



امراض تنفسی

Khtame Al-Nabieen Medical University

By: Mustafa Nazari

Yare 1399

فهرست موضوعات

صفحه	عناوین
2.....	اعراض سیستم تنفسی
3.....	علائم سیستم تنفسی
5.....	التهاب حاد برونشیت Acute Tracheobronchitis
8.....	مرض انسدادی مزمن ریوی COPD (chronic obstructive pulmonary disease)
8.....	برانشیت مزمن Chronic Bronchitis

معاینه فیزیکی یا سمیولوژی سیستم تنفسی

اعراض سیستم تنفسی عموماً علامه سیستم تنفسی است علامه بقیه سیستم بدن هم می توان باشد مثل سرفه که یکی از علائم بیماری معده و هم تنفسی می تواند واقع شود.

اعراض اساسی مریضان مصاب به آفات طرق تنفسی عبارت اند از:

1. سرفه Cough
2. تقشع (اخراج بلغم) Expectoratation Sputom
3. نفث الدم (سرفه خون آلود) Hemoptysis
4. درد صدري Chest pain
5. عسرت تنفس Dyspnea
6. تنفس صدا دار موزیکال Wheezing
7. ستريدور يا آواز با طنین بلند تنفس Stidor
8. تب و لرز Fever & chills
9. کیودی یا Cyanosis و nail clubbing

A. اعراض سیستم تنفسی

1. سرفه Cough: عبارت از میکانیزم دفاعی سیستم تنفسی است که برای خارج کردن افزایشات سیستم تنفسی و اجسام خارجی می باشد.
2. تقشع (بلغم) Sputum: به خارج شدن افزایشات از سیستم تنفسی توسط سرفه گفته می شود، که می توان مفید باشد و یا مضر باشد.
3. نفث الدم Hemoptysis: عبارت از خارج شدن بلغم خون دار است، و اگر مقداری خونی که از سیستم تنفسی خارج شده است از 100cc تا 600cc باشد بنام Massif Hemoptysis یا هموپتایز شدید و حجیم یاد میشود
4. نفس تنگی Dyspnea: عبارت از احساس مشکلات در هنگام تنفس و یا تقلا برای تامین آکسیژن را نفس تنگی گویند.
5. سیانوز Cyanosis: عبارت از تغییر رنگ جلد و تغییر غشای مخاطی به رنگ آبی یا قهوه ای است عمده ترین دلیل سیانوز عدم آکسیژن کافی در یک ناحیه می باشد.
6. درد صدري Chest pain: عبارت از دردی است که در قفسه ای صدري ایجاد می شود و علت آن می تواند قلبی، هضمی ، و یا تنفسی باشد ..
7. خیس خیس Wheezing: عبارت از صدای موسیقی مانند دوام دار است درحقیقت یک علامه است که توسط استاسکوب شنیده می شود و اگر این صدا خیلی زیاد بود که خودش بدون گوشکی شنیده شد اعراض است. Wheeze زمان تولید می شود که مجرای تنفسی دچار تنگی شده باشد و در شهیق و ذفیر شنیده می شود
8. کلابنک Clabbing: عبارت از بزرگ شدن و حجیم شدن بستری ناخن ها است که منزره ناخن ها مانند چوب دول می گردد در حالت نرمال بین انگشت و جلد یک زاویه وجود دارد و کسی که clubbing دارد کم کم انساخ نرم ناخن آن رشد اش زیاد می شود و زاویه پور می شود تا حدی که مقعریت ناخن تبدیل به محدبیت می شود. در برانشیت مزمن کلابنک تحسس می کند.

B. علائم سیستم تنفسی

دیدن INSPECTION

غیرنارمل بودن قفسه ای سینه که در غیرنارمل چندین شکل دارد

- Funnel chest = صدی قیف مانند این افراد قسمت سفلی استرنومش فرو رفتگی دارد که ناشی است از مادر زادی و کسبی
- صدی سینه ای کبوتر مانند peginchest: در این حالت قسمت سفلی استرنوم برآمدگی دارد امکان دارد این برآمدگی ناحیه وی باشد و یاعموومی باشد
- صدر بیرل مانند Barrel chest: صدی بیرل مانند در این حالت قطری مستعرض آن با قطری انتریور پوسترور آن مساوی باشد این نوع بیشتر در نزد کسانی است که چاق باشد یا آمفیزم داشته باشد به دلیل جمع شدن هوای زیاد درشش است و تکتکه هوا زیاد جمع شد قفسه سینه به طرف قدام پیش میاید
- کیفوز kyphosis کسی که ستون فقرات شان به طرف خلف برآمدگی دارد
- لوردوز lordosis برآمدن ستون فقرات به طرف قدام
- سکلوز scoliosis برآمدن ستون فقرات به طرف جنب به یک طرف کج باشد

لمس کردن PALPATION:

- جس یا لمس سرتاسری انجام شود چون مریض اگر حساسیت و یاترس دارد باید از بین برود.
- لمس تراخیا یا شزن
- توسع قفسه ای سینه chest expansion
- لمس اهتزازات یا لرزه Vocal permit

قرع کردن PERCUSSTION

عبارت اند از ضربه زدن بر روی قفسه ای سینه به دلیل کسب نمودن اطلاعات درباره محتویات داخل قفسه ای سینه

