

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مرور جادویی بیماری‌های ریه

گردآوری و تالیف :

دکتر سهیل اشکیانی



موسسه آموزشی نوآوران دانش‌آماهان

www.noavaranedanesh.ir

فهرست مطالب

۵.....	فصل اول: آسم
۱۲.....	فصل دوم: بیماری انسدادی مزمن ریوی
۱۸.....	فصل سوم: پنومونی
۲۸.....	فصل چهارم: حوادث ترومبوتیک
۳۶.....	فصل پنجم: سایرین
۴۲.....	فصل ششم: بیماری‌های بینابینی ریه
۴۸.....	فصل هفتم: ادم ریه و شوک کاردیوژنیک

فصل اول: آسم

پاتوفیزیولوژی:

- التهاب ائوزینوفیل + PMN + ماست سل
- هایپرتروفی و هایپرپلازی
- ادم راه هوایی

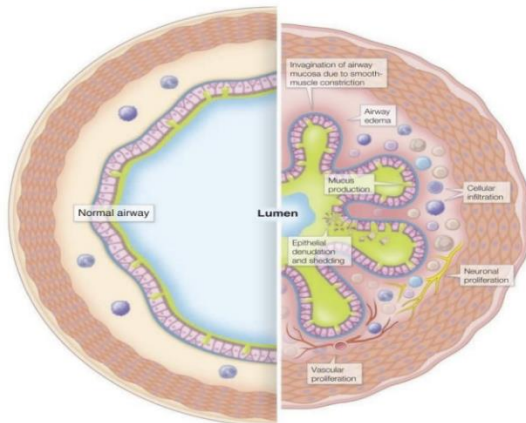


FIGURE 287-2 Pathologic changes that can be seen in asthmatic airways. Illustrated is a cross-sectional lumen of a bronchus. The left-hand side represents the normal airway; the right represents an asthmatic airway highlighting the pathologic changes that can be seen in asthma. The asthmatic airway lumen is reduced by smooth-muscle constriction, mucus in the airway lumen, and thickening of the submucosa due to edema and cellular infiltration. In addition, the ability of the lumen to increase in size with smooth-muscle relaxation may be impaired by deposition of collagen. The epithelium is disrupted, and there is evidence of vascular and neuronal proliferation. All these changes may not be present in one individual, and certain patients may have normal-appearing airways.

اپیدمیولوژی:

- سرفه - ویز - تنگی نفس
- ریسک فاکتور
- محرک ها

TABLE 287-2 Triggers of Airway Narrowing

1. Allergens
2. Irritants
3. Viral infections
4. Exercise and cold, dry air
5. Air pollution
6. Drugs
7. Occupational exposures
8. Hormonal changes
9. Pregnancy

TABLE 287-1 Exposures and Risk Factors Related to the Development of Asthma

1. Allergen exposure in those with a predisposition to atopy ■
2. Occupational exposure ■
3. Air pollution ■
4. Infections (viral and *Mycoplasma*) ■
5. Tobacco ■
6. Obesity
7. Diet
8. Fungi in allergic airway mycoses
9. Acute irritants and reactive airway dysfunction syndrome (RADS) ■
10. High-intensity exercise in elite athletes ■

تقسیم بندی:

• نوع دو - غیر نوع ۲

• نوع ۲

- ایمنی ذاتی و اکتسابی
- T helper تایپ ۲ CD4+
- IL-13, IL-5, IL-4 / بازوفیل و ماست سلها + IgE
- IL-5: تنظیم ائوزینوفیلها

• غیر نوع ۲

- ممکن است با یا بدون نوع ۲ باشد
- التهاب نوتروفیلی / آسم شدید که به درمان معمول (OCS) جواب نداده است.

