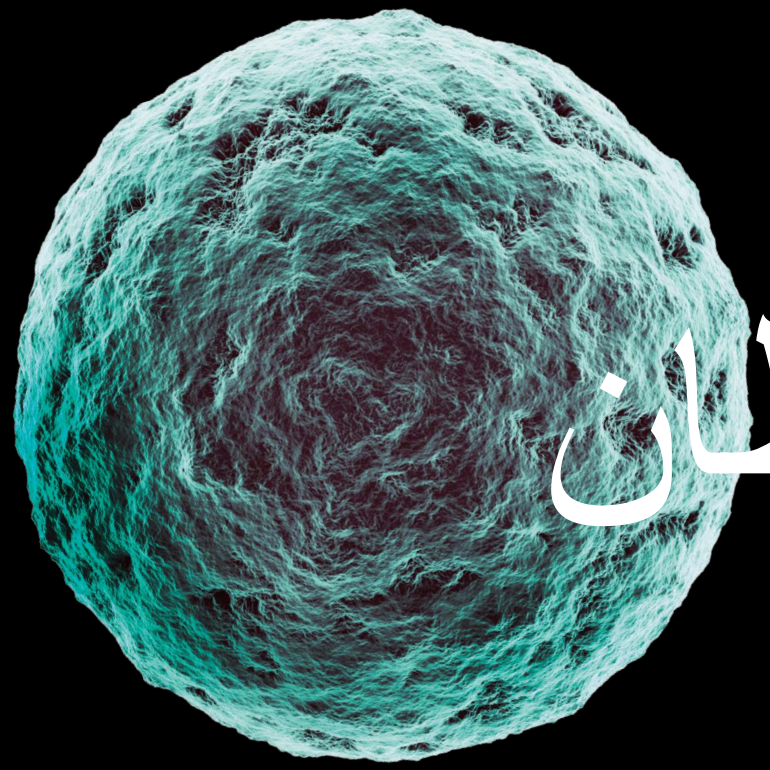
أطلس السرطان



الطبعة الثانية

أحمدين جمال

باولو فينيس

فريدي براي

ليندسي تور

ديفيد فورمان

American Cancer Society®

UICC global cancer control

A MEMBERSHIP ORGANISATION FIGHTING CANCER TOGETHER

International Agency for Research on Cancer

World Health Organization

أطلس السرطان

الإصدار الثاني

أحمدين جمال

باولو فينيس

فريدي براي

ليندسي توري

ديفيد فورمان

International Agency for Research on Cancer

World Health Organization

قامت بنشره الجمعية الأمريكية للسرطان، المتحدة
250، شارع وليامز
اتلانتا، جورجيا 30303، الولايات المتحدة الأمريكية
www.cancer.org

حقوق الطبع محفوظة © الجمعية الأمريكية للسرطان، المتحدة
بالإضافة إلى حقوق الطبع المذكورة أعلاه، لا يجوز نسخ أو تخزين أو تقديم هذا الكتاب في نظام استعادة أو تداوله بأي صورة أو طريقة كانت (إلكترونية أو ميكانيكية أو ضوئية أو صوتية أو ما دون ذلك) دون موافقة كتابية مسبقة من الناشر.

ISBN-10: 1-60443-228-4
ISBN-13: 978-1-60443-228-2

تم الطبع في الصين
1 2 3 4 5 14 15 16 17 18

مكتبة الكونجرس لجدولة بيانات النشر
أطلس السرطان/ أحمدين جمال [وأربعة آخرون]. — الإصدار الثاني
الصفحات بالسنتيمتر
شاملة المراجع البيليوغرافية
ISBN 978-1-60443-228-2 (pbk.) — ISBN 1-60443-228-4 (pbk.)
1- أطلس السرطان 2- السرطان—علم الأوبئة
أحمدين أي جيمال
RC262.C274 2015
616.99'4--dc23
2014032148

مدير التحرير: جون إم. دانيال
التصميم: قسم اللغات (*www.languagedept.com*)
المحرر: كيمبرلي دي. ميلر

التنويه المقترح:
أحمدين جمال، باولو فينيس، فريدي براي، لينديسي توري، ديفيد فورمان (محررون) *أطلس السرطان*. الإصدار الثاني أتلانتا، جورجيا الجمعية الأمريكية للسرطان، 2014 متوافرة أيضًا على: www.cancer.org/canceratlas.

إن المعاني المستخدمة ومواد التقديم في هذا الكتاب لا تتضمن تعبيرًا عن أي رأي أيًا كان، يخص الجمعية الأمريكية للسرطان فيما يتعلق بالوضع القانوني لأي دولة، أو منطقة، أو مدينة، أو منطقة تخضع لسلطاتها، أو فيما يتعلق بترسيم حدود أو تخوم هذه الدول. إن ذكر شركات معينة أو منتجات مصنعين محددين لا يتضمن أنها مصدقة أو موصى بها من قبل الجمعية الأمريكية للسرطان تفضيلاً عن المنتجات الأخرى غير المذكورة ذات الصنف الواحد. يتوقع وجود أخطاء أو إغفالات، وقد تم تمييز أسماء المنتجات المملوكة بالحروف الكبيرة الأولى. لا تضمن الجمعية الأمريكية للسرطان أن المعلومات المتضمنة في هذا الكتاب كاملة وصحيحة ولا تتحمل المسؤولية عن أي أضرار تنشأ نتيجة لاستخدامها. يتحمل المؤلفون وحدهم المسؤولية عن آرائهم المعبَّر عنها في هذا الكتاب. المنشورة في هذا الكتاب.

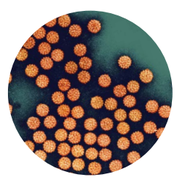
يمكنك الإطلاع على أطلس السرطان على الإنترنت على الرابط: *www.cancer.org/canceratlas*.
توفر النسخة الإلكترونية من الأطلس مصادر إضافية ومعلومات خاصة بالإصدار التفاعلي الإلكتروني.

كلمات تمهيدية
جون أر. سيفرين، الرئيس التنفيذي للجمعية الأمريكية للسرطان
كاري أدمز، الرئيس التنفيذي، اتحاد مكافحة السرطان دوليًا
كرستوفر وايلد، المدير، الوكالة
الدولية لأبحاث السرطان
ص. 6

عن المحررين
ص. 10

شكر وتقدير
ص. 13

01- مقدمة
أحمدين جمال، الجمعية الأمريكية للسرطان
لينديسي توري، الجمعية الأمريكية للسرطان
ص. 14



عوامل الخطر
ص. 16

02- نظرة عامة على عوامل الخطر
باولو فينيس، إمبريال كوليدج لندن
ص. 18

03- مخاطر التبغ
لينديسي توري، الجمعية الأمريكية للسرطان
جوديث مكاي، مؤسسة الرئة العالمية
أحمدين جمال، الجمعية الأمريكية للسرطان
ص. 20

04- العدوى
إدجار سيمراد، الجمعية الأمريكية للسرطان
سيلفيا فرانسيشي، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ص. 22

05- النظام الغذائي، وكتلة الجسم، والنشاط البدني
لينديسي توري، الجمعية الأمريكية للسرطان
مارجي ماك-كولو، الجمعية الأمريكية للسرطان
أحمدين جمال، الجمعية الأمريكية للسرطان
ص. 24

06- الأشعة فوق البنفسجية
لينديسي توري، الجمعية الأمريكية للسرطان
أديل جرين، جامعة مانشستر
بروس أرمسترونج، جامعة سيدني
ص. 26

07- العوامل التناسلية والهرمونية
باولو فينيس، إمبريال كوليدج لندن
ص. 28

08- الملوثات البيئية والتعرض المهني
إليزابيث وارد، الجمعية الأمريكية للسرطان
ص. 30

09- المواد المسرطنة البشرية المعرفة بواسطة برنامج دراسات الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
بياتريس لاوبي سيكريتان، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
كيرت سيتريف، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ص. 32

العبء
ص. 34

10- عبء السرطان
ديفيد فورمان، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
فريدي براي، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ص. 36

11- سرطان الرئة
ديفيد فورمان، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
فريدي براي، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ص. 38

12- سرطان الثدي
ديفيد فورمان، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
فريدي براي، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ص. 40

13- السرطان عند الأطفال
إيفا ستيليروفا- فوتشر، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
تشارلز ستيلر، مجموعة أبحاث سرطان الأطفال، جامعة أوكسفورد
ص. 42

14- تحولات دليل التنمية البشرية
فريدي براي، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ديفيد فورمان، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ص. 44

التنوع الإقليمي

15- نظرة عامة على التنوع الجغرافي
إيزابيل سيورجوماتارام، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
فريدي براي، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ديفيد فورمان، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ص. 46

16- السرطان في البلدان الإفريقية جنوب الصحراء الكبرى
فريدي براي، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ديفيد فورمان، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ص. 48

17- السرطان في أمريكيا اللاتينية والكاريبي
لويز أنتونيو سانتيني، المعهد القومي للسرطان للبرازيل
أليخاندرو موهار، المعهد القومي للسرطان بالمكسيك
والتر زوس، شبكة معاهد السرطان القومية
ص. 50

18- السرطان في أمريكا الشمالية
أحمدين جمال، الجمعية الأمريكية للسرطان
ليندسي توري، الجمعية الأمريكية للسرطان
أوتيس براولي، الجمعية الأمريكية للسرطان
ص. 52

19- السرطان في جنوب وشرق وجنوب شرق آسيا
راكيش جوبتا، جمعية السرطان الأمريكية - الهند
إي. أوليسيس دوروثيو، تحالف جنوب شرق أسيا لمكافحة التبغ
إيزابيل سيورجوماتارام، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
براكاس جوبتا، هيالبس، معهد سيكسريا للصحة العامة
ص. 54

20- السرطان في أوروبا
آني ليز ريل، جمعية السرطان النرويجية
أولي أوبدلاشي، جمعية السرطان النرويجية
فريدي براي، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
إيزابيل سيورجوماتارام، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ستيفانو روسو، سجل بيدمونت للسرطان، مركز الوقاية من السرطان
ص. 56

21- السرطان في شمال إفريقيا ووسط وغرب آسيا
سلطان إيسر، سجل إزمير للسرطان
إيزابيل سيورجوماتارام، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
محمد شعلان، مؤسسة سرطان الثدي بمصر
ص. 58

22- السرطان في المنطقة الأقيانوسية
هيلين فاروجيا، سجل السرطان الفيكتوري، مجلس السرطان بفيكتوريا
جرهام جيلز، إدارة استخبارات الأوبئة والسرطان
مجلس السرطان بفيكتوريا
ص. 60

23- الشفاء من السرطان
ديفيد فورمان، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
فريدي براي، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ص. 62

إتخاذ الإجراء
ص. 64

24- استمرارية السرطان نبذة عامة على وسائل التداخل والآثار المحتملة
أحمدين جمال، الجمعية الأمريكية للسرطان
كيميبرلي ميلر، الجمعية الأمريكية للسرطان
ليندسي توري، الجمعية الأمريكية للسرطان
ص. 66

25- تحسين الصحة: التعداد ومنهاج الأنظمة
أحمدين جمال، الجمعية الأمريكية للسرطان
كيميبرلي ميلر، الجمعية الأمريكية للسرطان
ليندسي توري، الجمعية الأمريكية للسرطان
ص. 68

26- مكافحة التبغ
إيفان بليتشر، الجمعية الأمريكية للسرطان
ص. 70

27- اللقاحات
لوري ماركويتز، مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (الولايات المتحدة الأمريكية)*
فرانشيسكو أفيرهوف، مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (الولايات المتحدة الأمريكية)*
لاكوبو بوسانو، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ص. 72

28- الاكتشاف المبكر
رينجاسوامي سانكارانرايانان، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
كوناماباث راماداس، مركز السرطان الإقليمي، ثيروفاناثابورام ولاية كيرالا، الهند
لينيت ديني، مستشفى جروت سيكور، جنوب إفريقيا
ص. 74

29- الإدارة والعلاج
رولاندو كامنشو، الوكالة الدولية للطاقة الذرية
أحمد الزواوي، جامعة بورسعيد- مصر
جوانا إزويسكا، الوكالة الدولية للطاقة الذرية
دييجو نيفيس، الوكالة الدولية للطاقة الذرية
نيللي إنويريم-بروموسون، الوكالة الدولية للطاقة الذرية
ص. 76

30- تسكين الألم
ميج أوبرين، جمعية السرطان الأمريكية
ص. 78

31- سجلات السرطان
ديفيد فورمان، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
فريدي براي، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
ص. 80

32- الأبحاث
ريتشارد سوليفان، معهد سياسة السرطان، كينجز هيلث بارتنرز، مركز السرطان الموحد أجاي أجاروال، معهد سياسة السرطان كينجز هيلث بارتنرز، مركز السرطان الموحد أوفيرا جينسبيرج، كلية الطب، مدرسة دالا لانا للصحة العامة، جامعة تورنتو
ص. 82

33- الاستثمار في الوقاية من السرطان
ميشال ستوكلوسا، الجمعية الأمريكية للسرطان
جيفري دروبي، الجمعية الأمريكية للسرطان
ص. 84

34- رفع البنية التحتية الموجودة
راتشيل جوزيف، مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (الولايات المتحدة الأمريكية)*
جيفري جلين، مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (الولايات المتحدة الأمريكية)*
منى سرايا، مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (الولايات المتحدة الأمريكية)*
ص. 86

35- توحيد المنظمات
جولي ترودي، الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان
بيرندا إدواردز، المعهد القومي للسرطان (الولايات المتحدة الأمريكية)
ريبيكا مورتون دوهيرتي، الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان
ص. 88

36- البدائل العالمية للحياة
أيرس بيندرجاست، الجمعية الأمريكية للسرطان
آن مالك-مايكل، الجمعية الأمريكية للسرطان
ص. 90

37- السياسات والتشريعات
نيلس داولير، مكتب العلاقات الدولية
وزارة الصحة والخدمات الإنسانية بالولايات العربية المتحدة
جابرييل لاموريل، مكتب العلاقات الدولية
وزارة الصحة والخدمات الإنسانية بالولايات العربية المتحدة
آن مالك-مايكل، الجمعية الأمريكية للسرطان
ص. 92

ملحق

تاريخ السرطان
ص. 94

الجداول العالمية
ص. 102

مسرد المصطلحات
ص. 118

المصادر والوسائل
ص. 121

فهرس
ص. 133

* النتائج والاستنتاجات في هذا الكتاب هي تخص مؤلفي هذا الكتاب ولا تمثل بالضرورة الموضع الرسمي لمراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها.

بالرغم من استيعاب الكثيرين لمخاطر الإصابة بالسرطان، إلا أن ترجمة هذه المعرفة إلى تدابير وقائية مازالت في بداياتها. لذلك، تعتبر حملات التوعية حول مخاطر المرض الآلية المثلى لدعم جميع مرضى السرطان بما في ذلك الأفراد الذين يتعايشون مع المرض ومابعده. ورغم الجهود المبذولة في هذا الصدد، مازال السرطان واحداً من أبرز أسباب الوفيات في العالم.

ويتمثل التحدي الراهن في تحول عبء الأمراض المزمنة وغير المعدية وأهمها السرطان إلى البلدان النامية بعد أن كان يقتصر على الدول الصناعية والمتقدمة، حيث تفتقر الدول النامية إلى الموارد والآليات المطلوبة لتشخيص حالات الإصابة بالسرطان. وفي هذا السياق يمثل أطلس السرطان، في إصداره الثاني، والذي جاء نتيجة للتعاون بين الجمعية الأمريكية للسرطان (ACS)، والوكالة الدولية لأبحاث السرطان (IARC)، والاتحاد الدولي لمكافحة السرطان (UICC)، منصة لتسليط الضوء على التحديات والصعوبات المتعلقة بالسرطان بما في ذلك تكاليفه، وإبراز الخطوات التي اتخذت للحد من هذا الوباء.

إن العبء الحقيقي للسرطان يمتد لما هو أبعد من عدد الأرواح التي يسلبها والحالات الجديدة التي يتم تشخيصها، لذا علينا التصدي للمسببات المرضية وعوامل الخطورة، والتي بدورها تحد من الإصابة بالمرض وانتشاره، مما يتطلب زيادة نسبة الوعي وكذلك التعليم والتدريب لاتخاذ قرارات أكثر فاعلية، بالإضافة إلى تعزيز المراقبة والكشف المبكر والتركيز على سبل الوقاية.

ينبغي على برامج مكافحة السرطان أن تستهدف مختلف شرائح المجتمع، وخاصة الأجيال الشابة من أجل خلق ثقافة الوعي حول مخاطر السرطان واستيعاب مفهوم الكشف المبكر. وفي هذا الصدد، تعمل جمعية أصدقاء مرضى السرطان الخيرية والتي تأخذ من دولة الإمارات العربية المتحدة مقرا لها على توسيع نطاق الوعي المتعلق بمرض السرطان من خلال المبادرات التوعوية حول الأنواع القابلة للكشف المبكر عبر تخصيص البرامج التعليمية والتثقيفية لمهنيي الرعاية الصحية، ومرضى السرطان وأسرهم، ومقدمي الرعاية بالتعاون مع المنظمات الصحية المعتمدة والهيئات الحكومية المختصة.

إن التعاون والعمل مع المنظمات الإقليمية والمجتمعات الدولية عامل أساسي في تحسين المحور التثقيفي الخاص بالتوعية حول مرض السرطان والوقاية منه. تكمن أهمية أطلس السرطان في فعاليته وقدرته على فتح قنوات المعرفة التي لم تكن متوافرة للجميع، حيث يتم ترجمته إلى لغات مختلفة ليقدم وسيلة تعليمية وتثقيفية شاملة لكل إنسان.

جواهر بنت محمد القاسمي

قرينة صاحب السمو حاكم الشارقة، الإمارات العربية المتحدة

الرئيس المؤسس لجمعية أصدقاء مرضى السرطان

سفيرة الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان للإعلان العالمي للسرطان

سفيرة الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان لسرطانات الأطفال

أصدقاء مرضى السرطان
Friends Of Cancer Patients
We're With You نحنُ معكم

جون أر. سيفرين

المسؤول التنفيذي الرئيس، الجمعية الأمريكية للسرطان

لم يكن هناك وقت أفضل من وقت المشاركة في مكافحة السرطان. ولم نواجه قط تحديًا أكبر من هذا، أو فرصة أفضل من هذه في عملنا في مكافحة هذا المرض في جميع أنحاء العالم وأن نضعه تحت السيطرة أخيرًا.

في السنوات الأخيرة، حققنا تقدمًا ملحوظًا في مكافحة السرطان في عديد من الدول. ففي الولايات المتحدة الأمريكية، رأينا 20 عامًا متتالية من تراجع معدلات الوفيات الناجمة عن السرطان التي تترجم إلى إجمالي يصل إلى أكثر من 1.3 مليون حالة وفاة متجنبة بسبب السرطان.

لكن كما سترى في صفحات هذا *الأطلس*، في كثير من أنحاء الكرة الأرضية، يهدد السرطان حيوات وأناس كما لم يفعل من قبل. وإفريقيا على سبيل المثال، مستعدة لتصبح مركزًا لوباء التبغ الذي يهدد بقتل 1 مليار شخص هذا القرن إذا تركناه دون مكافحة ـــوعديد من هذه الوفيات تنجم عن السرطان. إضافة إلى مناطق أخرى مهددة بهذه المصيبة أيضًا. وفي جميع أنحاء الأرض، تصارع الأمم المنخفضة والمتوسطة الدخل في كيفية القضاء على مخاطر السرطان المتزايدة والأمراض المزمنة الأخرى التي تزيد العبء على الأنظمة الصحية الفقيرة والاقتصاديات الناشئة على حد سواء.

وإذا كانا نسعى للسيطرة على السرطان باعتباره مشكلة صحية عامة كبيرة، فسوف يتطلب منا هذا أن نتعاون جميعًا لتحقيق هذا الهدف. يجب أن نعمل في جميع القطاعات وأن نتعلم من أحدنا الآخر وسويًا ونشارك الاستراتيجيات المثبتة وأفضل الممارسات التي طورناها ونحن نحارب هذا المرض. يسر الجمعية الأمريكية للسرطان أن تشارك في الإصدار الثانية من *أطلس السرطان* لأنه يمثل روح التعاون والتبادل المفتوح للمعلومات الذي ينبغي تحقيقه من أجل إنقاذ المزيد من حياة البشر.

ونحن في الجمعية نؤمن أن هذا الكتاب المهم سوف يكون مصدرًا ضروريًا ومتاحًا لكل شخص يشارك في صراعه ضد السرطان - من المناصرين والوكالات إلى صناع السياسات والمرضى وكل شخص في هذا النطاق. وهذا الكتاب المناسب والمثبت يوفر بيانات هامة ووفيرة للمساعدة في مكافحة السرطان في المجتمعات والدول في جميع أنحاء العالم. إن المعلومات أداة فعالة في أيدي الأفراد المتحمسين والمخلصين وهذا الكتاب يوفر مصدرًا وفيرًا ليساند ويعلم كل شخص ملتزم في هذا الصراع.

هذا الإصدار من *أطلس السرطان* فريد من نوعه لأنه يجمع آراء الخبراء من جميع أنحاء الأرض بأكثر من 40 شخص من مؤلفين مشاركين ومراجعين وحيث إن هذا الكتاب مصمم كمصدر للمجموعات المتنوعة وكذلك الخبراء المشاركين من خلفيات متنوعة التي تتراوح من مراكز أكاديمية إلى مؤسسات حكومية ومنظمات غير حكومية. وهو فريد في سهولة الوصول إليه حيث يكون *الأطلس* متوافر لأول مرة في نسخة مجانية وتفاعلية على الإنترنت.

وتلتزم الجمعية الأمريكية للسرطان بالعمل بلا هوادة لإنقاذ المزيد من الأرواح من مرض السرطان في أوطاننا والعالم ولننتصر في هذا الصراع لصالحنا. ونؤمن أن الإصدار الثاني من *أطلس السرطان* سيكون أداة قيمة تساعدنا جميعًا على العمل سويًا لتحقيق هذا الهدف المحمود والقابل للإنجاز. وأثناء إطلاعك على الصفحات الآتية، كن على ثقة أنك ستوافقنا في هذا.

"

أطلس السرطان في هذا الإصدار فريد من نوعه لأنه يجمع آراء الخبراء من جميع أنحاء الأرض بأكثر من 40 شخصًا من مؤلفين مشاركين ومراجعين نظراء وحيث إن هذا الكتاب مصمم كمصدر للمجموعات المتنوعة وكذلك الخبراء المشاركين من خلفيات متنوعة

كاري آدامز

الرئيس التنفيذي، الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان

في سبتمبر 2011، في الأمم المتحدة بنيويورك، التزمت جميع الدول بإعلان سياسي بشأن الأمراض غير المعدية حيث اقترح عديد من المعلقين بوضع السرطان على جدول أعمال الصحة العالمي لأول مرة. وكان هذا فقط الاجتماع الثاني للأمم المتحدة رفيع المستوى بشأن مشكلة صحية —تناول الاجتماع السابق فيروس نقص المناعة المكتسبة / الأيدز في 2001— وكانت التوقعات عالية أن هذا الحدث الهام سوف يكون هو نقطة التحول في طريق السرطان والأمراض غير المُعدية الأخرى التي سوف يجري التعامل معها في السنوات الآتية في جميع الدول.

ومنذ ذلك الحين، نظمت منظمة الصحة العالمية الدول الأعضاء من خلال عملية مدتها ثلاث سنوات نجم عن ذلك اتفاق بشأن الهدف العالم لتقليل عدد الوفيات المبكرة من السرطان والأمراض غير المعدية الأخرى بنسبة 25% بحلول عام 2025. وسيجري إتباع عدد من خطط العمل العالمية المعنية بالأمراض غير المعدية وعدد كبير من الأهداف والمؤشرات من قبل الدول لقياس تقدمها في تقديم تغير جذري في معدلات المرض والوفاة من السرطان حول العالم. وقد وُضع السرطان على خريطة الصحة العالمية لأول مرة عن طريق مزيج من الدعوات الفعالة والقيادة الديناميكية من بعض الدول وتوفير أدلة مهمة وبيانات في نقاط الاتصال الملائمة.

إن اتحاد مكافحة السرطان الدولي يؤمن أننا لدينا المعرفة الكافية عن الوقاية من السرطان والاكتشاف المبكر وخدمات العلاج لإشفاء وتحسين جودة الحياة لتحقيق الأهداف التي حددتها الأمم المتحدة المدمجة الآن في إعلان السرطان العالم الجديد الذي تم الإعلان عنه في كيب تاون في نوفمبر 2013. وما نريده هو مشاركة الحكومات ورواد السرطان في جميع أنحاء العالم لنطبق هذه المعرفة—ونواجه عوامل خطر السرطان بإخلاص مثل استخدام التبغ وإعطاء لقاحات حسب التعداد وبرامج الرقابة وتقليل الأساطير والمفاهيم الخاطئة والوصمات التي كثيرًا ما تصاحب السرطان من خلال برامج التعليم وتحسين الطريق التي تخطر بها العناية المبدئية المرضى وتشركهم في المشكلة لتشجيع المعالجة المبكرة للمرض. وهذه الخطوات لا تحتاج لعلوم متطورة لتطبيقها. إنهم يحتاجون لتطبيق وسائل التداخل المعروفة التي تعد فعالة في جميع المواقف بالإضافة إلى نقل المعرفة بحيث يصبح من الممكن إدارة تحدى السرطان في عقول العديد من الناس.

أطلس السرطان أداة مهمة في طموحنا للمشاركة مع الجمعيات حول العالم لنشر حقائق عن المرض أساء فهمها الكثيرون الذين نأمل في التزامهم بإدارة المرض في بلدانهم. إن *الأطلس* يخطر بطريقة واضحة للغاية ومفهومة التحديات التي نواجهها في التعامل مع السرطان حول العالم. فهو إضافة قيمة إلى صندوق أدوات المناصرة ومكتبة لاختصاصيين الأورام ومعرفة للمريض وقاعدة مصادر للصحفي وقاعدة بيانات للمسؤولين الحكوميين والعلماء. إن الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان بـ 150 دولة من أعضائه سوف يضمنون توافر *الأطلس* لجميع الأفراد الملتزمين بتحسين خطة مكافحة السرطان على النطاق الوطني. ويسرني أن أعمل مع شركائنا في الجمعية الأمريكية للسرطان والوكالة الدولية لأبحاث السرطان، ونحن قادرون معًا على تقديم هذا الكتاب الرائع لتثقيف العالم.

"

أطلس السرطان أداة مهمة في طموحنا للمشاركة مع الجمعيات حول العالم لنشر الوقائع حول المرض التي أساء فهمها الكثيرون الذين نأمل في التزامهم بإدارة المرض في بلدانهم.

كريستوفر وايلد

مدير، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان

نحن لا يمكننا القضاء على مشكلة السرطان وحتى في أغنى الدول، يحتاج عبء السرطان الاجتماعي والاقتصادي تكلفة لا يمكن الوفاء بها من خلال تحسينات في العلاج فقط، مع ذلك نهدف ونكرر بشكل أكثر على استغلال الأساس الجزيئي الضمني لهذا المرض. وهذا التركيز الضروري على العناية الطبية يجب أن يتمم بواسطة تدابير الصحة العامة التي تشمل الوقاية من السرطان والاكتشاف والتشخيص المبكر. إن الإصدار الثاني من *أطلس السرطان* يعد مرجعًا مهماً في المحتوى والصيغة يوفر أساسًا موثوقًا لاتخاذ إجراءات في كل أطياف تدابير مكافحة السرطان.

والخطوة الأولى في الوقاية هي فهم الأسباب وفي هذا السياق يوفر *أطلس السرطان* ملخصًا قيمًا لعوامل الخطر الرئيسية للسرطان تركز على التنوع الجغرافي في انتشاره. وهذا الموضوع بشأن التغايرية مازال متناولاً في التنوع الإقليمي في عبء السرطان. ويعد تقديم صورة واضحة بشأن حدوث السرطان والوفاة بسببه والنجاة منه وانتشاره على المستويين الإقليمي والوطني منصة هامة لخطة لمكافحة السرطان. ودون هذه المعلومات،هناك خطر كبير بوجود تركيز في غير محله واستثمار مهدور. *أطلس السرطان* يبين المصادر المتاحة وعلى وجه الخصوص لقاعدة بيانات الوكالة الدولية لأبحاث السرطان جلوبيكان، لكنه أيضًا يوفر تذكيرًا بقدر التقدم المطلوب في تأسيس سجلات سرطان مؤسسة على التعداد في عديد من الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل حيث لا تزال البيانات شحيحة. إن ندرة البيانات عند حدوث السرطان تمتد أيضًا لتشمل معلومات عن عديد من عوامل الخطر. في هذا السياق، هذا الكتاب القيم سوف يعد دعوة لإتخاذ إجراءات أهم في مجالات المراقبة هذه.

إن أطلس السرطان لا يصف فقط المشكلة لكنه يربطها أيضًا ببعض الحلول المتاحة ويحيط بالوقاية المبدئية والمراقبة والاكتشاف المبكر والعلاج والعناية الملطفة. وهذا المنهاج المتكامل يوفر صورة متوازنة لما يمكن تحقيقه بالفعل إذا ترجم الدليل العلمي بالتطبيق. مع ذلك ربما لا يعد التنوع في حدوث عوامل الخطر وأنماط السرطان أكثر الرسائل الصادمة التي يرسلها *أطلس السرطان*، إنما هي عدم الإنصاف في الوصول للتداخلات التي يمكن أن تقي أو تعالج المرض وتديره بفعالية. نشاهد عدم الإنصاف هذا بين الدول وداخلها وهذا الأمر موجود في جميع مجالات مكافحة السرطان وإدارته. وفيما يتصل بالسرطان، بمكان معيشتك يؤثر على خطر تطوير المرض وكيفية التعايش مع المرض وأخيرًا الشفاء من المرض. وأحد تحديات السرطان العظيمة في القرن الحادي والعشرين هو استخدام مزايا التداخلات الفعالة مع أكبر قدر ممكن من الأفراد بما في ذلك الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل.

إن السرطان هو الحاجز أمام التنمية البشرية المستدامة وهذا الاستنتاج المهم معترف به على المستويات الدولية والوطنية ليس لأن التركيز جرى من قبل الأمم المتحدة بشأن الأمراض غير المعدية. هذا الاعتراف السياسي يجب أن يترجم في صورة تغيير للأولويات وخاصة فيما يتصل بالإنفاق على المساعدة التنموية للصحة حيث يولى المتبرعون حتى تاريخه اهتمامًا قليلاً بالسرطان والأمراض المعدية الأخرى. وهنا أنا مقتنع أن *أطلس السرطان* سوف يوفر أهم قيمة في التقديم الباهر للمعلومات الموثوقة في صورة سهلة الاستخدام والوصول لصناع القرارات والمناصرين والمرضى والجمهور عامة. أنا واثق بناءً عليه أن التعاون بين الجمعية الأمريكية للسرطان والاتحاد الدولي لمكافحة السرطان والوكالة الدولية لأبحاث السرطان في *أطلس السرطان* يمكن أن يكون عاملاً في تغيير مكافحة السرطان على النطاق الدولي.

"

مع ذلك ربما لا يعد التنوع في حدوث عوامل الخطر وأنماط السرطان أكثر الرسائل الصادمة التي يرسلها أطلس السرطان، إنما هي عدم الإنصاف في الوصول للتداخلات التي يمكن أن تقي أو تعالج المرض وتديره بفعالية.

أحمدين جمال

إن د/ جمال نائب مدير برنامج أبحاث المراقبة والخدمات الصحية في الجمعية الأمريكية للسرطان. عُين د/ جيمال في موقع المسؤولية أيضًا بصفته أستاذ مساعد مُشارك لعلم الأوبئة في كلية روليز للصحة العامة، بجامعة إيموري.

ينصب الاهتمام الرئيسي لدى د/جمال في الأبحاث على التفاوتات في السرطان والمحددات الاجتماعية للصحة والخدمات الصحية ونتائج الأبحاث مع التركيز على أنواع السرطان الرئيسية وعوامل الخطر الشائعة. وهدفه الرئيسي في الجمعية الأمريكية للسرطان هو بناء فريق قوي لمراقبة السرطان والباحثين في الخدمات الصحية لترقية تطبيق الوقاية من السرطان ومكافحته المبنية على أدلة في الولايات المتحدة الأمريكية والعالم. نشر د/ جيمال أكثر من 150 مقال في المجلات التي يقوم النظراء بمراجعتها.

باولو فينيس

يعمل د/فينيس أستاذ ورئيس قسم علم الأوبئة البيئي في إمبريال كولدج بلندن وأحد رواد الباحثين في مجال علم الأوبئة الجزيئي. يركز د/ فينيس نشاطه في الأبحاث الأخيرة على اختبار المسببات الحيوية لخطر المرض والتعرضات المعقدة والمسببات الحيوية الوسيطة من منصات "اومك" (شامل الميتابميات وعلم التخلق) في الدراسات الوبائية الكبيرة. ولديه أكثر من 700 كتاب (وكثير منها كمؤلف رئيسي) في مجلات مثل *ناتشر* و*ناتشر جينتكس* و*لانسيت لعلم الأورام*. وهو عضو في عدد من اللجان الدولية العلمية والأخلاقية.

يتمتع بروفسيور فينيس بخبرة كبيرة في قيادة المشروعات الدولية. وهو ينسق مشروع اللجنة الأوروبية الممولة لعلم الإكسبوزومات كما إنه باحث رئيسي/باحث مساعد لعدد من المشروعات الدولية مثل مشروع اللجنة الأوروبية الممولة لجينايرـ ومشروع مخاطر السرطان البيئية والتغذية ولاستعداد الفردي 2، ومشروع أنفايروجينوميكرز وهايبرجيز والدراسة الأوروبية لمجموعات آثار ملوثات الهواء ومشروع ترانسفورم إضافة إلى ذلك، فقد حصل على منح من مؤسسات مثل ليفيهيلم تراست، ومجلس الأبحاث الطبية ومركز أبحاث السرطان بالمملكة المتحدة ومؤسسة مؤسسة الجينات البشرية والمعهد الأمريكي القومي للسرطان. وهو مدير لوحدة علوم الأوبئة الجزيئي والجيني بمؤسسة الجينات البشرية بتورينو، إيطاليا ويقود برنامج الإكسبوزوم والصحة في مركز مجلس الأبحاث الطبية التابع لوزارة الصحة بإنجلترا، مركز الصحة والبيئة بإمبريال كوليدج.

فريدي براي

إن د/ براي رئيس قسم مراقبة السرطان في الوكالة الدولية لأبحاث السرطان في ليون بفرنسا. وقد عمل سابقًا في سجل السرطان بالنرويج وجامعة أوسلو من 2005 إلى 2010 وفي الوكالة الدولية لأبحاث السرطان من 1998 إلى 2005. وقد حاز على درجة الدكتوراه في علم الأوبئة من كلية لندن لطب الصحة العامة وطب المناطق الأستوائية ودرجات علمية في الإحصاء من جامعة أبردين وفي الإحصاء الطبي من جامعة لستر، المملكة المتحدة. وتشمل مجالات أبحاثه علم الأوبئة السرطانية الوصفي بما في ذلك تقييم عبء السرطان العالمي وتحليل إتجاهات الوقت والتنبؤات العالمية للمقياس المستقبلي وملف السرطان المتصل بتحولات التنمية البشرية. ولديه ما يقرب من 200 فصل ومقالة في كتاب في المجالات شاملة *لانسيت* و*لانسيت لعلم الأورام*، ومجلة *المعهد القومي للسرطان*، ومجلة *نتشر ريفيوز*.

وفي دعمه للحاجة الكاسحة لأنظمة عالية الجودة لمراقبة السرطان، يقود د/ براي المبادرة العالمية لتسجيل السرطان (*http://gicr.iarc.fr*)، وهو برنامج دولي متعدد الشركاء مصمم لضمان التوسع المستدام للتغطية وجودة سجلات السرطان المبنية على التعداد في الدول المنخفضة أو المتوسطة الدخل من خلال الدعم المعد خصيصًا والمحلي ومناصرة الدول الفردية.

ليندسي توري

انضمت السيدة توري لمجموعة بحوث المراقبة في الجمعية الأمريكية للسرطان وباعتبارها اختصاصي علم أوبئة في عام 2012. وهي تركز على مراقبة السرطان العالمية. وهي المؤلف الرئيسي لمجلة حقائق وأرقام السرطان العالمية، الطبعة 3، الذي من المقرر أن تدشن في عام 2015، كما تجري وتتعاون في الأبحاث التي تركز على مكافحة السرطان العالمية، مع التركيز بوجه خاص على عوامل الخطر والفوارق.

حصلت السيدة توري على درجة البكالوريوس (2004) في الاقتصاد السياسي الدولي من جامعة جورج تاون، وماجستير االصحة العامة (2012) في علم الأوبئة العالمية من كلية روليز للصحة العامة، جامعة إيموري. وقبل انضمامها إلى جمعية السرطان الأمريكية، عملت في تنفيذ برامج الصحة الإنجابية والوقاية من فيروس نقص المناعة المكتسبة دولياً.

ديفيد فورمان

كان د/ فورمان حتى منتصف 2014 رئيساً لقسم معلومات السرطان في الوكالة الدولية لأبحاث السرطان في ليون بفرنسا. وهذا القسم من الوكالة الدولية لأبحاث السرطان مسؤول عن توفير المعلومات المتعلقة الإحصاءات الحيوية عن السرطان في جميع أنحاء العالم وينتج مصدر مرجعي نهائي بشأن "حدوث السرطان في الخمس قارات (CI5) ". يشمل جزء من هذه المسؤولية دعم سجلات السرطان في جميع أنحاء العالم، وخاصة في البلدان المنخفضة والمتوسطة الموارد. ويقيم القسم أيضًا برنامج البحث النشط في علم الأوبئة الوصفية من السرطان. عمل د/ فورمان، من بداية عام 1994، أستاذًا لعلم الأوبئة السرطانية في جامعة ليدز، المملكة المتحدة، ومدير سجل السرطان الشمالي وسجل يوركشاير. قبل تعيينه في الوكالة الدولية لأبحاث السرطان في أبريل 2010. وعمل أيضا رئيسًا لقسم التحليل والمعلومات لشبكة استخبارات السرطان الوطنية في المملكة المتحدة. بداية من عام 1982 إلى عام 1994، كان د/ فورمان عالمًا موظفًا في وحدة علم الأوبئة لصندوق أمبريال لأبحاث السرطان في أكسفورد، المملكة المتحدة، وعمل في البداية مع السير ريتشارد دول. وحصل الدكتور فورمان على درجة الدكتوراه وأبحاث ما بعد الدكتوراه في علم الأحياء السرطانية.

يتضمن الملف الشخصي لأبحاث د/ فورمان دراسات في علم الأوبئة السرطانية، وقد شارك في أبحاث الخدمات الصحية في السرطان وبالتعاون مع تعاونية كوكرين، والمراجعة المنهجية والتحليل العلوي في أمراض الجهاز الهضمي العلوي. وقد تركزت معظم أبحاثه على سرطانات الجهاز الهضمي، وقد عرف على وجه الخصوص مع الدراسات التي تتناول الارتباط بين سرطان المعدة والاصابة بعدوى *البكتيريا الحلزونية*. ولدى د/ فورمان أكثر من 250 كتاب في المجلات التي تخضع لمراجعة النظراء وهو لا زال يعمل زميلاً زائرًا ورئيسًا في الوكالة الدولية لأبحاث السرطان.

شكر وتقدير

يود محررو أطلس السرطان، في إصداره الثاني، أن يشكروا الجمعية الأمريكية للسرطان والوكالة الدولية لأبحاث السرطان لدعمهم في هذا الإصدار.

ونود أن نشكر اتحاد الهيئة الدولية لمكافحة السرطان على جهدهم الكريم في النسخة الإلكترونية لهذا الإصدار.

وقد تبرع عديد من الأشخاص بوقتهم و خبراتهم في إعداد الأطلس. وعلى وجه الخصوص، نود أن نشكر **ماتيو لافيرسان** في الوكالة الدولية لأبحاث السرطان في تزويد مجموعات بيانات ودعم تحليلي ثمين. وبالنسبة للمساهمات الفردية للأطلس، نود أن نشكر كل من **ريبيكا سيجل، وجنيفر غرينوالد، والبزابيث منديس، وكيري غوبر** من جمعية السرطان الأمريكية، و **ميشيل كولمان** من كلية لندن للصحة العامة والطب الاستوائي.

ونود أيضًا عن نعرب عن تقديرنا العميق لجميع المؤلفين والمراجعين النظراء. ويشمل قائمة المراجعين النظراء:

- **راتشيل بالارد براباش** المعهد القومي للسرطان (الولايات المتحدة الأمريكية)
- **إتش. باس بوينو-دي-ميسكويتا**، المعهد القومي للصحة العامة والبيئة (هولندا)
- **إكواردو كاتاب** جمعية أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي لطلب الأورام
- **جراهام كولديتز**، جامعة واشنطن معهد الصحة العامة وكلية الطب
- **فيرا لويزا دي كوستا إي سيلفا**، الكلية القومية للصحة، مؤسسة أوسوالدو كروز
- **بول ديكمان**، معهد كارولينسكا، إدارة علم الأوبئة الطبية و الإحصاءات الأحيائية
- **بيرانداإدواردز**، المعهد القومي للسرطان (الولايات المتحدة الأمريكية)
- **توم جلين**، الجمعية الأمريكية للسرطان شبكة إجراءات السرطان
- **مايكل هاتلون** جامعة واشنطن معهد المقاييس الصحية والتقييم
- **جوي هارفورد**، المعهد القومي للسرطان (الولايات المتحدة الأمريكية)
- **رولاندو هيريرو أكوستا**،الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
- **مازدا جينناب**، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان
- **برابهات جها**، مستشفى سانت مايكل و جامعة تورنتو، مركز العالمي للأبحاث الصحية
- **تيم كي**، جامعة أكسفورد، وحدة علم الأوبئة السرطانية
- **جين كيم**، كلية هارفارد للصحة العامة، برنامج علوم القرارات الصحية
- **مارثا لينيت**، المعهد القومي للسرطان (الولايات المتحدة الأمريكية))
- **جوان لورنيت- تولينت**، الجمعية الأمريكية للسرطان
- **ماكس باركين**، جامعة أكسفورد
- **نيل بيرس**، كلية لندن للصحة العامة والطب الاستوائي
- **بترا بيترز**، إمبريال كولدج بلندن، كلية الصحة العامة
- **مايكل بيك**، شبكة استخبارات السرطان الوطنية (المملكة المتحدة)
- **باولا بيساني**، جامعة تورينو
- **إم. آر. راجاجوبال** عيادة إدارة الألام والرعاية الملطفة كلية الطب، كاليكوت
- **جوناثان سامت**، جامعة جنوب| كاليفورنيا، معهد الصحة العالمية
- **روبرت سميث**، الجمعية الأمريكية للسرطان
- **ليزا ستيفنز**، المعهد القومي للسرطان (الولايات المتحدة الأمريكية))
- **برنارد ستيوارت**، برنامج مكافحة السرطان، وحدة جنوب شرق سيدني للصحة العامة
- **ديان سامرز**، أمانة التحالف العالمي للفاجات والتطعيم
- **كاثرين طومسون**، قسم خدمات المعلومات باسكتلندا
- **إدوارد تريمبل**، المعهد القومي للسرطان (الولايات المتحدة الأمريكية)
- **مارغريت تاكر**، المعهد القومي للسرطان (الولايات المتحدة الأمريكية)
- **والتر ويليت**، كلية هارفارد للصحة العامة
- **مارتن وايزمان**، صندوق أبحاث السرطان العالمي الدولي

وقدم عدد من الأفراد والمنظمات خبرات إضافية في فصول بعينها:

- **ريكندا شيرمان** اتحاد السجلات المركزية للسرطان بأمريكا الشمالية
- **جوناثان ليبرمان**، مركز مكابي، ملبورن
- **بيتر كامبل و وألبا باتل**، الجمعية الأمريكية للسرطان
- **ليان رابلي وميلاني كوان**، منظمة الصحة العالمية
- **دانا شنايدر**، مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (الولايات المتحدة الأمريكية)

وأخيرًا، نود أن نشكر فريق قسم اللغة لمواهبهم المتنوعة وخبراتهم في التصميم: **جين كاش، وتانيا كويك وليزيانا كروز، وليا كورانسكي، وأنجيلا تشوي، و نيكيتا تاليافيرو**.

نقدم في *أطلس السرطان* في إصداره الثاني نظرة عامة عالمية شاملة عن المعلومات المتعلقة بعبء السرطان وعوامل الخطر المصاحبة ووسائل الوقاية وتدابير المكافحة. *الأطلس* يحافظ على نفس نسق الإصدار الأول المنشور عام 2006 مع فصول مجمَّعة في ثلاثة أقسام هي: عوامل الخطر، والعبء، وإتخاذ الإجراء.

عوامل الخطر

يُركّز القسم الأول على أهمية أثر التباينات الإقليمية والدولية لعوامل الخطر الكبرى المسبّبة للسرطان، ① بما في ذلك استخدام التبغ، ② والعدوى، والحمية غير الصحية، وانبعاثات الأشعة فوق البنفسجية. مازال استخدام التبغ هو السبب الأساسي السائد للسرطان في معظم الدول المرتفعة الدخل بينما تلعب العدوى دورًا كبيرًا في عدد من الدول الإفريقية جنوب الصحراء الكبرى والدول الأسيوية. ③ إضافة إلى أهمية السمنة كعامل خطر كبير مسبب للسرطان في أغلب مناطق العالم، الآن بما في ذلك الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل.

بعض عوامل الخطر الكبرى المسببة للسرطان

الملوثات البيئية

التبغ

الحمية والسمنة

الأسباب المهنية المسرطنة

العدوى

العادات التناسلية

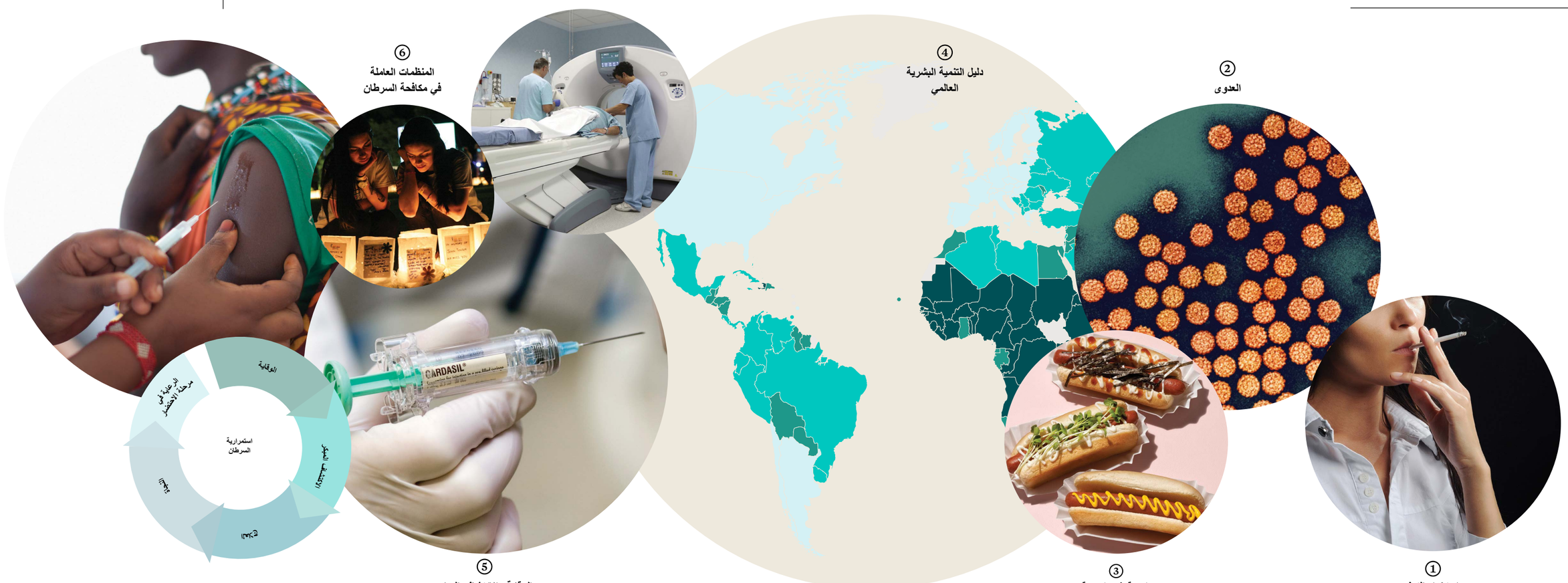
العبء

④ تم فعلياً تمديد القسم المعني بعبء السرطان منذ الإصدار الأول، مع فصول مخصصة لجميع مناطق العالم الكبرى، وتُظهر هذه الفصول التنوع الجغرافي المدهش في نمط أنواع السرطان المختلفة. كما تم وصف عبء السرطان طبقًا لدليل التنمية البشرية، وطبقًا لقياس العبء بناءً على سنوات العمر المفقودة كمقياس يعطى أهمية أكبر للوفيات التي تحدث في الأعمار الأصغر.

إتخاذ الإجراء

⑤ يبين قسم إتخاذ الإجراء الأنواع الأساسية للتداخل أثناء استمرارية السرطان، بداية من الوقاية من عوامل الخطر ووصولاً إلى الاكتشاف المبكر، والعلاج والعناية الملطفة، إضافة إلى التباينات في تطبيق هذه التداخلات في أنحاء العالم. إنه أيضًا ⑥ يوفر توصيفات للمنظمات التي تعمل في مجال مكافحة السرطان والسياسات والتشريعات الحديثة لمعالجة السرطان والأمراض غير المعدية الأخرى.

يهدف أطلس السرطان إلى توفير المعلومات الأساسية عن عبء السرطان عالميًا في صورة سهلة وبسيطة لمناصري مكافحة السرطان، والهيئات الصحية الحكومية والهيئات الخاصة والعامة وواضعي السياسات، إضافة إلى المرضى والناجين من المرض والجمهور عامة لرفع الوعي بمكافحة السرطان والوقاية منه في جميع أنحاء العالم.



① استخدام التبغ

② العدوى

③ الحمية غير الصحية

⑤ الوقاية والاكتشاف المبكر

عوامل الخطر

"

يعدُّ الانتشار المتزايد للسمنة وزيادة الوزن، الذي نراه في جميع أنحاء العالم، علامة تحذير على أن مشكلة كبيرة وشيكة الحدوث.

— مارغريت تشان، المدير العام لمنظمة الصحة العالمية

السمنة

في جميع أنحاء العالم، إن عدد الأفراد الذين يعانون من الوزن الزائد والسمنة في تزايد (حيث يبلغ مؤشر كتلة الجسم 25 أو أكثر) وقد ارتفعت الأرقام من 857 مليون فرد في عام 1980 إلى 2.1 مليار في عام 2013.

عدد الأفراد الذين يعانون من الوزن الزائد والسمنة

100 مليون نسمة

1980

857,000,000

2013

2,100,000,000

نظرة عامة على عوامل الخطر

يمكن أن تحدث الإصابة بالسرطان نتيجة لعدد من عوامل الخطر المعروفة والكثير منها يمكن الوقاية منه.

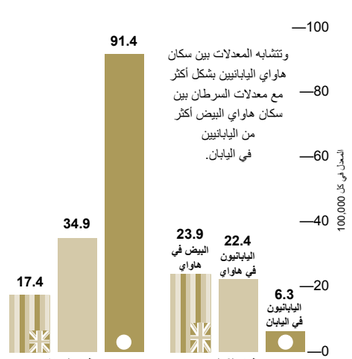
البيئة

إن السرطان بشكل أساسي مرض بيئي، بدليل ما يتعرض له المهاجرون من تغييرات تطرأ على الخطر الذي يتوافق مع المخاطر الموجودة في بيئتهم الجديدة، وفي بعض الأحيان حتى في جيل المهاجرين الأوّل. ويتناول *التقرير العالمي للسرطان* المصدر *عن الوكالة الدولية لأبحاث السرطان* عدد من عوامل الخطر الخاصة بالسرطان.

