

الجمهورية العربية السورية

وزارة التربية .

المركز الوطني للمتميزين .

حلقة بحث بعنوان :

مرض الربو

The Asthma

تقديم الطالب :

خليل صابور

بإشراف الأستاذ :

نضال حسن

المقدمة :

نحن في عصر نعتمد فيه على مصادر الطاقة المختلفة ولاسيما المحروقات ، لذلك زادت نسبة التلوث عن نسبتها الطبيعية ، و انتشرت العديد من الأمراض الناتجة عن التلوث ، و بعضها زاد نتيجة التلوث ، ومن هذه الأمراض التي ظهرت و زادت نتيجة التلوث مرض الربو .

ينتشر مرض الربو في الكثير من البلدان إذ يبلغ عدد المصابين به ثلاثمائة مليون في العالم وهو مرض مزمن (يمتد لفترة طويلة) متغير تختلف شدته و القدرة على التحكم به من شخص إلى آخر .

و هذا يتطلب المراقبة الدائمة له و الوقاية منه . كما تأتي أهميته من خطورته إذ يقدر أن واحد من كل 400 وفاة بسبب الربو ويمكن تلافيتها إن تمت مراقبته و معالجته يومياً .

و قد ازداد هذا المرض في العقود الأخيرة بسبب التلوث و التدخين في المنازل وفي أثناء الحمل للإناث ، ونتيجة التلوث الصناعي ، و بسبب نقص في الرياضة و بدانة ، و حسب تقرير منظمة الصحة العالمية و المبادرة العالمية للربو وجدت أن العبء الاقتصادي الناجم عن الربو من تكلفة العلاج و عطالة عن العمل و اتباع التوصيات ذو الجدوى الاقتصادية تفوق تكلفة الأدوية .

مرض الربو مرض قد يكون خطيراً ، لكن ما هي أسبابه وما هي أخطاره و هل يوجد له علاج ؟!!!

و هل له أسباب وراثية ؟

مرض الربو .

الربو :

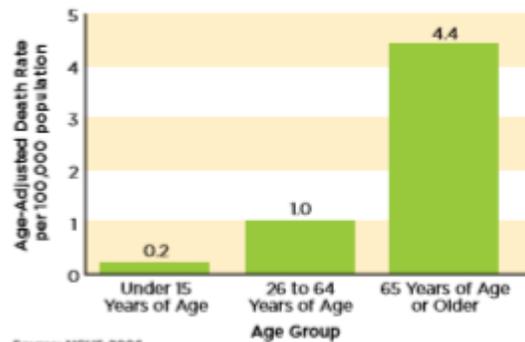
هو مرض يصيب القصبات الهوائية بالالتهاب ، و يتطور و ينتشر ليصيب الرئتين و يسبب ضيقاً في المسالك الهوائية للرئتين و تضخمهما ، وهو مرض شائع بين الأطفال و المراهقين ، ولم تعرف أسبابه بعد ، إلا أن العلماء توصلوا في اواخر العام 2002 إلى اكتشاف الجينة المسؤولة عن الإصابة به ، بعد دراسة الخريطة الجينية الواسعة النطاق .

وقد أدت هذه الدراسة إلى التعرف على الجينة المرتبطة بتطوير ردة الفعل المفرطة للمسالك الهوائية التي تشكل عوارض الربو ، الأمر الذي يعطي أمل للكثيرين بالتوصل إلى تشخيص هذا المرض و إيجاد العلاج الجذري_ربما_ له .

وهو غالباً يصيب الأطفال الصغار و يرافقهم حتى بعد سن البلوغ و حتى بعد تخطي الواحد منهم عتبة الكهولة ، و قد بينت الدراسات أن الأطفال الذين يولدون من أمهات غير مدخنات هم أقل عرضة للإصابة بالربو .

في عام 2008 ، 7.8 % من سكان الولايات المتحدة يعانون من الربو ، من ضمنهم 7 ملايين طفل ، الربو يصيب كافة الفئات العمرية لكن الوفيات نادرة خاصة بين الأطفال ، و المسنون هم أكثر عرضة للوفيات بسبب الربو .

