



اطفال
سری کاوشگر

۲۴

آلرژی در کودکان

مجموعه‌ای کامل از فصول به همراه سوالات



مؤلف: دکتر ایمان وفایی
بورد تخصصی کودکان، نوجوانان و تکامل





سرشناسه	: وفایی، ایمان، ۱۳۶۵-
عنوان و نام پدیدآور	: آلرژي در کودکان: کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و بورד Nelson textbook of pediatrics 2020 ترجمه و تلخیص ایمان وفایی.
مشخصات نشر	: تهران: مهرداد، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهري	: ۲۴۶ ص.
شابک	: ۲,۱۰۰,۰۰۰ ریال: 978-622-7659-16-0
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخش‌هایی از کتاب "Nelson textbook of pediatrics, 21 st. ed, c2020" است.
موضوع	: اختلالات آلرژیک
موضوع	: نوزاد -- بیماری‌ها -- تشخیص
موضوع	: Infants -- Diseases -- Diagnosis
موضوع	: پزشکی کودکان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
موضوع	: Pediatrics -- Examinations, questions, etc.
شناسه افزوده	: نلسون، والدو امرسون، ۱۸۹۸-۱۹۹۷ م. اصول طب کودکان
رده‌بندی کنگره	: HJ۹۲
رده‌بندی دیویی	: ۳۶/۶۶۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۶۸۶۵۲۳

درسنامه: آلرژي در کودکان برگرفته از کتاب "Nelson Text Book Of Pediatrics 2020(edition 21)" است.	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار
ترجمه و تلخیص: دکتر ایمان وفایی	نوبت چاپ: اول ۱۴۰۰
ناشر: انتشارات مهرداد	شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۶۵۹-۱۶-۰
صفحه‌آرا: رزیدنت یار - زهرا علی‌زاده	۲۱۰,۰۰۰ تومان
طراح و گرافیکست: رزیدنت یار - مهرداد فیضی	

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگر جنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸
شماره تماس: ۰۲۱ - ۶۶۴۱۹۵۲۰

هر گونه کپی‌برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

آلرژی در کودکان

کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و بورده ۱۴۰۰

Nelson Text Book Of Pediatrics 2020

ترجمه و تلخیص

دکتر ایمان وفایی

بورده تخصصی کودکان، نوجوانان و تکامل

هدف ما در رزیدنت یار: پرورش اندیشه است.

Best Science For Safe Life

KAREN J. MARCDANTE
ROBERT M. KLIEGMAN

Nelson

ESSENTIALS OF PEDIATRICS



سخن ناشر:

سپاس و ستایش شایسته پروردگاری که کرامتش نامحدود و رحمتش بی پایان است. اوست که بشر را دانش بیاموخت و با قلم آشنا کرد. به انسان رخصت آن داد که علم را به خدمت گیرد و با قلم خود و رسم خطوط گویا آن را به دیگران نیز بیاموزد.

خدایا از شاگردان درگاهت و حقیقت‌جویان راهت قرارم ده و یاری‌ام کن تا در آموختن نلغزم و آنچه را آموختم، به شایستگی عرضه کنم.

رزیدنت‌یار، حامی و پیشرو در نظام کمک آموزشی پزشکی کشور به سبک نوین و مطابق با آخرین پیشرفت‌های آموزشی در حیطه پزشکی با کادری مجرب و آشنا طی ۱۱ سال گذشته از منظر متخصصین همواره بهترین محصولات را ارائه و در دسترس مخاطبین خود قرار داده است.

اثر پیش رو با توجه به محتوی بسیار غنی در مبحث کودکان گردآوری شده و با استفاده از مفهومی نمودن مباحث و روان‌سازی توسط مؤلف محترم از منابع و رفرنس بوده و در روال گذر از گروه کنترل کیفیت رزیدنت‌یار با جمعی از اساتید رتبه A را به خود اختصاص داده است، امید است با مطالعه تمام مباحث پیش رو با یاری خداوند متعال پیروز و پایدار باشید.

مدیرمسئول انتشارات

با ما در تماس باشید:

۰۲۱ - ۸۸ ۹۴۵ ۲۱۶ - ۰۲۱ - ۸۸ ۹۴۵ ۲۰۸

آدرس الکترونیک مؤسسه رزیدنت‌یار:

www.residenttyar.com

info@residenttyar.com

در تلگرام با ما همراه باشید:

<https://t.me/residenttyar>

مقدمه مولف

با سلام و عرض ادب خدمت همکاران گرامی؛

از ابتدای ورود به عرصه مقدس پزشکی همواره سعی در نگارش کتب پزشکی جهت استفاده همکاران گرانقدرم داشته‌ام تا بتوانم قدم هر چند کوچک در عرصه پزشکی برداشته باشم.

همکاران گرامی بورد شهریور ۹۹ برای چندمین بار نشان داد که دیگر با خواندن چکیده و خلاصه نمی‌توان این آزمون سرنوشت‌ساز را با موفقیت گذراند، بنابراین بیش از پیش نیاز به مجموعه‌های کامل با مثال‌های فراوان و تصاویر کامل احساس می‌شود. کتاب حاضر گزیده‌ای از مطالب مهم در مبحث آلرژی نلسون ۲۰۲۰ می‌باشد. جهت مطالعه این کتاب، نکات ذیل را خدمت‌تان یادآور می‌شوم:

۱. نکاتی بصورت بیشتر بدانید مطرح شده است که نکاتی برای فهم بیشتر و توضیحات لازم برای متن اصلی نیازمند می‌باشد.

۲. مواردی که در نلسون ۲۰۲۰ تغییر نموده یا اضافه شده است کاملاً مشخص گردیده است تا همکاران بتوانند نکات جدید را با دقت بیشتر مطالعه نمایند چرا که تجربه نشان داده است طراحان محترم سوال، نگاه ویژه‌ای به این مباحث دارند.

۳. همه سوالات ارتقا و بورد تا سال ۹۹ بدون حذف حتی یک مورد در پایان هر فصل به تفکیک پاسخ کاملاً تشریحی همراه با مشخص کردن کلیدهای تشخیصی برای هر سوال قرار داده شده است تا بی‌نیاز برای کتابهای تست گردید.

از خدمات دیگری که برای شما عزیزان در این کتب انجام دادم آوردن سوالات فوق تخصص در متن کتاب برای تفهیم بیشتر مطالب است.

۴. تصاویر مهم کتاب با توضیح کافی در هر مبحث گنجانده شده است تا با خواندن این مجموعه بتوانید برای آزمون بورد شفاهی (KFP) نیز همزمان آمادگی لازم را بیابید. همچنین برای مرور آسکی تصاویر مهم به صورت جداگانه در پایان کتاب چاپ شده است تا شب امتحان آسکی با ورق زدن کتاب به هدف مورد نظرتان دست یابید.

