی سیلین شود.

ارزیابی آسیب موسکولواسکلتال

sprain ← صدمه به لیگامان است.

strain ← صدمه به عضله و تاندون است.

contusion ← به صورت کوفتگی است. (جدول ۷۲۸-۱)

در اثر انقباض عضلانی قدرتمند آپوفیز را از استخوان جدا می‌کند.

شکستگی‌های جدا شده یا Avulsion:

(۱) زانو ← اسگود شلاتر / Sinding-larsen Johnson

(۲) مچ پا (پاشنه) ← سیور sever

صدمات شانه:

شکستگی کلاویکل: در ۱/۳ میانی اکثراً صورت می‌گیرد.

درمان:

(۱) قرار دادن بازو در یک آویز برای حفاظت و حدود ۴-۶ هفته. بانداز ۸ یا sling ساده

(۲) در مورد ۱/۳ داخلی و خارجی هم رویکرد درمانی این چنین است.

Table 728.1 Staging of Overuse Injuries		
GRADE	GRADING SYMPTOMS	TREATMENT
I	Pain only after activity Does not interfere with performance or intensity Generalized tenderness Disappears before next session	Modification of activity, consider cross-training, home rehabilitation program
II	Minimal pain with activity Does not interfere with performance More localized tenderness Disappears before next session	Modification of activity, cross-training, home rehabilitation program
III	Pain interferes with activity and performance Definite area of tenderness Usually disappears between sessions	Significant modification of activity, strongly encourage cross-training, home rehabilitation program, and outpatient physical therapy
IV	Pain with activities of daily living Pain does not disappear between sessions Marked interference with performance and training intensity	Discontinue activity temporarily, cross-training only, oral analgesic, home rehabilitation program, and intensive outpatient physical therapy
V	Pain interferes with activities of daily living Signs of tissue injury (e.g., edema) Chronic or recurrent symptoms	Prolonged discontinuation of activity, cross-training only, oral analgesic, home rehabilitation program, and intensive outpatient physical therapy



جدا شدگی مفصل آکرومیوکلایوکلار:



Fig. 728.4 Palpitation of acromioclavicular joint. (From Anderson SJ. Sports injuries. Curr Probl Pediatr Adolesc Health. 2005;35:105–176.)

۳ نوع است:

در نوع I و II پارگی لیگامان AC و کوراکیوکلایوکلار
در نوع III این لیگامان پاره می شود.

نوع I و II ← محافظتی و غیر جراحی مثل یخ / NSAID

نوع III ← جراحی

یعنی زمانی که پارگی رخ نداده است. ← نیاز به جراحی نیست.

دررفتگی قدامی شانه:

– شایع ترین مکانیسم دررفتگی شانه نوع قدامی است.

– مهم ترین عصب درگیر آگزیلاری است.

– درمان:

• مانور stimson ← جا اندازی به روش traction یا آویزان کردن

پس از جا اندازی حدود ۴-۶ هفته باید بی حرکت باشد.

← راه: شانه ≡ شش هفته

تشخیص: رادیوگرافی / MRI