• آتوپیک - غیر آتوپیک (intrinsic)

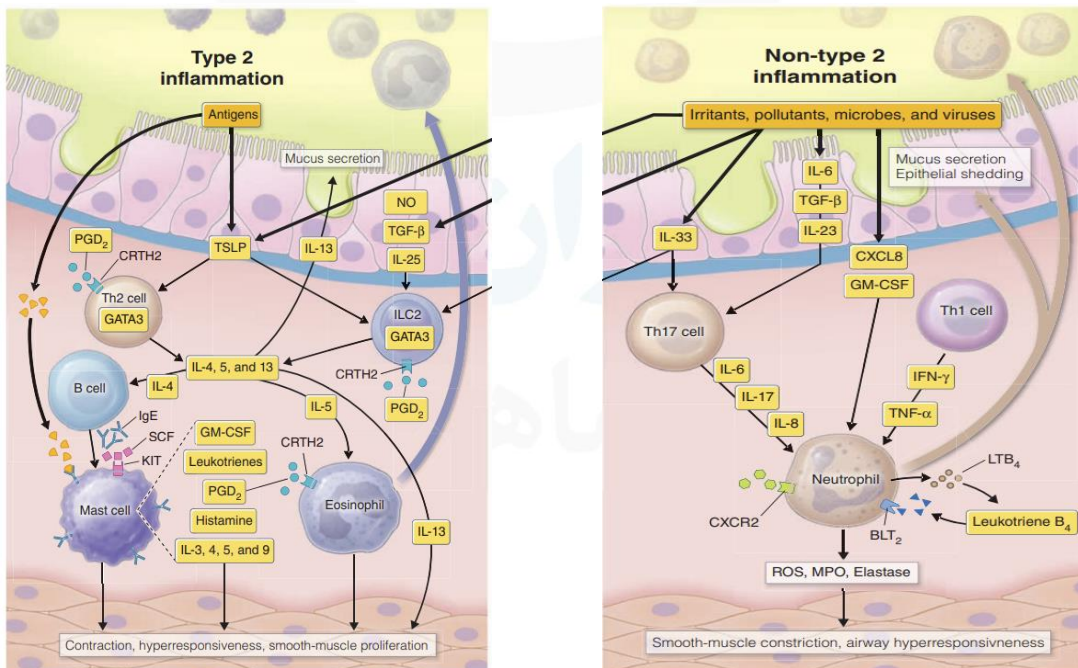
• آتوپیک

- حساسیت و مواجهه با آلرژن ها + IgE
- اطفال

• غیر آتوپیک

- بروز دیرتر / با یا بدون آلرژی
- ائوزینوفیلی

مقایسه



نکات

تولید NO در راه های هوایی در حضور آسم افزایش می یابد و می توان آن را در هوای تنفس یافت. با استفاده از ICS میزان آن کاهش می یابد.

سیگار کشیدن مادر و مواجهه به عنوان second hand ریسک آسم کودکان را افزایش می دهد.
Rhinovirus – RSV – Mycoplasma

شغلی: خدمات پرستاری و نظافت

پره اکلامپسی و پره ماچوریتی/ سزارین / زردی نوزادی همگی با افزایش ریسک آسم همراه هستند.
پسران قبل ۲۰ سالگی نسبت بیشتر. دختران بعد ۴۰ سالگی نسبت بیشتر.
اثر بارداری بر روی آسم

ABPA

حساسیت توسط IgE به کولونیزاسیون

Allergic bronchopulmonary aspergillosis

نوع ۲

eos > 500 IgE > 1000

تست پوستی مثبت (تشخیص)

۳/۲ موارد خلط مثبت

ایتراکونازول یا ووریکونازول - کورتیکواستروئیدهای خوراکی

داروها

- آسپیرین - بتابلوکرها (حتی چشمی) - ACE

تشخیص افتراقی:

HF - COPD - آلفا -۱ - انتی تریپسین - اختلال عملکرد تار صوتی (اختلال حنجره) - برونشکتازی - برونشولیت ابلیترانس - تراکئوبرونکومالاسی

- کوموربیدیتی هایی که باعث دشواری در کنترل آسم می شوند:

سینوزیت مزمن - پولیپ بینی - چاقی - GERD - افسردگی - آپنه خواب انسدادی

- درمان GERD بدون علامت سودمند نبوده است.