۵. از دیگر ویژگیهایی که برای این مجموعه می‌توان نام برد این است که در پایان هر مبحث نکاتی با نام افشره آورده شده است که بتوان جمع‌بندی کوتاهی در پایان هر فصل داشت.

۶. همکاران گرامی طبق اصول خلاصه نویسی بر این باورم که مطالب مشترک در کتب مختلف بهتر است در جایگاه خودشان عنوان گردد، زیرا که علاوه بر حافظه نوشتن و خواندن و شنیدن، حافظه تصویری مهمترین حافظه‌ای است که به کمک افراد می‌آید تا مطالب را فراگیرند.

۷. در بعضی از فصول برای جا افتادن مبحث مطالبی در غالب بیشتر بدانید گنجانده شده است. برای تفهیم بیشتر از تصاویر خارج از کتاب نیز استفاده شده است که مطالب برای همکاران کاملاً جا افتاده و از کتب دیگر بی‌نیاز شوند.

همیشه بر این باور هستم که در ابتدای راه هستیم و برای رسیدن به قله موفقیت باید راههای طولانی طی کنیم. امیدوارم با مطالعه این مجموعه همکاران گرامی بتوانند بهترین نتیجه را در آزمونهای ارتقا و بورد بدست آورند.

در پایان از زحمات پدرم، دکتر باقر وفایی متخصص اعصاب و روان استاد دانشگاه و مادرم مربی دانشگاه علوم پزشکی نهایت قدردانی و تشکر دارم که همواره راهنما، همراه و کارگشایم بوده‌اند. همچنین از تمام همکاران خود در مجموعه رزیدنت‌یار بخصوص مدیر مسئول محترم آقای دکتر فیضی و آقای دکتر رسولی نهایت سپاس را دارم.

در صورت وجود هرگونه سوال می‌توانید سوالات خود را در اینستاگرام از طریق لینک زیر پرسید:

<https://instagram.com/dr.i.vafaei>

دکتر ایمان وفایی

متخصص کودکان، نوجوانان و تکامل

دارای بورد تخصصی

فهرست

بخش ۱۴: اختلالات آلرژیک.....	
فصل ۱۶۶ - پایه ایمنونولوژیک آلرژی.....	
فصل ۱۶۷ - تشخیص بیماری آلرژیک.....	
فصل ۱۶۸ - رینیت آلرژیک.....	
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۶۸.....	
فصل ۱۶۹ - آسم.....	
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۶۹.....	
فصل ۱۷۰ - درماتیت اتوپیک (اگزما آتوپیک).....	
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۷۰.....	
فصل ۱۷۱ - آلرژی به گزش حشرات.....	
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۷۱.....	
فصل ۱۷۲ - آلرژی چشمی.....	
فصل ۱۷۳ - کهیر و آنژیوادم.....	
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۷۳.....	
فصل ۱۷۴ - آنافیلاکسی.....	
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۷۴.....	
فصل ۱۷۵ - بیماری سرم.....	
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۷۵.....	
فصل ۱۷۶ - آلرژی غذایی و واکنش ناخواسته به غذاها.....	
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۷۶.....	
فصل ۱۷۷ - واکنش های ناخواسته به داروها.....	
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۷۷.....	
اطلس آموزشی و مرور.....	



بخش ۶: اختلالات آلرژیک

پایه ایمنولوژیک آلرژی

فصل ۱۶۶
 Section 166

سلول های دندریتیک:

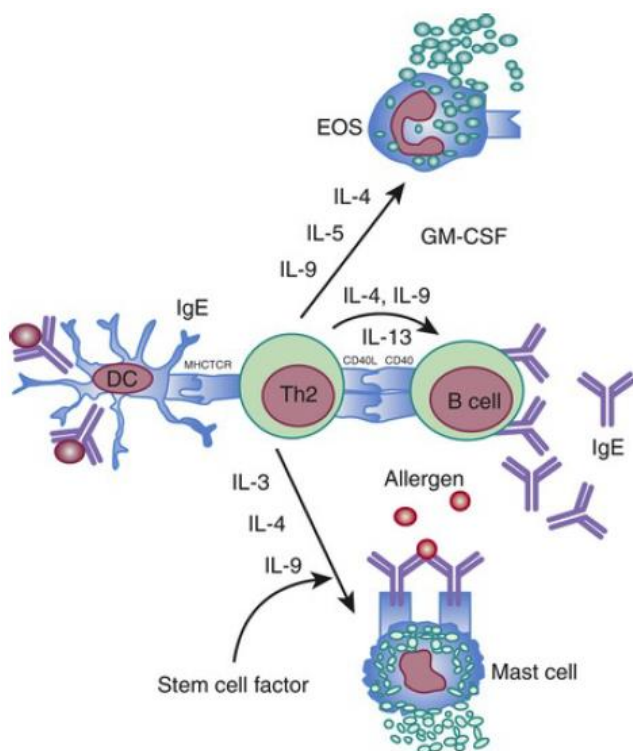


FIG. 166.1 Role of Th2 cytokines in allergic cascade. DC, Dendritic cell; EOS, eosinophil; GM-CSF, granulocyte-macrophage colony-stimulating factor; IL, interleukin; Th2, T-helper type 2 cell.



از انواع سلول‌های APC است، که همان سلول عرضه کننده آنتی‌ژن است که باعث تحریک سیستم ایمنی است و سلول‌های Th_2 تحریک شده و سایتوکین‌های ذیل را تولید کرده:

(۱) IL: ۴ و ۹ و ۳ ← فعال کردن ماست سل

(۲) IL: ۴ و ۹ و ۱۳ ← تولید IgE

(۳) IL: ۴ و ۹ و ۵ ← ائوزینوفیلی (B-Cell)

اگر سلول Th_1 تحریک شود ← باعث تولید $IFN\gamma$ شده و آپوپتوز سلولی را ایجاد می‌کند.

Th_1 و Th_{17} ← واکنش آلرژیک مزمن

سلول‌های T Reg

نقش regulator (تنظیم کننده) دارد، بروز مولکول‌های سطحی CD_{25} و CD_4 و ترشح ایمونوساپرسورها مانند IL-10 و $TGF\beta_1$ باعث ↓ تولید Th_1 و Th_2 شده و مانع پیشرفت ائوزینوفیلی می‌شود.
← در بیماران آسمی کاربرد دارد.

APC ← سلول‌های عرضه کننده آلرژن (Ag) هستند.