①

و في كثير من الأحيان قد تتسبب البيئة التي يعيش فيها إنسان في الإصابة بالسرطان أكثر من بيولوجيا جسمه الفطرية.

معدلات العمر القياسية لحدوث السرطان (عالميًا) في كل 100,000 بالتقريب في 1970.



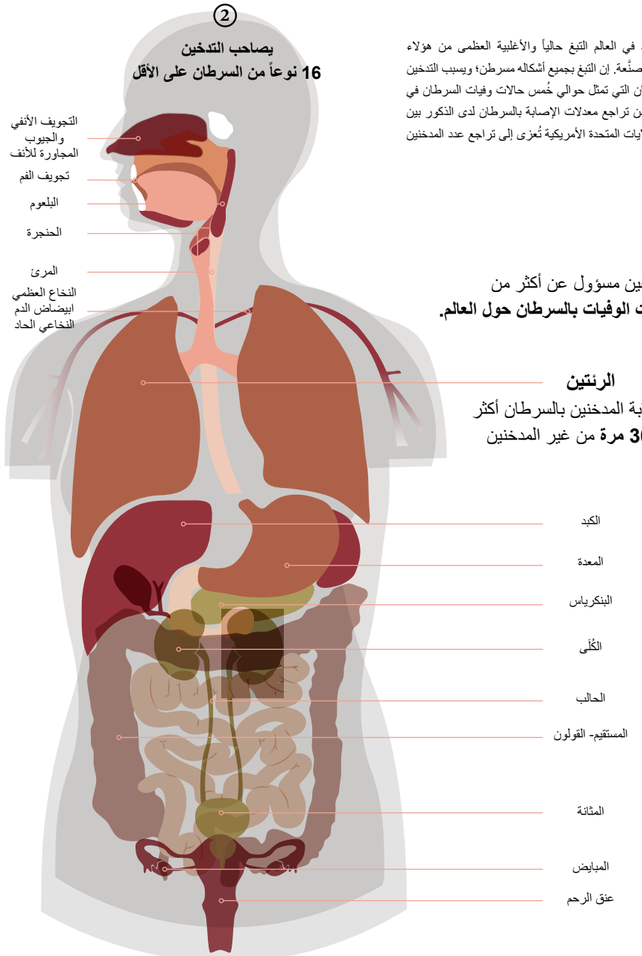
التبغ

يدخن حوالي 1.3 مليار فرد في العالم التبغ حالياً والأغلبية العظمى من هؤلاء الأشخاص يدخنون السجائر المصنَّعة. إن التبغ بجميع أشكاله مسرطن؛ ويسبب التدخين أكثر من 16 نوعًا من السرطان التي تمثل حوالي خُمس حالات وفيات السرطان في العالم. وما يقرب من 40% من تراجع معدلات الإصابة بالسرطان لدى الذكور بين العامين 1991 و2003 بالولايات المتحدة الأمريكية تُعزى إلى تراجع عدد المدخنين في نصف القرن المنصرم.

إن التدخين مسؤول عن أكثر من
20% من حالات الوفيات بالسرطان حول العالم.

②

يصاحب التدخين 16 نوعاً من السرطان على الأقل



العوامل المعدية

وفقًا لتحليل حديث، فإن 16.1% من جميع أنواع السرطان في العالم في عام 2008 نجمت عن العوامل المعدية. كانت هذه النسبة (في حالة أن عدد حالات السرطان المتراجعة قد تعرضت الى العوامل المعدية بنسبة صفر) أعلى في الدول الأقل تنمية (22.9%) من الدول الأعلى تنمية (7.4%) وتباينت من 3.3% في أستراليا ونيوزيلندا مقارنة بـ 32.7% في البلدان الإفريقية جنوب الصحراء الكبرى.

عوامل الخطر الأخرى

وتشمل عوامل الخطر الأخرى المعروفة العوامل التناسلية، والملوثات البيئية والتعرض للأشعة فوق البنفسجية. ويُعتبر مدى التعرض للملوثات البيئية المسرطنة غير معروف وخاصة في الدول المنخفضة الدخل ومن ثم يضاف عبء إلى عديد من مئات آلاف حالات السرطان المشخصة حديثًا في العام فقط الناجمة عن المواد الزرنيخية وتلوث الهواء والأفلاتوكسين وثنائي الفينيل متعدد الكلور والحرير الصخري. ومن العوامل البيئية الأخرى وهو غير صناعي لكنه مهم وعامل خطر يمكن الوقاية منه بالنسبة لسرطان الجلد هو التعرض الزائد للأشعة فوق البنفسجية التي تصدر بشكل أساسي من الشمس وتنجم أيضًا عن سُمرة الجلد المكونة في الأماكن المغلقة.

المواد المهنية المسرطنة

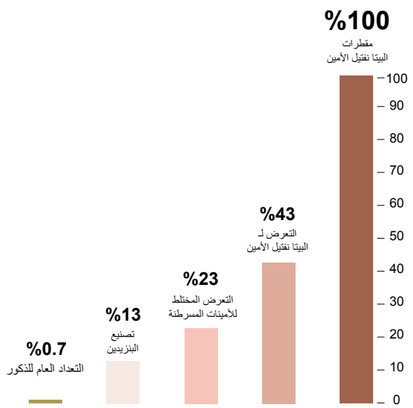
إن أهمية المصدر المهني لعدد من أنواع السرطان بما في ذلك ورم المتوسطة، والأورام الجيبية الأنفية، وسرطان الرئة، وسرطان البلعوم الأنفي، وسرطان الثدي، وسرطان الجلد، وسرطان المثانة، وسرطان المرئ، وسرطان الأنسجة الرخوة، وسرطان المعدة، قد ذكرت في الدول المرتفعة الدخل. وتشمل المواد المسرطنة الحريرالصخري، والزيوت المعدنية، والسليكا، وعادم المحركات الديزل، والقطران وزفت الفحم والديوكسين، ودخان التبغ البيئي، والرادون، ورباعي كلورو إيثيلين، والضباب غير العضوي القوي والزرنيخي، والتعرض المهني بما في ذلك أعمال الورديات، والطلاء، واللحام. وهناك مشكلة ناشئة تحتاج إلى معالجتها ألا وهي أن يتم تصدير المهن ذات المخاطر العالية بشكل شائع إلى الدول المنخفضة الدخل.

③

إن زيادة كثافة التعرض للمواد المسرطنة يزيد من مخاطر تكون السرطان.

نسبة الذكور المصابين بسرطان المثانة بسبب التعرض المهني في الفترة من منتصف التسعينات

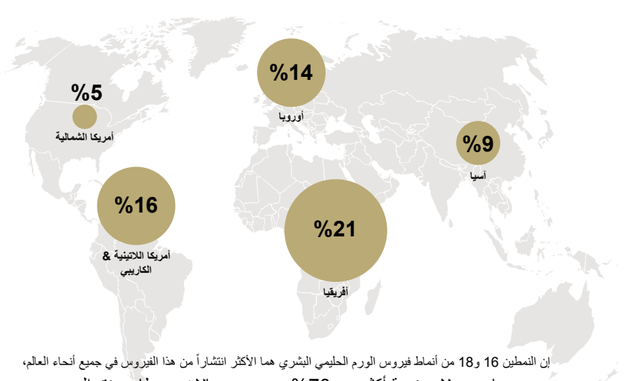
بينما تُصاب نسبة صغيرة من تعداد الذكور العام بسرطان المثانة، وتزايد النسبة التي ستُصاب بسرطان المثانة مع زيادة كثافة التعرض للمواد المسرطنة المهنية. وتشير الملاحظات على الحالة وأمور أخرى أن نسبة 100% من العاملين في تقطير البيتا نفثيل الأمين في منتصف التسعينات قد عانوا من سرطان المثانة وهذه الحالة نادرة في التاريخ.



④

مقارنة بأمريكا الشمالية، يُعد انتشار فيروس الورم الحُليمي البشري السبب الرئيسي لسرطان عنق الرحم أكثر بثلاث مرات في أوروبا وأمريكا اللاتينية، وأكبر بأربع مرات في أفريقيا.

انتشار فيروس الورم الحليمي البشري المقدر بالنسبة المئوية (%) لجميع الأنواع مدمجة، بين النساء طبقًا للمنطقة، 1995-2009



إن النمطين 16 و18 من أنماط فيروس الورم الحليمي البشري هما الأكثر انتشاراً من هذا الفيروس في جميع أنحاء العالم، وهما مسؤولان بنسبة أكثر من 70% عن جميع حالات سرطان عنق الرحم.

الحمية

إن السمنة عامل خطر لسرطان الثدي (بعد انقطاع الدورة الشهرية)، وسرطان القولون والمستقيم، والسرطان البطاني الرحمي، وسرطان الكلى وسرطان المرئ، والبنكرياس على الرغم من أن عبء هذه الأمراض يفسر بان حمية الجسمن ووزنه والدهون به غير مستقرة. ويرتبط بشكل واضح تناول الكحول بسرطان الكبد، وسرطان أعلى الجهاز الهضمي والتنفسي، وسرطان الثدي والسرطان القولوني المستقيمي. وقد صدرت توصيات الحمية الغذائية بشأن الوقاية من سرطان الحمية الغذائية من الصندوق الدولي لأبحاث السرطان.

⑤

توصيات التغذية من الصندوق الدولي لأبحاث السرطان/ المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان

وقد أصدر الصندوق الدولي لأبحاث السرطان والمعهد الأمريكي لأبحاث السرطان (WCRF/AICR) توجيهات للوقاية من السرطان (تحديث دوري):

-1
كن رشيقًا قدر الإمكان دون أن تكون أقل من الوزن الطبيعي.

-2
قم بعمل تمارين رياضية يوميًا لمدة 30 دقيقة على الأقل.

-3
تجنب المشروبات السكرية
حدد استهلاكك للأطعمة عالية الطاقة (على وجه التحديد الأطعمة المعالجة ذات سكر مُضاف كثير وقليلة الألياف أو عالية الدهون).

-4
تناول أنواعًا متنوعة من الخضراوات، والفواكة والحبوب الكاملة، والبقول مثل الفول.

-5
حدد استهلاكك من اللحوم الحمراء (مثل اللحم البقري ولحم الخنزير والضأن) وتجنب الأطعمة المعالجة.

-6
حدد المشروبات الكحولية
إلى مشروبين في اليوم للرجال
ومشروب واحد للنساء في اليوم.

-7
حدد استهلاك الأطعمة المملحة والأطعمة المعالجة بالملح (الصوديوم).

-8
لا تستخدم المكملات الغذائية للوقاية من السرطان. بدلاً من ذلك، اختر حمية متوازنة بها أطعمة متنوعة.

مخاطر التبغ

إذا استمرت التوجهات الحالية، فإن تقريباً 1 مليار شخص سوف يموتون خلال القرن 21 بسبب استخدام التبغ.

يحتوى التبغ على مجموعة كبيرة من المواد الضارة إضافة إلى مخدر قوي مسبب للإدمان ألا وهو النيكوتين. (1) يزيد تدخين التبغ بشكل كبير من مخاطر الإصابة بأنواع سرطان عدة بما في ذلك سرطان الرئة والمرئ، والتجويف الفموي، والحلق والحنجرة. والتدخين أيضًا مصاحب لأمراض أخرى مختلفة غير السرطان. ويحلول عام 2030، يتوقع أن يتسبب التبغ في وفاة 8 مليون شخص سنويًا.

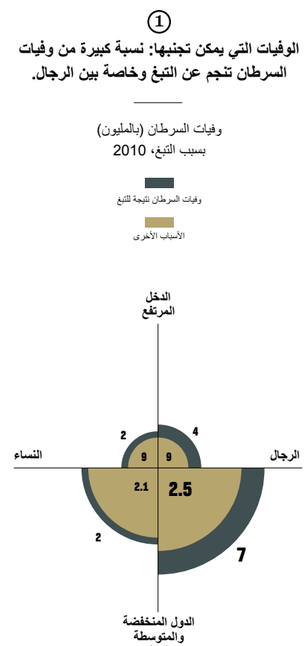
وبينما يتناقص استهلاك السجائر في الدول المرتفعة الدخل يزداد في كثر من الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل. بين العامين 1990 و2009 على سبيل المثال، تناقص استهلاك السجائر بنسبة 26% في غرب أوروبا بينما زاد بنسبة 57% في الشرق الأوسط وأفريقيا. (2) في الوقت نفسه، قليل من المدخنين في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل يقلعون عن التدخين في منتصف عمرهم وعند إقلاعهم عن التدخين يمكنهم تجنب أكثر من 60% من خطر الإصابة بسرطان الرئة. (3) وحيثما يتزايد انتشار التدخين، وقد تحسب الزيادة في الإناث دون الذكور.

في الدول المرتفعة الدخل، منتجات التبغ غير التقليدية مثل السنوس وأقراص المص وتبغ المضغ المروج لها على أنها بدائل في البيئات الخالية من التدخين أو المواد التي تساعد على الإقلاع عن التدخين لكنها ليست آمنة أو لديها آثار غير معلومة. على سبيل المثال، يسبب التبغ غير المدخَّن الإصابة بالسرطان في التجويف الفموي، والمرئ والبنكرياس. وتوضح التحليلات المعملية المبدئية أن بعض عينات السيجارة الإلكترونية تحتوي على مواد كيميائية مسرطنة وسامة. مع ذلك، توجد حاجة لإجراء مزيد من الأبحاث قبل تحديد مدى ضررها أو نفعها بدقة.

ويتعرض غير المدخنين المتعرضين لدخان التبغ بينًا لخطر متزايد للإصابة بسرطان الرئة وربما أنواع أخرى من السرطان. ويقدر التدخين السلبي بأنه المتسبب في 21400 حالة وفيات من سرطان الرئة في العالم كل عام.

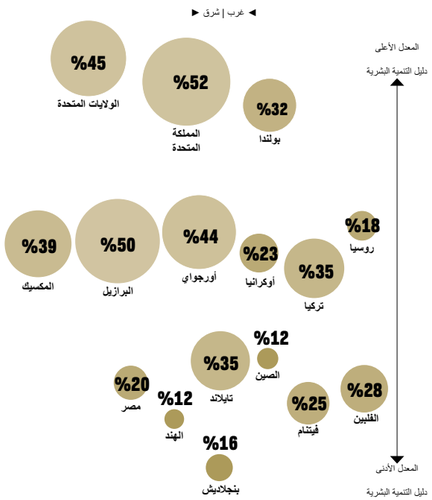
وسرطان الرئة مميت بنسبة كبيرة. ولتقليل من هذه الوفيات، يجب أن تعمل الدول على منع بدء استخدام التبغ مع الشباب وتشجيع المدخنين الحاليين على الإقلاع.

(1) الوفيات التي يمكن تجنبها: نسبة كبيرة من وفيات السرطان تنجم عن التبغ وخاصة بين الرجال.



(2) ويقلع قليل من المدخنين في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل عن التدخين في منتصف العمر طبقًا لدليل التنمية البشرية.

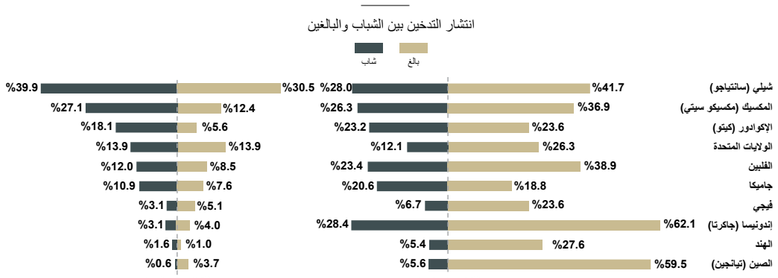
وتبلغ النسبة السابقة للمدخنين يوميًا بين الرجال من عمر 45-54 وفقاً لدليل التنمية البشرية.

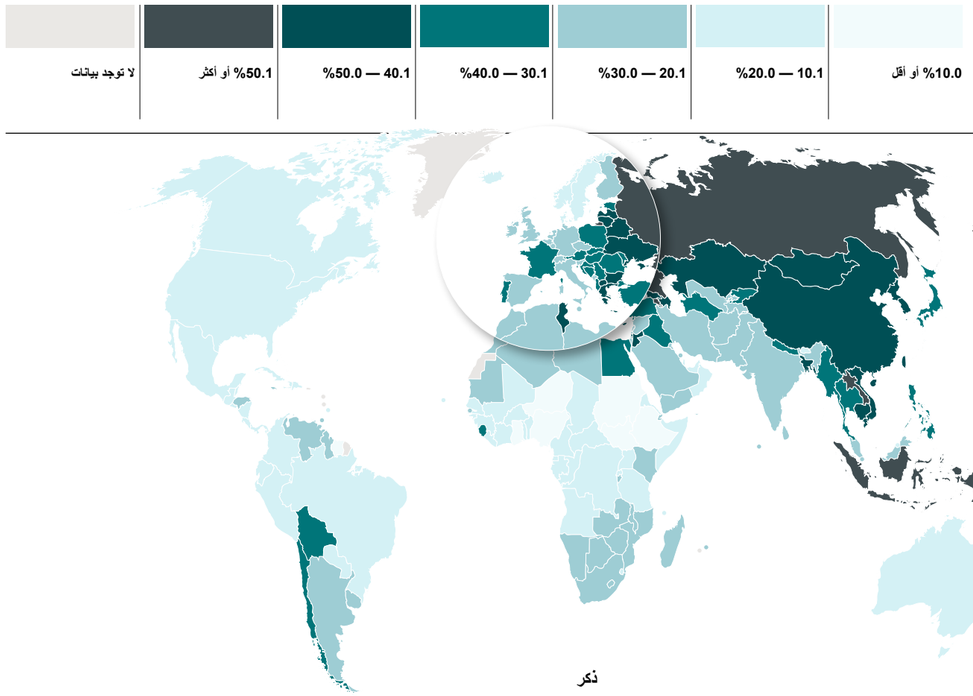


أصبحت الشيشة التي تتميز بتدخين التبغ المنكه في مكان متشارك بين الشباب والبالغين أمراً شائعاً ويتزايد استخدامها في عديد من دول المسح العالمي لتعاطي التبغ بين الشباب.

في لبنان، 25% من الطلاب يدخنون الشيشة

(3) وانتشار التدخين بين الفتيات يكون بدرجة مماثلة أو ربما أكثر مما هو بين السيدات البالغات في عديد من الدول مما يشير إلى زيادة محتملة مستقبلية في انتشار التدخين بين النساء.





"إذا لم نتصرف بشكل حاسم، فإنه بعد مائة عام من الآن سوف ينظر ابناؤنا وأحفادنا للتاريخ ويسألون بجد كيف لأشخاص يزعمون أنهم مهتمون بالصحة العامة والعدالة الاجتماعية سمحوا لوباء التبغ بالانتشار دون مجابهته."

—د. جرو. هارلم بروندتلاند، المدير العام السابق لمنظمة الصحة العالمية، كوبه، اليابان، نوفمبر 1999

العدوى

إن كلاً من الملوية البوابية والفيروس الحليمي البشري وفيروس التهاب الكبد الوبائي ب، وفيروس التهاب الكبد الوبائي س عوامل عدوى مهمة مسببة للسرطان.

"إن الفيروسات لديها تاريخ متبدل في بيولوجيا السرطان على مدار القرن الماضي. وحسب الوقت والذمق الساند، كانت الفيروسات تعتبر السبب الرئيسي للسرطان أو كان يتم تجاهلها باعتبارها سبباً غير منطقي لهذا المرض. ونحن الآن نمر بمرحلة أكثر نضجًا من الأبحاث مع الإدراك أن عدداً كبيراً من حالات السرطان نجمت بالتأكيد عن الإصابة بفيروسات."

—بتريك أس. مورر وبانج تشانج
مكتشفو السرطان الناجم عن الإصابة بفيروسات وسرطان كابوزيس المصاحب للفيروس الهربسي والفيروسة التورامية لخلية مركل

① على مستوى العالم، تكون العوامل المعدية مسؤولة عن ما يقدر بـ 2 مليون حالة سرطان جديدة سنويًا (16.1% من جميع أنواع السرطان). إن عبء هذه العدوى المرتبطة بالأمراض السرطانية أعلى بكثير من المناطق الأقل تنمية (22.9% إجمالي و32.7% في بلدان أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى) مقابل المناطق الأكثر تنمية (7.4%). إن العوامل المعدية الرئيسية المسببة للسرطان—*الملوية البوابية*، وفيروس الورم الحليمي البشري، وفيروسات التهاب الكبد الوبائي ب و س— مسؤولة عن أكثر أنواع العدوى المتصلة بالسرطان عالميًا (بشكل أساسي سرطان المعدة وسرطان عنق الرحم، وسرطان الكبد على التوالي).

وتُعد العدوى البكتيرية بـ *الملوية البوابية* مسؤولة عن نسبة 90% من حالات سرطان المعدة في جميع أنحاء العالم وتقريبًا 33% من جميع السرطانات المتصلة بالعدوى. ② إن انتشار العدوى أكثر شيوعاً في المناطق-الأقل تنمية على وجه الخصوص، على الرغم من أنها تتلاشى في الأجيال الأخيرة.

ويسبب فيروس الورم الحليمي 28% من جميع حالات السرطان المتصلة بالعدوى على مستوى العالم. وتتسبب عدوى فيروس الورم الحليمي المستمرة في جميع حالات سرطان عنق الرحم تقريبًا وعدد من أنواع السرطان الأخرى مثل: الحالات الفرجية (43%)، والمهبلية (70%) والشرجية (88%) وسرطان القضيب (50%) والفموية البلعومية (26% في جميع أنحاء العالم لكن أكثر من 50% منها في أمريكا الشمالية، وأستراليا وشمال أوروبا). وعلى الرغم من وجود أكثر من 100 نوع من فيروس الورم الحليمي، إلا أن النوعين الـ 16 والـ 18 يسببان حوالي 70% من جميع حالات سرطان عنق الرحم وحوالي 90% من أنواع السرطان المرتبطة بفيروس الورم الحليمي. ويظل سرطان عنق الرحم سبباً رئيسياً لحالات وفيات السرطان بين النساء في المناطق الأقل تنمية في العالم، حيث يكون الفحص والعلاج في بعض الأحيان محدودين أو غير متاحين.

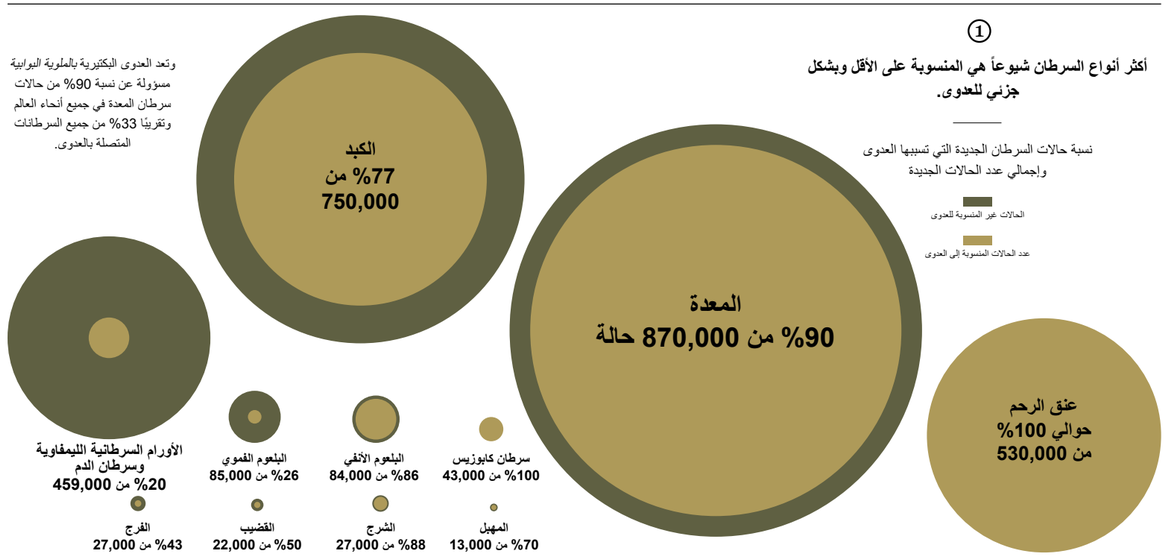
والعدوى المزمنة بفيروس التهاب الكبد الوبائي ب و/أو فيروس التهاب الكبد الوبائي س يتسبب في أكثر من 75% من حالات سرطان الكبد و28% من جميع حالات السرطان المرتبطة بالعدوى. وهذه الأنواع من العدوى هي الأنواع الأكثر شيوعًا المسببة للسرطان بين الرجال في المناطق الأقل تنمية في العالم. والإصابة بفيروس التهاب الكبد الوبائي تسبب بعض حالات سرطان الغدد الليمفاوية اللاهودجكينية

وأنواع العدوى الأقل شيوعاً التي تسبب السرطان تشمل فيروس إبشتاين-بار وسرطان كابوزيس المصاحبة للفيروس الهربسي وفيروس تي- الليمفاوي الخلوي، وديدان الكبد والقنوات المرارية، والبلهارسيا. ويسبب أيضًا فيروس نقص المناعة المكتسبة عدًا من أنواع السرطان بشكل غير مباشر خاصة أنواع العدوى المتصلة بالسرطان. ويحتمل أن تقوم الأبحاث المستقبلية بتحديد كل من العدوى الإضافية التي تسبب السرطان وأنواع السرطان الأخرى المصاحبة لأنواع العدوى المعروفة.

والتحولات العالمية المصاحبة للتنمية (بما في ذلك الصرف الصحي) والوقاية المبدئية تشمل فيروسات لقاحات التهاب الكبد الوبائي ب وفيروس الورم الحليمي قد تقلل عبء السرطان المرتبط بالعدوى. والوقاية هي مفتاح تخفيف عبء السرطان المتزايد، وخاصة بالنسبة للدول المنخفضة والمتوسطة الدخل ذات الأنظمة الصحية الضعيفة. وعلاج عدوى *الملوية البوابية* والتهاب فيروس الكبد الوبائي س متاح لكنه غير مستخدم على نطاق واسع بسبب غياب إدارة الكفاءة للوقاية من سرطان المعدة والتكلفة العالية. وهناك حاجة لتطوير تدابير وقائية وعلاجية منخفضة التكلفة والتقنية لاستخدامها في الظروف المحدودة الموارد حيث تكون أنواع السرطان المرتبطة بالعدوى أكثر شيوعًا.

① **أكثر أنواع السرطان شيوعاً هي المنسوبة على الأقل وبشكل جزئي للعدوى.**

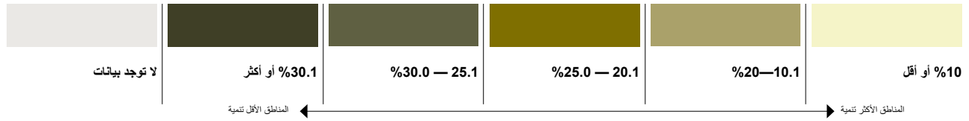
نسبة حالات السرطان الجديدة التي تسببها العدوى وإجمالي عدد الحالات الجديدة

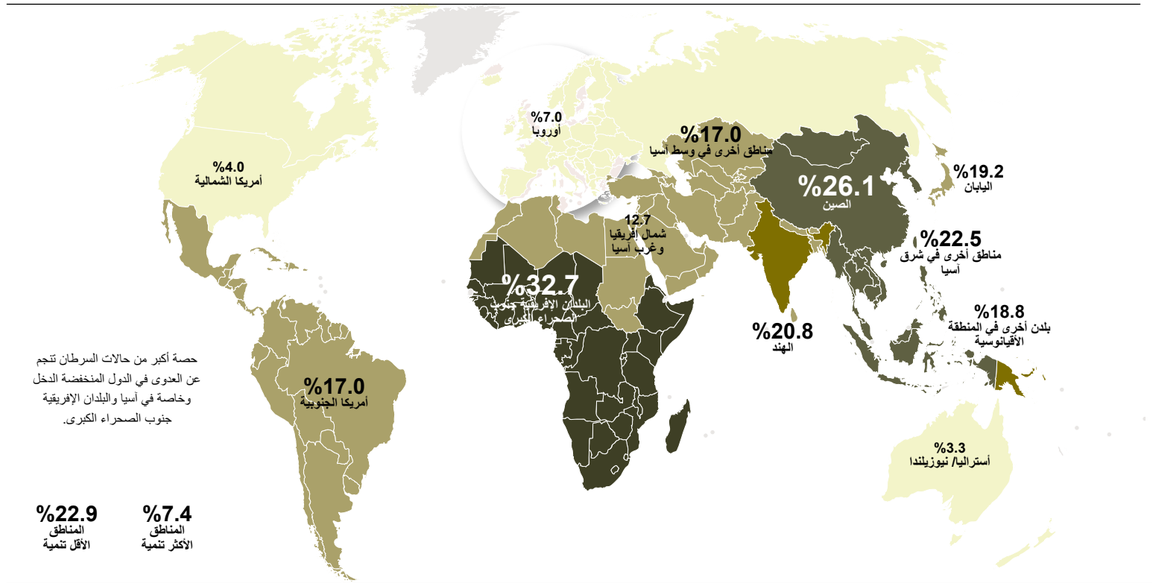


وتعد العدوى البكتيرية *بالملوية البوابية* مسؤولة عن نسبة 90% من حالات سرطان المعدة في جميع أنحاء العالم وتقريبًا 33% من جميع السرطانات المتصلة بالعدوى.

نسب حالات السرطان الجديدة المتسببة عن العدوى

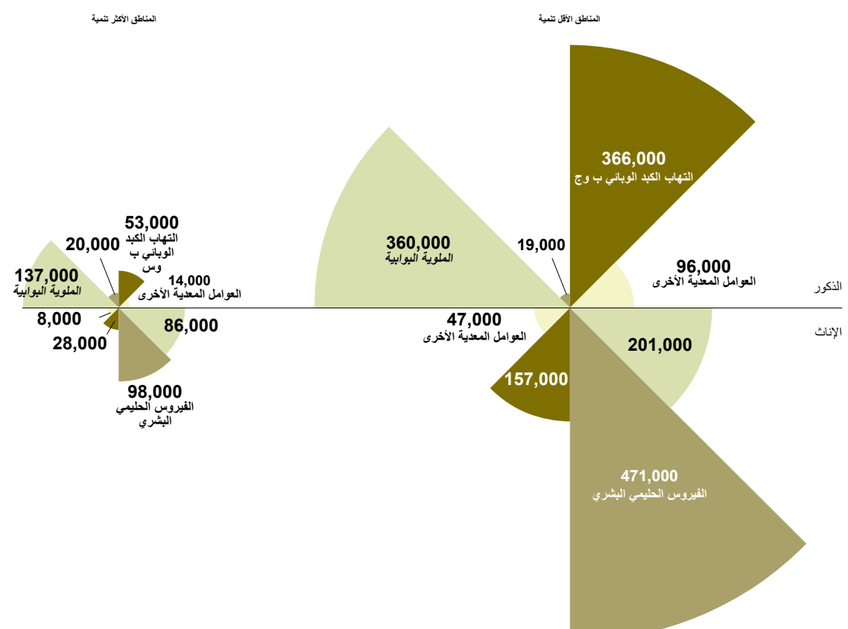
طبقًا للمناطق، 2008





② **تحمل المناطق الأقل تنمية عبء أكبر بالنسبة لأنواع السرطان المتصلة بالعدوى وخاصة الأنواع التي تنجم عن الإصابة بالفيروس الحليمي البشري *والملوية البوابية*، والتهاب الكبد الوبائي ب وس**

عدد حالات السرطان الجديدة المتصلة بالعدوى المرتبطة بالجنس والوضع التنموي



النظام الغذائي وكتلة الجسم والنشاط البدني

اتباع نظام غذائي ومراعاة وزن الجسم الصحي، بالإضافة إلى المستويات الموصى بها من النشاط البدني، يمكن أن يقلل بشكل كبير من خطر الإصابة والموت نتيجة مرض السرطان.

① النشاط البدني/ الخمول والعوامل الغذائية يمكن أن تؤثر على خطر الاصابة بالسرطان.

قوة الأدلة على النشاط البدني/الخمول والعوامل الغذائية وخطر الإصابة بالسرطان

سوء النظام الغذائي، والوزن الزائد، وقلة النشاط البدني هي عوامل خطر مهمة للإصابة بالسرطان. بينما البحث جار لفهم أفضل لأدوار عوامل الخطر هذه في تطور مرض السرطان، إلا أن النتائج حتى الآن تشير إلى أن كلاً من هذه العوامل يمكن أن يؤثر بشكل فردي على خطر الإصابة بالسرطان.

① إن اتباع نظام غذائي غني بالأطعمة النباتية مثل الفواكه والخضروات غير النشوية يرتبط بانخفاض خطر الإصابة ببعض أنواع السرطان. هذا النوع من النظام الغذائي يميل أيضًا إلى التقليل من اللحوم الحمراء والمعالجة، التي ترتبط بزيادة خطر الإصابة بسرطان القولون والمستقيم. كما أن الكحول يزيد من خطر الإصابة بالسرطان، ويمثل 4% من وفيات السرطان في جميع أنحاء العالم. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن للأنظمة الغذائية وعوامل نمط الحياة أن يكون لها أيضاً عواقب التمثيل الغذائي (على سبيل المثال، فرط الأنسولينية والانتهابات)، والتي يمكن أن تؤدي لزيادة خطر الاصابة بالسرطان.

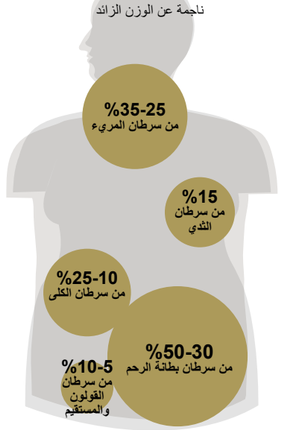
② وترتبط زيادة الوزن والسمنة بزيادة خطر الإصابة ببعض أنواع السرطان. زيادة الوزن والسمنة تتزايد في البلدان على جميع مستويات الدخل. أيضا تشير الأدلة الناشئة إلى أن زيادة الوزن مرتبطة بزيادة خطر عودة السرطان وانخفاض فرصة النجاة من السرطان.

ويرتبط النشاط البدني وحده (بغض النظر عن وزن الجسم، والنظام الغذائي، وعوامل أخرى) بانخفاض خطر الإصابة ببعض أنواع السرطان. لأن النشاط البدني يساعد على منع وزن الجسم الزائد، فإنه يساهم أيضًا في خفض خطر السرطانات المرتبطة بزيادة الوزن والسمنة. واحد وثلاثون في المئة من البالغين في جميع أنحاء العالم لا يستوفون توصية منظمة الصحة العالمية بقضاء 150 دقيقة من النشاط البدني المعتدل أو ما يعادلها كل أسبوع.

في حين خيارات نمط الحياة الشخصية يمكن أن تقلل من خطر الإصابة بالسرطان، إلا أن الحكومات والمجتمع المدني عليها أيضًا مسؤولية تطوير السياسات الغذائية والاقتصادية المؤدية إلى الصحة وخلق البيئات التي تدعم النشاط البدني وتطوير الوسائل التداخلية التي تستهدف الأطفال والشباب.

② بالنسبة لبعض مواقع السرطان، فإن وزن الجسم الزائد يشكّل نسبة كبيرة من الحالات.

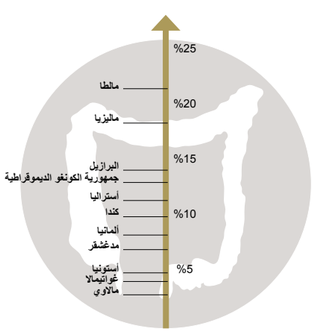
النسبة المئوية من حالات السرطان الجديدة في البلدان ذات الدخل المرتفع ناجمة عن الوزن الزائد



> "إذا استطعنا إعطاء كل فرد الكمية المناسبة من الغذاء وممارسة الرياضة، ليس أقل ولا أكثر من اللازم، لكنا اكتشفنا الطريق الأسلم للصحة."
>
> —أبقراط

③ في بعض البلدان، تتسبب قلة النشاط البدني في نسبة كبيرة من حالات الإصابة بسرطان القولون.

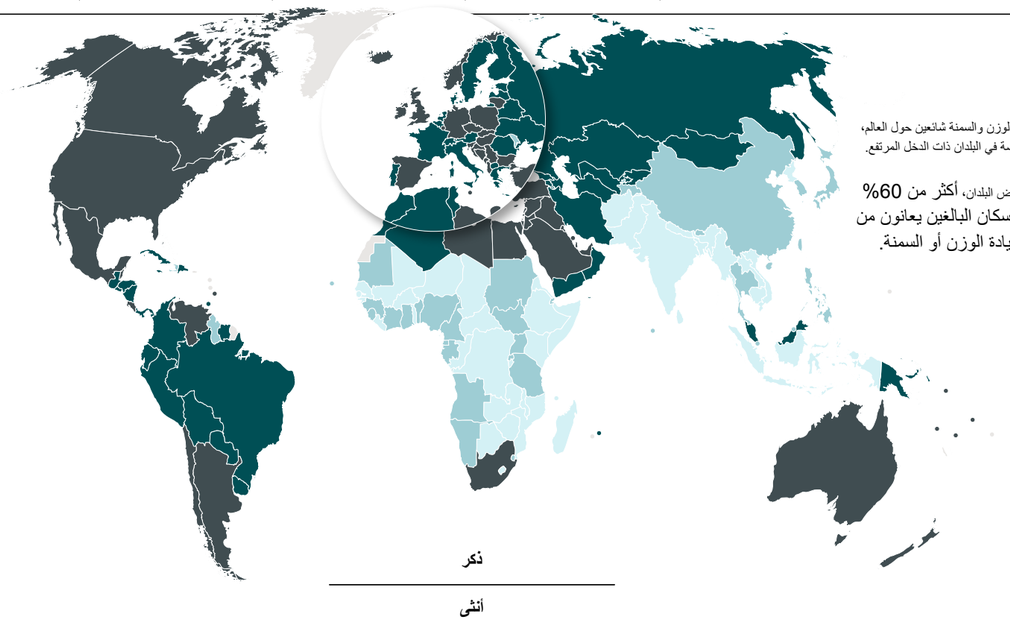
النسبة المئوية من حالات سرطان القولون العائدة إلى الخمول البدني



انتشار زيادة الوزن والسمنة (مؤشر كتلة الجسم> 25) في البالغين

2008

- 20.0% أو أقل
- 20.1—40.0%
- 40.1 — 60.0%
- 60.1% أو أكثر
- لا يوجد بيانات

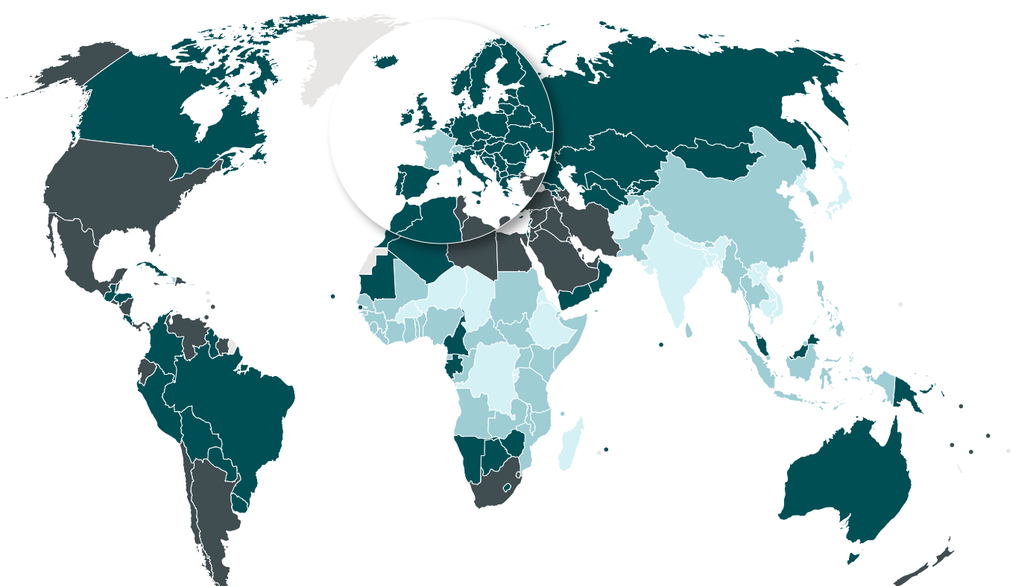


زيادة الوزن والسمنة شائعين حول العالم، وخاصة في البلدان ذات الدخل المرتفع.

في بعض البلدان، أكثر من 60% من السكان البالغين يعانون من زيادة الوزن أو السمنة.

ذكر

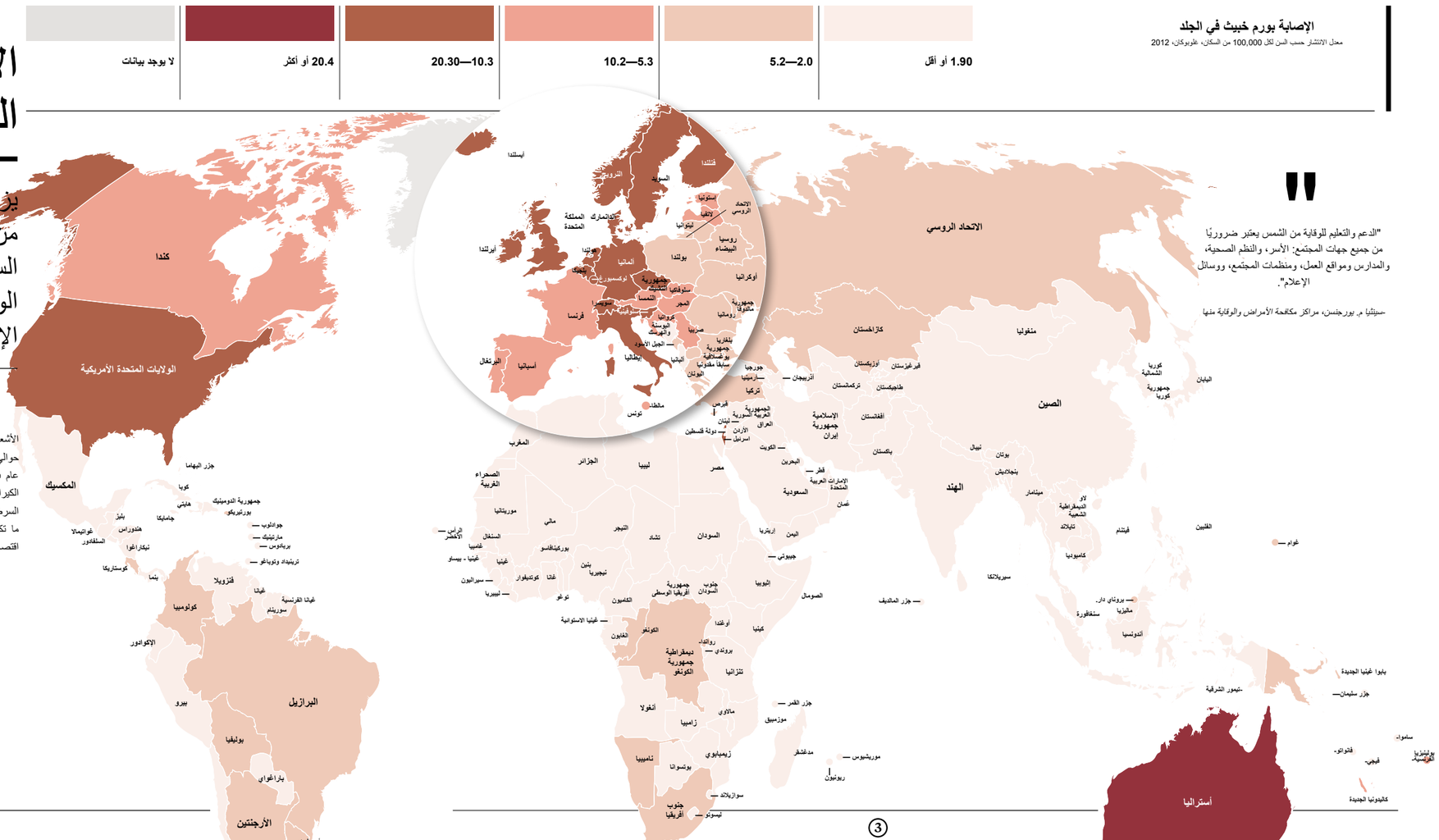
أنثى



الأشعة فوق البنفسجية

يزيد التعرض للأشعة فوق البنفسجية من خطر الإصابة بسرطان الجلد، السرطان الأكثر شيوعاً في الإنسان. الوقاية من الشمس يقلل من خطر الإصابة بسرطان الجلد.

الأشعة فوق البنفسجية (UV) تعتبر عاملاً خطرًا رئيسيًا للإصابة بسرطان الجلد. حوالي 230.000 حالة إصابة و 55.000 حالة وفاة من سرطان الجلد تحدث كل عام في جميع أنحاء العالم. تسبب الأشعة فوق البنفسجية أيضًا سرطانات الجلد الكيراتينية (المعروف أيضا باسم غير الميلانوما)، وهي من الأنواع الأكثر شيوعًا من السرطان لدى البشر حيث تقدّر بحوالي 13 مليون حالة كل عام. (1) رغم أنها نادرًا ما تكون قاتلة، إلا أن السرطانات الكيراتينية تفرض عبئًا مرضيًا كبيرًا وتكلفة اقتصادية.



الإصابة بورم خبيث في الجلد

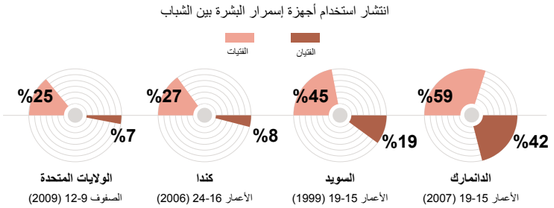
معدل الانتشار حسب السن لكل 100,000 من السكان، غلوبوكان، 2012

"الدعم والتعليم للوقاية من الشمس يعتبر ضروريًا من جميع جهات المجتمع: الأسر، والنظم الصحية، والمدارس ومواقع العمل، ومنظمات المجتمع، ووسائل الإعلام".

-سينثيا م. يورجنسن، مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها

(2) الفتيان والفتيات في بعض البلدان يستخدمون أجهزة إسمرار البشرة، مما يزيد من خطر الإصابة بسرطان الجلد في وقت لاحق في حياتهم.

انتشار استخدام أجهزة إسمرار البشرة بين الشباب



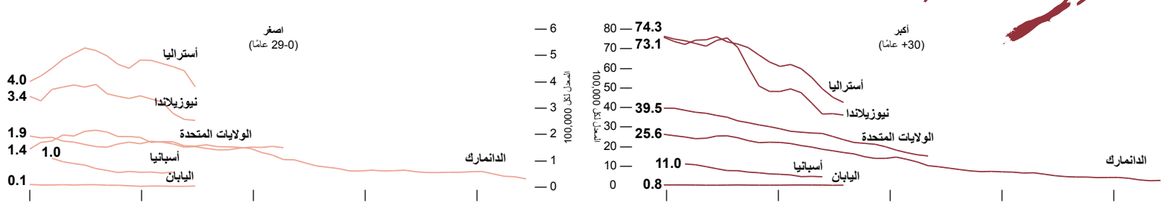
استخدام أجهزة إسمرار البشرة من قِبل الشباب شائع في بعض البلدان.
انتشار= استخدام مرة واحدة على الأقل في الأشهر الـ 12 الماضية.

فقط عدد قليل من حروق الشمس الخطيرة في مرحلة الطفولة

يمكن أن تزيد خطر تعرض الشخص لسرطان الجلد في وقت لاحق في حياته.

(3) في بعض البلدان، لا تزال معدلات سرطان الجلد في زيادة بين كبار السن من الذكور في حين أن المعدلات بين الذكور الأصغر سناً تُظهر علامات التناقص.

اتجاهات معدل الإصابة حسب السن (عالميًا) لكل 100,000 من السكان، 1955-2000



المعدلات بين الذكور الشباب تتناقص في أستراليا، ونيوزيلندا، والدانمارك.
لا تزال المعدلات منخفضة في اليابان لكل من الذكور الأصغر سناً والأكبر سناً. ونرى اتجاهات مماثلة للإناث في هذه البلدان.

06 عوامل الخطر

المصدر الرئيسي للأشعة فوق البنفسجية هو الشمس. كمية الإشعاع الشمسي التي تصل إلى أي نقطة على سطح الأرض تعتمد على خطوط العرض والارتفاع، والوقت من اليوم والسنة، والغطاء السحابي، وتلوث الهواء؛ وتعتمد مستويات الأشعة فوق البنفسجية أيضًا على طبقة الأوزون الستراتوسفيري الواقية.

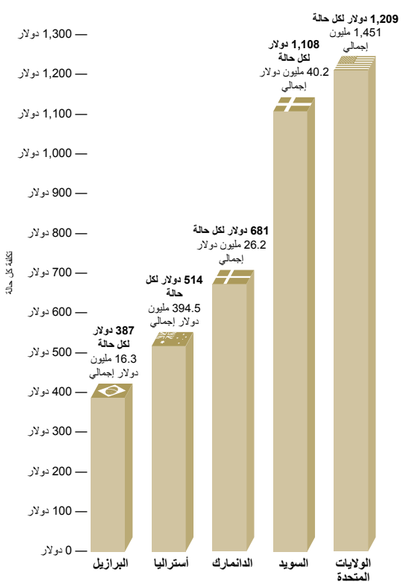
(2) إن التعرض الشخصي للأشعة فوق البنفسجية "الاصطناعية" بتكرار يصل إلى 10-15 مرة يعتبر أقوى من الشمس في منتصف النهار في الصيف في جنوب أوروبا وهذا ما قد يحدث من خلال استخدام أجهزة إسمرار البشرة. فعلى الرغم من تصنيفها على أنها مادة مسرطنة للإنسان، إلا أنها تستخدم عادة لأغراض تجميلية.

بالإضافة إلى الأشعة فوق البنفسجية المحيطة والتعرض المهني والترفيهي لأشعة الشمس، فهناك العوامل الأخرى لخطر الإصابة بسرطان الجلد وهي لون البشرة الفاتحة والحساسية لأشعة الشمس، والتي تعتبر خصائص وراثية. فالأشخاص أصحاب البشرة الداكنة فطريًا تكون معدلات إصابتهم منخفضة جدًا بسرطان الجلد ممن هم ذوي البشرة والشعر الفاتحين، والعيون الزرقاء أو الخضراء، والعديد من الشامات يكون معدلاتهم أعلى بكثير. ويزيد هذا الخطر في حالة التعرض لأشعة فوق بنفسجية عالية في مرحلة الطفولة.

واقيات الشمس تحمي البشرة من الأشعة فوق البنفسجية، ولكنها ليست سوى جزء من استراتيجية الوقاية من الشمس، والتي تتضمن أيضًا ارتداء النظارات الشمسية، والقبعات والملابس الواقية؛ البقاء بعيدًا عن الشمس في ذروة شمس اليوم؛ وتوفير منشآت ظل فعالة للأماكن الموجودة في الهواء الطلق. منذ عام 1983، تقوم أستراليا بتنفيذ حملات الوقاية من سرطان الجلد بناءً على هذه الاستراتيجية. (3) في حين أن الأمر سيستغرق سنوات عديدة لمشاهدة التأثيرات الكاملة لهذا البرنامج، إلا أن معدلات سرطان الجلد آخذة في التناقص بالفعل بين الشباب.