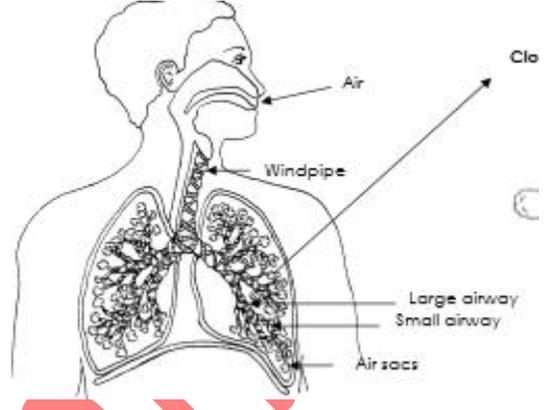
Figure 1: Age-Adjusted Death Rates due to Asthma by Age, 2006



-1- Source: NCHS 2006

التنفس الطبيعي :

عندما يتنفس الإنسان يدخل الهواء خلال الأنف و الفم ، و يتدفق الهواء خلال الممرات الهوائية إلى الأكياس الهوائية .



-2-

أزمة الربو :

تحدث أزمة الربو عندما لا يصل القدر الكافي من الهواء للتنفس إلى رئتي المريض ، و قد يسعل المريض أو يتنفس محدثاً صفيراً في أثناء الأزمة .

كيفية الإصابة بالربو :

1- الالتهابات في النسيج :

الالتهاب في النسيج هو العامل الأساسي وهذا الالتهاب يؤدي إلى الحساسية الشديدة للقصبات تجاه المنبهات و المحرضات مما يعطينا فكرة عن تفسير الظواهر السريرية للربو ، و هو التهاب مزمن إذ يستمر طالما التعرض للمحرض موجود وبعد غياب الأعراض السريرية .

2- التشريح المرضي:

ويظهر تضيق في القصبات وينجم عن:

- أ- ضيق الطرق الهوائية وهو المميز لمرض الربو ((تتراجع بالموسعات)).
- ب- فرط المفرزات : سدادات مخاطية بسبب المفرزات و الالتهاب .

<http://www.childrensmn.org/Manuals/PFS/Condill/018943.pdf>

السيطرة على مرض الربو - asthma_brochure_arabic - ص 6 .

3- فرط الاستثارة القصبية الوظيفية :

ينتج عن التهاب القصبات ، وهو ما يميز الربو ، حيث يسبب هذا الالتهاب تضيق في الطرق الهوائية عند الشخص المصاب بالربو عندما يتعرض لمحرضات لا تسبب ذلك عند الشخص العادي .

و يطلق على الأشياء التي تسبب أزمات الربو اسم " محفزات المرض " ، و توجد محفزات المرض في كل مكان ، قد يكون في المنزل أو المدرسة أو أي مكان ممتلئ بمحفزات المرض مثل : العفن و الآفات .

آليات فرط الاستثارة :

هي الازدياد في حجم وتشنج العضلات الملس ، كما أن جدار الطرق التنفسية يصبح سميكاً بسبب الالتهاب ، كما أن التغيرات البنيوية تزيد من التضيق الناجم عن تشنج العضلات الملس . كما أن النهايات العصبية الحسية قد تحرض بالالتهاب ، فيزداد التجاوب مع المنبهات .
أي اندلاع الربو يحدث عندما تشد العضلات حول العضلات المحيطة بالطرق التنفسية فتصبح هذه الطرق أضيق فتنتفخ بطانتها مما يجعل الأمر صعباً على الهواء للتدفق بين الرئتين.

- كشفت الأبحاث الأخيرة أن العوامل الوراثية تلعب دوراً أكبر مما كان متوقفاً في تطور مرض الربو.

ووجدت دراسة أخيرة أن التوائم المتماثلة تتأثر بالربو بنسب متقاربة، بينما ليس هناك أي ترابط بين التوائم غير المتماثلة فيما يتعلق بدرجة تأثرها بالربو.

وتشير دراسة قام بها معهد الطب النفسي في لندن إلى أن العوامل الوراثية أكثر أهمية من العوامل البيئية ، كتلوث الهواء ، على درجة تأثر الأشخاص المرض.

وقد درس الباحثون صحة 5000 توأماً في بريطانيا ، كلهم ولدوا بين عام خمسة وتسعين و ستة وتسعين .