مثال: سلول‌های دندرتیک / سلول‌های لانگرهانس / مونوسیت / ماکروفاژ

خلاصه عناصر کلیدی در آلرژی:

(۱) آلرژن	(۲) APC
(۳) T-Cell ها	(۴) IgE
(۵) ائوزینوفیل	(۶) ماست سل

مکانیسم التهاب آلرژیک:

(۱) پاسخ فاز زودرس: پاسخ فوری بعد از معرفی Ag به ارگان هدف که باعث دگرانولاسیون ماست سل و آزاد شدن طی ۱ تا ۳۰ دقیقه پس از تماس با آلرژن رخ داده و طی ۱-۳ ساعت فروکش کند.

(۲) پاسخ تأخیری ← طی چند ساعت بعد از تماس با آلرژن ۱۲-۶ ساعت بعد به حداکثر رسیده و طی ۲۴ ساعت رفع شود.

(۳) بیماری آلرژیک مزمن ← روزها تا سال‌ها که باعث Remodeling بافتی می‌شود که منجر به ↓ عملکرد بافت ریه در آسم / لیکنیفیکاسیون پوست در درماتیت آتوپیک می‌شود.





تشخیص بیماری آلرژیک

فصل ۱۶۷ Section 167

شرح حال آلرژی:

به موارد ذیل دقت کنیم:

(۱) طول مدت - زمان ایجاد

(۲) اختلالات آلرژیک همزمان: رینیت آلرژیک / کونژنکتیویت / آسم / آلرژی غذایی / درماتیت آتوپیک

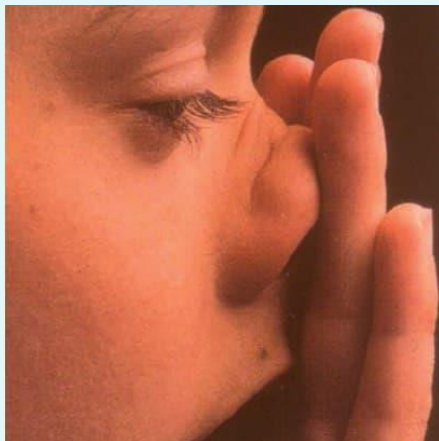
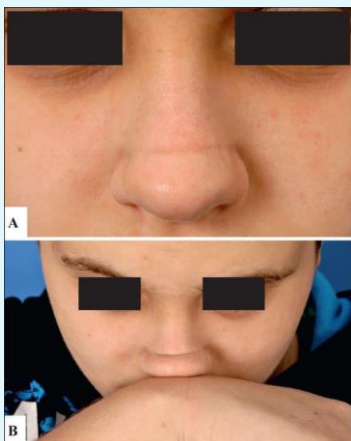
(۳) F.H (سابقه فAMILI) (۳)

(۴) چند رفتار کلاسیک در کودکان آلرژی:

(A) سلام آلرژی (Allergic salute) ←

در رینیت آلرژیک برای خاراندن و پاک کردن آب بینی با کف دست بینی را به سمت بالا می‌مالند باعث چین در بالای بینی می‌شود (nasal crease).

شکل زیر از خارج کتاب برای تفهیم بیشتر allergic salute آورده شده است.





(B) مالش چشم

(C) Allergic clack ← به دلیل تحریک کام و برای خاراندن کام، زبان در برابر سقف کام قرار گرفته و با کنار زدن آن کام را می خارانند (کاشان).

معاینات فیزیکی:

(۱) در یک فرد آسمی به موارد ذیل توجه کنیم:

- ✓ به دلیل دریافت کورتون خوراکی و به طور ضعیف استنشاقی: ممکن است نارسایی رشد داشته باشد.
- ✓ BP ↑ به دلیل β_2 آگونیست‌ها/ضداحتقان می‌باشد.
- ✓ پالس پارادوکس: به صورت سقوط $< 10 \text{ mmHg}$ و در موارد شدید $< 20 \text{ mmHg}$ در فشار خون هنگام دم توصیف می‌شود.
- ✓ وجود تب در آسم پروسه آلرژی را به سمت پروسه عفونی سوق می‌دهد.
- ✓ در آسم شدید که تحت درمان با دوز بالای کورتون هستند خطر کاتاراکت ساب‌کپسولر خلفی وجود دارد.
- ✓ دوزهای بالای کورتون ← باعث ایجاد کاتاراکت ساب‌کپسولر خلفی می‌شود.
- ✓ هاله آلرژیک به صورت تغییر رنگ آبی - خاکستری تا بنفش زیر پلک تحتانی است. نشانه بیماری آلرژیک است، برعکس خطوط دنی - مورگان نشانه درماتیت آتوپیک است.



FIG. 167.1 Bilateral Dennie-Morgan folds. Several linear wrinkles beneath the lower eyelashes (white arrow) associated with bilateral allergic shiners: dark circles beneath the lower eyelid (arrowheads).





۲) اختلالات چشمی در بیماری های آلرژیک:

- کراتوکونوس ← در کونژنکتیویت ورنال یا نورودرماتیت آتوپیک دیده می شود (به دلیل خاراندن زیاد).

- کونژنکتیویت
 به طور stringy یا طنابی است.
 ادم پری اربیتال درگیر کننده پلک تحتانی یا کموز

- cobble stoning ← در کونژنکتیویت ورنال دیده می شود.

۳) ترشحات بینی آلرژیک آبکی و رقیق و بی رنگ است.

مخاط بینی در انواع آلرژیک رنگ پریده است.

۴) ویز محدود + استریدور دمی ← اختلال در عملکرد طناب صوتی

آزمون های تشخیصی:

۱) تست های In vitro

اُتوزینوفیلی: در EOS PBS < 500 عدد در میکرولیتر را گویند.

نکته: اختلالات اُتوزینوفیلی در بیماران در سه دسته جای می گیرد:

۱) افزایش ← در افراد آلرژیک پس از تماس با آلرژن ها

۲) کاهش ← برخی عفونت ها/ مصرف کورتون

۳) نرمال ← واکنش دارویی/ پنومونی اُتوزینوفیلی/ ازوفائیت اُتوزینوفیلیک (تجمع EOS در ارگان

هدف)

نحوه آزمایش:

۱. بررسی ترشحات بینی و ریه برای اُتوزینوفیلی:

- EOS در خلط ← یافته کلاسیک آسم است.