❖ زمانیکه ضربه را وارید کردیم چهار حالت وجود دارد

- (1) درحالت نرمال Resonance: است (صدایش واضح شنیده می شود)
- (2) Hyper Resonance: هوا از حالت اول کرده بیشتر جمع شده است صدا خوب به وضاحت شنیده نمی شود
- (3) طبلیت Tympani: موجودیت هوا آزاد ک هوا از بین کیسه ها بیرون شده است اطراف شش را هم گرفته
- (4) دلنیس Dalen's: اگر صدا گنگ باشد یعنی خیلی واضح نباشد بنام دلنیز یاد می کند اطراف شش آب باشد
- (5) ستونی دلنیس Stoney dallies: خیلی گنگ است اصلا فهمیده نمی شود این زمانی است که ما بالای جگر یا یک چیزی جامد ضربه بزنییم مثلا تومورر باشد

اضعا صدر یا شنیدن Auscultation

❖ صدای نارمل

در صدای نارمل چند تا صدا وجود دارد

- صدای **Vesicular** علت تولید این صدا عبور و مرور هوا در داخل کیسه ای هوای است که چند تا ویژگی دارد ۱ صفحه شقیق آن طولانی است و ۲ صفحه ذفیر شان کمتر و وقفه بین شان وجود ندارد ، وبشتر در محیط کیسه های هوای شنیده می شود ،مثلا در قاعده شش
- صدای **Bronchial** این صدا توسط برانش ها تولید می شود ،این صدا شقیق شان کوتا است و در مرحله ای ذفیر طولانی تر و دبل تر است ، در بین شهیق و ذفیر خیلی کم وقفه هم وجود دارد
- صدای **Broncho vesicular** در بین وزیک وبرانشیل وجود دارد این صدا در برانش های که جدارش کیسه هوای وجود دارد شنیده می شود ، صفحه ای شهیق و ذفیر شان برابر است

❖ صدای غیر نارمل

- **voice** عبارت از صدای میسقی مانند متداوم است که در اثری عبور هوا از بین مجاری هوای کوچک که دچار تنگی شده ، اگر این مجرا که صدا تولید کرده است مجاری باریک باشد صدای که تولید می شود صدای باریک و ظریف بلند است که به آن **high pitch** می گویند نشان دهند این است که بندیش در مجاری هوای کوچک وجود دارد یانه
- **Rhonchi** صدای مسیقی مانند متداوم است که در اثری عبور هوا از بین مجاری هوای بزرگتر ایجاد می شود که دوچاری تنگی شده باشد ، که وصف صدا تغیر میکند یعنی صدا بمپ است که به آن **Low pitch** می گویند که بیماری نل های هوای است
- **crepitation** عبارت از صدای جیز جیز مانند است مثل راه رفتن در بالای برف ، علت این صدا پاره شدن حباب های هوا در بین کیسه ای هوای است ، وقت که افزایش در داخل کیسه ای هوای جمع شد و در وقت نفس کشیدن بقانه گگ تولید می کند و ای بقانه ها پاره می شود و صدا تولید میکند ، که مربوط بیماری کیسه ای هوای است ،
- **Crepitation** دو نوع است ۱. **Fine crepitation**: عبارت از صدای نرم و ملایم است که در اثری افزایش رقیق به وجود می آید. ۲ **Coarse crepitation**: عبارت از صدای خشین و بلند است که در اثری افزایش غلیظ به وجود میاد
- **Pleural Rub** صدای است که مثل مالش دو ورقه چرم شنیده می شود که بنام صدای مالیش پلورا یاد می شود علت این صدا التهاب پلورا است ، ممکن است این صدا در کل شش شنیده نشود فقط در جای شنیده می شود که التهاب کرده باشد

التهاب حاد برونشیت Acute Tracheobronchitis

عبارت از التهاب حاد طرق تنفسی سفلی به شکل حاد اتفاق بیفتد التهاب حاد برونشیت یاد می شود.

اتیولوژی (اسباب) Etiology

شایع ترین علت برونشیت حاد انتانات ویروسی است. مانند

1. ویروس های انفلونزا تایپ A و B و پارانفلونزا

2. Respiratory syncytial virus

3. آدینوویروس ها Adenoviruse

بعد از ویروس ها انتانات باکتریایی باعث برونشیت حاد Acute Tracheobronchitis می شود. هموفیلوس نوموکوکها شایع ترین باکتری، کلایمدیا نومونیا، میکوپلازما، میکوپلازما نومونیا می باشد. و عوامل مساعد کننده به این مرض گرد خاک، الوده گی هوا، مواد کیمیاوی است.

پتالوژی و پتافیزیولوژی Pathology and Pathophysiology

❖ از نظر پتالوژی و پتافیزیولوژی کسی که دوچار این مرض یعنی برونشیت حاد Acute Tracheobronchitis تغییرات که در پتالوژی رخ می دهد. در ابتدا احتقان غشای مخاطی، اذیما، تهاجم حجات سفید خون وجود دارد که این تغییرات باعث تولید بلغم یا تقشع Sputum می شود.

❖ نزد این افراد وظیفه سلیا ها، وظیفه حجات فاگوسایتیک و وظیفه حجات لمفوسایت نیز مختل می گردد.