(1) الكيراتينية (غير الميلانوما) يكلف سرطان الجلد الملايين من الدولارات كل عام.

التكلفة السنوية المقدّرة من الكيراتينية (غير الميلانوما) لسرطانات الجلد بالدولار الأمريكي بالتكلفة لكل حالة والتكلفة الإجمالية لكل بلد



العوامل الهرمونية والإنجابية

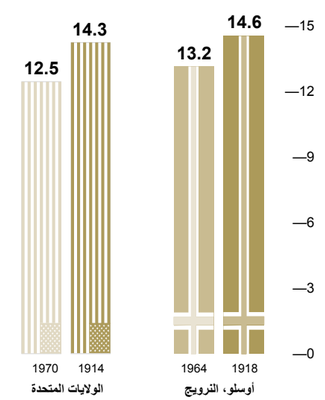
تغيرت العوامل الإنجابية والهرمونية خلال القرن الماضي، مما أدى إلى تغيير أنماط خطر الإصابة بأمراض السرطان ذات الصلة.

العادات الإنجابية والوضع الهرموني للمرأة تغير بشكل كبير خلال القرن الماضي. (1) انخفض عمر بدء الحيض ومتوسط عدد المواليد، وخاصة في البلدان ذات الدخل المرتفع.
(2) عوامل الخطر الإنجابية لإصابة الإناث بسرطان الثدي وسرطان بطانة الرحم ترتبط بمستويات هرمون الاستروجين في الجسم. إن حدوث الحيض في سن مبكرة

(1)

ويرتبط السن المبكرة لبدء الحيض بزيادة خطر الإصابة ببعض أنواع السرطان؛ خلال القرن العشرين، انخفض عمر بدء الحيض في العديد من البلدان ذات الدخل المرتفع.

اتجاهات عمر بدء الحيض في النرويج والولايات المتحدة الأمريكية



يزيد من عدد السنوات التي يتعرض فيها نسيج الثدي لمستويات عالية من هرمون الاستروجين. (3) النساء اللاتي يحملن بأول حمل كامل في سن مبكرة ينخفض لديهم خطر الإصابة بسرطان الثدي لاحقًا في حياتهم، وربما يرجع ذلك إلى زيادة تباين خلايا الثدي الظهارية. وينخفض الخطر أيضًا مع عدد الأطفال الذين تلدهم ، ومع الرضاعة الطبيعية لمدة سنة على الأقل. كما يزيد انقطاع الطمث المتأخر من خطر الإصابة بسرطان الثدي نظرًا لزيادة مدة تعرض الثدي لهرمون الاستروجين. وقد اقترحت عدد من الدراسات أن الاستخدام الحالي لوسائل منع الحمل عن طريق الفم يسبب زيادة بسيطة وعابرة في خطر الإصابة بسرطان الثدي. ومع ذلك، فإن استخدام وسائل منع الحمل عن طريق الفم يسبب انخفاض كبير وطويل الأجل في خطر الاصابة بسرطان بطانة الرحم والمبيض.

ويُوصف العلاج الهرموني التعويضي بعد انقطاع الطمث، وغالبًا ما يوصف لفوائد على المدى القصير، مثل التخفيف من الهبات الساخنة، بزيادة معتدلة في خطر الإصابة ببعض أنواع السرطان بما في ذلك سرطان الثدي، كما أن خطر الإصابة بسرطان الثدي يعتبر أكبر بالنسبة للعلاجات التي تحتوي على كل من الاستروجين والبروجستيرون. توصلت مجموعة عمل الدراسات التخصصية IARC إلى أن حبوب منع الحمل التي تجمع بين الاستروجين والبروجستيرون، وعلاج انقطاع الطمث الذي يجمع بين الاستروجين والبروجسترون هي علاجات مسرطنة للبشر.

(2)

الرضاعة الطبيعية والحمل يقللان من خطر الاصابة بسرطان الثدي بين النساء، في حين أن استخدام حبوب منع الحمل والعلاج بالهرمونات التعويضية يزيد من الخطر.

عوامل الخطر الهرمونية والإنجابية للإصابة بسرطان الثدي

انخفضت بنسبة

الإنجاب

يخفض خطر الإصابة بنسبة 7% لكل طفل؛ ولادة أول طفل بعد سن 30 يضاعف من الخطر بالمقارنة بولادة أول طفل في سن أصغر من سن الـ 20

الرضاعة الطبيعية

يقل الخطر بنسبة 4.3% لكل سنة من الرضاعة الطبيعية

زادت بنسبة

وسائل منع الحمل عن طريق الفم

زيادة طفيفة في المستخدمين الحاليين

العلاج بالهرمونات التعويضية

زيادة معتدلة في المستخدمين لمدة 5 سنوات أو أكثر بعد انقطاع الطمث؛ وهي أكبر في حالة استخدام هرمون الاستروجين والبروجستيرون معًا منها في حالة استخدام هرمون الاستروجين وحده

(3)

العائلات الأكبر عدداً والرضاعة الطبيعية الأطول، مع عدم وجود أنماط نموذجية إنجابية في البلدان المتقدمة اليوم، تودي إلى انخفاض عدد حالات سرطان الثدي.

تم تقدير عدد أقل من حالات سرطان الثدي في حالة وجود أنماط إنجابية افتراضية في الماضي، عدد الحالات لكل 100 امرأة تبلغ من العمر 70 عامًا تعيش في البلدان المتقدمة

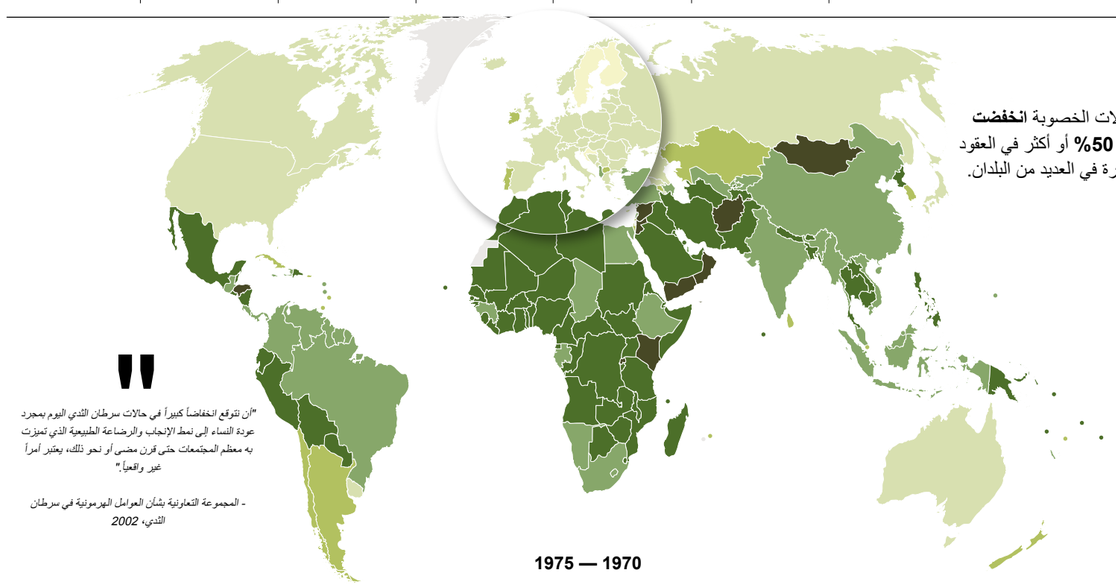
يستند التقدير إلى ما هو متوسطه 2.5 طفل و 8.7 شهر من الرضاعة الطبيعية في البلدان المتقدمة؛ "حجم الأسرة الأكبر" تُعرف بأنها تلك التي يبلغ متوسطها 6.5 طفلاً؛ وتُعرف الفترات الأطول من الرضاعة الطبيعية بوصفها إجمالي 13 عاماً من الرضاعة الطبيعية.

متوسط عدد الأطفال الذين تلدهم كل امرأة

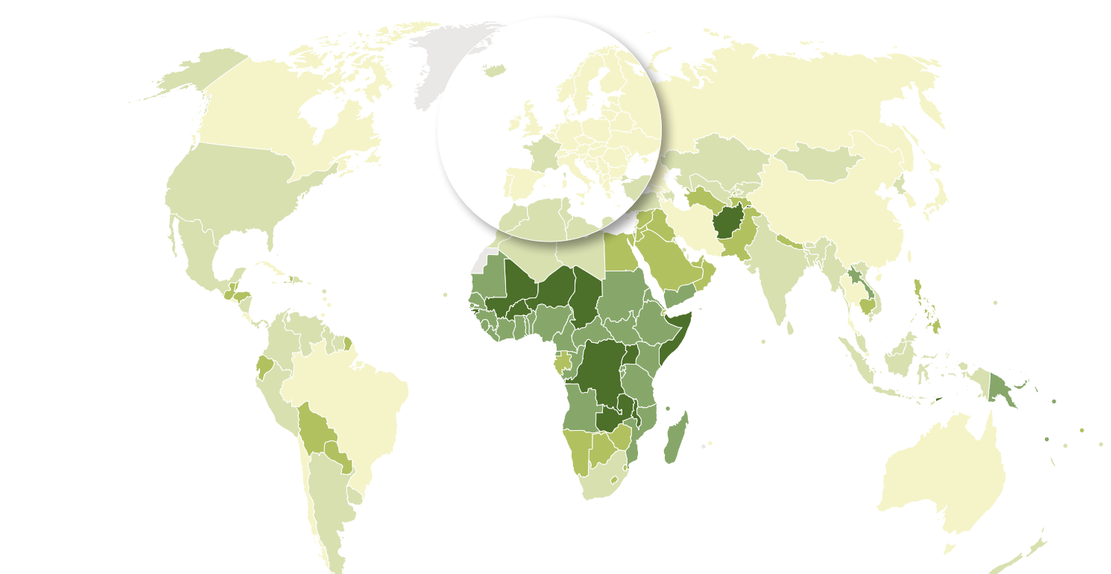
الخصوبة لكل امرأة، 1970–1975 و2005–2010

1.9 أو أقل | 2.0 — 2.9 | 4.3 — 3.0 | 5.8 — 4.4 | 7.4 — 5.9 | 8.5 — 7.5 | لا يوجد بيانات

معدلات الخصوبة **انخفضت بنسبة 50%** أو أكثر في العقود الأخيرة في العديد من البلدان.



1975 — 1970



2010 — 2005

"أن نتوقع انخفاضاً كبيراً في حالات سرطان الثدي اليوم بمجرد عودة النساء إلى نمط الإنجاب والرضاعة الطبيعية الذي تميزت به معظم المجتمعات حتى قرن مضى أو نحو ذلك، يعتبر أمراً غير واقعياً."

- المجموعة التعاونية بشأن العوامل الهرمونية في سرطان الثدي، 2002

الملوثات البيئية والمهنية

إن الحد من أسباب التعرض المسببة للسرطان في البيئة وأماكن العمل يوفر فرصة لخفض عبء الإصابة بالسرطان، خاصة بالنسبة للعمال الذين يتعرضون لمسببات غير مقبولة.

الملوثات البيئية

التعرض لغاز الرادون هو السبب الرئيسي الثاني للإصابة بسرطان الرئة في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا. يتشكل غاز الرادون من التحلل الإشعاعي لليورانيوم، ويوجد بتركيزات مختلفة في التربة والصخور عبر العالم. يحدث التعرض عندما يتم اختزان غاز الرادون في المناجم والطبقات السفلية تحت الأرض.

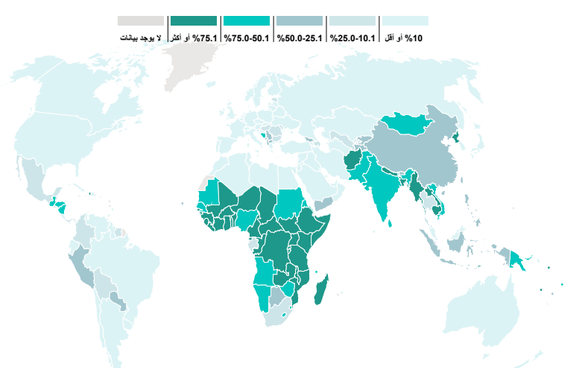
السكان الذين يستهلكون مستويات عالية من الزرنيخ في مياه الشرب يكونون عرضة لأخطار زائدة من الإصابة بسرطان الجلد والرئة والمثانة. تم العثور على مستويات عالية من الزرنيخ في مياه الشرب في مناطق في جمهورية الصين الشعبية وبنغلاديش وتايوان (الصين)، وبعض الدول في أمريكا الوسطى والجنوبية.

① تلوث الهواء الداخلي الناتج عن استخدام الوقود الصلب يتسبب فيما يقدّر بحوالي 2.5 مليون حالة وفاة كل عام في البلدان النامية، أو حوالي 4.5% من الوفيات العالمية سنويًا. الوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC) تصنّف انبعاثات الدخان في الأماكن المغلقة من الفحم باعتبارها مواداً مسرطنة للإنسان، ومن الأنواع الأخرى من الوقود الصلب باعتبارها موادًا مسرطنة محتملة.

إن التعرض إلى الجسيمات الدقيقة في الهواء الطلق يزيد من خطر الإصابة بسرطان الرئة. ومستويات تلوث الهواء الطلق مرتفعة خاصة في المدن سريعة النمو في البلدان النامية. أيضاً يُصنَّف عادم الديزل، من قِبل الوكالة الدولية لبحوث السرطان على أنه مادة مسرطنة للرئة، ويسهم في تلوث الهواء الطلق وهو أيضاً مادة مهنية مسرطنة للرئة.

① **تلوث الهواء داخل المباني نتيجة استخدام الوقود الصلب لأغراض التدفئة أو الطبخ، معظمهم في البلدان ذات الدخل المنخفض، يتسبب فيما يقدّر بحوالي 4 ملايين حالة وفاة كل عام في جميع أنحاء العالم.**

السكان الذين يستخدمون الوقود الصلب (٪)، 2010



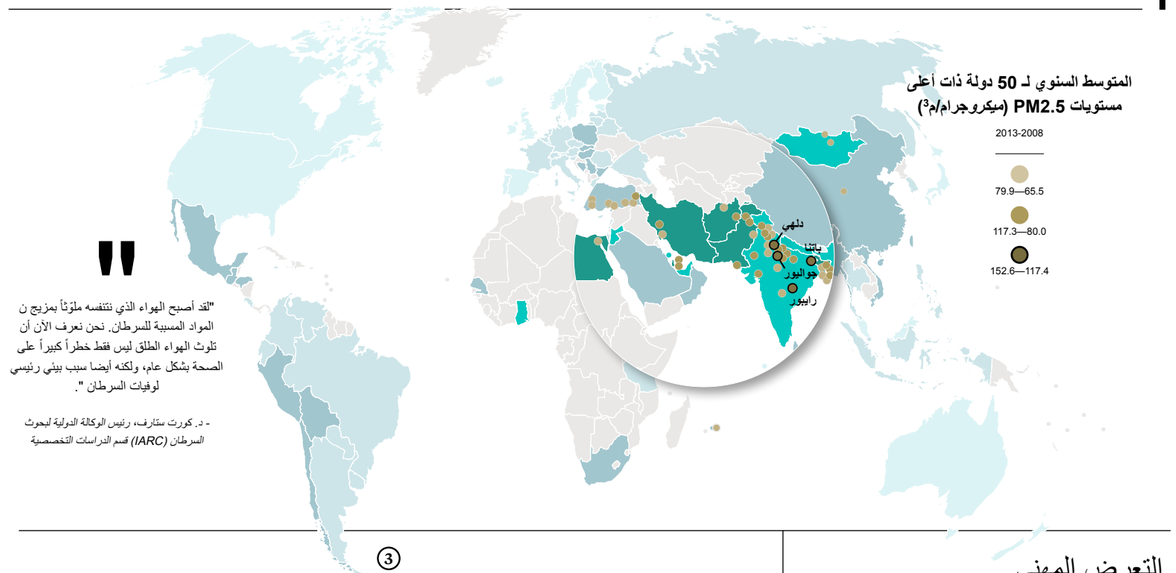
② **فالعديد من المواد معروفة أنها تسبب السرطان بين العمال الصناعيين المعرضين لها.**

فالمجموعة الأولى من المواد التي صنفتها الوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC) على أنها مواد مسرطنة معظمها مهنية (باستثناء المبيدات والأدوية).

التعرض	الصناعة الرئيسية / الاستخدام
المثانة	
4-Aminobiphenyl (92-67-1)	صناعة المطاط
رائنجات قطران الفحم (65996-93-2)	مواد البناء، والأقطاب الكهربائية
2-نافثيل أمين (8-59-91)	صبغة / تصنيع الصباغ
البنزيدين (5-87-92)	صبغة / تصنيع الصباغ، مركب المعمل
الرئة	
البريليوم (7-41-7440) ومركبات البريليوم	صناعة الطيران والفضاء / المعادن
كلوروميثيل الأثير (11-88-542)	المواد الكيميائية الوسيطة / من قبل المنتج
الأثير الميثيل كلوروميثيل (2-30-107) (الدرجة التقنية)	صبغ / تصنيع الصباغ
الكادميوم (9-43-7440) و مركبات الكادميوم	الورق، والدهانات
التلك الذي يحتوي على ألياف الأسبستوس	
سرطان الدم	
البنزين (2-43-71)	المذيبات والوقود
أكسيد الإثيلين (8-21-75)	المواد الكيميائية الوسيطة، المعقمات
تجويف الأنف	
نشارة الخشب	صناعة الخشب
الجلد	
الزيوت المعدنية غير المعالجة أو المعالجة بشكل معتدل	زيوت التشحيم
زيوت الصخر الزيتي (9-34-68308)	زيوت التشحيم والوقود
البلعوم والحنجرة	
غاز الخردل (خردل الكبريت) (2-60-505)	غاز الحرب
تجويف الأنف والرئة	
مركبات الكروم (VI)	طلاء المعادن، صبغ / تصنيع الصباغ
مركبات النيكل	المعادن والسبائك والعوامل المحفزة
الجلد والرئة	
قطران الفحم (2-45-8007)	الوقود
الزرنيخ (2-38-7440) و مركبات الزرنيخ	الزجاج، والمعادن، و المبيدات
السخام	الأصباغ
الجلد، والرئة، والمثانة	
رائنجات قطران الفحم (65996-93-2)	مواد البناء والأقطاب الكهربائية
الكبد، والرئة، والأوعية الدموية	
كلوريد الفينيل (4-01-75)	البلاستيك والمونومر
الرئة، الغشاء البلُّوري، والغشاء البريتوني	
الأسبستوس (4-21-1332)	العزل، ومواد التصفية، والمنسوجات

مستوى المتوسط السنوي هو PM2.5 (الجسيمات قطر 2.5 ميكرومتر أو أقل) تقاس بالميكروجرام لم³، 2013-2008

14.4 أو أقل	25.5—14.5	41.3 — 25.6	64.1 — 41.4	64.2 أو أكثر	لا يوجد بيانات



"لقد أصبح الهواء الذي نتنفسه ملوّثاً بمزيج ن المواد المسببة للسرطان. نحن نعرف الآن أن تلوث الهواء الطلق ليس فقط خطراً كبيراً على الصحة بشكل عام، ولكنه أيضا سبب بيني رئيسي لوفيات السرطان ".

- د. كورت ستارف، رئيس الوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC) قسم الدراسات التخصصية

التعرض المهني

② ومن المعروف أن العديد من المواد في أماكن العمل تؤدي إلى إصابة العمال بالسرطان، وكذلك ظروف عمل معينة. طبقًا لكثافة و /أو مدة هذه التعرضات، يمكن لنسبة الإصابة بالسرطان أن تكون مرتفعة جدًا بين هؤلاء العمال المعرَّضين لها. على الرغم من أن منع هذه السرطانات ممكن حيثما يمكن اتخاذ خطوات للحد من التعرض، يبقى التعرض المهني مصدر قلق خاص في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل، حيث من المرجح أن يكون التعرض أعلى واللوائح والتطبيق أقل حسماً منها في البلدان ذات الدخل المرتفع، وتحدث حالات التعرض الخطرة في العمليات الصناعية على نطاق صغير.

③ على سبيل المثال، الاسبستوس، الذي كان يُستخدم في البلدان الصناعية للعزل، ومنتجات الاحتكاك والحماية من الحرائق حتى الثمانينات، وهو أحد أهم أسباب سرطان الرئة المهني وسبب هام في ورم الظهارة المتوسطة الخبيثة، وهو سرطان نادر وفتاك. ④ ويبقى التعرض لمادة الأسبستوس من المخاطر المهنية والبيئية في العديد من البلدان.

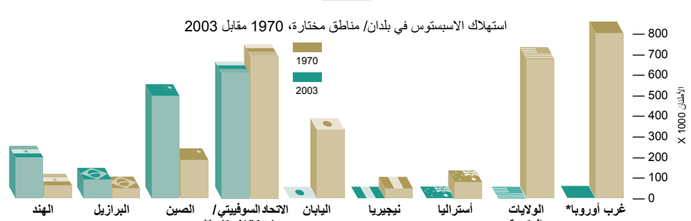
③ **الاسبستوس هو سبب معروف لنوع نادر وقاتل من سرطان الرئة المعروف باسم ورم الظهارة المتوسطة.**

أطنان الاسبستوس التي استخدمت 1920-1970 ووفيات ورم الظهارة المتوسطة 1994-2008

	أطنان الأسبستوس (بالملايين) 1920-1970	وفيات ورم الظهارة المتوسطة 1994-2008
الولايات المتحدة الأمريكية	21.8	36,600
المملكة المتحدة	4.8	28,400
ألمانيا	4.1	16,000
اليابان	3.2	12,000
فرنسا	2.3	12,400

④ **انخفض استهلاك الاسبستوس بشكل كبير في العديد من البلدان، ولكن ظل بنفس النسبة أو تزايد في بعض الاقتصادات السريعة النمو.**

استهلاك الاسبستوس في بلدان/ مناطق مختارة، 1970 مقابل 2003



* أعلى 7 مستهلكين في أوروبا الغربية في عام 1970: المملكة المتحدة، وإيطاليا والمانيا الغربية، وألمانيا الشرقية، وفرنسا، وأسبانيا وتشيكوسلوفاكيا/تشيكيا. تشمل ألمانيا الشرقية لذا فإن العدد الخاص بعام 2003 قابل للمقارنة

**الاتحاد السوفييتي لسنة 1970، روسيا وكازاخستان لعام 2003.

المواد المسرطنة للإنسان والتي حددها برنامج الدراسات التخصصية للوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC)

حتى الآن، صنفت الوكالة الدولية لبحوث السرطان أكثر من 100 مركَّب على أنه مسرطن للإنسان.

الدراسات التخصصية للوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC) *(www.monographs.iarc.fr)* قامت بتحديد الأسباب البيئية والمهنية المسببة للسرطان البشري. تسمى أحيانًا "موسوعة المواد المسرطنة" لمنظمة الصحة العالمية، الدراسات التخصصية للوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC) هي مراجعات نقدية وتقييمات لوزن الدليل على أن عامل ما يمكن أن يزيد من خطر إصابة الإنسان بالسرطان. منذ إنشائها عام 1971، تم تقييم حوالي 1000 عامل، بما في ذلك المواد الكيميائية الفردية والمزجات المعقدة، وعوامل فسيولوجية، وعوامل بيولوجية وعادات شخصية، ومواد التعرض المهني.

يتم تصنيف العوامل بأنها "مسرطنة للإنسان"(مجموعة 1)،" على الأرجح مسرطنة للبشر"(المجموعة 2A)،" إحتمالية أن تكون مسرطنة للبشر"(المجموعة 2B)،" لا يمكن تصنيفها كمادة مسرطنة للبشر"(المجموعة 3)، أو "ربما غير مسرطنة للبشر" (المجموعة 4). هذا التصنيف، استنادًا إلى جميع المؤلفات العلمية المتاحة، يعكس قوة الأدلة المستمدة من الدراسات الوبائية في الإنسان، والاختبارات البيولوجية للسرطان في حيوانات التجارب، ومن الدراسات المخبرية والتي في الجسم الحي حول آليات التسرطن. توفرالدراسات في الإنسان وحيوانات التجارب أدلة كافية، أو أدلة محدودة، أو أدلة غير كافية أو أدلة تشير إلى نقص الأسباب المسرطنة. توفر البيانات الصادرة عن الدراسات الميكانيكية أدلة قوية، أو معتدلة، أو ضعيفة عن آلية معينة. حتى الآن، تم تصنيف أكثر من 100 عامل في المجموعة 1، فإن الغالبية العظمى تخبرنا، على أساس أدلة كافية من الدراسات الوبائية، أن العامل يمكن أن يسبب السرطان في موضع واحد أو عدة مواضع في الإنسان. ومع ذلك، لم يتم تقييم بعض عوامل الخطر الهامة والمعروفة على نطاق واسع على أنها تسبب السرطان في الإنسان، مثل السمنة أو العوامل الإنجابية لإحداث سرطان الثدي، وذلك من قِبل برنامج الدراسات التخصصية.

يوضح الشكل الرئيسي، لكل عضو أو مجموعة من الأعضاء في الجسم البشري، أي عامل (عوامل) يمكن أن يسبب زيادة خطر الإصابة بسرطان في موضع معين. أكثر من 40 عامل لديه أكثر من موضع عضوي واحد، مع ما يصل الى 17 موضع لتدخين التبغ و 14 موضع للإشعاع السيني وأشعة جاما. وتم تصنيف بعض العوامل في المجموعة 1 ينقصها أدلة كافية من الدراسات الوبائية (دون تحديد أي عضو مستهدف)، غالبًا على أساس أدلة كافية على المواد المتسببة في السرطان في حيوانات التجارب وأدلة قوية في الإنسان المعرّض والتي تظهر أن العامل يعمل من خلال آلية مسرطنة ذات صلة. ومن الجدير بالذكر أن عددًا محدودًا من العوامل قد ثبت أنها تسبب السرطان في نسل الشخص المعرّض.

عوامل بدون الموقع المستهدف

جوز الأريكا
حمض الأريستولوكيك
البنزيدين، الأصباغ المستقلبة إلى بنزو (أ) بيرين
الإيثانول في المشروبات الكحولية
أكسيد الإثيلين
إيتوبوسيد
(الإشعاع المؤين (جميع أنواعه
4, 4'-Methylenebis (2-chloroaniline) (MOCA)
إشعاع النيوترون
N'-Nitrosonornicotine, 4-(N-nitroso- (NNN)و methylamino-1-(بيرديل3)-1-1-بوتانون (NNK)

متعدد أو جميع المواقع

مواقع متعددة (غير محدد)
السيكلوسبورين
نواتج الانشطار، بما في ذلك السترونتيوم 90
الأشعة السينية أشعة جاما (التعرض داخل الرحم)

جميع السرطانات مجتمعة
2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-para-dioxin

(NNK) بدون
2,3,4,7,8-Pentachlorod-ibenzofuran
3,4,5,3',4'- Pentachlorobi-phenyl (PCB-126)
ثنائي الفينيل متعدد الكلور
الديوكسين-لقي، مع معادل سام العامل وفقًا لمنظمة الصحة العالمية (PCBs 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 167,169, 189)
النويدات المشعة، جسيمات ألفا المنبعثة والمودعة داخليًا
النويدات المشعة، جسيمات بيتا المنبعثة والمودعة داخليًا، الأشعة فوق البنفسجية

البطانة (الورم الخبيث كابوزي)

فيروس نقص المناعة البشرية النوع 1
ساركوما كابوزي فيروسات الهربس

① المخ والجهاز العصبي المركزي

الأشعة السينية، وأشعة جاما

② العين

فيروس نقص المناعة البشرية نوع 1
أجهزة تسمير البشرة التي ينبعث منها الأشعة فوق البنفسجية
اللحام

③ تجويف الفم والبلعوم

تجويف الفم
المشروبات الكحولية
مضغة التنبول مع التبغ
مضغة التنبول بدون التبغ
الورم الحليمي البشري النوع 16
التبغ الذي لا يدخّن
تدخين التبغ

لوزة الحلق
الورم الحليمي البشري النوع 16

الغدة اللعابية
الأشعة السينية، وأشعة جاما

البلعوم (ORO-، HYPO- و/أو لم يُنص على خلاف ذلك)
المشروبات الكحولية
مضغة التنبول مع التبغ
الورم الحليمي البشري النوع 16
تدخين التبغ

البلعوم الأنفي
فيروس ابشتاين بار
الفورمالديهايد
السمك المملح، على الطريقة الصينية
نشارة الخشب

④ الجهاز التنفسي

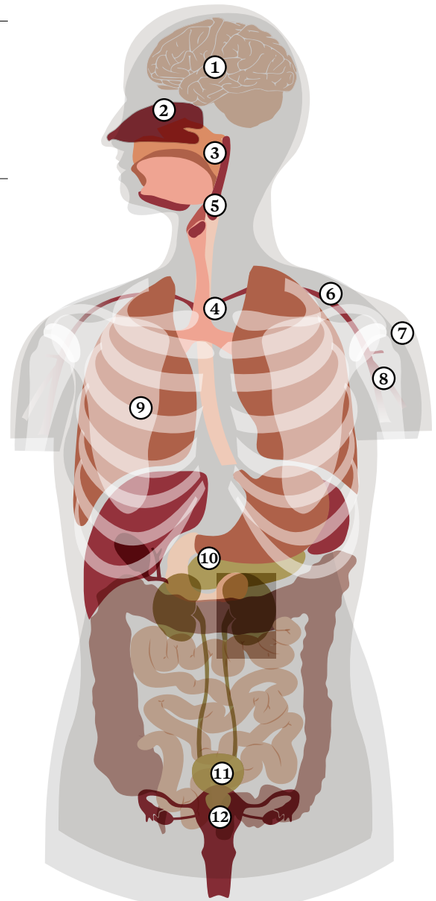
تجويف الأنف والجيوب الأنفية
الكحول الأيزوبروبيل
الصناعة باستخدام الأحماض القوية
غبار الجلود
مركبات النيكل
الراديوم 226 و منتجات تحلله
الراديوم 228 و منتجات تحلله
تدخين التبغ
نشارة الخشب

الحنجرة
رزاز الحامض، القوي غير العضوي
المشروبات الكحولية
الاسبستوس (بجميع أشكاله)
تدخين التبغ

التجويف البلوري أو الغشاء البريتوني (ورم الظهارة المتوسطة)
الاسبستوس (بجميع أشكاله)
Erionite
عامل الدهان (التعرّض المهني)

الرئة
إنتاج الألومنيوم
الزرنيخ ومركبات الزرنيخ غير العضوي
الاسبستوس (بجميع أشكاله)
البريليوم ومكونات البريليوم
ثاني (كلورو الميثيل)الأثير. أثير ميثيل الكلوروميثيل (الدرجة التقنية)
الكادميوم ومكونات الكادميوم
مركبات الكروم (VI)
الفحم، والانبعاثات الناتجة عن الاحتراق المنزلي في الأماكن المغلقة
تغويز الفحم
راتنج قطران الفحم
إنتاج فحم الكوك
عوادم محرك الديزل
تعدين الهيماتيت (تحت الأرض)
سبك الحديد والصلب
MOPP (فينكريستين-بريدنيزون النيتروجين خليط الخردل-بروكاربازين)
مركبات النيكل
تلوث الهواء الطلق
تلوث الهواء الطلق، الجسيمات الدقيقة في الدهّان (التعرّض المهني)
البلوتونيوم
الراديوم 222 و منتجات تحلله
صناعة إنتاج المطاط
غبار السيليكا، بلوري
السخام
خردل الكبريت
دخان التبغ، السلبي
تدخين التبغ
الأشعة السينية، وأشعة جاما

عوامل مُسرطنة من الموقع المستهدف*



⑤ الغدة الدرقية

اليود المشع، بما في ذلك اليود-131 (التعرض أثناء الطفولة والمراهقة)
الأشعة السينية، وأشعة جاما

⑥ النظام المكوّن للدم

الأزوثيوبرين
البنزين
بوسلفان
3،1-البيوتاديين
الكلوراميوسيل
سيكلوفوسفاميد
السيكلوسبورين
فيروس ابشتاين بار
إيتوبوسيد مع سيسبلاتين وبليوميسين
نواتج الانشطار، بما في ذلك السترونتيوم 90
الفورمالديهايد
هيليكوباكتر بيلوري
فيروس التهاب الكبد س
فيروس نقص المناعة البشرية نوع 1
الخلية التائية البشرية T
نوع الفيروس 1 الليمفاوي
سرطان كابوزيس-المرتبط بفيروس الهربس
ملفلان
MOPP (فينكريستين-بريدنيزون النيتروجين خليط الخردل-بروكاربازين)
الفوسفور-32، والفوسفات
صناعة إنتاج المطاط
سيمستين
[1-(2-كلوروإيثيل)-3-(4-ميثيل سيكلوهكسيل)-1-نتروزويوريا، أو ميثيل-CCNU]
ثيوتيبا
الثوريوم 232 و منتجات تحلله
تدخين التبغ
Treosulfan
الأشعة السينية، وأشعة جاما

⑦ الجلد

الأورام الخبيثة الأخرى
الزرنيخ ومركبات الزرنيخ غير العضوي
الأزوثيوبرين
تقطير قطران الفحم
راتنج قطران الفحم
السيكلوسبورين
ميثوكسالين بالإضافة إلى الأشعة فوق البنفسجية أ
الزيوت المعدنية وزيوت التشحيم غير المعالجة
أو المعالجة بشكل معتدل
زيت الصخر الزيتي
الإشعاع الشمسي
السخام
الأشعة السينية، وأشعة جاما

الميلانوما
الإشعاع الشمسي
ثنائي الفينيل متعدد الكلور
أجهزة الدباغة التي ينبعث منها الأشعة فوق البنفسجية

⑧ العظام

البلوتونيوم
الراديوم 224 و منتجات تحلله
الراديوم 226 و منتجات تحلله
الراديوم 228 و منتجات تحلله
الأشعة السينية، وأشعة جاما

⑨ الثدي

المشروبات الكحولية
ديثيلستيلبيسترول
وسائل منع الحمل التي تحتوي على الاستروجين والبروجسترون
علاج انقطاع الطمث الذي يحتوي على الاستروجين والبروجسترون
الأشعة السينية، وأشعة جاما

⑩ الجهاز الهضمي

المريء
الأسيتالديهيد المرتبطة باستهلاك المشروبات الكحولية
المشروبات الكحولية
مضغة التنبول مع التبغ
مضغة التنبول بدون التبغ
التبغ الذي لا يدخّن
تدخين التبغ
الأشعة السينية، وأشعة جاما

القناة العلوية للجهاز الهضمي
الأسيتالديهيد المرتبطة باستهلاك المشروبات الكحولية

المعدة
الملوية البوابية
صناعة إنتاج المطاط
تدخين التبغ
الإشعاع السيني، وأشعة جاما

الكولون والمستقيم
المشروبات الكحولية
تدخين التبغ
الأشعة السينية، وأشعة جاما

الشرج
فيروس نقص المناعة البشرية نوع 1
الورم الحليمي البشري 16

الكبد (سرطان الخلية الكبدية)
الأفلاتوكسينات
المشروبات الكحولية
وسائل منع الحمل التي تحتوي على الاستروجين والبروجسترون
فيروس التهاب الكبد B
فيروس التهاب الكبد س
البلوتونيوم
الثوريوم 232 و منتجات تحلله
تدخين التبغ (في المدخنين وأطفال المدخنين)

الكبد (ساركومة وعائية)
كلوريد الفينيل

القناة الصفراوية
ديدان وشيعة الكبد الصينية
متأخر الخصية الزبادي

المرارة
الثوريوم 232 ومنتجات تحلله

البنكرياس
التبغ الذي لا يدخّن
تدخين التبغ

⑪ الجهاز البولي

الكلى
تدخين التبغ
تريكلوريثيلين
الأشعة السينية، وأشعة جاما

الحوض الكلوي
حمض الأريستولوكيك، النباتات التي تحتوي على الفيناسيتين
الفيناسيتين، المخاليط التي تحتوي على مسكن
تدخين التبغ

الحالب
حمض الأريستولوكيك، النباتات التي تحتوي على الفيناسيتين
الفيناسيتين، المخاليط التي تحتوي على مسكن
تدخين التبغ

المثانة البولية
إنتاج الألومنيوم
4-Aminobiphenyl
الزرنيخ ومركبات الزرنيخ غير العضوي
إنتاج الأُورامين
البنزيدين
كلورنافازين
سيكلوفوسفاميد
إنتاج الماجنتا
2-نافثيل أمين
الدهّان(التعرّض المهني)
صناعة إنتاج المطاط
البلهارسيا الدموية
تدخين التبغ
أورثو-طولويدين
الأشعة السينية، وأشعة جاما

⑫ الجهاز التناسلي

عنق الرحم
ديثيلستيلبيسترول (التعرض داخل الرحم)
وسائل منع الحمل التي تحتوي على الاستروجين والبروجسترون
فيروس نقص المناعة البشرية النوع 1
أنواع فيروس الورم الحليمي البشري 16، 18، 31، 33، 35، 39، 45، 51، 52، 56، 58، 59
تدخين التبغ

بطانة الرحم
علاج انقطاع الطمث الذي يحتوي على الاستروجين
علاج انقطاع الطمث الذي يحتوي على الاستروجين والبروجسترون
تاموكسيفين

المبيض
الاسبستوس (بجميع أشكاله)
علاج انقطاع الطمث الذي يحتوي على الاستروجين
تدخين التبغ

المهبل
ديثيلستيلبيسترول (التعرض داخل الرحم)
الورم الحليمي البشري النوع 16

الفرج
الورم الحليمي البشري النوع 16

القضيب
الورم الحليمي البشري النوع 16

* يتم ترقيم الموضع المستهدفة بواسطة التحديد التشريحي وليس بواسطة عدد المواد المسرطنة المرتبطة بالموضع أو بتأثير المواد المسرطنة على عبء المرض.

العبء

"

إن السرطان هو السبب الرئيسي للوفاة في عديد من الدول ذات الدخل العالي ويعد أهم سبب لحدوث المرض والوفاة في العقود القادمة في كل مناطق العالم بصرف النظر عن مستوى المصادر.

— *باري إف. إيت آل*، لانسيت لعلم الأورام، *2012*

زيادة حالات السرطان الجديدة

من المتوقع أن يزيد الرقم العالمي لحالات السرطان الجديدة لأكثر من 14 مليون في 2012 إلى 22 مليون تقريبًا في 2030 نتيجة للزيادة السكانية والشيخوخة فقط. وستشهد أكبر نسب الزيادة بقدر 70% في إفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية التي تضم عديد من الدول التي تفتقر إلى المصادر الملائمة للتعامل مع عدد مرضى السرطان المتزايد.

500.000 حالة

2012
14,090,000

2030
21,681,000

عبء السرطان

السرطان،بأجمعه، يمثل أهم أسباب الوفاة في جميع أنحاء العالم، بعدد من الوفيات يتجاوز تلك الناتجة عن مرض القلب الإقفاري أو أي تجمع لأمراض محددة أخرى.

خطر تطوير السرطان قبل سن 75 عامًا يمكن أن يقارب 35٪ (أكثر من 1 في كل 3) في بعض البلدان. (1) في جميع أنحاء العالم، كان هناك ما يقدر بنحو 14.1 مليون حالة سرطان جديدة و8.2 مليون حالة وفاة بالسرطان في عام 2012. منها، 57٪ (8 ملايين) من الحالات الجديدة للسرطان و 65٪ (5.3 مليون) من وفيات السرطان في المناطق الأقل نموًا في العالم. ما يقرب من نصف جميع حالات السرطان الجديدة وأكثر بقليل من نصف مجموع وفيات السرطان تحدث في آسيا، وربع العبء العالمي يحدث في الصين.

بحلول عام 2025، سيكون هناك ما يقدر بنحو 19.3 مليون حالة اصابة جديدة بسرطان و 11.4 مليون حالة وفاة بالسرطان، والنسب التي تحدث في المناطق الأقل نموًا سوف تزيد إلى 59٪ و 68٪ على التوالي.

(2) سرطان الرئة والبروستاتا هما أكثر أنواع السرطان انتشارًا لدى الرجال، يليه سرطان القولون المستقيمي، والمعدة والكبد. من حيث معدل الوفيات لدى الرجال، فإن سرطان الرئة لديه أعلى معدلات يليه سرطانات الكبد والمعدة. سرطان الثدي هو إلى حد بعيد أكثر أنواع السرطان شيوعًا في النساء، يليه القولون المستقيمي، وسرطان عنق الرحم، وسرطان الرئة.

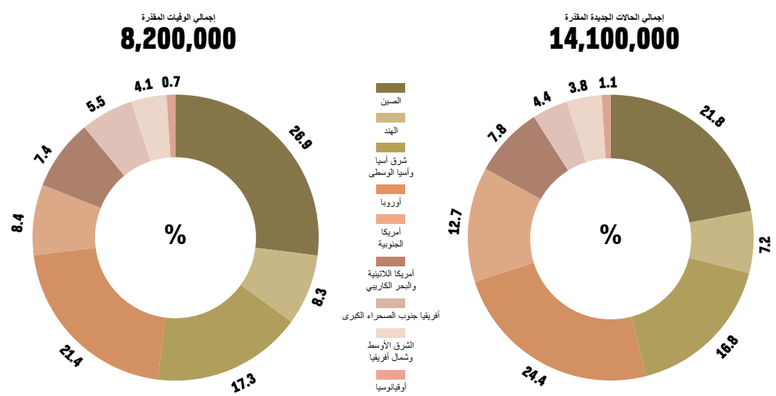
في النساء، سرطان الثدي هو السرطان الأكثر شيوعاً في 140 بلد في العالم، في حين أن سرطان عنق الرحم هو الأكثر شيوعاً في 39 بلدًا. بعض الدول لديها أنواع سرطان أخرى هي الأكثر شيوعاً لدى النساء، وخصوصًا سرطان الرئة في الصين، وسرطان الكبد في منغوليا، وسرطان المعدة الدرقية في كوريا الجنوبية. لدى الرجال، سرطان البروستات هو السرطان الأكثر تشخيصًا في 87 بلد في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك جميع تلك الأنواع في الأمريكتين ومعظم أوروبا، وأستراليا، وأجزاء من أفريقيا. سرطان الرئة هو أكثر أنواع السرطان شيوعًا في روسيا، والصين، وأوروبا الشرقية، وأجزاء من شمال أفريقيا (38 دولة). في أفريقيا وآسيا، هناك مزيد من التنوع في المواضع الأكثر شيوعًا في الرجال.

(3) خلافًا للخريطة عن تشخيص السرطانات الأكثر شيوعاً ، فالتوزيع العالمي لسنوات العمر المفقودة في السرطان يظهر تبايناً أقل بكثير وغير مرتبط بمستوى التنمية. هذا لأنه في العديد من البلدان في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وآسيا، يتم تشخيص النسبة الأعلى من السرطانات القاتلة في سن مبكرة.

①

الهند، والصين، وغيرها من بلدان شرق آسيا وآسيا الوسطى تمثل ما يقرب من نصف حالات السرطان الجديدة والوفيات في العالم.

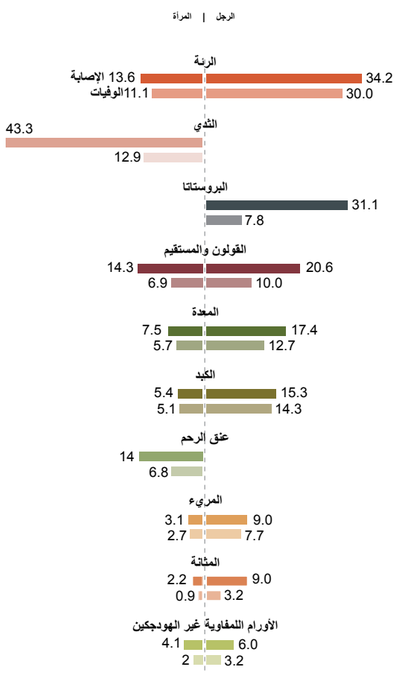
الأرقام المقدرة عالمياً للحالات الجديدة والوفيات في مناطق العالم الرئيسية، لجميع السرطانات الخبيثة (باستثناء سرطان الجلد غير القتامي) في كلا الجنسين مجتمعين، 2012



②

سرطان الرئة هو السبب الرئيسي لحالات الوفيات الجديدة بين الرجال، في حين أن سرطان الثدي هو السبب الرئيسي لحالات الوفيات الجديدة بين النساء.

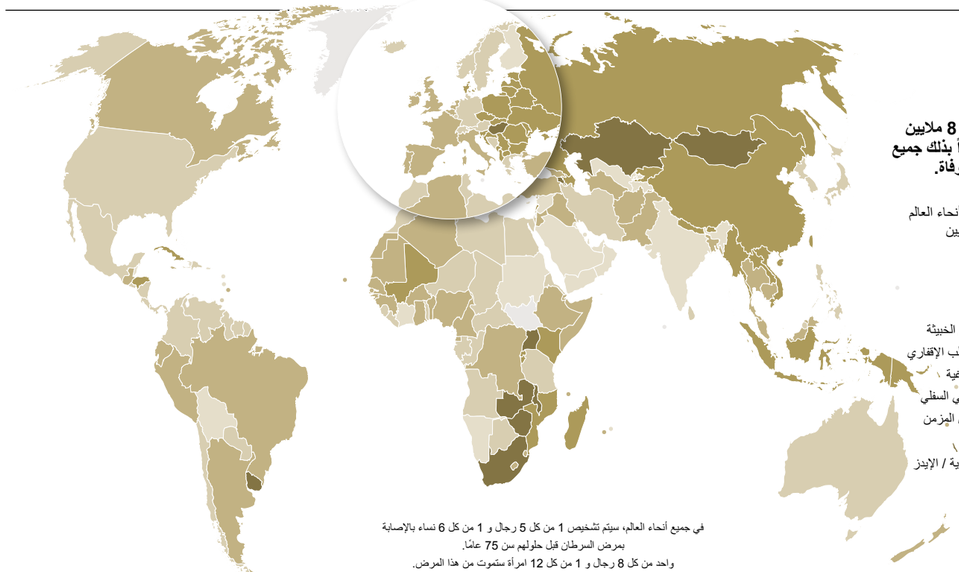
معدل الإصابة بالسرطان بحسب السن المقدّر عالميًا ومعدلات الوفيات (عالمياً) كل 100.000 من السكان، في المواضع الرئيسية في الرجال والنساء، 2012



سنوات العمر المفقودة لجميع أنواع السرطان في كلا الجنسين

معدل الانتشار بحسب السن (عالمياً) لكل 100,000 من السكان، 2008

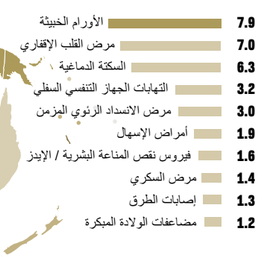
1725.0 أو أقل | 1725.1 — 2,077.0 | 2077.1 — 2424.0 | 2424.1 — 3022.0 | 3022.1 أو أكثر | لا يوجد بيانات



③

تسبب السرطان في ما يقرب من 8 ملايين حالة وفاة في عام 2011، متجاوزاً بذلك جميع الأسباب المحددة الأخرى للوفاة.

الـ10 أسباب الرئيسية للوفاة في جميع أنحاء العالم في عام 2011، الوفيات بالملايين



في جميع أنحاء العالم، سيتم تشخيص 1 من كل 5 رجال و 1 من كل 6 نساء بالإصابة بمرض السرطان قبل حلولهم سن 75 عاماً.
واحد من كل 8 رجال و 1 من كل 12 امرأة ستموت من هذا المرض.

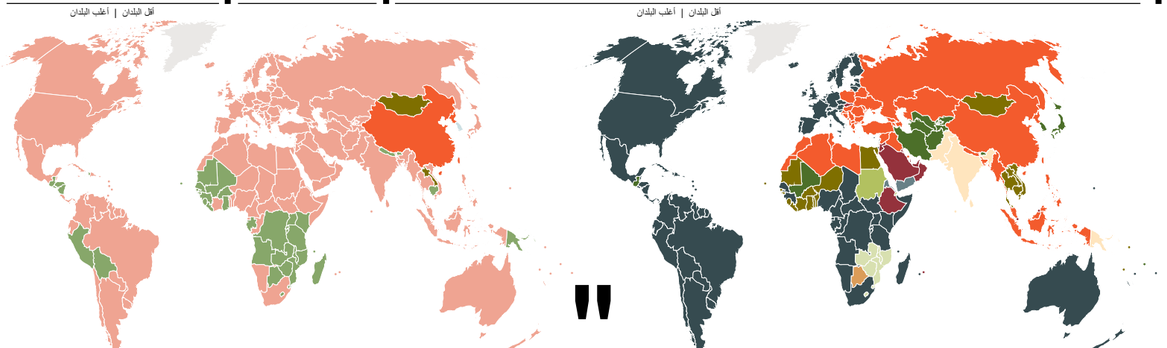
السرطانات المشخصة باعتبارها الأكثر شيوعاً

2012

المريء | الأورام اللمفاوية غير الهودجكين | سرطان الدم | الشفاه، تجويف الفم | كابوزي ورم لحمي | القولون والمستقيم | المعدة | البروستاتا | الكبد | الرئة | عنق الرحم | الغدة الدرقية | الثدي

ذكر | كلا الجنسين | أنثى

أقل البلدان | أعلى البلدان



"السرطان ليس مرضاً يؤثر على الأثرياء، وكبار السن، والدول المتقدمة وحدهم. إنه وباء عالمي، يصيب كل الاعمار، في البلدان المنخفضة والمتوسطة، والمرتفعة الدخل ".

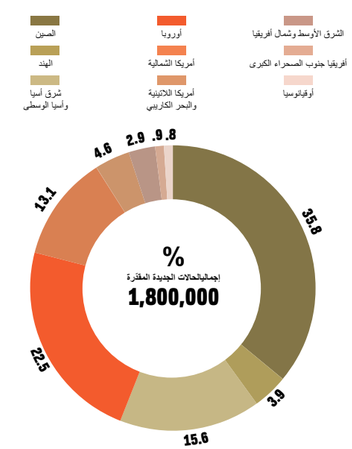
- دكتور لويس جوميس سامبو، مدير المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لأفريقيا 2014

سرطان الرئة

لعدة عقود، كان سرطان الرئة أكثر أنواع السرطان شيوعاً والسبب الرئيسي للوفاة من السرطان في العالم.

① **لأن البقاء على قيد الحياة من سرطان الرئة يختلف قليلاً حسب المنطقة، فإن الأنماط العالمية للوفيات من سرطان الرئة تعكس المصابين.**

الحالات الجديدة المقدّرة بسرطان الرئة والنسبة المئوية للحالات الجديدة حسب المنطقة، 2012



① تم تشخيص ما يقدّر بنحو 1.8 مليون حالة جديدة من سرطان الرئة في عام 2012 (13٪ من مجموع حالات السرطان الجديدة)، 58٪ منها وقعت في المناطق الأقل نمواً. هو أكثر أنواع السرطان شيوعًا لدى الرجال في جميع أنحاء العالم (1.2 مليون و 16.7٪ من جميع الحالات)، صاحب أعلى معدلات إصابة مقدّرة بحسب السن في وسط أوروبا وشرقها (53.5 لكل 100.000) وآسيا الشرقية (50.4 لكل 100.000). لوحظ انخفاض في معدلات الإصابة في أفريقيا الوسطى وغرب أفريقيا (2.0 و 1.7 لكل 100.000 على التوالي). في النساء، معدلات الإصابة عادة ما تكون أقل والنمط الجغرافي يختلف قليلاً، مما يعكس الأنماط التاريخية المتنوعة لاستخدام التبغ. وبالتالي، فإن أعلى المعدلات المقدّرة تقع في أمريكا الشمالية (33.8) وشمال أوروبا (23.7)، بنسبة عالية نسبيًا في شرقي آسيا (19.2)، وأدنى المعدلات مرة أخرى في غرب أفريقيا ووسطها (1.1 و 0.8 على التوالي).