- EOS در بینی ← رینیت آلرژیک





Table 167.1

Differential Diagnosis of Childhood Eosinophilia

Physiologic

Prematurity
Infants receiving hyperalimentation
Hereditary

Infectious

Parasitic (with tissue-invasive helminths, e.g., trichinosis, strongyloidiasis, pneumocystosis, filariasis, cysticercosis, cutaneous and visceral larva migrans, echinococcosis)
Bacterial (brucellosis, tularemia, cat-scratch disease, *Chlamydia*)
Fungal (histoplasmosis, blastomycosis, coccidioidomycosis, allergic bronchopulmonary aspergillosis)
Mycobacterial (tuberculosis, leprosy)
Viral (HIV-1, HTLV-1, hepatitis A, hepatitis B, hepatitis C, Epstein-Barr virus)

Pulmonary

Allergic (rhinitis, asthma)
Eosinophilic granulomatosis with polyangiitis (Churg-Strauss syndrome)
Loeffler syndrome
Hypersensitivity pneumonitis
Eosinophilic pneumonia (chronic, acute)
Pulmonary interstitial eosinophilia

Dermatologic

Atopic dermatitis
Pemphigus
Dermatitis herpetiformis
Infantile eosinophilic pustular folliculitis
Eosinophilic fasciitis (Schulman syndrome)
Eosinophilic cellulitis (Wells syndrome)
Kimura disease (angiolymphoid hyperplasia with eosinophilia)

Hematologic/Oncologic

Neoplasm (lung, gastrointestinal, uterine)
Leukemia/lymphoma





Myelofibrosis
Myeloproliferative (FIP1L1-PDGFR α -positive) hypereosinophilic syndrome
Lymphatic hypereosinophilic syndrome
Systemic mastocytosis

Immunologic

T-cell immunodeficiencies
Hyper-IgE (Job) syndrome
Wiskott-Aldrich syndrome
Graft-versus-host disease
Drug hypersensitivity
Postirradiation
Postsplenectomy

Endocrine

Addison disease
Hypopituitarism

Cardiovascular

Loeffler disease (fibroplastic endocarditis)
Congenital heart disease
Hypersensitivity vasculitis
Eosinophilic myocarditis

Gastrointestinal

Benign proctocolitis
Inflammatory bowel disease
Eosinophilic gastrointestinal diseases (EGID)

FIP1L1-PDGFR α , FIP1-like 1-platelet-derived growth factor receptor α .

IgE از جفت مادری عبور نمی‌کند. IgE سرمی طی نخستین سال زندگی به تدریج افزایش می‌یابد و در نوجوانی به حداکثر رسیده و پس از آن به تدریج کاهش می‌یابد. سایر عواملی که بر میزان IgE اثر می‌گذارد، عبارتند از: تأثیر ژنتیکی، نژاد، جنس، برخی بیماری‌ها، مواجهه با دود سیگار و آلرژن، سن

نکته: سطح IgE در فصل گرده افشانی ۲ تا ۴ برابر می‌شود.

درماتیت آتوپیک بیشترین میزان IgE را دارد و در بیماران آسمی میزان سطح IgE نسبت به رینیت آلرژیک بیشتر است.

۲. $\uparrow$ IgE:

میزان IgE توتال $< 1000 \text{ ng/ml}$ ← قویاً به نفع ABPA است.

از IgE توتال برای F/U استفاده می‌شود.





دو روش برای اندازه‌گیری IgE اختصاصی وجود دارد:

(۱) تست پوستی به صورت In vivo (همان پریک)

(۲) سطح سرمی IgE ← به روش RAST (In vitro)

• حساسیت تست پوستی بالاتر است.

Table 167.2

Nonallergic Diseases Associated With Increased Serum IgE Concentrations

Parasitic Infestations

Ascariasis
Capillariasis
Echinococcosis
Fascioliasis

Filariasis
Hookworm
Onchocerciasis
Malaria
Paragonimiasis
Schistosomiasis
Strongyloidiasis
Trichinosis
Visceral larva migrans

Infections

Allergic bronchopulmonary aspergillosis
Candidiasis, systemic
Coccidioidomycosis
Cytomegalovirus mononucleosis
HIV type 1 infections
Infectious mononucleosis (Epstein-Barr virus)
Leprosy
Pertussis
Viral respiratory infections

Immunodeficiency

Autosomal dominant hyper-IgE syndrome (STAT3 mutations)
Autosomal recessive hyper-IgE syndrome (DOCK8, TYK2 mutations)
IgA deficiency, selective
Nezelof syndrome (cellular immunodeficiency with immunoglobulins)
Thymic hypoplasia (DiGeorge anomaly)
Wiskott-Aldrich syndrome

Neoplastic Diseases

Hodgkin disease
IgE myeloma
Bronchial carcinoma





Other Diseases and Disorders

Alopecia areata
Bone marrow transplantation
Bums
Cystic fibrosis
Dermatitis, chronic acral
Erythema nodosum, streptococcal infection
Guillain-Barré syndrome
Kawasaki disease
Liver disease
Medication related
Nephritis, drug-induced interstitial
Nephrotic syndrome
Pemphigus, bullous
Polyarteritis nodosa, infantile
Primary pulmonary hemosiderosis
Juvenile idiopathic arthritis

وجود IgE اختصاصی برای یک آلرژن اختصاصی را در شرایط In vivo از راه تست پوستی یا در محیط آزمایشگاه با اندازه گیری سطوح IgE اختصاصی آلرژن در سرم می توان در سرم به اثبات رساند.

تست های In vivo:

۱. تست پوستی:

(۱) پریک تست: یک قطره کوچک حاوی Ag روی پوست ریخته و خراش کوچکی در اپیدرم توسط سر سوزن ایجاد می شود.

(۲) تست اینترادرمال ← اگر پریک $\ominus$ باشد مقدار ۰/۰۲-۰/۰۱ cc به داخل درم تزریق می شود که حساسیت این تست نسبت به پریک بالاتر است.

• **نکته:** در آلرژن های غذایی به علت احتمال ایجاد آنافیلاکسی روش اینترادرمال استفاده نمی شود.

• مصرف داروهایی مثل آنتی هیستامین / افرین / اپی نفرین ۳-۱۰ روز قبل از تست پوستی، نتیجه را به صورت $\ominus$ کاذب می کند.

• همچنین مصرف طولانی کورتون سیستمیک با کاهش تعداد ماست سل های بافتی باعث $\ominus$ شدن تست می شود.





Table 167.3

Determination of Allergen-Specific IgE by Skin Testing vs In Vitro Testing

VARIABLE	SKIN TEST*	sIgE ASSAY
Risk of allergic reaction	Yes (especially ID)	No
Relative sensitivity	High	High
Affected by antihistamines	Yes	No
Affected by corticosteroids	Usually not	No
Affected by extensive dermatitis or dermatographism	Yes	No
Broad selection of antigens	Fewer	Yes
Immediate results	Yes	No
Expensive	No	Yes
Lability of allergens	Yes	No
Results evident to patient	Yes	No

* Skin testing may be the prick test or intradermal (ID) injection.

۲. تست تحریکی:

- ✓ مواجهه با متاکولین: قبل و بعد از متاکولین باعث افت FEV_1 در ۲۰٪ اسپیرومتری می شود.
- ✓ مواجهه با آلرژن غذایی: با مقدار افزایش یابنده از یک ماده غذایی به صورت تدریجی علائم بیمار کنترل می شود.
- ✓ اندوسکوپی برای تشخیص ازوفازیت ائوزینوفیلیک با وجود < 15 عدد ائوزینوفیل در هر میدان لازم است.