❖ زمانی که علت بیماری انتانات باکتریایی باشد. باکتری ها بالای غشای مخاطی نرمال حمله کرده باعث می شود که نزد مریضان بلغم یا تقشع ایجاد و حجات نکروتیک شده تجمع پیدا می کند.

❖ برانکواسپزم: در نزد مریضانی که برونشیت شده اند اسپزم برانش ها وجود دارد که اکثراً علت اسپزم برانش ها اذیما غشایی مخاطی، افزایش ترشح مخاط و اسپزم عضلات ملسا می باشد.

❖ اگر التهاب برانش ها شدید باشد در این صورت در نزد این مریضان التهاب در غشایی مخاطی، در تحت مخاط، لایع عضلی، نسج بین الخلالی و همچنان در اطرف برانش وجود دارد.

تظاهرات کلینیکی Clinical finding

کسی که دوچار برونشیت حاد Acute Tracheobronchitis تظاهرات کلینیکی آن با در نظر داشت مدت روز های که سپری می شود فرق می کند.

➤ در روزهای ابتدایی: تخریش در خلف عظم یا استخوان استرنوم وجود دارد.

- مریضان احساس ضعیفی دارد و دوچار عرق ریزی می شود.
- صدای تنفسی خشن و صدا دار می شود.
- سرفه Cough نزد مریضان وجود دارد. سرفه در روز های ابتدایی خشک و خشن است ولی مدت از مریضی سپری شود توسط افزایش تولید مخاط سرفه بلغم یا تقشع دار می شود.

- در روزهای سوم و چهارم: سرفه مخاطی چرکی Mucopurulent می شود و گاهی اوقات امکان دارد که نزد مریضان سرفه خونی نفث الدم Hemoptysis دیده می شود.
- در نزد مریضان تب وجود دارد که معمولاً بین ۳۸,۵ – ۳۹,۵ است که تب در تا حدود ۳-۵ روز دوام می کند. و اگر تب مریض دوام دار شد و به مدت طولانی در نزد مریض وجود داشت در این صورت احتمال وجود دارد که برانشیت حاد Acute Tracheobronchitis تبدیل به نومونیا Pneumonia شده باشد که اکثراً نومونیا از نوع برانکو نومونیا در نزد مریض ها ایجاد می شود.
- در نزد مریض ها تنگی **Dyspnea**: انسداد طرق هوایی وجود دارد که اکثراً علت انسداد راه های هوای موجودیت اذیما، اسپیزم و تولید مخاط است.
- **Tachypnea** یا افزایش تعداد تنفس در نزد مریضان وجود دارد.

معاینات فیزیکی Physical Examination

✓ تفتیش Inspection

✓ جس Palpation

✓ قرع Percussion

- در سه مورد بالا تغییرات پتالوژیک دریافت نمی گردد و یافته ها نرمال است. اما در اعضا
- ✓ **Auscultation** اعضا در نزد مریضان Low or high Pitch Rhonchi رانکای شنیده می شود. که علت رانکای ایجاد تنگ شدگی در مجاری تنفسی است. علت تنگی اذیما، تولید مخاط و اسپیزم است.
- ✓ بعضی وقت ها کراکل Crackles. کرپتیشن اگر شنیده شود دلالت به نومونیا دارد. چون کرپتیشن نشان می دهد که پتالوژی در خود کیسه های هوای وجود دارد. اگر کیسه های هوای یا آلئول ها دوچار التهاب شود به نام نومونیا یاد می شود.
- ✓ هر زمانیکه یافته های فیزیکی < رانکای و کرپتیشن موضعی باشد یعنی یک طرفه باشد بیشتر دلالت به برانکونومونیا دارد.

معاینات لابراتواری Lab Examination

- تغییرات لابراتواری که در نزد مریضان دیده می شود که شامل
- ☞ لوکوسیتوزیز Luococytosis وجود دارد یعنی تعداد افزایش تعداد حجرات سفید خون که اکثراً بین ۱۰۰۰۰-۱۲۰۰۰۰ بالا می رود.
- ☞ ESR (Eretrucyte Setmantation Rate)
- ☞ کشت Culture: در صورتیکه علت برونشیت حاد Acute Tracheobronchitis امراض باکتریایی باشد بیشتر امکان دارد که نوموکوک و هموفیلوس آنفلونزا دریافت می شود.
- ☞ Chest X-ray: در نزد این مریضان رادیوگرافی صدر یا اکسری کدام عامل پتالوژیک موجود نیست و نارمل می باشد.

سیر کلینیکی یا انزار مرض Clinical Course

در صورتیکه تداوی مناسب و مؤثر مؤفقانه را انجام بدهیم بهبودی کامل در مدت دو الی سه هفته حاصل می شود. اما در صورتیکه تداوی که تداوی قسمی انجام شده باشد و یا هم مریض ضعیف، پیر باشد در این صورت Acute Tracheobronchitis تبدیل به برانکو نومونیا Broncho Pneumonia می شود.

➤ نکته: در صورتی که علت این بیماری توسط انتانات ویروسی ایجاد شود. امکان دارد باکتری ها به شکل ثانوی مداخله کند و بالاخره در نزد مریض COPD ایجاد شود.

تداوی Treatment

تداوی Acute Tracheobronchitis در نزد مریضان شامل موارد زیر می باشد.

