

# مدخن رغم أنه



بقلم:

هشام عبد المنعم عفيفي حسن

باحث أبحاث جوية أول

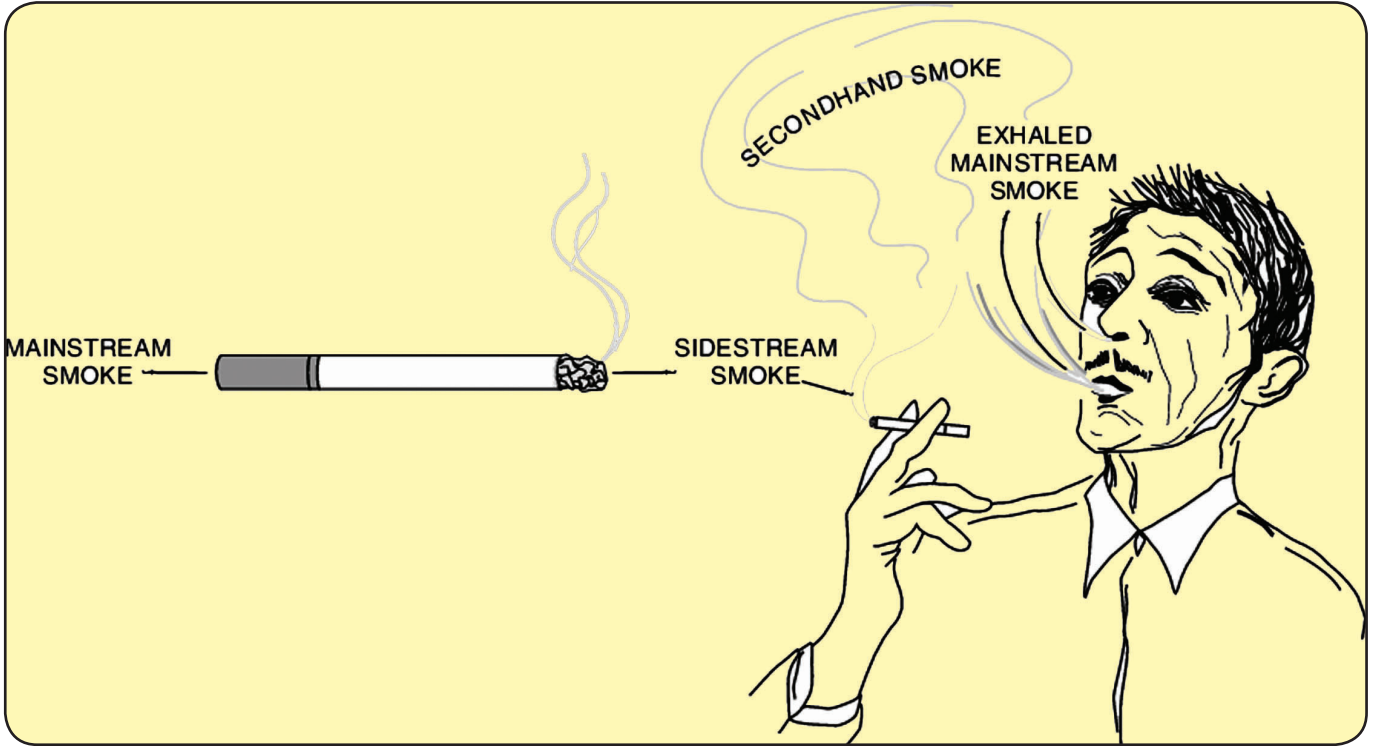
إدارة بحوث الهواء - الإدارة العامة للبحث العلمي

إنه لمن العجيب أن تعلم أن جميع البالغين تقريبًا على وجه الكرة الأرضية يعرفون بدرجة أو أخرى أضرار التدخين وآثاره المدمرة على الصحة والبيئة والاقتصاد بل وحتى على الحياة ذاتها (وهذا ليس تشكيكًا في قدرية الموت فما كان لنفس أن تموت حتى تستوفي أجلها ورزقها)، إلا أنك تعجب حين تعلم أن منظمة الصحة العالمية تقول أن ٣٧% من الرجال البالغين و٨% من النساء البالغات يدخنون ويدخن أحد أشكال التبغ.