رینیت آلرژیک

فصل ۱۶۸ Section 168

اختلال التهابی موکوسی است.

علائم: احتقان بینی / رینوره / خارش / عطسه / سوزش

رینیت آلرژیک به همراه بیماری‌های ذیل دیده می‌شود:

سینوزیت / کونژکتیویت / اوتیت مدیا / اوتیت سروز / لوزه‌ها / آدنوئید هیپرتروفیک / آگزما

← رینیت آلرژیک با افزایش دو برابری خطر آسم در سنین بالاتر همراه است.

← زایمان سزارین نیز با رینیت آلرژیک و آتوپی در کودکان دارای سابقه والدین از آسم یا آلرژی همراه است.

علت: فقدان تماس با فلور مدفوع / واژن مادر طی زایمان

← بروز ۳ بار یا بیشتر رینوره طی سال اول زندگی با تشخیص رینیت آلرژیک تا ۷ سالگی در ارتباط است.

عوامل محافظت کننده:

(۱) تغذیه با شیر مادر

(۲) زایمان طبیعی

(۳) وجود گربه و حیوانات خانگی در سال اول زندگی

(۴) شروع زودرس گندم / جو / جو دوسر ← ↓ آسم

رینیت در دو قسمت طبقه‌بندی می‌شود:

(۱) آلرژیک

(۲) غیر آلرژیک

طبقه‌بندی رینیت آلرژیک:

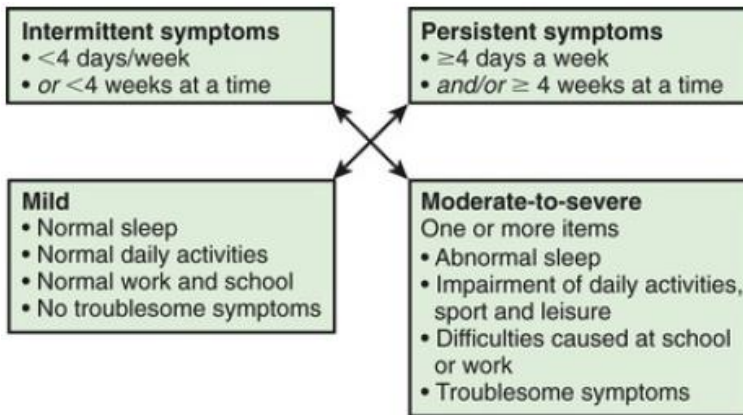
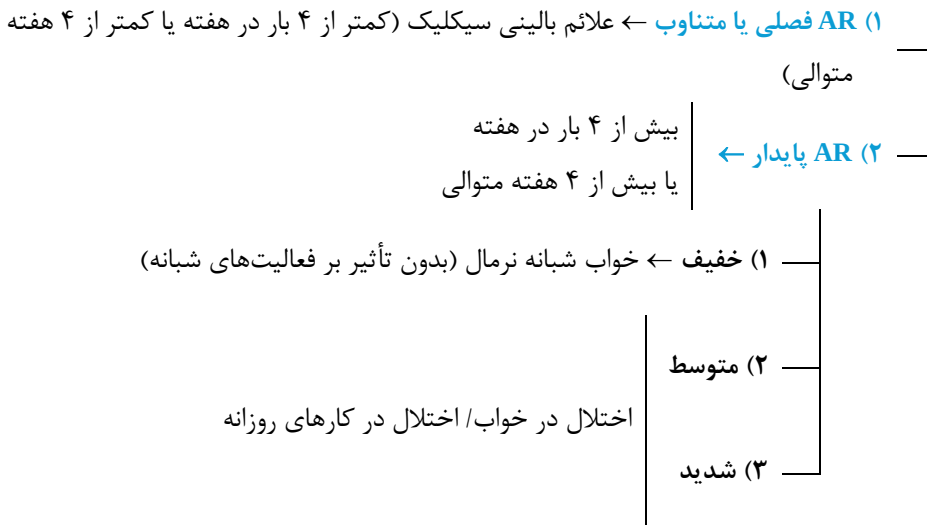


FIG. 168.1 ARIA classification of allergic rhinitis. Every box can be subclassified further into seasonal or perennial on the basis of timing of symptoms or when causative and allergen therapeutic factors are considered. For example, a UK patient with grass pollen allergy might have moderate-severe persistent seasonal rhinitis in June and July and may be suitable for specific allergen immunotherapy. ARIA, Global Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma.

* **پاتوژنز:** تماس یک میزبان آتوپیک با آلرژن منجر به تولید IgE اختصاصی شده که پل زدن‌های IgE روی ماست سل باعث دگرانولاسیون ماست سل‌ها می‌شود که باعث آزادسازی هیستامین و PG2 و ... می‌شود.

علائم بالینی:

- (۱) مالیدن بینی به صورت سلام آلرژیک (چین عرضی بینی)
- (۲) خارش - عطسه - رینوره شفاف - خارش ملتحمه
- (۳) ↓ حس بویایی و چشایی
- (۴) در معاینه تغییر شکل آرواره‌ها (Malocclusion) به دلیل همیشه باز رخ می‌دهد (Allergic gape).
- (۵) ادم ملتحمه / خارش / اشک‌ریزش
- (۶) ترشحات غلیظ و چرکی ← وجود عفونت
- (۷) چشم کبود آلرژیک ← Allergic shiners

شکل زیر از خارج کتاب برای تفهیم بیشتر allergic shiner آورده شده است.



• تقسیم‌بندی و تشخیص‌های افتراقی:

آلرژیک: فصلی / دائمی	رینیت	غیر آلرژیک:
علل مکانیکال: مثل تورم تیغه بینی / هیپرتروفی آدنوئید جسم خارجی / تومور بینی / آترزی کوآن علل التهابی: گرانولوماتوز و گنر / سارکوئیدوز / شوگرن / پولیپ بینی علل دارویی و ... به جدول ۱-۱۶۸ مراجعه گردد.		