1. کنترل شکایات مریض Symptoms، سرفه Cough کنترل های ناراحتی قفسه سینه (صدری) و تب انجام می شود.
- تداوی سرفه Cough: برای تداوی سرفه از شربت ها و تابلیت Tab های مثل آنتی هستامین و یا آنتی کولینرژیک ها استفاده می کنیم.
- مریضان در روز های ابتدایی یک احساس یا تخریش و ناراحتی در خلف عظم یا استخوان استرنوم دارد که می توانیم از دواهای NSAID استفاده کنیم و برای کنترل تب هم از NSAID و یا پرستامول استفاده کنیم.

☞ در صورتیکه ویزنگ Wheezing و رانکای Rhonchi موجود باشد نشان دهنده تنگی مجاری هوای است و برای مریض از برانکو دایلتور Broncho Dilator ها استفاده می کنیم مانند

◆ سالبوتامول Sulbotamol

◆ آلبوتیرول Albuterol

☞ کشت Culture انجام داده و دوا انتخابی را برای تداوی انتخاب می کنیم. تا زمانی که ما آنتی بیوتیک مشخص با در نظر داشت نوع میکروب تعیین کرده نتوانستیم از آنتی بیوتیک های تجربی empirical استفاده نکنیم. بخاطر که امکان دارد علت بیماری ویروس باشد و نیاز به تطبیق آنتی بیوتیک نباشد.

مرض انسدادی مزمن ریوی (COPD (chronic obstructive pulmonary disease)

تعریف COPD: یک بیماری مزمن طرق هوای سیستم تنفسی است که دارای دو تا مشخصه است.

1. محدودیت در جریان هوا وجود دارد

2. کاملاً قابل برگشت نیست.

COPD از نظر کلینیکی شامل سه بیماری است.

I. برونشیت مزمن Chronic Bronchitis

II. امفیسیما Emphysema

III. مرض طرق هوای کوچک small airway disease

COPD چهارمین علت مرگ در جهان است سالانه ۱۰ میلیون نفر در امریکا مصاب به COPD می شود.

I. برونشیت مزمن Chronic Bronchitis

تعریف: برونشیت مزمن تعریف بالینی یا کلینیکی دارد عبارت از التهاب مزمن برانش ها است که دو تا ویژه گی دارد

در نزد مریضان حد اقل باید برای دو سال و در هر سال حد اقل برای سه ما در نزد مریض سرفه و تقشع یا بلغم Sputum موجود باشد. و اسباب دیگر سرفه و تقشع رد شده باشد.

عوامل یا فکتور های خطر ساز Risk factor

1. مصرف سگرت Cigarette smoking

- سگرت سبب هایپرپلازیا و هایپرتروفی غدوات تولید مخاط شده و افزازات این غدوات افزایش مییابد .
- سگرت از تریق عصب واگوس میتواند سبب برونکوسپازم شود .
- سلیاها که وظیفه پاک سازی طرق تنفسی را دارند از سبب سگرت قطع شده و وظیفه آنها مختل میشود .
- سگرت سبب پایین آمدن معافیت سیستم تنفسی میشود.

2. حساسیت طرق تنفسی Airway pollution

3. عفونت یا انتانات سیستم تنفسی Respiratory system infection

4. شغل یا وظیفه Occupation: مثلاً کار کردن در معدن ذغال سنگ، معدن طلا، صنایع پنبه، در معرض دود

5. آلوده گی هوا Air pollution

6. کسانی که در نزد افراد سیگاری قرار دارد این افراد در معرض COPD می گیرد که دو نوع است فعال و غیر فعال

7. ملاحظیات جنیتیکی Genetic considerations: زمینه مساعد ارثی، کمبود α 1-Antitrypsin

پتالوژی Pathology

تغییرات پتالوژیک که در نزد این افراد دیده می شود عبارت از

1. **هایپر تروفی غدوات Gland Hypertrophy** که وظیفه شان تولید کننده مخاط است به همین خاطر است که این مریضان سرفه بلغم دار یا تقشع دار دراد.
 2. **افزایش گابلت سل Goblet cell** ها که وظیفه غددی دارد. وقتی که تعداد گابلیت سل ها زیاد شد حجرات که دارای سلیا Cilia است تعداد شان کم می شود و وظیفه حجرات سلیا پاک کاری طرق تنفسی می باشد. یعنی جای حجرات سلیا را حجرات گابلت می گیرد.
 3. **متاپلاژی حجرات خشت فرشی Squamous cell metaplasia** یعنی تبدیل شدن حجرات از یک شکل به شکل دیگر
 - ✓ که این متاپلاژی خطر سرطان را در نزد مریضان زیاد می کند.
 - ✓ قابلیت پاک سازی طرق طرق تنفسی توسط سلیا ها دوچار اختلال می شود.
- **متاپلاژی حجرات گابلیت Goblet metaplasia** و قتی متاپلاژی حجرات گابلیت موجود بود حجرات به نام کلارا Clara cell یاد می شود. که در حالت نارمل وظیفه شان تولید سورفکتانت Surfactant producer را دارد در این صورت این کلارا سل ها تبدیل به حجرات می شود که وظفه تولید مخاط Mucosal secretion را بر عهده دارد تبدیل می شود که در نزد این مریضان سورفکتانت کم و تولید مخاط زیاد می شود.
 - اذیمای غشای مخاطی Mucosal edema به وجود آمده و این اذیما به وجود آمده کم کم پیشرفت کرده و باعث فیبروز برانش ها می شود که موجودیت اذیما و فیبروز باعث تنگی مجاری هوایی می شود و این محدودیت به طور کامل برگشت پذیر نیست.

