

# راهنمای بالینی کشوری تشخیص و درمان رینیت آلرژیک ۱۳۹۹

تدوین

– انجمن آسم و آلرژی ایران

با همکاری

– معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش

پزشکی

– مرکز تحقیقات و قطب علمی منتخب

گوش، گلو، بینی و سر و گردن

(دانشگاه علوم پزشکی ایران)

– انجمن گوش و حلق و بینی و سر

و گردن ایران

– انجمن راینولوژی ایران

– انجمن پزشکان عمومی ایران



انجمن پزشکان  
عمومی ایران



انجمن  
راینولوژی ایران



انجمن گوش  
و حلق و بینی ایران



قطب علمی گوش و گلو  
و بینی و سر و گردن



معاونت درمان  
وزارت بهداشت



انجمن آسم  
و آلرژی ایران

Iranian Allergic Rhinitis Clinical Guideline  
2020

## به نام خداوند بخشنده مهربان

سرشناسه: معین، مصطفی، ۱۳۳۰هـ - گردآورنده  
عنوان و نام پدیدآور: راهنمای بالینی کشوری تشخیص و درمان رینیت آلرژیک / گردآوری و تدوین  
مصطفی معین، بابک قلعه باغی، سعید گودرزی  
مشخصات نشر: تهران: آفتاب اندیشه، پاییز ۱۳۹۹، چاپ اول  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۳۸۱-۰۹-۲  
وضعیت فهرست نویسی: فیپا  
موضوع: التهاب مخاط بینی  
موضوع: Rhinitis  
موضوع: تب یونجه  
موضوع: Hay fever  
شناسه افزوده: قلعه باغی، بابک، گردآورنده  
شناسه افزوده: گودرزی، سعید، ۱۳۴۶ - گردآورنده  
شناسه افزوده: Saied, Goudrazi  
رده بندی کنگره: RF۳۶۱  
رده بندی دیویی: ۶۱۷/۵۲۳  
شماره کتابشناسی ملی: ۷۳۸۳۶۸۹  
وضعیت رکورد: فیپا

جهت شرکت در دوره آموزش آنلاین رایگان  
راهنمای بالینه، به این آدرس مراجعه کنید:

<https://bozorgraah.com>



## فهرست

پیشگفتار	۵
اسامی همکاران	۶

## مقدمه

نگاهی به سیر تکاملی راهنماهای بالینی با قالب و چارچوب امروزی	۷
ویژگیهای راهنماهای بالینی مبتنی بر شواهد	۷
تدوین یا بومی سازی راهنماهای بالینی	۷
متدولوژی	۷
روش استفاده از راهنمای بالینی	۹

## راهنمای بالینی

۱ تشخیص بالینی رینیت آلرژیک	۱۲
۲ شرایط ارجاع به فوق تخصص آلرژی	۱۲
۳ تصویر برداری در رینیت آلرژیک	۱۲
۴ آنتی هیستامین‌های خوراکی در درمان رینیت آلرژیک	۱۲
۵ اسپرهای استروئیدی بینی در درمان رینیت آلرژیک	۱۲
۶ اسپرهای آنتی هیستامینی بینی در درمان رینیت آلرژیک	۱۳
۷ اسپرهای آنتی هیستامینی به جای استروئیدی در درمان رینیت آلرژیک	۱۳
۸ اسپرهای آنتی هیستامینی به جای آنتی هیستامین‌های خوراکی در درمان رینیت آلرژیک	۱۳
۹ مهارکننده‌های رسپتور لوکوترین در درمان رینیت آلرژیک	۱۳
۱۰ مهارکننده‌های رسپتور لوکوترین به جای آنتی هیستامین‌های خوراکی در درمان رینیت آلرژیک	۱۴
۱۱ ضد احتقان‌های داخل بینی در درمان رینیت آلرژیک	۱۴
۱۲ ضد احتقان‌های خوراکی در درمان رینیت آلرژیک	۱۴
۱۳ اسپری‌های بینی کرومولینی در درمان رینیت آلرژیک	۱۴
۱۴ داروهای چشمی برای رینوکونژکتیویت همراه	۱۴
۱۵ کورتیکواستروئیدهای سیستمیک در درمان رینیت آلرژیک	۱۵
۱۶ اسپرهای بینی آنتی کولینرژیک در درمان رینیت آلرژیک	۱۵
۱۷ درمان دارویی ترکیبی	۱۵
۱۸ درمان ترکیبی آنتی هیستامین خوراکی و اسپری استروئیدی به جای اسپری استروئیدی به تنهایی	۱۵
۱۹ درمان ترکیبی اسپری آنتی هیستامین و اسپری استروئیدی به جای اسپری استروئیدی به تنهایی	۱۵
۲۰ درمان ترکیبی اسپری آنتی هیستامین و اسپری استروئیدی به جای اسپری آنتی هیستامین به تنهایی	۱۶
۲۱ اندیکاسیون ایمونوتراپی در درمان رینیت آلرژیک	۱۶
۲۲ آنتی بادی منوکلونال ضد IgE در درمان رینیت آلرژیک	۱۶

۱۶	.....	۲۳	درمان جراحی در درمان رینیت آلرژیک
۱۶	.....	۲۴	طب سوزنی در درمان رینیت آلرژیک
۱۶	.....	۲۵	داروهای گیاهی در درمان رینیت آلرژیک
۱۶	.....	۲۶	هومئوپاتی در درمان رینیت آلرژیک
۱۶	.....	۲۷	فوتوتراپی در درمان رینیت آلرژیک

## ضمایم

۱۷	.....	مروری بر رینیت
۱۷	.....	مقدمه و معرفی
۱۷	.....	انواع رینیت
۲۰	.....	تشخیص‌های افتراقی
۲۰	.....	رفلکس‌های طبیعی بینی
۲۱	.....	ارجاع
۲۲	.....	رینیت آلرژیک: علائم بالینی، اپیدمیولوژی و تشخیص
۲۲	.....	اپیدمیولوژی
۲۲	.....	عوامل خطر
۲۲	.....	علائم بالینی
۲۴	.....	یافته‌های فیزیکی
۲۵	.....	یافته‌های آزمایشگاهی
۲۵	.....	سیر طبیعی بیماری
۲۵	.....	بیماری‌های همراه
۲۶	.....	تشخیص
۲۸	.....	چه زمان بیمار را ارجاع دهیم
۲۸	.....	تشخیص‌های افتراقی
۳۱	.....	منابع
۲۸	.....	عوامل زمینه‌ساز
۲۸	.....	ویژگی‌های بالینی

## پیشگفتار

التهاب حفره بینی (رینیت) و التهاب سینوس‌های اطراف بینی (سینوزیت) از شایع‌ترین مشکلات سلامت در جوامع مختلف هستند. هم‌اکنون مطابق پژوهش‌های انجام گرفته در مرکز تحقیقات ایمونولوژی، آسم و آلرژی شیوع آلرژی بینی در کشورمان در حدود ۲۶,۷ درصد است و میزان شیوع آلرژی بینی و التهاب سینوس‌ها در اثر آن، به بیش از ۷۰۰ میلیون در سطح جهانی برآورد می‌شود. بیماری‌های التهابی بینی و سینوس در سنین مختلف نقطه آغاز بیماری‌های مزمن تنفسی است، بطوریکه از یک سو سبب بار بیماری قابل توجهی برای بیماران می‌شود و کیفیت زندگی ایشان را به شدت تحت تاثیر قرار می‌دهد و از دیگر سو در صورت عدم کنترل مطلوب با تشدید علائم بیماری‌های دستگاه تنفسی تحتانی مانند آسم و بیماری‌های انسدادی مزمن ریوی (COPD)، هزینه‌های روانی، اجتماعی و اقتصادی بسیار بالایی را برای خانواده‌ها و جامعه ایجاد می‌کند.

خوشبختانه در دهه اخیر تلاش‌های گسترده بین‌المللی برای کنترل بیماری‌های مزمن تنفسی در سطح اول خدمات سلامت یعنی مراقبت‌های تندرستی پایه صورت گرفته است و نتایج مطالعات گسترده انجام شده بر مفهوم "یک راه هوایی - یک بیماری" (one airway- one disease) تاکید کرده است، بطوریکه کنترل بهینه رینیت و سینوزیت نقش به‌سزایی در پیشگیری از بروز و شدت یافتن بیماری آسم و بیماری‌های انسدادی مزمن ریوی دارد. در همین زمینه راهنماهای تشخیص و درمان رینیت و سینوزیت در سطح بین‌المللی به ویژه توسط سازمان جهانی آلرژی (World Allergy Organization) و دیگر نهادهای معتبر جهانی بر اساس مستندات علمی و تعیین سطح شواهد تدوین شده است.

خوشبختانه در سال‌های اخیر با سیاستگذاری‌های مناسب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و بهره‌گیری از خرد جمعی استادان و پژوهشگران و کارشناسان انجمن‌های علمی، دانشگاه‌های علوم پزشکی، سازمان نظام پزشکی و همراهی سازمان‌های بیمه‌گر شاهد بومی سازی تعدادی از راهنماهای تشخیص و درمان بیماری‌ها بوده‌ایم که در برنامه‌ریزی‌های مدیریت و کنترل آلرژی‌ها و بیماری‌های مزمن تنفسی از جایگاه و اهمیت ویژه‌ای برخوردارند.

راهنمای بالینی کشوری تشخیص و درمان رینیت آلرژیک با همت همکاران فوق تخصص آلرژی و ایمونولوژی بالینی در انجمن آسم و آلرژی ایران و از طریق تبادلات علمی میان رشته‌ای با همفکری انجمن‌های علمی گوش و حلق و بینی و سر و گردن ایران، انجمن راینولوژی ایران و انجمن پزشکان عمومی ایران تدوین شده است. همکاری انجمن علمی پزشکان عمومی ایران همچنین می‌تواند نوید بخش استقرار و ارائه خدمات سلامتی سطح بندی شده در مراقبت‌های تندرستی پایه باشد.

بدین وسیله از زحمات همکاران قطب علمی گوش و حلق و بینی و سر و گردن (دانشگاه علوم پزشکی ایران) در هماهنگی امور اجرایی و تدوین این راهنما صمیمانه سپاسگذارم و امیدوارم با به روز رسانی دوره‌ای این راهنمای بالینی شاهد ارتقای خدمات مربوط در نظام سلامت و مدیریت و کنترل بیماری‌های فوق در جامعه ایرانی باشیم.

دکتر مصطفی معین

رئیس انجمن آسم و آلرژی ایران

رئیس مرکز تحقیقات ایمونولوژی، آسم و آلرژی

## اعضای کمیته کشوری بومی سازی گایدلاین رینیت آلرژیک

فوق تخصص آلرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران	دکتر مصطفی معین
متخصص گوش و گلو و بینی و سر و گردن، دانشگاه علوم پزشکی ایران	دکتر محمد فرهادی
فوق تخصص آلرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران	دکتر مسعود موحدی
فوق تخصص آلرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران	دکتر محمد قرگزلو
فوق تخصص آلرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران	دکتر محمدرضا فضل الهی
فوق تخصص آلرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز	دکتر حسام الدین نبوی زاده
فوق تخصص آلرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ایران	دکتر محمد نبوی
فوق تخصص آلرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ایران	دکتر مرتضی فلاح پور
فوق تخصص آلرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ایران	دکتر بابک قلعه باغی
متخصص گوش و گلو و بینی و سر و گردن، دانشگاه علوم پزشکی ایران	دکتر سید کامران کامروا
متخصص گوش و گلو و بینی و سر و گردن، دانشگاه علوم پزشکی تهران	دکتر سیدهادی صمیمی اردستانی
متخصص گوش و گلو و بینی و سر و گردن، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	دکتر سیدعلی صفوی نائینی
متخصص گوش و گلو و بینی و سر و گردن، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	دکتر جهانگیر قربانی
متخصص گوش و گلو و بینی و سر و گردن، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	دکتر نادر اکبری دیلمقانی
متخصص گوش و گلو و بینی و سر و گردن، دانشگاه علوم پزشکی تهران	دکتر شاهین باستانی نژاد
متخصص گوش و گلو و بینی و سر و گردن، دانشگاه علوم پزشکی ایران	دکتر مریم جالسی
متخصص گوش و گلو و بینی و سر و گردن، دانشگاه علوم پزشکی ایران	دکتر سید بهزاد پوستی
متخصص گوش و گلو و بینی و سر و گردن، دانشگاه علوم پزشکی ایران	دکتر حسام جهانانیده
متخصص پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین	دکتر نوید محمدی
مشاور تولید محتوای مبتنی بر شواهد، انجمن پزشکان عمومی ایران	دکتر سعید گودرزی
مسئول کمیته آموزش، انجمن پزشکان عمومی ایران	دکتر مهران قسمتی زاده
مشاور آموزش مجازی و انفورماتیک پزشکی، انجمن پزشکان عمومی ایران	دکتر علی اصغر هنرمند

## اعضای گروه ویراستاری

دکتر مهران قسمتی زاده  
 دکتر هدی شمس الدین  
 دکتر علی اصغر هنرمند  
 خانم رویا امیری  
 خانم محبوبه محمد زکی  
 ویراستار علمی: دکتر بابک قلعه باغی  
 ویراستار متدولوژی: دکتر سعید گودرزی

## نگاهی به سیر تکاملی راهنماهای بالینی با قالب و چارچوب امروزی

سرعت روزافزون تولید علم و تغییر در شیوه‌های تشخیص و درمان بیماری‌ها سبب شده که بر اساس شواهد معتبر، هر پزشک پس از ۲/۵ سال نیازمند روزآمد کردن آموخته‌های پیشین خود باشد. از سوی دیگر با توجه به فرایند طولانی و مدت‌دار تجدید چاپ کتاب‌های مرجع پزشکی، ورود نتایج پژوهش‌ها و فعالیت‌های علمی به این مراجع بسیار دیرتر از نیاز جامعه‌ی پزشکی انجام می‌شود. به همین دلیل تا سه دهه پیش از این، پزشکان برای روزآمد کردن اطلاعات خود و برای کسب ۹۵٪ اطلاعات جدید، راهی جز مطالعه ۲۰ مجله‌ی پزشکی در هفته نداشتند.

برای حل این مشکل و رفع این نقصان در سال ۱۹۹۲ Guyatt.G و همکارانش از دانشگاه مک‌مستر، روش پزشکی مبتنی بر شواهد (EBM)<sup>۱</sup> را ارائه کردند. در این روش پزشکان می‌توانند با استفاده از قالب و ابزارهای آماری، قوی‌ترین مقالات مرتبط با پرسش‌های پزشکی خود را انتخاب نموده و با استفاده از نتایج آن‌ها، روش‌های تشخیصی و درمانی خود را بهبود بخشند. اما کمبود وقت پزشکان و حجم بالای مبانی آماری و نکات تکنیکی که یک پزشک به‌عنوان پیش‌نیاز استفاده از EBM می‌بایست بیاموزد، سبب شد که از این روش استقبال چندان مناسبی به‌عمل نیاید. از این‌رو دیری نگذشت که مراجع علمی در آمریکا به این نتیجه رسیدند که وظیفه استخراج نتایج مرتبط با EBM را به انجمن‌های علمی محول سازند، تا با به‌کارگیری افرادی متبحر و مسلط به اصول EBM و همچنین حضور متخصصین و خبرگان پزشکی، از طریق جمع‌آوری، دسته‌بندی اطلاعات و شواهد موجود و پس از بررسی و پالایش آن‌ها، پاسخ پرسش‌های مطرح‌شده را به‌صورت راهنمای بالینی در اختیار پزشکان قرار دهند.

### ویژگی‌های راهنماهای بالینی مبتنی بر شواهد:

۱. این راهنماهای بالینی با هدف روزآمد کردن اطلاعات پزشکان و برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های آن‌ها در زمینه‌ی ارائه صحیح خدمات در فعالیت روزمره تهیه می‌شوند و چون هدف اصلی آن‌ها آموزش آکادمیک نیست، از منطق و نظم حاکم بر فصول کتاب‌های مرجع پزشکی تبعیت نمی‌کنند.

۲. در این راهنماها، پاسخ پرسش‌های رایج پزشکان بر مبنای شواهد قوی و به‌روز علمی تهیه می‌شود، اما گذشت زمان و سرعت بالای تولید علم سبب می‌شود که در بیشتر مواقع در بازه‌ی زمانی حدود ۳ تا ۵ سال نیاز به روزآمد شدن آن‌ها

احساس شود.

۳. در این راهنماهای بالینی، ارائه‌ی پاسخ به پرسش‌های مفروض (با ذکر همان پرسش و یا بدون آن) در قالب یک توصیه‌ی<sup>۲</sup> تشخیصی یا درمانی و با ذکر درجه و اعتبار شواهد ارائه می‌شود.

### تدوین یا بومی‌سازی راهنماهای بالینی؟

از هنگام مطرح شدن پزشکی مبتنی بر شواهد تاکنون، متدولوژی نگارش راهنماهای بالینی در بسیاری از مراجع علمی جهان از جمله انجمن‌های علمی آمریکا، کانادا، استرالیا، انگلیس و... تقریباً تغییر نکرده و بر اساس همان اصول اولیه‌ی EBM استوار است. اما از آنجاکه تولید این راهنماها بسیار پرهزینه و نیازمند هماهنگی‌های وسیع بین‌المللی است، کشورهای درحال توسعه و کمتر توسعه‌یافته کمتر قادر خواهند بود با همان کیفیت به تولید این راهنماهای بالینی بپردازند. از این‌رو شبکه‌ی جهانی راهنماهای بالینی<sup>۳</sup> پروتکلی را به این کشور توصیه کرده که متضمن صرف هزینه و وقت کمتری است و برای بومی‌سازی<sup>۴</sup> راهنماهای بالینی تهیه شده است. این شبکه، معتقد است به کمک بومی‌سازی راهنماهای معتبر، می‌توان پزشکان را برای یافتن پاسخ پرسش‌های رایج در بستر اقتصادی اجتماعی جامعه‌ی خود یاری رساند.