بالانبعاثات الناشئة عن تشغيل سيارة لتصور مدى ضخامة هذا الكم من الملوثات. ولعله من المؤسف الإقرار بأن التهوية الجيدة ليست حلاً لمشكلة التدخين خصوصًا للمدخنين السلبيين (والذين سنعرف بهم لاحقًا) فقد أفادت دراسات عدة بأن المنازل جيدة التهوية التي يعيش فيها مدخن واحد على الأقل تكون تركيزات الملوثات فيها ثلاثة أضعاف المنازل التي ليس بها أي مدخنين. كما أنه لا يوجد حد آمن للتدخين

وطبقًا لمنظمة الصحة العالمية فإن الدخان الناشئ عن حرق التبغ (لأسيما المستعمل في السجائر) يتسبب في انبعاث ٤٠٠٠ - ٧٠٠٠ مركب كيميائي منها ٥٠ - ٧٠ من مسببات السرطان. وبشكل مبسط فإن تدخين عبوة واحدة من السجائر في غرفة مغلقة يضيف حوالي ١٠٠ الى ٥٠٠ ميكروجرام لكل متر مكعب من الملوثات ويمكن الاستعانة بالجدول التالي الذي يوضح بعضًا من الانبعاثات الناشئة عن تدخين التبغ ومقارنتها

| Substance       | Avg. cigarette emissions (g/cigarette) | Avg. vehicle emissions (g/mile) |
|-----------------|--|---------------------------------|
| Carbon monoxide | ٠.٠٤٦٤                                 | ٤.٢                             |
| Nitrogen oxides | ٠.٠٠٢١                                 | ٠.٠٧                            |
| Particles       | ٠.٠٥٨                                  | ٠.٠١                            |



smoker. وقد أفادت بعض الدراسات بأن الزوجة أو الزوج أو الأطفال الذين يعيشون مع مدخن يتعرضون لنفس المخاطر سواء كان يدخن داخل المنزل أو خارجه. هذين النوعين من المدخنين السلبيين يتأثران بما يسمى التدخين البيئي للدخان. (Environmental Tobacco Smoking) (ETS) والذي يمكن تعريفه على أنه الدخان الناشئ عن تدخين شخص آخر أو الدخان في الأماكن المغلقة الناشئ عن تدخين سابق.

ولفهم ذلك بشكل أوضح علينا تصنيف دخان التبغ ولتأخذ دخان السجائر كمثال: فهناك ثلاث أنواع من الدخان تنتج عن عملية حرق التبغ

**أولاً: الدخان الذي يستنشقه المدخن أو يبتلعه (mainstream smoke)**

فهذا يؤثر أساسياً على المدخن المباشر أو الأولي

**ثانياً: الدخان الذي ينفثه المدخن (exhaled mainstream smoke)**

فهذا يؤثر أساسياً على المدخن الثانوي ثم الثالثي

**ثالثاً: الدخان الذي ينتج عن احتراق التبغ ولا يستنشقه المدخن أو ينفثه (sidestream smoke)**

فهذا يؤثر أساسياً على المدخن الثانوي فالأولي ثم الثالثي.

خطورة النوعين الثاني والثالث (والثالث على وجه

تدخين سيجارة واحدة في اليوم أو في الأسبوع لا يعني أنك آمن من ضرورها)

كما أن الإقلاع عن التدخين لن يعيد عوامل الخطورة للمدخن لتساوي غير المدخن وخاصة لمن طالت فترة تدخينهم ولمن يقرر الإقلاع دون متابعة طبية لأنه وللأسف فإن المركبات الناشئة عن التدخين تتفاعل مع أعضاء الجسم المختلفة وتغير في طبيعة عملها وتحتاج إلى مراقبة دقيقة لأصلاح هذا الحيود بأكبر قدر ممكن. والمثير للاهتمام بل وللإنزعاج أيضاً ان الآثار الضارة للتدخين لا تقتصر على المدخن فقط وبحسب تعريف المدخنين مدخن الدرجة الأولى. ولفهم ذلك دعنا نتفق أولاً على ان المدخنين ثلاثة أنواع:

الأول هو المدخن الصريح أو مدخن الدرجة الأولى والذي هو يدخن التبغ بشكل متعمد وسنعرض في هذا المقال في عجالة للأضرار التي يتعرض لها هذا الصنف من المدخنين.

