



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

د. أمين محمد مختار المهدي

إستشاري طب الأسرة والمجتمع
الرعاية الصحية الأولية
مكة المكرمة

الأمراض التنفسية

تلوث الهواء

تلوث الهواء

- تعرّض الغلاف الجوي لمادة كيميائية أو جسيمات مادية أو مركبات بيولوجية تسبب الضرر والأذى للإنسان والكائنات الحية الأخرى، أو تؤدي إلى الإضرار بالبيئة الطبيعية

الهواء الملوث

- تسببت الأنشطة البشرية في الخمسين سنة الماضية في إطلاق كميات من ثاني أوكسيد الكربون وغيره من غازات الدفيئة تكفي لحبس المزيد من الحرارة في الطبقة السفلى من الغلاف الجوي لتؤثر في المناخ العالمي

الاحترار العالمي

- يمكن أن تترتب عليه بعض الفوائد محلياً
 - انخفاض عدد وفيات فصل الشتاء في المناطق المناخية المعتدلة
 - زيادة الإنتاج الغذائي في بعض المناطق
- تغيير المناخ يؤثر في المتطلبات الأساسية للصحة والهواء النقي ومياه الشرب والغذاء الكافي والمأوى الآمن

الاحترار العالمي

● الحر الشديد

- وفيات الأمراض القلبية الوعائية والأمراض التنفسية (المسنين)

- سُجل أكثر من 70 000 وفاة إضافية (2003م)

● في الحر الشديد ترتفع مستويات حبوب اللقاح وسائر المواد

الموجودة في الهواء والمسببة للحساسية (الربو)

● يتسبب تلوث الهواء في نحو 2,4 مليون وفاة سنوياً (1,5 مليون

في الأماكن المغلقة)

الكوارث الطبيعية وأنماط سقوط المطر

- كل عام تتسبب هذه الكوارث في أكثر من 60 000 وفاة
- ارتفاع مستويات سطح البحر في تدمير المنازل والمرافق الطبية وسائر الخدمات الضرورية
- مخاطر حدوث مجموعة من الآثار الصحية تتراوح بين الاضطرابات النفسية والأمراض السارية

الأنشطة الملوثة داخل المنازل

- تدخين السجائر
- الوقود السائل
- الوقود الحجري
- التكييف المغلق
- المنظفات
- المواد المعطرة

ملوثات الهواء

- المواد المهيجة
 - الأغشية المخاطية
- المواد الخانقة
 - أول وثاني اكسيد الكربون والميثان
- المواد المخدرة
- المواد السامة
 - البنزين والنفثالين وكبريتوز الكربون
- المواد الصلبة غير السامة
 - سيلিকা واسبستوس وحبوب اللقاح