تشخیص:

- تست های عملکرد ریوی:

FEV₁ ▼ and FEV₁/FVC ▼

- افزایش قابل برگشت در FEV₁ ≥ 12% به علاوه ≥ 200cc بعد از:

۲ تا ۳ آگونیست ۱۵ دقیقه

کورتیکواستروئید ۴ هفته

- متاکولین (آگونیست کولینرژیک) با کاهش ۲۰ درصدی در FEV₁ (مانیتول یا سالین هایپرتونیک نیز قابل استفاده است)

- ورزش با / یا سرما، چالش هوای سرد با کاهش بیشتر مساوی ۱۰٪ در FEV₁

- Eosinophiles ≥ 300 همراهی با شدت بیماری دارد.

IgE > 1000 → ABPA R/O -

درمان:

- اهداف در درمان آسم:

TABLE 287-4 Goals of Asthma Therapy

1. Reduction in symptom frequency to ≤ 2 times/week
2. Reduction of nighttime awakenings to ≤ 2 times/month
3. Reduction of reliever use to ≤ 2 times a week (except before exercise)
4. No more than 1 exacerbation/year
5. Optimization of lung function
6. Maintenance of normal daily activities
7. Satisfaction with asthma care with minimal or no side effects of treatment

- آگونیست بتا ۲: گیرنده بر روی عضلات صاف راه هوایی و ماست سل ها (مهارکننده آنها با اثر کم)

- SABA: آلپوتروپول (۳ تا ۴ ساعت دوام اثر)

- LABA: فورمتروپول و سالمترول (۱۲ ساعت دوام اثر)

- بسیار طولانی: indacaterol, oldaterol , vilanterol (24h)

عوارض:

ترمور

تاکی کاردی

تپش قلب

هایپوکالمی به دنبال reentry

اسیدوز لاکتیک غیر هایپوکسیک

* به تنهایی نباید استفاده شود.

آقای ۳۶ ساله با سابقه آسم، از دو ماه قبل تحت درمان با بکلومتازون استنشاقی ۲۰۰ میکرو دو بار در روز می باشد. وی طی ماه اخیر به علت حملات سرفه نیاز به ۱-۲ بار سالبوتامول استنشاقی در هفته نیز داشته است. در معاینه ریه ها پاک است و مقادیر اسپیرومتری در محدوده نرمال است. مناسب ترین اقدام کدام است؟ (دستیاری ۱۴۰۲)

(الف) شروع آنتی کولینرژیک استنشاقی

(ب) شروع سالمترول استنشاقی

(ج) شروع مونته لوکاست خوراکی

(د) ادامه درمان فعلی

درمان:

- آنتی کولینرژیک‌ها:

relaxation عضلات صاف + برونکودیلاتور

SAMA: اثر کمتر - شروع اثر آهسته تر

LAMA

عوارض: خشکی دهان - گلوکوم - احتباس ادراری

- تئوفیلین:

- افزایش cAMP

فصل سوم: پنومونی

تعریف:

– پنومونی لوبار (پنوموکوک):

ادم با اگزودای پروتئینی و معمولا باکتری در داخل آلئول

– هیپاتیزاسیون قرمز:

اریتروسیت در اگزودای اینتراآلوئولار

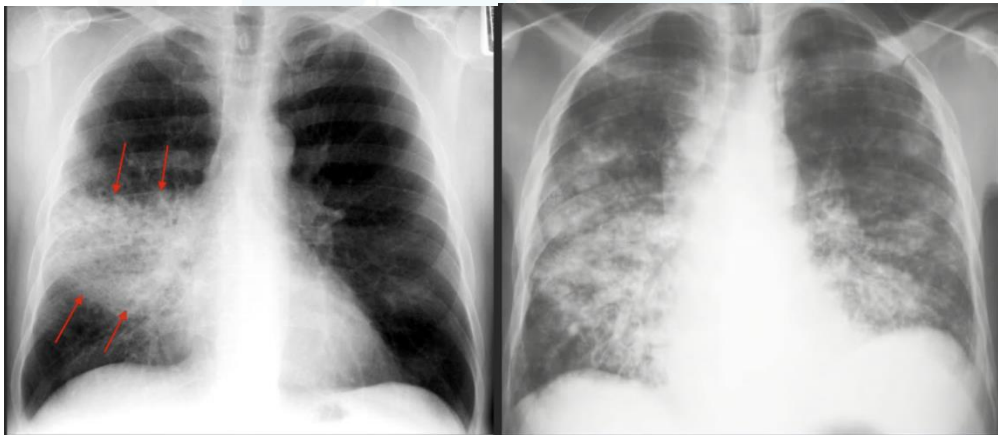
– هیپاتیزاسیون خاکستری:

اریتروسیت جدید وجود ندارد. قبلی‌ها همه لیز شده و dominant PMN است. باکتری وجود ندارد. تبادل گاز بهبود پیدا کرده است.

Resolution –

غلبه ماکروفاژها. پاسخ التهابی رفع شده است.

- CAP
- HAP (Hospital)
- VAP (ventilator associated)
- No more HCAP.



تقسیم بندی:

در VAP برونشولیت ممکن است قبل از تظاهرات رادیولوژیک اتفاق بیفتد.

برونکوپنومونی نمای غالب پنومونی‌های بیمارستانی است. لوبار در باکتری‌ها شایع‌تر است.

Typical:

S. Pneumoniae, H.I, S. aureus, gram negative such as klebsiella, pseudomonas

Atypical

Mycoplasma Pneumoniae, Chlamydia Pneumoniae, Legionella + viruses

Influenza virus, adenoviruses, metapneumoviruse, RSV, Corona virus.

TABLE 126-1 Microbial Causes of Community-Acquired Pneumonia, by Site of Care

OUTPATIENTS	HOSPITALIZED PATIENTS	
	NON-ICU	ICU
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	<i>S. pneumoniae</i> <i>M. pneumoniae</i>	<i>S. pneumoniae</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Legionella</i> spp.
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	<i>Chlamydia pneumoniae</i>	Gram-negative bacilli
<i>Haemophilus influenzae</i>	<i>H. influenzae</i>	<i>H. influenzae</i>
<i>C. pneumoniae</i>	<i>Legionella</i> spp.	Respiratory viruses
Respiratory viruses ^a	Respiratory viruses ^a	

^aInfluenza A and B viruses, human metapneumovirus, adenoviruses, respiratory syncytial viruses, parainfluenza viruses, coronaviruses (e.g., SARS-CoV-2).

Abbreviation: ICU, intensive care unit.

اتیولوژی:

آسپیراسیون پنومونی (CAP یا HAP).

در صورتی که وضعیت بهداشت دندان نامناسب باشد، آبسه ریه باشد* پنومونی نکروزان یا آمپیم باید به بی هوازی فکر کرد. استاف اورئوس روی پنومونی آنفولانزایی

MRSA به صورت اولیه تحت عنوان (CA-MRSA) Community associated MRSA.

TABLE 126-2 Epidemiologic Factors Suggesting Possible Causes of Community-Acquired Pneumonia

FACTOR	POSSIBLE PATHOGEN(S)
Alcoholism	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , oral anaerobes, <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Acinetobacter</i> spp., <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
COPD and/or smoking	<i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Legionella</i> spp., <i>S. pneumoniae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i>
Structural lung disease (e.g., bronchiectasis)	<i>P. aeruginosa</i> , <i>Burkholderia cepacia</i> , <i>Staphylococcus aureus</i>
Dementia, stroke, decreased level of consciousness	Oral anaerobes, gram-negative enteric bacteria
Lung abscess	CA-MRSA, oral anaerobes, endemic fungi, <i>M. tuberculosis</i> , atypical mycobacteria
Travel to Ohio or St. Lawrence river valley	<i>Histoplasma capsulatum</i>
Travel to southwestern United States	Hantavirus, <i>Coccidioides</i> spp.
Travel to Southeast Asia	<i>Burkholderia pseudomallei</i> , avian influenza virus
Stay in hotel or on cruise ship in previous 2 weeks	<i>Legionella</i> spp.
Local influenza activity	Influenza virus, <i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i>
Exposure to infected humans	SARS-CoV-2
Exposure to birds	<i>H. capsulatum</i> , <i>Chlamydia psittaci</i>
Exposure to rabbits	<i>Francisella tularensis</i>
Exposure to sheep, goats, parturient cats	<i>Coxiella burnetii</i>