### متدولوژی:

#### اهداف بومی‌سازی راهنمای بالینی رینوسینوزیت حاد:

در این راهنما، اهداف زیر برای بومی‌سازی ارائه خدمات در سطح کشور، در نظر بوده است:

- ایمنی
- اثربخشی بالینی
- نسبت اثربخشی به صرفه اقتصادی
- استاندارد خدمات
- افزایش رضایتمندی

#### تشکیل کمیته راهبری

به‌منظور دریافت نظرات مفید و افزایش هزینه اثربخشی فرایند بومی‌سازی، از نمایندگانی از کلیه رشته‌های مرتبط و صاحب‌نظران در فرایندهای علمی و بالینی دعوت به‌عمل آمد تا عضو کمیته راهبری بومی‌سازی راهنماهای بالینی باشند. بخشی از معیارهای موردنظر برای دعوت این افراد، شامل داشتن مهارت‌های تجزیه و تحلیل، نگاه بلندمدت و کوتاه‌مدت، آشنایی با قواعد کار جمعی

2 Recommendation

3 Guidelines International Network

4 Adaptation

1 Evidence Based Medicine

و توانایی فراهم‌سازی اطلاعات بود. همچنین نمایندگانی از سایر گروه‌های ذی‌نفع شامل موارد زیر هم مورد مشاوره قرار گرفتند:

- پزشکان بالینی و پرستاران
- نمایندگان از بیماران و خانواده آن‌ها
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- انجمن‌های علمی و تخصصی مرتبط
- سازمان نظام پزشکی و انجمن پزشکان عمومی

### شیوه‌ی جستجو و بازیابی منابع

راهنماها و منابع مورد استفاده متخصصین گوش و حلق و بینی، آسم و آلرژی و عفونی برای استفاده در بومی‌سازی راهنمای بالینی در منابع معتبر زیر مورد جستجو قرار گرفت:

جدول ۱: منابع بررسی شده جهت یافتن راهنماهای بالینی

نشانی اینترنتی	منبع راهنما
<a href="http://www.guideline.gov/">http://www.guideline.gov/</a>	National Guidelines Clearinghouse (NGC)
<a href="http://www.g-i-n.net/">http://www.g-i-n.net/</a>	Guidelines International Network (G-I-N)
<a href="http://www.nice.org.uk/page.aspx?o=ourguidance">http://www.nice.org.uk/page.aspx?o=ourguidance</a>	National Institute for Clinical Excellence (NICE)
<a href="http://www.sign.ac.uk/guidelines/index.html">http://www.sign.ac.uk/guidelines/index.html</a>	Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)
<a href="http://www.gacguidelines.ca">http://www.gacguidelines.ca</a>	Ontario Guideline Advisory Committee (GAC) Recommended Clinical Practice Guidelines
<a href="http://www.nhmrc.gov.au">http://www.nhmrc.gov.au</a>	National Health and Medical Research Council (NHMRC)

به‌وسیله ابزار نقد راهنماهای بالینی برپایه سیستم امتیازدهی Agree انجام گردید. در پایان، کمیته راهبری، راهنماهای زیر را به‌عنوان مرجع تهیه راهنماهای بالینی بومی‌سازی شده در زمینه تشخیص و درمان رینوسینوزیت حاد برای پزشکان مخاطب، شامل پزشکان عمومی، پزشکان خانواده و متخصصین مرتبط انتخاب نمود:

1. 2016: ARIA allergic rhinitis guideline - Revision
2. 2015: Clinical Practice Guideline: Allergic Rhinitis (American Academy of Otolaryngology)
3. 2013: allergic rhinitis guideline; Michigan University
4. 2010: ARIA allergic rhinitis guideline

#### پرسش‌های بالینی استخراج شده از راهنماها

با مرور کلیه توصیه‌ها در راهنماهای جستجو شده، فهرستی از پرسش‌های رایج بالینی تهیه گردید تا به‌عنوان معیاری برای ارزیابی‌های بعدی توصیه‌ها در طی مراحل بومی‌سازی و تهیه نسخه واحد قرار گیرد.

جستجوی اولیه در سایت‌های تخصصی و به‌منظور یافتن راهنماهای باکیفیت انجام شد و اطلاعات موردنظر در فرم مربوط وارد شد. همچنین جستجوی نظام‌مند در کلیه پایگاه‌های داده مرتبط با مطالعات نوع دوم که دسترسی به راهنماهای بالینی منتشر شده را فراهم نموده است، انجام پذیرفت. در انتخاب راهبرد جستجو، مواردی همچون اشاره به کلمات کلیدی، منابع مورد جستجو، بازه زمانی جستجو و معیارهای غربالگری اولیه راهنماها (زبان، در دسترس بودن نسخه کامل راهنما و ...) مدنظر بود.

#### انتخاب راهنمای مرجع و ارزیابی آن‌ها

انتخاب راهنماهای بالینی از میان راهنماهای جستجو شده، با توجه به معیارهای زیر انجام شد:

- سازمان‌دهی مناسب اجزای راهنما
  - در دسترس بودن نسخه کامل راهنما
  - به‌روز بودن راهنما
- ارزیابی هر راهنمای بالینی نیز به کمک اعضای کمیته راهبری،



## فرمولاسیون پرسش‌های بالینی

با توجه به سطح تخصص و مهارت موجود در تیم بومی‌سازی راهنمای بالینی و نیز با نگاه به پرسش‌های استخراج‌شده از راهنماهای بالینی مرجع، فهرستی از سؤال‌هایی که دربردارنده چهار جزء PICO (به ترتیب زیر) بود تهیه شد. کمیته راهبری خود را متعهد به پاسخگویی به آن‌ها در جریان بومی‌سازی راهنما می‌دانست.

P برای ذکر جمعیت هدف/بیمار(ها) (Patient/Population)  
I برای ذکر نوع مداخله (Intervention)  
C برای ذکر خدمت جایگزین (Comparison)  
O برای ذکر پیامد(ها) (Outcome)

## جستجوی شواهد پشتیبان در بانک‌های داده

در راهبرد جستجوی شواهد پشتیبانی که به غیر از توصیه‌ها در راهنمای بومی‌شده مورد استفاده قرار گرفته است، دو مؤلفه کلیدی شامل حساسیت جستجو (توانایی شناسایی تمامی مطالعات و اطلاعات مرتبط) و ویژگی جستجو (توانایی کنار گذاشتن مستندات و مطالعات غیر مرتبط) مدنظر گروه کارشناسی قرار داشت. حساسیت و ویژگی جستجو بسته به هدف و نیز اصطلاحات مورد جستجو و همین‌طور میزان در دسترس بودن مطالعات موجود، توسط کمیته راهبری تعیین شد.

## یافتن توصیه‌های هزینه‌اثربخش

کمیته راهبری از طریق مشورت با متخصصین بالینی و کارشناسان اقتصاد سلامت، راهنماهای بالینی مرجع و توصیه‌های آن‌ها را از نظر میزان استفاده از داروها و تجهیزات پاراکلینیک گران‌قیمت و مقایسه روند رایج تشخیص و درمان در کشور، مورد نقد و بررسی قرار داد و به این نتیجه رسید که استفاده از غالب توصیه‌های مرجع، نه تنها باعث تحمیل هزینه به خانوار و نظام سلامت نمی‌شود، بلکه موجب کاهش هزینه‌های مذکور خواهد شد.

## بررسی هم‌خوانی توصیه‌ها باهم

در این بخش توصیه‌های مشابه از نظر محتوا به کمک گروه کارشناسی تعیین و درمورد هم‌خوانی آن‌ها با معیارهای زیر در کمیته راهبری تصمیم‌گیری شد.

چنانچه برای سؤالی بیش از یک توصیه وجود داشت که با یکدیگر هم‌خوانی نداشتند:

۱. در صورتی که علت عدم هم‌خوانی توصیه‌ها، سطوح مختلف شواهد بود، توصیه‌هایی که شواهد پشتیبان آن‌ها دارای سطح پایین‌تری بودند، حذف می‌شدند.

۲. اگر سطح شواهد توصیه‌ها پایین بود، شواهدی در نظر گرفته می‌شدند که شامل مطالعات مرور سیستماتیک و یا یکی از موارد زیر باشد:

- درمورد شواهد درمانی: کارآزمایی بالینی تصادفی (RCT)
- درمورد شواهد تشخیصی: مطالعات استاندارد مقطعی (Clin-ical Prediction Rules)
- در مورد شواهد مربوط به عوارض جانبی: مطالعات هم‌گروهی (Cohort)
- در مورد شواهد مربوط به پیش‌آگهی: (Inception Cohort)

در غیر این صورت، شواهد در سطح پایین ارزیابی می‌شد.

قرار بر این شد که یافته‌های حاصل از موارد زیر بدون عنوان توصیه به راهنمای بومی‌شده اضافه شود:

۱. یافته‌های حاصل از پژوهش‌های منتشرشده از سوی ارگان‌های معتبر علمی جهان

۲. مطالعات حاصل از مرور سیستماتیک از پایگاه Cochrane

## فرایند اجماع خبرگان

متن پیش‌نویس راهنمای بالینی بومی‌سازی شده پس از طی فرایندهای فوق به همراه فرم نظرخواهی برای هر توصیه برای اعضای کمیته راهبری ارسال شد. در این مرحله از اعضای کمیته درخواست شد تا قضاوت نهایی خود را در رابطه با مزیت بالینی آن، با معیارهای سنجش کمی-کیفی مشخص نمایند. پس از اعمال آخرین تغییرات، پیش‌نویس راهنما برای انجمن‌های علمی مرتبط ارسال شد تا از نظرات کارشناسی خبرگان جهت نهایی‌سازی راهنما استفاده شود.

## روش استفاده از راهنمای بالینی:

هنگام استفاده از راهنمای بالینی باید به دو معیار «سطح شواهد»<sup>۵</sup> و «درجه توصیه»<sup>۶</sup> توجه نمود. همان‌طور که در مطالب قبل اشاره شد، برای این که در تدوین راهنمای بالینی بتوانیم از یافته‌های علمی به‌عنوان توصیه استفاده کنیم، باید به نتایج مطالعه‌های منتشرشده استناد کنیم. منظور ما از «شواهد»، انواع مطالعه‌های

5 Level of Evidence

6 Grade of Recommendation

از راهنماهای بالینی مرجع و نظر خبرگان است، دارای اهمیت بیشتری است. علامت اختصاری این دو معیار معمولاً برحسب تصمیم گروه تدوین‌کننده‌ی راهنما در کنار هر توصیه ذکر و معمولاً در قسمت مقدمه، طبقه‌بندی و توصیف این علائم اختصاری آورده می‌شود. از این رو در راهنمای بالینی تشخیصی و درمان رینوسینوزیت حاد نیز علائم اختصاری این معیارها در جداول ۲ و ۳ آمده که یکی از الگوهای رایج بسیاری از راهنماهای جهانی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران است.

منتشرشده‌ای است که در سیستم EBM از نظر قوت، دارای سطح‌بندی هستند و در جدول ۲ این سطح‌بندی آورده شده است. به همین ترتیب توصیه‌ها نیز در راهنمای بالینی بر مبنای همان شواهد، درجه‌بندی می‌شوند تا مخاطب بتواند برای اجرای هر توصیه با توجه به درجه قوت آن، تصمیم‌گیری کند.

البته لازم به ذکر است که در راهنماهای بالینی که با روش بومی‌سازی تهیه می‌شوند، معمولاً «درجه توصیه» که شاخص مزیت بالینی و اولویت اجرایی آن توصیه بوده و خود برگرفته

جدول ۲: سطح‌بندی شواهد و درجه‌بندی توصیه‌ها

Grade of Recommendation		Level of Evidence	
حداقل شامل یک متآنالیز، مرور نظام‌مند، کارآزمایی بالینی تصادفی و یا RCT در سطح Ia که به‌طور مستقیم برای جمعیت هدف قابل‌استفاده باشد و یا مجموعه‌ای از شواهد شامل مطالعات سطح Ib که به‌طور مستقیم برای جمعیت هدف قابل‌استفاده باشد و درکل نشانگر نتایج مشابه باشد.	A (SR)	متآنالیز با کیفیت بالا، مرور نظام‌مند، کارآزمایی بالینی تصادفی (RCT)، با خطای ناچیز	Ia
		متآنالیز خوب طراحی‌شده، مرور نظام‌مند، RCT ها با خطای اندک	Ib
		متآنالیزها، مرور نظام‌مند، کارآزمایی بالینی تصادفی، RCT ها با احتمال خطای بالا	Ic
مجموعه‌ای از شواهد، شامل مطالعات سطح IIa که به‌طور مستقیم برای جمعیت هدف قابل‌استفاده باشد و درکل نشانگر نتایج مشابه باشند و یا از مطالعات سطح Ia یا Ib باشد.	B (R/CR)	مرور نظام‌مند با کیفیت بالا از مطالعات مورد - شاهدهی و کوهورت، مطالعات مورد - شاهدهی با کیفیت بالا و با احتمال بسیار ناچیز خطا و مخدوش‌شدگی و احتمال زیاد اینکه رابطه علیتی است.	IIa
مجموعه‌ای از شواهد شامل مطالعات سطح IIb که به‌طور مستقیم برای جمعیت هدف قابل‌استفاده باشد و درکل نشانگر نتایج مشابه باشند و یا منتج از مطالعات سطح IIa باشد.	C (O)	مطالعات مورد - شاهدهی خوب طراحی‌شده با احتمال کم خطا و مخدوش‌شدگی و احتمال متوسط اینکه رابطه علیتی است.	IIb
		مطالعات مورد - شاهدهی و کوهورت با احتمال زیاد خطا و مخدوش‌شدگی و خطر بازرسی که رابطه علیتی نیست.	IIc
شواهد سطح III و IV و یا منتج از مطالعات سطح IIb باشد.	D (NR)	مطالعات غیرتحلیلی مثل گزارش موارد و گزارش موردی	III
		نظر متخصصین	IV

جدول ۳: حروف اختصاری مورد‌استفاده در راهنمای بالینی و تعاریف آن‌ها

Definition	Abbreviation	
Benefits of treatment clearly exceed harm; quality of evidence is excellent (Grade A or B). سود درمان به‌طور بارز بر زیان آن ارجح است؛ کیفیت شواهد عالی است (درجه A یا B بودند).	Strong Recommendation قویاً توصیه می‌شود	SR
Benefits exceeded harm, but quality of evidence is not as strong (Grade B or C). سود درمان از زیان آن بیشتر است، اما کیفیت شواهد خیلی قوی نیست (درجه B یا C بودند).	Recommendation or Conditional Recommendation بسته به شرایط بیمار توصیه می‌شود	R/CR
Quality of evidence is suspect (Grade D) or well-done studies (Grade A, B or C) show little clear advantage. کیفیت شواهد مشکوک است (درجه D) یا اینکه مطالعاتی خوب (درجه A, B یا C) با دستاوردهای اندک بالینی بوده‌اند.	Option به انتخاب بیمار	O
A lack of relevant evidence (Grade D) and an unclear balance between benefits and harm. فقدان شواهد مرتبط (درجه D) و عدم شفافیت بین سود و زیان.	No Recommendation توصیه نمی‌شود	NR

در متن راهنمای کشوری بومی‌سازی شده تشخیص و درمان رینوسینوزیت حاد، به‌غیراز متن توصیه‌ها که مشخصاً درون یک کادر آمده‌اند، مرجع شواهد جستجو شده در منابع، با ذکر شماره مرجع مانند:<sup>[۲۸]</sup> نمایش داده شده است.

همچنین در این راهنما، مطالب داخل کادرها به‌عنوان «یک توصیه» برای اقدام تشخیصی یا درمانی است که در پاسخ به یک سؤال رایج آمده است. در کادر کناری هر توصیه، حرف یا حروفی اختصاری وجود دارد (به شرح جدول شماره ۲) که نشانگر درجه‌بندی توصیه از نظر مزیت بالینی و اولویت اجرایی است که منبث از راهنمای بالینی مرجع است. البته در بعضی از توصیه‌ها که تنها از تجمیع چند توصیه حاصل شده‌اند، درجه توصیه و سطح شواهد پشتیبان آن توصیه در درون متن کادر در داخل پرانتز هم آورده شده است مانند: (A/Ia) که مطابق با حروف اختصاری جدول شماره ۲ و ۳ بوده و بر درجه‌ی توصیه (A یا SR) و بر سطح شواهد (Ia) دلالت دارد.

#### تذکر:

این راهنمای بالینی با استفاده از روش بومی‌سازی راهنماهای معتبر بین‌المللی تهیه شده است.

توصیه‌ها با استفاده از شواهد علمی به‌روز حاصل از پژوهش‌های گسترده دارای درجه اعتبار بالا و همچنین اجماع نظر خبرگان بین‌المللی رشته‌های تخصصی گوناگون تدوین شده‌اند. از این‌رو در هنگام تصمیم‌گیری بالینی می‌توانند کمک شایان توجهی برای درمانگران باشند.

مسلماً توصیه‌ها به‌دلیل شرایط ویژه‌ی هر بیمار، نمی‌توانند جایگزین قضاوت بالینی پزشک در شرایط خاص شوند.

## توصیه‌های بالینی تشخیص و درمان رینیت آلرژیک

۱. تشخیص بالینی رینیت آلرژیک:

تشخیص بالینی رینیت آلرژیک برپایه شرح حال (و شک به عامل آلرژیک احتمالی) و معاینه بالینی می‌باشد. وجود یک یا چند تا از علائم زیر:	R
<ul style="list-style-type: none"><li>• احتقان بینی</li><li>• ترشحات روشن دوطرفه‌ی بینی</li><li>• خارش بینی</li><li>• عطسه فراوان</li></ul>	
*** توجه: ترشحات روشن بینی، احتقان بینی، رنگ‌پریدگی مخاط بینی، قرمزی چشم و اشک‌ریزش، اختصاصی رینیت آلرژیک نیستند و می‌توانند در هر کدام از تشخیص‌های افتراقی این بیماری وجود داشته باشند.	

