تدبير الربو

تعريف الربو:

يعرف الربو بأنه عبارة عن مرض تنفسي مزمن يصيب الطرق التنفسية ويؤدي إلى:

- ✓ التهاب مزمن في الطرق الهوائية.
- ✓ زيادة حساسية الطرق الهوائية.
- ✓ تضيق الطرق الهوائية.

مع ظهور مجموعة الأعراض المميزة للربو **(الأزيز – السعال – الزلة التنفسية)**.

يختلف تماما عن متلازمة المرض الانسدادي الرئوي المزمن

COPD (chronic obstructive pulmonary disease) الذي يتألف من مرضين :

- ✓ التهاب القصبات المزمن bronchitis chronic .
- ✓ انتفاخ الرئة (الانتفاخ الرئوي) pulmonary emphysema .

الوبائية والانتشار:

- ☒ يشاهد الربو عند الأطفال عموما بنسبة (% 15 – 10). اما لدى البالغين (% 10 – 5).
- ☒ 4% من سكان الولايات المتحدة مصابين بالربو حوالي ١٠ ملايين شخص.
- ☒ الوفيات موجودة ومرتفعة حيث يتسبب الربو بوفاة 1500 شخص في إنكلترا سنوياً 5000 شخص في الولايات المتحدة.

أسباب الربو:

يعتبر الربو مرض متعدد العوامل حيث يعتمد على نوع من التفاعل بين مجموعة من العوامل

a) العوامل التحسسية الوراثية:

المؤرجات هي المسؤولة عن الربو القصبي التحسسي حيث تعمل على تنشيط الخلايا اللمفاوية البائية و إنتاج الأضداد المناعية من نوع (IgE) والتي ترتبط مع جدار الخلايا البدينة وتسبب تحرر الهستامين حيث أن العوامل الوراثية تلعب دوراً بارزاً في تحديد درجة حساسية العضوية والذي يُعرف بالتأق وهو ميل الجسم لتكوين كميات كبيرة من الأضداد (IgE) بوجود كميات قليلة من مستضد ما.

تعتبر هذه البنية التأقية أساساً لمختلف الأمراض ذات الطابع التحسسي والتي تُدعى بأمراض التأق وهي : (الربو الخارجي – الشري – التهاب الأنف التحسسي – الاكزيما).

b) العوامل البيئية:

- عوامل بيئية داخل المنزل:(العث المنزلي – الحيوانات الأليفة– الفطور – بعض الغازات (SO2
- عوامل بيئية خارج المنزل: (غبار الطلع – غازات الاحتراق – بعض الجزيئات المتشردة في الهواء –الاوزون)

c) العوامل المهنية:

وهي مرتبطة بمهنة المريض إضافة لوجود استعداد وراثي لديه فليس كل العاملين بمهنة معينة يُصابون.

d) العوامل المساعدة:

تتضافر مع غيرها من العوامل السابقة خاصة الوراثية

من هذه العوامل: (التدخين – الانتانات – العامل الغذائي)

العوامل المحرضة للهجمات الربوية:

١) **برودة الطقس:** خاصة الخروج من جو دافئ إلى بارد.

٢) **الجهد:** كالتمارين والعمل المجهد وحتى الضحك الزائد.

٣) **الانتانات:** وهي عامل مساعد ومحرض معاً.

٤) **تلوث الهواء** بالمؤرجات .

٥) **الأدوية:** وتشكل حاصرات بيتا العامل الأهم كمضاد استطباب في الربو أما مضادات الالتهابات اللاقشرية كالأسبرين فهي مضاد استطباب نسبي حيث إن 10% من مرضى الربو فقط يتحسسون لاستخدامها وبعض المواد الحافظة الموجودة في المنتجات المختلفة كبيسلفيت الصوديوم وبعض المعادن كالبلاتين وبعض الملونات كأصفر التارترازين .

٦) **الدورة الطمثية:** حيث تُثار لدى بعض النساء هجمات ربو بالترافق مع الدورة الطمثية.