سرطان الرئة هو المسؤول عن حوالي واحد من كل خمسة وفيات من السرطان في جميع أنحاء العالم (1.6 مليون حالة وفاة 19.4٪ من مجموع وفيات السرطان) و هو السبب الرئيسي لوفيات السرطان بين الرجال في 87 بلداً وفي النساء في 26 بلداً. بسبب الوفيات العالية (النسبة العامة للوفيات نتيجة لمعدل الإصابة هي 0.87) ويليها النقص النسبي للتباين في البقاء على قيد الحياة في مناطق العالم المختلفة، ثم تتبعها مباشرة الأنماط الجغرافية في الوفيات، بغض النظر عن مستوى الموارد في بلد معين.

② وتعكس الاتجاهات الحديثة في سرطان الرئة الأنماط التاريخية لتدخين التبغ. ③ في الرجال، قد بلغت معدلات الإصابة ذروتها وتنخفض الآن في العديد من البلدان المتطورة، بما يتفق مع الاعتماد الأولي والانخفاض اللاحق في التدخين قبل بضعة عقود مضت. في معظم هذه البلدان نفسها، استمرت المعدلات في الارتفاع بين النساء كما لم يكن هناك انخفاض في التدخين مماثل لدى الرجال. ومع ذلك، في بعض البلدان حيث تراجع انتشار التدخين لدى النساء لعدة عقود (خصوصًا في الولايات المتحدة الأمريكية)، هناك مؤشرات هبوط أخيرة في الإصابة.

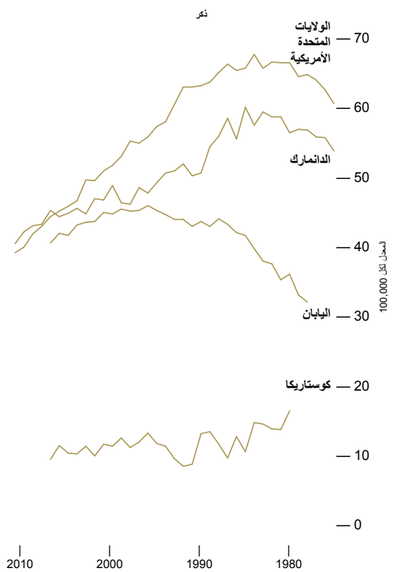
يمكن تجنب الكثير من العبء من خلال مكافحة التبغ. إن سياسات مكافحة التبغ (بما في ذلك زيادة الضرائب على التبغ وتنفيذ قوانين حظر التدخين) هي مفتاح الوقاية من سرطان الرئة (انظر الفصل 26 - *مكافحة التبغ*).

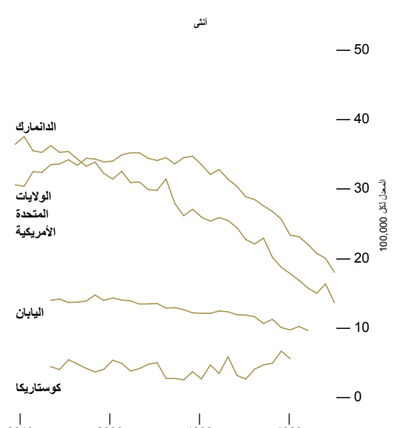
أكثرمن ثلث الكل

الحالات التي تم تشخيصها حديثًا بإصابتها بسرطان الرئة تقع في الصين.

② **اتجاهات الإصابة بسرطان الرئة تختلف حسب نوع الجنس بسبب اختلاف اتجاهات التدخين.**

معدلات الإصابة بحسب السن (عالمياً) لكل 100,000 من السكان لبلدان مختارة، حسب نوع الجنس 1975-2011

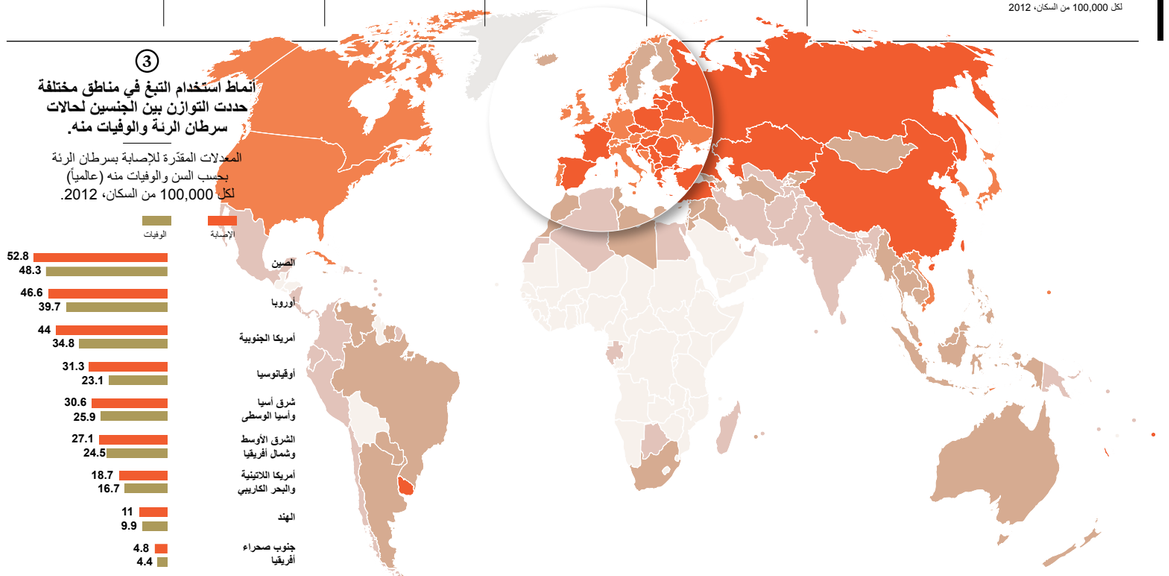




إصابة الذكور بسرطان الرئة

المعدل المقدّر للانتشار بحسب السن (عالمياً) لكل 100,000 من السكان، 2012

7.9 أو أقل | 8.0 — 17.1 | 17.2 — 33.3 | 33.4 — 48.2 | 48.3 أو أكثر | لا يوجد بيانات



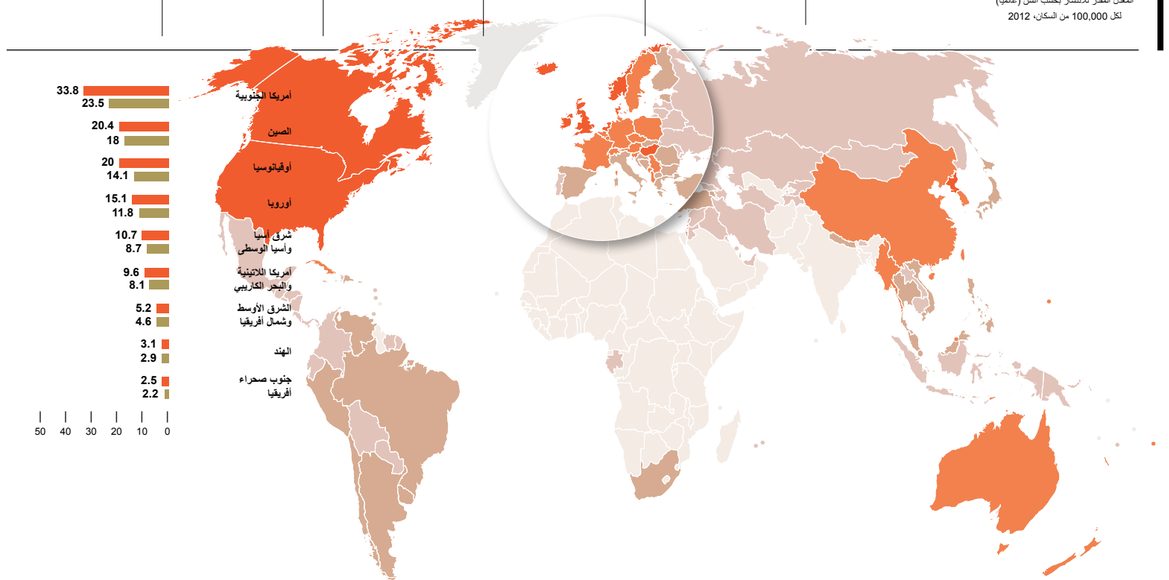
③ **أنماط استخدام التبغ في مناطق مختلفة حددت التوازن بين الجنسين لحالات سرطان الرئة والوفيات منه.**

المعدلات المقدّرة للإصابة بسرطان الرئة بحسب السن والوفيات منه (عالمياً) لكل 100,000 من السكان، 2012.

إصابة الإناث بسرطان الرئة

المعدل المقدّر للانتشار بحسب السن (عالمياً) لكل 100,000 من السكان، 2012

3.8 أو أقل | 3.9 — 8.5 | 8.6 — 15.5 | 15.6 — 23.9 | 24.0 أو أكثر | لا يوجد بيانات



سرطان الثدي

سرطان الثدي هو إلى حد كبير السرطان الأكثر تشخيصاً وسبب الوفاة بالسرطان الأكثر شيوعاً بين النساء في جميع أنحاء العالم.

① سرطان الثدي هو أكثر أنواع السرطان شيوعاً لدى النساء في جميع أنحاء العالم، بحالات مقدرة بأنها أكثر قليلاً في عام 2012 في المناطق الأقل نمواً (883.000 حالة) عنها في المناطق الأكثر تطوراً (794.000). في الدول 184 المدرجة في قاعدة بيانات GLOBOCAN، سرطان الثدي هو السرطان الأكثر شيوعاً لدى النساء في 140 بلد (76٪) والسبب الأكثر شيوعا للوفيات من السرطان في 101 بلد (55٪).

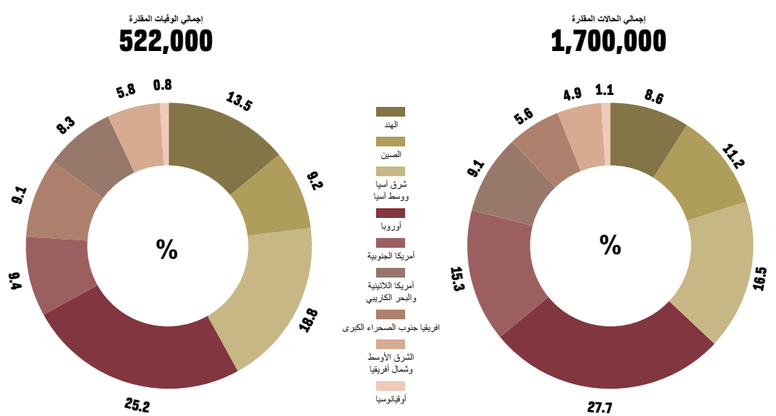
③ تختلف معدلات الإصابة أربعة أضعاف تقريبًا عبرالعالم، بدءًا من 27 لكل 100.000 في وسط أفريقيا وشرق آسيا إلى 96 لكل 100.000 في أوروبا الغربية، وتميل إلى أن تكون مرتفعة في البلدان ذات التنمية الأعلى. سرطان الثدي هو السبب الأكثر شيوعًا للوفاة بالسرطان بين النساء في المناطق الأقل نموًا (324.000 وفيات، و 14.3٪ من الإجمالي) والسبب الثاني للوفاة بالسرطان في المناطق الأكثر نمواً (198.000، وفيات 15.4٪)، بعد سرطان الرئة.

② استمرت معدلات الإصابة في الزيادة في جميع البلدان إلا في عدد قليل من البلدان ذات الدخل المرتفع. عكس هذا، تتناقص معدلات الوفيات في العديد من البلدان ذات الدخل المرتفع ولكنها تتزايد في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل.

إن التباين في معدلات الوفيات بين مناطق العالم (تتراوح من 6 لكل 100.000 في شرق آسيا إلى 20 لكل 100.000 في غرب أفريقيا) أقل من تلك بالنسبة لمعدلات الإصابة بسبب وجود نسبة أفضل للنجاة من سرطان الثدي في المناطق المتقدمة، نتيجة زيادة فرص الحصول على الكشف المبكر (التصوير الإشعاعي للثدي) والعلاج. تتأثر الاختلافات في معدل الإصابة بين الدول نتيجة وجود أو عدم وجود برامج للتصوير الإشعاعي للثدي وأيضًا بالتشخيص المبكر والإفراط في التشخيص المرتبط بكشف سرطان الثدي في النساء اللاتي لا يظهر عليهن أعراض. عموماً، فإن النسبة الأكبر بكثير من النساء المصابات بسرطان الثدي واللاتي يموتّن من المرض موجودة في المناطق الأقل نموّاً.

① **على الرغم من أن العدد المقدّر للوفيات بسرطان الثدي أقل من ثلث الحالات الجديدة المقدّرة، إلا أن سرطان الثدي هو السبب الأكثر شيوعاً للوفاة بالسرطان بين النساء في البلدان الأقل نمواً، والثاني بين النساء في البلدان المتقدمة.**

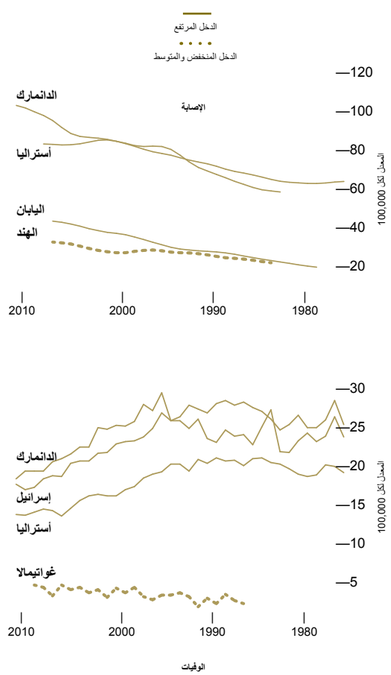
الحالات الجديدة المقدّرة والوفيات من سرطان الثدي حسب المنطقة، 2012



كان هناك ما يقدّر بنحو 1.7 مليون حالة جديدة (25٪ من جميع حالات السرطان في النساء) و 0.5 مليون حالة وفاة بالسرطان (15٪ من مجموع وفيات السرطان في النساء) في عام 2012.

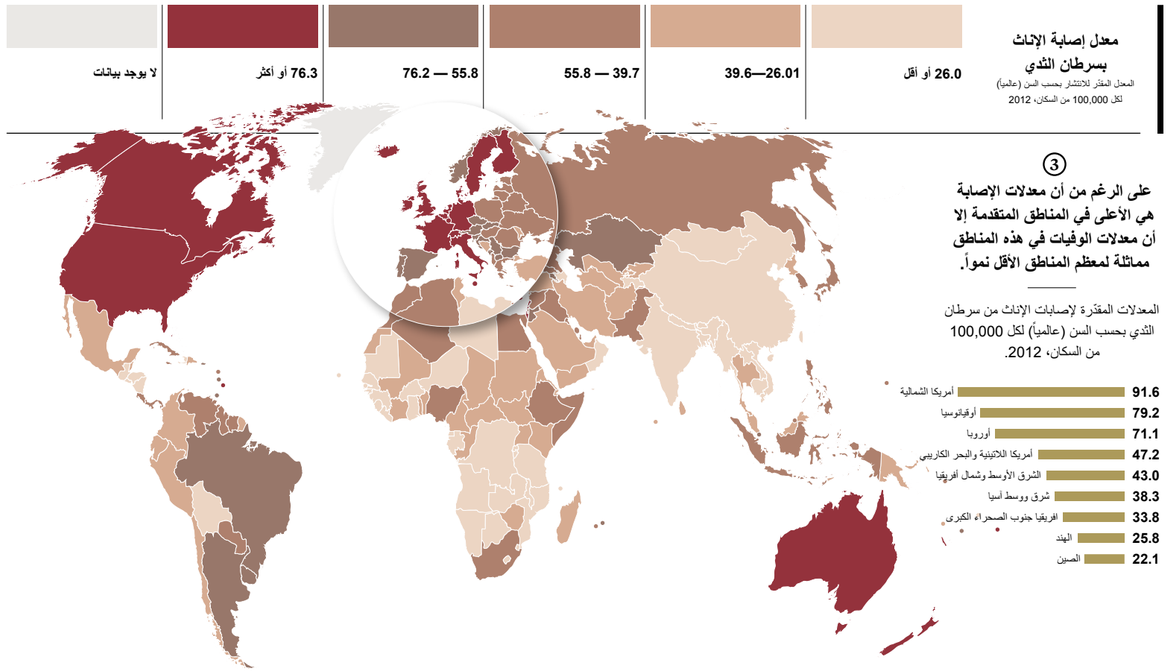
② **تستمر معدلات الإصابة بسرطان الثدي في الزيادة في جميع البلدان باستثناء عدد قليل من البلدان المرتفعة الدخل، في حين أن معدلات الوفيات تتناقص في العديد من البلدان ذات الدخل المرتفع وتتزايد في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل.**

معدلات الإصابة والوفيات بحسب السن (عالمياً) لكل 100,000 من السكان لبلدان مختارة، 1975-2011

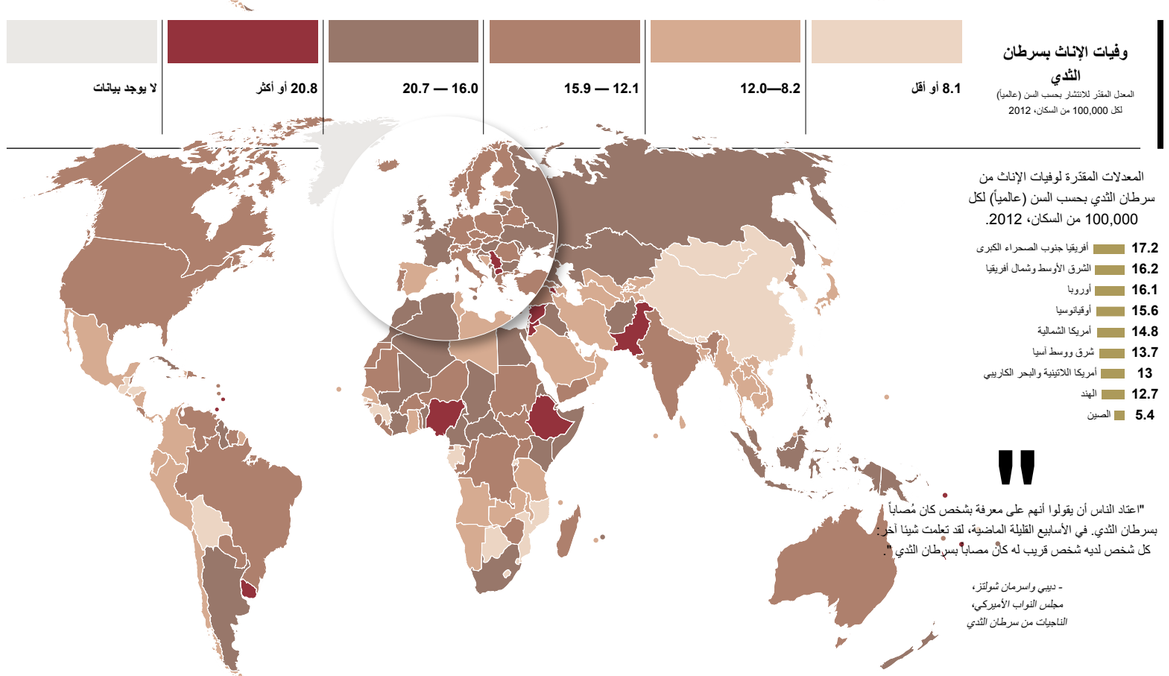


③ **على الرغم من أن معدلات الإصابة هي الأعلى في المناطق المتقدمة إلا أن معدلات الوفيات في هذه المناطق مماثلة لمعظم المناطق الأقل نمواً.**

المعدلات المقدّرة لإصابات الإناث من سرطان الثدي بحسب السن (عالمياً) لكل 100,000 من السكان، 2012.



المعدلات المقدّرة لوفيات الإناث من سرطان الثدي بحسب السن (عالمياً) لكل 100,000 من السكان، 2012.



"اعتاد الناس أن يقولوا أنهم على معرفة بشخص كان مُصاباً بسرطان الثدي. في الأسابيع القليلة الماضية، لقد تعلمت شيئا آخر: كل شخص لديه شخص قريب له كانَّ مصاباً بسرطان الثدي."

- دبيي واسرمان شولتز، مجلس النواب الأميركي، الناجيات من سرطان الثدي

السرطان عند الأطفال

هناك تقدم في نسبة نجاة الأطفال المصابين بالسرطان، ولكن لا يزال الأطفال في الدول ذات الدخل المنخفض لديهم نتائج أسوأ من أولئك الذين في البلدان ذات الدخل المرتفع.

① ② تمثّل سرطانات الطفولة أقل من 1٪ من إجمالي الحالات في البلدان ذات الدخل المرتفع ولكن حوالي 4٪ في البلدان ذات الدخل المنخفض. أنواع السرطان التي تحدث في الأطفال تختلف عنها في الكبار وتتألف أساساً من أورام الدم والجهاز الليمفاوي (اللوكيميا أو سرطان الغدد الليمفاوية)، والأورام الجنينية (مثل ورم أرومة الشبكية، وأورام الخلايا العصبية، وورم أرومي كلوي) وأورام الدماغ، والعظام، والأنسجة الضامة، مع وجود اختلافات دولية. معدلات الإصابة السنوية العامة المقدّرة تتفاوت من بين 50 و 200 لكل مليون طفل دون سن 15 سنة من العمر، وبين 90 و 300 لكل مليون في المراهقين الذين تتراوح أعمارهم بين 15-19. تتوفر بيانات موثوقة عن الإصابة لخمس سكان العالم، معظمهم في البلدان ذات الدخل المرتفع.

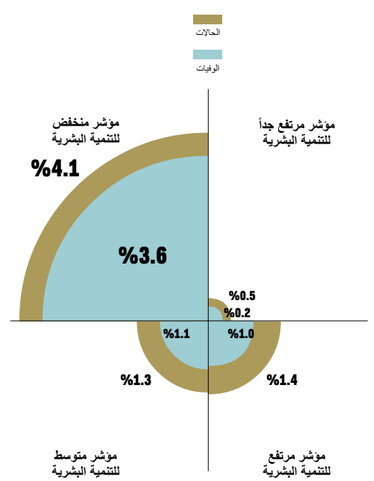
الأسباب المقدّرة لسرطانات الطفولة تشمل الإشعاعات المؤينة، التركيبة الجينية والفيروسات، بينما تشمل عوامل الخطر المشتبه فيها خصائص الولادة والتعرض لملوثات معينة.

③ في حين أنه قبل خمسين عاماً فقط حوالي 30٪ من مرضى السرطان في مرحلة الطفولة نجوا بعد خمس سنوات من التشخيص، والنسبة الحالية الآن هي 80٪ في البلدان ذات الدخل المرتفع ولكن لا تزال منخفضة في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل (على سبيل المثال 40٪ في الهند). ④ بيانات النجاة للبلدان ذات الدخل المنخفض متفرقة، ولكن عند الوفيات السنوي المقدّر يتجاوز نصف الحالات الجديدة في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية. يمكن للاستثمارات الوطنية والتعاون الدولي تحسين هذه النتائج.

كلما تحسنت فرصة النجاة ، زاد عدد السكان الناجين على المدى الطويل. في عام 2012 في الولايات المتحدة وحدها، تم تشخيص 80.000 ناجي من السرطان قبل بلوغهم سن 20 عاماً. حوالي 60٪ من الناجين يعانون من حالة مرضية مزمنة واحدة على الأقل، ويتزايد خطر الآثار المتأخرة مع طول المتابعة. يجب أن تتغلب العلاجات الجديدة على التباطؤ الأخير في تحسين النجاة وتقلل من الآثار المتأخرة للعلاج.

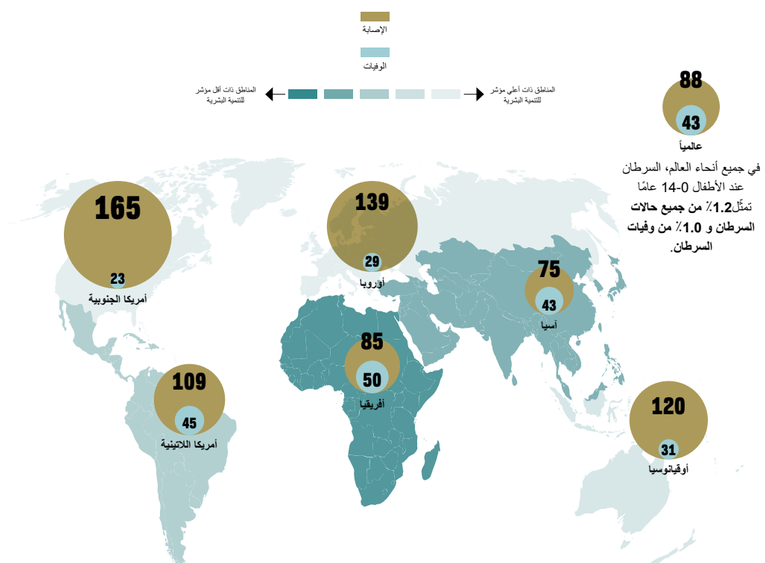
① نسبة سرطانات الطفولة مقارنة بجميع أنواع السرطان هي الأعلى في البلدان ذات مؤشر التنمية البشرية المنخفض (HDI) ذات التعداد السكاني من الشباب.

السرطان في الأطفال (سن 0-14 سنة) كنسبة مئوية من السرطانات في جميع الأعمار



④ نسبة الاصابة بسرطان الطفولة إلى الوفيات أقل في البلدان ذات المؤشر المنخفض للتنمية البشرية.

المعدلات المقدّرة لكل مليون من الإصابة بالسرطان والوفيات منه في الأطفال (سن 0-14 سنة)، 2012

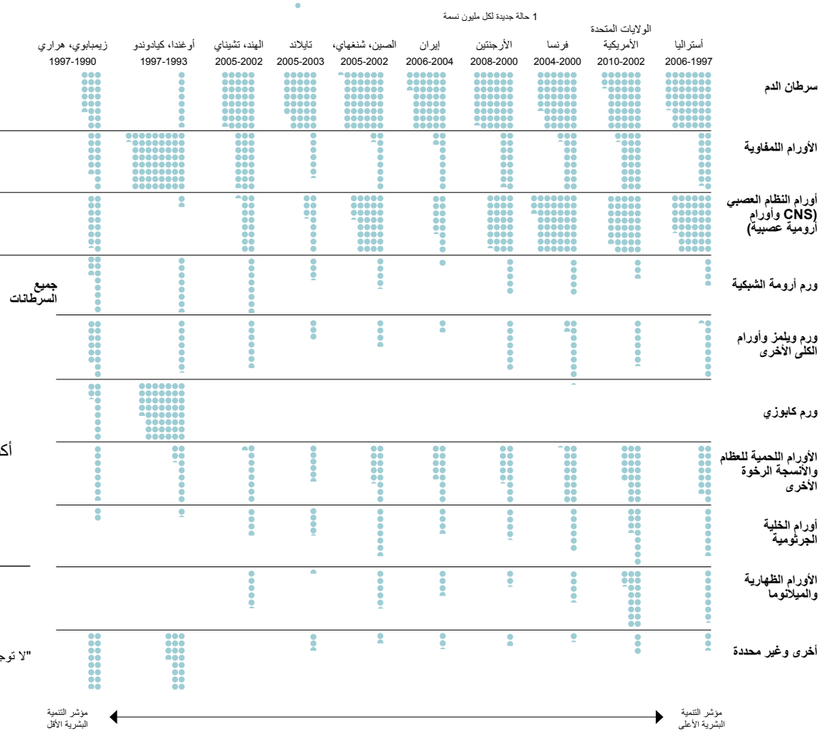


88
43
عالمياً

في جميع أنحاء العالم، السرطان عند الأطفال 0-14 عامًا تمثّل **1.2٪ من جميع حالات السرطان و 1.0٪ من وفيات السرطان.**

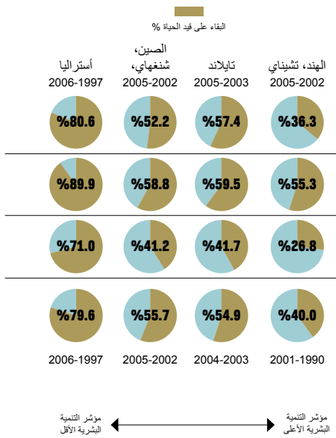
② السرطان عند الأطفال هو في معظمه أورام في الدم والجهاز الليمفاوي (اللوكيميا أو سرطان الغدد الليمفاوية)، الأورام الجنينية (مثل ورم أرومة الشبكية، أورام الخلايا العصبية، وورم أرومي كلوي) وأورام الدماغ، والعظام، والأنسجة الضامة.

التباين في معدلات الإصابة بالسرطان في مرحلة الطفولة حسب السن (عالمياً)، لكل مليون نسمة



③ النجاة من سرطان الطفولة يختلف دولياً.

البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات في الأطفال لأنواع مختارة من السرطان تم تشخيصها في بلدان مختارة



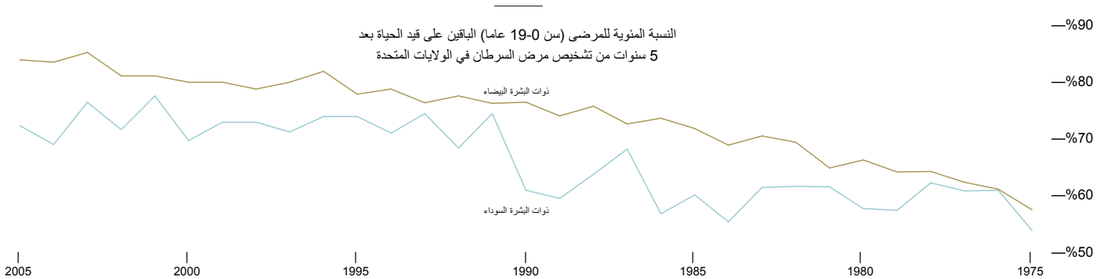
أكثر من نصف الأطفال المصابين بالسرطان مصابين **بسرطان الدم، أو سرطان الغدد الليمفاوية أو أورام المخ.**

"لا توجد اكتشافات وتقدمات كبيرة، طالما يوجد طفل تعيس على الأرض".

- البرت أينشتين

⑤ في الولايات المتحدة، النجاة من سرطان الأطفال قد تحسن بشكل كبير خلال السنوات الـ 30 الماضية، على الرغم من أن الفوارق العرقية لا تزال قائمة.

النسبة المئوية للمرضى (سن 0-19 عاما) الباقين على قيد الحياة بعد 5 سنوات من تشخيص مرض السرطان في الولايات المتحدة



تحولات مؤشر التنمية البشرية (HDI)

تؤدي تحولات مؤشر التنمية البشرية إلى تغيرات في حجم الخطوط العامة لحدوث السرطان.

كانت سرطانات القولون المستقيمي والرئة وثدي الإناث، والبروستاتا والمعدة هم الأكثر شيوعاً في كل من المناطق ذات المؤشر المرتفع جداً للتنمية البشرية وذات المؤشر المرتفع للتنمية البشرية في عام 2012. سرطان الرئة هو الأكثر شيوعاً في المناطق ذات المؤشر المتوسط للتنمية البشرية. في المناطق ذات المؤشر المنخفض للتنمية البشرية، والتي تضم بشكل رئيسي بلدان افريقيا جنوب الصحراء الكبرى حيث نجد وضع السرطان مختلف تماماً، فسرطان الرقبة وثدي الإناث يحتلان المرتبة الأولى والثانية للسرطانات الأكثر شيوعاً في كلا الجنسين مجتمعين في عام 2012، مع وجود عدد من السرطانات معظمها متعلقة بالعدوى التي لا زالت شائعة جدًا.

② تطوّر السرطانات في النساء يظهر نمطاً ثابتاً وملفتاً جداً يشمل تراجعات سريعة في حالات الإصابة بسرطان عنق الرحم تقابله زيادات متزامنة في سرطان ثدي الإناث. في العام الذي يتقابل فيه نوعان من السرطان يعتبر ذلك علامة على مدى التحول الاقتصادي في بلد معين.

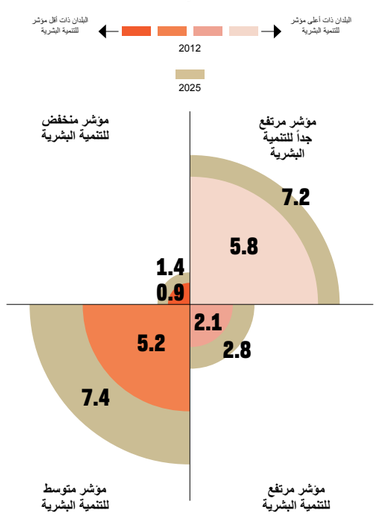
③ بحلول عام 2025، سيتم تشخيص 19 مليون حالة سرطان جديدة لدى الرجال والنساء استناداً فقط على التغيرات الديموغرافية المتوقعة. الزيادات في الاصابة بالسرطان هي الأكبر نسبياً في المناطق ذات مؤشر التنمية البشرية الأقل.

① تقود التغيرات في معدلات الخصوبة ومتوسط العمر المتوقع إلى أن يتمو سكان العالم بسرعة ويمضون نحو الشيخوخة العالمية - ومن ثم تتطور مشكلة السرطان على نطاق غير مسبوق - مثلما خضعت الدول للتحولات الكبرى في التنمية. على هذا النحو، فإن التقسيم التقليدي لمناطق العالم إلى "الأكثر تطوراً" و "الأقل تطوراً" يعتبر أقل أهمية اليوم. يعتبر مؤشر التنمية البشرية (HDI)، وهو مقياس مركّب من التحصيل العلمي والعمر الافتراضي المتوقع، بالإضافة إلى مستوى الدخل، أفضل مقياس معاصر للتنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلدان.

①

الدول التي تمر بمرحلة انتقالية نحو مستويات أعلى من التنمية البشرية، لن يتم زيادة عبء السرطان فيها وحسب، ولكن أنواع السرطان الملاحظة سوف تتغير أيضاً.

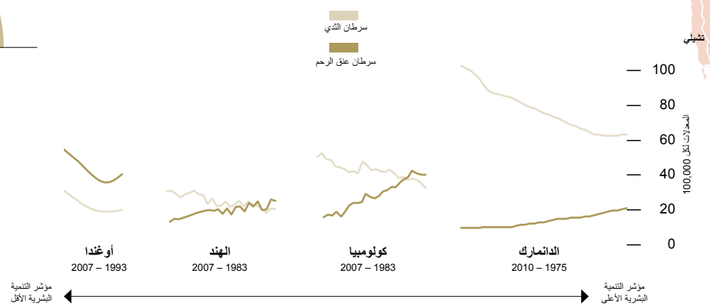
مؤخراً (2012) وفي المستقبل (2025) عبء السرطان بواسطة مؤشر التنمية البشرية (الحالات الجديدة بالملايين)، استناداً إلى التغيرات الديموغرافية المتوقعة

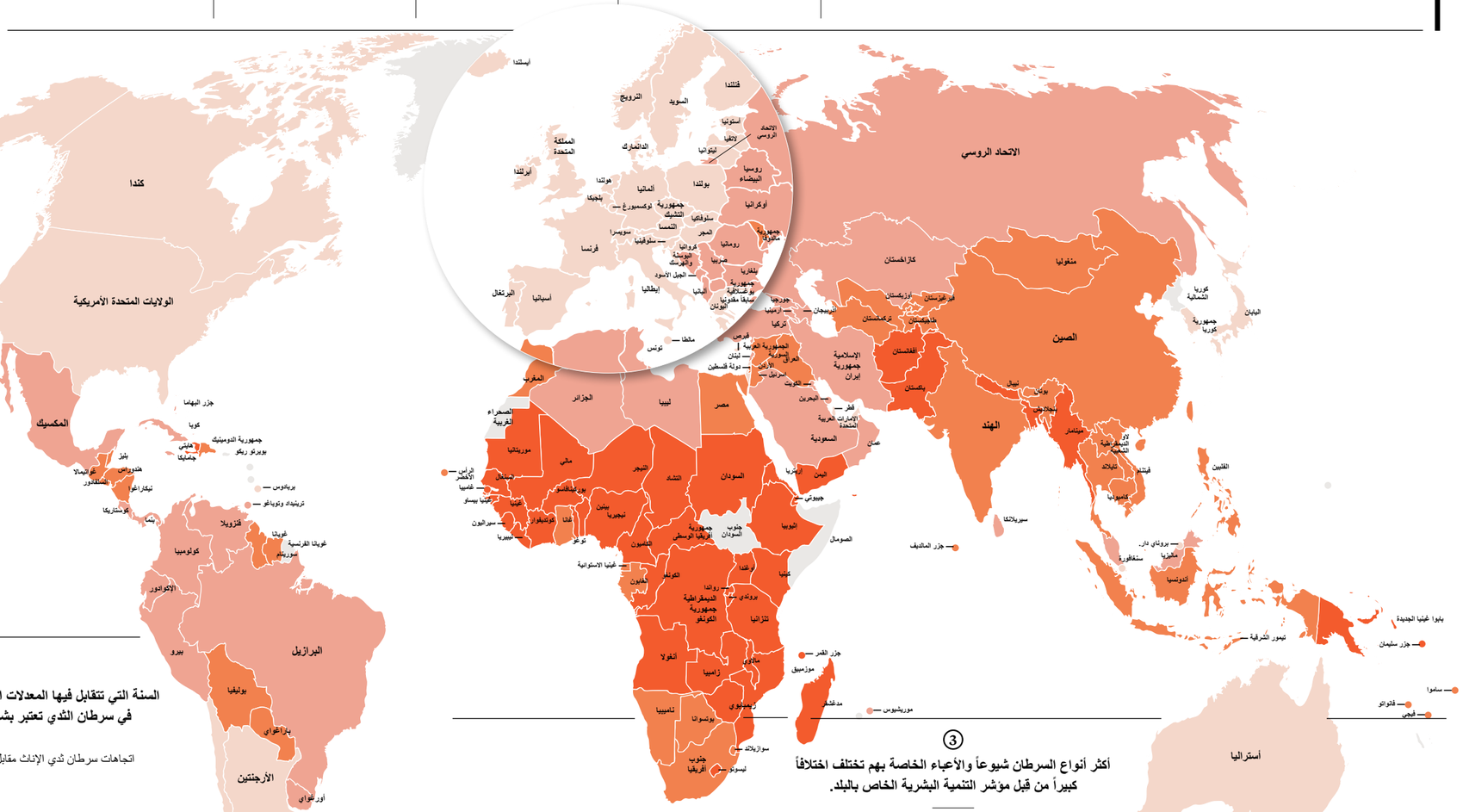


②

السنة التي تتقابل فيها المعدلات التالية للانخفاضات العالمية في سرطان عنق الرحم والارتفاعات في سرطان الثدي تعتبر بشكل عام علامة على درجة التحول الاجتماعي والاقتصادي.

اتجاهات سرطان ثدي الإناث مقابل الاصابة بسرطان عنق الرحم 1975-2010 في بلدان مختارة حسب حالة مؤشر التنمية البشرية.

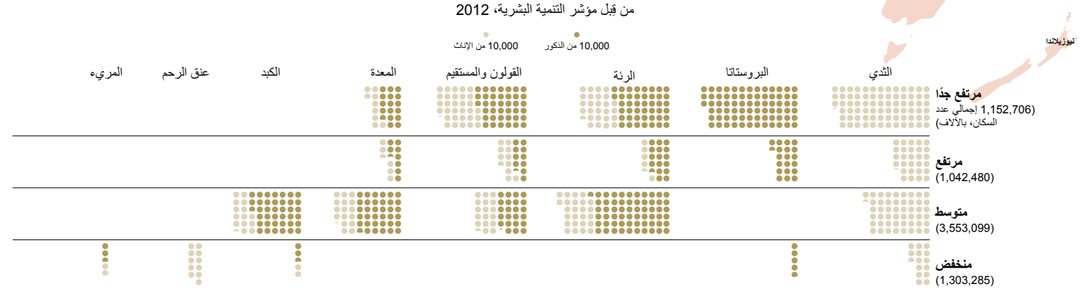




③

أكثر أنواع السرطان شيوعاً والأعباء الخاصة بهم تختلف اختلافاً كبيراً من قِبل مؤشر التنمية البشرية الخاص بالبلد.

أعلى 5 سرطانات تم تشخيصها وهي الأكثر شيوعاً والعدد المقدّر للحالات الجديدة من قِبل مؤشر التنمية البشرية، 2012



نظرة عامة على التنوع الجغرافي

الخطوط العامة للإصابة بالسرطان والوفيات لبلد معين أو منطقة ما هي نتاج مزيج من عوامل الخطر، وفحص وجهود الكشف المبكر، وإتاحة العلاج المناسب.

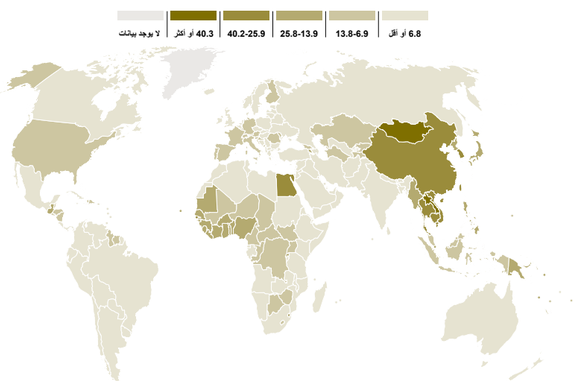
في جميع أنحاء العالم هناك اختلافات جغرافية لافتة في حدوث السرطان والوفيات الناتجة عنه أو النجاة منه. ① المعدلات المرتفعة نسبياً لسرطان الكبد والمعدة، وسرطان عنق الرحم في بعض البلدان في آسيا وأمريكا الجنوبية، أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى ترجع إلى ارتفاع معدل انتشار عدوى التهاب الكبد المزمن، *والملوية* *البوابية* وفيروس الورم الحليمي البشري (HPV)، على التوالي. في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، هناك نسبة عالية بشكل مذهل من ورم كابوزي بسبب ارتفاع معدل انتشار عدوى فيروس نقص المناعة البشرية. ② في المقابل، معدلات السرطانات المرتبطة بالعدوى منخفضة جداً في أوروبا وأمريكا الشمالية، حيث تهيمن السرطانات المرتبطة بنمط حياة "الثقافة الغربية" مثل القولون والمستقيم والثدي على الخطوط العامة الإقليمية. وتتميز هذه الشعوب بعبء كبير من سرطان البروستاتا وسرطان الرئة، فضلاً عن المعدل العالي من سرطان الجلد.

③ الاختلاف في حدوث أنواع السرطان بين أجزاء مختلفة من العالم يوفر بعض المؤشرات الخاصة بنسبة السرطانات التي يمكن منعها عن طريق تعديل نمط حياة ضار أو عوامل بيئية معينة. إن إزالة العدوى بفيروس الورم الحليمي البشري يقلل من عبء سرطان عنق الرحم؛ بينما يفسر والتدخين وتلوث الهواء في الأماكن المغلقة والهواء الطلق حدوث أكثر من ثلثي الاصابة بسرطان الرئة. ④ ومع ذلك، وبالنسبة للكثير من السرطانات، لا تزال الأسباب مجهولة إلى حد كبير. 5-20٪ فقط من جميع سرطانات البروستاتا والقولون والمستقيم وسرطان الثدي يمكن الوقاية منهم من خلال تحسين النظام الغذائي أو زيادة النشاط البدني، أو تخفيض استهلاك الكحول. بالإضافة إلى اختلافات في عوامل الخطر، فإن الوعي العالي لدى السكان جنباً إلى جنب مع انتشار ممارسات الكشف المبكر على نطاق أوسع أيضاً يفسر الاختلاف المحلي والإقليمي لبعض أنواع السرطان.

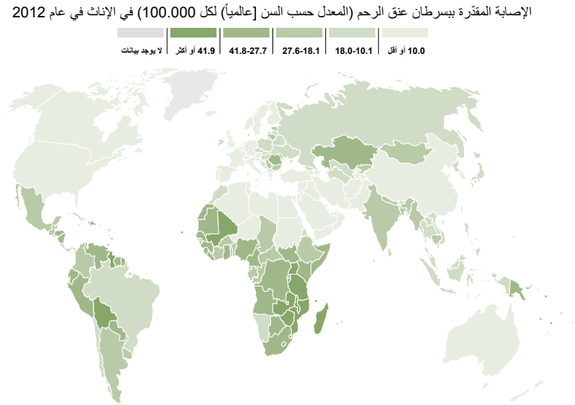
أخيراً، الاختلافات الإقليمية في الإصابة سوف تنعكس في الوفيات. إلا أن الموت من مرض السرطان يتأثر أيضًا بالكشف المبكر والحصول على العلاج المناسب. ⑤ على سبيل المثال، الفرص الأقل في الوصول إلى مراكز التشخيص وعلاج سرطان البروستاتا مسؤولة جزئياً عن ارتفاع معدل الوفيات الذي لوحظ في الأماكن ذات الدخل المنخفض. من ناحية أخرى، بالنسبة لأمراض السرطان التي لا يؤثر فيها العلاج بشكل كبير على البقاء على قيد الحياة، على سبيل المثال سرطان الكبد، فإن الخطوط العامة للوفيات الإقليمية تحاكي الخطوط العامة للإصابة.

① سرطان الكبد وسرطان عنق الرحم هما الأكثر شيوعاً في المناطق التي تكون فيها الأسباب المتعلقة بالعدوى هي الأكثر انتشاراً.

الإصابة المقدّرة لسرطان الكبد (المعدل حسب السن [عالمياً] لكل 100.000) في الذكور في عام 2012

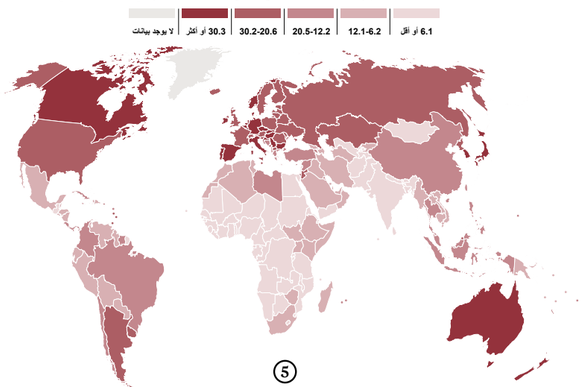


الإصابة المقدّرة بسرطان عنق الرحم (المعدل حسب السن [عالمياً] لكل 100.000) في الإناث في عام 2012



② يهيمن سرطان القولون والمستقيم على الثقافات "ذات الطابع الغربي".

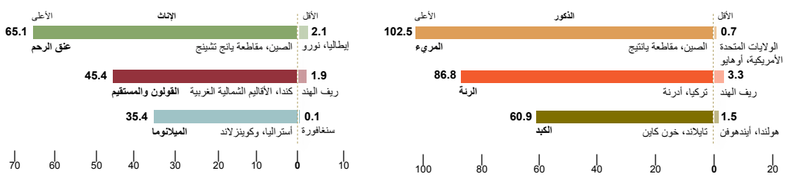
الإصابة المقدّرة بسرطان القولون والمستقيم (المعدل حسب السن [عالمياً] لكل 100.000) في كلا الجنسين في عام 2012



③ الاختلافات في معدلات الإصابة ببعض أنواع السرطان تعكس إلى حد كبير الاختلافات في توزيع عوامل الخطر.

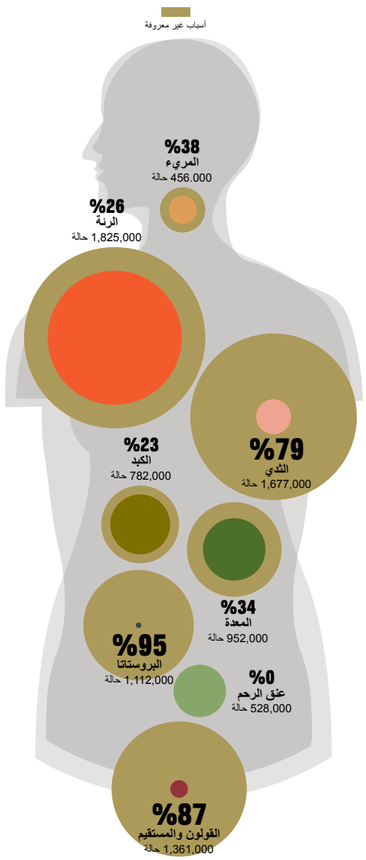
أعلى وأدنى معدلات الإصابة (المعدل حسب السن [عالميًا] لكل 100.000) من قبل موقع السرطان ونوع الجنس، 2003-2007

تم عنونة سجلات لأمثلة حالات السرطان ذات المعدلات المرتفعة والمنخفضة بشكل يمكن ملاحظته.



④ أسباب جزء كبير من السرطانات الشائعة المشخَّصة في سكان الدول الغربية لا تزال غير معروفة.

العدد المقدّر لحالات السرطان الجديدة (2012) والنسبة المئوية العائدة إلى عوامل خطر غير معروفة من خلال موقع السرطان

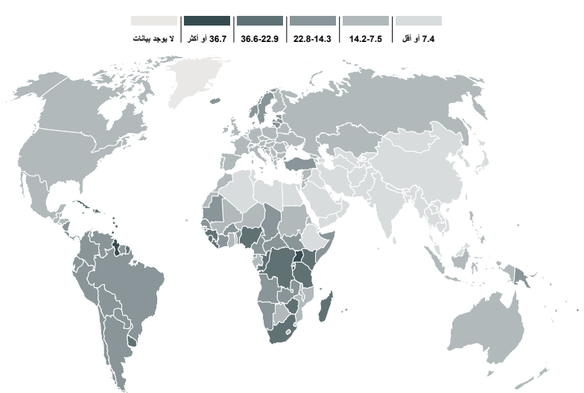


"يختلف السرطان بين المجموعات السكانية المختلفة، وكل نوع نادر في جزء ما من العالم. العديد من الأسباب المحددة معروفة الآن (لشرح هذه الاختلافات)، ولكن لا تزال نسبة كبيرة من التباين العالمي لأمراض السرطان الشائعة غير مفسّرة ".

Peto J. Nature, 2001 -

⑤ ارتفاع معدل الوفيات من سرطان البروستاتا يعكس بشكل عام انخفاض إمكانية الوصول إلى مراكز التشخيص والعلاج.

معدل الوفيات المقدّر من سرطان البروستاتا (معدل حسب السن [عالمياً] لكل 100.000) في الذكور في عام 2012



التنوع الإقليمي

السرطان في إفريقيا جنوب الصحراء الكبرى

في إفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، السرطانات المرتبطة بالعدوى ما زالت شائعة، على الرغم من أن السرطانات المرتبطة بالتحول الاجتماعي والاقتصادي أصبحت متكررة على نحو متزايد.

يبرز السرطان بوصفه مشكلة صحية عامة رئيسية في افريقيا جنوب الصحراء الكبرى (SSA) بسبب شيخوخة السكان ونموهم، فضلاً عن زيادة انتشار عوامل الخطر الرئيسية، بما في ذلك تلك المرتبطة بالتحول الاجتماعي والاقتصادي. ولا يزال العبء العال المتبقي من عوامل العدوى (فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز، وفيروس الورم الحليمي البشري، والتهاب الكبد الفيروس B) في بعض بلدان افريقيا جنوب الصحراء الكبرى يدفع بزيادة معدلات الإصابة ببعض أنواع السرطان؛ وتقدّر بحوالي ثلث جميع حالات السرطان في المنطقة تلك المتعلقة بالعدوى.