۲. چه زمانی، بیمار رینیت آلرژیک باید جهت انجام و تفسیر آزمون‌های ویژه به پزشک فوق تخصص آلرژی ارجاع داده شود؟

<ul style="list-style-type: none"><li>• بیمار با تشخیص بالینی رینیت آلرژیک که به درمان‌های اولیه (استاندارد گایدلاین) پاسخ مطلوب ندهد.</li><li>• تشخیص رینیت آلرژیک قطعی نباشد.</li><li>• جهت هدفمند سازی درمان، نیاز به شناخت عامل آلرژن باشد.</li></ul>	R
---	---

۳. آیا در بیماران با تشخیص بالینی رینیت آلرژیک انجام تصویربرداری بصورت روتین مجاز است؟

پزشکان نباید بطور روتین در بیماران با تشخیص بالینی رینیت آلرژیک، اقدام به انجام تصویر برداری کنند.	R
--	---

۴. آیا پزشکان می‌توانند آنتی‌هیستامین‌های نسل دوم (با اثر خواب‌آوری کمتر) را برای رینیت آلرژیک با شکایت اولیه عطسه و خارش بینی تجویز کنند؟

در صورتیکه شکایت اولیه بیمار، عطسه و خارش بینی باشد، پزشکان می‌توانند از آنتی‌هیستامین‌های نسل دوم (با اثر خواب‌آوری کمتر) استفاده کنند.	SR
--	----

اما این داروها در رفع احتقان بینی تأثیر کمتری دارند.	SR
--	----

۵. چه زمان، تجویز اسپری‌های استروئیدی بینی در بیماران با تشخیص بالینی رینیت آلرژیک مجاز است؟

زمانی که علائم بیمار کیفیت زندگی (شامل خواب، فعالیت‌های روزانه، عملکرد تحصیلی یا شغلی) وی را تحت تأثیر قرار دهد پزشکان می‌توانند اسپری‌های استروئیدی بینی را تجویز کنند (هم در بزرگسالان (SR) و هم در کودکان (R)).	SR
--	----

۶. در چه صورت از اسپری‌های بینی آنتی‌هیستامینی استفاده می‌شود؟

اگرچه این داروها در کاهش علائم رینیت‌های آلرژیک و غیر آلرژیک (وازموتور) مؤثر هستند اما هیچ اثری بیشتر از درمان‌های مرسوم ندارند و باعث اعمال هزینه‌های بیشتر می‌شوند.

O

\*\*\* در صورت عدم کنترل مناسب علائم، بعنوان یک داروی کمکی می‌تواند جایگزین آنتی‌هیستامین خوراکی شود، ولی هزینه‌های آن باید مد نظر قرار گیرد.

۷. آیا می‌توان از اسپری‌های آنتی‌هیستامینی بینی به جای اسپری‌های استروئیدی بینی در درمان رینیت آلرژیک استفاده کرد؟

توصیه - الف

در بیماران با رینیت آلرژیک فصلی، استفاده از اسپری‌های استروئیدی بینی به جای اسپری‌های آنتی‌هیستامینی بینی پیشنهاد می‌شود.

CR

توصیه - ب

در بیماران با رینیت آلرژیک دائمی، استفاده از اسپری‌های استروئیدی بینی به جای اسپری‌های آنتی‌هیستامینی بینی پیشنهاد می‌شود.

CR

۸. آیا می‌توان از اسپری‌های آنتی‌هیستامینی بینی به جای آنتی‌هیستامین خوراکی در درمان رینیت آلرژیک استفاده کرد؟

توصیه - الف

در بیماران با رینیت آلرژیک فصلی، می‌توان هر کدام از دو داروی اسپری‌های آنتی‌هیستامینی بینی یا آنتی‌هیستامین خوراکی را استفاده کرد.

CR

توصیه - ب

در بیماران با رینیت آلرژیک دائمی، می‌توان هر کدام از دو داروی اسپری‌های آنتی‌هیستامینی بینی یا آنتی‌هیستامین خوراکی را استفاده کرد.

CR

۹. آیا مهارکننده‌های رسپتور لوکوترین در درمان رینت آلرژیک قابل استفاده هستند؟

مهارکننده‌های رسپتور لوکوترینی نباید بعنوان درمان اولیه بیماران رینیت آلرژیک استفاده شوند.

SR

این داروها، تأثیر کمتری نسبت به اسپری‌های استروئیدی بینی دارند.

R

در بیماران مبتلا به رینیت که آسم همزمان داشته باشند و تمایلی به مصرف کورتیکواستروئیدهای استنشاقی دهانی نداشته باشند و یا در کودکانی که والدین آنها موافق مصرف کورتیکواستروئیدهای استنشاقی دهانی نیستند، می‌توان از مهارکننده‌های رسپتور لوکوترین در درمان آسم همزمان استفاده کرد.

CR

۱۰. آیا می‌توان از مهارکننده‌های رسپتور لوکوترینی به‌جای آنتی‌هیستامین خوراکی در درمان رینیت آلرژیک استفاده کرد؟

توصیه - الف

در بیماران با رینیت آلرژیک فصلی، می‌توان هر کدام از دو داروی مهارکننده‌های رسپتور لوکوترینی یا آنتی‌هیستامین‌های خوراکی را استفاده کرد.	CR
---	----

توصیه - ب

در بیماران با رینیت آلرژیک دائمی، استفاده از آنتی‌هیستامین‌های خوراکی به‌جای مهارکننده‌های رسپتور لوکوترینی پیشنهاد می‌شود.	CR
---	----

۱۱. آیا می‌توان از ضداحتقان‌های داخل بینی در درمان رینیت آلرژیک استفاده کرد؟

در بیماران بزرگسال مبتلا به رینیت آلرژیک همراه با انسداد شدید بینی می‌توان از داروهای ضداحتقان داخل بینی در دوره‌ای بسیار کوتاه (حداکثر ۵ روز و ترجیحاً کمتر) همراه با سایر داروها استفاده کرد. ترجیح بر این است که در کودکان زیر سن دبستان، این داروها تجویز نشوند و والدین نیز (برای کودکان) از آنها استفاده نکنند.	CR
---	----

۱۲. آیا می‌توان از ضداحتقان‌های خوراکی در درمان رینیت آلرژیک استفاده کرد؟

بهتر است داروهای ضداحتقان خوراکی تجویز نشوند و بیماران هم از این داروها بطور مداوم استفاده نکنند.	CR
---	----

۱۳. آیا می‌توان از اسپری‌های بینی کرومولینی در درمان رینیت آلرژیک استفاده کرد؟

اگرچه اسپری‌های بینی کرومولینی در درمان رینیت آلرژیک استفاده می‌شوند اما تأثیر کمتری نسبت به اسپری‌های بینی استروئیدی دارند.	CR
--	----

۱۴. در چه صورت از داروهای چشمی برای بیماران مبتلا به رینیت همراه با کونژنکتیویت آلرژیک استفاده می‌شود؟

داروهای چشمی باید در بیماران با کونژنکتیویت آلرژیک که علائمشان با آنتی‌هیستامین خوراکی یا اسپری‌های استروئیدی بینی به‌خوبی کنترل نشده و یا این داروها را تحمل نمی‌کنند، مدنظر قرار گیرند. در این بیماران، استفاده از آنتی‌هیستامین‌های H <sub>1</sub> چشمی یا کرومولین چشمی پیشنهاد می‌شود.	CR
---	----

۱۵. آیا می‌توان از کورتیکواستروئیدهای سیستمیک در درمان رینیت آلرژیک استفاده کرد؟

تجویز کورتیکواستروئید عضلانی توصیه نمی‌شود.	SR
---	----

در بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک با علائم بینی و/یا چشمی متوسط تا شدید که با دیگر درمان‌ها کنترل نشده‌اند، مصرف کوتاه مدت کورتیکواستروئیدهای خوراکی توصیه می‌شود.	CR
---	----

۱۶. آیا می‌توان از اسپری‌های بینی آنتی‌کولینرژیک در درمان رینیت آلرژیک استفاده کرد؟

در درمان بیماران رینیت آلرژیک دائمی، استفاده از اسپری بینی اپی‌اتروپیوم بروماید برای درمان آبریزش بینی توصیه می‌شود.

CR

۱۷. در چه صورت از درمان دارویی ترکیبی استفاده می‌شود؟

ممکن است در بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک که پاسخ کافی به درمان تک دارویی نداشته‌اند از درمان دارویی ترکیبی استفاده شود.

O

۱۸. آیا می‌توان از درمان ترکیبی آنتی‌هیستامین H1 خوراکی و اسپری‌های استروئیدی بینی به‌جای اسپری‌های استروئیدی بینی به‌تنهایی استفاده کرد؟

توصیه - الف

در بیماران با رینیت آلرژیک فصلی، می‌توان اسپری‌های استروئیدی بینی به‌تنهایی و یا ترکیب این دارو با یک آنتی‌هیستامین خوراکی را استفاده کرد.

CR

توصیه - ب

در بیماران با رینیت آلرژیک دائمی، استفاده از اسپری‌های استروئیدی بینی به‌جای ترکیب این دارو با یک آنتی‌هیستامین خوراکی پیشنهاد می‌شود.

CR

۱۹. آیا می‌توان از ترکیب اسپری‌های آنتی‌هیستامین داخل بینی و اسپری‌های استروئیدی بینی به‌جای اسپری‌های استروئیدی بینی به‌تنهایی در درمان رینیت آلرژیک استفاده کرد؟

توصیه - الف

در بیماران با رینیت آلرژیک فصلی، می‌توان اسپری‌های استروئیدی بینی به‌تنهایی و یا ترکیب این دارو با اسپری‌های آنتی‌هیستامین بینی را استفاده کرد.

CR

توصیه - ب

در بیماران با رینیت آلرژیک دائمی، می‌توان اسپری‌های استروئیدی بینی به‌تنهایی و یا ترکیب این دارو با اسپری‌های آنتی‌هیستامین بینی را استفاده کرد.

CR

۲۰. آیا می‌توان از ترکیب اسپری‌های آنتی‌هیستامین بینی و اسپری‌های استروئیدی بینی به‌جای اسپری‌های آنتی‌هیستامین بینی به‌تنهایی در درمان رینیت آلرژیک استفاده کرد؟

در بیماران رینیت آلرژیک فصلی، استفاده از ترکیب اسپری‌های آنتی‌هیستامین بینی و اسپری‌های استروئیدی بینی به‌جای اسپری‌های آنتی‌هیستامین بینی به‌تنهایی پیشنهاد می‌شود.

CR

\*\*\* لطفاً در همه موارد استفاده از اسپری‌های آنتی‌هیستامین داخل بینی، هزینه‌های نسبتاً بالای آن را مدنظر داشته باشید.

۲۱. اندیکاسیون توصیه به انجام ایمونوتراپی در درمان رینیت آلرژیک چیست؟

ایمونوتراپی (زیر جلدی یا زیر زبانی) در بیمارانی که علی‌رغم درمان دارویی کافی با/ بدون کنترل مناسب آلرژن‌های محیطی، پاسخ خوبی به درمان ندارند، اندیکاسیون پیدا می‌کند. SR

۲۲. آیا می‌توان از آنتی‌بادی مونوکلونال ضد IgE در درمان رینیت آلرژیک استفاده کرد؟

در بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک با آسم همراه که جزء آلرژیک وابسته به IgE بیماری‌شان مشهود است و علی‌رغم درمان دارویی کافی و اجتناب از آلرژن همچنان علائمشان کنترل نشده است، استفاده از آنتی‌بادی مونوکلونال ضد IgE در درمان آسم آلرژیک (\* و نه رینیت آلرژیک به‌تنهایی) پیشنهاد می‌شود. CR

۲۳. اندیکاسیون درمان جراحی (کاهش حجم شاخک تحتانی بینی) در رینیت آلرژیک چیست؟

در بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک که بعلت تورم شاخک‌های تحتانی بینی یا انحراف شدید تیغه بینی دچار انسداد پایدار بینی شده‌اند و به درمان‌های کامل طبی پاسخ مناسب نداده‌اند عمل جراحی کاهش حجم شاخک تحتانی بینی (توربینوپلاستی) یا اصلاح انحراف تیغه بینی (سپتوپلاستی) می‌تواند در رفع انسداد و کاهش سایر علائم همراه موثر باشد. O

۲۴. آیا ممکن است پزشکان، طب سوزنی را برای بیماران رینیت آلرژیک توصیه کنند؟

طب سوزنی توصیه نمی‌شود. NR

۲۵. آیا ممکن است پزشکان، داروهای گیاهی را برای بیماران رینیت آلرژیک توصیه کنند؟

توصیه‌ای مبنی بر استفاده از داروهای گیاهی در این بیماران وجود ندارد. NR

۲۶. آیا می‌توان از هومئوپاتی در درمان رینیت آلرژیک استفاده کرد؟

بهتر است این روش درمانی تجویز نشود و بیماران هم از آن استفاده نکنند. NR

۲۷. آیا می‌توان از روش‌های فیزیکی و یا دیگر درمان‌های جایگزین در درمان رینیت آلرژیک استفاده کرد؟

بهتر است فونوتراپی یا دیگر روش‌های فیزیکی تجویز نشوند و بیماران هم از این روش‌ها استفاده نکنند. NR



## مروری بر رینیت

### مقدمه و معرفی

رینیت، بیماری شایعی است و تقریباً هر کسی را در دوره‌ای از زندگی تحت تاثیر خود قرار می‌دهد. این مبحث، مروری کلی از انواع مختلف رینیت حاد و مزمن که در بزرگسالان و کودکان شایع است را ارائه می‌دهد. رینیت ناشی از عفونت تنفسی ویروسی معمولاً جداگانه بروز می‌کند.

### مرور

رینیت علل متعددی دارد. (جدول شماره ۱)

جدول ۱- علل عمده‌ی ابتلا به رینیت

رینیت آلرژیک
• فصلی
• دائمی
رینیت غیر آلرژیک
• رینیت وازوموتور
• رینیت چشایی
• رینیت غیر آلرژیک با سندرم ائوزینوفیلی
رینیت مختلط
- رینیت ناشی از CPAP
رینیت شغلی
رینیت وابسته به دارو
• اسپری ضداحتقان بینی
• کوکائین داخل بینی
رینیت ناشی از مصرف داروهای سیستمیک
• قرص‌های ضدبارداری
• داروهای اختلال نعوظ
• داروهای ضد فشارخون
• آسپرین و سایر NSAIDها (میان بیماران مبتلا به آسم و یا رینوسینوزیت مزمن با پولیپ بینی شایع‌تر است)
• برخی داروهای ضدافسردگی
• برخی از بنزودیازپین‌ها
بارداری
رینیت آتروفیک
بیماری‌های سیستمیک
• کم کاری تیروئید
• گرانولوماتوز با پلی آنژیت (وگنر)
• گرانولومای میانه
• سارکوئیدوز
• سیستمیک فیبروزیس
• سندرم مژک‌های غیرمتحرک

CPAP: فشار هوای مثبت مداوم، NSAIDها: داروهای ضدالتهابی

غیراستروئیدی

انواع مختلف رینیت، عمدتاً توسط شرح حال، الگوی علائم و به میزان کمتری بر اساس علائم بالینی تشخیص داده می‌شوند.

**تعریف** - حضور یک یا چندین مورد از علائم زیر:

- عطسه
- آبریزش بینی (قدامی و یا خلفی)
- احتقان بینی (کیپ شدن بینی)
- خارش بینی

"رینوسینوزیت" (تحت عنوان سینوزیت نیز شناخته می‌شود) که اختلالات مربوط به مجرای بینی و سینوس‌های پاراناژال را شامل می‌شود، دارای اشتراکاتی با رینیت بوده ولی علائم بالینی باعث تمایز آن از رینیت خالص می‌شود. علائم درگیر بودن سینوس عبارتند از احتقان بینی، آبریزش بینی خلفی (اغلب چرکی)، فشار یا درد صورت، سردرد، و در برخی موارد کاهش حس بویایی.

شایعترین انواع رینیت عبارتند از [۱]:

- رینیت آلرژیک
- اشکال مختلف رینیت غیر آلرژیک
- رینیت آتروفیک
- رینیت بارداری
- رینیت شغلی

علل نادرتر رینیت، بیماری‌های سیستمیک (که می‌توانند با رینیت واضح بروز کنند) و داروهای موضعی بینی و داروهای سیستمیک هستند.

تومورهای بینی و نشت مایع مغزی نخاعی (CSF) به حفره‌ی بینی، شرایط غیرمعمولی هستند که می‌توانند علائم رینیت را تقلید کنند.

انواع رینیت

**رینیت آلرژیک** - ۱۰ تا ۳۰ درصد از بزرگسالان و بیش از ۴۰ درصد از کودکان از رینیت آلرژیک رنج می‌برند. افراد مبتلا به آسم و اگرما نسبت به ابتلای به این بیماری مستعدتر هستند. [۲، ۳].

رینیت آلرژیک ممکن است در هر سنی شروع شود، اما اغلب افراد مبتلا، کودکان و بزرگسالان جوان هستند. معمولاً ترکیبی از علائم خارش بینی، ترشحات روشن بینی و احتقان بینی (گرفتگی) وجود دارند. خارش بینی به افتراق رینیت آلرژیک از سایر انواع رینیت کمک می‌کند. کودکان اغلب خارش بینی را به شکل مالش

بینی نشان می‌دهند (به‌جای شکایت از احساس خارش). حدود ۴۰ درصد از کودکان و بزرگسالان کم‌خوابی و ۷۵ درصد از آنها خستگی را گزارش کرده‌اند. اغلب، خانواده‌ی بیمار از خروپف (به‌علت گرفتگی بینی) شکایت می‌کنند. بیماری‌های همراه شایع عبارتند از: سردردهای مکرر، رینوسینوزیت (حدود ۴۰ درصد) و آسم (حدود ۳۵ درصد) [۲].

یافته‌های فیزیکی شایع رینیت آلرژیک مزمن در کودکان عبارتند از: "allergic shiners" تغییر رنگ زیر چشم به آبی یا خاکستری تا بنفش و چین عرضی روی بینی که در نتیجه‌ی مالش مداوم بینی و کشیدن نوک بینی با دست به سمت بالا ایجاد می‌شود (سلام آلرژیک).

ممکن است بررسی مخاط قدمی بینی با اتوسکوپ نرمال باشد اما اطلاعات مفیدی ارائه می‌دهد. مخاط بینی در بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک عمدتاً متورم و رنگ‌پریده دیده می‌شود اما در بیماران مبتلا به رینیت غیرآلرژیک معمولاً رنگ طبیعی دارد و در بیماران مبتلا به رینوسینوزیت و پروسی حاد یا رینیت وابسته به دارو، قرمز است.

در رینیت آلرژیک موقتی، علائم در پاسخ به قرار گرفتن در معرض عامل خاصی (مثلاً گربه) ظاهر می‌شوند. رینیت زمانی فصلی محسوب می‌شود که علائم در زمان مشخصی از سال نمایان شوند و اگر علائم در تمام طول سال وجود داشته باشند، دائمی یا مزمن گفته می‌شود [۳، ۴]. حدود ۷۰ درصد از بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک فصلی، ورم ملتحمه‌ی آلرژیک نیز دارند که با خارش، قرمزی و اشک‌ریزش قابل تشخیص است.

آلرژن‌های شایع که باعث ایجاد رینیت آلرژیک فصلی می‌شوند عبارتند از: درخت، چمن، علف هرز و همچنین کپک‌های قارچی محیط باز (جدول شماره ۲)

آلرژن‌های خانگی، از جمله مایت‌های موجود در غبار خانه، سوسک‌ها، آلرژن‌های موجود در خز حیوانات خانگی، جوندگان و قارچ‌ها، عموماً بیشترین موارد رینیت‌های دائمی را تشکیل می‌دهند.