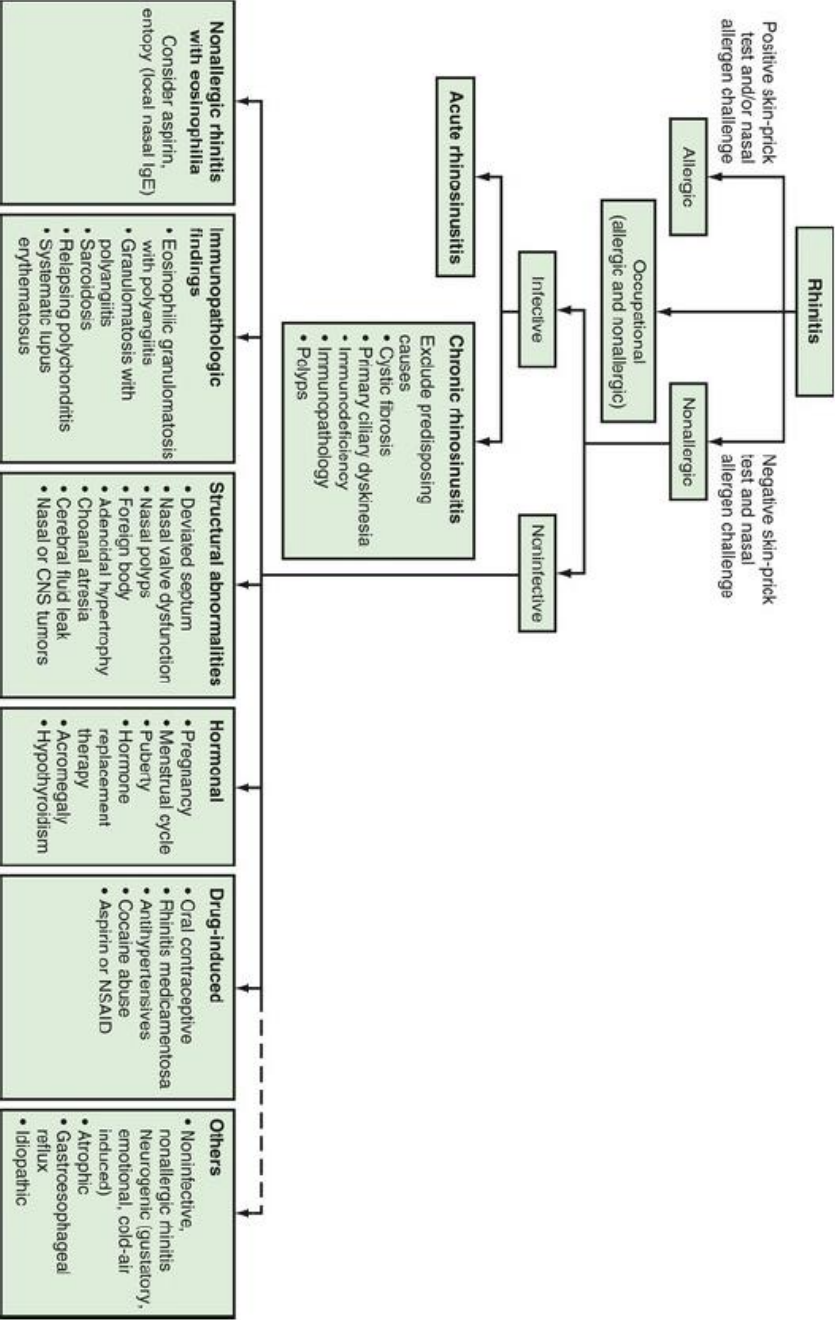


FIG. 168.2 Diagnostic algorithm for rhinitis. Nasal allergen challenge is a research procedure and is not undertaken routinely. CNS, Central nervous system; NSAID, nonsteroidal antiinflammatory drug.

Table 168.1

Causes of Rhinitis

ALLERGIC RHINITIS

- Seasonal
- Perennial
- Perennial with seasonal exacerbations

NONALLERGIC RHINITIS

Structural/Mechanical Factors

- Deviated septum/septal wall anomalies
- Hypertrophic turbinates
- Adenoidal hypertrophy
- Foreign bodies
- Nasal tumors
 - Benign
 - Malignant
- Choanal atresia

Infectious

- Acute infections
- Chronic infections

Inflammatory/Immunologic

- Granulomatosis with polyangiitis
- Sarcoidosis
- Midline granuloma
- Systemic lupus erythematosus
- Sjögren syndrome
- Nasal polyposis

Physiologic

- Ciliary dyskinesia syndrome
- Atrophic rhinitis
- Hormonally induced
 - Hypothyroidism
 - Pregnancy
 - Oral contraceptives
 - Menstrual cycle
 - Exercise
 - Atrophic
- Drug induced
 - Rhinitis medicamentosa
 - Oral contraceptives
 - Antihypertensive therapy
 - Aspirin
 - Nonsteroidal antiinflammatory drugs
- Reflex induced
 - Gustatory rhinitis

Chemical or irritant induced
Posture reflexes
Nasal cycle
Environmental factors
Odors
Temperature
Weather/barometric pressure
Occupational

NONALLERGIC RHINITIS WITH EOSINOPHILIA SYNDROME
PERENNIAL NONALLERGIC RHINITIS (VASOMOTOR RHINITIS)
EMOTIONAL FACTORS

عوارض:

- (۱) سینوزیت ← کدورت در عکس/ پولیپ بینی
- (۲) همراهی با آسم ← ۷۸٪ بیماران آسمی AR دارند و ۳۸٪ مبتلایان به AR آسم دارند.
- (۳) سرفه‌های مکرر به علت PND
- (۴) انسداد شیپور استاش: اوتیت مدیا/ اوتیت سرروز
- (۵) هیپرتروفی آدنوئید و لوزه‌ها

Lab:

- (۱) تست پریک: بهترین روش شناسایی IgE اختصاصی آلرژن است.
 - (۲) سنجش IgE سرم
 - (۳) وجود ائوزینوفیل در اسمیر ترشحات بینی
- نکته:** وجود نوتروفیل در اسمیر بینی از عفونت حمایت می‌کند.

الف) در موارد mild و Intermediate:

درمان:

- (۱) پیشگیری مؤثر مثل حذف حیوان خانگی/ تعویض تشک
 - (۲) آنتی‌هیستامین‌ها: (که نسل ۲ ارجح است) که بر کاهش عطسه، آبریزش بینی و علائم چشمی کمک می‌کند.
- نسل اول:** با خواب‌آلودگی همراه است که شامل فنیرامین، کلرفنیرامین، تری‌پرولیدین
- نسل دوم:** عدم خواب‌آلودگی: لوراتادین (بالای ۲ سال)، فکسوفنادین (بالای ۶ سال)، دس لوراتادین (بالای ۶ ماه)

Table 168.2**Oral Allergic Rhinitis Treatments (Prescription, Examples)**

GENERIC/BRAND	STRENGTH	FORMULATIONS	DOSING
SECOND-GENERATION ANTIHISTAMINES			
Desloratadine			
Clarinet Reditabs*	2.5 mg, 5 mg	Orally disintegrating tablet	Children 6-11 mo of age: 1 mg once daily
Clarinet Tablets	5 mg	Tablets	Children 12 mo-5 yr: 1.25 mg once daily
Clarinet Syrup	0.5 mg/mL	Syrup	Children 6-11 yr: 2.5 mg once daily
			Adults and adolescents ≥12 yr: 5 mg once daily
Levocetirizine dihydrochloride			
Xyzal Oral Solution	0.5 mg/mL	Solution	6 mo-5 yr: max 1.25 mg once daily in the PM
			6-11 yr: max 2.5 mg once daily in the PM
LEUKOTRIENE ANTAGONIST			
Montelukast			
Singulair	10 mg	Tablets	6 mo-5 yr: 4 mg daily
Singulair Chewables*	4 mg, 5 mg	Chewable tablets	6-14 yr: 5 mg daily
Singulair Oral Granules	4 mg/packet	Oral granules	>14 yr: 10 mg daily

* Contains phenylalanine.