بعد ذلك قام الباحثون بتطبيق التحليلات الإحصائية لتقدير الدرجة التي يمكن بها أن يكون الربو موروثاً أو مكتسباً عند الأطفال ، ومن المعروف أن التوائم المتماثلة تشترك بنفس الجينات، بينما لا تشابه جينات التوائم غير المتماثلة ، وهذا يعني أن احتمال إصابة التوائم المتماثلة بنفس الأمراض الوراثية أمر متوقع بسبب وجود نفس الاستعداد الوراثي .

ووجد الباحثون في هذه الدراسة أن التوائم المتماثلة اشتركت بنسب متقاربة للإصابة بالربو مما عليه الحال عند التوائم غير المتماثلة .

ويقول الباحثون إن من المرجح أن يكون عدد من الجينات مسؤولاً عن إثارة الربو وليس جينا واحدا .

أعراض الربو :

- سعال حاد و جاف .
 - صفير يرافق التنفس .
 - لهات و إرهاق .
 - إفرازات مواد مخاطية تخرج من الرئتين .
 - ضيق في التنفس مع شهيق .
 - ضيق في الصدر .
 - الضعف و التعب .
- وكل هذه الأمراض سببها ضيق و التهاب و تورم المسالك التنفسية .

هذه الأعراض تحدث أو تسوء بوجود محرضات :

- 1- قد يكون المحرض بعض التمارين الرياضية التي تضغط على الأعضاء التنفسية .
 - 2- التهابات (جرثومية أو فيروسية) تصيب جهاز التنفس .
 - 3- الغبار الناتج عن تنظيف البيت أي غبار السجادات أو الغبار على الأرض .
 - 4- قد يسبب التحسس الحيوانات ذات الفراء أو الوبر كالقطة و الأرانب و غيرها .
 - 5- غبار الطلع و لاسيما في فترة الربيع .
 - 6- تغيرات درجة الحرارة أو تغيرات الطقس تسبب ضيق في القصبات .
 - 7- العطور و الرذاذات وغيرها من الملوثات الناتجة عن النشاط البشري .
- الأعراض تحدث أو تزداد سوءاً بشكل موسمي .

غالباً ما تظهر على الإنسان علامات تحذيرية قد تدل على أن أزمة الربو لديه تزداد سوءاً ، أما اذا كان الشخص المصاب طفلاً صغيراً فلا يستطيع أن يعبر عن ماذا يشعر لذا يجب أن تتم مراقبته جيداً لمعرفة اذا كان هناك مشكلة أم لا .

ويجب أن يتم التعرف على العلامات التحذيرية التي تظهر على الإنسان ، و يجب محاصرة الأزمة قبل أن تزداد سوءاً ، و بالرغم من أن العلامات التحذيرية تختلف من طفل إلى آخر .

الصعوبات فى وصف الربو:

الأطفال الصغار :

لا يمكن إجراء وظائف الرئة عندهم ، كما أن السعال و ضيق النفس لها أسباب متعددة عند هذه الفئة العمرية .

ورغم أن الأزيز هو الصفة الواضحة للربو عند الكبار والأطفال في سن المدرسة فليس من الضرورة أن يكونوا كل من يشكون من هذه الأعراض مصابين بالربو.

ربو الرياضة :

قد يسبب النشاط الرياضي ضغطاً على الأعضاء التنفسية و قد يسبب ارهاقاً لها فعند ممارسة المصابين بالربو للرياضة فإنهم يتعبون بسرعة و لا يمكنهم التنفس بسهولة .

الربو عند المسنين :

في هذا العمر من الطبيعي أن يشعر المسن بضيق في التنفس فلا يمكنه تحديد إذا كان هذا الضيق سببه الربو أو لا ، فيجب وضعه تحت المراقبة الدائمة و الدورية ، لان في هذا العمر يعد الربو مرض خطير .

ولاسما أن هناك إمكانية ترافق الربو مع أمراض أخرى قلبية ، أو داء انسدادى مزمن .