یافته های کلینیکی یا بالینی Clinical Finding

یافته های کلینیکی شامل اعراض Symptoms و علایم Sign می شود.

اعراض Symptoms: اعراض معمول و شایع در مریضان COPD که از نوع برونشیت مزمن می باشد عبارت از

1. سرفه Cough
2. تقشع یا بلغم Sputum
3. احساس گرفته گی قفسه سینه Chest tightness
4. کاهش تحمل انجام فعالیت فیزیکی Physical exercise decrease
5. **نفس تنگی Dyspnea** اکثراً علت نفس تنگی برانکواسپیزم و تولید مخاط است. که افزایش تولید مخاط که غلیظ باشد باعث نفس تنگی می شود و حتی سبب بندش برانش ها می شود.
6. سردردی و تب Headache & fever
7. **نارسایی سمت راست قلب Right site Heart Fe** نیز موجود می باشد. این نارسایی سمت راست قلب که از سبب بیماری تنفسی باشد به نام کورپلمونل Corpulmonal یاد می شود. که COPD یکی از علائم شایع ترین علت Corpulmonal است. در صورتیکه در نزد مریض موجود باشد مریضان از پندیده گی نهایات شکایت می کند.

علائم Sign

1. تکی پنی Tachypnea یا افزایش تعداد تنفس که در حالت نارمل نزد افراد کاهل ۱۲-۲۰ در دقیقه است.
2. بلوبلوتر Blue bloaters صورت این افراد گرد و پندیده و آبی شکل است.
 - که این آبی بودن صورت دلالت به سیانوز دارد و گردی صورت هم سبب اذیما می باشد.
 - کاهش وزن در نزد کودکان مریضان وجود دارد که اکثراً دلالت کاهش وزن به تغذیه نامناسب و خراب است.

معاینات فیزیکی Physical Exam

- تفتیش Inspection: در تفتیش حرکات متناقض قفسه صدی در یافت می شود. که با نام Hoover's sign یاد می شود.
- جس Palpation: نارمل می باشد.
- قرع Percussion: در صورتکه در نزد مریضان برانشیت مزمن همراه با امفیزیما ممکن است در نزد مریض هایپرریزونانس Hyper resonance و در قرع دریافت می کنیم.
- اضغا Auscultation: در نزد این مریضان ویز Coarse crepitation & Ronchi

- ✓ در صورت که COPD منجر به کورپلمونل Corpulmonale شده باشد. و در این صورت علائم Corpulmonale در نزد مریضان قابل در یافت است. مانند. اذیما، توسع ورید های گردن Neck Vein Distention، هیپاتومگالی ✓

معاینات لابراتواری Lab Examination

رادیوگرافی صدر Chest X-ray

تغییرات در رادیوگرافی دیده می شود.

- ✓ دیافراگم یا حجاجی حاجز در موقعیت نرمال دیده می شود.
- ✓ افزایش خیالات وعایی در ریه Broncho vascular marking increased
- ✓ عدم کفایه قلب راست یعنی Corpulmonale در نزد مریضان دریافت گردد در این صورت در کلیشه رادیوگرافی
 - مباررز شدن قوس شریان ریوی Pulmonary artery وجود دارد. Pul. Artery prominent
 - همچنان سایز قلب در نزد این مریضان بزرگ می شود. Cardiomegaly



برونشیت مزمن Chronic Bronchitis

معاینه وظیفوی ریه Pulmonary function tests

1. شهیق جبری در یک ثانیه (FEV₁ (Force Expiratory Volume و ظرفیت حیاتی vital capacity decreased در این مریضان کم میشود کم تر از ۷۰ فیصد.
2. ظرفیت کلی ریه (TLC (Total Lung Capacity و حجم باقی مانده (RV (Residual Volume در نزد مریضان افزایش پیدا می کند.
3. نسبت RV/TLC افزایش می یابد (در نزد این مریضان احتباس هوا وجود دارد).
4. هایپرکپنی Hypercapnea
5. هایپوکسی Hypoxemia &

کشت Culture

اگر در افرازات طرق تنفسی نمونه گرفته و کلچر انجام شود ممکن Streptococcal Pneumonia ، H Influenza و مورگزبلا کترالیز Moraxella catarrhalis که شایع ترین انتانات باکتریایی که می تواند در نزد مریض های برونشیت مزمن دریافت می شود. شامل این سه مورد است.

تغییرات در ECG

تغییرات در ECG در نزد مریضان برانشت مزمن در صورت دریافت می شود. که باعث کورپلمونل شده باشد. در غیر آن در برانشتیت مزمن کدام تغییرات گرافیک ایجاد نمی کند.

پس در صورت که در برونشیت مزمن اختلاط Complication داده باشد و منجر به کورپلمونل باشد تغییرات که در ECG در یافت می شود عبارت از

1. P-Pulmonal: به P گفته می شود که بلند و باریک و Pike & tall باشد و دلالت بر بیماری تنفسی دارد. که P-Pulmonal یک یافته Sensitive و Specific است که حتما وجود دارد.