Table 168.3**Oral Allergic Rhinitis Treatments (Nonprescription, Examples)**

GENERIC/BRAND	STRENGTH	FORMULATIONS	DOSING
FIRST-GENERATION H₁ ANTAGONISTS			
Chlorpheniramine maleate			
Chlor-Trimeton OTC (over the counter)	4 mg	Tablets	2-5 yr: 1 mg every 4-6 hr (max 6 mg/day) 6-11 yr: 2 mg every 4-6 hr (max 12 mg/day)
Chlor-Trimeton Syrup OTC	2 mg/5 mL	Syrup	>12 yr: 4 mg every 4-6 hr (max 24 mg/day)
SECOND-GENERATION H₁ ANTAGONISTS			
Cetirizine			
Children's Zyrtec Allergy Syrup OTC	1 mg/mL	Syrup	6-12 mo: 2.5 mg once daily
Children's Zyrtec Chewable OTC	5 mg, 10 mg	Chewable tablets	12-23 mo: initial: 2.5 mg once daily; dosage may be increased to 2.5 mg twice daily
Zyrtec tablets	5 mg, 10 mg	Tablets	2-5 yr: 2.5 mg/day; may be increased to max of 5

OTC			mg/day given either as a single dose or divided into 2 doses
Zyrtec Liquid Gels OTC	10 mg	Liquid-filled gels	≥6 yr: 5-10 mg/day as a single dose or divided into 2 doses
Levocetirizine Xyzal	5 mg 0.5 mg/mL	Tablet Oral solution	2-5 yr: 1.25 mg once daily in the evening 6-11 yr: 2.5 mg orally once daily in the evening ≥12 yr: 5 mg orally once daily in the evening
Desloratadine Clarinex	0.5 mg/mL	Oral solution	6-11 mo: 2 mL once daily 12 mo-5 yr: 2.5 mL once daily 6-11 yr: 5 mL once daily
Desloratadine Clarinex	5 mg	Tablet	12-adult: 5 mg once daily
Fexofenadine HCl OTC	30 mg, 60 mg, 180 mg	Tablet	6-11 yr: 30 mg twice daily 12-adult: 60 mg twice daily; 180 mg once daily
Children's Claritin OTC	5 mg/5 mL	Syrup	2-5 yr: 5 mg once daily 6-adult: 10 mg once daily
Children's Allegra OTC ODT*	30 mg	Orally disintegrating tablets	6-11 yr: 30 mg twice daily
Children's Allegra Oral Suspension OTC	30 mg/5 mL	Suspension	>2-11 yr: 30 mg every 12 hr
Allegra OTC	Tabs 30, 60, 180 mg	Tablet	>12 yr-adult: 60 mg every 12 hr; 180 mg once daily
Loratadine			
Alavert OTC ODT*	10 mg 10 mg 10 mg 5 mg 1 mg/mL	Orally disintegrating tablets Tablets Liquid-filled caps Chewable tablets Syrup	2-5 yr: 5 mg once daily >6 yr: 10 mg once daily or 5 mg twice daily

* Contains phenylalanine.

Table 168.4
Combined Antihistamine + Sympathomimetic (Examples)

GENERIC	STRENGTH	FORMULATIONS	DOSING
Chlorpheniramine maleate Phenylephrine	4 mg 10 mg	Tablets	>12 yr: 1 tablet every 4 hr, not to exceed 6 tablets per day
HCl Sudafed Sinus & Allergy			
Cetirizine + pseudoephedrine Zyrtec-D 12 hour	5 mg cetirizine + 120 mg pseudoephedrine	Extended-release tablet	>12 yr: 1 tablet every 12 hr

- ۳) سودوافدرین که یک منقبض کننده شریان است و برای رفع احتقان عروق بینی به کار می‌رود که باعث کاهش آبریزش بینی، عطسه، اشک‌ریزش، خارش چشم، بینی و حلق و سرفه می‌گردد. این ترکیب در کودکان زیر ۴ سال هشدار داده می‌شود.
- ۴) آنتی‌کولینرژیک‌های موضعی ← مثل اسپری بینی آترونت جهت کاهش رینوره/ درمان آبریزش
- ۵) شستشو با N.S
- ۶) ضدسرفه‌ها مثل گایافنیزین/ دکسترومتورفان
- ۷) ضدتب
- ۸) احتقان داخل بینی توسط دکنژستان موضعی مثل فنیل افرین/ اکسی متازوسین از بین می‌رود. برای کمتر از ۵ روز به کار رفته و بیش از یک بار در ماه استفاده نشود.
- ۹) تعدیل کننده لکوترین مثل مونته لوکاست

ب) موارد sever + پایدار:

- کورتون داخل بینی مثل مومتازون (نازونکس بالای ۲ سال)/ بودزوناید (رینوکورت بالای ۶ سال)
 بکلومتازون - تریامسینولون - فلونیزولید همانند دستگاه تنفسی از دستگاه گوارش هم جذب می‌شود.

مومتازون < ۲ سال
فلوتیکازون < ۴ سال
بودزوناید < ۶ سال

قابل تجویز است.

Table 168.5

Miscellaneous Intranasal Sprays

DRUG	INDICATIONS (I), MECHANISM(s) OF ACTION (M), AND DOSING	COMMENTS, CAUTIONS, ADVERSE EVENTS, AND MONITORING
Ipratropium bromide:	I: Symptomatic relief of rhinorrhea M: Anticholinergic	Atrovent inhalation aerosol is contraindicated in patients with hypersensitivity to soy lecithin. Safety and efficacy of use beyond 4 days in patients with the common cold have not been established. Adverse effects: Epistaxis, nasal dryness, nausea
Atrovent nasal spray (0.06%)	Colds (symptomatic relief of rhinorrhea): 5-12 yr: 2 sprays in each nostril tid ≥12 yr and adults: 2 sprays in each nostril tid-qid	
Azelastine:	I: Treatment of rhinorrhea, sneezing, and nasal pruritus	May cause drowsiness Adverse effects: Headache, somnolence,