المظاهر السريرية والأعراض:

يتميز الشكل النموذجي للربو بثلاثة أعراض (**الازيز – الزلة التنفسية – السعال**)

- ✓ تتمتع بالعكوسية
- ✓ أشد ما تكون في الصباح الباكر،
- ✓ بعد الاستيقاظ يشعر المريض بثقل الصدر والزلة والوزيز ولكن هذه الأعراض تتحسن تدريجياً. فإن قام المريض بأي جهد ساءت حالته واشتدت الأعراض ثم تعود لحالها عندما يرتاح.
- ✓ عند المساء فتشتد الأعراض قليلاً عند الراحة في المنزل

إن السعال هو العرض الأكثر سيطرة في غياب الوزيز والزلة التنفسية..فغياب الوزيز لا ينفي تشخيص الربو مطلقاً فقد يكون السعال هو العرض الوحيد خاصة عند ظهور الشكل البدئي للربو عند الأطفال.

- ✓ يشعر المريض في بداية النوبة الحادة بضيق في الصدر مع سعال غير منتج تصبح أصوات التنفس صعبة و ضعيفة و يسمع أزيز الصدر في أثناء الشهيق و الزفير ، و يصبح زمن الزفير متطاولا ويصبح التنفس سطحي و سريع

الفيزيولوجيا الامراضية:

ينجم الانسداد الهوائي عن مشاركة عدة عوامل:

(تشنج العضلات الملساء القصبية – وذمة المخاطية القصبية – زيادة الإفراز المخاطي – الارتشاح الخلوي بالحماضات واللمفاويات خاصة للجدار القصبي – رض وتوسف البشرة القصبية)

كان التشنج القصبي يعتبر العامل الأول لكن حالياً تلعب الفعالية التهابية الدور الأهم خاصة في الربو المزمن حتى في الربو الخفيف فهناك جواب التهابي يؤدي إلى الارتشاح خاصة بالحمضات النشطة واللمفاويات وأيضاً مع المعتدلات والخلايا البدنية مع توسف البشرة القصبية

الآلية الامراضية:

تعلل المظاهر السريرية و الفيزيولوجية المرضية للربو القصبي بأنه تفاعل التهابي شديد يصيب الغشاء الظهاري المبطن للطرق التنفسية حيث تزداد نفوذيته لخروج البلازما و السوائل الالتهابية ويزداد نشاط العديد من الخلايا مثل :

i. **الخلايا البدينة**:Mast Cells
ii. **الخلايا الحامضية.**
iii. **الخلايا الاساسية** :Basophil
iv. **البالعات** :Macrophages
v. **الخلايا الصانعة لليف** :Fibroblast
vi. **اللمفاويات التأية:**

هذه الخلايا تطلق وسائط تنظم استجابة الخلايا الأخرى مما ينجم عنه الآليات الثلاثة الأساسية في الربو :

- ✓ تقلص العضلات الملساء القصبية
- ✓ زيادة النفوذية الوعائية
- ✓ إفراز المخاط

إذا تعرض شخص ما لمؤرج ما (غبار طلع – غبار منزل – ..) فان ذلك يحرض على تشكل كمية من (IgE) من النسيج اللمفاوي المحيط التي بدورها ترتبط على سطح الخلايا البدينة.

فإذا تعرض نفس الشخص لنفس المؤرج مرة أخرى يرتبط الضد مع المستضد على سطح الخلايا البدينة مما يؤدي لتمزق غشاء هذه الخلايا محررة محتواها من **(الهيستامين و الليكوترينات و البروستاغلانينات)** والتي تمارس دورها عبر آلية عصبية وعائية

يقوم أنزيم الفوسفوليباز (PLA2) بإعطاء حمض الأراشيدونيك والذي يخضع لطريقين استقلابيين هما

- السيكلواوكسجيناز معطياً البروستاغلاندينات والترومبوكسان.
- ٥-ليبواكسجيناز معطيا الليكوترينات بأنواعها المختلفة.