**رینیت غیرآلرژیک-رینیت غیرآلرژیک** وضعیت شایعی است که با یک یا تعداد بیشتری از موارد زیر قابل تشخیص است: احتقان بینی (گرفتگی)، آبریزش بینی و ترشحات پشت حلق. در این شرایط، تشخیص بر اساس رد سایر علل می‌باشد، از جمله علل آلرژیک، عفونی، دارویی، ساختار بینی، هورمونی، واسکولیت‌ها، متابولیک، و آتروفیک.

افتراق بالینی آن از رینیت آلرژیک به شرح زیر است:

- شروع علائم در سن بالاتر
- عدم وجود علائم خارش بینی و چشم و عطسه‌های شدید
- گرفتگی بینی و ترشحات پشت حلق علائم شاخص این بیماری هستند
- علائم، دائمی هستند

محرک‌های معمول ایجاد رینیت غیرآلرژیک عبارتند از: رایحه‌های محرک و بوهای قوی مانند بوی دود سیگار و اتومبیل (برای مثال وقتی بیمار در ترافیک و محیطی تنگ و فشرده نشسته است)، عطر، مواد شوینده، تغییرات دمایی و نوشیدنی‌های الکلی [۵].

**زیر گروه‌های رینیت غیرآلرژیک عبارتند از:**

**رینیت وازوموتور:** توسط علائم متناوب احتقان (گرفتگی) بینی و/یا ترشحات آبکی بینی مشخص می‌شود و واکنش بسیار شدیدی به محرک‌های غیراختصاصی مانند آلودگی هوا، تغییرات دما، به‌ویژه قرار گرفتن در معرض سرما یا هوای خشک نشان می‌دهد [۶].

جدول ۲- علل عمده‌ی رینیت آلرژیک با توجه به زمان بروز علائم

فصل	آنتی ژن
اوایل بهار	گرده درخت
بهار/تابستان	گرده چمن
اواخر تابستان	گرده علف هرز
در زمان افزایش رطوبت، رشد گیاهان و برگ‌ریزان	قارچ (خارج از فضای بسته)
در طول سال	آلرژن خانگی (مایت موجود در غبار خانه، سوسک، شوره‌ی بدن حیوانات خانگی، کپک)
وابسته به شغل	گرد و غبار، جنگل، خز، لاتکس، آرد، اسفزره و...

**رینیت چشایی:** یک بیماری دوره‌ای است که با آبریزش بینی زیاد همراه بوده و اغلب با خوردن غذاهای تند یا داغ شروع شده و توسط رفلکس واگ ایجاد می‌شود [۷].

**رینیت مختلط -** رینیت مختلط ترکیبی از رینیت آلرژیک و رینیت غیرآلرژیک است و رایج‌ترین شکل رینیت در بزرگسالان می‌باشد.

**رینیت شغلی -** رینیت شغلی توسط آلرژن‌های هوایی یا مواد محرک در محیط کار بیمار ایجاد می‌شود [۸،۹]. بیماران مبتلا به رینیت شغلی، اغلب از شدت یافتن علائم در محل کار شکایت می‌کنند که با اتمام روز، رو به بهبودی می‌روند. این مکانیزم زمینه‌ای می‌تواند آلرژیک یا وابسته به محرک باشد (جدول شماره ۳). مثال‌های متداول و شایع از موادی که می‌توانند باعث رینیت شغلی شوند عبارتند از: پروتئین موجود در ادرار و پوست حیوانات آزمایشگاهی، پروتئین غذایی در فرآیند آماده‌سازی مواد غذایی، پروتئین‌های آنزیمی در تولید مواد شوینده، گرد و خاک‌های ارگانیک در کار با چوب

**سایر علل رینیت - علت‌های دیگری نیز برای رینیت وجود دارد.** (جدول شماره ۱)

**اسپری‌های ضداحتقان بینی -** اسپری‌های ضداحتقان بینی می‌توانند سبب نوعی اختلال به‌نام رینیت مدیکامنتوزا شوند (جدول شماره ۱). در معاینه‌ی بالینی افراد مبتلا به رینیت مدیکامنتوزا، اغلب تورم و قرمزی غشای مخاط بینی دیده می‌شود. تشخیص علت آن، شدیداً به تاریخچه‌ی استفاده از داروها بستگی دارد.

استفاده‌ی منظم، طولانی مدت و بیش از حد از اسپری‌های ضداحتقان بینی سبب می‌شود با اتمام اثر دارو، احتقان بینی مجدداً به حالت اول خود برگشته و بیمار، برای بدست آوردن تسکین مجدد، به‌طور مکرر از آن استفاده می‌کند. این امر آغاز چرخه‌ی معیوبی از احتقان بینی است که هر دو عامل مسبب آن بوده‌اند و موقتاً افزایش مصرف دارو و وابستگی احتمالی به آن باعث تسکین می‌شود [۱۰]. خطر ابتلا به رینیت مدیکامنتوزا به علت مصرف بیش از حد اسپری ضداحتقان بینی را می‌توان با محدود کردن استفاده از آن کاهش داد (یعنی تا حداکثر حدود ۵ روز) و باید از مصرف بیش از حد و مکرر آن خودداری و تا حد امکان با دوز بسیار کم در طی آن روزها استفاده نمود. همچنین شواهدی وجود دارد که اگر برای بیمار گلوکوکورتیکوئید همراه با اسپری ضداحتقان بینی تجویز شود احتمال رینیت مدیکامنتوزا

بسیار کمتر خواهد شد. درمان، با قطع مصرف دارو شروع می‌شود. **رینیت ناشی از CPAP -** در برخی از بیماران که از دستگاه‌های فشار مثبت بینی استفاده می‌کنند علائم بینی بروز می‌کند که معمولاً به نام رینیت CPAP شناخته می‌شود. این علائم شامل خشکی بینی، پوسته پوسته شدن و گرفتگی بینی می‌باشد. معاینه‌ی بالینی، خشکی و قرمزی مخاط بینی با غشای مخاطی خشک را نشان می‌دهد که احتمالاً در نتیجه‌ی آسیبی است که تحت فشار هوای خشک و سرد به مخاط بینی وارد شده است. یک کارآزمایی تصادفی از ۶۳ بیمار نشان داد که استفاده از یک اسپری موضعی استروئیدی بینی که از ۱۰ روز قبل شروع شده و در ماه اول CPAP مصرف شود، انطباق با CPAP را بهبود نمی‌بخشد [۱۱]. رینیت CPAP معمولاً به شستشوی بینی با سالین و گرم و مرطوب کردن هوای فشرده با آب مقطر پاسخ مطلوب می‌دهد. مقادیر اندک ژل‌های چرب‌کننده در قسمت قدامی بینی کمک‌کننده است.

**مصرف کوکائین داخل بینی -** کوکائین داخل بینی نیز باعث احتقان بینی می‌شود.

**داروهای سیستمیک -** برخی از داروهای سیستمیک در ایجاد علائم رینیت از طریق التهاب موضعی، عوارض عصبی یا مکانیزم‌های ناشناخته دخیل هستند. این نوع رینیت معمولاً به صورت احتقان بینی بدون سایر علائم بینی بروز می‌کند. این داروها عبارتند از: (جدول شماره ۱): [۱۲]

- مسدود کننده‌های گیرنده آلفا مانند کلونیدین، متیل‌دوپا، پرازوسین، دوکوزوسین و فنتول‌آمین
- سایر داروهای ضد فشارخون مانند مهارکننده‌های آنزیم تبدیل کننده‌ی آنژیوتانسین (ACEI)، مسدود کننده‌های گیرنده بتا (اشکال خوراکی و چشمی داروها)، مسدود کننده‌های کانال کلسیم و هیدروکلروتیازید، هیدرالازین، آمیلوراید، رزرپین
- داروهای اختلال نعوظ مانند سیلدنافیل، تادالافیل و واردنافیل
- برخی داروهای ضد افسردگی، بنزودیازپین‌ها، روان‌گردان‌ها، ضد تشنج‌ها مانند کلرودیاژپکساید-آمی‌تریپتیلین، گاباپنتین، کلرپرومازین، ریسپریدون، تیوریدازین
- استفاده‌ی متناوب از مسکن‌های غیراستروئیدی (NSAIDs) (در بیماران با مصرف اسپرین، بیماری تنفسی تشدید می‌شود)
- مصرف استروژن و پروژسترون نیز می‌تواند در ایجاد علائم رینیت دخیل باشد، گرچه نتایج کارآزمایی‌های بالینی مختلف بوده است [۱۳-۱۸].

**رینیت بارداری** - رینیت مرتبط با بارداری به احتقان بینی در یکی دو ماه پایان بارداری بدون علائم عفونت دستگاه تنفسی و بدون علت آلرژیک شناخته شده، گفته می‌شود که ۲ هفته پس از زایمان کاملاً برطرف می‌شود [۱۹،۲۰]. سایر علائم رینیت نیز باید رد شود.

**رینیت آتروفیک** - رینیت آتروفیک (گاهی "سندرم بینی خالی" نامیده می‌شود) معمولاً در افراد مسنی رخ می‌دهد که در گذشته تحت جراحی‌های مکرر بینی و سینوس قرار گرفته‌اند. گرچه نازکی خفیف مخاط بینی با افزایش سن طبیعی است اما رینیت آتروفیک نازکی بیش از حد و پیش‌رونده‌ی دیواره‌ی بینی است که منجر به کلونیزاسیون باکتریایی می‌شود. این بیماری علائمی چون احتقان بینی، پوسته پوسته شدن و بوی بد مداوم دارد و درمان شامل شستشوی روزانه‌ی بینی و استفاده از ترکیب لوبریکانت‌ها با آنتی‌بیوتیک‌های موضعی است.

**بیماری‌های سیستمیک** - بیماری‌های سیستمیک با علائم رینیت عبارتند از: بیماری‌های گرانولوماتوز (به‌عنوان مثال: گرانولوماتوز با پلی‌آنژیت) و گنر، سارکوئیدوز، گرانولوم میانه، سیستمیک فیبروزیس، کم‌کاری تیروئید، سندروم مژک‌های غیرمتحرک و نقص ایمنی. در بسیاری از این بیماری‌ها، علائم در بینی و سینوس همزمان است و همچنین دیگر ارگان‌های بدن نیز علامت‌دار هستند.

### تشخیص‌های افتراقی

**اختلالاتی که باعث گرفتگی شدید بینی می‌شوند** - گرچه همه‌ی بیماری‌هایی که گرفتگی بینی دارند، دچار رینیت نیستند اما گرفتگی بینی از علائم شایع رینیت محسوب می‌شود.

از آنجا که تقریباً در تمامی اشکال رینیت (به غیر از مشکلات ساختاری با انحراف تیغه‌ی بینی) گرفتگی بینی به‌عنوان یکی از علائم، به‌صورت دوطرفه خود را نشان می‌دهد، بیمار مبتلا به گرفتگی یک‌طرفه و مداوم بینی نیاز به بررسی و ارزیابی بیشتری در مورد اختلالات مختلف دیگر به‌غیر از رینیت دارد.

**ناهنجاری‌های ساختاری** - علل ساختاری علائم بینی، شامل ناهنجاری‌های مادرزادی، اختلالات اکتسابی (بزرگی لوزه سوم، اجسام خارجی، انحراف و سوراخ سپتوم، پولیپ بینی) و تومورها می‌باشد.

**اختلالات رفلکس اسید** - بیماری رفلکس معده به مری، هم به ترشحات پشت حلق و هم به سرفه‌های مزمن مرتبط است. در این بیماران درمان آزمایشی با داروهای آنتی‌رفلکس، ممکن است باعث بهبودی همزمان علائم بینی شود.

**تومورهای بینی** - بیماران مبتلا به تومورهای حفره‌های بینی، معمولاً سابقه‌ی گرفتگی مزمن سینوس و انسداد مکرر بینی دارند. بسیاری از بیماران از ترشحات بینی و اپیستاکسی‌های متناوب شاکی هستند. این علائم بیشتر مطرح‌کننده‌ی سینوزیت مزمن یا پولیپ بینی است و تشخیص سرطان را به تأخیر می‌اندازد. با این وجود، علائم یک‌طرفه‌ی بینی باید هرچه سریع‌تر مورد بررسی بیشتر از جمله آندوسکوپی بینی یا تصویر برداری قرار گیرند.

**آبریزش بینی ناشی از مایع مغزی نخاعی** - نشت مایع مغزی نخاعی (CSF)، می‌تواند باعث ایجاد یک یا چند علامت شود و معمولاً بدون هیچ نشانه یا علائمی از التهاب مخاط، منجر به ترشحات روشن یک‌طرفه یا دوطرفه‌ی بینی می‌شود. آبریزش بینی ناشی از مایع مغزی نخاعی، می‌تواند در اثر شکستگی جمجمه یا بینی، جراحی داخل جمجمه و گسترش تحتانی توده‌های سلار ایجاد شود.

### رفلکس‌های طبیعی بینی

بافت بینی دارای اعصاب گسترده‌ای است. رفلکس‌های بینی متعددی وجود دارند که باعث احتقان متناوب بینی، آبریزش بینی یا عطسه می‌شوند که اکثر مردم آنها را نادیده می‌گیرند اما گاهی مورد توجه بیماران قرار می‌گیرند. شناخت پایه‌ای از رفلکس‌های بینی، در تشخیص محرک‌های نرمال از پاتولوژیک، کمک‌کننده است. رفلکس‌های عادی بینی شامل موارد زیر است [۱۸، ۲۱]:

- رفلکس وضعیتی (Postural) - افزایش گرفتگی با وضعیت خوابیده به پشت و افزایش گرفتگی در قسمت پایینی راه بینی با دراز کشیدن به همان سمت. چرخه‌ی طبیعی بینی در موقعیت عمودی، باعث ایجاد احتقان متناوب سوراخ‌های بینی می‌شود.
  - رفلکس کراچ (Crutch) - افزایش احتقان با افزایش فشار در زیر بغل همان طرف.
  - رفلکس سرد و گرم کردن پوست - عطسه‌ی ناگهانی به علت قرار گرفتن پوست در معرض هوای سرد یا گرم.
  - رفلکس نور مرئی یا مادون قرمز - عطسه‌ی ناگهانی به علت قرار گرفتن در معرض نور روشن.
  - رفلکس برونکونازال - انقباض برونش در پاسخ به تحریک بینی (مثلاً با هوای سرد).
  - رینیت ناشی از تخمک‌گذاری - افزایش احتقان بینی در دوره‌ی چرخه‌ی قاعدگی زنان.
- برخی از محرک‌های خاص می‌توانند باعث ایجاد عطسه در بعضی

افراد شوند. عمومیت این رفلکس‌ها به‌خوبی تعریف نشده است و در نتیجه دسته‌بندی آنها به‌عنوان رفلکس‌های "نرمال" دشوار است، گرچه در افراد سالم نیز این چنین حالتی وجود دارد:

- عطسه کردن بعد از غذا که به‌عنوان یک خصیصه‌ی خانوادگی گزارش شده است، احتمالاً تحت تاثیر پری معده‌ی تحریک شده می‌باشد [۲۲، ۲۳].

- عطسه کردن بلافاصله بعد از افکار جنسی، یا مدت کوتاهی پس از رسیدن به ارگاسم نیز شرح داده شده است [۲۴].

## ارجاع

همه پزشکان و بطور ویژه فوق تخصص‌های آلرژی و متخصصین گوش و حلق و بینی انواع بیماران رینیت را درمان می‌کنند.

- مراجعه به یک پزشک فوق تخصص آلرژی و ایمونولوژی بالینی در صورتی مناسب است که شک به رینیت آلرژیک وجود دارد و علی‌رغم درمان‌های اولیه، هیچ بهبودی مناسبی حاصل نشده است. ممکن است این بیماران برای شناسایی آلرژن خاص مرتبط با بیماری، مورد تست آلرژی قرار گیرند (به‌عنوان مثال: تست پوستی پریک) که پس از آن می‌توانند برای اقدامات مناسب از نظر کنترل محیطی یا ایمونوتراپی آلرژن مورد راهنمایی قرار گیرند. همین‌طور تشخیص رینیت غیرآلرژیک برپایه‌ی رد سایر علل است و تست آلرژی به‌منظور رد کردن علل آلرژیک صورت می‌گیرد.

- مراجعه به یک متخصص گوش و حلق و بینی زمانی مناسب است که مشکلات ساختاری بینی مطرح است و یا بیمار در گذشته، سابقه‌ی ضربه‌ای به صورت یا علائم یک‌طرفه‌ی بینی داشته است. اگر تشخیص رینیت نامشخص باشد یا اگر بیمار مشکوک به رفلکس معده بود، متخصص گوش و حلق و بینی می‌تواند آناتومی حنجره را مشاهده نموده (برای تشخیص وجود ادم حنجره) و همچنین اختلالات حفره‌ی بینی و حلق را مورد بررسی قرار دهد.

## خلاصه

- رینیت بیماری شایعی است که توسط یک یا چند مورد از علائم زیر تشخیص داده می‌شود: عطسه، آبریزش بینی (قدامی یا خلفی)، احتقان بینی (گرفتگی) و خارش بینی.

- شایع‌ترین انواع رینیت: آلرژیک، غیرآلرژیک و مختلط هستند، گرچه چندین مورد دیگر نیز وجود دارند که گاهی دیده می‌شوند. (جدول شماره ۱)

- رینیت آلرژیک می‌تواند فصلی و یا دائمی (متناوب یا مداوم) باشد. بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک فصلی، معمولاً به‌گردها حساس بوده و ممکن است دچار ورم ملتحمه‌ی آلرژیک باشند. (جدول شماره ۲) آلرژن‌هایی که در محیط خانگی وجود دارند، مانند مایت‌های موجود در غبار و شوره‌ی بدن حیوانات خانگی، از محرک‌های رایج رینیت دائمی هستند.

- تشخیص رینیت غیرآلرژیک، برپایه‌ی رد سایر علل می‌باشد که با علائم عدم وجود خارش بینی و چشم، سنین بالای شروع علائم، گرفتگی شدید بینی، عدم وجود حساسیت اختصاصی مرتبط به ایمونوگلوبولین E (IgE) و محرک‌های مختلف دیگر متمایز شده است. رینیت وازوموتور و رینیت چشایی در زیر گروه رینیت غیرآلرژیک قرار می‌گیرند.