2. RBBB (Right Bundle Branch Block) ممکن در نزد مریضان دیده شود.

3. RVH (Right Ventricle Hypertrophy) هایپرتروفی بطن راست حتما در صورتیکه Corpulmonale ایجاد شده باشد. وجود دارد.

4. ممکن در نزد مریضان در ECG اریتمی های فوق بطنی Supraventricular arrhythmias موجود باشد. مانند

- فیبریلیشن دهلیزی یا اذینی Atrial fibrillation
- فلوتر دهلیزی یا اذینی Atrial flutter

که علت دو مورد توسع اذین راست است.

ایکوکاردیوگرافی (معاینه تلویزیونی قلب) Echocardiography

تغییرات که دریافت می شود عبارت از: هدف از انجام ایکوکاردیوگرافی

اندازه گیری فشار شریان ریوی است. Evaluation of Pulmonary hypertension

اندازه گیری بطنین راست: هایپرتروفی بطنین راست، توسع بطنین راست و توسع اذین است.

تشخیص Diagnosis

تشخیص بیماری برانشتیت مزمن به کمک تاریخچه، معاینه فیزیکی، معاینه لابراتواری صورت می گیرد.

در تاریخچه مریض

- سرفه بلغم دار Productive Cough: که این سرفه حد اقل برای دو سال و در هر سال حد اقل برای سه ماه موجود باشد.
- سیانوز Cyanosis موجود باشد.
- موجودیت Coarse Cerpitation در قفسه سینه موجود نباشد.
- تغییرات در X-Ray که قبلاً گفته شد.

تشخیص افتراقی Differential Diagnosis

1. **توبرکلوز Pulmonary TB**
2. **برانشکتازی یا توسع قصبات یا برانش Bronchiectasis**
3. **استمای قصبی Bronchial Asthma**
4. **امفیزیما Emphysema**
5. **فیروز سیستک Cystic Fibrosis**
6. **انسداد میخانیکی راه های هوای Mechanical Obstruction Of Central Airway**

نکته: چیزی که در تشخیص برانشیت مزمن و تشخیص تفریقی برانشیت مزمن دارد گرفتن یک تاریخچه دقیق است که در تاریخچه دقیق ما موجودیت سرفه بلغم دار Productive Cough برای حداقل دو سال و در هر سال برای حداقل سه ناه در نزد مریض دریافت می کنیم.

اختلالات Complication

اختلالات که برانشیت مزمن به وجود می آورد..

- a.** پلی سائیمی ثانویه Secondary Polycythemia: که خود اصطلاح پلی سائیمی Polycythemia به معنی افزایش هماتوکریت و هموگلوبین بیشتر از حد نورمال است.
هرگاه هماتوکریت و هموگلوبین بدون کدام علت اولی ایجاد شود پلی سائیمی اولیه است.
و هرگاه اگر علت داشته باشد در آن صورت ثانویه است.
پس در مریضان برانشیت مزمن پلی سائیمی ثانویه Secondary Polycythemia است بخاطریکه برانشیت مزمن وجود داشته برانشیت مزمن وجود داشته و باعث پلی سائیمی ثانویه شده است.
- b.** Spontaneous Pneumothorax: نوموتوراکس موجودیت هوای آزاد در جوف پلورا است. و هر زمانیکه این خود به خود اتفاق بیفتد به نام Spontaneous Pneumothorax یاد می شود. که این بیشتر در مریض های رخ می دهد. که در نزد شان امفیزیما باشد که در امفیزیما کیسه های هوای یکجا شده و بزرگ می شود. و وقتی که کیسه های هوای پاره شد نوموتوراکس ایجاد می شود.
- c.** التهاب حاد برانش و سزن یا تراخیا Acute Tracheobronchitis: برانشیت حاد می تواند به برانشیت مزمن علاوه شود و همچنان واقعات امراض انتانی یا عفونی در سیستم تنفسی افزایش پیدا می کند.
- d.** آمبولی ریوی Pulmonary Emboli
- e.** عدم کفایه تنفسی Respiratory Failure
- f.** نارسائی قلب راست Right site Heart Failure: کورپلمونل Corpulmonale یکی از اختلالات معمول و شایع در نزد مریضان برانشیت مزمن و در مجموع COPD یا COLD است.

تداوی Treatment

تداوی برانشیت مزمن: به دو بخش تقسیم میشود.

1. تداوی وقایوی Prophylactic Treatment

2. تداوی معالجوی Curative Treatment

شامل مراحل زیر

1. تداوی وقایوی Prophylactic Treatment

● قطع مصرف سگرت و دخانیات: اگر این مریضان سگرت و یا چلیم مصرف می کند. باید مصرف این دخانیات را قطع کند.

ما به خاطر کمک به مریض و کمک به قطع مصرف سگرت می توانیم برای مریضان از پیچ های نیکوتین دار Nicotin Patch و یا از ساجق های نیکوتین دار استفاده کنیم تا مریضان بتواند مصرف سگرت را قطع کند.

● وظیفه و آلوده گی هوا **Occupation & Air pollution**: اگر شغل مریض زمینه ساز برای برانشیت مزمن باشد. مانند کار کردن در مکان های که آلوده گی هوا زیاد باشد و یا گرد خاک زیاد مثل در معدن زغال سنگ، سنگ بوری ها، کارخانه های سمنت سازی، گچ سازی در این صورت باید این افراد شغل شان را تغییر دهد. و مناطق که آلوده گی هوا وجود داشته باشد. باید این افراد محل زندگی خود را تغییر دهد.