أهم الوسائط المفرزة: الليكوترينات – الهيستامين – السيتوكينات –البروستاغلاندين–العامل المنشط للصفيحات –البراديكينين –البروتياز–الاندوثيلين

- ✓ **الليكوترينات (E4–D4–C4):** تعد من أقوى مقلصات القصبات لها مسقبلات على العضلات الملساء ترتبط بها فتقلصها بشدة كما تزيد النفاذية البطانية والإفراز المخاطي.
- ✓ **الليكوترين (B4):** جاذب كيميائي يجذب البلاعم والحامضات إلى منطقة الالتهاب والتي بدورها تكوّن وتفرز وسائط التهابية.
- ✓ **السيتوكينات:** السيتوكين الأساسي هو الانترلوكين (IL4) ضروري لإنتاج (IgE)

تؤدي العمليات الالتهابية إلى تأثيرات التي تطرأ على الغشاء المبطن للقصبات و الطرق التنفسية وهي:

١) تضيق الطرق التنفسية
٢) نتوح و خروج البلازما و السوائل الالتهابية و تشكل الوذمات
٣) فرط تصنع الغدد المخاطية زيادة إفراز المخاط
٤) توسع الأوعية و استحداث أوعية شعرية
٥) زيادة لزوجة المخاط بسبب تثبيط أنزيم الهيالورونيداز المسؤول عن انتشار و ميوعة المخاط
٦) تليف الغشاء المبطن الظهاري و تليف ما تحت الغشاء الظهاري
٧) فرط تصنع في الألياف العضلية الملساء المحيطة بالقصبات و فروعها
٨) تنبيه نهايات العصب المبهم مما يؤدي إلى تضيق القصبات و زيادة إفراز الغدد المخاطية

التشخيص:

يتم تشخيص الربو على أساس:

١) قصة سريرية منسجمة متكاملة.

٢) إظهار انسداد الطريق الهوائي المتغير والذي يلاحظ بشكل كلاسيكي كانخفاض صباحي في الجريان الزفيري الأعظمي.

- في الحالات الأكثر صعوبة حيث تكون الاختبارات السابقة سلبية فقد تكون هناك حاجة لاختبار الجهد أو لاختبار التحريض القصبي بالهيستامين أو الميتاكولين أو اختبار التعرض المهني أو تجربة الستيروئيدات القشرية الفموية (برينيزولين 30 مغ يومياً لمدة اسبوعين)
- إن ارتفاع تعداد الحمضات في القشع أو الدم المحيطي أو ازدياد المستويات المصلية للـ (IgE) الكلي أو النوعي للمؤرج يمكن إن يكون مفيدا أيضاً
- الوزيز يمكن إن يُسمع في كثير من الحالات التي ليس لها علاقة بالربو.

١) القصة السريرية:

عندما يراجعنا مريض ويشكو من السعال والأزيز والزلة التنفسية فيجب أن نهتم بالقصة السريرية جيداً

- **الوضع الحالي:** نسأل بدقة عن الأعراض والعوامل المحرضة (روائح – فصل معين – الجهد – الطمث – التدخين – الأدوية – الانتانات الفيروسية) كما نسال عن العوامل المخففة والعلامات السابقة
- **القصة العائلية:** ويجب سؤال المريض عن الربو وعن بقية الأمراض التأتبية في العائلة ويجب الحذر مع بعض المرضى فقد ينكرون وجود الربو أصلاً وهنا يمكن استخدام تعبير الحساسية.
- **الجو المنزلي:** كوجود التدخين السلبي والحيوانات المنزلية
- **القصة المهنية:** فكثير ما يكون سبب الربو مهنياً

اختبارات الوظيفة الرئوية:

إن **قمة التدفق الزفيري(PEF)** تعطي مؤشراً على درجة انسداد الطريق الهوائي ويمكن استعماله أيضا لتقرير ما إذا كان سيفيد علاج هذا الانسداد بالموسعات القصبية ولأي مدى يحدث ذلك وتستعمل هذه النسبة لاختبار ما إذا كان الربو يُثار بالجهد أو فرط التهوية أو التعرض المهني.