- رینیت شغلی می‌تواند به دلایل مختلفی در محیط کاری ایجاد شود. پاتوفیزیولوژی می‌تواند آلرژیک، غیرآلرژیک و یا وابسته به محرک‌های موجود در طبیعت باشد. علل دیگر رینیت عبارتند از: اسپری‌های ضداحتقان بینی، داروهای سیستمیک، ناهنجاری‌های ساختاری، بارداری، آتروفیک و بعضی از بیماری‌های سیستمیک. (جدول شماره ۱)

- گاهی اوقات بیماران متوجه رفلکس طبیعی بینی شده و در مورد آن سؤال می‌کنند. آشنایی با آن‌ها در افتراق محرک‌های پاتولوژیک از تغییرات طبیعی عملکرد بینی مفید است.

## رینیت آلرژیک: علائم بالینی، اپیدمیولوژی و تشخیص

### مقدمه و اصطلاحات علمی

رینیت آلرژیک یا رینوسینوزیت آلرژیک، با حملات عطسه، آبریزش و گرفتگی بینی و خارش چشم، بینی و کام همراه است. ترشحات پشت حلق، سرفه، تحریک‌پذیری، خستگی از سایر علائم شایع هستند [۱، ۲۵، ۲۶].

برخی از محققان ترجیح می‌دهند به‌جای جدا کردن دو واژه‌ی «رینیت» و «سینوزیت»، از واژه‌ی «رینوسینوزیت» استفاده کنند. این امر بدین علت است که مخاط بینی و سینوس به یکدیگر پیوسته‌اند و رینیت و سینوزیت همزمان رخ می‌دهند و علائم بینی با سینوس مشترک است.

### اپیدمیولوژی

رینیت آلرژیک بیماری شایعی است و ۱۰ تا ۳۰ درصد از کودکان و بزرگسالان را درگیر می‌کند. [۲۷-۳۲] گرچه کشورهای درحال توسعه آمار قابل توجهی گزارش داده‌اند، اما ممکن است این بیماری در برخی نقاط جهان شیوع کمتری داشته باشد [۳۳-۳۹]. در مطالعه بین‌المللی ISAAC حدود ۱،۲ میلیون کودک در ۹۸ کشور از نظر شیوع آسم، رینیت آلرژیک و آگزما مورد ارزیابی قرار گرفتند [۴۰]. رینیت آلرژیک در کودکان بین ۶ تا ۷ سال و ۱۳ تا ۱۴ سال به ترتیب ۸/۵ و ۱۴/۶ درصد بود. این شیوع در کشورهای صنعتی (به‌خصوص مناطق شهری) درحال افزایش است.

**بار اقتصادی** - رینیت آلرژیک با عوارض و هزینه‌ی قابل توجهی همراه است.

- حداقل ۲/۵ درصد از مراجعات پزشکی به رینیت آلرژیک اختصاص دارد، براساس آمار ایالات متحده آمریکا سالانه ۲ میلیون نفر از مدرسه غیبت می‌کنند، ۶ میلیون نفر سر کار خود حاضر نمی‌شوند و ۲۸ میلیون نفر در سال به‌علت این مشکل روزهای کاری خود را محدود می‌کنند.
- میانگین سالانه‌ی تعداد نسخه‌های بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک، دو برابر بیماری‌هایی است که رینیت آلرژیک ندارند (۱۹ در مقابل ۱۰) [۴۱].
- مطالعات انجام شده در سال ۲۰۰۰ حاکی از آن است که ۲/۴ میلیارد دلار صرف دارو (با و بدون نسخه) و ۱/۱ میلیارد دلار هزینه ویزیت پزشکان شده است که در مجموع هزینه‌های پزشکی مستقیم و غیرمستقیم چندین میلیارد دلار در سال می‌شود [۴۲-۴۴].

شواهدی وجود دارد که این بار اقتصادی رینیت (حداقل در ایالات متحده) درحال افزایش است. هزینه‌های پزشکی برای درمان رینیت آلرژیک از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵ تقریباً دو برابر شده است (از ۶،۱ به ۱۱،۲ میلیارد دلار) [۴۵]. علاوه بر هزینه‌هایی که مستقیماً صرف رینیت آلرژیک می‌شود اختلالات همراه چون آسم و سینوزیت نیز بار اقتصادی بیماری را بیشتر می‌کنند.

### عوامل خطر

عوامل خطر احتمالی و قطعی رینیت آلرژیک به شرح زیر است [۴۶-۴۹]:

- سابقه‌ی خانوادگی آتوپی (سابقه‌ی ژنتیکی برای ایجاد بیماری‌های آلرژیک)
- جنس مذکر
- تولد در فصل گرده‌افشانی
- فرزند اول
- استفاده‌ی زودهنگام از آنتی‌بیوتیک
- سیگار کشیدن مادران در اولین سال زندگی کودک
- قرار گرفتن در معرض مواد آلرژن در محیط خانه، مانند گرد و غبار خانگی (مایت)
- سطح سرمی ایمونوگلوبین E بالاتر از ۱۰۰ واحد بین‌المللی در سن کمتر از ۶ سالگی
- وجود IgE اختصاصی نسبت به آلرژن
- مطالعات متعدد نشان می‌دهد که وجود ۳ تا ۵ تا از این عوامل با افزایش احتمال تشخیص همراه است.

### علائم بالینی

**علائم و نشانه‌ها** - رینیت آلرژیک با حملات عطسه، آبریزش بینی، گرفتگی و خارش بینی بروز می‌کند. ترشحات پشت حلق، سرفه، تحریک‌پذیری و خستگی از سایر علائم رایج می‌باشند [۱، ۲۵، ۲۶]. برخی از بیماران خارش کام یا داخل مجرای گوش را نیز تجربه می‌کنند. افراد مبتلا به آلرژی ملتحمه، همزمان خارش دوطرفه‌ی چشم، اشک‌ریزش یا سوزش چشم دارند.

معمولاً بچه‌های کوچک، فین کردن بلد نیستند و ممکن است دائماً خروپف، خر خر یا سرفه کنند و مرتباً گلوی خود را صاف کنند. بعضی از آنها با زبان خود قسمت کام خود را خارش می‌دهند که باعث ایجاد صدای کلیک می‌شود. (palatal click)

**کیفیت زندگی و عملکرد شناختی** - تنفس منقطع در خواب، یکی از مهمترین عوارض رینیت آلرژیک درمان‌نشده می‌باشد [۵۰، ۵۱]. خستگی و ضعف عمومی نیز شایع است

ولی بیماران به‌ندرت این علائم را مستقیماً گزارش می‌دهند [۲].  
 ۵۲]. رینیت آلرژیک با مجموعه‌ای از مسائل روان‌شناختی در کودکان و نوجوانان همراه است از جمله اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی، نمرات پایین در طول فصول اوج‌گرده‌افشانی، ضعف تمرکز، اختلال عملکرد ورزشی و اعتماد به نفس پایین [۳۱، ۳۳، ۵۳، ۵۴]. در بزرگسالان با اضطراب، افسردگی، کاهش عملکرد و بازده شغلی (کاهش شدیدتر در بیماران مبتلا به آسم)، اختلال عملکرد جنسی و کیفیت پایین‌تر زندگی همراه می‌باشد [۲، ۳۳، ۵۵-۵۸].

**الگوهای علائم** - رینیت آلرژیک می‌تواند برحسب الگوی زمانی (متناوب یا مزمن) و برحسب شدت علائم (خفیف یا متوسط تا شدید) تقسیم‌بندی شود [۳]: (جدول شماره ۳)

جدول ۳- طبقه‌بندی رینیت آلرژیک

«متناوب» به این معنا که علائم به شرح زیر باشند: کمتر از ۴ روز در هفته یا کمتر از ۴ هفته
«مداوم» به این معنا که علائم به شرح زیر باشند: بیش از ۴ روز در هفته و بیش از ۴ هفته
«خفیف» به این معنا که هیچ یک از موارد زیر وجود نداشته باشد: اختلال خواب، اختلال در فعالیت‌های روزمره/اوقات فراغت یا ورزش اختلال در مدرسه رفتن اختلال در کار علائم مشکل‌زا
«متوسط تا شدید» به این معنا که یک یا چند تا از موارد زیر وجود داشته باشد: اختلال خواب اختلال روزانه در انجام فعالیت‌های روزمره/اوقات فراغت یا ورزش اختلال در مدرسه رفتن اختلال در کار علائم مشکل‌زا

• **متناوب** - علائم کمتر از ۴ روز در هفته یا کمتر از ۴ هفته است.

- **مداوم** - علائم بیش از ۴ روز در هفته و بیشتر از ۴ هفته است.
- **خفیف** - شامل هیچ یک از موارد ذکر شده برای "متوسط تا شدید" که در زیر آمده نمی‌شود.
- **متوسط تا شدید** - شامل یک یا چند تا از موارد زیر می‌شود:  
- اختلال خواب  
- اختلال در مدرسه یا عملکرد کاری  
- اختلال در فعالیت روزانه، اوقات فراغت یا فعالیت‌های ورزشی

### علائم مشکل‌زا

این طبقه‌بندی توسط یک کارگروه بین‌المللی متشکل از ۳۴ متخصص آلرژی تنفسی در همکاری با سازمان بهداشت جهانی ارائه شده است [۳]. سازمان بهداشت جهانی به دلایلی، تاثیر رینیت آلرژیک بر آسم و گایدلاین‌های تشخیصی و درمانی آن را مورد توجه ویژه قرار داده است.

عناوین دیگری که به‌طور معمول استفاده می‌شوند عبارتند از "رینیت آلرژیک فصلی" که در زمان خاصی از سال رخ می‌دهد و «دائمی» که علائم در کل طول سال دیده می‌شود. [۵۹] این سیستم طبقه‌بندی توسط سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) برگزیده شده است.

بیمارانی که علائم‌شان گهگاه رخ می‌دهد، اغلب از ناتوانی ناشی از رینیت آلرژیک به‌خوبی آگاه هستند، درحالی‌که بیماران مبتلا به علائم مزمن، اغلب خود را با اختلال قابل‌توجهی در طول زمان وفق می‌دهند و تا زمانی که علائم‌شان شدید نشود به‌دنبال خدمات پزشکی نمی‌روند [۶۰-۶۲، ۵۴]. بخصوص کودکان، ناتوانایی‌های قابل‌توجهی را بدون بیان آن‌ها تحمل می‌کنند.

علائم دائمی شایع‌تر از علائم متناوب یا فصلی هستند و بسیاری از بیماران علائم دائمی دارند که در بعضی فصل‌ها تشدید می‌شوند [۶۳، ۶۴].

رینیت آلرژیک فصلی معمولاً توسط گرده درختان، چمن و علف‌های هرز ایجاد می‌شود. بسته به منطقه‌ی جغرافیایی، دوره‌ی گرده‌افشانی نوع خاصی از گیاهان شناخته شده است. گاهی اسامی محاوره‌ای، برای گرده‌ی رها شده، به‌درستی بکار می‌روند (به‌عنوان مثال، تب سدر در زمان گرده‌افشانی درخت سدر) ولی در بعضی موارد، گیاهی مسبب بروز رینیت نیست ولی در آن فصل به‌وفور موجود است و آلرژی آن زمان از سال همان نام را به خود گرفته است (مثلاً تب گل رز که به رینیت آلرژیک ناشی از چمن گفته می‌شود که در زمان شکوفه دادن گل رز

دیده می‌شود و یا تب یونجه که در پاییز زمان جمع آوری یونجه دیده می‌شود اما توسط گرده‌ی علف هرز یا رشد کپک در یونجه در آن فصل ایجاد می‌شود). علائم رینیت آلرژیک فصلی، قابل پیش‌بینی و تکراری هستند.

رینیت آلرژیک دائمی، معمولاً توسط آلرژن‌های خانگی مانند مایت‌های موجود در گردوغبار، سوسک، انواع قارچ یا شوره‌ی بدن حیوانات ایجاد می‌شود. گرچه آلرژی ذرات هوایی فضای باز نیز می‌تواند باعث ایجاد آلرژی دائمی در مناطق گرمسیری یا نیمه گرمسیری شود. رینیت آلرژیک دائمی که به علت آلرژن‌های موجود در فضای باز ایجاد می‌شود، در مناطق نیمه گرمسیری با فصول گرده‌افشانی طولانی مدت و کپک‌های فراوان موجود در همه‌جا و آلرژن‌های مایت موجود در گردوغبار شایع است. همچنین علائم آلرژی دائمی با قرار گرفتن در معرض آلرژن‌های شغلی نیز دیده می‌شود [۶۵].

مهم است که بدانیم، رینیت آلرژیک (فصلی یا دائمی) ممکن است از نظر بالینی قابل تشخیص از رینیت غیرآلرژیک نباشد زیرا همه‌ی علائم فصلی و دائمی برای رینیت آلرژیک اختصاصی نیستند [۶۳، ۶۴]. به‌عنوان مثال، رینیت مزمن غیرآلرژیک می‌تواند با تغییرات هوا و دمای شروع شود و ممکن است در بعضی از بیماران با الگوی فصلی ظاهر شود. بنابراین برای تشخیص دقیق رینیت آلرژیک، ممکن است تست‌های تشخیصی نیاز باشد.

**افزایش حساسیت در طول زمان** - هنگامی که بیمار مرتباً در معرض آلرژن قرار می‌گیرد، التهاب مداوم مخاط بینی ایجاد می‌شود. در چنین بیمارانی، علائم رینیت، با قرار گرفتن در معرض دوزهای پایین‌تر آلرژن (حساس شدن) و نسبت به محرک‌های غیراختصاصی (واکنش بیش از حد) رخ می‌دهد. از لحاظ بالینی، این امر منجر به ایجاد علائم رینیت مداوم و اغلب شدیدتر در معرض غلظت‌های پایین‌تر آلرژن می‌شود. این پدیده‌ی افزایش حساسیت در طول زمان، می‌تواند احتمالاً در نتیجه‌ی کاهش آستانه‌ی پاسخ بالینی باشد. مواجهه‌ی پی‌درپی با آلرژن، در بیماران مبتلا به رینیت آلرژی، منجر به علائم بیشتر و سطح بالاتری از هیستامین و سلول‌های التهابی در ترشحات بینی می‌شود [۶۶]. التهاب ایجاد شده، سبب تجمع بیشتر سلول‌های التهابی و تولیدات آنها شده و علائم را تشدید می‌کند.

همراه با حساس شدن به آلرژن، بینی به تدریج به محرک‌های کولینومیمتیک مانند متاکولین و هیستامین و محرکی هم‌چون هوای سرد بیشتر حساس می‌شود [۶۷]. با گذر زمان، بسیاری از

بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک، افزایش حساسیت به محرک‌ها (به‌عنوان مثال دود سیگار یا ذرات آلوده) مواد فرار، بوهای قوی و عطرها را گزارش می‌کنند [۶۸].

**یافته‌های فیزیکی** - یافته‌های فیزیکی زیر ممکن است در بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک فعال وجود داشته باشد [۵۶]:

ادم و تیرگی زیر چشم به علت اتساع سیاهرگی، یافته‌ای که گاهی به آن کبودشدگی آلرژیک یا آلرژیک شاینر گفته می‌شود.

افزایش خطوط یا چین‌های زیر پلک پایین (خطوط دنی مورگان) که نشانه‌ی ورم ملتحمه‌ی آلرژیک همزمان می‌باشد.

چین عرضی بینی ناشی از مالش‌های مکرر و فشار نوک بینی به سمت بالا با دست (سلام آلرژیک)

"چهره آلرژیک" که معمولاً در کودکان مبتلا به رینیت آلرژیک زود هنگام دیده می‌شود و عبارت است از افزایش قوس کام، باز ماندن

دهان به علت تنفس دهانی و مال اکلوژن دندان‌ی (عکس شماره ۱)



عکس شماره ۱ - کودک آلرژیک

کودک آلرژیک ۴ ساله با کبودی زیر چشم، تنفس دهانی و چهره آدنویید



ساختار داخلی بینی، اوروفارنکس و گوش باید مورد بررسی قرار گیرند:

- مخاط بینی در بیماران با رینیت آلرژیک فعال اغلب متمایل به آبی کم‌رنگ یا رنگ پریده بوده و تورم شاخک‌های بینی مشاهده می‌شود.
- ممکن است ترشحات روشن از قسمت جلوی بینی دیده شود و در صورتی که حفره‌های بینی مسدود باشند، آبریزش بینی به شکل ترشحات پشت حلق ایجاد می‌شوند.
- افزایش بافت لنفاوی پشت حلق که دیواره‌ی داخلی حلق را شبیه حالت سنگفرشی می‌پوشاند.
- در بیماران مبتلا به تورم شدید مخاط بینی و نارسایی لوله‌ی استاش، ممکن است پرده تمپان به عقب کشیده شده یا مایع سرورزی پشت آن انباشته شود [۶۹].

**یافته‌های آزمایشگاهی معمول** - آزمایشات روتین، معمولاً نرمال هستند. برای تشخیص رینیت آلرژیک، هیچ‌کدام از دو فاکتور تعداد ائوزینوفیل‌های خون محیطی و سطح کل ایمونوگلوبولین E سرم (IgE)، به اندازه‌ی کافی حساسیت ندارند.

**سیر طبیعی بیماری** - معمولاً رینیت آلرژیک پس از چند سال قرار گرفتن در معرض آلرژن ایجاد می‌شود بنابراین در کودکان زیر دو سال رایج نیست. اگر کودکی با سن بسیار کم، دارای علائم مداوم بینی باشد، اختلالات دیگر نیز باید مورد بررسی قرار گیرند.

حساسیت به آلرژن‌های هوایی معمولاً قبل از پیدایش علائم رینیت ایجاد می‌شود [۷۰]. حساسیت به معنی وجود IgE اختصاصی آلرژن، اندازه‌گیری شده از طریق تست پوستی یا آزمایشگاهی است. با این وجود، حساسیت با آلرژی مترادف نیست و هر شخص می‌تواند نسبت به یک آلرژن حساس باشد بدون آنکه وقتی در معرض آن آلرژن قرار می‌گیرد علائم آلرژی را بروز دهد. فقط تعدادی از افراد حساس، آلرژی بالینی را نشان می‌دهند [۷۱].

در کودکان، حساس شدن و سپس آلرژی بالینی ابتدا به آلرژن‌هایی که به‌طور دائم در محیط وجود دارند (به‌عنوان مثال مایت موجود در گردوغبار یا شوره‌ی بدن حیوانات) و سپس به گرده‌ها و سایر آلرژن‌های فصلی به‌وجود می‌آید. مطالعه‌ای بر روی حدود ۶۰۰ کودک نشان داد که قرار گرفتن در معرض گرده‌افشانی برای حداقل دو فصل، برای بروز علائم آلرژی در بیشتر کودکان نیاز است [۷۲].