① في الإناث، نجد أن عدد حالات ومعدلات سرطان الثدي وعنق الرحم متساوية تقريباً، وتضم 50٪ من عبء السرطان الشامل في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. في الذكور، سرطان البروستاتا يهيمن من حيث عدد الحالات (51.900 الحالات، 27.9٪ من إجمالي الحالات المقدّرة في المنطقة)، يليه سرطان الكبد (10.6٪ من الإجمالي) وكابوزي ساركوما (6.6٪ من الإجمالي).

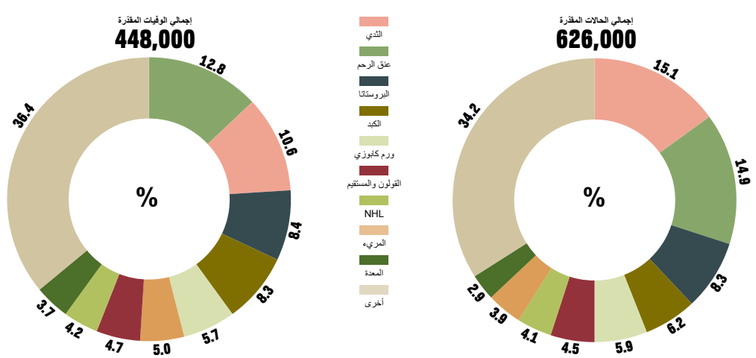
② سرطان الثدي وعنق الرحم لدى النساء وسرطان البروستاتا لدى الرجال هم السرطانات الرئيسية التي تحدد المخاطر الكلية لتطور السرطان والموت منه في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. حوالي واحدة من 26 امرأة ستصاب بسرطان عنق الرحم في حياتهن، وواحدة من كل 40 ستموت من المرض. المخاطر المهددة لحياة للنساء المصابات بسرطان الثدي والرجال المصابين بسرطان البروستاتا مشابهة جدًا للنساء المصابة بسرطان عنق الرحم، ولكن خطر الموت من أي من هذه السرطانات الاثنين (واحد تقريباً من كل 55) أقل قليلاً.

هناك، مع ذلك، اختلافات كبيرة في الخطوط العامة للسرطان في بلدان مختلفة، مع هيمنة سرطان البروستاتا لدى الرجال (الأكثر شيوعًا في 23 دولة)، وسرطان عنق الرحم أو سرطان الثدي الأكثر شيوعًا بين النساء في 28 و 19 دولة على التوالي. في الرجال، هناك عدد من البلدان التي يكون فيها سرطان كابوزي ساركوما وسرطان الكبد هي الأكثر شيوعًا، في المناطق الغربية والشرقية من أفريقيا، على التوالي.

③ العمل على مكافحة السرطان في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى تتطلب التدابير التي تعالج معدل الارتفاع المستمر للسرطانات المرتبطة بالفقر والمرض (بما في ذلك العبء المتبقي من السرطانات المرتبطة بمرض الإيدز)، بالإضافة إلى السرطانات الناشئة المرتبطة بالتنمية الاقتصادية.

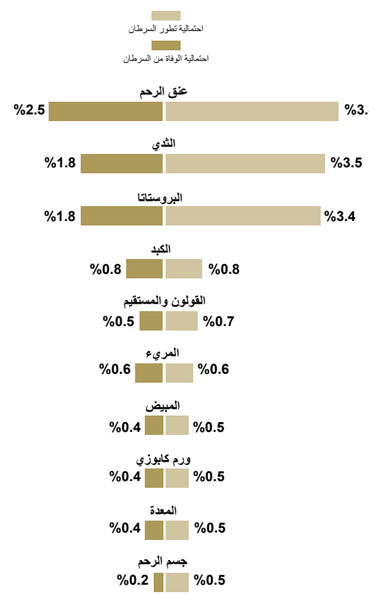
① تنتشرسرطانات الثدي وعنق الرحم والبروستاتا والكبد، جنبًا إلى جنب مع كابوزي ساركوما، في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، في كل من الحالات والوفيات.

الأعداد المقدّرة لحالات السرطان الجديدة والوفيات ، لكلا الجنسين، 2012



② بالنسبة لكثير من السرطانات، فإن خطر الإصابة بالسرطان وخطر الوفاة منه يعادل ما يقرب من نفس النسبة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، بسبب المرحلة المتأخرة في التشخيص ونقص العلاج.

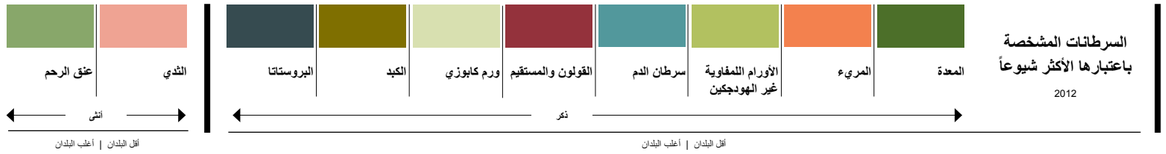
احتمالية تطوير السرطان أو الوفاة منه قبل سن ال 75 في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، 2012



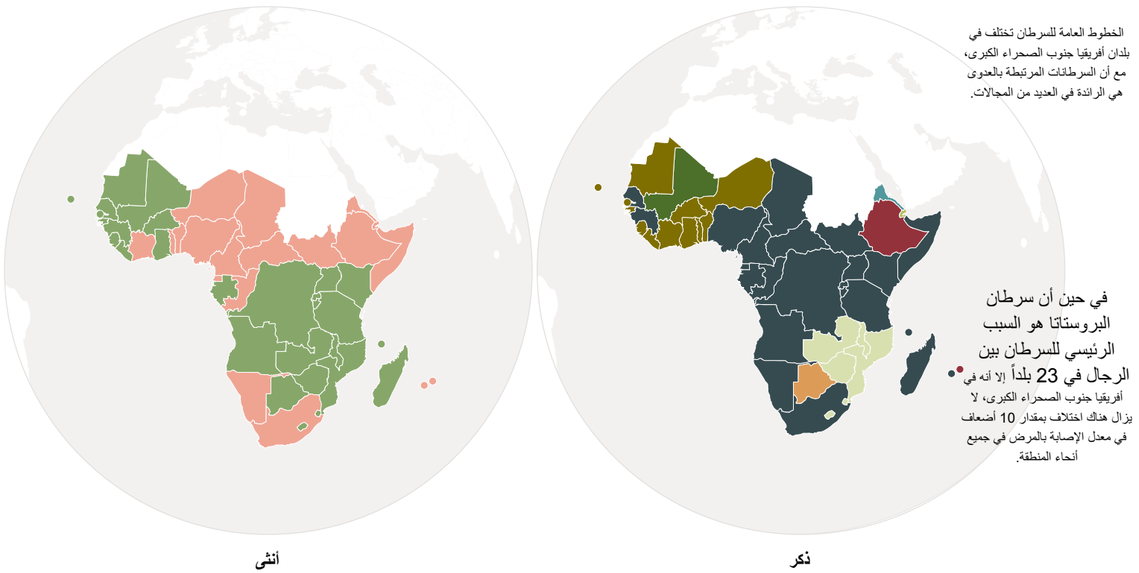
الاحتمالات لكلا الجنسين مجتمعة، مع مع استثناء سرطانات عنق الرحم والثدي والبروستاتا.

"لا يمكننا أن نقول:" يجب علينا أن نعالج أمراضاً أخرى أولاً - فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز ، والملاريا والسل- ثم سنتعامل مع الأمراض المزمنة ".
إذا انتظرنا حتى 10 أعوام، سنجد أن المشكلة أصبحت أكبر وأكثر تكلفة للمعالجة ".

- أولوسيغون أوباسانجو، الرئيس السابق لنيجيريا



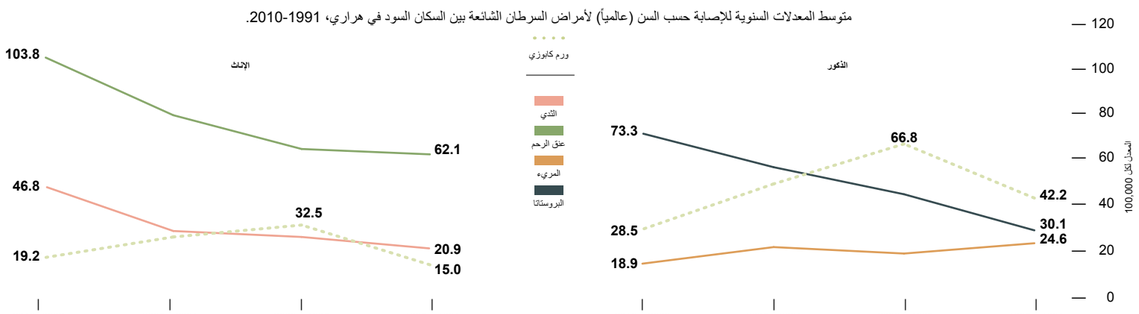
الخطوط العامة للسرطان تختلف في بلدان أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، مع أن السرطانات المرتبطة بالعدوى هي الرائدة في العديد من المجالات.



في حين أن سرطان البروستاتا هو السبب الرئيسي للسرطان بين الرجال في 23 بلداً إلا أنه في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، لا يزال هناك اختلاف بمقدار 10 أضعاف في معدل الإصابة بالمرض في جميع أنحاء المنطقة.

③ معدلات الإصابة بكابوزي ساركوما تتناقص منذ أواخر التسعينات في زيمبابوي، انعكاساً لانحسار وباء فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز في هذا البلد.
في المقابل، زادت معدلات الإصابة بسرطان البروستاتا، وسرطان الثدي، وسرطان عنق الرحم بشكل مطرد على مدى السنوات الـ 20 الماضية.

متوسط المعدلات السنوية للإصابة حسب السن (عالمياً) لأمراض السرطان الشائعة بين السكان السود في هراري، 1991-2010.



التنوع الإقليمي

السرطان في أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي

سرطان البروستاتا هو السبب الرئيسي لوفيات السرطان بين الذكور، في حين أن سرطان الثدي هو السبب الرئيسي بين الإناث. وسرطان الرئة هو أيضاً سبب رئيسي لوفيات السرطان لدى كلا الجنسين.

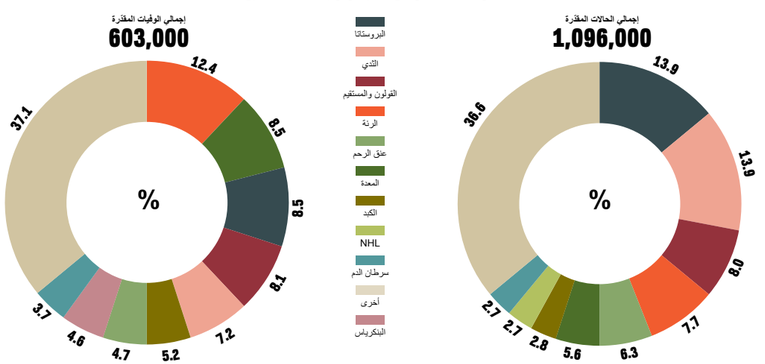
① حوالي 1.1 مليون حالة سرطان جديدة و600,000 وفيات من السرطان تحدث سنوياًسنوياً في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. سرطان البروستاتا هو السبب الرئيسي لوفيات السرطان بين الذكور، بحوالي 51,000 حالة وفاة سنوياًسنوياً، يليه سرطان الرئة وسرطان المعدة. بين الإناث، سرطان الثدي هو السبب الرئيسي لوفيات السرطان، بحوالي 43,000 حالة وفاة سنوياً، يليه سرطان عنق الرحم وسرطان الرئة.

هناك تباين كبير في معدلات واتجاهات الإصابة بالسرطان داخل أمريكا اللاتينية. على سبيل المثال، تراوحت معدلات الإصابة بسرطان عنق الرحم في عام 2012 من 11.4 حالة لكل 100,000 من السكان في كوستاريكا إلى 47.7 حالة لكل 100,000 في بوليفيا، وفقاً لأعلى معدلات وجدت عموماً في البلدان ذات الدخل ا لمنخفض .

② معدلات سرطان عنق الرحم آخذة في التناقص في العديد من الدول بسبب زيادة الفحص، في حين أن معدلات الإصابة بسرطان الثدي في تزايد بسبب زيادة معدل انتشار العوامل المرتبطة هرمونياً مثل تأخر الإنجاب وانخفاض عدد مرات الإنجاب، وكذلك عوامل الخطر الناتجة عن أسلوب الحياة. معدلات الإصابة بسرطان المرارة مرتفعة بشكل استثنائي في العديد من بلدان أمريكا اللاتينية، وخاصة تشيلي وبوليفيا، لأسباب غير معروفة. ③ وقد بدأت معدلات وفيات سرطان الرئة في الاستقرار أو النقصان بين الذكور في العديد من البلدان المتوسطة الدخل في الأمريكتين، مثل الأرجنتين والبرازيل، وذلك بسبب انخفاض انتشار التدخين. ونلاحظ أنه لا تزال معدلات وفيات سرطان الرئة بين الإناث في زيادة في معظم بلدان الأمريكتين، مما يعكس التأخر في الحد من التدخين

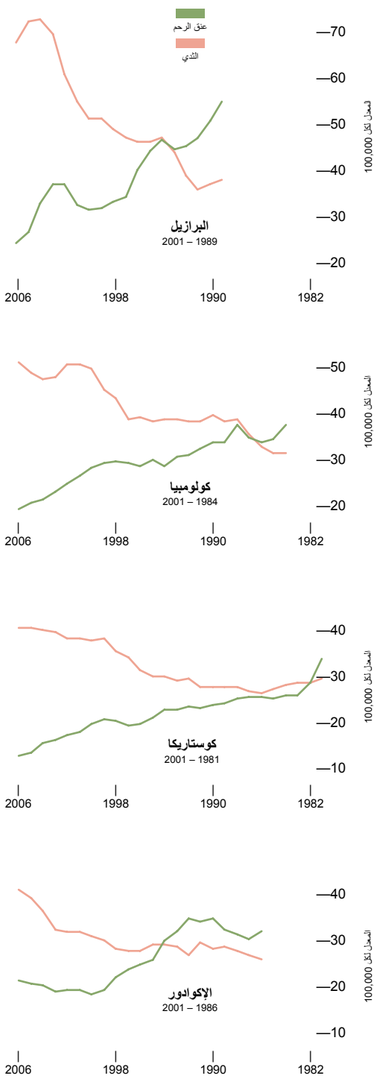
①
سرطان الرئة هو السبب الرئيسي لوفيات السرطان بين كلا الجنسين مجتمعين.

الأعداد المقدّرة لحالات السرطان الجديدة والوفيات، لكلا الجنسين، 2012

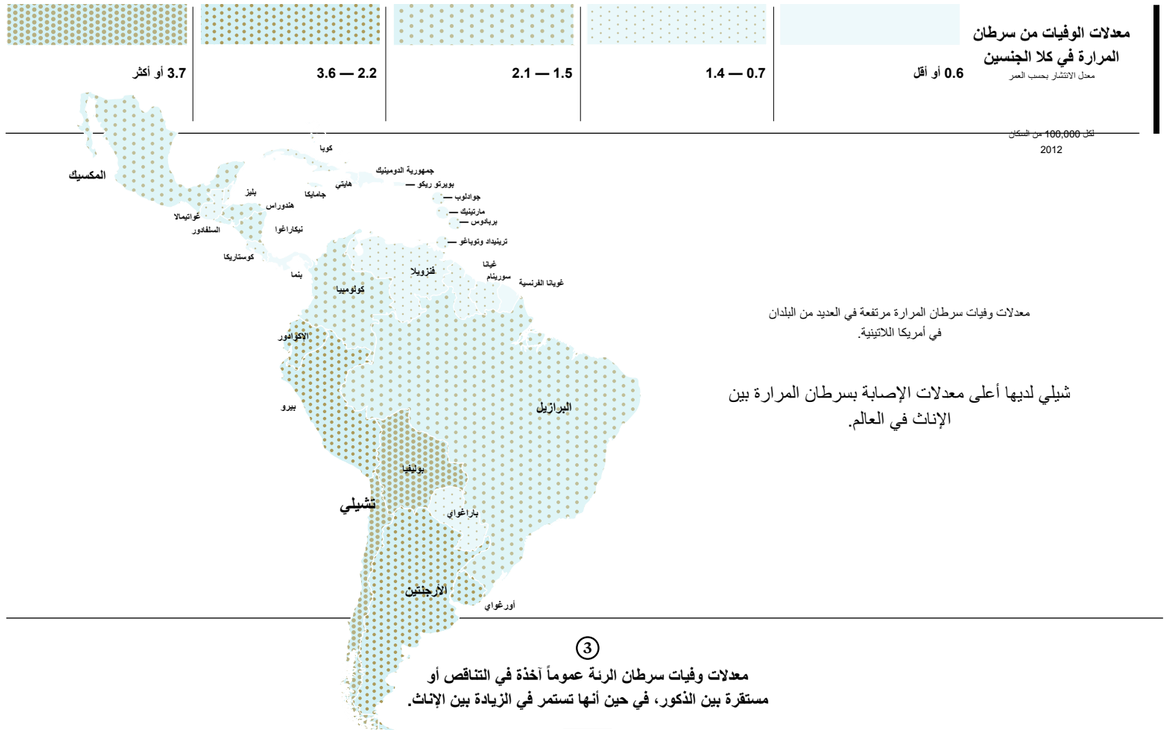


②
في حين أن معدلات سرطان عنق الرحم آخذة في التناقص، إلا أن معدلات الإصابة بسرطان الثدي في تزايد.

اتجاهات الاصابة بسرطان عنق الرحم والثدي للإناث، معدلات حسب السن* (عالميأعالمياً) لكل 100,000 من السكان، وجميع الأعمار، ومعدلات لكل 100,000، 1981-2006



*يتم تنظيم المعدلات باستخدام متوسطات 3 أعوام

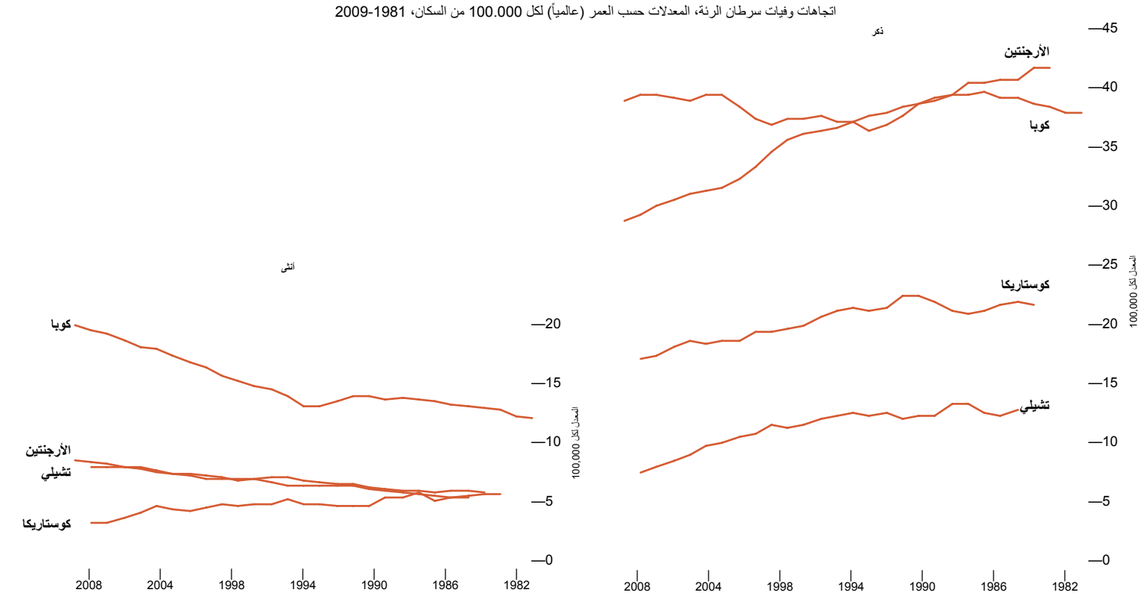


معدلات وفيات سرطان المرارة مرتفعة في العديد من البلدان في أمريكا اللاتينية.

شيلي لديها أعلى معدلات الإصابة بسرطان المرارة بين الإناث في العالم.

③
معدلات وفيات سرطان الرئة عموماً آخذة في التناقص أو مستقرة بين الذكور، في حين أنها تستمر في الزيادة بين الإناث.

اتجاهات وفيات سرطان الرئة، المعدلات حسب العمر (عالمياً) لكل 100,000 من السكان، 1981-2009



التنوع الإقليمي

السرطان في أمريكا الشمالية

لم تستفد كل شرائح سكان أمريكا الشمالية على قدم المساواة من التقدم العلمي في الوقاية من السرطان ومكافحته.

حوالي 1.79 مليون حالة سرطان جديدة و 692,000 وفيات من السرطان حدثت في 2012 في أمريكا الشمالية.

(1) سرطان البروستاتا لدى الذكور وسرطان الثدي عند الإناث هما الأكثر شيوعاً، تليهما سرطانات الرئة والقولون والمستقيم في كل من الذكور والإناث.

المعدلات والاتجاهات في الإصابة، والوفيات، والبقاء على قيد الحياة لجميع السرطانات مجتمعة، وبالنسبة لمعظم السرطانات مشابهة عموماً بين الولايات المتحدة الأمريكية وكندا. (2) على سبيل المثال، واصلت معدلات الإصابة في الزيادة بالنسبة لسرطان الكلى والغدة الدرقية، وذلك جزئياً بسبب تطبيق واسع في تقنيات الأشعة، وسرطان الكبد بسبب ارتفاع معدل انتشار عدوى التهاب الكبد بالفيروس C خلال السبعينات والثمانينات بسبب استخدام المخدرات عن طريق الحقن. في المقابل، واصلت المعدلات في الانخفاض لسرطان الرئة وسرطان عنق الرحم بسبب انخفاض تدخين السجائر وزيادة استخدام اختبار عنق الرحم، على التوالي.

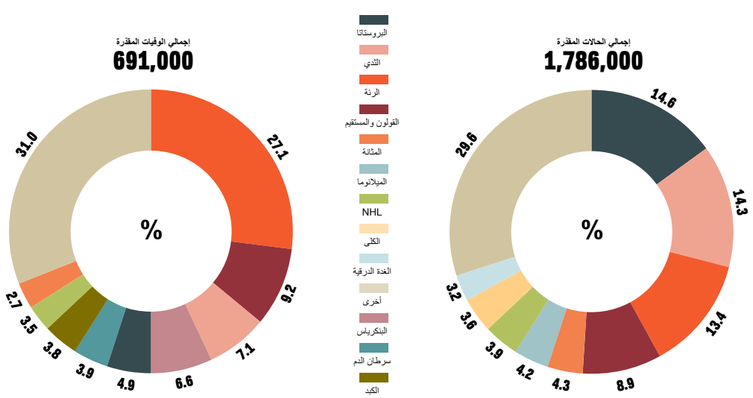
ومع ذلك، فإن المعدلات والاتجاهات الوطنية للإصابة بالسرطان تخفي اختلافات واضحة بين المجموعات السكانية الفرعية، وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية. على سبيل المثال، معدلات الإصابة بسرطان الرئة هي الأعلى في الولايات الجنوبية والغرب أوسطية، والتي كانت تعتمد تاريخياً على زراعة التبغ والإنتاج.

(3) (4) التقدم في خفض معدلات وفيات سرطان القولون والمستقيم والثدي يتأخر في السود مقارنة بالبيض، والبقاء على قيد الحياة بعد تشخيص السرطان أقل في المرضى غير المؤمَّن عليهم منه في المؤمَّن عليهم بسبب عدم المساواة في الحصول على الرعاية الطبية.

(1)

سرطان البروستاتا لدى الذكور وسرطان الثدي عند الإناث هما الأكثر شيوعاً في التشخيص، تليهما سرطانات الرئة والقولون والمستقيم في كلا الجنسين مجتمعين. سرطان الرئة هو السبب الرئيسي لوفيات السرطان.

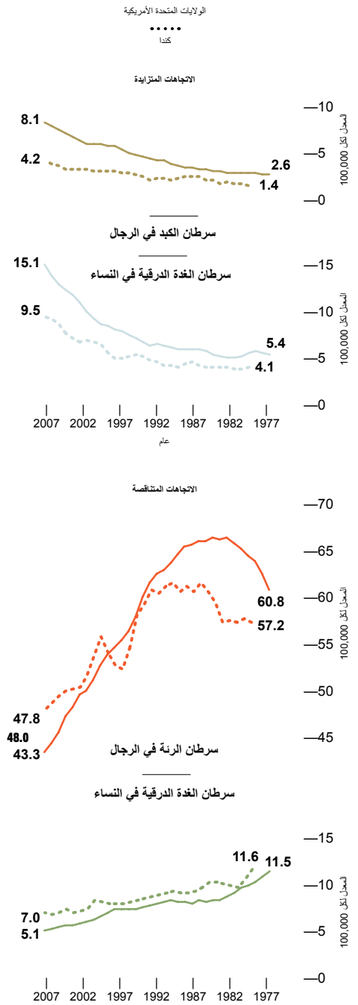
الأعداد المقدّرة لحالات السرطان الجديدة والوفيات، لكلا الجنسين، 2012



(2)

إن ارتفاع معدل انتشار التهاب الكبد الوبائي الفيروسي في السبعينات والثمانينات مسؤول جزئياً عن زيادة حدوث سرطان الكبد، في حين أن خفض التدخين واختبار عنق الرحم أكثر مسؤول عن انخفاض معدلات سرطان الرئة وعنق الرحم، على التوالي.

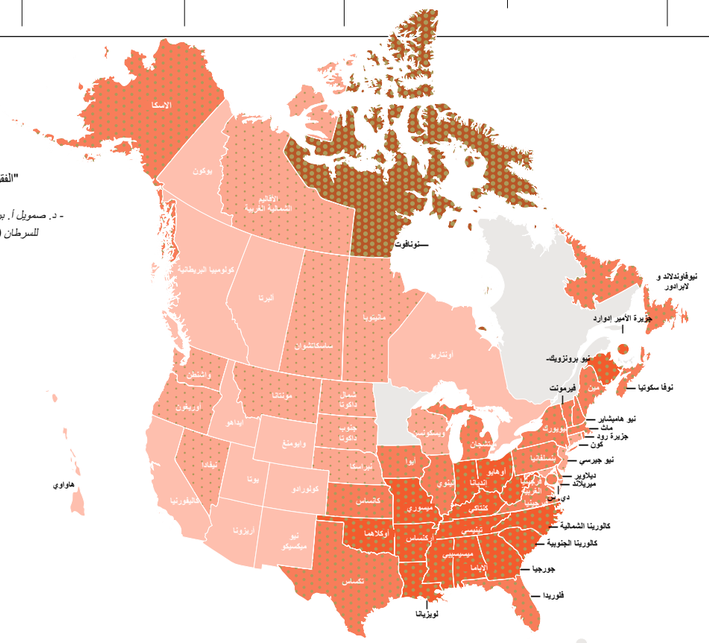
اتجاهات معدل الإصابة بحسب السن (عالمياً) لكل 100,000 من السكان لسرطانات مختارة، 1975-2007



الإصابة بسرطان الرئة في الذكور

المتوسط السنوي لمعدل الإصابة بحسب السن (عالمياً) لكل 100,000 من السكان، 2007-2011

38.5 أو أقل | 38.6—44.5 | 44.6 — 53.5 | 53.6 — 77.5 | 77.6 أو أكثر | لا توجد بيانات



سرطان الرئة يصيب بشكل غير متناسب السكان الأكثرفقراً في جميع أنحاء أمريكا الشمالية.

معدلات سرطان الرئة في رجال ونساء ولاية كنتاكي أعلى بأربعة أضعاف من نظرائهم في ولاية يوتا.

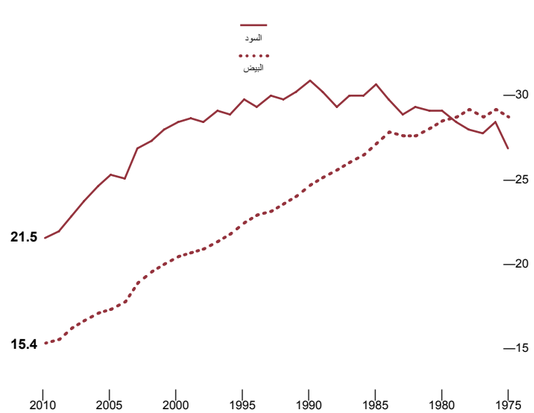
"الفقر مسرطن للإنسان"

- د. صمويل أ. برودر، المدير السابق للمعهد القومي للسرطان (الولايات المتحدة الأمريكية)

(3)

الانخفاضات في معدلات وفيات سرطان القولون والمستقيم في الولايات المتحدة بدأت في وقت لاحق وكانت أبطأ في سود الولايات المتحدة مقارنة بالبيض.

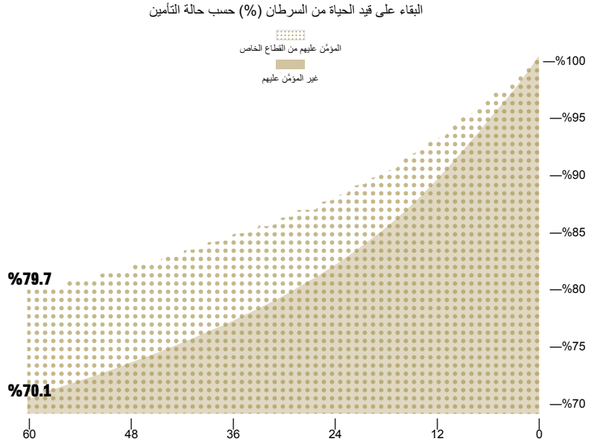
معدلات وفيات الولايات المتحدة من سرطان القولون والمستقيم حسب العرق، وكلا الجنسين



(4)

في الولايات المتحدة، غير المؤمَّن عليهم المصابون بالسرطان لديهم فرصة أقل للبقاء على قيد الحياة مقارنة بالمؤمَّن عليهم.

البقاء على قيد الحياة من السرطان (%) حسب حالة التأمين



التنوع الإقليمي

السرطان في جنوب، وشرق، وجنوب شرق آسيا

يُعد سرطان الرئة السبب الرئيسي لوفيات السرطان في هذا الإقليم، ومن بين أنواع السرطانات الأخرى التي تأتي في الصدارة سرطان التجويف الفموي، وسرطان المعدة، وسرطان الثدي، وسرطان الكبد، وسرطان القولون.

يُشكّل هذا الإقليم، الذي يضم وحده 56% من تعداد سكان العالم (3.8 مليار نسمة)، 44% من جميع حالات الإصابة بالسرطان (6.4 مليون من أصل 14.1 مليون) و51% من حالات وفيات السرطان (4.3 مليون من أصل 8.2 مليون)، وبشكلٍ عام، تمثل الصين الجزء الأكبر من عبء السرطان. تتفاوت معدلات الإصابة تقريباً بأربعة أضعاف، حيث تبلغ أقصاها في جمهورية كوريا (307.8 شخص لكل 100.000 شخص) وأدناها في بوتان (79.2 شخص لكل 100.000 شخص)، وتَختلف معدلات الوفيات بثلاثة أضعاف، حيث تبلغ أعلاها في منغوليا (161 شخص لكل 100.000 شخص) وأدناها في جزر المالديف (53.7 شخصًا لكل 100000 شخص).

(1) في هذا الأقليم، تشكل الصين النسبة الأكبر من عبء السرطان.

(2) وأكثر ثلاثة أنواع للسرطان تُصاب بها السيدات هي، الثدي، والرئة، وعنق الرحم، بينما أكثر ثلاثة أسباب لوفيات السرطان لدى السيدات، هي سرطانات الرئة، والثدي، والمعدة. وأكثر ثلاثة أنواع للسرطان يُصاب بها الرجال هي الرئة، والمعدة، والكبد، وهي أيضاً أكثر ثلاثة أسباب لوفيات السرطان لديهم.

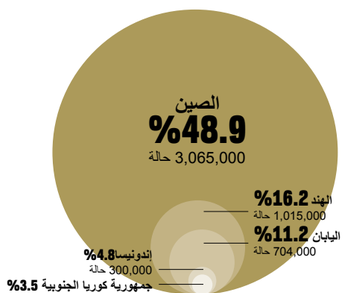
(3) ونظراً للتغيرات في أسلوب الحياة والعوامل الاجتماعية والثقافية، لوحظ وجود اتجاه لتراجع معدلات الإصابة بسرطان عنق الرحم، وكذلك زيادة معدلات الإصابة بسرطان الثدي في الهند، وتايلاند، والصين وغيرها من الدول. ويُعد سرطان تجويف الفم شائعاً لدى الكثير من دول جنوب شرق آسيا وجنوب آسيا بسبب استخدام منتجات التبغ غير المدخن. وبرغم الانخفاض الحالي في معدلات الإصابة بسرطان المعدة بالكثير من الدول، إلا أنها لا تزال مرتفعة بسبب الانتشار الكبير لعدوى *الملوية البوابية* وربما بسبب الأنظمة الغذائية.

وبجانب عوامل الخطر الخاصة بالسرطان القابلة للضبط—تناول التبغ (التبغ المدخن والتبغ الممضوغ)، والنظام الغذائي غير الصحي، والخمول البدني وتناول الكحوليات—فإن الإصابة بعدوى *الملوية البوابية*، والمتقوية الكبدية (الدودة الطفيلية)، والتعرض لتلوث الهواء الداخلي والمناعة الضعيفة تجاه فيروس الالتهاب الكبدي B تعد عوامل خاصة بالإقليم.

ومن المتوقع أن يرتفع عدد المصابين بالسرطان في هذا الإقليم بواقع 41% (من 6.4 مليون في عام 2012 إلى 9 مليون في عام 2025) وأن يرتفع عدد وفيات السرطان بواقع 44% (من 4.3 مليون إلى 6.2 مليون)، ويرجع ذلك بشكل عام إلى النمو الاجتماعي والاقتصادي وازدياد حجم السكان وارتفاع معدلات الشيخوخة. ولذلك، فمن الأهمية بمكان تعزيز الأنظمة الصحية الحالية بالسياسات الملائمة والتمويل المناسب، ليس لأجل تلبية الاحتياجات العامة للعلاج فحسب، ولكن أيضاً لتحقيق أعلى مستوى من الوقاية والكشف المبكر عن أكثر أنواع السرطان شيوعاً والتي يمكن علاجها.

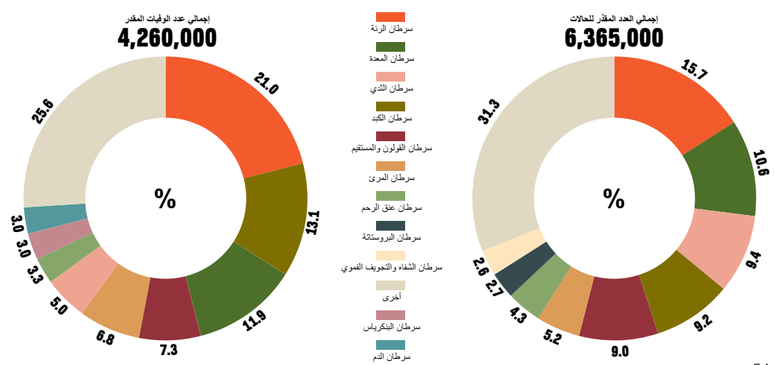
(1) تشكل الصين وحدها 50% من جميع حالات الإصابة بالسرطان في هذا الإقليم.

أكثر 5 دول بها أعلى عدد مقدر لحالات الإصابة السرطان في هذا الإقليم لعام 2012



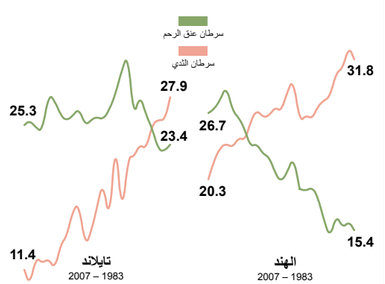
(2) يشكل سرطان الرئة أكبر نسبة للإصابة والوفيات لكلا الجنسين مجتمعين.

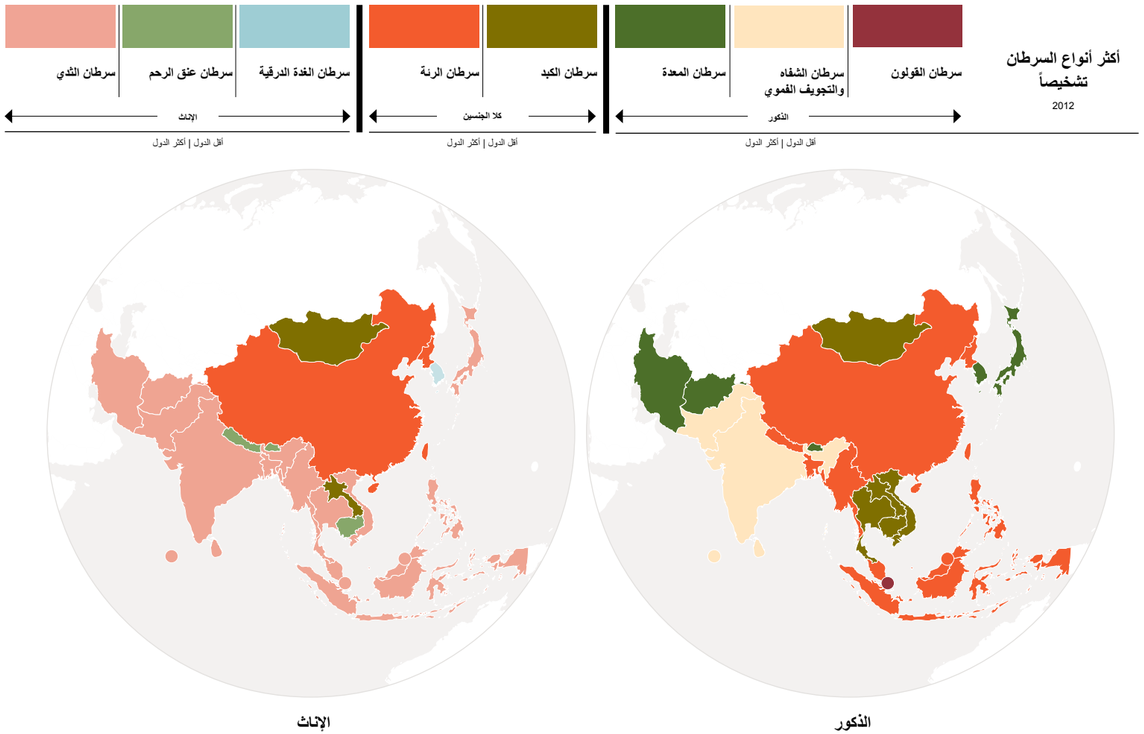
العدد المقدر لحالات الإصابة والوفاة الجديدة المتعلقة بالسرطان، لكلا الجنسين، لعام 2012

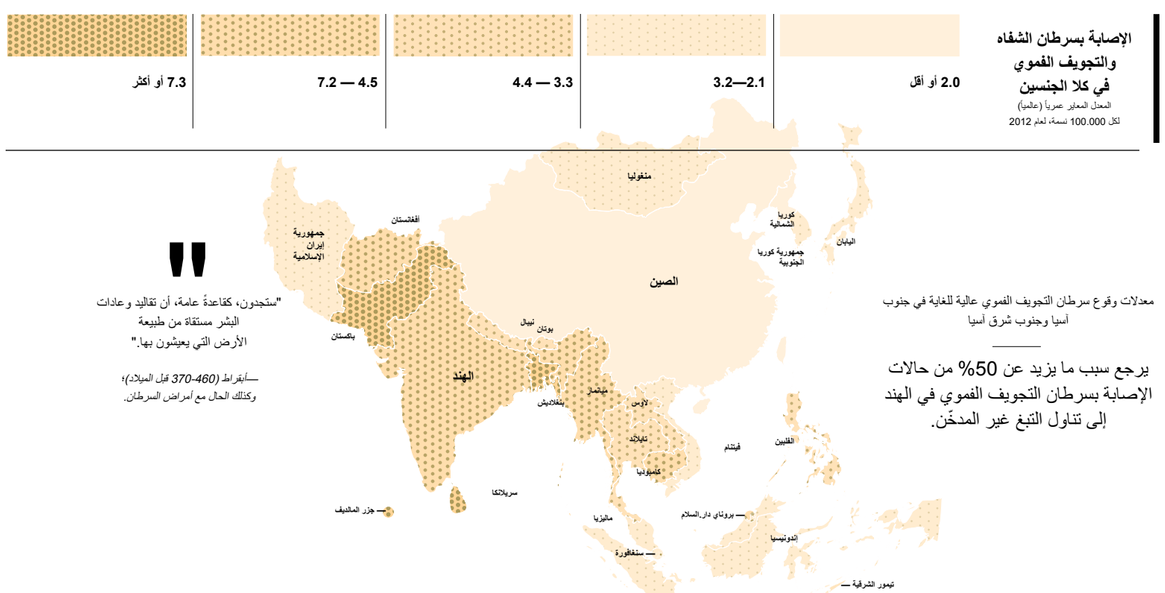


(3) بينما كان سرطان عنق الرحم يسير في اتجاه التراجع في تايلاند والهند، كان سرطان الثدي يسير في اتجاه الازدياد وهو الآن أكثر شيوعاً من سرطان عنق الرحم.

الاتجاهات في المعدلات المعايرة عمرياً بالنسبة للإصابة (عالمياً) لكل 100.000 نسمة







معدلات وقوع سرطان التجويف الفموي عالية للغاية في جنوب آسيا وجنوب شرق آسيا

يرجع سبب ما يزيد عن 50% من حالات الإصابة بسرطان التجويف الفموي في الهند إلى تناول التبغ غير المدخّن.

"ستجدون، كقاعدةً عامة، أن تقاليد وعادات البشر مستقاة من طبيعة الأرض التي يعيشون بها."

—*أبقراط (460-370 قبل الميلاد)؛ وكذلك الحال مع أمراض السرطان.*

التنوع الإقليمي

السرطان في أوروبا

سرطان الرئة هو أكثر أنواع السرطان شيوعاً في أوروبا، حيث يسبب أكثر حالات الوفاة في هذه المنطقة؛ وتشمل أنواع السرطان الهامة الأخرى سرطان الثدي وسرطان البروستاتا والقولون المستقيمي.

تتسم أوروبا باختلافات جغرافية هامة في معدلات الإصابة بالسرطان. كان هناك ما يُقدّر بـ 3.5 مليون حالة جديدة للإصابة بالسرطان و1.9 مليون حالة وفاة من السرطان في أوروبا خلال عام 2012. (1) تمثل حالات الإصابة بسرطان الثدي، وسرطان القولون المستقيمي وسرطان البروستاتا والرئة ما يزيد عن نصف حالات الإصابة بالسرطان، بينما تُصنف حالات الإصابة بسرطان الرئة والقولون المستقيمي بأنها الأسباب الأكثر شيوعاً لحالات الوفاة من السرطان.

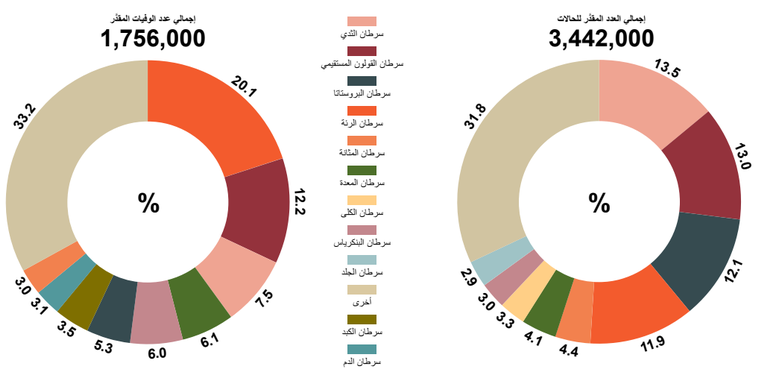
وبالنسبة للرجال، يُعتبر سرطان البروستاتا الشكل الأكثر تكراراً للإصابة بالسرطان في معظم دول شمال وغرب وجنوب أوروبا، بينما يُعد سرطان الرئة هو النوع الأكثر تشخيصاً في وسط وشرق أوروبا. سرطان الرئة هو السبب الرئيسي للوفاة من السرطان بين الرجال في معظم الدول الأوروبية، بينما يهيمن سرطان الثدي على الإصابة لدى السيدات. (3) كما أن سرطان الرئة هو سبب رئيسي لحالات الوفاة من السرطان في بعض الدول الأوروبية بين النساء، حيث يتجاوز سرطان الثدي في هذا الصدد.

إن التباين في معدلات الإصابة الإجمالية عبر الدول يتراوح من ثلاثة إلى أربعة أضعاف في الرجال، بل إنه يتجاوز ذلك لدى النساء. إن معدلات الإصابة الحالية والاتجاهات على مدار 50 سنة تعكس المراحل المختلفة لوباء التبغ في مختلف الدول لدى الرجال والنساء. (2) وفي معظم دول أوروبا، يغلب أن تكون معدلات الإصابة بالسرطان لدى الرجال قد وصلت إلى مرحلة الاستقرار أو أنها في تراجع، بينما تبدو أنها لا تزال تتزايد لدى النساء.

(4) بينما تتواصل معدلات الإصابة بسرطان الثدي الازدياد في معظم الدول الأوروبية، تراجعت معدلات الوفيات نتيجة للتشخيص المبكر وتحسن العلاج. وقد تعاظم هذا الأثر بين النساء البالغات من العمر 50 عاماً فأكثر، الهدف المعتاد لبرامج الفحص القائمة على السكان في أوروبا.

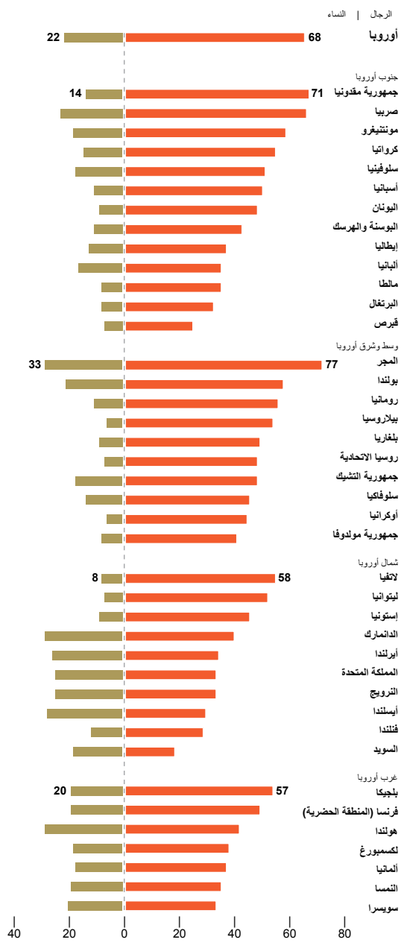
(1) يشكل سرطان الثدي والقولون المستقيمي والبروستاتا والرئة ما يزيد عن نصف حالات الإصابة بالسرطان.

الأرقام التقديرية لحالات الإصابة الجديدة والوفيات من السرطان، لدى الجنسين، 2012

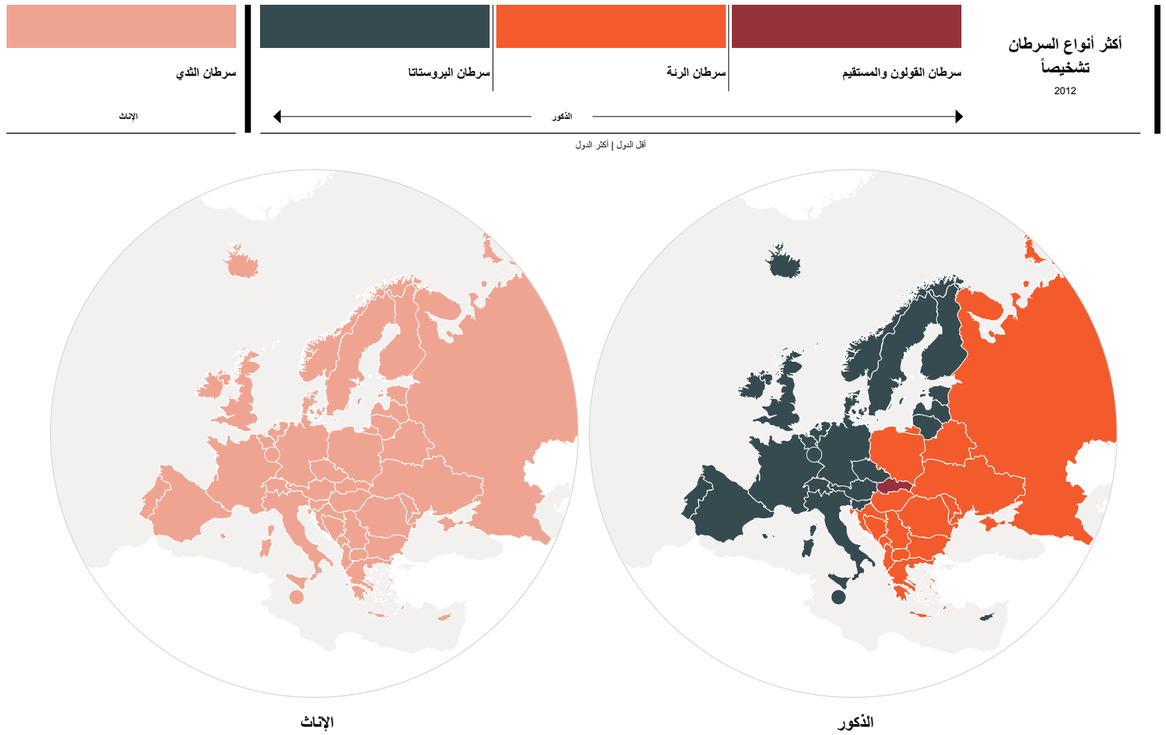


(2) تتباين معدلات الإصابة بسرطان الرئة بشكل كبير بين البلدان الأوروبية، لدى كل من الرجال والنساء.

المعدلات المقدرة المعايرة عمرياً (عالمياً) للإصابة بسرطان الرئة في أوروبا بحسب الجنس، لكل 100.000، 2012

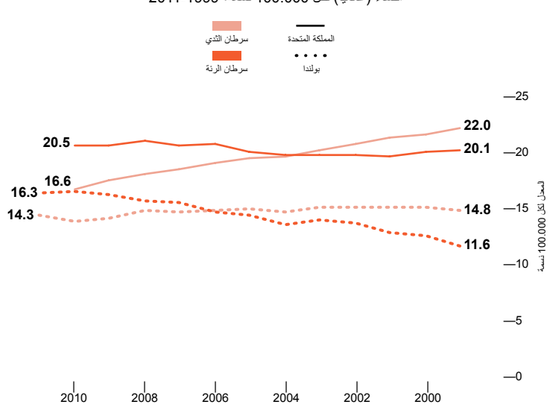


> "لا يزال السرطان يمثل تحدياً هائلاً للمرضى وعائلاتهم فيما يتعلق بالسياسة والخدمات الصحية، في دول الاتحاد الأوروبي وما بعدها".
>
> —تونيو بورج، *المفوض الأوروبي للصحة.*



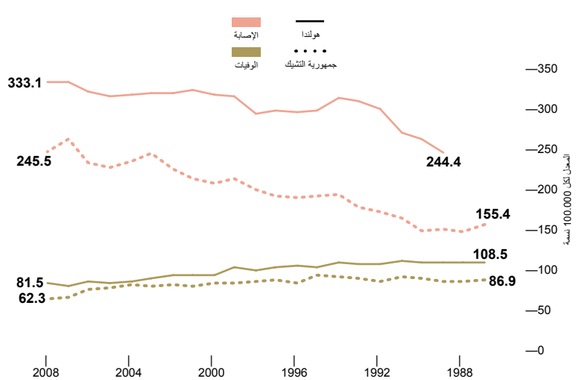
(3) يتسبب سرطان الرئة الآن في حالات وفيات تتجاوز ما يسببه سرطان الثدي في بعض الدول الأوروبية.