تكون التسجيلات المتسلسلة للـ (PEF) مفيدة في تميز المرضى المصابين بربو مزمن من هؤلاء المصابين بانسداد ثابت أو لاعكوس في الطريق الهوائي مرافق لل (COPD) .

ويمكن لقياس الارتكاسية القصبية Reactivity أن تكون ذات أهمية في تشخيص الربو وفي تقيم التأثيرات العلاجية...

الفحص الشعاعي:

- تبدو الرئيتن في الهجمة الحادة للربو مفرطتي الضخامة، بينما يكون تصوير الصدر الشعاعي بين النوبات عادة سوياً.

- أما في الحالات المزمنة قديمة العهد فيتعذر تمييز المظاهر عن فرط الضخامة ويمكن لصورة جانبية أن توضح تشوه (الصدر الحمامي).
- عندما تسد قصبة كبيرة أحياناً بواسطة مخاط لزج فإنه توجد كثافة شعاعية (عتامة) ناتجة عن انخماص فصي أو شدفي.
- لابد من استخدام التصوير الشعاعي لجميع الأفراد المصابين بربو حاد شديد وهذا هام خاصة إذا كانت هناك استجابة ضعيفة للمعالجة.
- قد يظهر التصوير الشعاعي للصدر نفاخاً منصفياً أو تاموراً تحت جلدي في المرضى المصابين بربو حاد شديد.

تحليل غازات الدم الشرياني:

لا غنى عن قياس ضغوط غازات الم الشرياني (الضغط الجزئي ل O2 و CO2) في تدبير المرضى المصابين بربو حاد شديد

علاج الربو

الأدوية الرئيسية في علاج الربو:

١. الموسعات القصبية وتشمل
   - ✓ منبهات β2
   - ✓ مثبطات الفوسفو دي استيراز PDE
   - ✓ مقلدات الودي بألية غير مباشرة
٢. مضادات الالتهاب الستروئيدية
٣. مثبطات ٥- ليبو أوكسجيناز وحاصرات مستقبلات الليكوترينات
٤. مضادات المستقبلات الموسكارينية Cholinergic antagonists:M3
٥. مثبتات خلايا ماست
٦. الأضداد وحيدة النسيلة
٧. ادوية مساعدة.

أولا :الموسعات القصبية :

a. منبهات β2:

آلية التأثير: تنبه هذه العوامل الأدنيل سيكلاز وبالتالي يزيد من (CAMP) في الخلايا العضلية الملساء مما يؤدي إلى توسع قصبي فعّال

ᘓ تقسم هذه الشادات إلى (short-acting drugs)

(long-acting drugs)

❖ **أدوية قصيرة التأثير (short-acting drugs)**

- أهمها (ألبوتيرول ,التربوتالين، ،الادرينالين،السالبوتامول)
- تمتلك سرعة في بدء الهجوم (15-30 min) وتفرج الأعراض خلال (4-6 hour).
- تعاكس التضيق القصبي الحاد (عوامل إنقاذ).

التأثيرات الجانبية : تسارع القلب ، فرط سكر الدم ، تدنى بوتاس الدم ، نقص مغنزيوم الدم.
يفضل إعطاء هذه المواد انشاقياً للتخفيف من التأثيرات الجانبية التي تزداد عند الإعطاء الجهازي.

❖ **أدوية طويلة التأثير(long-acting drugs)**

- أهمها (formoterol, salmeterol) .
- مضاهيان كيميائيان للـ (albuterol) يختلفان عنه بامتلاكهما سلسلة جانبية أليفة للشحم تزيد ألفة المستقبلة β2.
- التأثير طويل الأمد يمتد حوالي (12 hour).
- يمتلك السالميترول بدء هجوم بطيء فلا ينبغي استعماله في الهجمات الربوية كمسعف.

b. مثبطات الفوسفودي أستيراز:

واهمها مشتقات الكزانتين كالكافئين والتيوبرومين والتيوفللين والأمينوفللين والانبروفللين