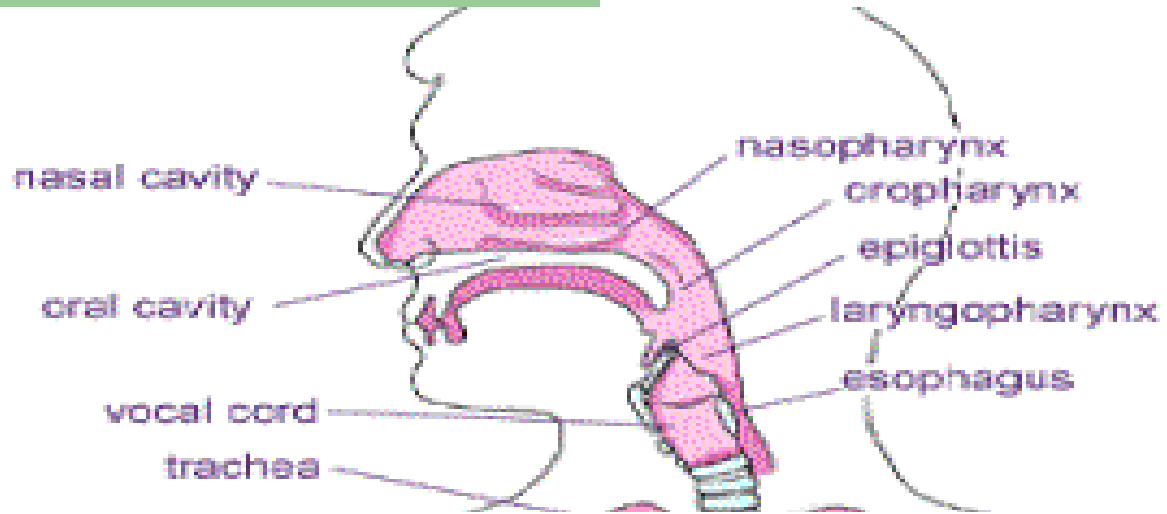
الأكثر عرضة

- سكان الدول النامية ، وسكان المناطق الساحلية والمدن الكبرى الساحلية والجبال
- الأطفال، ومن المتوقع كذلك أن تكون الآثار الصحية أشد على المسنين والعجزة أو المصابين أصلاً باعتلالات صحية.
- المناطق ذات البنى التحتية الصحية الضعيفة



الأمراض التنفسية البسيطة

- إتهاب الحلق
- إحتقان الأنف
- إحتقان العين
- نزلة البرد العادية



Upper
respiratory tract

الأمراض التنفسية السفلية

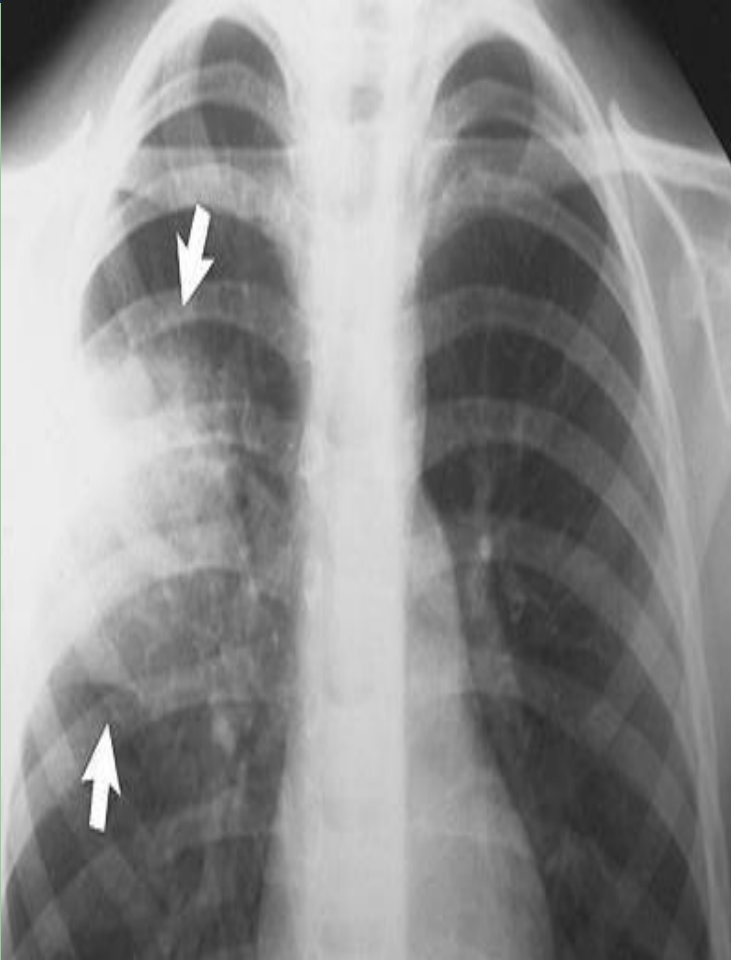
- إتهاب لسان المزمار
- إتهاب ذات الرئة
- الربو
- الإلتهابات الرئوية الإنسدادية المزمنة
- أورام الرئة الخبيثة

إلتهاب لسان المزمار



- أطفال الفقراء في تجمعات سكنية
- الأعراض
 - التنفس هادئ وسطحي والرأس للأعلى
 - الحمى وسيلان اللعاب
 - انتفاخ الحلق و الإزرقاق والاختناق
- المضاعفات
- المآل