الاتجاهات في معدلات الوفيات المعايرة عمرياً للإصابة بسرطان الرئة والثدي لدى النساء (عالمياً) لكل 100.000 نسمة، 1999-2011



(4) ونتيجة لتحسن عمليات الفحص، والتشخيص المبكر، والعلاجات الأفضل تراجعت معدلات الوفيات بسرطان الثدي حتى مع تزايد معدلات الإصابة في معظم الدول الأوروبية.

الاتجاهات في معدلات الإصابة والوفيات المعايرة عمرياً لسرطان الثدي لدى النساء في سن 50 سنة فأكثر



التنوع الإقليمي

السرطان في شمال أفريقيا ووسط آسيا وغرب آسيا

في هذا الإقليم، يُعتبر سرطان الرئة السبب الرئيسي لوفيات السرطان لدى الذكور، بينما يعد سرطان الثدي السبب الرئيسي لوفيات السرطان لدى الإناث.

من أصل 492 مليون قاطن لهذا الإقليم، تحدث سنوياً 619.000 حالة إصابة بالسرطان و383 حالة وفاة بسبب السرطان، مما يمثل 4% و5% على التوالي من عبء السرطان على مستوى العالم.

(1) وفي عام 2012، قُدرت معدلات السرطان المُعايَرة عمرياً لكل 100.000 نسمة لجميع مواضع السرطان (باستثناء سرطانات الجلد غير الميلانيني) بالنسبة للذكور والإناث بـ 165 و141 للإصابة و117 و79 للوفيات على التوالي. يُعتبر سرطان الثدي أكثر أنواع السرطان تشخيصاً لدى السيدات، يليه سرطان القولون المستقيمي وسرطان عنق الرحم. بينما أكثر ثلاثة أنواع للسرطان تشخيصاً لدى الرجال هي: سرطان الرئة، وسرطان البروستاتا، وسرطان المثانة، في حين أن الثلاثة أسباب الرئيسية لوفيات السرطان هي سرطان الرئة، وسرطان الكبد، وسرطان المعدة.

(2) يتسم الإقليم أيضاً بالتفاوت الملحوظ في الإصابة بمختلف أنواع السرطان؛ منها المعدل المرتفع للإصابة بسرطان المريء في تركمنستان، وطاجيكستان، وكازاخستان، والمعدل المرتفع للإصابة بسرطان المثانة في لبنان، وتركيا، ومصر ودول عديدة أخرى في الإقليم، وكذلك المعدل المرتفع للإصابة بسرطان الكبد في مصر. ويُعد هذا الإقليم من الأماكن التي تمتاز بأقل معدلات الإصابة بسرطان عنق الرحم في العالم، بالرغم من ارتفاع معدلات وفيات سرطان عنق الرحم بين الإناث صغيرات السن في بعض دول غرب آسيا وآسيا الوسطى وذلك بسبب نقص إجراء الفحوصات الفعالة وتغير عوامل الخطر.

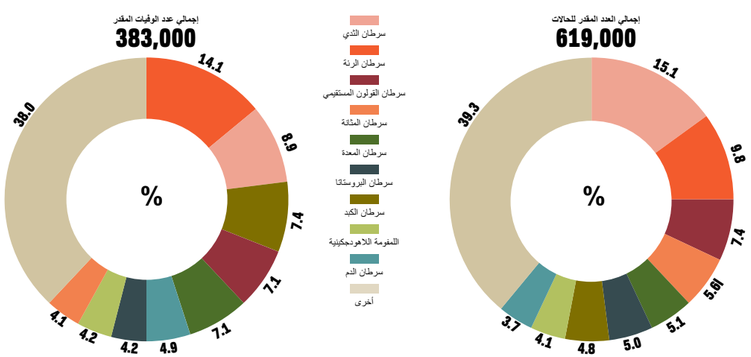
من المتوقع خلال العشرين سنة القادمة أن تتسبب الزيادة السريعة حالياً للتعداد السكاني ومعدلات الشيخوخة في مضاعفة حالات الإصابة والوفاة الجديدة المرتبطة بالسرطان؛ ومن المرجح أن يسهم الكشف الأفضل عن حالات الإصابة والتسجيل الأفضل لها جزئياً إلى جنب مع زيادة انتشار عوامل الخطر الخاصة بالسرطان في زيادة الأعداد بصورة أكبر.

(3) يعتبر التبغ من أكبر عوامل الخطر. على سبيل المثال، أظهرت مصر زيادة عدد الوفيات جراء سرطان الرئة.

ويحتمل أن يكون المعدل المرتفع لسرطان الكبد مرتبطاً بالانتشار الكبير للعدوى المزمنة بفيروس الالتهاب الكبدي C (HC)، وذلك بسبب أدوات الحقن الملوثة بفيروس الالتهاب الكبدي C والتي تم استخدامها خلال حملات علاج مرض *البلهارسيا*؛ وقد أدت مثل هذه الحملات إلى انخفاض كبير في معدلات حدوث سرطان الخلايا الحرشفية الذي يصيب المثانة. ويسود اعتقاد بأن التغذية السيئة، وقلة تناول الفاكهة والخضروات، وتناول المشروبات ذات درجات الحرارة العالية من التفسيرات المحتملة للمعدلات المرتفعة للإصابة بسرطان المريء في آسيا الوسطى. وهناك عوامل خطر رئيسية أخرى في الإقليم، منها السمنة، والنظام الغذائي غير الصحي، وقلة النشاط البدني، وتلوث الهواء، وزيادة التعرض لمسببات السرطان الصناعية والزراعية.

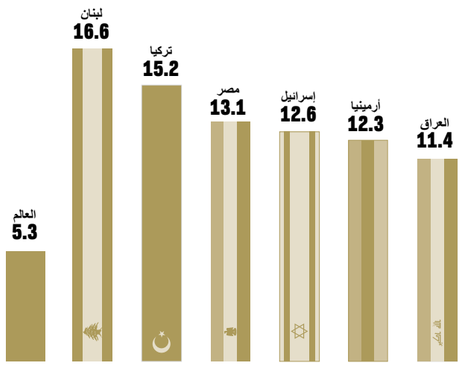
(1) يُعد سرطان الرئة والثدي من أكثر التشخيصات والأسباب شيوعاً لوفيات السرطان في هذا الإقليم، على الرغم من التنوع الكبير داخل الإقليم للإصابة والوفيات المرتبطة بسرطان المثانة، وسرطان المريء، وسرطان الكبد.

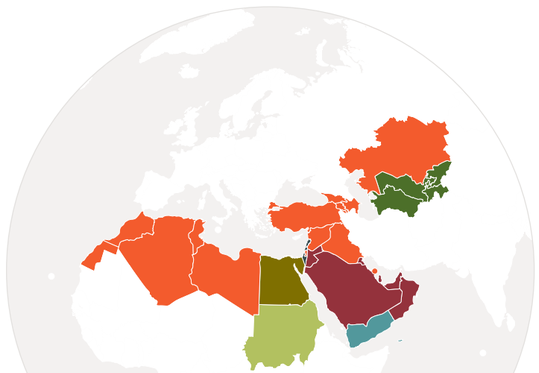
العدد المقدَّر لحالات الإصابة والوفاة الجديدة المتعلقة بالسرطان، لكلا الجنسين، لعام 2012



(2) معدلات الإصابة بسرطان المثانة مرتفعة بشكلٍ كبير في بعض دول هذا الإقليم، منها لبنان وتركيا ومصر.

المعدل المقدر المعايَر عمريًا للإصابة بسرطان المثانة (عالمياً)، لكلا الجنسين لعام 2012

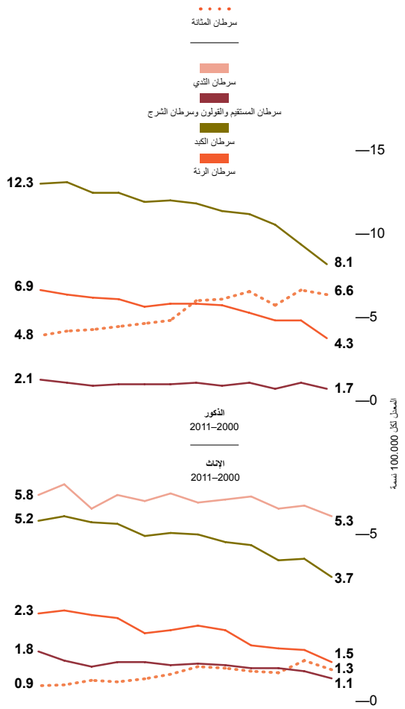




يمكن الوقاية من أكثر ثلاثة أنواع للسرطان شيوعاً لدى الذكور في هذا الإقليم — وهي سرطان المثانة، وسرطان الرئة وسرطان الكبد — بشكل عام عن طريق اتخاذ تدابير السيطرة على التبغ ومكافحة الالتهاب الكبدي.

(3) بالرغم من معدلات الانخفاض الحالية للإصابة بسرطان المثانة في مصر، إلا أن معدلات الإصابة بأنواع أخرى من السرطان ترتفع، منها سرطان القولون المستقيمي، وسرطان الكبد، وسرطان الرئة، وسرطان الثدي.

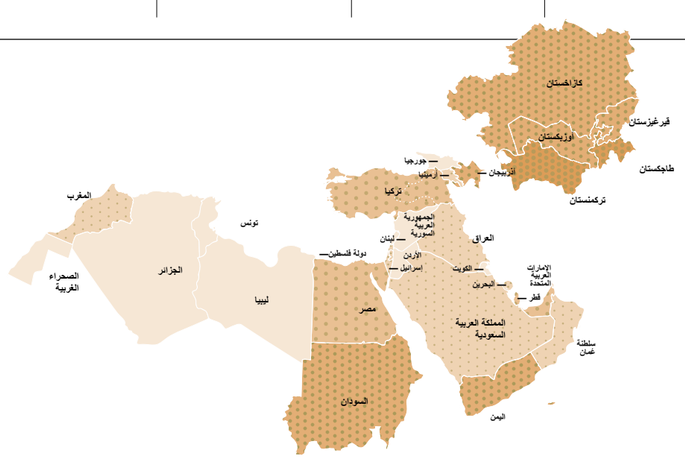
اتجاهات وفيات السرطان في مصر، المعدل المعايَر عمرياً (عالمياً)، جميع الأعمار، من عام 2000 إلى عام 2011



معدل الإصابة بسرطان المريء في كلا الجنسين

المعدل المعايَر عمرياً (عالمياً) لكل 100.000 نسمة، لعام 2012

1.0 أو أقل | 1.1—1.7 | 1.8 — 3.6 | 3.7 — 10.1 | 10.2 أو أكثر



"تتحسن في الوقت الحالي أعمال الكشف المبكر عن السرطان وموثوقية التشخيصات لدى الدول الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي نظراً لتوفر منشآت طبية حديثة بها. ولكن الوعي العام والتثقيف بشأن السرطان ليسا في المستوى الذي يمكنه التأثير الإيجابي على تشخيص السرطانات والسيطرة عليها في المراحل المبكرة."

—د. روبرت براون،
قسم الجراحة والسرطان، بكلية إمبيريال كوليدج (Imperial College)، بلندن

"حزام الإصابة بسرطان المريء"

في هذا الإقليم، الذي يشمل تركمنستان، وطاجيكستان، وأوزبكستان، وكازاخستان، والجزء الشرقي من تركيا (المُشار إليه بالخط المنقط)، بالإضافة إلى إيران وأفغانستان، يُعتبر من أعلى معدلات الإصابة بسرطان المريء على مستوى العالم.

أكثر أنواع السرطان تشخيصاً لدى الذكور

2012

التنوع الإقليمي

السرطان في أوقيانوسيا

تختلف ثلاثة أقاليم فرعية متمايزة في أوقيانوسيا بشكلٍ كبير من حيث أشكال السرطان الخاصة بهم (أنواع السرطان ومعدلات الإصابة به والوفيات).

(1) منطقة أوقيانوسيا هي منطقة تضم دولاً ذات أنظمة اقتصادية متقدمة ومتحولة، ويُقدر بها عدد الحالات الجديدة المصابة بالسرطان بـ 155.000 وعدد وفيات السرطان بـ 60.000 حالة وفاة، وتجدر الإشارة إلى أن 92% من حالات الإصابة الجديدة و87% من حالات الوفاة تحدث في أستراليا ونيوزيلندا (ANZ). وتحدث باقي حالات الإصابة والوفاة في أقاليم المحيط الهادئ الفرنسية (بولينزيا الفرنسية وكاليدونيا الجديدة) وباقي منطقة أوقيانوسيا (بابوا غينيا الجديدة وجزر صغيرة للغاية)، قليلة الكثافة السكانية.

(2) وأكثر خمس أنواع للسرطان انتشاراً في أستراليا ونيوزيلندا هي: سرطان البروستاتا وسرطان القولون المستقيمي، وسرطان الثدي، وسرطان الجلد وسرطان الرئة؛ بينما أكبر خمس أنواع انتشاراً في بولينزيا الفرنسية هي: سرطان البروستاتا وسرطان الثدي وسرطان الرئة وسرطان القولون المستقيمي وسرطان الغدة الدرقية، في حين أن أكبر خمس أنواع انتشاراً في باقي منطقة أوقيانوسيا هي: سرطان الثدي وسرطان عنق الرحم وسرطان التجويف الفموي وسرطان الكبد وسرطان الرئة. وتلك الاختلافات ناتجة عن اختلاف نسبة التعرض لعوامل الخطر والحصول على الخدمات الصحية.

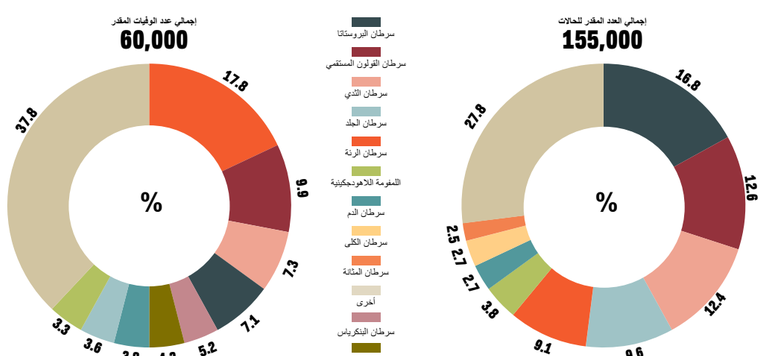
(3) سرطان الرئة هو السبب الرئيسي لوفيات السرطان في منطقة أوقيانوسيا. بيد أنه قد انخفضت معدلات وفيات سرطان الرئة بين الذكور في أستراليا منذ الثمانينات من القرن الماضي، بفعل الانخفاض الكبير في معدلات التدخين. وعلى النقيض منذ ذلك، استمرت معدلات وفيات سرطان الرئة بين الإناث في الازدياد نظراً للانخفاض غير المناسب لمعدلات التدخين بينهن.

تصل معدلات الإصابة بسرطان الثدي في أستراليا ونيوزيلندا لأربعة أضعاف نظيرتها في دول منطقة أوقيانوسيا الأخرى نظراً لعوامل التكاثر واستخدام التصوير الإشعاعي للثدي (انظر الفصل 12 – *سرطان الثدي*). (5) (6) وعلى النقيض، يعد سرطان عنق الرحم والكبد أكثر شيوعًا في دول منطقة أوقيانوسيا عدا أستراليا ونيوزيلندا. ويرتبط هذان النوعان من السرطان بالانتشار الكبير لعدوى فيروس الورم الحليمي البشري والتهاب الكبد B. وقد حققت عمليات الفحص المنظمة بخصوص سرطان عنق الرحم في أستراليا انخفاضاً في معدلات الإصابة.

(7) تختلف معدلات الإصابة بسرطان الجلد بـ 35 ضعف، حيث تصل معدلاته في أستراليا ونيوزيلندا حوالي 35 حالة لكل 100.000 نسمة. سجلت أستراليا ونيوزيلندا أكبر معدلات الإصابة (عالمياً) بسبب الأشخاص المنحدرين من أصول أوروبية الذين يتعرضون لمستويات عالية من الإشعاع الشمسي. وبداخل أستراليا، تختلف معدلات الإصابة حسب المناطق.

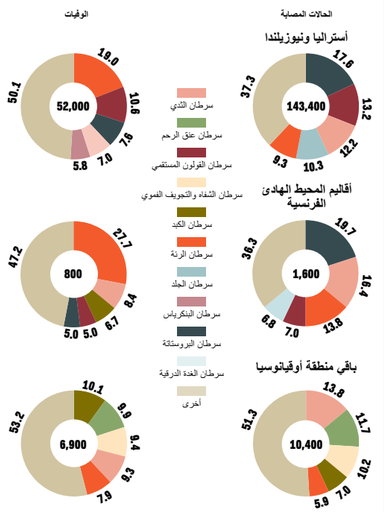
(1) تأتي نتائج السرطان في أوقيانوسيا مدفوعة بالتعداد السكاني الكبير للدولتين اللتين تعدان من بين الدول مرتفعة الدخل أستراليا ونيوزيلندا.

العدد المقدر لحالات الإصابة والوفاة الجديدة المتعلقة بالسرطان، لكلا الجنسين، لعام 2012



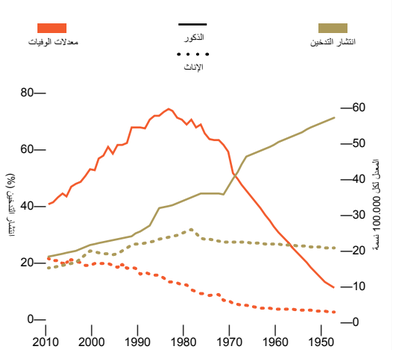
(2) تختلف الأقاليم الفرعية الثلاث لمنطقة أوقيانوسيا بشكل ملحوظ في عوامل الخطر وتوافر العلاج، مما ينتج عنه اختلاف في التشخيصات العامة بالسرطان.

إجمالي العدد المقدر لحالات السرطان ونصيب أعلى 5 مواضع للسرطان بحسب الإقليم الفرعي، لكلا الجنسين، لعام 2012



(3) تعكس الاتجاهات المختلفة الخاصة بوفيات سرطان الرئة بحسب الجنس حقيقة انخفاض معدلات التدخين بين الذكور الأستراليين منذ عام 1945 وبين الإناث الأستراليات منذ عام 1980.

الاتجاهات الخاصة بمعدلات وفيات سرطان الرئة بحسب العمر لكل 100.000 نسمة وانتشار التدخين (%)، في الفترة ما بين عامي 1945 و2010.

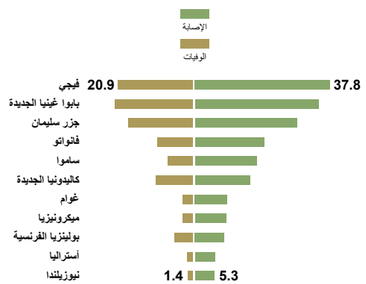


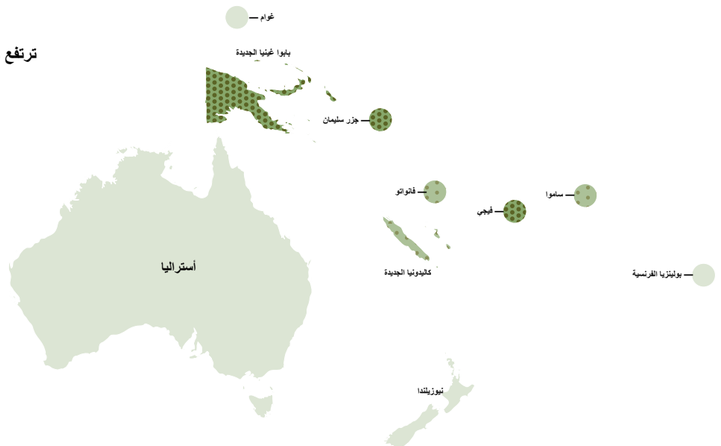
معدل الإصابة بسرطان عنق الرحم
المعدل المعاير عمرياً (عالمياً)
لكل 100.000 نسمة، لعام 2012

9.0 أو أقل | 9.1—19.2 | 19.3 أو أكثر

(5) ترتفع معدلات الإصابة والوفيات المرتبطة بسرطان عنق الرحم بشكل أكبر خارج دول منطقة أوقيانوسيا: أستراليا ونيوزيلندا وبولينزيا الفرنسية.

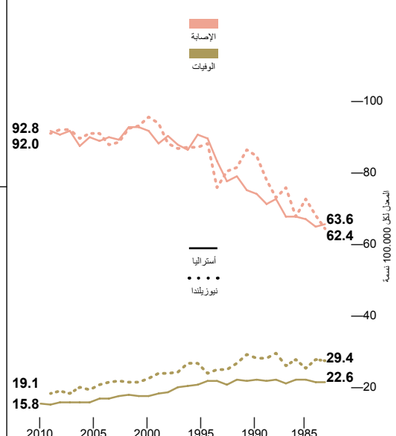
المعدل المعاير عمرياً ((عالمياً)) لكل 100.000 نسمة، للإناث، لعام 2012





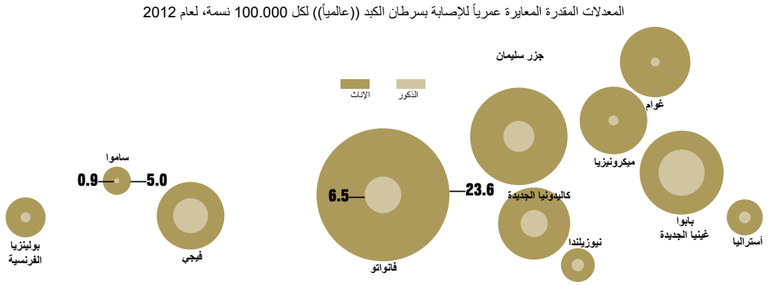
(4) استمرت معدلات وفيات سرطان الثدي في أستراليا ونيوزيلندا في الانخفاض منذ عام 1980 برغم زيادة معدلات الإصابة.

المعدلات المعايرة عمرياً للإصابة والوفيات المتعلقة بسرطان الثدي ((عالمياً)) لكل 100.000 نسمة، 1982-2010



(6) بالنسبة للذكور والإناث، تتراوح معدلات الإصابة بسرطان الكبد في فانواتو من خمسة إلى ستة أضعاف نظيرتها في ساموا.

المعدلات المقدرة المعايرة عمرياً للإصابة بسرطان الكبد ((عالمياً)) لكل 100.000 نسمة، لعام 2012



(7) معدلات الإصابة بسرطان الجلد في أستراليا ونيوزيلندا هي الأعلى في العالم وتبلغ أكثر من 10 أضعاف معدلاتها في دول منطقة أوقيانوسيا الأخرى مجتمعةً.

المعدلات المقدرة المعايرة عمرياً للإصابة ((عالمياً)) لكلا الجنسين مجتمعين، لعام 2012

الشفاء من السرطان

في عام 2012، أشارت التقديرات إلى وجود 32.6 مليون شخص حي تم تشخيص إصابتهم بالسرطان خلال السنوات الخمس السابقة.

① كان عدد المتعايشين مع السرطان في الأقاليم الأكثر تقدماً (17 مليون) أكبر من عددهم في الأقاليم الأقل تقدماً (15.6 مليون)، برغم وجود عدد أكبر من الحالات تم تشخيصها في الدول محدودة الدخل ومتوسطة الدخل. ويعكس ذلك وجود معدل أفضل للتعايش مع السرطان، يرتبط بارتفاع معدلات الكشف المبكر والحصول على العلاج الفعال لدى الدول مرتفعة الدخل.

② ومن بين الذكور الذين تم تشخيص إصابتهم بالسرطان خلال الخمس سنوات السابقة، كان ما يزيد عن ربع الناجين من السرطان الذين تم تشخيص إصابتهم بسرطان البروستاتا، يليه سرطان القولون (13%) وسرطان الرئة (8%)، وهي أكثر أنواع السرطان تشخيصاً.

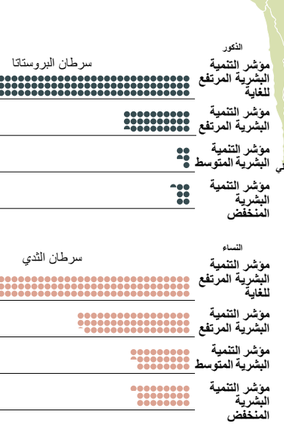
أما بالنسبة للإناث، سجلت السيدات الناجيات من السرطان أعلى معدل، حيث يمثلن ما يزيد عن ثلث الناجيات من السرطان في الخمس سنوات السابقة. يليه سرطان القولون المستقيمي وسرطان عنق الرحم، وكلٌ منهما يمثل نسبة 9% من الإجمالي.

"قصة السرطان...ليست قصة الأطباء الذين يناضلون ويبقون على قيد حياة، وينتقلون من مؤسسة إلى أخرى. إنها قصة المرضى الذي يناضلون ويبقون على قيد الحياة، وينتقلون من الإصابة بمرض إلى الإصابة بآخر. فالتكيف والقدرة على الابتكار والبقاء على قيد الحياة، هي صفات تتسب غالباً للأطباء العظماء، إلا أنها صفات الهامية، لأنها تتبعث أولاً من أولئك الذين يكافحون المرض".

(The Emperor of All Maladies) "إمبراطور الأمراض"، كتاب سيدهارتا موخيرجي

① **ترتفع نسبة السكان الناجين من السرطان في الدول ذات المستويات العالية أو العالية جداً على مؤشر التنمية البشرية عنها في الدول ذات المستويات المنخفضة أو المتوسطة بهذا المؤشر، على أن النتائج الخاصة بهؤلاء الناجين من السرطان تختلف بحسب مستوى المؤشر.**

النسب المقدرة لانتشار السرطان على مدار خمس سنوات (عدد الناجين الذين تم تشخيصهم خلال الخمس سنوات السابقة لكل 500.000 نسمة) لدى البالغين من الذكور والإناث (ما فوق سن 15 عامًا)، بحسب مؤشر التنمية البشرية لمواطن السرطان المحددة، لعام 2012



هناك نحو 1 من بين كل 5 ناجين من السرطان تم تشخيص إصابتهم في الخمس سنوات السابقة على مستوى العالم من السيدات اللاتي تعرضن للإصابة بسرطان الثدي.

التوزيع المقدر لانتشار جميع أنواع السرطان بين السكان على مدار خمس سنوات، باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني.

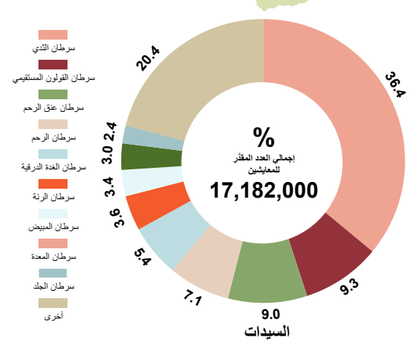
عدد الحالات الباقية على قيد الحياة التي تم تشخيص إصابتها بالسرطان خلال الخمس سنوات السابقة لكل 100.000 بالغ (15 عام+)، لكلا الجنسين، لعام 2012

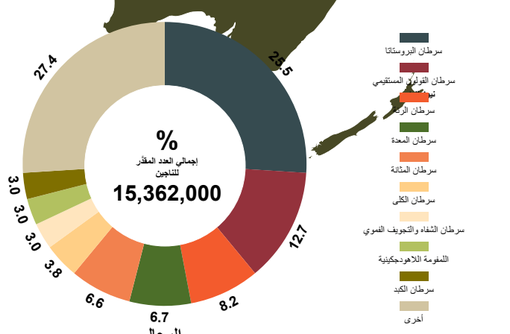
378.4 أو أقل	687.7—378.5	1116.9—687.8	1657.5—1117.0	1657.6 أو أكثر	لا تتوفر بيانات

يُلاحظ أن الناجين من السرطان هم المرتكزون في الدول مرتفعة الدخل التي توفر عمليات الفحص والتشخيص والحصول على العلاج الفعال بصورة أفضل.

② **يُعد سرطان البروستاتا لدى الرجال وسرطان الثدي لدى الإناث هما أكثر أنواع السرطان تشخيصاً لدى الناجين من السرطان.**

التوزيع والنسبة المئوية للانتشار المقدر للسرطان عالميًا على مدار خمس سنوات بحسب مواضع السرطان، لدى البالغين (ما فوق سن 15 عامًا)، لعام 2012





اتخاذ الإجراء

"

توجد مزايا متعددة للوقاية المبدئية بما في ذلك:
(...) للفعالية مزايا أكثر من المزايا الواضحة المباشرة; قد تمنع خفض التعرض للعوامل المسرطنة الأمراض الأخرى غير المعدية; مما قد يؤدي إلى استقصاء أو تقليل السبب لمدة طويلة،
(...) أي أنه لا توجد حاجة إلى تكرار الجهد المبذول في الوقاية مع كل جيل. وتبرز أهمية هذا الإجراء عندما تكون المصادر غير متاحة.

— *فينيس آند وايلد/ لانسيت، 2014*

الوقاية

إن الوقاية المبدئية على وجه التحديد هي الطريقة الفعالة لمكافحة السرطان، في حوالي ثلث ونصف أنواع السرطان يمكن الوقاية منه بناءً على المعرفة الحالية بعوامل الخطر.

نسبة أنواع السرطان التي يمكن الوقاية منها بالمعرفة الحالية

سلسلة السرطانات

لمحة عامة عن التداخلات والقدرة على التأثير:

تتوفر فرص السيطرة على السرطان في جميع مراحله، والتي تتراوح بين الوقاية من السرطان إلى ابتكار وتقديم الرعاية التلطيفية.

① يتم إجراء الوسائل التداخلية للوقاية والسيطرة على سلسلة السرطانات وذلك على مستويات الأفراد والشعوب ، وتتراوح من منع عوامل الخطر إلى الكشف المبكر والعلاج والرعاية التلطيفية. ② من الممكن خفض استخدام التبغ بشكل قوي، وهو السبب وراء معظم أنواع السرطان التي يمكن الوقاية منها حول العالم، وذلك من خلال زيادة ضريبة الإنتاج على السجائر، ومن المزيد من القوانين المتعلقة بالهواء الخالي من التدخين، وزيادة القيود على العروض الترويجية لمنتجات التدخين وإطلاق الحملات الإعلانية المضادة. وكذلك يمكن خفض تلوث الهواء الداخلي والخارجي، الذي يُعد السبب في عدد كبير من وفيات سرطان الرئة، من خلال استخدام المواقد النظيفة، والوقود النظيف، والتهوية المناسبة، ووضع إرشادات وسياسات بشأن جودة الهواء. ③ ويمكن أن تؤدي لقاحات فيروس التهاب الكبد B وفيروس الورم الحليمي البشري إلى الحد من العبء المستقبلي لسرطاني الكبد وعنق الرحم، خاصة لدى الدول النامية اقتصادياً. وفضلاً عن ذلك، يمكن منع انتقال هذه الأنواع من السرطانات وغيرها من العوامل المسببة للسرطان (مثل: *البلهارسيا الدموية*، وفيروس التهاب الكبد C) من خلال تحسين ممارسات النظافة الشخصية وتوعية الناس لأجل تغيير سلوكياتهم التي تنطوي على خطورة عالية. وتساهم الحماية من التعرض لأشعة الشمس الضارة في خفض خطر الإصابة بسرطان الجلد. ويمكن منع العوامل المسببة للسرطان في العمل من خلال تحسين مستوى الأمان في أماكن العمل.

وتساهم عمليات الفحص المنتظمة بخصوص سرطانات عنق الرحم، والقولون المستقيمي، والثدي في الكشف عن المرض في مرحلة مبكرة، عندما تكون هناك فرصة كبيرة للبقاء على قيد الحياة والشفاء. وإن زيادة الوعي بعلامات الخطر الخاصة بسرطان التجويف الفموي وسرطان الجلد وبعض السرطانات الأخرى قد تؤدي أيضاً إلى الكشف عن السرطان في مرحلة مبكرة.

④ وقد تم تطوير علاجات فعالة (الجراحة، والعلاج الكيميائي، والإشعاع) للعديد من أنواع السرطان، بما في ذلك سرطان الثدي، وسرطان القولون والمستقيم، وسرطان الخصية، وكذلك للكثير من سرطانات الأطفال. وبالنسبة لأنواع معينة من السرطان مثل سرطان الخصية، قد يؤدي العلاج إلى الشفاء حتى لو كان المرض في مرحلة متقدمة. ويمكن السيطرة على الآلام المصاحبة للسرطان عن طريق استعمال أدوية مسكنة للألم. والتطبيق الكامل لهذه الوسائل التداخلية عالميًا قد يؤدي إلى منع حدوث نسبة كبيرة من وفيات السرطان حول العالم.

> "القليل من الوقاية يعادل الكثير من العلاج"
>
> —بنيامين فرانكلين

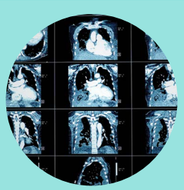
① تتوفر الوسائل التداخلية للوقاية من السرطان والسيطرة عليه على مستوى الأفراد والسكان على طول سلسلة السرطانات.

الوقاية

السيطرة على تداول التبغ
النظام الغذائي الصحي
النشاط البدني
الحماية من أشعة الشمس
التطعيم

النجاح في أرقام

يمكن منع 47.000 حالة وفاة بسرطان الثدي على مستوى العالم سنوياً
إذا تم الابتعاد عن الخمول البدني.



الكشف المبكر

عمليات الفحص الخاصة بسرطان القولون المستقيمي
عمليات الفحص الخاصة بسرطان الثدي
عمليات الفحص الخاصة بسرطان عنق الرحم

النجاح في أرقام

إن الفحص الذي يُجرى كل سنتين للكشف عن سرطان القولون المستقيمي باستخدام اختبار الدم الخفي في البراز هو وسيلة منخفضة التكلفة، قد ينتج عنها خفض معدل الإصابة بسرطان القولون والمستقيم بنسبة 15 إلى 20%.

العلاج

العلاج الكيميائي
المعالجة بالهرمونات
الإشعاع
الجراحة
علاج الآلام والرعاية النفسية والاجتماعية

النجاح في أرقام

نظراً للتقدمات التي تم إحرازها في علاج السرطان، فإن معدل الباقين على قيد الحياة مع سرطان الخصية على مدار خمس سنوات يبلغ حاليًا أكثر من 90% لدى الدول التي يتوافر بها العلاج.

النجاة وجودة الحياة

المراقبة
الرعاية النفسية والاجتماعية
إدارة التأثيرات طويلة المدى

النجاح في أرقام

يوجد تقريباً
33 مليون شخص بالغ
ناجي من السرطان حول العالم
تم تشخيص إصابتهم
في الخمس سنوات الماضية.

الرعاية في أخر العمر

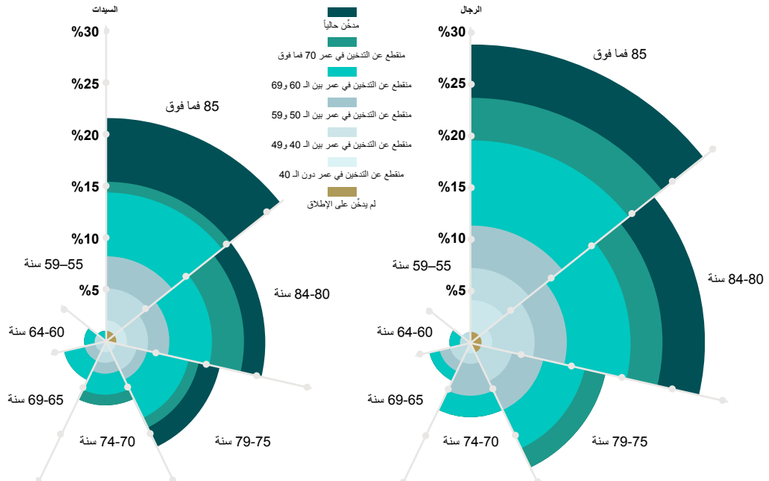
رعاية المسنين
التخفيف من حدة المرض

العبء التراكمي

يشكل السرطان نسبة
34% من احتياجات الرعاية التلطيفية للبالغين على مستوى العالم.

② يُعتبر التوقف عن التدخين مفيداً بالنسبة لجميع الأعمار، خاصة قبل الوصول لمنتصف العمر.

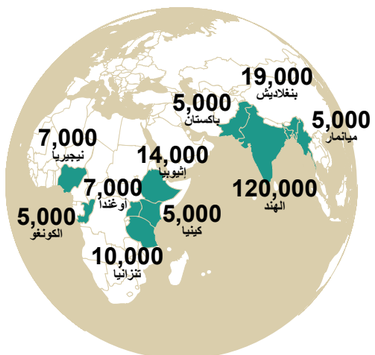
احتمالية الوفاة بسبب سرطان الرئة بحسب العمر



إن رفع أسعار التبغ بنسبة 70% مع خفض معدل استهلاكه بنسبة 10% عبر تدابير أخرى للسيطرة على التبغ قد يحول دون حدوث 25 مليون حالة وفاة بسبب السرطان بحلول عام 2050.

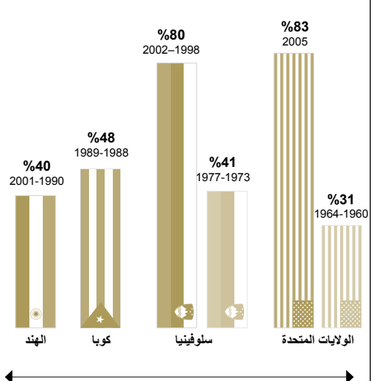
③ يمكن منع وفيات سرطان عنق الرحم

يمكن منع عدد الوفيات المستقبلية في سنة واحدة إذا تم تطعيم 70% من البنات في عمر 9 سنوات.



④ لقد تضاعفت معدلات الناجين من السرطان خلال العقود الماضية في الدول مرتفعة الدخل ولكن هذه المعدلات منخفضة في الدول متوسطة الدخل ومنخفضة الدخل.

معدل النجاة من السرطان على مدار خمس سنوات بالنسبة لسرطانات الأطفال



تعزيز الصحة

منهج يقوم على السكان والأنظمة:

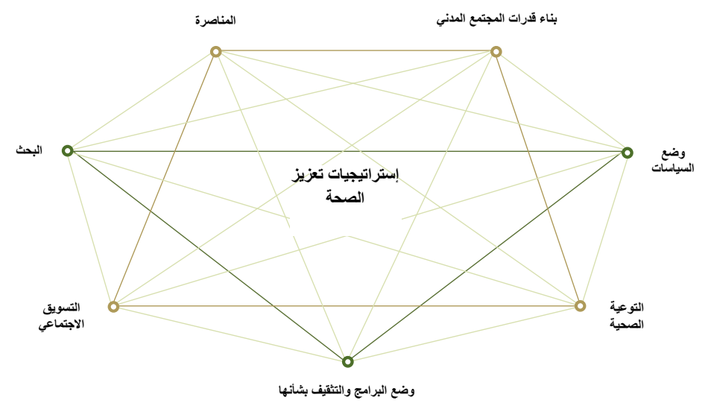
مفتاح الحد من السرطان يكمن في الوقاية وليس العلاج.

② يتضمن تعزيز الصحة ليس فقط التوعية الصحية بشأن السلوكيات على مستوى الأفراد، ولكن أيضًا السلوكيات في جميع قطاعات المجتمع، بما في ذلك المجتمع المدني والحكومات.

إستراتيجيات تعزيز الصحة

مستوى المجتمع

مستوى الحكومات



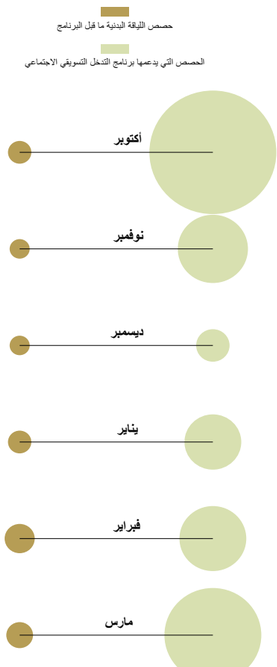
نظراً لارتفاع تكلفة علاج الأمراض إلى جانب تردي الأوضاع الاقتصادية، فإن الاهتمام بتعزيز الصحة يتزايد على مستوى العالم. وقد عرّفت منظمة الصحة العالمية تعزيز الصحة بأنه عملية تمكين الأفراد من زيادة تحكمهم في صحتهم ومحدداتها (مثل التدخين، والنشاط البدني، والنظام الغذائي)، وبذلك تتحسن صحتهم. ① عادةً ما يتم ذلك عبر أنشطة تهدف إلى تعزيز السلوكيات الصحية ووضع سياسات صحية وبيئات صحية لأجل التأثير على فئات كبيرة من السكان. ② ويزداد تأثير تلك الأنشطة إذا تم اعتماد سياسة صحية عامة بين جميع قطاعات المجتمع، خاصة من جانب الحكومات، بما في ذلك في مجالات مثل التخطيط العمراني التي لا يُنظر إليها عادة على أنها جزء من النظام الصحي.

وتهدف مبادرة المدارس الداعمة للصحة التي دشنتها منظمة الصحة العالمية إلى مكافحة تناول التبغ، وأنماط الحياة قليلة الحركة، والتغذية غير الصحية على مستوى العالم. وفي كثير من الدول، تكون التوعية بشأن عوامل الخطر هذه جزءً من المنهج الدراسي. ويعد غرس السلوكيات والممارسات الصحية خلال فترة الصغر أسهل كثيرًا وأكثر فاعلية من تغيير السلوكيات غير الصحية في سن الرشد.

وتقدم الكثير من الشركات، خاصة في الدول مرتفعة الدخل، للعاملين لديها برامج لتعزيز الصحة، حيث أن هذه البرامج قد ثبت زيادتها للإنتاجية وتقليلها للتكاليف. وتلعب الحكومات مثلها مثل المنظمات الصحية العامة والخاصة، دوراً محورياً في تحفيز الشعوب على اتباع أنماط حياة صحية وفي زيادة التوعية بشأن السرطان. على سبيل المثال، منعت العديد من الدول التدخين في الأماكن العامة وتشترط وضع تحذيرات صحية على علب السجائر أو وضع ملصقات توضح المكونات الغذائية على عبوات الأطعمة. ويقيم الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان اليوم العالمي للسرطان في فبراير من كل عام لزيادة التوعية بشأن السرطان والسلوكيات الصحية.

① الحملات التسويقية الاجتماعية الهادفة لتعزيز النشاط البدني تساهم في زيادة نسبة الحضور في المدارس.

متوسط الحضور الشهري لحصص النشاط البدني المدعومة من قبل البرنامج التسويقي الاجتماعي FIT 'N FAB مقارنةً بالحصص المقامة مسبقًا دون برنامج التسويق الاجتماعي بساوثميد، بريستول، المملكة المتحدة.



حملة تسويقية اجتماعية مدتها ستة أشهر تهدف إلى تعزيز النشاط البدني في منطقة منخفضة الدخل بالمملكة المتحدة نتج عنها زيادة نسبة الحضور في الفصول، لتفوق نسبة الحضور لدى الفصول في السابق غير المرتبطة بالبرنامج التسويقي الاجتماعي.

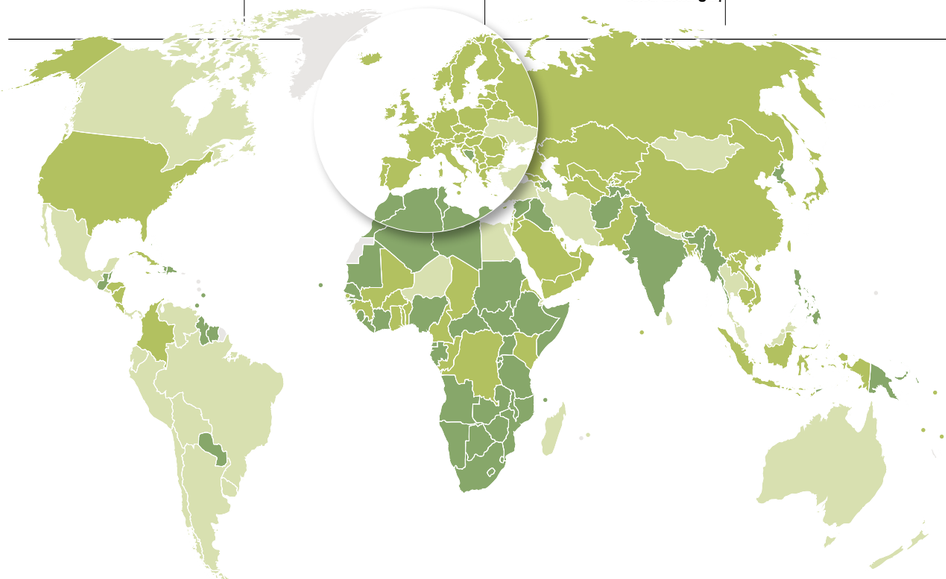
أقيمت في إطار مبادرة برامج مدرسية لتعزيز الصحة في جميع الأقاليم الستة التي تدعمها منظمة الصحة العالمية،

بما في ذلك أكبر 11 دولة ازدحاماً بالسكان في العالم (بنجلاديش، والبرازيل، والصين، والهند، وإندونيسيا، واليابان، والمكسيك، ونيجيريا، وباكستان، وروسيا الاتحادية، والولايات المتحدة الأمريكية).

الملصقات التحذيرية على علب السجائر

اتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية لمكافحة التبغ، 2013

كبيرة بها جميع السمات الملائمة
متوسطة أو كبيرة ولكن ليس بها بعض السمات الملائمة
ليست موجودة أو صغيرة
لا توجد بيانات



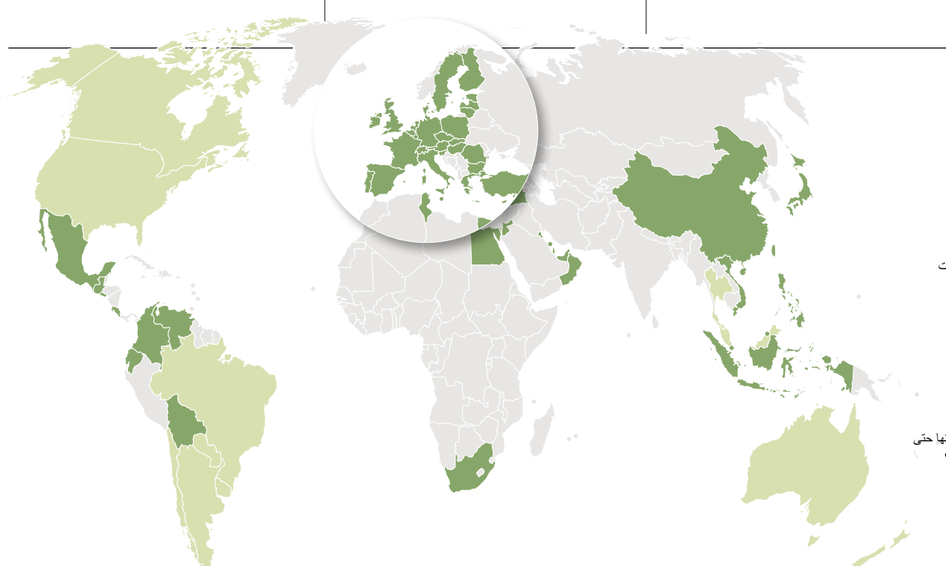
قامت الكثير من الدول على الأقل بوضع ملصقات تحذيرية على علب السجائر، برغم أنها في كثير من الحالات لا تتضمن جميع السمات التي ثبتت فعاليتها والتي حددتها اتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية لمكافحة التبغ.

1. تصف التأثيرات الضارة لاستخدام التبغ
2. معتمدة من قبل الجهة الوطنية المختصة
3. تأخذ على الأقل في 30%، وبشكل أمثل على 50% أو أكثر، من المساحات الرئيسية الظاهرة للعلبة
4. كبيرة وواضحة ومرئية ومقروءة باللغة الرئيسية للدولة.
5. تحمل رسائل متعددة تستدير مع العلبة
6. تحمل صوراً أو مخططات توضيحية

سياسات ملصقات العناصر الغذائية

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، 2010

إلزامية
اختيارية
لا توجد بيانات



يزداد يوماً بعد الآخر انتشار ملصقات المعلومات الغذائية حول العالم،خاصةً لدى الدول مرتفعة الدخل.

"يجب أن تأتي أهمية حماية الصحة وتنميتها حتى قبل أهمية استعادتها عند اعتلالها."

أبقراط

مكافحة التبغ

قد تساعد تدابير مكافحة التبغ على خفض نسبة استخدام التبغ، وهو أحد أخطر الأسباب المؤدية للسرطان في هذه الآونة.

يعد تناول التبغ هو سبب حدوث معظم وفيات السرطان الذي يمكن تجنبه، بل إنه السبب الرئيسي لوفيات السرطان في الكثير من الدول. ولذلك، فهو من عوامل الخطر الأكثر شيوعًا على مستوى العالم، وقد أثار رد‌ودًا عالمية عبر منظمة الصحة العالمية.

وحجر الأساس لسياسات مكافحة التبغ هو اتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية لمكافحة التبغ (FCTC)، وإرشاداتها، وبروتوكول القضاء على الاتّجار غير المشروع بمنتجات التبغ الوارد بها. اتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية لمكافحة التبغ هي الاتفاقية الوحيدة التي تم التفاوض عليها برعاية منظمة الصحة العالمية، وتضم أطرافاً يبلغ عددهم 179.

دخلت الاتفاقية في حيز التنفيذ في شهر فبراير من عام 2005 وهي اتفاقية تمثل استجابة دولية متناسقة بشأن مكافحة الأمراض الوبائية المرتبطة بالتبغ من خلال خطوات محددة للحكومات للتعامل مع قضية تناول التبغ. تتضمن هذه الخطوات تدابير تعمل على خفض الطلب على التبغ مثل: وضع إجراءات خاصة بالضرائب والأسعار لخفض استهلاك التبغ؛ حظر الإعلان عن التبغ والترويج له ورعايته؛ إنشاء مناطق عمل ومناطق عامة خالية من التدخين؛ وضع تحذيرات صحية على علب السجائر؛ وتقديم تدابير تعمل على خفض عرض السجائر مثل مكافحة الاتجار غير المشروع في منتجات التبغ.

يتمثل تركيز معظم سياسات مكافحة التبغ المعمول بها على نطاق واسع في خفض نسبة الطلب على منتجات التبغ، ويكون ذلك بخفض استهلاك التبغ وانتشاره إما عن طريق خفض نسبة الابتداء في التدخين (الوقاية) أو عن طريق زيادة نسبة الإقلاع عنه (الوسائل التداخلية). ① ② وغالباً ما تكون سياسات الضرائب والأسعار أكثر السياسات فاعلية تجاهه الطلب، حيث إنه يمكن زيادة الضرائب بصفة منتظمة ومناسبة. وتشير الدلائل في البرازيل وتايلاند وجنوب أفريقيا إلى أن فرض الزيادات على ضرائب التبغ وأسعاره كان السبب الأكبر لانخفاض تناول التبغ.