آلية التأثير: تثبط بشكل غير نوعي أنزيم PDE مما يؤدي إلى زيادة (CAMP) في الخلايا العضلية الملساء مما يؤدي إلى توسع قصبي فعّال

أوانها مركبات حاصرة لمركب الادينوزين والذي له دور مقلص للعضلات الملساء المحيطية في القصبات

وما يهمنا في أدوية الربو هي مثبطات PDE4 لانها موجودة في القصبات ومن هذه الأدوية:

- ✓ الرولي برام(Rolipram)
- ✓ السيلوميلاست(Cilomilast)
- ✓ الروفلوميلاست (Ruflumilast)

c. مقلدات الودي بألية غير مباشرة : ومنها مركب الافدرين

ثانيا :الكورتيكوستروئيدات

- **آلية التأثير:** تنقص الستيروئيدات القشرية السكرية من تركيب حمض الأرشيدونيك من خلال تثبيط الفوسفولیباز (A2) مما يثبط تشكل البروستاغلاندين والليكوترين وقد اقترح أيضا أن الستيروئيدات القشرية تزيد الاستجابة تجاه مستقبلات بيتا الادرنرجية في الطرق الهوائية.

إذا فهي تنقص الالتهاب عبر:

(معاكسة الوذمة المخاطية – إنقاص النفاذية الشعرية – تثبيط إطلاق الليكوترينات)

- أن الستيروئيدات القشرية الانشاقية هي الأدوية المختارة عند المرضى المصابين بالربو المتوسط إلى الوخيم الذين يتطلبون استنشاق ناهضات β2 أكثر من مرتين أسبوعياً، وهي الأكثر فعالية في الضبط الطويل الأمد للربو عند الأطفال والبالغين.
- كما تستخدم بالحالات الحادة بالمشاركة مع الموسعات القصبية المتميزة بتضيق قصبي شديد
- أهمها:
  - ✓ بوديسونايد (Budesonide).
  - ✓ البيكلوميتازون(beclomethasone)
  - ✓ التريامسينولون (triamcinolone)
  - ✓ فلونيسوليد (flunisolide)
  - ✓ فلوتيكازون (Fluticasone)
- التأثيرات الجانبية:

(وذمات – ارتفاع ضغط الدم – ترقق العظم – تثبيط المحور الوطائي النخامي الكظري)

لذلك يفضل إعطاء هذه المواد انشاقياً للتقليل من الآثار الجانبية التي تزداد عند الإعطاء الجهازي.

بعض حالات الربو الوخيم تتطلب إعطاء الستيروئيدات (فمويا مثل prednisolone) أو (وريديا مثل methylprednisolone،الهيدروكورتيزون)

ملاحظة هامة: يحب اعطاء هذه المركبات بجرعات فموية صباحية اعلى من الجرعات المسائية تماشيا مع مستوى الكورتيزول في الجسم االذي يكون مرتفعا في الصباح كما يجب سحب هذه الجرعات تدريجيا من الصباحية والمسائية وحتى الاستنشاقية منها

من المشاركات الدوائية:

مركب السيمبيكورت (Formoterole 4.5 µg+Budesunide 160 µg)

ثالثا: مثبطات ٥- ليبو أوكسجيناز وحاصرات مستقبلات الليكوترينات

- من الأدوية الحديثة والهامة عند الأطفال.

- يتم إنتاج الليكوترينات ابتدءاً من الخلايا الالتهابية (الحمضات – البلاعم – الخلايا البدينة – الأسسات) وذلك بتأثير أنزيم (5-lipoxygenase) على حمض الأرشيدونيك.