<http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/athma/index.htm>

تصنيف الربو و الوقاية منه

أولاً

تصنيف الربو وفقاً للشدة :

- 1- الربو الخفيف (متقطع) : تظهر الأعراض أقل من مرة في الأسبوع ،ويعاني المريض من ذلك لثلاثة أشهر، النوبات الليلية أقل من نوبتين في الشهر ،وظائف الرئة طبيعية أو قريبة من الطبيعي أثناء الفترة ما بين النوبات .
- 2- الربو الخفيف (مستمر) : تظهر الأعراض أكثر من مرة في الأسبوع لكن ليس بشكل يومي ، وظائف الرئة طبيعية أو قريبة من الطبيعي أثناء الفترة ما بين النوبات .
- 3- الربو المتوسط (مستمر) : تظهر الأعراض بشكل يومي ،تحدد في وظائف الرئة بدرجة خفيفة إلى متوسطة .
- 4- الربو الشديد (مستمر) : تظهر الأعراض بشكل يومي مستمر وتؤثر على ممارسة المريض لأنشطته العادية –استيقاظ متكرر في الليل بسبب الربو – تحدد في وظائف الرئة بدرجة متوسطة إلى شديدة .

غير أن شدة الربو تعبر في الوقت نفسه عن شدة المرض إضافة إلى درجة العلاج الذي يحتاج إليه المريض للوصول على السيطرة على الأعراض

كما أن شدة الربو ليست ميزة غير متغيرة عند شخص ما ، ولكن يمكن أن تتغير على مدى أشهر أو سنوات ، ولهذا السبب تبين أن التدبير المستمر للربو يكون أكثر مصداقية وفائدة إذا اعتمد درجة السيطرة على الربو.

ثانياً :

يجب الوقاية من الربو و أخذ الاحتياطات اللازمة ومنها :

- 1- التعامل مع الربو على المدى الطويل خارج أوقات النوبة حيث يجب تقييم درجة السيطرة على الربو و بالتالي معالجة ومراقبة الربو لتحقيق السيطرة على الربو أو المحافظة عليها .
- 2- تدبير تفاقم الربو أي الهجمات أو النوبات الحادة و محاولة تفادي النوبات .

- 3- تحري العوامل المحرضة والعوامل المحسنة وتقليل التعرض لها .
- 4- توسيع مشاركة المريض ، والوالدين ، والطبيب .
- 5- أخذ الاعتبارات خاصة بعين الاعتبار : الحمل ، الترافق مع التهاب انف تحسسي ، والترافق مع أمراض عديدة .

علاج الربو

هناك أنواع عديدة من العلاجات تساعد في السيطرة على الربو ومنها :

- 1- الأدوية الاستنشاقية : تفضل الأدوية الاستنشاقية لمعالجة الربو ، لأنها تطلق الدواء مباشرةً ضمن الطريق التنفسي ، ويكون نفوذها للدم غير موجود في الجرعات الدوائية الخفيفة والمتوسطة و قليلاً جداً في الجرعات العليا ، مما يؤدي إلى تأثيرات علاجية جيدة و تأثيرات جانبية جهازية غير موجودة أو محدودة .
الأدوية الاستنشاقية موجودة على شكل :
 - 1- العلب المضغوطة المعيارية (البخاخة) : يحتاج استعمال العلب إلى توافقية حركية بين اليد التي تضغط المكبس وأخذ الشهيق ، إذ يجب على المريض أن يضغط في نفس اللحظة التي يستنشق فيها .
 - 2- حجرة الاستنشاق : بدون صمام أو ذات الصمام التي تسمح بدخول الهواء باتجاه الشهيق ، لا تحتاج إلى تنسيق حركي .
 - 3- العلب المحرزة بالشهيق .



-3-

معالجة نوبات الربو :

النوبة الشديدة من الربو قد تكون مهددة للحياة لذا يجب تقديرها بشكل جيد .

الخطوة الأساسية في العلاج الإسعافي :

- 1- استنشاق الأدوية عبر حجرة الاستنشاق .
- 2- إعطاء الأدوية فموياً أو حقناً علماً أن سرعة وقوة تأثيرها متماثلة في الحالتين .
يمنع استخدام المهدئات المركزية ويمنع العلاج الفيزيائي (التدليك) .

تحديد المحرضات وتجنبها :

تتضمن إجراءات التجنب التي تحسن ضبط حالة الربو وتقلص استخدام الأدوية وهي :

يجب على المريض الابتعاد عن التدخين و التدخين السلبي و عدم الاقتراب منه .