إلتهاب ذات الرئة



● إتهاب الحويصلات الرئوية

- صعوبة في انتقال الاكسجين إلى الأوعية الدموية

● الأعراض

- ألم في الصدر
- سعال مع بلغم
- ارتفاع درجة الحرارة

● المضاعفات

الربو

● مشكلة تنفسية مزمنة بين الأطفال والبالغين

- ضيق التنفس
- الكحة / السعال
- الأزيز
- ألم الصدر

الربو

● المهيجات

- الغبار
- الروائح
- العدوى
- النشاط الحركي
- الضغط النفسي

الإلتهابات الرئوية الإنسدادية المزمنة

- توسع الرئتين
- ضعف المرونة والحوصلات الهوائية
- الأعراض
- المضاعفات
- المآل

الإلتهابات الرئوية الإنسدادية المزمنة

● إلتهابات الشعب الهوائية المزمنة

- إلتهاب الخلايا المبطنة للشعب الهوائية

- إعاقة التهوية والزفير

● الأعراض

● المضاعفات

● المآل

أورام الرئة الخبيثة

- أكثر أسباب الوفيات
- دخان السجائر
- الأعراض
- إرتباط واهن بالتلوث

مرض السل الرئوي

- 20% من الإصابات نتيجة للتدخين
- التدخين يزيد خطر الإصابة ($2,5 X$)
- رذاذ الفم والعطس أو البصق
- الأعراض
- المضاعفات
- المآل

مرض الأسبستوس

- نتيجة للتعرض المكثف طويل المدى لغبار مادة الأسبستوس المنبعث من المواد التي تحتوي عليها في بعض المنشآت أو الأماكن المغلقة
- إتهاب مزمن لأنسجة الرئة
- الأعراض
 - قصر النفس
 - سرطان الرئة

أمراض شرايين القلب التاجية

- إنسداد أو ضيق
- الذبحة أو السكتة القلبية
- الأعراض
- تدخين السجائر من بين أهم الأسباب
- المآل

فشل القلب

- فشل عضوي لعمل عضلة القلب الكلي
- من أهم مسبباته أمراض الشرايين التاجية
- الأعراض
- المآل

إختلال ضربات القلب

- إعتلال إنقباضات عضلة القلب
- من أهم المسببات أمراض الشرايين التاجية
- الأعراض
 - شعور بخفة الرأس
 - ضربات داخل الصدر
- المضاعفات

دراسات عالمية

- خفض التلوث داخل المنازل تناسب مع إنخفاض حالات الإلتهابات الرئوية بين الأطفال حتى سن 18 شهراً
- ضحايا الضباب الدخاني بلندن (1952م) ومقارنتهم بسكان مدن أخرى (1960-1961م)
 - نسبة أكبر من الأعراض الحادة التي تصيب الجهاز التنفسي
 - إنخفاض كفاءة وظائف الرئة
 - زيادة تكون الصديد والبلغم

- تقييم مقارن لأثر التدخلات التي استهدفت الالتهاب الرئوي عند الأطفال (2008م)
- بتقييم الفوائد الصحية وتكاليف التدخلات في 40 دولة خلال فترة عشر سنوات
- كانت مساهمة الوقود الصلب 30 % من عبء الالتهاب الرئوي في الطفولة
- يمكن أن تكون المواقف البيولوجية قليلة الانبعاث والوقود فعالة بالنسبة للتكلفة في الأقاليم منخفضة الدخل

نقاط مكتسبة

- الأمراض التنفسية التي يسببها الهواء الملوث متعددة
- ترتفع نسبة المراضة والوفيات بسببها سنويا
- لايمكن التعرف الكامل على ضريبة التلوث حتى الآن
- الدراسات تؤكد أهمية التدخل لمنع التلوث على الأقل داخل المنازل
- لابد من وقف ما تنجر إليه البشرية من ثمن باهظ

شكر المساعدين وحسن الاستماع

Health effects of Indoor Pollution

- Fair evidence:
 - -Acute lower respiratory infections
 - -Chronic obstructive pulmonary disease
 - -Lung cancer (coal)
- Tentative evidence:
 - -Tuberculosis
 - -Low birth weight
 - -Cataract
 - -Asthma
 - -Other cancers