هناك آليتان لقطع طريق الليكوترينات :

- **تثبيط 5-lipoxygenase** : ويتم ذلك بواسطة دواء **(Zileuton)**

آلية التأثير: مثبط نوعي لإنزيم ٥ ليبو أوكسيجيناز، ويتواجد هذا الأنزيم في الكريات البيضاء والأيوزينا ت والمعتدلات والخلايا الأساسية والخلايا البدينة ، وهو الأنزيم المسؤول عن اصطناع مركبات اللوكوترين وبتثبيطه تتوسع القصبات

- **تثبيط ارتباط مستقبل (LTD4) بواسطة:**

a) **Zafirlukast:** يستخدم لعلاج الربو الخفيف والمتوسط ويستخدم عند الأطفال فوق السنتين ينقص تأثيره بتناول الثيوفيللين.

b) **Montelukast:** فعال لربو البالغين والأطفال فوق الثانية عشر من العمر..أقل فعالية من الـ (CS) الإنشاقية

و هذه الأدوية :

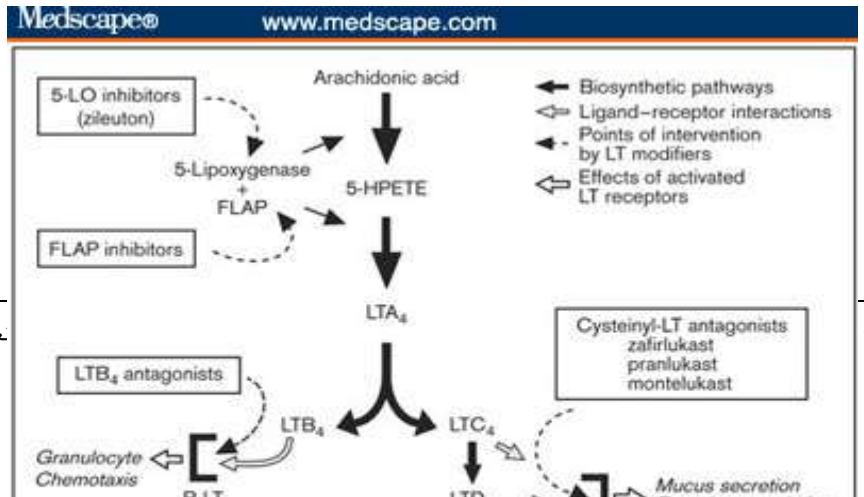
- ✓ غير فعالة لتوسيع القصبات بشكل سريع
- ✓ ليس من ادوية الخط الأول.
- ✓ تستعمل لتحسين الوظيفة التنفسية و للتقليل من جرعة ناهضات β2 والكورتيكوستيروئيدات.

التأثيرات الجانبية:

١) ارتفاع أنزيمات الكبد المصلية وهذا يتطلب مراقبة دورية و إيقاف الدواء عندما تزداد الأنزيمات عن الثلاثة أضعاف.

٢) التهاب الأوعية بالحامضات (متلازمة شيرك ستراوس).

٣) يثبط هذه الأدوية أنزيمات الستوكروم P450 نمط CYP2C9 ويمكن لكل منها أن يزيد مستوى المصل من الوارفارين.



رابعا: مضادات المستقبلات الموسكارينية M3:

من اهم المركبات في هذه الفئه مركب **الايبراتروبيوم بروماید** وهو من مشتقات الاتروبين الرباعية حيث يحصر مستقبلات **M3** الموجودة في القصبات بشكل نوعي فيمنع تأثير الأستيل كولين المقلص للقصبات ويجفف المفرزات القصبية والقشع ولا يستخدم الأتروبين لتأثيراته الجانبية الحاصرة للموسكارين.ومن المركبات الأخرى :**الأوكسي تروبيوم بروماید وتايوتروبيوم بروماید.**

خامسا : مثبتات خلايا ماست

هي مركبات غير موسعة للقصبات وتكون مفيدة في الوقاية وتطويل الفاصل بين نوبات الربو، وتعتمد آلية تأثيرها على تثبيت أو ثبات غلاف الخلايا البدينة، وبالتالي تمنع تحرر الهيستامين منها كما تثبط تجزؤ الحبيبات المدخرة للهيستامين في داخلها

إن تأثيرها العلاجي الأكبر يكمن في تأثيرها على الخلايا البدينة في جدر القصبات وبالتالي خفض تحرر الوسائط المضيقة للقصبات وهي وسائط مضادة للتآق غالبا ومن أهم هذه المركبات