Abbreviations: CA-MRSA, community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*; COPD, chronic obstructive pulmonary disease; SARS-CoV-2, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2.

اتیولوژی:

پنوموکوک: دمانس - تشنج - نارسایی قلبی - CVD - الکلیسم - مصرف تنباکو - COPD و عفونت HIV
 پسودوموناس در بیماری‌های ساختاری ریه مانند برونشکتازی، CF یا COPD
 لژیونلا: دیابت - سرطانهای خونی - کلیه کنسرها - CKD شدید، HIV، سیگار کشیدن، مردها و اقامت اخیر در هتل یا کشتی
 کروز
 هموپتزی گروس ناشی از پنومونی نکروزان (CA-MRSA)

معاینه بالینی

RR و استفاده از عضلات فرعی تنفسی بالا می‌رود.

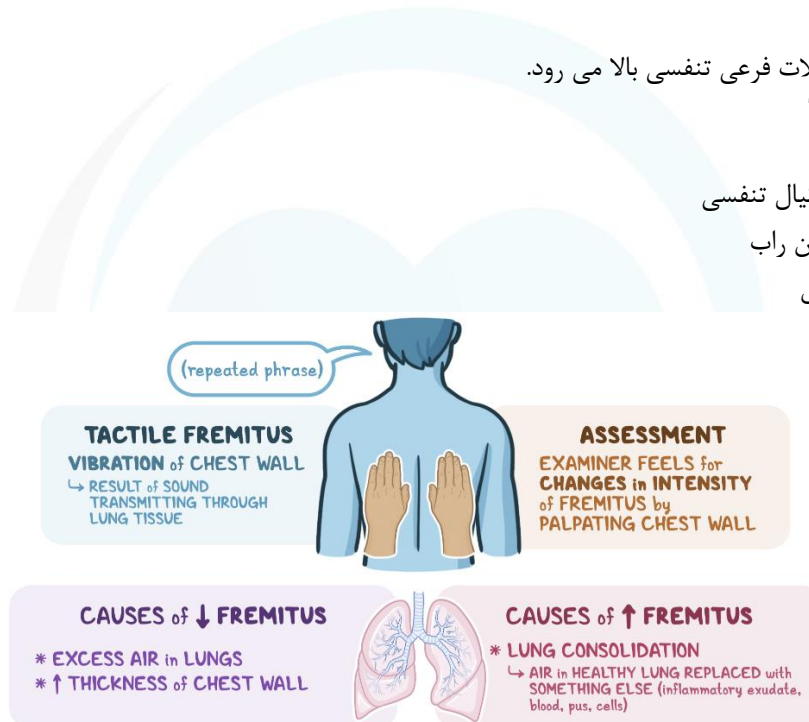
Tactile fremitus ↑

دق از dull به flat

کراکل - صدای برونکیال تنفسی

در صورت PE فریکشن راب

در PTX و PE کاهش



معاینه بالینی

تشخیص افتراقی:

برونشیت حاد - exacerbation برونشیت مزمن - HF و PTE
 شرح حال منطبق: سرفه - خلط - تب و تنگی نفس همراه با انفیلتراسیون CXR
 پنوماتوسل در استاف اورئوس
 کاویته

پنومونی postobstructive به دلیل تومور یا جسم خارجی

Vocal Fremitus

- Egophony
 - Pt says "E"
- Bronchophony
 - Pt says "99 or blue moon"
- Whispered Pectoriloquy
 - Pt says "1-2-3"