پس از دو سالگی شیوع رینیت آلرژیک پیوسته افزایش می‌یابد و اوج بروز آن در اوایل مدرسه و اوایل دوران بلوغ است. در مطالعه‌ای

آینده‌نگر در کودکان، شیوع رینیت آلرژیک از ۵ درصد در ۴ سالگی به ۱۴ درصد در ۸ سالگی افزایش یافت [۷۰]. شیوع آن سپس به تدریج افزایش می‌یابد و در اوایل دوران بزرگسالی به حداکثر می‌رسد. این وضعیت معمولاً در دوران بزرگسالی ثابت باقی می‌ماند و با کمی کاهش در سنین بالاتر همراه است [۷۳-۸۱].

بروز رینیت آلرژیک برای بار اول در بزرگسالان نادر است مگر اینکه تغییر قابل‌توجهی در مواجهه با آلرژن صورت گیرد (به‌عنوان مثال: حیوان خانگی جدید یا رفتن به آب‌وهوایی متفاوت). بنابراین، در بزرگسالان با علائم جدید بینی باید علل دیگر رینیت در نظر گرفته شود. در بزرگسالان، تغییر در پاسخ به درمان می‌تواند ناشی از ایجاد رینیت وازوموتور یا آتروفیک باشد.

### بیماری‌های همراه

رینیت آلرژیک همراه با چندین اختلال دیگر از جمله ورم ملتحمه‌ی آلرژیک، سینوزیت حاد یا مزمن، آسم و درماتیت اتوپیک (اگزما) دیده می‌شود.

**ورم ملتحمه‌ی آلرژیک** - تا ۶۰ درصد بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک، دچار ورم ملتحمه‌ی آلرژیک همراه هستند [۸۲]. ورم ملتحمه‌ی آلرژیک با خارش، اشک‌ریزش، ادم و پرخونی ملتحمه، ترشحات آبکی، سوزش و فوتوفوبیا همراه است (عکس شماره ۲). تورم پلک نیز شایع است و علائم معمولاً دوطرفه هستند.



عکس شماره ۲ - ورم ملتحمه‌ی فصلی حاد

کوژنکتیویت فصلی حاد که بطور کلاسیک با قرمزی و ادم پلک و ملتحمه همراه است و تقریباً همیشه دوطرفه است.

**سینوزیت** - التهاب بینی ناشی از رینیت آلرژیک می‌تواند باعث انسداد دهانه‌ی سینوس شود و در نتیجه زمینه را برای عفونت باکتریایی سینوس‌ها مهیا سازد. این فرآیند در ۳۰ تا ۸۰ درصد از موارد سینوزیت حاد و مزمن باکتریایی دیده می‌شود. با این وجود، با توجه به اینکه این بافت‌ها از نظر آناتومیک به هم پیوسته‌اند، سینوزیت چرکی بدون رینیت همزمان، نادر است [۸۳].

علائم سینوزیت باکتریایی عبارتند از: احتقان بینی، آبریزش چرکی یا ترشحات پشت حلق چرکی، درد صورت یا دندان و سرفه. آبریزش چرکی بینی یا ترشحات چرکی پشت حلق، درد در دندان‌های فک بالا یا سرفه‌های مداوم (در کودکان) مفیدترین شاخص‌های عفونت باکتریایی هستند. با این وجود، در افتراق سینوزیت باکتریایی از رینیت آلرژیک یا ویروسی، هیچ‌کدام از علائم به‌تنهایی حساسیت یا ویژگی کافی را ندارند [۸۴، ۸۵].

**آسم** - ۵۰ درصد از بیماران مبتلا به آسم، رینیت آلرژیک دارند. سرفه و خس‌خس سینه از علائم شایع در کودکان است و اغلب با ورزش و فعالیت بدنی بیشتر می‌شوند. بزرگسالان ممکن است ترکیبی از علائم سرفه، خس‌خس سینه و تنگی نفس را داشته باشند.

**درماتیت اتوپیک (اگزما)** - درماتیت اتوپیک در کودکان به شکل ضایعات پوستی (پچ و پاپول) قرمز و به‌شدت خارش‌دار و در برخی با پوسته پوسته شدن دیده می‌شود و معمولاً صورت، سر، اندام‌ها یا تنه (به‌جز نواحی زیر پوشک) را درگیر می‌کند. در افراد بزرگسال که بیماری، مزمن شده است با ضخیم شدن پوست، افزایش برجستگی‌های پوستی (لیکنیفیکاسیون) و پاپول‌های زخمی و فیبروز دیده می‌شود. در بزرگسالان بیشتر نواحی فلکسور (گردن، فرورفتگی آرنج و گودی زانو) درگیر می‌شوند.

**سندرم آلرژی دهانی** - سندرم آلرژی دهانی، نوعی آلرژی غذایی است که در افراد حساس به گرده‌های گیاهی ایجاد می‌شود. این بیماران از خارش و تورم خفیف دهان و گلو بلافاصله بعد از مصرف میوه‌های خام خاصی (مانند: سیب، هلو، آلو، گیلاس و برخی از مغزها) یا سبزیجات خام شکایت دارند. این علائم در نتیجه‌ی کهیر تماسی ایجاد شده در اوروفارنکس ناشی از پروتئین گرده در این غذاها می‌باشد.

**دیگر شرایط** - رینیت آلرژیک شدیداً با اختلال عملکرد شیپور استاش در ارتباط است و باعث اوتیت مدیای حاد و اوتیت سرور همزمان می‌شود [۶۹].

انسداد بینی به‌علت رینیت آلرژیک شدید نیز می‌تواند باعث اختلال تنفسی در خواب و از بین رفتن حس بویایی شود [۸۶-۸۹]. ممکن است شیوع سردردهای میگرنی در بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک بیشتر باشد [۹۰].

### تشخیص

تشخیص بالینی رینیت آلرژیک برپایه‌ی وجود علائم مشخص (به‌عنوان مثال: حملات عطسه، آبریزش بینی، انسداد بینی، خارش بینی، ترشحات پشت حلق، سرفه، تحریک‌پذیری و خستگی)، سابقه‌ی بالینی احتمالی (از جمله وجود عوامل خطر) و یافته‌های تاییدکننده در معاینه‌ی فیزیکی می‌باشد. هر چند که تست آلرژی پوستی برای تشخیص اولیه لازم نیست اما حساسیت بیمار به آلرژن را تأیید می‌کند.

معمولاً در تشخیص رینیت آلرژیک تصویربرداری انجام نمی‌شود مگر اینکه شک به یک بیماری همزمان مانند رینوسینوزیت مزمن یا سابقه‌ی ضربه به صورت و یا علائم اختلال آناتومیک (احتقان یا انسداد یک‌طرفه) وجود داشته باشد.

اگر کنترل علائم بیمار دشوار بوده و یا محرک‌های علائم آشکار نباشند، بررسی‌های بیشتری به‌منظور اثبات حساسیت بیمار به آلرژن‌های هوایی و ایجاد علائم با قرارگیری بیمار در معرض آلرژن‌ها صورت می‌گیرد. تعیین حساسیت، هم از طریق تست پوستی و هم تست آزمایشگاهی برای تعیین ایمونوگلوبولین اختصاصی هر آلرژن می‌تواند انجام شود.

پاسخ مثبت به استفاده از گلوکوکورتیکوئیدهای موضعی بینی یا آنتی‌هیستامین‌های موضعی، تشخیص رینیت آلرژیک را به‌صورت قطعی تعیین نمی‌کند زیرا این درمان‌ها در رینیت غیرآلرژیک نیز مؤثر هستند [۹۱، ۹۲].

**تاریخچه بیماری** - برخی از انواع رینیت آلرژیک به‌راحتی از روی سابقه‌ی بیماری قابل تشخیص‌اند درحالی‌که برای برخی دیگر، ارزیابی بیشتری برای تشخیص دقیق لازم است:

رینیت آلرژیک فصلی اغلب از طریق سابقه‌ی بیماری تشخیص داده می‌شود زیرا هر ساله تکرار می‌شود. رینیت آلرژیک فصلی ناشی از گرده‌های درخت و چمن معمولاً در بهار و تابستان رخ می‌دهد و علائم ناشی از قرار گرفتن در معرض گرده‌های علف هرز در پاییز بروز می‌کنند. گرچه ممکن است در مناطق مختلف الگوی زمانی بروز علائم متفاوت باشد.

اگر ارتباط آشکاری بین قرار گرفتن در معرض آلرژن و شروع علائم وجود داشته باشد برخی از موارد رینیت اپیزودیک، فقط به کمک سابقه‌ی بیماری قابل تشخیص هستند، به‌عنوان مثال: سابقه‌ی قرار گرفتن در معرض حیوانات یا سطح بالایی از گردوغبار خانه که سبب ایجاد علائم حاد آلرژیک شده و به‌راحتی به‌عنوان رینیت آلرژیک اپیزودیک قابل تشخیص است.

آلرژن مسبب رینیت آلرژیک دائمی ممکن است به آسانی از سابقه‌ی بالینی مشخص نشود. رینیت آلرژیک دائمی معمولاً نشانه‌ای از آلرژیک به آلرژن‌های خانگی مانند مایت موجود در گردوغبار، سوسک، شوره‌ی بدن حیوانات می‌باشد، اگر چه گرده گیاهان در مناطق گرمسیری یا نیمه گرمسیری می‌توانند مسبب رینیت آلرژیک دائمی باشند.

**معاینه‌ی فیزیکی** - بینی، اوروفارنکس، پرده گوش و چشم‌ها باید معاینه شوند زیرا ممکن است در هر کدام یافته‌هایی در ارتباط با رینیت آلرژیک یا اختلالات همراه آن باشد.

ساختار داخلی بینی و مخاط بینی را می‌توان با استفاده از یک اتوسکوپ معمولی مشاهده کرد.

در بیماران بزرگتر از ۵ سال، رینوسکوپ فیبروپتیک قابل انعطاف می‌تواند مؤثر باشد اما برای تشخیص ضروری نیست. این روش باید توسط پزشکان آموزش دیده انجام شود.

**تست آلرژن اختصاصی** - انجام تست برای تعیین IgE اختصاصی هر آلرژن از طریق آزمایش خون یا تست پوستی، قبل از تشخیص احتمالی رینیت آلرژیک و شروع درمان آن ضروری نیست. پزشکان مراقبت‌های اولیه، اکثر بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک را درمان می‌کنند و اغلب در شروع درمان تجربی فقط از طریق سوابق بالینی عوامل ممکن را شناسایی می‌کنند که این روش برای بسیاری از بیماران مناسب است.

علی‌رغم موارد گفته شده در بالا، استفاده از تست تشخیصی در شناسایی آلرژن عامل، با بهبود نتایج بیمار همراه بوده است [۹۳]. شناسایی آلرژن‌هایی که برای بیمار مهم هستند به وی کمک می‌کند از آنها اجتناب کند و افراد کاندید ایمونوتراپی را مشخص می‌کند و در نهایت می‌تواند سبب کاهش وابستگی به مصرف مداوم داروها شود.

**تست پوست** - تست حساسیت فوری پوست (تست پوستی پریک - prick skin tests) یک راه سریع و مقرون به صرفه برای شناسایی وجود آلرژن اختصاصی IgE است [۹۴، ۹۵]. گرچه این تست کاملاً ایمن است، ولی باید توسط متخصصان آلرژیک

انجام شود زیرا در موارد نادری ممکن است واکنش‌های آلرژیک سیستمیک در پاسخ به تست ایجاد شود. در بیماران حساس، عصاره‌های تشخیصی انتخاب‌شده از گرده‌های درخت، چمن یا علف هرز، قارچ، مایت موجود در گردوغبار خانه یا آلرژن حیوانات در عرض ۲۰ دقیقه واکنشی به شکل تورم و قرمزی در محل انجام تست ایجاد می‌کند. تست مثبت پوستی پریک، نسبت به تست‌های داخل جلدی همخوانی بیشتری با علائم دارد.

تست پوستی به‌ویژه در بیماران زیر مفید است:

- تشخیص نامشخص براساس شرح‌حال و معاینه‌ی بالینی
- علائم کنترل‌نشده مانند علائم مداوم بینی و یا پاسخ بالینی ناکافی بینی به گلوکوکورتیکوئیدها
- همراهی آسم دائمی و یا سینوزیت و عفونت مکرر گوش میانی
- احتمال بالای رینیت آلرژیک در حضور نتایج منفی تست‌های آزمایشگاهی تشخیص آلرژن‌های مشکوک (زیرا تست پوستی حساسیت بسیار بالاتری نسبت به تست‌های آزمایشگاهی دارد).
- تمایل بیمار به اجتناب از آلرژن به‌منظور کنترل علائم به‌جای مصرف دارو

باید از انجام تست آلرژیک در طول فصل گرده‌افشانی در افرادی که حساسیت بالایی به گرده دارند تا حد ممکن اجتناب شود زیرا می‌تواند باعث تشدید علائم شده و ممکن است در زمان انجام تست واکنش سیستمیک شدیدی رخ دهد. در چنین موقعیتی باید علائم بیمار به‌صورت تجربی درمان شود و انجام تست تا زمانی که علائم بارز وی کاهش یابد، به تعویق افتد.

آزمایش‌های ایمونواسی برای سنجش IgE اختصاصی بر علیه آلرژن‌ها در سرم بکار می‌روند. این تست‌ها بر مبنای واکنش بین آنتی ژن‌ها و آنتی بادی‌های اختصاصی آن‌ها عمل می‌کند. این آزمون‌ها، بخاطر آن که در قدیم برای انجام آن‌ها از مواد رادیو اکتیو استفاده می‌شده است RAST یا (Radio-Allergo-Sorbent Test) نامیده می‌شدند. اما امروزه در روش‌های مدرن به نام صحیح تر "ایمونواسی" کاربرد دارند. امروزه روش‌های مختلفی برای سنجش سرمی IgE اختصاصی آلرژن‌ها مانند الیزا، ایمونوبلات، ایمونوکپ، میکروآرای و... ارایه شده‌اند و حساسیت و ویژگی این تست‌ها بر حسب کیفیت تجاری استفاده شده، کیفیت آلرژن و نوع روش متفاوت هستند و طیف حساسیت ۶۰ تا ۹۵ درصد و ویژگی ۳۰ تا ۹۵ درصدی گزارش شده است. در مقام مقایسه کلی، تست‌های پوستی اگر با عصاره‌های استاندارد انجام شوند معمولاً حساسیت و ویژگی

بالتری (بیشتر از ۸۵ درصد) دارند [۹۸-۹۶]. در مجموع تست های پوستی نسبت به تست های سرمی بخاطر سرعت انجام آن و حساسیت بیشتر ترجیح داده می شوند. البته در صورتیکه اندازه گیری IgE اختصاصی با روش های جدید و دقیق مانند ایمونوکپ انجام گیرد حساسیت مشابهی دارند. بعلاوه این ویژگی را دارند که نیاز نیست بیماران مصرف آنتی هیستامین را متوقف کند و خطر واکنش های آنافیلاکسی بدنبال تست های پوستی را نیز ندارند [۹۹، ۱۰۰].

باید توجه داشت اگر تست های ایمونواسی توسط پزشکان غیر آلرژیست بیش از حد مورد استفاده قرار گیرند یا اگر آلرژن های انتخاب شده در پانل های این تست ها با مناطق جغرافیایی مرتبط نباشند. این رویکرد می تواند باعث تحمیل هزینه های زیادی شود. بنابراین روش منطقی این است که ضمن مشاوره با متخصص آلرژی، آلرژن های مهم آن ناحیه برای تست تعیین شود. (برای مثال گرده گیاهان اصلی، شوره بدن حیوانات، کپک و قارچ ها و مایت ها گرد و غبار در محیط های شرجی و مرطوب) [۱۰۱، ۱۰۲].

**شرح حال مثبت و نتایج تست منفی** - گاهی شرح حال یا یافته های فیزیکی نشان دهنده رینیت آلرژیک است اما تست پوستی و تست آزمایشگاهی منفی هستند. اکثر این بیماران رینیت غیر آلرژیک مزمن دارند که شرح حال و یافته های فیزیکی شان اندکی با رینیت آلرژیک متفاوت است.

احتمال دیگر این است که در بافت بینی بیمار IgE اختصاصی بطور موضعی تولید می شود اما در گردش خون سیستمیک یا پوست ردیابی نمی شود، گاهی به این وضعیت "رینیت آلرژیک موضعی" گفته می شود و حوزه مورد علاقه پژوهش می باشد.

خوشبختانه بیماران مبتلا به هر کدام از این اختلالات می توانند مشابه رینیت آلرژیک درمان شوند.

**تست هایی که معمولاً استفاده نمی شوند** - سیتولوژی بینی و تحریک استنشاقی مستقیم با آلرژن تکنیک هایی هستند که تا حد زیادی به تحقیقات محدودند.

**سیتولوژی بینی** - سیتولوژی بینی توسط برخی از محققان برای کمک به افتراق رینیت آلرژیک از رینیت عفونی انجام می شود، اما نسبتاً غیر اختصاصی و فاقد حساسیت است. می توان ترشحات بینی را با یک سوآپ با فین کردن بیمار داخل کاغذ مومی یا سلفون نمونه گیری کرد. معمولاً رنگ آمیزی رایت (wright stain) ترشحات بینی، تجمع ائوزینوفیلی در موارد رینیت آلرژیک

را نشان می دهد ولی همیشه اینگونه نیست. در مقابل وجود نوتروفیل نشان دهنده ی یک فرآیند عفونی است.

تجمع ائوزینوفیلی در بینی در شرایط دیگر نیز دیده می شود که عبارتند از:

- آسم بدون علائم آلرژی بینی
- پولیپ بینی با یا بدون آسم و حساسیت به اسپرین
- رینیت غیر آلرژیک با سندرم ائوزینوفیلی شدید بینی (NARES) و مستعد پولیپ اما با سابقه ی منفی آلرژی، تست پوستی منفی و عدم وجود حساسیت به اسپرین.

برخی نیز از سیتولوژی بینی به منظور ارزیابی پاسخ به داروهای ضد التهاب استفاده می کنند بدین وسیله تأیید بیشتری برای یک سری نتایج می رسند. برای مثال ائوزینوفیلی باید با درمان در بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک کاهش یابد.