- ✓ كروموليين الصوديوم (صوديوم كرموغليكات) Cromolyn
- ✓ النيدوكروميل nedocromil (يحصران التفاعلات الارجية والمحرضة بالجهد)
- ✓ الكيتوتيفين والسيتريزين : مضاد هيستامين وسيروتونين

ملاحظة : بالنسبة لمضادات مستقبلات الهستامين (H_1) في الربو كالكلورفينرامين جميعها تسبب جفاف المفرزات وتزيد لزوجة القشع وتجعل إخراجها صعب

سادسا :الأضداد وحيدة النسيلة

ومنها مركب Omalizumab

- ضد وحيد النسيلة مشتق من (DNA) المأشوب.
- يرتبط مع الـ (IgE) وبالتالي يقلل ارتباطه مع المستقبلة الموجودة على سطح الخلايا البدينة والأساسات مما يؤدي إلى نقصان في إطلاق وسائط الاستجابة الآرجية.

- يفيد في معالجة الربو الآرجي المتوسط إلى الوخيم عند الأشخاص الغير مستفيدين من المعالجة التقليدية.
- إن الكلفة الباهظة وتحديد الجرعات لا تجعله من أدوية الخط الأول.

سابعا :الأدوية مساعدة

(حالات القشع والمقشعات مثل Bromhexine)

مجموعات دوائية محتملة الفائدة في تدبير الربو:

i. محصرات قنوات الكالسيوم.
ii. مانحات اوكسيد النتريك.
iii. مفعلات قنوات البوتاسيوم.

أخيراً نذكر بعض **مضادات الاستطباب** في الربو:

١) حاصرات بيتا٢ وحاصرات بيتا غير الانتقائية.
٢) الكودئين والمورفينات لأنها تثبط مركز التنفس.
٣) مضادات التهاب غير ستيروئيدية (NSAIDs) بشكل نسبي.
٤) الانفعال وبذل الجهد.

أنواع أجهزة الاستنشاق المستخدمة في المعالجة:

☒ Metered Dose Inhaler:

تستخدم هذه الأجهزة بطريقة خاصة يقوم فيها المريض بالزفير أولا ثم يستنشق أثناء البخ.

من مساوئ هذا الجهاز هو ضياع 90% من الجرعة في الفم والبلعوم ولاتصل من الجرعة سوى 10% من الجرعة.

☒ Spacer device:

وهي حجرة ذات صمام باتجاه واحد يسمح بخروج المادة الدوائية باتجاه فم المريض وتحسن هذه الحجرة من وصول الدواء للرئتين.

☒ **Dry powder device:**

وهنا تكون المادة الدوائية على شكل مسحوق ويمتاز هذا الجهاز بخلوه من غاز كلور فلور الكربون وبأنه سهل الاستخدام.

☒ **Nabulizar:**

ويستخدم في الحالات الحادة لإعطاء جرعات عالية من الموسعات القصبية.

انتهت الجلسة السابعة

﴿حالات سريرية﴾

تدبير الربو

حالة❶

امرأة عمرها ٢١ سنة تعاني من الربو منذ طفولتها، قمة التدفق الزفيري PEF طبيعية حوالي ٤٥٠ ليتر/د، وزنها ٥٥ كغ، تستخدم الأدوية التالية:

سالبوتامول استنشاق (بخاخ) بختان عند الضرورة.Symbicort بخاخ بخة/مرتان/يوم.

أصيبت في الأيام القليلة الماضية بالرشح فأصبحت تعاني من ضيق تنفس مع انخفاض قيمة التدفق الزفيري. انتهت علبة الـ Symbicort منذ ١٠ أيام ولم تجددها، أدخلها طبيبها إلى المشفى وعند دخولها كانت مضطربة مصابة بهذيان وضغطها ٤٤/١١٠ ملم زئبقي ومعدل التنفس ١١٠ نفس/د. كانت قيمة PEF ٢٢٠ ليتر/د.