● تطبیق واکسین **Vaccination**: تطبیق واکسین در نزد این مریضان می تواند نقش پیشگیری کننده داشته باشد. مثل واکسین های

✓ انفلونزا Influenza

✓ نوموکوک Pneumococ

این ها شامل تداوی وقایوی **Prophylactic** می باشد.

در صورت که با تداوی وقایوی مشکل مریض برطرف نشد نوبت به تداوی معالجوی **Curative treatment** می رسد.

تداوی معالجوی Curative treatment

❖ کنترل شکایات مریض **Control of symptoms**: احیای دوباره وظایف ریه که اهداف اصلی تداوی معالجوی را تشکیل می دهد. این تداوی معالجوی در نزد افراد که به شکل سراپا و افرادی که بیستر می شود فرق دارد.

تداوی مریضان سراپای **Outpatient**:

● تداوی با **O₂ therapy**

در نزد این مریضان آکسیجن تراپی انجام می دهیم و این در نزد کسانی انجام می شود که کاهش **O₂** در حالت استراحت **Resting Hypoxemia** داشته باشد و یا شواهد هایپوکسی داشته باشد.

شواهد هایپوکسی

- موجودیت سیانوز Cyanosis
- افزایش شریان ریوی
- اریتروسایتوزیز یا پلی سایتمی
- عدم تحمل فعالیت فیزیکی
- اختلال در وظایف شعوری داشته باشد.
- سردردی صبح گاهی داشته باشد.

در این صورت باید باید به مریضان O_2 بدهیم.

اکسیجن O_2 در نزد مریضان که داده می شود بین 1-3 lit/min در 24 ساعت باید 15 ساعت O_2 تطبیق شود. یعنی O_2 را به مقدار کم و به مدت طولانی بگیرد

در خانه این مریضان به صورت متقاطع مصرف کند که در 24 ساعت 15 ساعت مصرف و در صورت که فشار O_2 کم تر از $O_2 < 55mmHg$ Pa باشد این فشار نشان دهنده نارسائی تنفسی دارد پس باید این افراد به صورت دوامدار O_2 بگیرد و حتی اگر نیاز باشد از طریق دستگاه مصنوعی یا وانیلاتور باید برای مریضان داده شود.

اکسیجن سه فایده دارد. 1. کیفیت زندگی را خوب میکند و نفس تنگی فرد از بین میرود. 2. توقع حیات مریض بالا میرود. 3. به بستر شدن نیاز ندارد. اما دو مشکل اکسیجن این است که قیمت بالا دارد و به صورت دائم باید استفاده شود.

♦ خارج کردن بلغم یا تقشع از مجاری تنفسی Mobilization of sputum

چون تولید تقشع یا بلغم در نزد این مریضان زیاد است و باعث اختلال در جریان هوا و باعث بندش تنفس می شود و حتی امکان دارد باعث انسداد طرق هوایی شود. پس باید کاری انجام بدهیم که اطراح بلغم را در نزد این مریضان افزایش بدهیم و بخاطر اطراح بلغم

- ✓ تخلیه با تغییر وضعیت posture drainages را انجام می دهیم.
- ✓ قرع یا زربه زدن به سینه Chest percussion را انجام می دهیم که اخراج تقشع را زیاد می کند.
- ✓ تطبیق بخارات آب گرم توصیه می شود که بخارات آب گرم را تنفس کند.
- ✓ توصیه دواهای مقشع یا Expectorant که در نزد این مریضان خیلی مؤثر نیست و زیاد استفاده نمی شود.

♦ برانکودیلاتورها Bronchodilator ها

برانکودیلاتورها ها سبب بهبودی وظایف ریوی نمی شود بلکه سبب تخفیف اعراض، تحمل به مقابل فعالیت فیزیکی، و بالاخره به صورت نسبی سبب بهبودی وضع صحی مریض می شود. در صورت که در نزد مریضان برانکواسپزم، ویزیکنگ، رانکای موجود باشد. از دواهای برانکودیلاتورها ها استفاده می کنیم. که در این دواها باعث کاهش شکایات مریض می شود.

دواهای برانکودیلاتورها دو نوع معمول آنها عبارت از

آنتی کولینرژیک Anticholinergic ← اپراتروپیوم بروماید Ipratropium bromide

آگونیست بیتا ۲ با اثر کوتاه Short acting $\beta 2$ Agonist ← آلبرترول Albuterol

سلبوتامول (متاپراترنول) (Salbutamol (Metaproterenol) ←

که این دواها به شکل اسپری استفاده می شود. اگر دو دوا با هم زمان استفاده شود. تاثیرات سینرجیک دارد و مؤثریت اش بیشتر است.

● تیوفیلین Theophylline

تیوفیلین به شکل تابلیت های خوراکی وجود دارد که 30mg در 24 ساعت بعد یک بار مصرف می شود. که این در مشبوعیت Oxyhemoglobin را در وقت خواب نزد مریض COPD بهتر می سازد. از این رو نزد مریضان که که تشوش تنفسی در وقت خواب دارند دواى خط اول شمرده می شود. اهمیت عمده این در بهبودی فعالیت عضلانی تنفسی می باشد.