ويجب أن تكفل سياسات مكافحة التبغ أن ينتج عن الزيادات الضريبية زيادات في أسعار منتجات التبغ بقدرٍ يقلل القدرة على شرائها. خلال العشرين سنة الماضية، أصبحت منتجات التبغ أكثر تكلفة من حيث معقولية الثمن لدى الدول مرتفعة الدخل بسبب الزيادات المفروضة على الضرائب والأسعار، وكذلك لأن الدخول لم تكن تنمو على نحوٍ سريع. ③ ولكن شوهد العكس لدى الدول منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل، حيث أصبحت السجائر أكثر معقولية من حيث ثمنها نظرًا لأن الضرائب والأسعار كانت تزيد بوتيرة أقل من ارتفاع الدخول.

في عام 2008، قدمت منظمة الصحة العالمية مجموعة السياسات الست MPOWER للمساعدة في تطبيق نصوص اتفاقية منظمة الصحة العالمية لمكافحة التبغ على مستوى الدول.

مجموعة السياسات الست MPOWER

M
MONITOR (رصد) استخدام التبغ والسياسات الوقاية

P
PROTECT (حماية) الناس من دخان التبغ

O
OFFER (تقديم) المساعدة للإقلاع عن تناول التبغ

W
WARN (التحذير) بشأن مخاطر التبغ

E
ENFORCE (تطبيق) عمليات حظر على الإعلان عن التبغ والترويج له ورعايته

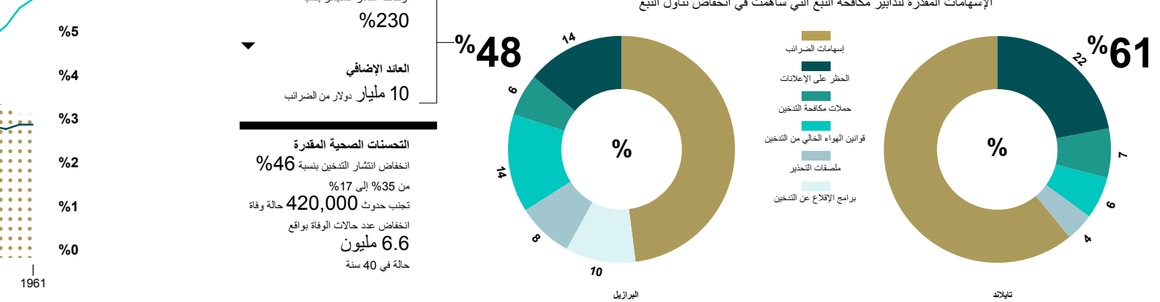
R
RAISE (زيادة) الضرائب على التبغ

"التبغ هو المجال الصناعي الوحيد الذي يقدم منتجات تجني أرباحاً هائلة وفي نفس الوقت تضر بالصحة وتسبب الوفاة لمستهلكيها."

—الدكتورة مارجريت تشان
المدير العام لمنظمة الصحة العالمية

① **يُقدر أن تدابير مكافحة التبغ قد ساهمت في الانخفاضات الكبيرة في معدل التدخين والوفيات الناتجة عن التدخين.**

الإسهامات المقدرة لتدابير مكافحة التبغ التي ساهمت في انخفاض تناول التبغ



إسهامات زيادة الضرائب
ارتفعت أسعار السجائر بنسبة %230
ارتفعت الضرائب بمقدار 8 أضعاف

العائد الإضافي
6 مليار دولار من الضرائب

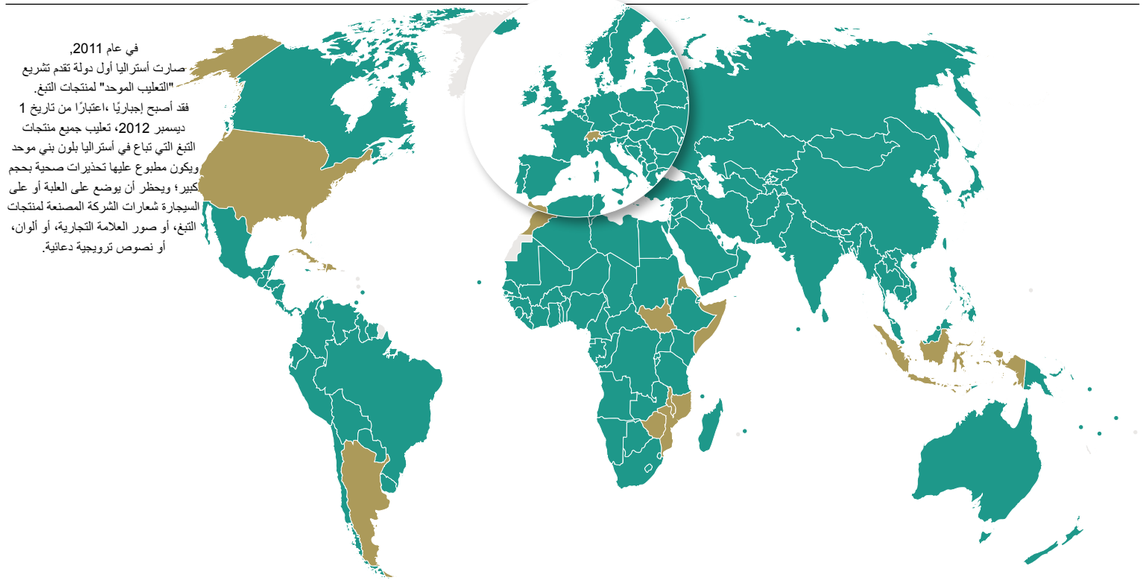
التحسنات الصحية المقدرة
انخفاض انتشار التدخين بين الذكور بنسبة %25
انخفاض عدد المدخنين بمقدار 4 مليون شخص
تجنب حدوث 32,000 حالة وفاة
انخفاض عدد حالات الوفاة بواقع 290,000 حالة
حالة في 20 سنة

إسهامات زيادة الضرائب
ارتفعت أسعار السجائر بنسبة %230
العائد الإضافي
10 مليار دولار من الضرائب

التحسنات الصحية المقدرة
انخفاض انتشار التدخين بنسبة 46%
من 35% إلى 17%
تجنب حدوث 420,000 حالة وفاة
انخفاض عدد حالات الوفاة بواقع 6.6 مليون
حالة في 40 سنة

أطراف اتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية لمكافحة التبغ
كما في أغسطس 2014

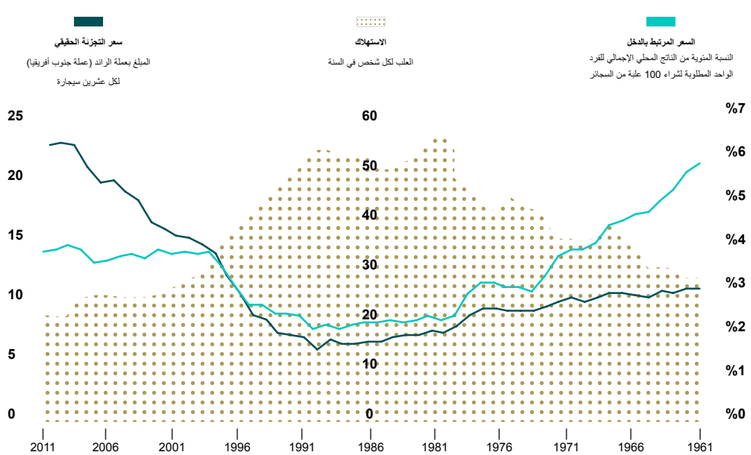
أطراف
لا أطراف
لا توجد بيانات



في عام 2011، صارت أستراليا أول دولة تقدم تشريع "التعليب الموحد" لمنتجات التبغ. فقد أصبح إجباريًا ،اعتبارًا من تاريخ 1 ديسمبر 2012، تعليب جميع منتجات التبغ التي تباع في أستراليا بلون بني موحد ويكون مطبوع عليها تحذيرات صحية بحجم كبير؛ ويحظر أن يوضع على العلبة أو على السيجارة شعارات الشركة المصنعة لمنتجات التبغ، أو صور العلامة التجارية، أو ألوان، أو نصوص ترويجية دعائية.

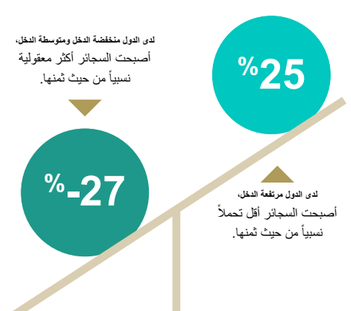
② **في جنوب أفريقيا، ونظراً لأن أسعار السجائر أصبحت غير ميسورة، فقد بدأ استهلاك السجائر في الانخفاض.**

أسعار السجائر، ومعقولية ثمنها، ومعدل استهلاكها في جنوب أفريقيا، في الفترة ما بين عامي 1961 و2012



③ **أصبحت السجائر لدى الدول منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل أكثر تحملاً من حيث الثمن، نظراً لأن الضرائب والأسعار كانت تزيد بوتيرة أقل من ارتفاع الدخول.**

التغيير التراكمي في معقولية ثمن السجائر، ما بين عامي 1990 و2006



اللقاحات

تتوفر لقاحات بالغة الفاعلية والأمان للوقاية من العدوى بفيروس التهاب الكبد B وفيروس الورم الحليمي البشري، وأنواع السرطان المرتبطة بهما.

يسبب فيروس التهاب الكبد B ما يزيد عن 750.000 حالة وفاة سنويًا، منها 340.000 حالة إصابة بسرطان الخلايا الكبدية (HCC) عالميًا. ينتج سرطان الخلايا الكبدية من العدوى المزمنة بفيروس التهاب الكبد B، ويصل خطر العدوى المزمنة لأعلى مستوياته إذا حدث انتقال العدوى خلال الميلاد ومرحلة الطفولة المبكرة. تتوفر منذ عام 1982 لقاحات عالية الفاعلية لمرض التهاب الكبد B من خلال سلسلة من 3 جرعات. ولأجل الوقاية من انتقال الفيروس من الأم إلى الطفل، يجب إعطاء أول جرعة خلال 24 ساعة بعد الميلاد، ويجب إعطاء جرعتين إضافيتين على الأقل كجزء من تطعيم الأطفال الروتيني. وخلال منتصف عام 2013، قدمت 181 دولة لقاحًا لفيروس التهاب الكبد B. وصلت نسبة تغطية التلقيح ثلاثي الجرعة بين الأطفال على مستوى العالم إلى 75%، ولكن أقل من نصف الدول صرحت بتوفيرها جرعة الولادة. تشير التقديرات إلى أن لقاح فيروس التهاب الكبد B سوف يسهم في الحيلولة دون حدوث ما يزيد عن 700.000 حالة وفاة في المستقبل بفيروس التهاب الكبد B لكل مجموعة مواليد على مستوى العالم.

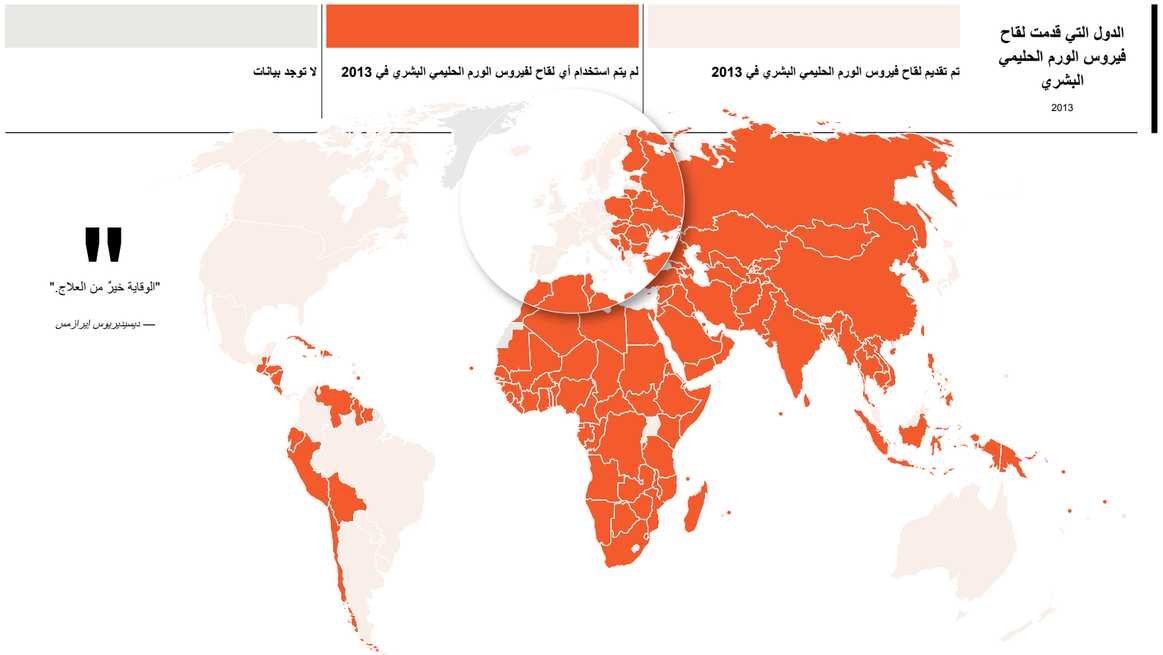
① يُعد فيروس الورم الحليمي البشري هو السبب في حدوث 610.000 حالة إصابة بالسرطان سنوياً، وتمثل سرطانات عنق الرحم نسبة 87% من هذه الحالات ، بينما تشكل السرطانات الشرجية التناسلية الأخرى نسبة 9.5% منها، في حين يمثل السرطان الفموي البلعومي نسبة 3.5%. يتوفر لقاحان لفيروس الورم الحليمي البشري منذ عام 2006، وكلا اللقاحين يتسم بارتفاع مستويات الفعالية والأمان، ويحمي كل منهما من أنواع فيروس الورم اللحيمي البشري 16 و18 — وهما النوعان اللذان يسببان ما يزيد عن 70% من جميع سرطانات عنق الرحم وكذلك معظم أنواع السرطان الأخرى التي يسببها فيروس الورم الحليمي البشري. يتم إعطاء اللقاحين في سلسلة ثلاثية الجرعة أو ثنائية الجرعة. والمجموعة المستهدفة للقاح فيروس الورم الحليمي البشري هن الفتيات في مرحلة المراهقة المبكرة في معظم الدول. وتوصي القليل من الدول بالتلقيح للأولاد. وكانت أولى الدول التي تستخدم لقاح فيروس الورم الحليمي البشري هي الدول عالية الدخل، وذلك بسبب ارتفاع تكلفة اللقاحات. وبدأت بعدها بثلاث إلى ست سنوات الدول متوسطة الدخل ومحدودة الدخل في استخدام لقاح فيروس الورم الحليمي البشري. وبحلول منتصف عام 2013، كان مجموع الدول التي استخدمت لقاح فيروس الورم الحليمي البشري 45 دولة.

① **يشكل فيروس الورم الحليمي البشري نسبة كبيرة من حالات الإصابة بالسرطان في بعض المواضع؛ فبالنسبة لسرطان عنق الرحم، يرجع سبب جميع حالات الإصابة به عملياً إلى العدوى بفيروس الورم الحليمي البشري.**

نسبة حالات الإصابة بالسرطان التي يمكن أن تُعزى إلى العدوى بفيروس الورم الحليمي البشري على مستوى العالم وإجمالي عدد الحالات الجديدة، لعام 2008

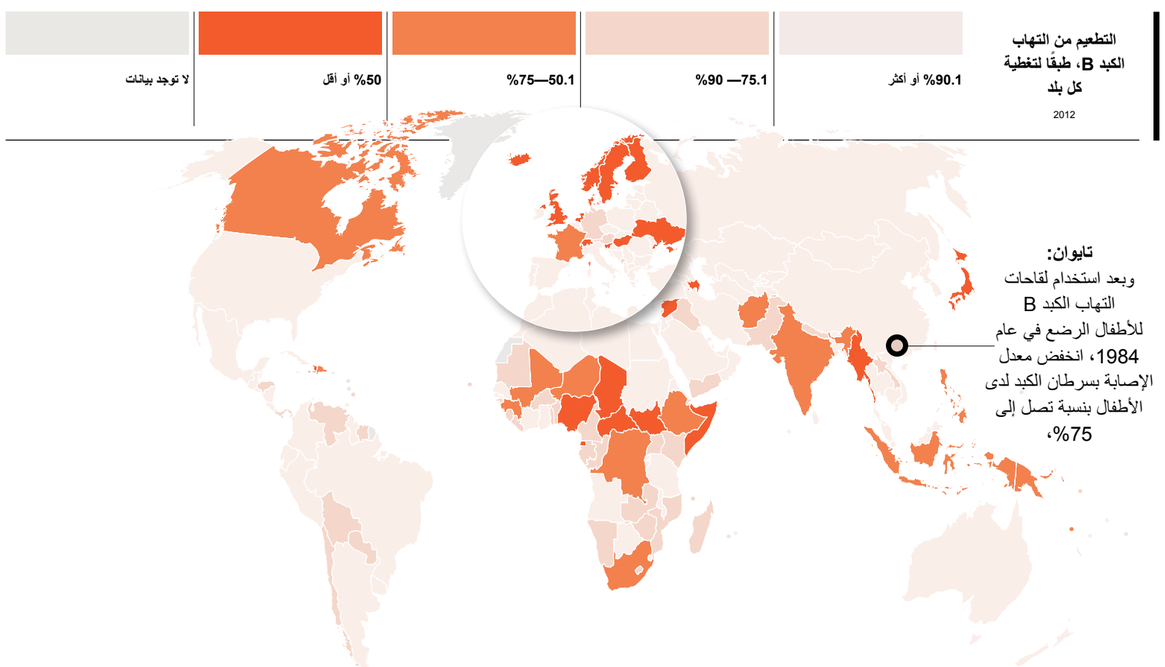
عدد الحالات التي لا يمكن أن تعزى لفيروس الورم الحليمي البشري

عدد الحالات التي يمكن أن تعزى لفيروس الورم الحليمي البشري



"الوقاية خيرٌ من العلاج."

— ديسيديريوس إيرازمس



تايوان:
وبعد استخدام لقاحات التهاب الكبد B للأطفال الرضع في عام 1984، انخفض معدل الإصابة بسرطان الكبد لدى الأطفال بنسبة تصل إلى 75%،

الكشف المبكر

يُعد الكشف المبكر أمراً بالغ الأهمية لمكافحة السرطان.

يتضمن الكشف المبكر عن السرطان اكتشاف الإصابة بالسرطان في مراحل مبكرة يمكن فيها معالجته بشكلٍ فعال والشفاء منه. إن زيادة التوعية بين جموع الشعب وبين مقدمي الرعاية الصحية العامة بشأن الكشف المبكر عن السرطان، وكذلك توفير الوصول المناسب للخدمات الصحية الفعالة، قد ينتج عنه التشخيص السريري في مرحلة مبكرة وتعزيز فرصة العلاج. إن برامج الفحص للسكان عديمي الأعراض والذين يبدون بصحة جيدة عبارة عن تداخلات تستهلك الكثير من الموارد، ويجب مباشرتها فقط إذا اتضحت فاعليتها، وإذا كانت الخدمات الصحية موضوعة على نحو كافٍ لاستقصاء وعلاج الأفراد الذين تكون نتيجة فحصهم إيجابية ومتابعة حالتهم، وإذا كان هناك إصابة بالمرض بمعدل أكثر من اللازم يكفي لتبرير الجهود وتكاليف الفحص.

① تختلف برامج الفحص بين دولة وأخرى من حيث كيفية إجرائها؛ فهي أكثر تنظيماً في دول مثل أستراليا، وفنلندا، والمملكة المتحدة وغيرها من الدول التي تطبق الاتصال والاستدعاء النظامي لشرائح سكانية مستهدفة على فترات زمنية منتظمة، مقارنةً بالبرامج غير المنظمة في دول مثل الولايات المتحدة وفرنسا وألمانيا.

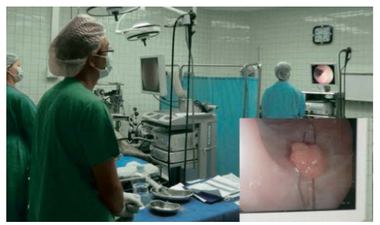
② ساهمت برامج الفحص عن طريق لطاخة بابانيكولا وبشكل كبير في تقليل معدل الإصابة والوفيات المرتبطة بسرطان عنق الرحم في العديد من الدول مرتفعة الدخل. وتشتمل اختبارات الفحص البديلة لعنق الرحم على الاختبار والفحص النظري بحمض الخليك للكشف عن فيروس الورم الحليمي البشري. وقد اتضح أن اختبار فيروس الورم الحليمي البشري أكثر حساسية من الفحص عن طريق لطاخة بابانيكولا وفي الكشف عن تكون الورم في عنق الرحم، ويعد الفحص النظري بحمض الخليك (VIA) تداخلاً ملائماً وفعالاً لدى الدول منخفضة الدخل. وقد ساعد تصوير الثدي الإشعاعي والتحسينات المقدمة على العلاج في خفض نسبة الوفيات المرتبطة بسرطان الثدي في كثير من الدول مرتفعة الدخل.

ولكن من غير الواضح ما إذا كان فحص الثدي السريري قد يقلل من وفيات سرطان الثدي أم لا. وقد ساعد الفحص من خلال اختبارات الدم الخفي في البراز على خفض نسبة وفيات سرطان القولون المستقيمي في تجارب سريرية، وما زالت تتوالى إقامة وتطوير برامج منظمة للفحص بخصوص سرطان القولون المستقيمي لدى الدول مرتفعة الدخل. وقد ثبت دور فحص سرطان الفم، باستخدام الفحص النظري، في خفض نسبة وفيات سرطان الفم بين متناولي التبغ أو الكحوليات أو كليهما.

وبرغم أن التصوير المقطعي المحوسب منخفض الجرعة الذي تم إجراؤه على مدخنين شرهين حاليين وسابقين قد ثبت دوره، من خلال تجربة سريرية، في خفض نسبة وفيات سرطان الرئة وكذلك الوفيات على اختلاف أسبابها، فإن تطبيق الفحص يجب أن يتم بحذر حتى يضمن تحقيق جودة عالية، وتطبيق أفضل الممارسات، وتركيز الجهود على تقليل المعدل الكبير لنتائج الفحص الإيجابية الكاذبة. وتظل مكافحة التبغ هي الإستراتيجية العالمية الأكثر أهمية لمكافحة سرطان الرئة. هناك القليل من الأدلة التي تدعم برامج الفحص المركزة على السكان بشأن سرطان الجلد، وسرطان المعدة، وسرطان المبيض، وقد لا تفوق الفوائد المحصلة من اختبار المستضد البروستاتي النوعي (PSA) الأضرار التي تصاحب فرط التشخيص وفرط العلاج.

> "إن الحفاظ على أجسامنا في حالة صحية جيدة يعتبر أمراً واجباً علينا...فبدون ذلك لن نستطيع الحفاظ على قوة عقولنا وصفاتها."
>
> —بوذا

① تختلف برامج الفحص من دول إلى أخرى بخصوص كيفية إجرائها.

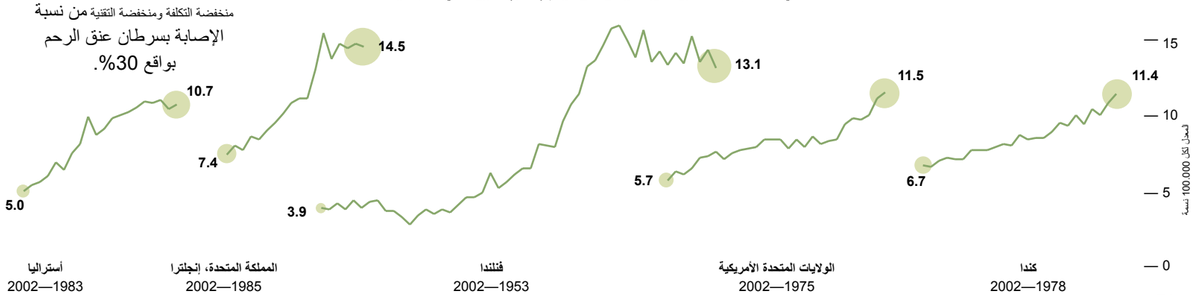


تنظير القولون في برنامج فحص سرطان القولون المستقيمي في لامبانج، بتايلاند؛ حيث يتم استئصال أورام من الأمعاء الغليظة خلال تنظير القولون.

سيدات تنتظرن إجراء فحص عنق الرحم باستخدام الفحص البصري بحمض الأسيتيك في كوناكري، بغينيا.

② أظهرت معدلات الإصابة بسرطان عنق الرحم في كثير من الدول مرتفعة الدخل انخفاضاً ملحوظاً بفضل الإقبال على برامج الفحص.

الاتجاهات في معدل الإصابة المعاير عمرياً لسرطان عنق الرحم (عالمياً) ما بين عامي 1953 و2002



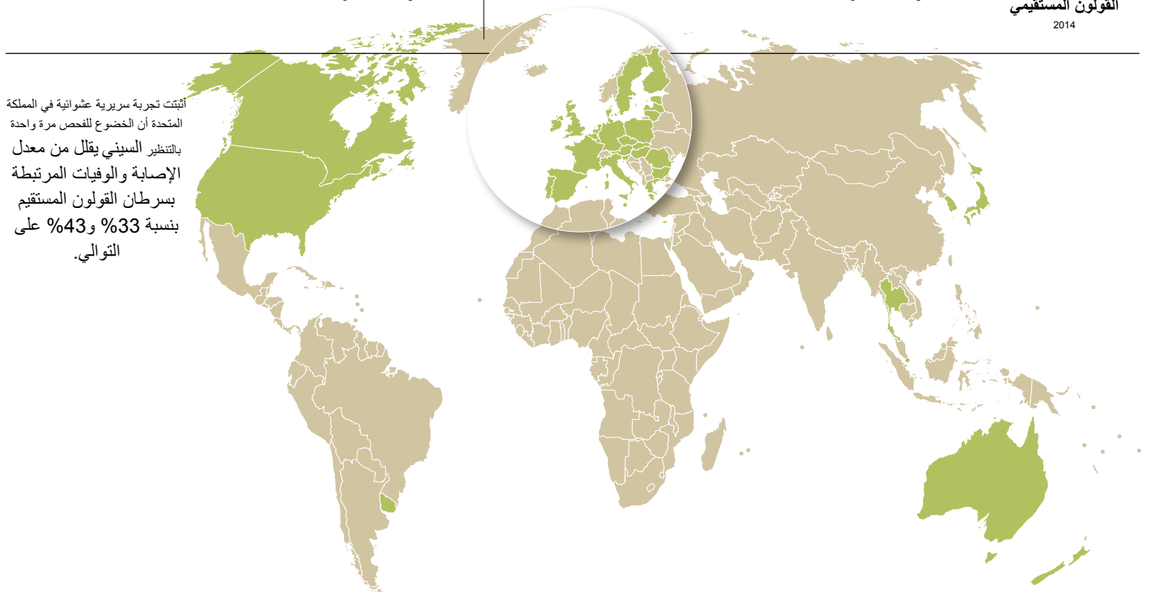
قد يقلل فحص السيدات اللاتي تعشن في أماكن منخفضة أو متوسطة الموارد للكشف عن فيروس الورم الحليمي البشري مرة واحدة أو مرتين بين أعمار 35 سنة و55 سنة باستخدام طرق فحص منخفضة التكلفة ومنخفضة التقنية من نسبة الإصابة بسرطان عنق الرحم بواقع 30%.

الدول التي تنفذ برامج فحص عالية النطاق لسرطان القولون المستقيمي
2014

بها برنامج للفحص واسع النطاق

ليس بها برنامج للفحص واسع النطاق

أثبتت تجربة سريرية عشوائية في المملكة المتحدة أن الخضوع للفحص مرة واحدة بالتنظير السيني يقلل من معدل الإصابة والوفيات المرتبطة بسرطان القولون المستقيم بنسبة 33% و43% على التوالي.

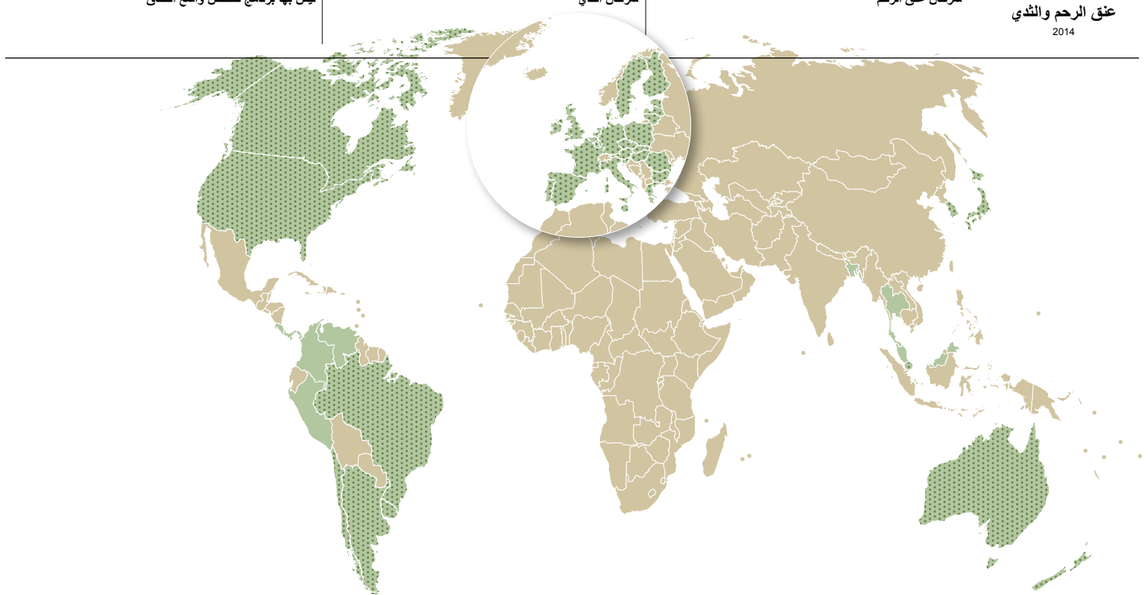


الدول التي تنفذ برامج فحص واسعة النطاق لسرطاني عنق الرحم والثدي
2014

سرطان عنق الرحم

سرطان الثدي

ليس بها برنامج للفحص واسع النطاق



75

الإدارة والعلاج

برغم التقدم الحالي في إدارة السرطان وعلاجه، فإن مسألة الحصول على رعاية السرطان وتكلفتها لا يزال يمثل تحدياً في كثير من الدول.

الوسائل العلاجية الأساسية للسرطان هي الجراحة، والعلاج الشامل، والعلاج الإشعاعي؛ ويمكن استخدام هذه الوسائل بمفردها أو بالجمع بينها. من بين مرضى السرطان الذين يتم شفاؤهم، نجد أن إمكانية الشفاء تعزى بنسبة (49%) للجراحة، وبنسبة (40%) للمعالجة الإشعاعية، وبنسبة (11%) للمعالجة الكيميائية. وقد أسهم العلاج والتشخيص الأمثلين في المراحل المبكرة من المرض في انخفاض معدلات وفيات السرطان في كثير من الدول المتقدمة. وفي الدول منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل (LMICs)، أدى الوصول المحدود إلى تشخيص وعلاج للسرطان معقولي الثمن والجودة إلى ارتفاع معدلات الوفيات إلى الإصابة في هذه الدول عن نظيرتها في الدول الصناعية المتقدمة بمقدار 20%.

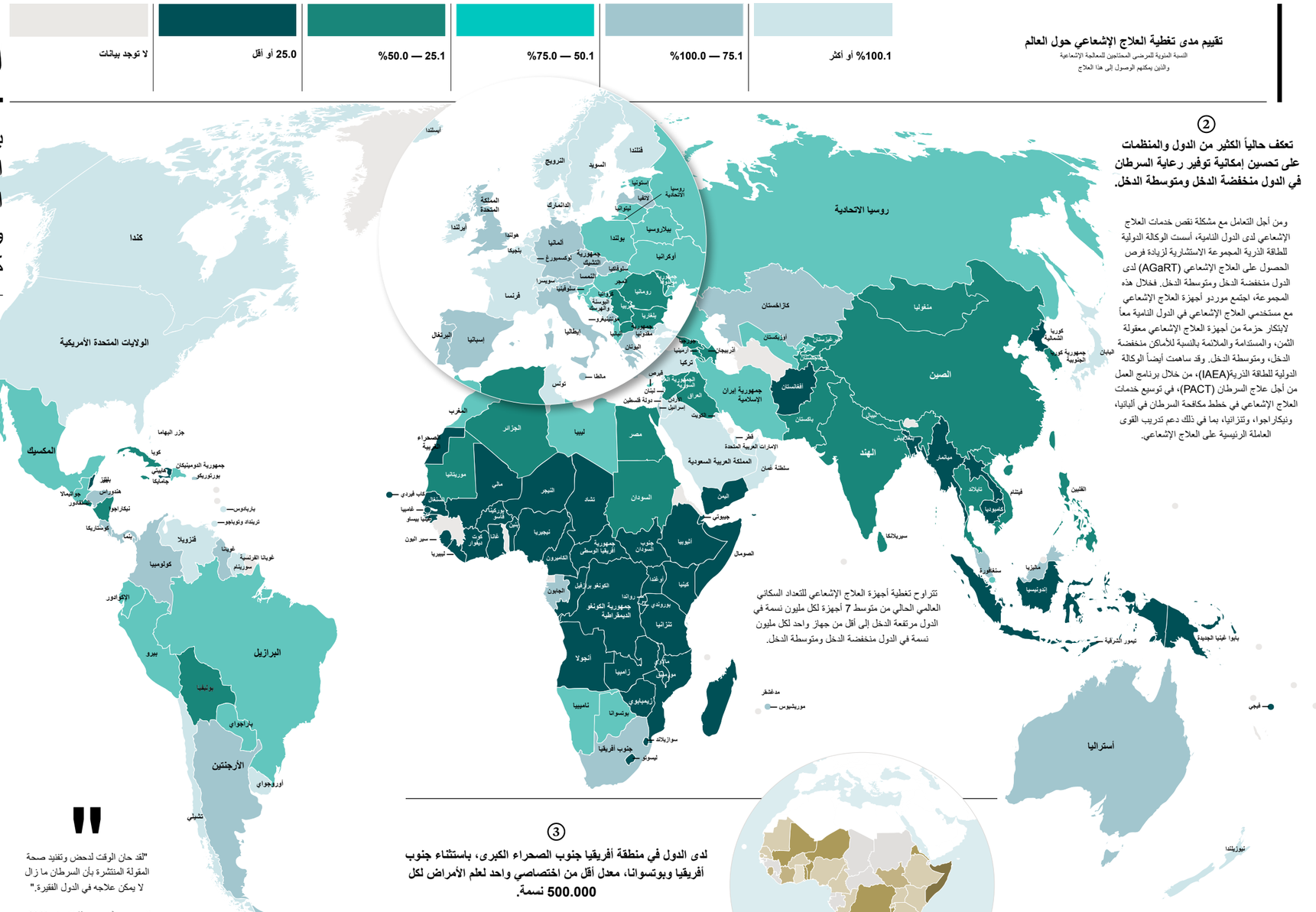
"لقد حان الوقت لدحض وتفنيد صحة المقولة المنتشرة بأن السرطان ما زال لا يمكن علاجه في الدول الفقيرة."

فارمي بي، وآخرون مجلة لانسيت، 2010.

تقييم مدى تغطية العلاج الإشعاعي حول العالم

النسبة المئوية للمرضى المحتاجين للمعالجة الإشعاعية والذين يمكنهم الوصول إلى هذا العلاج

100.1% أو أكثر | 75.1 — 100.0% | 50.1 — 75.0% | 25.1 — 50.0% | 25.0 أو أقل | لا توجد بيانات



تتراوح تغطية أجهزة العلاج الإشعاعي للتعداد السكاني العالمي الحالي من متوسط 7 أجهزة لكل مليون نسمة في الدول مرتفعة الدخل إلى أقل من جهاز واحد لكل مليون نسمة في الدول منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل.

②

تعكف حالياً الكثير من الدول والمنظمات على تحسين إمكانية توفير رعاية السرطان في الدول منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل.

ومن أجل التعامل مع مشكلة نقص خدمات العلاج الإشعاعي لدى الدول النامية، أسست الوكالة الدولية للطاقة الذرية المجموعة الاستشارية لزيادة فرص الحصول على العلاج الإشعاعي (AGaRT) لدى الدول منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل. فخلال هذه المجموعة، اجتمع موردو أجهزة العلاج الإشعاعي مع مستخدمي العلاج الإشعاعي في الدول النامية معاً لابتكار حزمة من أجهزة العلاج الإشعاعي معقولة الثمن، والمستدامة والملائمة بالنسبة للأماكن منخفضة الدخل، ومتوسطة الدخل. وقد ساهمت أيضاً الوكالة الدولية للطاقة الذرية(IAEA)، من خلال برنامج العمل من أجل علاج السرطان (PACT)، في توسيع خدمات العلاج الإشعاعي في خطط مكافحة السرطان في ألبانيا، ونيكاراجوا، وتنزانيا، بما في ذلك دعم تدريب القوى العاملة الرئيسية على العلاج الإشعاعي.

③

لدى الدول في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، باستثناء جنوب أفريقيا وبوتسوانا، معدل أقل من اختصاصي واحد لعلم الأمراض لكل 500.000 نسمة.

معدل النسمة لكل اختصاصي لعلم الأمراض، لعام 2012

لا توجد بيانات | لا يتوفر | > 5 مليون | 2.5–5 مليون | 1–2.5 مليون | < 1 مليون

اختصاصي لعلم الأمراض

وقد ارتفعت تكلفة رعاية السرطان جزئيًا نتيجة ابتكار أساليب مرتفعة الثمن في تقنيات التصوير، ومعدات المعالجة الإشعاعية، والعوامل المضادة للسرطان، بما في ذلك المعالجات المستهدفة للجزيئات. ونتيجة لذلك، أصبح توافر العلاج وتلقيه محدودًا في أماكن كثيرة من العالم. على سبيل المثال، برغم قدرة ما يقرب من 60% من مرضى السرطان على الاستفادة في مرحلة معينة خلال دورة المرض من المعالجة الإشعاعية، فإن هذه التقنية غير سهلة المنال بالنسبة لـ 82% من سكان العالم القاطنين في الدول النامية. ولدى الدول منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل 60% من حالات الإصابة بالسرطان الجديدة، ولكن لديها نسبة 32% فقط من أجهزة العلاج الإشعاعي المتوفرة على مستوى العالم. تواجه كلّ من قارة أفريقيا وجنوب شرق آسيا أكبر نسب عجز في وحدات العلاج الإشعاعي، حيث توجد 30 دولة تقريبًا بدون خدمات متوفرة للعلاج الإشعاعي.

ويتمثل تفاقم نقص الحصول على خدمات تشخيصية حديثة، وجراحة الأورام، وأجهزة المعالجة الإشعاعية، والمعالجة الكيميائية في العجز الكبير في وجود عاملي الرعاية الصحية المدربين، وهو ما يمثل عائقاً كبيراً أمام توفير خدمات صحية ملائمة وذات جودة مقبولة لتشخيص السرطان وعلاجه. وفي منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، يُعد وجود اختصاصيي علم الأمراض واختصاصي الأورام وجراحي الأورام المدربين أمراً نادراً للغاية، وغالباً ما تُجرى الجراحة بواسطة جراح عام يفتقد إلى المعرفة التخصصية لرعاية السرطان. ③ ولدى كثير من الدول في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى نجد المتوسط أقل من اختصاصي واحد في مجال المرض لكل مليون نسمة، وافتقار كبير حتى لوجود اختصاصي واحد مدرَّب للعلاج الطبي للأورام أو للعلاج الإشعاعي للأورام.

وهناك حاجة لوجود أساليب علمية شاملة وللابتكار بما يكفل الحصول على رعاية للسرطان ذات قيمة أفضل للجميع وأفضل من حيث معقولية ثمنها.ويعكف صانعو السياسات والعديد من المنظمات حالياً على العمل من أجل توسيع إمكانية وصول المرضى إلى العلاج وزيادة عدد القوى العاملة المدربة، برغم التحديات التي تتمثل في تعزيز البنية التحتية الموجودة وخفض التكاليف.

①

تتضمن قائمة منظمة الصحة العالمية للأدوية الأساسية أدوية مرتبطة بزيادة الناجين من السرطان بتكلفة أقل نسبياً وغير مسجلة أيضاً ببراءة اختراع.

أمثلة على أدوية من قائمة منظمة الصحة العالمية للأدوية الأساسية التي تستخدم وحدها أو بالتزامن مع المعالجة الشافية لأنواع السرطان الشائعة.

بليوميسين
(لحالات مثل: الأورام اللمفاوية وسرطان الخصية)

كالسيوم فولينات
(لحالات مثل سرطان القولون المستقيمي)

كاربوبلاتين
(لحالات مثل سرطان المبيض, وسرطان الخصية، وسرطان الرئة وسرطان الرأس والعنق، وسرطان المثانة، وسرطان عنق الرحم)

كلورامبيوسيل
(لحالات مثل: سرطان الدم الليمفاوي المزمن)

سيكلوفوسفاميد
(لحالات مثل: الأورام الليمفاوية وسرطان الثدي, وسرطان المبيض)

سيتارابين
(لحالات مثل: سرطان الدم الليمفاوي الحاد)

دوكسيتاكسل
(لحالات مثل: سرطان الثدي، وسرطان المبيض)

دوكسوروبيسين
(لحالات مثل: سرطان الثدي، والأورام اللمفاوية، وسرطان المثانة، وسرطان العظم،وسرطان الكبد)

إيتوبوسيد
(لحالات مثل: الأورام اللمفاوية، وسرطان الرئة، وسرطان الخصية)

فلوراويوراسيل
(لحالات مثل: سرطان القناة الهضمية، وسرطان الثدي)

إيفوفوسفاميد
(لحالات مثل: ساركوما العظام)

ميثوتريكسات
(لحالات مثل: سرطان الثدي، وسرطان المثانة، وسرطان الدم، وسرطان الرحى الحويصلية، والساركومات)

باكليتاكسيل
(لحالات مثل: سرطان المبيض، وسرطان الثدي، وسرطان الرئة)

فينبلاستين
(لحالات مثل: الأورام اللمفاوية، وسرطان الخصية، وسرطان المثانة)

فينكريستين
(لحالات مثل: الأورام اللمفاوية، وسرطان الدم اللمفاوي الحاد)

تاموكسيفين
(لحالات مثل سرطان الثدي)

تسكين الألم

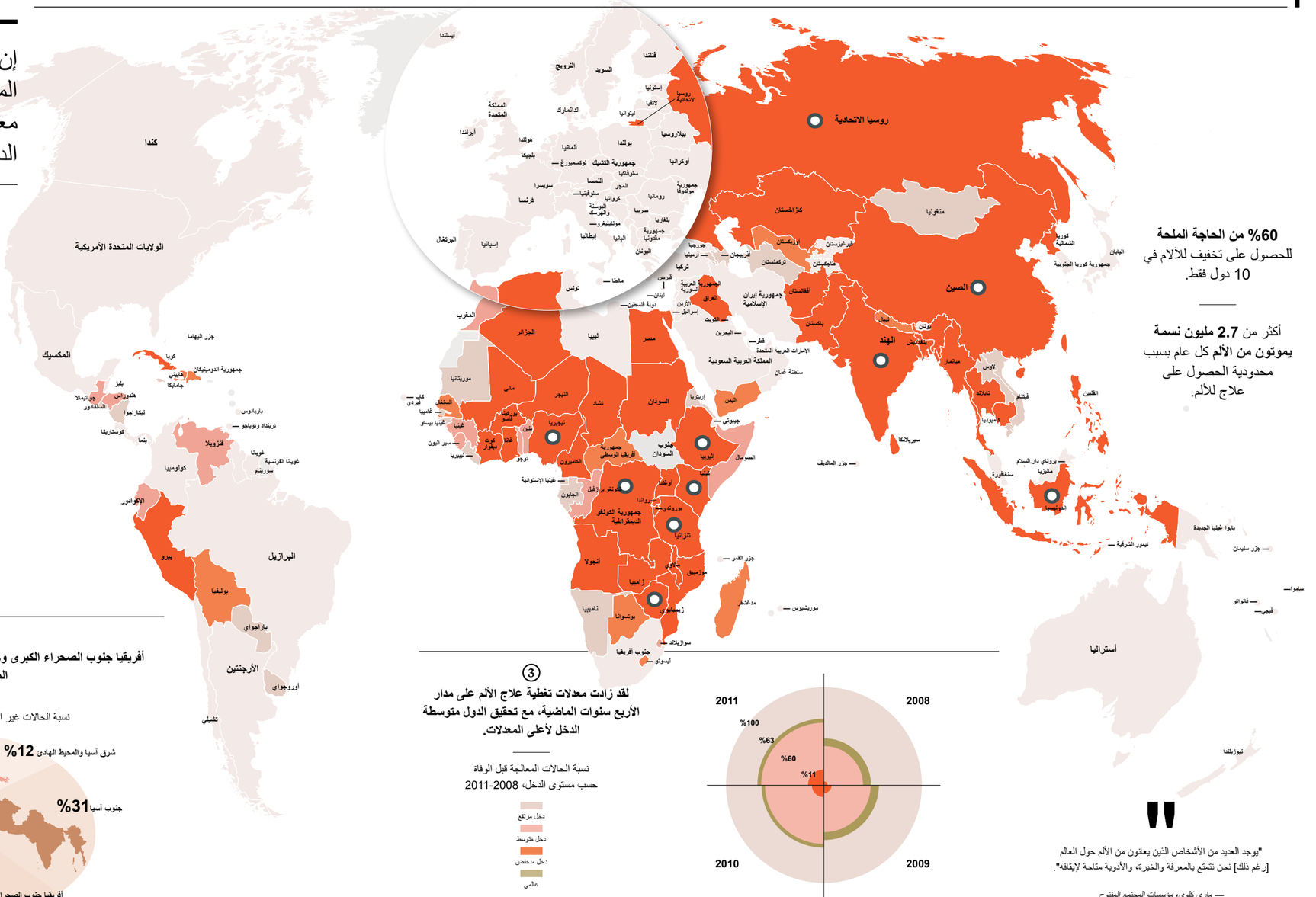
إن إمكانية الحصول على الأدوية المسكنة للآلام محدود للغاية في معظم الدول منخفضة ومتوسطة الدخل.

من حيث الحالات التي لم تُعالج من الألم قبل الوفاة

2011

1,000 أو أقل | 1,001—4,334 | 4,335—7,667 | 7,668—11,000 | 11,001 أو أكثر | لا توجد بيانات

أكبر عشر دول من حيث الحالات التي لم تُعالج من الألم قبل الوفاة



60% من الحاجة الملحة للحصول على تخفيف للآلام في 10 دول فقط.

أكثر من **2.7 مليون نسمة يموتون من الألم** كل عام بسبب محدودية الحصول على علاج للألم.

"يوجد العديد من الأشخاص الذين يعانون من الألم حول العالم [رغم ذلك] نحن نتمتع بالمعرفة والخبرة، والأدوية متاحة لإيقافه".

— ماري كلوي، مؤسسات المجتمع المفتوح

③

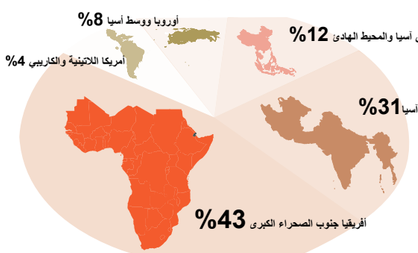
لقد زادت معدلات تغطية علاج الألم على مدار الأربع سنوات الماضية، مع تحقيق الدول متوسطة الدخل لأعلى المعدلات.

نسبة الحالات المعالجة قبل الوفاة حسب مستوى الدخل، 2008-2011

②

أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وجنوب آسيا هما موطنان لما نسبته 73% من الحالات غير المعالجة من الألم قبل الوفاة.

نسبة الحالات غير المعالجة من الألم قبل الوفاة حسب المنطقة، 2011



30 اتخاذ الإجراء

تُعتبر المسكنات أفيونية المفعول، بما في ذلك المورفين، أدوية أساسية بحسب منظمة الصحة العالمية ويُنصح باستخدامها لعلاج الآلام المتوسطة إلى الحادة.

① توجد المواد الأفيونية أيضاً في معظم قوائم الأدوية الأساسية الوطنية، إلا أن الحصول عليها محدود للغاية في معظم الدولة منخفضة ومتوسطة الدخل، حيث يستهلك ما نسبته 85% من السكان حول العالم 7% فقط من المواد الأفيونية الطبية.

② لا يوجد مثال بارز على التباين العالمي في الحصول على الرعاية الصحية أكثر من تخفيف آلام الإصابة بالسرطان.

يعاني 80% تقريباً من المصابين بسرطان متقدم من آلام معتدلة إلى حادة. تُعد الآلام غير المعالَجة التي تزداد سوءً يوماً بعد يوم إحدى السمات الثابتة في رعاية مرضى السرطان في معظم البيئات محدودة الموارد.

على الرغم من أن المورفين، أكثر العلاجات فعالية في تخفيف الآلام الحادة، آمن وفعال ومتوفر وزهيد الثمن وسهل الاستخدام، إلا أن القيود القانونية والتنظيمية، والمفهوم الثقافي الخاطئ عن الألم، وعدم كفاية تدريب مقدمي خدمات الرعاية الصحية، والأسواق هزيلة الأداء، وضعف الأنظمة الصحية عموماً، والقلق من تحريف استخدامه وإدمانه وإساءة استعماله، كلها أمور تخلق مجموعة من القيود التي ترغم ملايين الناس على أن يعيشوا ويموتوا وهم يعانون من آلام يمكن علاجها.

يُعد توفير مسكنات الآلام مسؤولية الحكومات الوطنية، كما تتخذ العديد من الحكومات خطوات لتحسين عملية الحصول على مسكنات الألم. كما تبنت نيجيريا بوجه خاص والتي تُعد موطناً لحوالي 20% من سكان أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى مبادرة جديدة لتحسين آلية الحصول على المورفين الفموي. تتيح حكومة أوغندا حالياً المورفين الفموي للمرضى مجاناً وقد تعهدت حكومة كينيا بتوسيع نطاق توافر مسكنات الآلام من خلال القطاع العام.

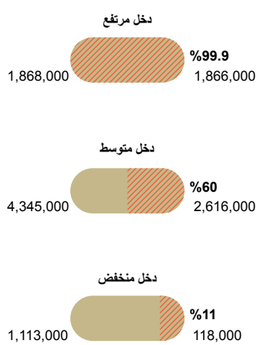
①

يتعلق الحصول على مسكن للآلام بقوة مع مستوى دخل الدولة.

عدد الحالات التي توفت من الألم، 2011

عدد الحالات التي توفت من ألم السرطان أو فيروس العوز المناعي البشري

الحالات التي تلقت علاجاً للألم قبل الوفاة



سجلات السرطان

مراقبة السرطان:

تُمثل البيانات الموثوقة لمعدل الإصابة والوفيات بمرض السرطان حاجة متزايدة، خاصة في إعدادات مؤشر التنمية البشرية المنخفضة والمتوسطة.

الإشراف الموثوق فيه والمراقبة على مرض السرطان ضروريان لوضع خطط لمكافحة السرطان. تقي سجلات السرطان بهذا المتطلب من خلال جمع بيانات معدل الإصابة بالسرطان لفئة سكانية محددة، بما في ذلك معلومات حول المريض وخصائص الورم عند التشخيص (على سبيل المثال، عُمر المريض ونوع الورم)، وفي بعض الحالات مرحلة المرض عند التشخيص، ونوع العلاج المقدم إلى المريض والنتائج. قد تغطي سجلات السرطان القائمة على السكان المحليين بالكامل أو منطقة صغيرة داخل الدولة، مثل محافظة أو مقاطعة. وتختلف جودة السجل بشكل كبير من منطقة جغرافية لأخرى؛ إذ أن العديد من الدول الواقعة في أمريكا اللاتينية وآسيا وأفريقيا تعاني من الجودة الرديئة أو تفتقر تماماً إلى بيانات معدلات الإصابة.