	<i>M</i> : Antagonism of histamine H ₁ receptor	bitter taste
Astelin	6-12 yr: 1 spray bid >12 yr: 1-2 sprays bid	
Cromolyn sodium:	<i>I</i> : AR. <i>M</i> : Inhibition of mast cell degranulation	Not effective immediately; requires frequent administration
NasalCrom	>2 yr: 1 spray tid-qid; max 6 times daily	
Oxymetazoline: Afrin Nostrilla	<i>I</i> : Symptomatic relief of nasal mucosal congestion <i>M</i> : Adrenergic agonist, vasoconstricting agent 0.05% solution: instill 2-3 sprays into each nostril bid; therapy should not exceed 3 days.	Excessive dosage may cause profound central nervous system (CNS) depression. Use in excess of 3 days may result in severe rebound nasal congestion. Do not repeat more than once a month. Use with caution in patients with hyperthyroidism, heart disease, hypertension, or diabetes. <i>Adverse effects</i> : Hypertension, palpitations, reflex bradycardia, nervousness, dizziness, insomnia, headache, CNS depression, convulsions, hallucinations, nausea, vomiting, mydriasis, elevated intraocular pressure, blurred vision
Phenylephrine:	<i>I</i> : Symptomatic relief of nasal mucosal congestion <i>M</i> : Adrenergic, vasoconstricting agent	Use in excess of 3 days may result in severe rebound nasal congestion. Do not repeat more than once a month. 0.16% and 0.125% solutions are not commercially available. <i>Adverse effects</i> : Reflex bradycardia, excitability, headache, anxiety, dizziness
Neo-Synephrine	2-6 yr: 1 drop every 2-4 hr of 0.125% solution as needed. <i>Note</i> : Therapy should not exceed 3 continuous days. 6-12 yr: 1-2 sprays or 1-2 drops every 4 hr of 0.25% solution as needed. <i>Note</i> : Therapy should not exceed 3 continuous days. >12 yr: 1-2 sprays or 1-2 drops every 4 hr of 0.25% to 0.5% solution as needed; 1% solution may be used in adults with extreme nasal congestion. <i>Note</i> : Therapy should not exceed 3 continuous days.	

bid, 2 times daily; tid, 3 times daily; qid, 4 times daily.

Table 168.6

Intranasal Inhaled Corticosteroids

DRUG	INDICATIONS (I), MECHANISM(S) OF ACTION (M), AND DOSING	COMMENTS, CAUTIONS, ADVERSE EVENTS, AND MONITORING
Beclomethasone: OTC (over the counter)	I: AR M: Antiinflammatory, immune modulator	Shake container before use; blow nose; occlude 1 nostril, administer dose to the other nostril. <i>Adverse effects:</i> Burning and irritation of nasal mucosa, epistaxis Monitor growth.
Beconase AQ (42 µg/spray) Qnasl (80 µg/spray) OTC	6-12 yr: 1 spray in each nostril bid; may increase if needed to 2 sprays in each nostril bid >12 yr: 1 or 2 sprays in each nostril bid	
Flunisolide OTC	6-14 yr: 1 spray each nostril tid or 2 sprays in each nostril bid; not to exceed 4 sprays/day in each nostril ≥15 yr: 2 sprays each nostril bid (morning and evening); may increase to 2 sprays tid; maximum dose: 8 sprays/day in each nostril (400 µg/day)	Shake container before use; blow nose; occlude 1 nostril, administer dose to the other nostril. <i>Adverse effects:</i> Burning and irritation of nasal mucosa, epistaxis Monitor growth.
Triamcinolone Nasacort AQ (55 µg/spray) OTC Fluticasone propionate (available as generic preparation): OTC	I: AR M: Antiinflammatory, immune modulator 2-6 yr: 1 spray in each nostril qd 6-12 yr: 1-2 sprays in each nostril qd ≥12 yr: 2 sprays in each nostril qd	Shake container before use; blow nose; occlude 1 nostril, administer dose to the other nostril. <i>Adverse effects:</i> Burning and irritation of nasal mucosa, epistaxis Monitor growth.

	<i>I</i> : AR <i>M</i> : Antiinflammatory, immune modulator	Shake container before use; blow nose; occlude 1 nostril, administer dose to the other nostril. Ritonavir significantly increases fluticasone serum concentrations and may result in systemic corticosteroid effects. Use fluticasone with caution in patients receiving ketoconazole or other potent cytochrome P450 3A4 isoenzyme inhibitor. <i>Adverse effects</i> : Burning and irritation of nasal mucosa, epistaxis Monitor growth.
Flonase (50 µg/spray) OTC	≥4 yr: 1-2 sprays in each nostril qd	
Fluticasone furoate: Veramyst (27.5 µg/spray)	2-12 yr: Initial dose: 1 spray (27.5 µg/spray) per nostril qd (55 µg/day) Patients who do not show adequate response may use 2 sprays per nostril qd (110 µg/day) Once symptoms are controlled, dosage may be reduced to 55 µg qd Total daily dosage should not exceed 2 sprays in each nostril	

در بیماران شدیدتر از تجویز همزمان آنتی‌هیستامین و کورتون داخل بینی استفاده شود.

ایمونوتراپی اختصاصی آلرژن یک درمان مناسب برای بیماری‌های آلرژیک با واسطه IgE است که هم به طریق زیرجلدی و هم از راه زیرزبانی انجام می‌گردد.

ایمونوتراپی آلرژیک درمان مؤثر رینیت و کونژنکتیویت آلرژیک استفاده می‌گردد.

ایمونوتراپی برای رینیت آلرژیک از بروز آسم جلوگیری می‌کند.

نکته: امالیزوماب برای آسم سخت کنترل شونده مؤثر است.

درمان رینیت آلرژیک با آنتی‌هیستامین‌های خوراکی و کورتون سیستمیک برای بهبود کونژنکتیویت آلرژیک به کار می‌رود.

کورتون داخل بینی تا حدودی در درمان علائم چشمی تأثیر دارد.

کورتون‌های چشمی مؤثرترین ترکیب دارویی برای آلرژی چشمی است. البته دارای عوارض متعددی است و باید از مشاوره چشم استفاده شود.

پسر ۱۱ ساله مبتلا به CF، از ۳ سال پیش دچار گرفتگی صدا و پری بینی و تنفس دهانی شده است. درمان‌های معمولی مؤثر نبوده و اخیراً پل بینی پهن شده است. پس از بررسی لازم، جراحی پولیپ بینی انجام می‌گیرد و علائم بهبود می‌یابد چه اقدامی برای پیشگیری از عود لازم است؟ (فوق تخصصی ۹۸)

الف) داکسی سیکلین ۱۰۰ میلی گرم روزانه

ب) اسپری استروئید داخل بینی روزانه

ج) اسپری Azelastine داخل بینی

د) شستشوی با نرمال سالین روزانه

پاسخ: ب