● کورتیکواستروئید ها Corticosteroids

استفاده از کورتیکواستروئید برای هر مریض که برانشیت مزمن دارد نیاز به توصیه نداریم. استطباب کورتیکواستروئید

- استمای قصبی Asthmatic bronchitis
- Recurrent exacerbation or sever symptoms کسانیکه شکایات شدید دارد و یا هم مراحل تشدید بیماری در نزد شان مکرر باشد.
- مریضان که در برابر تأثیرات برانکودیلاتور ها مقاوم باشد از کورتیکواستروئید استفاده می کنیم.
- و استروئید های که به شکل معمول استفاده می شود پریدنوزولون Prednisolone که به شکل تابلیت های 5mg وجود دارد. که به شکل خوراکی 0.5-1mg/kg بر وزن بدن در 24 ساعت استفاده می شود. 2/3 دوز آن از طرف صبح و 1/3 حصه دوز آن از طرف شب استفاده می شود.

● آنتی بیوتیک ها Antibiotic in pts

- آنتی بیوتیک به صورت معمول در مریضان برانشیت مزمن استفاده می شود. دز نزد افراد استفاده می شود که در
- مرحله تشدید بیماری قرار داشته باشد Acute exacerbation
 - برانشیت حاد باشد Acute bronchitis که اکثراً علت برانشیت حاد باکتری باشد استفاده می شود.
 - وقایه از تشدید مرض از آنتی بیوتیک استفاده می کنیم.
- توصیه آنتی بیوتیک مدت 7-10 day است.
- و آنتی بیوتیک های که در نزد این مریضان استفاده می شود. باید از آنتی بیوتیک های باشد که بالای سیستم تنفسی مؤثر باشد. مانند

کینولون های تنفسی مثل لیبوفلوکسازین و موکزه فلوکسازین، و یا ماکرولید ها مانند ازیترومایسین می توانیم توصیه کنیم.



مریضان بستری Hospitalized patient

استطباب برای بستر کردن مریض

- کسانی که به شکل OPD یا سراپا شده ولی مؤثر واقع نشده و باید این مریضان بستر شود.
- نارسائی حاد تنفسی دارد باید بستر شود.
- مریضان که نزد شان کورپلمونل Cor pulmonal ایجاد شده باشد باید بستر شود.
- مریضان که نوموتوراکس در نزد شان ایجاد شده باشد. باید بستر شود.

وقتی این مریضان بستر شد باید

1. آکسیجن تراپی O₂ therapy
2. برانکودیلاتور ها Bronchodilator
3. آنتی بیوتیک ها Antibiotic in pts
4. کورتیکواستروئید ها Corticosteroids
5. فیزیوتراپی Physiotherapy

هدف از فیزیوتراپی < انجام قرع و تغییرات وضعیتی به خاطر اطراح مخاط می باشد.

مریضان بستر شده دارای کورپلمونل Cor pulmonal

1. محدودیت دریافت نمک Salt restriction
2. استراحت در بستر bed rest
3. دواهای ادرار آور Diuretics
4. همچنان در صورت که در نزد این مریضان شواهد اسیدیمیا academia و یا هایپرکپنی موجود باشد برای مریضان آکسیجن O₂ توصیه می شود.

نارسائی یا عدم کفایه تنفسی Respiratory Failure

در مریضان نارسائی تنفسی از تنفس میخانیکی به وسیله دستگاه وانیلاتور در نزد این مریضان باید استفاده شود.

فصد Phlebotomy: که یکی از عوارض برانشیت مزمن پلی سایتمی بود. پس مریضان که بستر می شود. در صورتکه هماتوکریت HCT اش 55% بیشتر باشد و سردردی صبح گاهی داشت. در نزد مریضان فصد Phlebotomy انجام می دهیم. Phlebotomy یا کشیدن خون از ورید مریض که معمولاً در حد 300 – 500cc در یک مرتبه و همان اندازه نرمال سالیین توصیه کنیم. این عملیه باعث می شود که پلی سایتمی در نزد مریض کاهش پیدا کند.

تداوی جراحی Surgical treatment

مهمترین گزینه در تداوی جراحی پیوند ریه Lung Transplantation است.

1. بیماری شدید ریوی داشته باشد
2. محدودیت در انجام فعالیت های روزانه موجود باشد.
3. در نزد مریضان که تداوی طبی ناکام یا نتیجه ندهد.

انذار یا سیر مرض Prognosis

انذار مریضان مصاب به DOPD که از نظر کلینیکی نتیجه قابل ملاحظه را جلب نماید خوب نمی باشد. توقع زمان حیاتی نزد مریضان مصاب COPD شدید ($FEV_1 \leq 1L$) تقریباً چهار سال است.

خلاصه

کسانیکه برانشیت مزمن دارند تداوی شان به دو دسته تقسیم می شود.

1. تداوی OPD: در این تداوی دادن O_2 ، استنشاق بخارات آب و قرع قفسه سینه، تداوی با برانکودیلاتور، استروئیدها و در صورت نیاز آنتی بیوتیک در نزد مریض استفاده می شود.
 2. تداوی مریضان که استطبیب بستر شدن داشته باشد.
- دادن O_2 ، برانکودیلاتور ها، دواى مقشع آور Expectorant، آنتی بیوتیک و در صورت که تداوی دواى مشکل برطرف نشد نیاز به تداوی جراحی پیوند ریه می باشد.