**چالش استفاده از آلرژن** - اگرچه چالش استفاده از آلرژن بینی قطعاً می تواند در تشخیص مؤثر باشد اما از لحاظ بالینی امکان ناپذیر است و به ندرت خارج از موقعیت تحقیقاتی انجام شده است.

**تست های تشخیصی اثبات نشده** - چندین تست تشخیصی اثبات نشده یا نامناسب وجود دارد که انواع مختلفی از آنها بطور روزافزون ارائه می شود. این تست ها عبارتند از: تست سیتوتوکسیک، تست خنثی سازی تحریک پذیری و تعیین ایمونوگلوبین اختصاصی یا غیر اختصاصی (IgG) [۱۰۳]. نتایج حاصل از این روش ها، برای تشخیص یا درمان مفید نیست.

### چه زمان بیمار را ارجاع دهیم

بیمارانی که علائم شدیدی دارند یا نسبت به درمان مقاوم هستند، برای بررسی بیشتر باید به فوق تخصص آلرژی ارجاع داده شوند [۱۰۴، ۱۰۵]. همچنین برای بیمارانی که آسم و رینیت آلرژیک همزمان دارند ارجاع به فوق تخصص آلرژی یا ریه مفید است. متخصص بیماری های گوش و حلق و بینی می تواند به درمان عود مکرر سینوزیت یا اوتیت مدیا کمک کند.

### تشخیص های افتراقی

اختلالات متعدد دیگری می توانند علائم رینیت آلرژیک را تقلید کنند یا همزمان با آن در بزرگسالان و نوجوانان دیده شوند.

**کودکان زیر دو سال** - از آنجاکه بروز حساسیت آلرژیک چند سال طول می کشد، در خردسالان باید سایر اختلالاتی که علائم رینیت مداوم را ایجاد می کنند، در نظر گرفته شوند.

این اختلالات عبارتند از: بزرگ شدن آدنوئید، سینوزیت حاد یا مزمن، اختلالات مادرزادی (آتوزی کونال)، وجود جسم خارجی و پولیپ بینی.

**کودکان بزرگتر و بزرگسالان** - ممکن است رینیت در نتیجه‌ی علل التهابی یا غیرالتهابی ایجاد شود.

**رینیت عفونی حاد** - علائم سرماخوردگی از بیماری تا بیمار دیگر متفاوت است ولی شایعترین آنها رینیت و احتقان بینی است.

گرفتگی بینی، آبریزش بینی و عطسه معمولاً اولین علائم در دوره‌ی سرماخوردگی هستند ولی گلودرد یا حس "خراشیدگی گلو" اغلب از آزاردهنده‌ترین علائم در روزهای اولیه شروع بیماری هستند. معمولاً گلودرد، کوتاه‌مدت است و علائم بینی در روز دوم و سوم غالب می‌شوند. عموماً در روز چهارم و پنجم بیماری، سرفه‌ها آزاردهنده می‌شود و شدت علائم بینی تا حدودی کاهش می‌یابد.

در ۵/۰ تا ۲/۵ درصد از بیماران بعد از عفونت تنفسی ویروسی، سینوزیت حاد باکتریایی ایجاد می‌شود. سینوزیت ویروسی بسیار شایع‌تر است. علائم بالینی، در افتراق رینوسینوزیت ویروسی خالص از عفونت ثانویه کاربرد محدودی دارد. به نظر می‌رسد که هیچ نشان و علامتی از بیماری تنفسی حاد، حساسیت و ویژگی کافی برای این تمایز را ندارد.

در نتیجه‌ی روند مزمن بیماری، اختلالات دیگری که در زیر به آنها می‌پردازیم دیده می‌شوند:

**رینیت غیر آلرژیک مزمن** - تقریباً ۵۰ درصد از بیماران مبتلا به رینیت مزمن درجاتی از رینیت غیر آلرژیک را دارند [۸۷، ۱۰۶]. رینیت غیر آلرژیک مزمن با علائم دائمی و عدم بروز خارش و عطسه (یا خفیف) مشخص می‌شود. بیماران مبتلا به این اختلال، از گرفتگی مزمن بینی و یا آبریزش بینی شاکی هستند که با تغییرات سریع دمایی، رطوبت نسبی، بوها یا الکل تشدید می‌شود. این افراد ممکن است عطسه و خارش بینی خفیفی داشته باشند اما بی‌خوابی، سردرد و سینوزیت در آنها شایع است. سابقه‌ی خانوادگی آلرژی یا ریسک فاکتورهای علائم آلرژیک نادر هستند. تست پوستی منفی نسبت به آلرژن‌های استنشاقی، برای تشخیص رینیت غیر آلرژیک ضروری است. سندروم‌های رینیت غیر آلرژیک عبارتند از: رینیت وازوموتور، رینیت چشایی و رینیت غیر آلرژیک با سندروم ائورونوفیلی بینی.

**رینوسینوزیت مزمن** - رینوسینوزیت مزمن یک وضعیت

التهابی است که سینوس‌های پارانازال و مجاری حفره‌های بینی را درگیر می‌کند و علی‌رغم تلاش برای درمان، ۱۲ هفته یا بیشتر طول می‌کشد. رینوسینوزیت مزمن می‌تواند همراه با رینیت آلرژیک ایجاد شود. در تشخیص رینوسینوزیت مزمن باید حداقل ۲ تا از علائم زیر برای حداقل ۱۲ هفته ادامه یابند:

- ترشحات مخاطی چرکی قدامی یا خلفی
- گرفتگی بینی
- احساس درد و فشار یا پری صورت
- کاهش حس بویایی

وقتی که بیمار علاوه بر رینیت آلرژیک علائم ذکر شده در بالا را داشته و به درمان رینیت آلرژیک پاسخ نداده باشد، باید رینوسینوزیت همزمان مدنظر قرار گیرد.

**رینیت مدیکامنتوزا** - رینیت مدیکامنتوزا در اثر استفاده از اسپری‌های ضداحتقان بینی (حتی به مدت حداقل ۵ روز) یا استفاده‌ی بیش از حد کوکائین داخل بینی ایجاد می‌شود.

احتقان یا التهاب مزمن بینی به شکل قرمز گوستی دیده می‌شود. تشخیص آن کاملاً به موارد زیر بستگی دارد: سابقه‌ی مصرف، یافته‌های مشخصه در معاینه بالینی و پاسخ مثبت به درمان با گلوکوکورتیکوئیدهای موضعی بینی که برای درمان باید مصرف داروهای عامل قطع شود [۱۰۷-۱۰۹].

**رینیت ناشی از داروهای سیستمیک** - تعدادی از داروهای سیستمیک می‌توانند باعث ایجاد رینیت شوند. این رینیت با رینیت مدیکامنتوزا (که به علت استفاده داخل بینی از دارویی خاص ایجاد می‌شود) متفاوت است. انواع داروهایی که می‌توانند باعث ایجاد رینیت شوند عبارتند از: قرص‌های ضد بارداری، داروهای ضد فشارخون (مسدود کننده گیرنده‌های آدرنرژیک آلفا، مسدود کننده گیرنده‌های آدرنرژیک بتا، آنزیم مهارکننده‌ی آنژیوتانسین)، داروهای اختلال نعوظ، داروهای ضد التهاب غیراستروئیدی (NSAIDs)، داروهای اعصاب و روان مانند کلروپرومازین، تیوریدازین، پرفنازین، کلرودیازپکساید، آمی‌تریپتیلین و آلپرازولام و در آخر داروهای سرکوب‌کننده‌ی سیستم ایمنی از جمله سیکلوسپورین و مایکوفنولیک اسید [۱۱۰]. علائم رینیتی که در نتیجه‌ی مصرف این داروها به وجود آمده است بعد از گذشت چند هفته از قطع دارو، فروکش می‌کند.

**رینیت آتروفیک** - رینیت آتروفیک، سندروم آتروفی پیشرونده‌ی مخاط بینی است که معمولاً در افراد مسن دیده می‌شود. این

افراد از احتقان مزمن بینی و بوی بد مداوم شکایت دارند. در این وضعیت کلونیزاسیون مخاطی کلبسیلا اوزنا دیده می‌شود. نوعی از این رینیت در بیمارانی که جراحی‌های متعدد سینوس داشته‌اند، دیده می‌شود (باعث از دست دادن عملکرد طبیعی مژک‌های مخاطی شده است).

**رینیت مرتبط با تغییرات هورمونی** - رینیت بارداری و رینیت ناشی از کم‌کاری تیروئید با گرفتگی بینی بروز می‌کنند که بر اساس تغییرات هورمونی رخ می‌دهد. در این موارد تشخیص، بالینی است و توسط تست پوستی منفی یا بهبود علائم با رفع عامل یا درمان بیماری زمینه‌ای تایید می‌شود.

**رینیت یک‌طرفه یا پولیپ بینی** - رینیت یک‌طرفه یا پولیپ بینی در رینیت آلرژیک ساده نادر است. رینیت یک‌طرفه امکان انسداد بینی توسط جسم خارجی، تومور یا پولیپ را نشان می‌دهد و وجود پولیپ بینی، بر موارد زیر اشاره دارد: رینیت غیر آلرژیک با سندروم ائوزینوفیلی (NARES)، سینوزیت مزمن باکتریایی، سینوزیت قارچی آلرژیک، حساسیت به آسپرین، سیستیک فیبروزیس یا اختلال اولیه حرکت مژک‌های سینوس. در این موارد رینوسکوپی فیبروپتیک می‌تواند مفید باشد. همچنین شواهد نشان می‌دهد که بافت‌شناسی افراد مبتلا به رینیت همراه با پولیپ یا بدون آن متفاوت است، به ترتیب ائوزینوفیل و نوتروفیل در افراد مبتلا به رینیت همراه با پولیپ و بدون آن، غالب هستند ولی رینوسینوزیت آلرژیک و NARES هر دو شرایطی هستند که توسط ائوزینوفیل‌های بینی مشخص می‌شوند اما اکثر بیماران مبتلا به این دو وضعیت فاقد پولیپ بینی هستند.

**رینیت با اختلالات ایمونولوژیک** - تعدادی از اختلالات خودایمنی سیستمیک باعث ایجاد رینیت می‌شوند و می‌توانند مخاط بینی را تحت تاثیر قرار دهند. این‌ها عبارتند از: گرانولوماتوز و گنر و پلی‌کندریت عودکننده:

- شایع‌ترین علائم گرانولوماتوز و گنر: آبریزش بینی مداوم، ترشحات خونی یا چرکی از بینی، زخم‌های بینی یا دهانی، درد مفاصل، درد عضلانی یا درد سینوس.
- در پلی‌کندریت عودکننده علائم گرفتگی، دلمه بستن، آبریزش بینی و در مواردی اپیستاکسی می‌تواند با التهاب غضروف بینی و کاهش حس بویایی همراه باشد. تخریب غضروف بینی با تداوم یا عود التهاب می‌تواند منجر به تغییر زینی شکل بینی بشود.

بنابراین چنین بیماری‌هایی ممکن است فقط با علائم بینی و بدون هیچ شواهدی از بیماری سیستمیک بروز کنند. این بیماری‌ها بر اساس ترکیبی از یافته‌های بافت‌شناسی و بالینی تشخیص داده می‌شوند.

### خلاصه

- رینیت آلرژیک توسط حملات عطسه، آبریزش بینی، انسداد بینی، ترشحات پشت حلق، خارش چشم‌ها، بینی و کام قابل تشخیص است. سایر علائم آزاردهنده‌ی این بیماری عبارتند از: خستگی، تحریک‌پذیری، کاهش کارایی و بازدهی در مدرسه و محیط کار و همچنین افسردگی
- رینیت آلرژیک ۱۰ تا ۳۰ درصد از کودکان و بزرگسالان را تحت تاثیر قرار می‌دهد. شیوع آن در کشورهای صنعتی بخصوص مناطق شهری در حال افزایش است. با این وجود، در اکثر موارد رینیت آلرژیک تشخیص داده نشده و درمان نمی‌شود و بار اقتصادی قابل توجهی را به علل زیر اعمال می‌کند: کاهش بازدهی در مدرسه و محیط کار، ویزیت‌های پزشکی مکرر، هزینه‌ی بیش از حد داروهای با و بدون نسخه و هزینه‌ی درمان بیماری‌های مرتبط مانند آسم یا سینوزیت.
- رینیت آلرژیک می‌تواند بر اساس الگوی زمانی (متناوب یا مداوم) و یا بر اساس شدت علائم (خفیف یا متوسط تا شدید) دسته‌بندی شود (جدول شماره ۱).
- تشخیص رینیت آلرژیک بالینی است و بر اساس شرح حال احتمالی بیمار (از جمله وجود عوامل خطر)، علائم مشخصه بالینی و یافته‌های معاینه‌ی فیزیکی و در صورت لزوم تأیید وجود ایمونوگلوبین E اختصاصی آلرژن است. همچنین بر اساس شرح حال با قرار گرفتن در معرض آلرژن‌هایی که شخص به آنها حساس شده است باید علائم بیمار تکرار شوند.
- برای درمان در بسیاری از موارد شناسایی آلرژن خاص (که بیمار به آن حساس است) لازم نیست. با این وجود، بیمارانی که علائم شدیدتری دارند یا نسبت به درمان مقاوم هستند برای ارزیابی دقیق‌تر باید به فوق تخصص آلرژی ارجاع داده شوند. تست پوستی‌ای که به‌درستی انجام شود بهترین روش برای تعیین حساسیت آلرژیک است.
- تشخیص‌های افتراقی رینیت آلرژیک عبارتند از: رینوسینوزیت حاد و مزمن، رینیت غیر آلرژیک مزمن، رینیت مدیکامنتوزا، رینیت آتروفیک و رینیت وابسته به داروهای سیستمیک.

## REFERENCES

1. Wallace ,D.V ,.et al ,. *The diagnosis and management of rhinitis :an updated practice parameter* .Journal of allergy and clinical immunology2)122 .2008 ,): p. S1-S84.
2. Meltzer ,E.O ,.et al .*Sleep ,quality of life ,and productivity impact of nasal symptoms in the United States: findings from the Burden of Rhinitis in America survey*. in *Allergy and Asthma Proceedings*. 2009. OceanSide Publications, Inc.
3. Bousquet ,J ,.P .Van Cauwenberge ,and N .Khaltaev ,*Allergic rhinitis and its impact on asthma* .Journal of allergy and clinical immunology5)108 .2001 ,): p. S147-S334.
4. Brożek ,J.L ,.et al ,.*Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma* ARIA (guidelines 2010 :revision .Journal of Allergy and Clinical Immunology3)126 .2010 ,): p. 466-476.
5. Brandt ,D .and J.A .Bernstein ,*Questionnaire evaluation and risk factor identification for nonallergic vasomotor rhinitis* .Annals of Allergy ,Asthma & Immunology4)96 .2006 ,): p. 526-532.
6. Kaliner ,M.A ,.*The treatment of vasomotor nonallergic rhinitis* .Clinical allergy and immunology.2007 , 19: p. 351.
7. Raphael ,G ,.M.H .Raphael ,and M .Kaliner ,*Gustatory rhinitis :a syndrome of food-induced rhinorrhea*. Journal of allergy and clinical immunology1)83 .1989 ,): p. 110-115.
8. Hellgren ,J ,.G .Karlsson ,and K .Torén ,*The dilemma of occupational rhinitis* .American Journal of Respiratory Medicine4)2 .2003 ,): p. 333-341.
9. Gautrin ,D ,.M .Desrosiers ,and R .Castano ,*Occupational rhinitis* .Curr Opin Allergy Clin Immunol.2006 , 2)6): p. 77-84.
10. Vaidyanathan ,S ,.et al ,.*Fluticasone reverses oxymetazoline-induced tachyphylaxis of response and rebound congestion* .American journal of respiratory and critical care medicine1)182 .2010 ,): p. 19-24.
11. Strobel ,W ,.et al ,.*Topical nasal steroid treatment does not improve CPAP compliance in unselected patients with OSAS* .Respiratory medicine2)105 .2011 ,): p. 310-315.
12. Varghese ,M ,.M .Glaum ,and R .Lockey ,*Drug-induced rhinitis* .Clinical & Experimental Allergy.2010 , 3)40): p. 381-384.
13. Bachert ,C ,.*Persistent rhinitis—allergic or nonallergic ?*Allergy59 .2004 ,(s76): p. 11-15.
14. Macsali ,F ,.et al ,.*Oral contraception ,body mass index ,and asthma :a cross-sectional Nordic-Baltic population survey* .Journal of Allergy and Clinical Immunology2)123 .2009 ,): p. 391-397.
15. Wild ,D ,.et al ,.*Does hormone replacement therapy in post-menopausal women have any effect upon nasal physiology ?*The Journal of Laryngology & Otology07)122 .2008 ,): p. 707-710.
16. Real ,F.G ,.et al ,.*Hormone replacement therapy ,body mass index and asthma in perimenopausal women :a cross sectional survey* .Thorax1)61 .2006 ,): p. 34-40.
17. Stübner ,U ,.et al ,.*The influence of female sex hormones on nasal reactivity in seasonal allergic rhinitis*. Allergy8)54 .1999 ,): p. 865-871.
18. Philpott ,C.M ,.M .El-Alami ,and G.E .Murty ,*The effect of the steroid sex hormones on the nasal airway during the normal menstrual cycle1* .Clinical Otolaryngology & Allied Sciences2)29 .2004 ,): p. 138-142.
19. Ellegård ,E.K ,.*Pregnancy rhinitis* .Immunology and allergy clinics of North America1)26 .2006 ,): p. 119-135.