الثاني والثالث هما المدخن الغير مباشر أو المدخن الثانوي والثالثي أو المدخنون السلبيون أو المدخنون المرغمون وهم المدخنون الذين يجالسون مدخني النوع الأول أو يتعرضون لدخانهم حتى دون مجالستهم وهم من نطلق عليهم المدخن الثانوي second hand smoker أو من يخالطون مدخناً لكنهم لا يجالسونه حال تدخينه وإنما يتأثرون بريح فمه أو ملابسه أو يتعرضون لبقايا الدخان على الملابس والفرش والستائر والأثاث وما إلى ذلك وهم من نطلق عليهم المدخن الثالثي third hand

## أما مدخنوا النوع الأول (المدخنون الفعليون) فإن أضرارهم تشمل ولا تقتصر على الآتي:

- مسبب رئيسي لأنواع مختلفة من السرطان (الرئة، الشفتين، المرئ، الحنجرة، البنكرياس، المسالك البولية، المعدة)
- الجلطات والأزمات والسكتات القلبية والدمغية؛ لأن التدخين يرفع معدلات الكوليسترول ويزيد من كثافة الدم
- خطر مضاعف للإصابة بإعتام عدسة العين أو ما يعرف بالمياه البيضاء
- هشاشة العظام
- أمراض اللثة وتآكل الأسنان
- سبب رئيس في تشوهات الأجنة والعيوب التكوينية عند حديثي الولادة
- الشيخوخة المبكرة
- ضعف المناعة حيث يتسبب في تدمير خلايا المناعة والأجسام المضادة للالتهاب.
- كل ذلك بخلاف الخسائر الاقتصادية والاجتماعية والأخلاقية المصاحبة لهذه العادة وقد صنفت بحسب منظمة الصحة العالمية بأنها نوع من الإدمان كذلك. لهذا ... أن لم تكن مدخنًا فاحرص على ألا تكون أبدًا ... أما إذا كنت مدخنًا فلتبدأ من اليوم واستشر طبيبًا لبدء برنامج علاجي -نعم برنامج علاجي- للإقلاع عن هذا الإبتلاء.

(الخصوص) أنه ينتج عن الحرق في درجات حرارة أقل من درجة حرارة الاحتراق في النوع الأول وهذا معناه المزيد من المواد (الغازات على وجه التحديد) غير مكتملة الاحتراق، هذه الغازات تشمل من بينها ١- نيترو صوديوم إثيل أمين

٢- نافثيل أمين

٣- أمينو باي فينيل وجميعهم من مسببات السرطان بالإضافة لأول أكسيد الكربون المعروف بتأثيره السام والقاتل عن الاستنشاق في ظروف شحيحة من الأكسجين، مع مجموعة كبيرة من المكونات الكيميائية الأخرى.

## والأضرار المرتبطة بالتدخين السلبي قد تشمل:

- الوفاة؛ وقد سجلت ١,٣ مليون حالة وفاة في المتوسط ما بين عامي ٢٠١٥ و٢٠١٩ بنسبة ١% من كل حالات الوفاة.
- أمراض القلب والأوعية الدموية (٦٣% من أمراض القلب والأوعية الدموية يمكن إرجاعها للتدخين السلبي)
- أمراض الجزء السفلي من الجهاز التنفسي (الالتهاب الشعبي والالتهاب الرئوي) حيث يسبب التدخين السلبي حوالي ٢٧% من الإصابات السنوية في الولايات المتحدة وحدها.
- سرطان الرئة وأن كان المدخنون السلبيون أقل عرضة بكثير عن المدخنون الفعليون.
- من أهم الأسباب المنشئة للأزمة الصدرية عند الأطفال

## المراجع

- JACOBSON, MARK Z., (2012), AIR POLLUTION AND GLOBAL WARMING: HISTORY, SCIENCE, AND SOLUTIONS, 2ND ED., BY MARK Z. JACOBSON, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, UK
- Kalkhoran, S; Benowitz, NL; Rigotti, AN (August 2018). "Prevention and Treatment of Tobacco Use: JACC Health Promotion Series". Journal of the American College of Cardiology. Elsevier for the American College of Cardiology. 72 (9): 1030-45. doi:10.1016/j.jacc.2018.06.036
- Global Burden of Disease [database. Washington, DC: Institute of Health Metrics; 2019. IHME, accessed 17 July 2023
- محاضرات في تلوث الهواء وقوانين جودة الهواء - جامعة ولاية نيويورك - ألباني - هشام حسن