تم إعطاؤها ٦٠% أوكسيجين بالإضافة إلى ما يلي:

٥٠ ملغ بريدنيزولون فموي، سالبوتامول إرذاذ ٥ ملغ كل ٤ ساعات ،ابراتروبيوم بروميد ٥٠٠ µg ارذاذ كل ٤ ساعات ،أموكسيسيللين ٥٠٠ ملغ/٣مرات /يوم،اريترومايسين ٥٠٠ ملغ ٤مرات/يوم.

بعد ساعة كانت لا تزال تعاني من نقص أكسجة:

تم وصف الهيدرو كورتيزون ٢٠٠ ملغ وريدياً، سلفات المغنيزيوم ٢غ، الامينوفللين ٢٥٠ ملغ كجرعات فردية يتبعها أمينوفللين تسريب وريدي.

أ- ما هي جرعة الأمينو فللين المعطى تسريباً وريدياً التي يجب إعطاؤها للمريضة وكيف تتم مراقبتها؟

ب- ما هي الأمور والنصائح التي يجب مناقشتها مع المريضة خلال متابعة حالتها؟

ت-بعد أربعة أشهر تعرضت المريضة السابقة لانتكاس، هل يتطلب ذلك تغيير المعالجة؟

حالة ❷

رجل عمره ٤٢ عاماً، تم تشخيص الربو لديه حديثاً، غير مدخن.منذ تشخيص الربو لديه أصبح يخضع لقياس PEF بانتظام حيث كانت القيم تتغير بين الليل والنهار وكانت هذه القيم بين ٣٨٠-٥٠٠ ليتر/د.

يتناول الأدوية التالية:

بيكلوميتازون بخاخ ٢٠٠ µg مرتان/يوم، سالبوتامول بخاخ ٢٠٠ µg عند اللزوم.

جاء هذا المريض إليك من أجل مراجعة حالته الصحية، وخلال مناقشتك له أخبرك أنه أصبح يعاني من الأزيز خلال الليل أكثر من قبل وأنه يستيقظ حوالي مرتين إلى ثلاث مرات ليلاً. كذلك أصبح يتأثر بالهواء البارد خلال ذهابه إلى العمل مما يستلزم استخدامه للسالبوتامول في الصباح.

ما الذي يجب فعله من أجل تقليل التغييرات في PEF خلال اليوم ولتخفيف الأعراض الحالية؟

حالة ❸

دخلت امرأة إلى العيادات الخارجية الصدرية في المشفى وذلك بعد ٣ أسابيع من دخولها المشفى للمرة الرابعة خلال عام واحد نتيجة لتفاقم الحالة الربوية لديها، عمرها الحالي ٤٤ عاماً وتم تشخيص الربو لديها منذ عمر ٤ سنوات، تتناول الأدوية التالية:

سالبوتامول بخاخ بمعدل بختان عند اللزوم.Seretide ٢٥٠ بختان /مرتان/ اليوم.بريدنيزولون مضغوطات ٨ ملغ مرة/يوم.ثيوفللين ٥٠٠ ملغ مرتان/يوم.ميتوتريكسات مضغوطات ١٠ ملغ/مرة/يوم.

احتاجت إلى ستيروئيد فموي إضافة إلى الـSeretide منذ ٣ سنوات بدأت بـ ١٥ ملغ يومياً وتم إنقاص الجرعة إلى ٨ ملغ حالياً.

تناولت الميتوتريكسات منذ ٣ شهور ولكن لم يتم إنقاص جرعة الستيروئيد الفموي لديها، كذلك استعملت في السنوات السابقة السيكلوسبورين الفموي لكنه لم يفدها.

أ- ما هي المراقبة الواجب إجراؤها لهذه المريضة لمنع أو تقليل الأعراض الجانبية الناتجة عن الاستخدام طويل الأمد للستيروئيدات القشرية؟

ب–ما هي التدابير العلاجية المتاحة من أجل تقليل اعتماد المريضة السابقة على الستيروئيدات الفموية؟

ت–تم اقتراح تجريب الإعطاء المستمر للتيربوتالين تحت الجلد. ما هي المراقبة والنصائح الواجب اتباعها من قبل المريضة؟