- 20 .Ellegård ,E ,.et al ,. *The incidence of pregnancy rhinitis* .Gynecologic and obstetric investigation.2000 , 2)49): p. 98-101.
- 21 .Baraniuk ,J.N .and D .Kim ,*Nasonasal reflexes ,the nasal cycle ,and sneeze* .Current allergy and asthma reports2)7 .2007 ,): p. 105-111.
- 22 .Teebi ,A .and Q .Al-Saleh ,*Autosomal dominant sneezing disorder provoked by fullness of stomach* .Journal of medical genetics8)26 .1989 ,): p. 539-540.
- 23 .Forrai ,G ,.J .Antal ,and A .Balogh ,*Sneezy twins* .Acta Paediatr Hung4)26 .1985 ,): p. 323-6.
- 24 .Bhutta ,M.F .and H .Maxwell ,*Sneezing induced by sexual ideation or orgasm :an under-reported phenomenon* .Journal of the Royal Society of Medicine12)101 .2008 ,): p. 587-591.
- 25 .Ng ,M ,.et al ,. *Preliminary criteria for the definition of allergic rhinitis :a systematic evaluation of clinical parameters in a disease cohort* I .(Clinical and Experimental Allergy9)30 .2000 ,): p. 1314-1331.
- 26 .Ng ,M ,.et al ,. *Preliminary criteria for the definition of allergic rhinitis :a systematic evaluation of clinical parameters in a disease cohort* II .(Clinical & Experimental Allergy10)30 .2000 ,): p. 1417-1422.
- 27 .Long ,A ,.et al ,. *Management of allergic and nonallergic rhinitis* .Evid Rep Technol Assess) Summ,( :54)2002p.1-6 .
- 28 .Settipane ,R.A .*Demographics and epidemiology of allergic and nonallergic rhinitis* .in *Allergy and Asthma Proceedings* .2001. OceanSide Publications, Inc.
- 29 .Singh ,K ,.S .Axelrod ,and L .Bielory ,*The epidemiology of ocular and nasal allergy in the United States, .1988-1994*Journal of Allergy and Clinical Immunology4)126 .2010 ,): p. 778-783. e6.
- 30 .Wu ,W ,.et al 10 ,. *Prevalence ,Severity ,and Time Trends of Allergic Conditions in-6 to-7-Year-Old Schoolchildren in Taipei* .Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology7)21 .2011 ,): p. 556.
- 31 .Meltzer ,E.O ,.et al ,. *Burden of allergic rhinitis :results from the Pediatric Allergies in America survey* .Journal of Allergy and Clinical Immunology :(3)124 .2009 ,p .S43-S70.
- 32 .Abdulrahman ,H ,.et al ,. *Nasal allergies in the Middle Eastern population :results from the" Allergies in Middle East Survey* . "American journal of rhinology & allergy6)26 .2012 ,): p. S3-S23.
- 33 .Romano-Zelekha ,O ,.et al ,. *Trends in the prevalence of asthma symptoms and allergic diseases in Israeli adolescents :results from a national survey 2003 and comparison with .1997* Journal of Asthma.2007 , 5)44): p. 365-369.
- 34 .Lima ,R.G ,.et al ,. *Prevalence of asthma ,rhinitis and eczema in 6-7 years old students from the western districts of São Paulo City ,using the standardized questionnaire of the "International Study of Asthma and Allergies in Childhood"*ISAAC-(phase IIIB .Clinics3)62 .2007 ,): p. 225-234.
- 35 .Kong ,W.J ,.et al ,. *Prevalence of allergic rhinitis in 3-6 year old children in Wuhan of China* .Clinical& Experimental Allergy6)39 .2009 ,): p. 869-874.
- 36 .Abong ,J.M ,.et al ,. *Prevalence of allergic rhinitis in Filipino adults based on the National Nutrition and Health Survey .2008* Asia Pacific Allergy2)2 .2012 ,): p. 129-135.
- 37 .Zar ,H.J ,.et al ,. *The changing prevalence of asthma ,allergic rhinitis and atopic eczema in African adolescents from 1995 to .2002* Pediatric allergy and immunology7)18 .2007 ,): p. 560-565.
- 38 .Vichyanond ,P ,.et al ,. *Prevalence of asthma ,rhinitis and eczema in children from the Bangkok area using the ISAAC* International Study for Asthma and Allergy in Children (questionnaires .Journal of the



- Medical Association of Thailand =Chotmai het thangphaet :(3)81 .1998 ,p.175-184 .
- 39 .Kabir ,M ,.et al ,.Asthma ,atopic eczema and allergic rhino-conjunctivitis in school children .Mymensingh medical journal :MMJ1)14 .2005 ,): p. 41-45.
- 40 .MalloI ,J ,.et al ,.The International Study of Asthma and Allergies in Childhood) ISAAC (phase three :a global synthesis .Allergologia et immunopathologia2)41 .2013 ,): p. 73-85.
- 41 .Bhattacharyya ,N ,.Incremental healthcare utilization and expenditures for allergic rhinitis in the United States .The Laryngoscope :(9)121 .2011 ,p.1830-1833 .
- 42 .Torrance ,G.W ,.Preferences for health outcomes and cost-utility analysis .Am J Manag Care.1997 , 3(Suppl 1): p. S8-S20.
- 43 .Ray ,N.F ,.et al ,.Direct expenditures for the treatment of allergic rhinoconjunctivitis in ,1996 including the contributions of related airway illnesses .Journal of allergy and clinical immunology3)103 .1999 ,): p. 401-407.
- 44 .Bender ,B.G ,.Cognitive effects of allergic rhinitis and its treatment .Immunol Allergy Clin North Am, 2)25 .2005): p. 301-12, vi-vii.
- 45 .Soni ,A ,.Allergic rhinitis :trends in use and expenditures 2000 ,and2008 .2005 : Medical Expenditure Panel Survey, Agency for Healthcare Research and Quality.
- 46 .Matheson ,M.C ,.et al ,.Early-life risk factors and incidence of rhinitis :Results from the European Community Respiratory Health Study—an international population-based cohort study .Journal of Allergy and Clinical Immunology4)128 .2011 ,): p. 816-823. e5.
- 47 .Frew ,A.J ,.Advances in environmental and occupational diseases .2003 Journal of allergy and clinical immunology6)113 .2004 ,): p. 1161-1166.
- 48 .Watson ,W.T ,.A.B .Becker ,and F.E.R .Simons ,Treatment of allergic rhinitis with intranasal corticosteroids in patients with mild asthma :effect on lower airway responsiveness .Journal of allergy and Clinical Immunology1)91 .1993 ,): p. 97-101.
- 49 .Saulyte ,J ,.et al ,.Active or passive exposure to tobacco smoking and allergic rhinitis ,allergic dermatitis, and food allergy in adults and children :a systematic review and meta-analysis .PLoS Med3)11 .2014 ,): p. e1001611.
- 50 .Georgalas ,C ,.The role of the nose in snoring and obstructive sleep apnoea :an update .European Archives of Oto-Rhino-Laryngology9)268 .2011 ,): p. 1365-1373.
- 51 .Koinis-Mitchell ,D ,.et al ,.Sleep and allergic disease :a summary of the literature and future directions for research .Journal of Allergy and Clinical Immunology6)130 .2012 ,): p. 1275-1281.
- 52 .Blaiss ,M.S .Pediatric allergic rhinitis :physical and mental complications. in Allergy and Asthma Proceedings. 2008. OceanSide Publications, Inc.
- 53 .Brawley ,A ,.et al ,.Allergic rhinitis in children with attention-deficit/hyperactivity disorder .Annals of Allergy ,Asthma & Immunology6)92 .2004 ,): p. 663-667.
- 54 .Walker ,S ,.et al ,.Seasonal allergic rhinitis is associated with a detrimental effect on examination performance in United Kingdom teenagers :case-control study .Journal of Allergy and Clinical Immunology, 2)120 .2007): p. 381-387.
- 55 .Léger ,D ,.et al ,.Allergic rhinitis and its consequences on quality of sleep :an unexplored area .Archives of internal medicine16)166 .2006 ,): p. 1744-1748.

- 56 .Cuffel ,B ,et al ,. *Economic consequences of comorbid depression , anxiety , and allergic rhinitis* .Psychosomatics)40 .1999 ,): p. 491-496.
- 57 .Postolache ,T.T ,et al ,. *Changes in allergy symptoms and depression scores are positively correlated in patients with recurrent mood disorders exposed to seasonal peaks in aeroallergens* .The Scientific World Journal7 .2007 ,; p. 1968-1977.
- 58 .Benninger ,M.S .and R.M .Benninger .*The impact of allergic rhinitis on sexual activity ,sleep ,and fatigue* . in *Allergy and asthma proceedings* . 2009. OceanSide Publications, Inc.
- 59 .Scadding ,G ,. *Recent advances in the treatment of rhinitis and rhinosinusitis* .International journal of pediatric otorhinolaryngology)67 .2003 ,; p. S201-S204.
- 60 .Marshall ,P.S ,C .O'hara ,and P .Steinberg ,*Effects of seasonal allergic rhinitis on selected cognitive abilities* .Annals of Allergy ,Asthma & Immunology4)84 .2000 ,): p. 403-410.
- 61 .Kremer ,B ,H .Den Hartog ,and J .Jolles ,*Relationship between allergic rhinitis ,disturbed cognitive functions and psychological well-being* .Clinical & Experimental Allergy9)32 .2002 ,): p. 1310-1315.
- 62 .Fineman ,S.M ,. *The burden of allergic rhinitis :beyond dollars and cents* .Annals of Allergy ,Asthma& Immunology4)88 .2002 ,): p. 2-7.
- 63 .Mullarkey ,M.F ,J.S .Hill ,and D.R .Webb ,*Allergic and nonallergic rhinitis :their characterization with attention to the meaning of nasal eosinophilia* .Journal of Allergy and Clinical Immunology2)65 .1980 ,): p. 122-126.
- 64 .Settipane ,R.A .and P .Lieberman ,*Update on nonallergic rhinitis* .Annals of Allergy ,Asthma & Immunology5)86 .2001 ,): p. 494-508.
- 65 .Siracusa ,A ,M .Desrosiers ,and A .Marabini ,*Epidemiology of occupational rhinitis :prevalence ,aetiology and determinants* .Clinical & Experimental Allergy11)30 .2000 ,): p. 1519-1534.
- 66 .Wachs ,M ,et al ,. *Observations on the pathogenesis of nasal priming* .Journal of Allergy and Clinical Immunology :(4)84 .1989 ,p.492-501 .
- 67 .Druce ,H.M ,et al ,. *Cholinergic nasal hyperreactivity in atopic subjects* .Journal of allergy and clinical immunology3)76 .1985 ,): p. 445-452.
- 68 . Sarin ,S ,et al ,. *The role of the nervous system in rhinitis* .J Allergy Clin Immunol :(5)118 .2006 ,p. .999-1016
- 69 .Fireman ,P ,. *Otitis media and eustachian tube dysfunction :connection to allergic rhinitis* .Journal of allergy and clinical immunology2)99 .1997 ,): p. s787-s797.
- 70 .Westman ,M ,et al ,. *Natural course and comorbidities of allergic and nonallergic rhinitis in children* .Journal of Allergy and Clinical Immunology2)129 .2012 ,): p. 403-408.
- 71 .Blomme ,K ,et al ,. *Prevalence of allergic sensitization versus allergic rhinitis symptoms in an unselected population* .International archives of allergy and immunology2)160 .2012 ,): p. 200-207.
- 72 .Kulig ,M ,et al ,. *Development of seasonal allergic rhinitis during the first 7 years of life* .Journal of allergy and clinical immunology5)106 .2000 ,): p. 832-839.
- 73 .Dottorini ,M ,et al ,. *Skin prick-test reactivity to aeroallergens and allergic symptoms in an urban population of central Italy :a longitudinal study* .Clinical & Experimental Allergy2)37 .2007 ,): p. 188-196.
- 74 .Sly ,R.M ,. *Changing prevalence of allergic rhinitis and asthma* .Annals of Allergy ,Asthma & Immunology3)82 .1999 ,): p. 233251-248252.

- 75 .D'Alonzo ,G.E .,Jr ., *Scope and impact of allergic rhinitis* .J Am Osteopath Assoc6)102 .2002 , Suppl 2): p. S2-6.
- 76 .Simola ,M .,E .Holopainen ,and H .Malmberg , *Changes in skin and nasal sensitivity to allergens and the course of rhinitis ;a long-term follow-up study* .Annals of Allergy ,Asthma & Immunology2)82 .1999 ,): p. 152-156.
- 77 .Kong ,W .,et al ., *A population-based-5 year follow-up of allergic rhinitis in Chinese children* .American journal of rhinology & allergy4)26 .2012 ,): p. 315-320.
- 78 .Kurukulaaratchy ,R.J .,W .Karmaus ,and S.H .Arshad , *Gender and Atopy Influences on the Natural History of Rhinitis* .Current opinion in allergy and clinical immunology1)12 .2012 ,): p. 7.
- 79 .Yonekura ,S .,et al ., *Effects of aging on the natural history of seasonal allergic rhinitis in middle-aged subjects in South Chiba ,Japan* .International archives of allergy and immunology1)157 .2011 ,): p. 73-80.
- 80 .Greiner ,A.N .,et al ., *Allergic rhinitis* .Lancet9809)378 .2011 ,): p. 2112-22.
- 81 .Keil ,T .,et al ., *The natural history of allergic rhinitis in childhood* .Pediatric Allergy and Immunology, 6)21 .2010): p. 962-969.
- 82 .Bielory ,L ., *Allergic and immunologic disorders of the eye .Part II :ocular allergy* .Journal of Allergy and Clinical Immunology6)106 .2000 ,): p. 1019-1032.
- 83 .Osur ,S.L ., *Viral respiratory infections in association with asthma and sinusitis :a review* .Annals of Allergy ,Asthma & Immunology6)89 .2002 ,): p. 553-560.
- 84 .Spector ,S .,et al ., *Parameters for the diagnosis and management of sinusitis* .The Journal of allergy and clinical immunology6)102 .1998 , Pt 2): p. S107-44.
- 85 .Berman ,S.Z .,et al ., *Maxillary sinusitis and bronchial asthma :correlation of roentgenograms ,cultures, and thermograms* .Journal of Allergy and Clinical Immunology5)53 .1974 ,): p. 311-317.
- 86 .McColley ,S.A .,et al ., *High prevalence of allergic sensitization in children with habitual snoring and obstructive sleep apnea* .Chest1)111 .1997 ,): p.170-173 .
- 87 .Craig ,T.J .,et al ., *Nasal congestion secondary to allergic rhinitis as a cause of sleep disturbance and daytime fatigue and the response to topical nasal corticosteroids* .Journal of Allergy and Clinical Immunology5)101 .1998 ,): p. 633-637.
- 88 .Rappai ,M .,N .Collop ,and S .Kemp , *The nose and sleep-disordered breathing :what we know and what we do not know* .Chest Journal6)124 .2003 ,): p. 2309-2323.
- 89 .Alkhalil ,M .and R .Lockey , *Pediatric obstructive sleep apnea syndrome) OSAS (for the allergist :update on the assessment and management* .Annals of Allergy ,Asthma & Immunology2)107 .2011 ,): p. 104-109.
- 90 .Ku ,M .,et al ., *Prevalence of migraine headaches in patients with allergic rhinitis* .Annals of Allergy ,Asthma & Immunology :2)97 .2006 ,p.226-230 .
- 91 .Wight ,R .,et al ., *A double blind comparison of intranasal budesonide 400 µg and 800 µg in perennial rhinitis* .Clinical Otolaryngology4)17 .1992 ,): p. 354-358.
- 92 .Banov ,C.H .and P .Lieberman , *Efficacy of azelastine nasal spray in the treatment of vasomotor) perennial nonallergic (rhinitis* .Annals of Allergy ,Asthma & Immunology1)86 .2001 ,): p. 28-35.
- 93 .Szeinbach ,S.L .,et al ., *Influence of patient care provider on patient health outcomes in allergic rhinitis* .Annals of Allergy ,Asthma & Immunology2)95 .2005 ,): p. 167-174.
- 94 .Bousquet ,J .,et al ., *Practical guide to skin prick tests in allergy to aeroallergens* .Allergy1)67 .2012 ,): p. 18-24.

- 95 .Cox ,L .,H .Nelson ,and R .Lockey ,*Allergen immunotherapy :a practice parameter third update* .Journal of Allergy and Clinical Immunology1)127 .2011 ,): p. S1.
- 96 .Bernstein ,I.L .,et al ,*Allergy diagnostic testing :an updated practice parameter* .Annals of allergy ,asthma & immunology3)100 .2008 ,): p. S1-S148.
- 97 .Nolte ,H .and L.M .DuBuske ,*Performance characteristics of a new automated enzyme immunoassay for the measurement of allergen-specific IgE :summary of the probability outcomes comparing results of allergen skin testing to results obtained with the HYTEC system and CAP system* .Annals of Allergy ,Asthma & Immunology1)79 .1997 ,): p. 27-34.
- 98 .Williams ,P.B .,et al ,*Comparison of skin testing and three in vitro assays for specific IgE in the clinical evaluation of immediate hypersensitivity* .Annals of Allergy1)68 .1992 ,): p. 35-45.
- 99 .Wheatley ,L.M .and A .Togias ,*Allergic rhinitis* .New England Journal of Medicine5)372 .2015 ,): p. 456-463.
- 100 .Seidman ,M.D .,et al ,*Clinical practice guideline :allergic rhinitis* .Otolaryngology–Head and Neck Surgery1)152 .2015 ,\_suppl): p. S1-S43.
- 101 .Scadding ,G.K .,*Optimal management of allergic rhinitis* .Archives of disease in childhood.2015 , 6)100): p. 576-582.
- 102 .Kwong ,K .,et al ,*The benefits of specific immunoglobulin E testing in the primary care setting* .The American journal of managed care17 .2011 ,): p. S447-59.
- 103 .of Directors ,A.B .,*Measurement of specific and nonspecific IgG 4 levels as diagnostic and prognostic tests for clinical allergy* .Journal of Allergy and Clinical Immunology3)95 .1995 ,): p. 652-654.
- 104 .White ,P .,et al ,*Symptom control in patients with hay fever in UK general practice :how well are we doing and is there a need for allergen immunotherapy ?*Clinical and Experimental Allergy3)28 .1998 ,): p. 266-270.
- 105 .Harmsen ,L .,H .Nolte ,and V .Backer ,*The effect of generalist and specialist care on quality of life in asthma patients with and without allergic rhinitis* .International archives of allergy and immunology.2010 , 3)152): p. 288-294.
- 106 .Settipane ,R.A .*Rhinitis :a dose of epidemiological reality* .in *Allergy and Asthma Proceedings* .2003. OceanSide Publications ,Inc.
- 107 .Ramey ,J.T .,E .Bailen ,and R.F .Lockey ,*Rhinitis medicamentosa* .J Investig Allergol Clin Immunol, 3)16 .2006): p. 148-55.
- 108 .Passali ,D .,et al ,*Nasal decongestants in the treatment of chronic nasal obstruction :efficacy and safety of use* .Expert opinion on drug safety6)5 .2006 ,): p. 783-790.
- 109 .Graf ,P .,*Rhinitis medicamentosa :a review of causes and treatment* .Treat Respir Med1)4 .2005 ,): p. 21-9.
- 110 .van Rijswijk ,J.B .,H.M .Blom ,and W.J .Fokkens ,*Idiopathic rhinitis ,the ongoing quest* .Allergy.2005 , 12)60): p. 1471-81.