((التدخين السلبي : هو استنشاق الدخان الخارج من السيارة أو من الغليون))

يجب تجنب البهارات إذا كانت تسبب الأعراض .

يفضل تجنب التعرض للعوامل المحسسة إذا ظهر التحسس .

_ إجراءات التجنب التي يوصى بها :

1- يجب غسل الشراشف والبطانيات أسبوعياً لتجنب الغبار و بعض الحشرات

((العث)).

تنظيف الغبار و مسحه و ازالته باستخدام المكانس الكهربائية .

2- يجب إبعاد الحيوانات من المنزل أو على الأقل من غرفة النوم وغسل الحيوانات

الأليفة اسبوعياً .

3- التخلص من الحشرات والحرص على عدم تواجد المريض في المنزل عند رش

مبيد الحشرات .

4- إغلاق النوافذ والأبواب و البقاء في المنزل عندما يكون تعداد حبيبات الطلع عالي

و لاسيما في فصل الربيع.

5- العفن داخل المنزل : تعريض المنزل للشمس ، وتنظيف الأماكن الرطبة المظلمة في المنزل بشكل متكرر .

6 - مواد التجميل والعطور :يفضل تجنب الروائح النفاذة و المواد الرذاذية من قبل مرض الربو .

7 - استخدم أغطية مقاومة للغبار .

8 - تجنب غاز ثنائي أكسيد النيتروجين الذي يمكن أن يؤدي عينيك و أنفك و القصبة الهوائية و الذي يمكن أن يخرج من الأجهزة داخل المنزل التي تحرق الوقود و الكيروسين و الخشب .

كيف تعرف أن الربو تحت السيطرة :

- إذا استطعت النوم في الليل .
- عدم السعال المتكرر خلال اليوم.
- أن تكون نشيطاً و أن لا يؤثر الربو على حياتك.



دور البرامج فى الوقاية من الربو :

يجب وضع الربو فى قائمة البرامج و يجب عرض كيفية تجنب ازدياده و كذلك يجب انتشار المراكز الصحية و يجب الاهتمام بمرضى الربو جميعهم .

كما أن المجتمع وجمعيات المرضى يمكن أن تساعد فى نشر الوعي الصحي حول ضرورة العلاج الوقائي وعدم الخجل من الربو ، ومكافحة التدخين وعدم التأخر بأخذ الأدوية الفموية عند التكرار الحاجة إلى بخاخ الموسع القصي أكثر من المعتاد أو تتفاقم الأعراض الليلية .

كما وقد يساعد المجتمع المرضى الفقراء فى شراء الدواء .

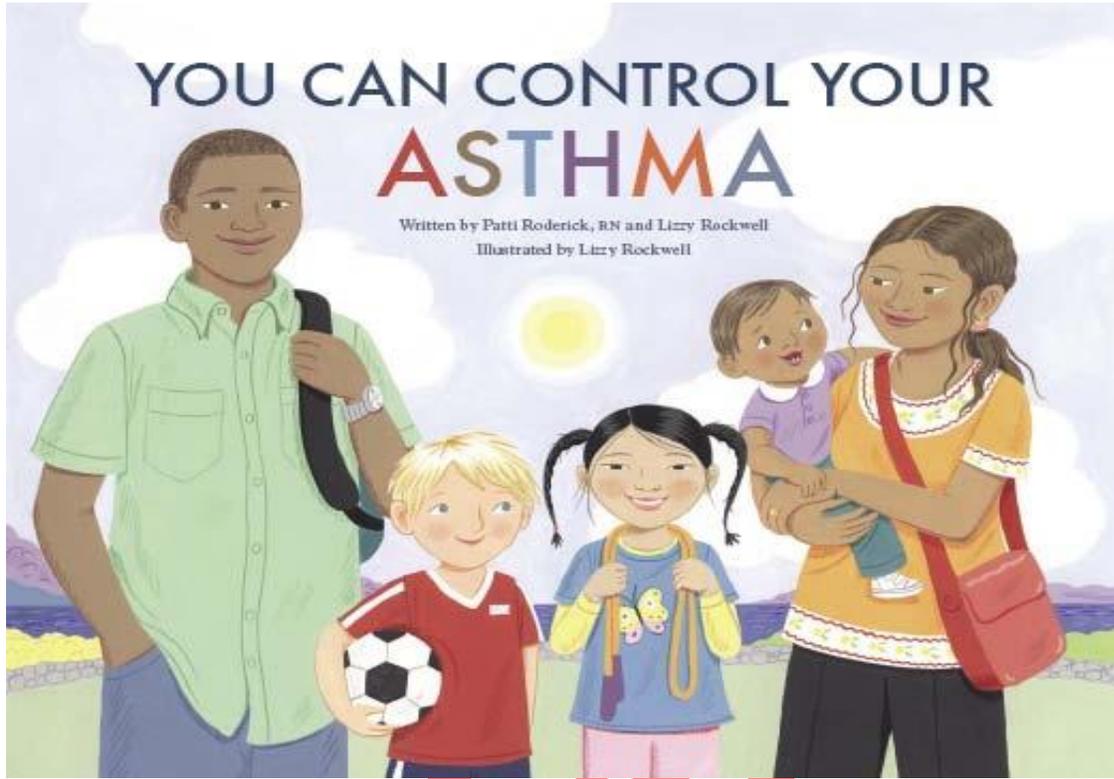


-----5-----

الخاتمة

لاحظنا أن بإمكان المريض بالربو تخفيف حدة عوارض الربو و الوقاية منها ، وذلك من خلال:

- تجنب المحفزات المثيرة لتهيج المسالك التنفسية ، كالغبار المنزلي .
 - الحرص على تهوية غرفة النوم.
 - غسل البياضات و الاغطية و المناشف أسبوعياً بمياه شديدة الحرارة و تعقيمها .
 - تجنب الأماكن المغلقة التي تنتشر فيها روائح الدخان .
 - عدم الجلوس في مكان واحد مغلق مع مدخنين .
 - تجنب كل ما من شأنه إثارة حساسية المسالك التنفسية .
 - تجنب كل وسائل المنظفات المنزلية .
 - تجنب الصابون المعطر و العطور و البخور و كل ما له رائحة .
 - تجنب زيارة أو لقاء مريض بالزكام أو الأنفلونزا .
 - شرب السوائل الساخنة تعمل على تخفيف التشنج الشعبوي.
- كما لاحظنا أن مرض الربو مرض خطير جداً و له أنواع عديدة ، و قد أظهرت الدراسات أن العائلات التي يظهر فيها مرض الربو يكون أفرادها أكثر عرضة للإصابة بالربو ، لأن لذلك علاقة بالمورثات .
- لا يوجد علاج حتمي للربو ولكن يمكن تخفيفه بالعديد من الأدوية .
- وما زلنا نتطلع لوجود حل جذري للربو .



-6-

فهرس الصور:

- 1-..... الوفيات من الربو
- 2-..... جهاز التنفس
- 3-..... الأدوية الاستنشاقية
- 4-..... بعض محرضات الربو
- 6-..... التشجيع على التحكم بالربو
- 5-..... التعب بعد الرياضة و السعال

المراجع :

The asthma <http://www.childrensmn.org/Manuals/PFS/Condill/018943.pdf>

The asthma <http://www.lung.org/assets/documents/publications/solddc-chapters/asthma.pdf>

<http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/athma/index.htm>

Drake KA, Galanter Jm, Burchard EG . Race, Ethnicity and Social -
Calss and the Complex Etiologies of Asthma . Pharmacogenomics .
. April 2008; 9(4):453-62

- المعارف العامة لجسم الإنسان الجزء الثاني _ الربو_ص118.....الدكتورة ندى
اسماعيل _ المركز الثقافي اللبناني للطباعة و النشر و الترجمة و التوزيع . ☺

- السيطرة على مرض الربو - asthma_brochure_arabic

الفهرس

2-	المقدمة
3-	الربو
4-5	كيفية الإصابة بمرض الربو
6-	أعراض الربو
7-	الصعوبات في وصف الربو
8-9	الوقاية من الربو و تصنيفه
9-	علاج الربو
10-	معالجة نوبات الربو
10-11	تحديد المحرضات و تجنبها
12-	دور البرامج في الوقاية من الربو
13-	الخاتمة
14-	فهرس الصور
15-	المراجع
16-	الفهرس