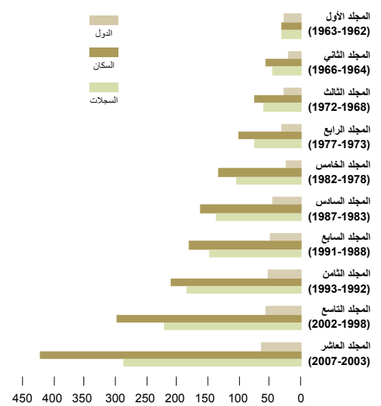
يتم تقديم سجلات السرطان القائمة على السكان في جميع أنحاء العالم من خلال الرابطة الدولية لسجلات السرطان *(http://www.iacr.com.fr/)* (IACR) ، وهي منظمة تأسست في عام 1966، توفر الفرص لموظفي سجلات السرطان للالتقاء وتبادل المعلومات وتلقي التدريبات. تتعاون الرابطة الدولية لسجلات السرطان كل خمس سنوات تقريباً مع الوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC) لنشر معدلات الإصابة *بالسرطان في خمس قارات (http://ci5.iarc.fr)* (CI5)، التي تشمل بيانات معدلات الإصابة بالسرطان من السجلات الأعلى جودة في جميع أنحاء العالم. وتمثل هذه السجلات أحد مصادر المعلومات الرئيسية لـ *(http://globocan.iarc.fr)* GLOBOCAN، ملخص لإحصاءات السرطان المقترة المشتق منها معظم خرائط السرطان في *أطلس السرطان*. وفي الدول التي لا يتوافر فيها بيانات سجل السرطان أو يتوافر بها فقط معلومات محدودة جداً من سلسلة الحالات، يجب مقاربة معدلات الإصابة من معلومات معدل الوفيات (حال توافرها) أو من معدلات الإصابة في الدول المجاورة.

① على الرغم من أن هناك تفاوتات كبيرة في إعداد سجلات السرطان، إلا أن عدد سجلات السرطان عالية الجودة المنشورة في الخمس قارات في تزايد مستمر. ضم المجلد 1، الذي يغطي أوائل الستينات، بيانات من 31 سجل سرطان في 28 دولة. ويضم المجلد الحالي (المجلد 10)، الذي يغطي الفترة من 2003 إلى 2007، بيانات من 290 سجل في 68 دولة. وتهدف المبادرة العالمية متعددة الوكالات لتطوير سجلات السرطان *(http://gicr.iarc.fr)* إلى إحداث تغييرات نوعية في توافر بيانات سجلات السرطان عالية الجودة في هذه المناطق خلال العقد المقبل.

② تحمل بيانات سجل وفيات السرطان (أو السجل الحيوي) أهمية أيضاً لتخطيط برامج التحكم في السرطان ومراقبتها. كما هو الحال مع بيانات سجل السرطان، هناك تباين عالمي واسع النطاق في جودة واكتمال معلومات شهادة الوفاة، مع معاناة العديد من الدول في مناطق مؤشر التنمية البشرية المنخفضة والمتوسطة من الجودة الرديئة أو افتقارها إلى التسجيل الحيوي تماماً.

① تضمين سجلات السرطان والتغطية السكانية في *معدل الإصابة بالسرطان في الخمس قارات* قد نما بشكل مُطرد منذ نشر المجلد الأول.

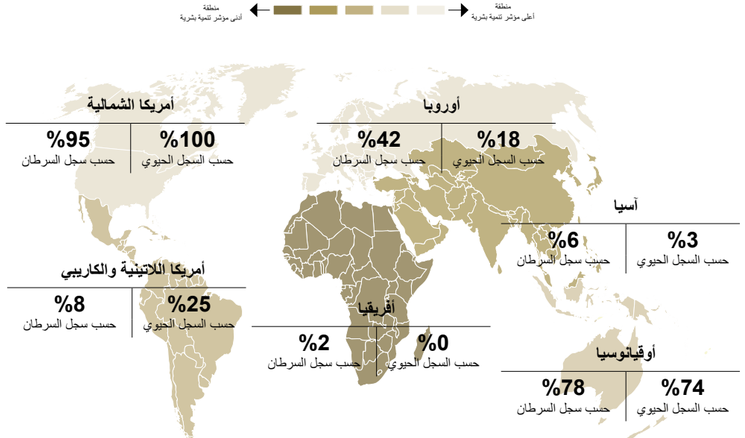
عدد الدول والسكان المتوفران للتحليل،* وسجلات السرطان الممثلة في *معدل الإصابة بالسرطان في الخمس قارات*



*الفئات السكانية المتوفرة للتحليل تشمل فئات مثل العرق والإثنية.

② في أجزاء عديدة من العالم، مثل أمريكا اللاتينية وأفريقيا وآسيا، لا تتوافر بيانات عالية الجودة عن معدلات الإصابة بالسرطان ومعدل الوفيات بشكلٍ كبير.

نسبة (%) سكان المنطقة المشمولون بتغطية سجل السرطان عالي الجودة والتسجيل العالي الجودة والكامل لحالات الوفاة.



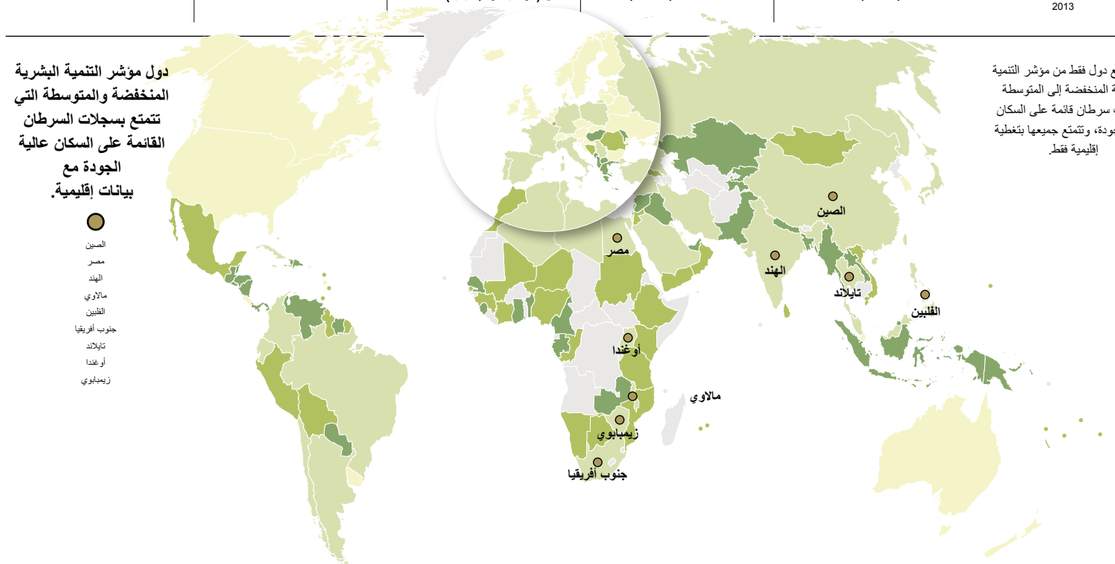
حالة سجلات السرطان القائمة على السكان (PBCRs)
2013

سجلات السرطان القائمة على السكان عالية الجودة (الوطنية)
سجلات السرطان القائمة على السكان عالية الجودة (الإقليمية)
سجلات السرطان القائمة على السكان (الوطنية أو الإقليمية)
نشاط التسجيل
لا توجد بيانات /حالة غير معروفة

تتمتع تسع دول فقط من مؤشر التنمية البشرية المنخفضة إلى المتوسطة بسجلات سرطان قائمة على السكان عالية الجودة، وتتمتع جميعها بتغطية إقليمية فقط.

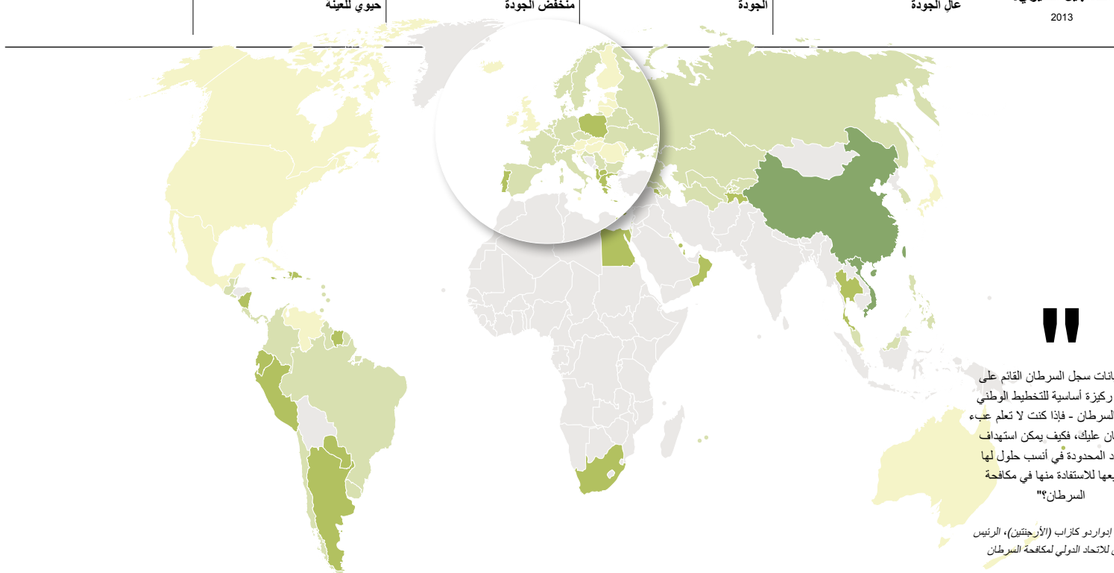
دول مؤشر التنمية البشرية المنخفضة والمتوسطة التي تتمتع بسجلات السرطان القائمة على السكان عالية الجودة مع بيانات إقليمية.

الصين
مصر
الهند
مالاوي
الفلبين
جنوب أفريقيا
تايلاند
أوغندا
زيمبابوي



جودة معلومات شهادة الوفاة المتاحة من أنظمة التسجيل الحيوي.
2013

التسجيل الحيوي الكامل عالي الجودة
التسجيل الحيوي الكامل متوسط الجودة
التسجيل الحيوي الكامل منخفض الجودة
تسجيل غير كامل أو تسجيل حيوي للعينة
لا توجد بيانات



"تُعد بيانات سجل السرطان القائم على السكان ركيزة أساسية للتخطيط الوطني لمكافحة السرطان - فإذا كنت لا تعلم عبء السرطان عليك، فكيف يمكن استهداف الموارد المحدودة في أنسب حلول لها لتطويعها للاستفادة منها في مكافحة السرطان؟"

- الدكتور إدواردو كازاب (الأرجنتين)، الرئيس السابق للاتحاد الدولي لمكافحة السرطان

البحث

تهيمن الأدوية والبيولوجيا الأساسية على أبحاث السرطان في الدول مرتفعة الدخل.

تمتد أبحاث السرطان إلى مختلف المناهج العلمية، من علم النفس الاجتماعي والإنساني إلى الطب البيولوجي الأساسي. ① وتهيمن أبحاث السرطان في الدول الغنية على أبحاث الطب البيولوجي الخاصة بالأمراض. ② إلا أن معظم تمويلات الأبحاث تميل إلى البيولوجيا الأساسية والعلاج، خاصة أدوية السرطان. إلا أن هذه الأبحاث قدمت كمًا مذهلاً من المعارف وكذلك أدوية ومؤشرات حيوية جديدة، ولكن تم إغفال أجزاء عديدة حول العالم ومجالات كثيرة في أبحاث السرطان.

على سبيل المثال، تجذب الأبحاث الخاصة بالوقاية نسبة أقل من 5% من التمويل. وتنطوي الأبحاث العالمية للسرطان على مجموعة كبيرة من الأمور، منها الاستدامة، والعوائق أمام الأبحاث المجراة لأجل الصالح العام وليس لمنفعة تجارية، وكذلك عدم التوافق بين التمويل واحتياجات الأبحاث.

ويتم إنفاق نسبة (2.7%) فقط من الاستثمارات العالمية في أبحاث السرطان على الأبحاث ذات الصلة المباشرة بالدول منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل. وبدلاً من ابتكار تقنيات إبداعية أو أدوية جديدة، يجب التركيز بشكل أكبر على تحسين مدى الاستفادة من الأدوية وتقنيات الإشعاع المتوفرة بطرق معتدلة التكاليف تلبي احتياجات الدول منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل. ③ ويجب أيضاً مخاطبة المجالات البحثية المغفلة مثل الوقاية وجراحة السرطان إلى الدراسة.

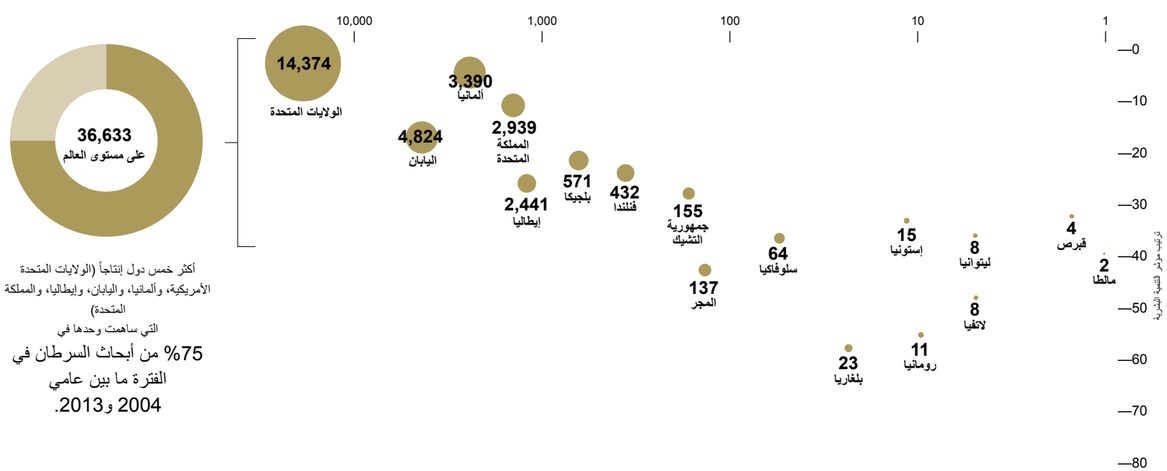
وتعد الأبحاث التطبيقية، الهادفة إلى تطبيق نتائج أبحاث علمية جديدة، من المجالات المهملة الأخرى في أبحاث السرطان العالمية. وتؤكد تلك الفجوة الواقعة بين تقديم اكتشافات علمية عن السرطان واستخداماتها الفعلية لتحسين نتائج المرضى الحاجة إلى إجراء أبحاث أكثر استقلالية وممولة من هيئات عمومية يتم تكريسها للإجابة عن استفسارات الأبحاث المتعلقة على نحو كبير بالصالح العام، وكذلك بالمنفعة التجارية على نحو أقل، مثل سرطانات الأطفال على مستوى العالم، والفحص معقول القيمة والتكلفة.

④ وهناك أيضًا إدراك عالمي متزايد لأهمية الأبحاث المجراة على مستوى قومي، على سبيل المثال: بدأت كثير من الدول في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في الانخراط بشكل أساسي في أجندة أبحاث السرطان. بيد أن الأبحاث العالمية ما زالت متمركزة بشكل حصري في الدول مرتفعة الدخل.

كيف يمكننا التعزيز والدفع نحو المساواة في أبحاث السرطان العالمية لدى الدول منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل؟ لقد أثبتت الشراكات بين الدول مرتفعة الدخل وبين الدول منخفضة ومتوسطة الدخل فاعليتها وإمكانية توسيعها. إن إنشاء صندوق عالمي لتمويل السرطان سيوفر الموارد اللازمة لربط الشبكات والمراكز من أجل بناء القدرات وإنشاء الأبحاث؛ فالتدريب والتعليم على منهجيات الأبحاث يسفر دائمًا عن نتائج جيدة. ولكن في الأساس، يجب توجيه المزيد من تمويل الأبحاث إلى إقامة شراكات بحثية عالمية حول السرطان، وهناك حاجة لبناء قدرات قومية لإجراء أبحاث السرطان، خاصة التي تركز على الجوانب الأساسية مثل الجراحة.

① تهيمن البلدان ذات مؤشر التنمية البشرية الأعلى على الأوراق البحثية للسرطان

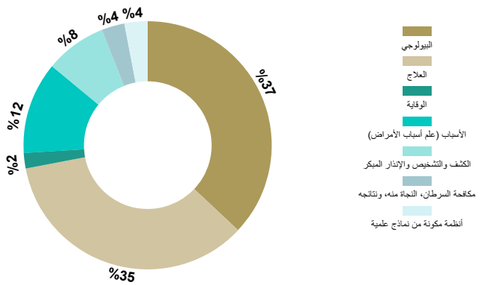
ورقات أبحاث السرطان في الفترة ما بين عامي 2004 و2013 حسب البلد وترتيب مؤشر التنمية البشرية



أكثر خمس دول إنتاجاً (الولايات المتحدة الأمريكية، وألمانيا، واليابان، وإيطاليا، والمملكة المتحدة)
التي ساهمت وحدها في
75% من أبحاث السرطان في الفترة ما بين عامي 2004 و2013.

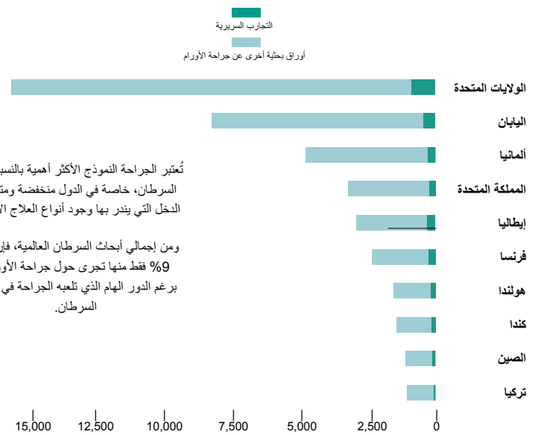
② غالبية التمويلات المقدمة لأبحاث السرطان لا تزال تهدف إلى فهم بيولوجيا السرطان وعلاجه.

النسبة المئوية لتمويل أبحاث السرطان المحددة من خلال فئة المخطط العلمي الشائع في أوروبا، ما بين عامي 2002 و2003



③ وتشكل التجارب السريرية، التي تقود الابتكار والوصول إلى نتائج أفضل للمرضى، نسبة صغيرة من الأبحاث الحالية الخاصة بجراحة الأورام.

عدد الأوراق البحثية حول جراحة الأورام ونسبة تركيزها على التجارب السريرية، ما بين عامي 1997 و2008



تُعتبر الجراحة النموذج الأكثر أهمية بالنسبة لعلاج السرطان، خاصة في الدول منخفضة ومتوسطة الدخل التي يندر بها وجود أنواع العلاج الأخرى.

ومن إجمالي أبحاث السرطان العالمية، فإن نسبة 9% فقط منها تُجرى حول جراحة الأورام، برغم الدور الهام الذي تلعبه الجراحة في علاج السرطان.

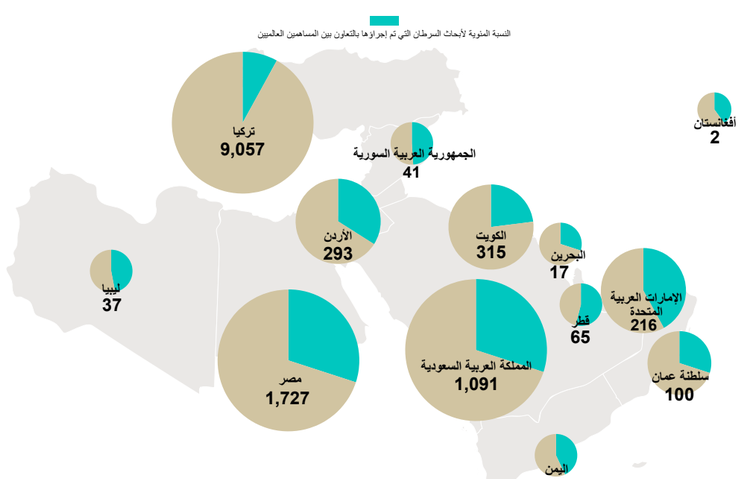
أقامت الهند في الوقت الحالي شراكة تضم 52 مركزاً للسرطان تدعى شبكة السرطان القومية (National Cancer Grid) مخصصة لتقديم الرعاية والأبحاث عبر جميع الولايات.

"إن العلم لقلعة كثيرةُ الأبراج يكثر ساكنوها"

ـــ ألبرت أينشتاين

④ بالرغم من أن أبحاث السرطان ما زالت تجري في الغالب في الدول مرتفعة الدخل، فقد بدأت الكثير من الدول في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في الانخراط بشكل أساسي في أجندة أبحاث السرطان.

عدد أوراق أبحاث السرطان والنسبة المئوية للإسهامات الدولية في الشرق الأوسط خلال العشر سنوات الأخيرة



الاستثمار في الوقاية من السرطان

يمكن للتدابير القائمة على السكان أن تمنع السرطان بتكلفة منخفضة.

المساعدات الدولية للوقاية من السرطان والسيطرة عليه
في أفقر دول العالم ضئيلة. بلغت الموارد المخصصة لمكافحة جميع الأمراض غير المعدية، بما في ذلك السرطان، خلال الأزمة الاقتصادية العالمية، خالص 1.2٪ من إجمالي المساعدة الإنمائية للصحة في عام 2011.

② الاستثمار في الوقاية من السرطان لا ينقذ الأرواح فقط، ولكن يمكن أيضاً الاستفادة من الأموال التي يتم توفيرها في الخدمات والمؤسسات الهامة.

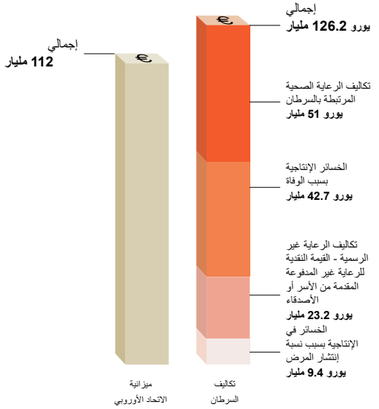
لمواجهة الموارد النادرة، يجب على واضعي السياسات تحديد أفضل طريقة للاستثمار في مستقبل بلادهم. يمكن للاستثمار في الصحة أن يوفر التكاليف ويسهّل النمو الاقتصادي من خلال الزيادة الإنتاجية. تساعد التحليلات الاقتصادية الحكومات والجهات المانحة الدولية في تحديد الممارسات الصحية التي هي ليست فقط متاحة، ولكنها تمثل أيضا أفضل قيمة للمال.

① التكلفة العالمية الدقيقة للسرطان غير معروفة، ولكنها بلا شك تُقدّر بمئات المليارات من الدولارات سنوياً. في الولايات المتحدة وحدها، تُقدر التكلفة التقديرية للسرطان في عام 2009، بما في ذلك التكاليف الطبية المباشرة بينما قُدرت تكلفة فقدان الإنتاجية بسبب الوفاة المبكرة بـ 216.6 مليار دولار أمريكي في السنة. ومن المتوقع أن تزيد التكلفة العالمية للسرطان بسبب الزيادة في عدد حالات السرطان الجديدة، فضلاً عن التكلفة المتزايدة لعلاجات السرطان.

② ومع ذلك، فإن جزءً كبيراً من هذه التكلفة يمكن تجنبه من خلال الاستثمار في الوقاية من السرطان والكشف المبكر، والعلاج (انظر الفصل 24—*استمرارية السرطان*)). على سبيل المثال، فإن الإستراتيجيات الفعالة من حيث التكلفة لمعالجة عوامل خطر الاصابة بالسرطان المشتركة مثل تدخين التبغ، وتعاطي الكحول، والنظام الغذائي غير الصحي والخمول البدني في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط قد تكلف الولايات المتحدة فقط 2 مليار دولار سنوياً، وهو مبلغ ضئيل مقارنة بالتكاليفالتي يتكبدهاعبء المرض الإجمالي. ③ ④ على سبيل المثال، في البلدان النامية، الكشف عن السرطان في عنق الرحم والذي يتطلب بنية تحتية مخبرية قليلة، مثل الفحص البصري البسيط لعنق الرحم مع حمض الخليك أو اختبار الحمض النووي لفيروس الورم الحليمي البشري في عينات خلايا عنق الرحم، تكلف أقل من 500 دولار أمريكي سنوياً من حالات إنقاذ الحياة. بشكل عام، تُعد الوقاية من السرطان أكثر فعالية بكثير من حيث التكلفة من العلاج.

① التكلفة الإجمالية للسرطان في الاتحاد الأوروبي أكثر من ميزانية الاتحاد الأوروبي بأكمله.

بالمليار (BN) يورو في عام 2009



"إن الصحة هي الثروة الحقيقية، وليست قطع الذهب والفضة."

—مهاتما غاندي

الولايات المتحدة

التداخل

فحص القولون والمستقيم

فحص القولون في السكان عمر 50-64 سنة

صافي الادخار

16,853,000,000 دولار أمريكي

حتى تصل الفئة لعمر 75

=

الميزانية السنوية للبرنامج الوطني الأمريكي للغذاء المدرسي، الذي يغذي 31 مليون طفل من الأسر ذات الدخل المنخفض اليومي

تايبيه، الصين

التداخل

الإقلاع عن التدخين
برنامج الخدمات

النصائح وعلاج استبدال النيكوتين

صافي الادخار

224,000,000 دولار أمريكي

أكثر من 15 سنة

=

ميزانية حكومة تايبيه السنوية لحماية البيئة

أستراليا

التداخل

حملة مكافحة التبغ الوطنية الاسترالية

حملة إعلامية مكثفة لمدة 6 أشهر لمكافحة التدخين

صافي الادخار

912,000,000 دولار أمريكي

على مدى العمر المتبقي لـ 190.000 من المقلعين عن التدخين

=

الاستثمار الحكومي لاستراليا في التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة

هولندا

التداخل

المشورة الغذائية

يوفر خبراء التغذية للمرضى المشورة حول النظام الغذائي والسلوك المتعلق بالصحة والمرض.

صافي الادخار

2,557,000,000 دولار أمريكي

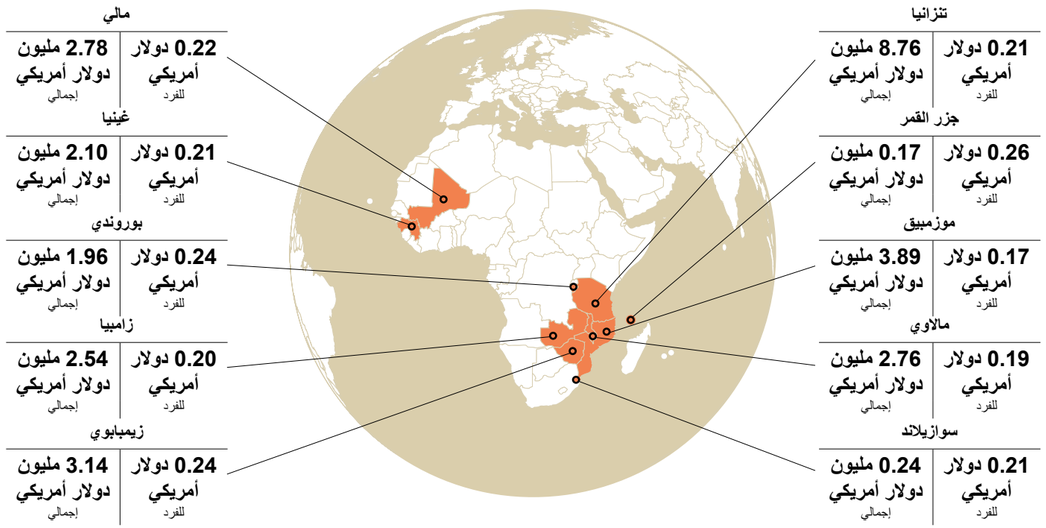
أكثر من 5 سنوات

=

الإنفاق الحكومي السنوي على الشؤون الخارجية والتعاون الدولي في هولندا

③ أسعار برامج الوقاية من سرطان عنق الرحم محتملة التكلفة

متوسط التكلفة السنوية المقدرة (بالدولار الأمريكي) للفرد وإجمالي برنامج الوقاية من سرطان عنق الرحم الشامل في عشر دول بأعلى معدلات مقدرة حسب السن (في العالم) للوفيات بسبب سرطان عنق الرحم في عام 2012.



تغطي هذه التكاليف التقديرية زيارات المرضى الخارجيين الذين يحصلون على الرعاية الأولية طلبا للاستشارة، وتقديم المشورة والإجراءات، والرعاية المساعدة والأدوية والإجراءات التشخيصية والعلاجية.

④ توفر استشارات الصحة العامة القليلة أرباحاً أكثر من تطعيم فيروس الورم الحليمي البشري.

فعالية تكلفة تطعيم فيروس الورم الحليمي البشري، من خلال تطعيم 70٪ من مجموع الفتيات البالغات من العمر 9 سنوات المولودات في نفس السنة

	انخفاض خطر العمر الإفتراضي في سرطان عنق الرحم	سنوات العمر المتجنبة المعدلة حسب الإعاقة	التكلفة (بالدولارات الدولية) لتجنب سنة من العمر معدلة حسب الإعاقة
الدخل المنخفض	أثيوبيا	%60.1	76,541	190 دولار أمريكي
	كامبوديا	%49.4	10,872	210 دولار أمريكي
	هايتي	%40.6	12,314	110 دولار أمريكي
الدخل المتوسط	الهند	%51.7	531,789	250 دولار أمريكي
	مولدوفا	%49.1	1,153	320 دولار أمريكي
	السنغال	%30.6	7,168	250 دولار أمريكي

بتكلفة متفق عليها من قبل التحالف العالمي من أجل اللقاحات تقريباً 5 دولارات للجرعة الواحدة، إن تطعيم فيروس الورم الحليمي البشري للفتيات في مقتبل المراهقة سيكلف أقل من النواتج المحلي الإجمالي للفرد لسنة من العمر متجنبة حسب الإعاقة ، والتي وفقاً لمعايير منظمة الصحة العالمية تجعل تداخل التطعيم فعال جداً من حيث التكلفة.

تعزيز البنية التحتية القائمة

تعد الموارد المتاحة للوقاية من السرطان ومكافحته محدودة جداً في كثير من البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط، ولكن يمكن تعزيز القوى العاملة والبنية التحتية للصحة العامة القائمة لمكافحة الأمراض المعدية والمزمنة لزيادة تأثيرها.

يُعد تعزيز البنية التحتية للصحة العامة الحالية استراتيجية هامة لمكافحة السرطان في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط، حيث تكون الموارد التي تعالج عبء الأمراض المزمنة محدودة. قد أدى بناء القدرات في مجال الصحة العامة في البلدان النامية تاريخياً نتيجة الجهود المبذولة لمكافحة الأمراض المُعدية، وقد دعمت الاستجابات لفيروس نقص المناعة البشرية/ الإيدز، والسل، والملاريا، والكوارث الطبيعية للبنية التحتية والقوى العاملة للخدمات الصحية وخدمات المختبرات، ومراقبة الأمراض، وبرامج التدريب في مجال الصحة العامة.

(1) تعمل مراكز الولايات المتحدة الأمريكية لمكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC) مع وزارات الصحة وغيرها من الشركاء لتأسيس برامج التدريب الميداني حول علم الأوبئة (FETPs)، والتي تساعد على بناء وتعزيز قدرات القوى العاملة للكشف عن المرض، وخدمات المختبر، واستجابة قوية للعلاج. منذ عام 1980، قامت 50 من هذه البرامج بتخريج أكثر من 2.800 خريج في 69 دولة، بأكثر من 80٪ من الخريجين يعملون كرؤساء في الصحة العامة في بلدانهم الأصلية. هناك إمكانية كبيرة لتعزيز البنية التحتية ومهارات برامج التدريب الميداني حول علم الأوبئة (FETPs) لاكتساب الكفاءات والريادة في الوقاية والسيطرة على السرطان والأمراض المزمنة الأخرى.

أنشئت في عام 2003 استجابة لمكافحة وباء الإيدز، قد مكنت خطة الطوارئ للإغاثة من الإيدز (PEPFAR) التابعة لرئيس الولايات المتحدة تطوير منصة ذات أهمية متزايدة لمكافحة عدد من الأمراض بما في ذلك سرطان عنق الرحم وسرطان الثدي، وقد كانت البنية التحتية لخطة الطوارئ للإغاثة من الإيدز (PEPFAR) بمثابة نقطة انطلاق لمبادرات سرطان المرأة في أكثر من 15 دولة. (2) من بين هذه المبادرات مبادرة الوشاح الوردي والوشاح الأحمر (PRRR)، وهي شراكة مبتكرة بين القطاعين العام والخاص والتي تستخدم النهج القائم على الأدلة لتقديم خدمات الرعاية الصحية لأمراض السرطان لدى النساء. تزيد البرامج المدعومة من قبل الوشاح الوردي والوشاح الأحمر (PRRR) من فرص الحصول على المعرفة الخاصة بفحص سرطان عنق الرحم والعلاج منه، ولقاح فيروس الورم الحليمي البشري (HPV)، وسرطان الثدي وسرطان عنق الرحم للمرأة التي تعاني من نقص الخدمات.

(3) هناك العديد من الفرص لتعزيز القوى العاملة والبنية التحتية للصحة العامة القائمة لمكافحة الأمراض المعدية والمزمنة. خلال العبء المتزايد للسرطان ومحدودية التمويل لبرامج السرطان، يمكن لهذه الاستراتيجية زيادة تأثير الموارد المخصَّصة للوقاية من السرطان ومكافحته في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط.

"يتحمل الفقراء عبئاً مزدوجاً من الأمراض المزمنة المعدية وغير المعدية، والذي يتطلب استجابة تتكامل بشكل جيد مع النظم الصحية في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط. يُعتبر التوسع في الوقاية من السرطان، والتشخيص، والعلاج لملايين المصابين أو المعرضين لخطر الإصابة بالسرطان الأولوية الصحية والأخلاقية المُلحة."

خارمر بي، وآخرون.
لانسيت عام 2010.

(1)
برامج التدريب الوبائية الميدانية المدعومة من قبل مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC) برامج التدريب الميداني على علم الأوبئة (FETPs)

منذ عام 1980،
قامت 50 من برامج التدريب الميداني على علم الأوبئة (FETPs) المدعومة من قبل مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC) بتخريج أكثر من
2.800 خريج في 69 دولة
(غير متضمنة الأبحاث الوبائية الأمريكية).

في عام 2011، قامت مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC) بتطوير الوصول المفتوح للمواد التدريبية في وبائيات الأمراض المزمنة، والتي تم تجريبها في 6 دول تابعة لبرامج التدريب الميداني على علم الأوبئة (FETPs).

تقوم مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC) ومعهد السرطان الوطني الأمريكي حاليا بتطوير مناهج السرطان للأماكن التي تنقصها الموارد.

اجراء مسؤول الأبحاث الوبائية الهندية مسح التحصين في راجستان، الهند.

(2)
مبادرة الوشاح الوردي والوشاح الأحمر (PRRR)

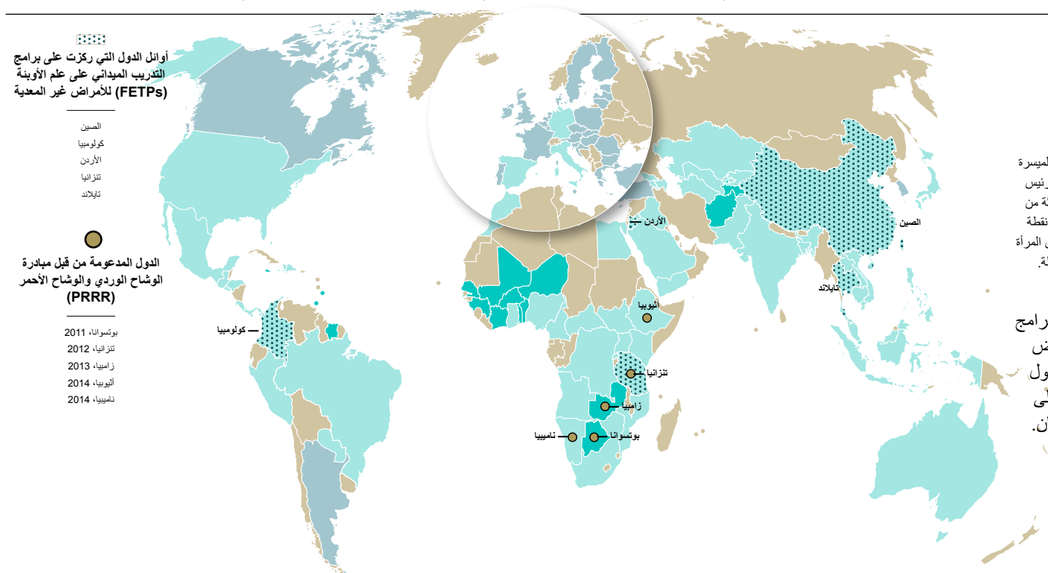
منذ عام 2011، أكثر من 250 من مقدمي الرعاية الصحية في المواقع التي تدعمها مبادرة الوشاح الوردي والوشاح الأحمر (PRRR) في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى تم تدريبهم على نهج "رؤية وعلاج" لفحص سرطان عنق الرحم.
وقد تم فحص أكثر من 5.000 امرأة للكشف عن سرطان الثدي في تنزانيا.

وقد تم فحص
أكثر من 100.000 امرأة
لسرطان عنق الرحم في المواقع التي تدعمها مبادرة الوشاح الوردي والوشاح الأحمر (PRRR) في بوتسوانا، وزامبيا، وتنزانيا.

وقد تلقت ما يقرب من 19.000 فتاة
ثلاث جرعات كاملة للقاح فيروس الورم الحليمي البشري من خلال برامج إثبات فعالية اللقاح التي تدعمها مبادرة الوشاح الوردي والوشاح الأحمر (PRRR).

برامج التدريب الميداني على علم الأوبئة (FETPs)
2014

برامج التدريب الميداني حول علم الأوبئة (FETPs)، المعتمدة حاليًا أو سابقًا من قِبل مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC)*	برامج التدريب الميداني حول علم الأوبئة (FETPs) في التنمية بدعم من مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC)	لبرامج التدريب الميداني حول علم الأوبئة (FETPs)، غير المعتمدة من قِبل مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC)	برامج التدريب الميداني على علم الأوبئة (FETPs) غير نشطة



وقد كانت البنية التحتية الميسرة من قبل خطة طوارئ رئيس الولايات المتحدة للإغاثة من الإيدز (PEPFAR) نقطة انطلاق لمبادرات سرطان المرأة في أكثر من 15 دولة.

يزيد التعاون مع برامج مكافحة الأمراض المعدية القائم حول العالم القدرة على مكافحة السرطان.

*"يشير برنامج التدريب في الولايات المتحدة الأمريكية إلى الأبحاث الوبائية التابعة لمراكز الولايات المتحدة الأمريكية لمكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC)

فتيات المدارس في بوتسوانا
في انتظار تطعيم فيروس الورم الحليمي البشري.

(3)
منظمة الصحة العالمية (WHO)

وقد عمل التحالف العالمي من أجل اللقاحات GAVI مع برنامج التحصين الموسع (EPI) لمنظمة الصحة العالمية لمنع سرطان عنق الرحم والكبد في البلدان ذات الدخل المنخفض من خلال زيادة فرص الحصول على لقاحات فيروس الورم الحليمي البشري والتهاب الكبد B.

يمكن استخدام قائمة منظمة الصحة العالمية للأدوية الأساسية وبرنامج التأهيل المسبق للشركات المصنِّعة للعقاقير المضادة للفيروسات لفيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز لزيادة فرص الحصول على عقاقير العلاج الكيميائي والرعاية الملطفة في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط.

يوضح عامل الرعاية الصحية
فحص سرطان عنق الرحم وعملية العلاج،
عيادة موزي-اواكونيا، ليفينغستون، زامبيا.

توحيد المنظمات

لدينا الأدوات والوعي لتحسين نسب النجاة ونوعية الحياة؛ حيث يستخدم المجتمع المتحصن بخطط السرطان الشاملة المحرك السياسي للتأثير الوطني الحقيقي بحلول عام 2025.

يخرط مجتمع السرطان، بما في ذلك جمعيات السرطان ومراكز البحوث والعلاج، ومجموعات دعم المرضى، والناجين على المستوى المحلي والوطني والعالمي، في طيف واسع من النشاطات بدءً من جمع التبرعات، والبحوث، والتوعية، والتثقيف الصحي ووصولاً إلى مراقبة السرطان، والعلاج، والرعاية.

① تتطلب العديد من المسائل المتصلة بالسرطان حلول بعيدة عن الصحة؛ تطوير شراكات تعاونية في مختلف القطاعات (التعليم، والعمل، والمالية، والتنمية) ومع أصحاب المصلحة الرئيسيين (الحكومة ووكالات الأمم المتحدة ومنظمات المجتمع المدني، والقطاع الخاص عند الاقتضاء) يعد أمراً حاسمًا للتقدم السريع في الوقاية من السرطان ومكافحته.

ودعماً لهذا الهدف، يعمل الإعلان العالمي للسرطان على توحيد مجتمع السرطان حول مجموعة من الأهداف المتبصرة العالمية والإجراءات ذات الأولوية التي هي جزء لا يتجزأ الآن من الالتزامات العالمية بشأن الأمراض غير المعدية. ويدعو الإعلان العالمي للسرطان قادة الحكومات وواضعي السياسات الصحية للحد بشكل كبير من عبء السرطان العالمي، وتعزيز قدر أكبر من المساواة، وإدماج مكافحة السرطان في جدول أعمال الصحة والتنمية في العالم.

الشراكات متعددة القطاعات الاستراتيجية والمبتكرة التالية أساسية لتحقيق أهداف الإعلان العالمي للسرطان وتحقيق الهدف العالمي للحد من الوفيات المبكرة الناجمة عن الأمراض غير المعدية (NCDs) بنسبة 25٪ بحلول عام 2025:

① توجد فرص خلاقة لتجميع ودعوة الجهات الراعية داخل وخارج مجتمع مكافحة السرطان.

World Cancer Leaders' Summit

ويُعد هذا الاجتماع السنوي للسياسة رفيع المستوى فرصة للوصول إلى صناع القرار الرئيسيين، وتحديد حلول جديدة ومبتكرة مع قادة الفكر في مجال السرطان.

UICC global cancer control WORLD CANCER CONGRESS

يقدم المؤتمر العالمي للسرطان الذي يعقد كل سنتين منتدى لخبراء مكافحة السرطان، والممارسين، ويدعو لتبادل أحدث المعلومات عن التطورات العالمية في مكافحة السرطان.

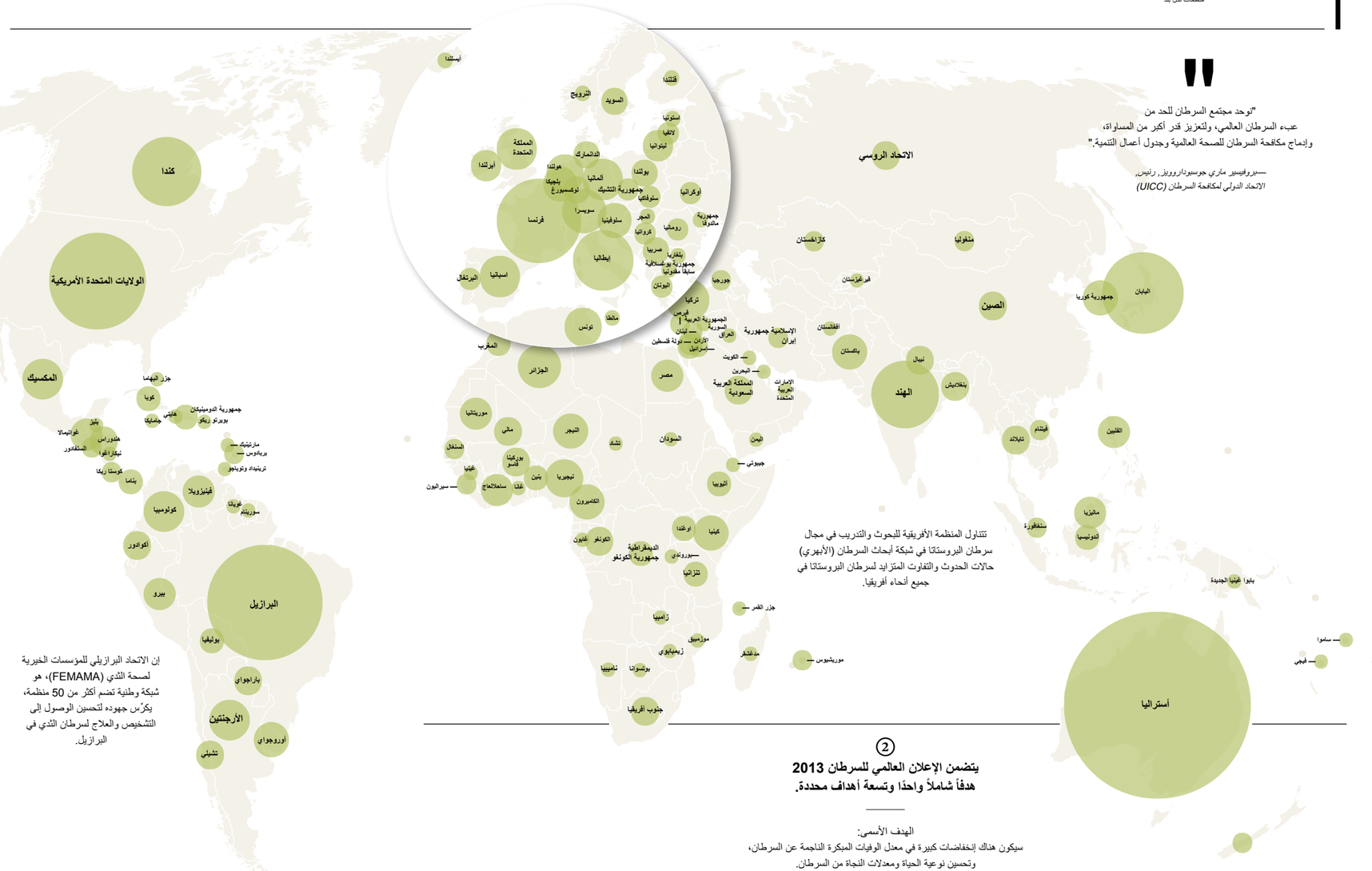
WORLD CANCER DAY FEBRUARY 4th

يُعد اليوم العالمي للسرطان (4 فبراير) مبادرة فريدة توحد العالم بأسره في المكافحة العالمية ضد السرطان، ورفع الوعي العام حول المرض.

كبيرة 168 — تمثل حجم التوائر عدد من المنظمات الأعضاء في الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان UICC — الصغيرة 1

شبكة عالمية لمنظمات مكافحة السرطان

منظمات لكل بلد



إن الاتحاد البرازيلي للمؤسسات الخيرية لصحة الثدي (FEMAMA)، هو شبكة وطنية تضم أكثر من 50 منظمة، يكرّس جهوده لتحسين الوصول إلى التشخيص والعلاج لسرطان الثدي في البرازيل.

تتناول المنظمة الأفريقية للبحوث والتدريب في مجال سرطان البروستاتا في شبكة أبحاث السرطان (الأبهري) حالات الحدوث والتفاوت المتزايد لسرطان البروستاتا في جميع أنحاء أفريقيا.

الشراكة الدولية لمكافحة السرطان (ICCP)
تساعد الحكومات على وضع وتنفيذ خطط وطنية فعالة لمكافحة السرطان.
www.iccp-portal.org

تحالف الإتفاقية الإطارية (FCA)
يدعم الجهود العالمية لمكافحة التبغ من خلال الإتفاقية الإطارية لمنظمة الصحة العالمية (WHO) بشأن مكافحة التبغ.
www.fctc.org

فرقة العمل العالمية المعنية بالعلاج الإشعاعي لمكافحة السرطان
تعمل على تحديد الاستثمارات اللازمة لتوفير العدالة في الوصول العالمي إلى العلاج الإشعاعي.
www.uicc.org/advocacy/our-campaigns/global-task-force-radiotherapy-cancer-control

المبادرة العالمية لتطوير سجل السرطان
تعمل على تطوير وبناء قدرات التسجيل في جميع أنحاء العالم.
http://gicr.iarc.fr/

الوصول إلى الشفاء العالمي
يحسن نوعية الحياة للنساء المصابات بسرطان الثدي وأسرهم عن طريق دعم وتوعية الأقران.
www.reachtorecoveryinternational.org

مركز مكابي للقاتون والسرطان
يعمل على بناء القدرات من أجل التطبيق الفعال للقانون في مكافحة السرطان.
www.mccabecentre.org

إن تحالف مواجهة الأمراض غير المعدية NCD يوحّد أكثر من 2.000 من منظمات المجتمع المدني لتسليط الضوء على الأمراض غير المعدية كأولوية إنمائية.
www.ncdalliance.org

شبكة الدعوة إلى الرعاية الملطّفة والتي تضم **اتحاد للمراقبة الدولية للسرطان، هيومن رايتس ووتش، و الرابطة العالمية للعناية التلطيفية** تعمل مع جميع ما سبق على وضع الرعاية الملطفة على جدول منظمة الصحة العالمية وعمل حملة على المستوى الوطني.

"

"توحد مجتمع السرطان للحد من عبء السرطان العالمي، ولتعزيز قدر أكبر من المساواة، وإدماج مكافحة السرطان للصحة العالمية وجدول أعمال التنمية."

—بروفيسير ماري جوسنوداروويز, رئيس, *الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان (UICC)*

② **يتضمن الإعلان العالمي للسرطان 2013 هدفاً شاملاً واحدًا وتسعة أهداف محددة.**

الهدف الأسمى:
سيكون هناك إنخفاضات كبيرة في معدل الوفيات المبكرة الناجمة عن السرطان، وتحسين نوعية الحياة ومعدلات النجاة من السرطان.

1. تعزيز النظم الصحية من أجل مكافحة فعالة للسرطان	**2.** قياس عبء السرطان وتأثير خطط السرطان في جميع البلدان	**3.** الحد من التعرض لعوامل خطر الإصابة بالسرطان	**4.** التغطية الشاملة لفيروس الورم الحليمي البشري والتطعيم ضد التهاب الكبد B	**5.** الحد من الألم النفسي وتبديد الخرافات حول السرطان	**6.** الحصول الشامل لفرصة الفحص والكشف المبكر عن السرطان	**7.** تحسين الوصول إلى الخدمات عبر تواصل الرعاية بمرضى السرطان	**8.** التيسير الشامل للسيطرة على الألم وإدارة الضيق	**9.** تحسين تعليم وتدريب المتخصصين في الرعاية الصحية

فعالية (Relay For Life) العالمية

تأتي فعالية (Relay For Life) العالمية احتفاء بالناجين، وتخليداً لذكرى الذين رحلوا، وتأكيداً لمواصلة النضال ضد المرض.

"لقد شهدت جميع المجتمعات التي شاركت في فعالية (Relay For Life) العالمية التغيير الذي تحدثه في مجتمعاتهم. في كل مجتمع شارك في الفعالية العالمية "سباق من أجل الحياة" بزغ نور من الأمل.."

—ساندرا جاكوبس، متطوعة،
جمعية السرطان في جنوب أفريقيا

منذ بداياتها مع رجل واحد في تاكوما، الولايات المتحدة الأمريكية في عام 1985، تحولت فعالية (Relay For Life) العالمية التابعة لجمعية السرطان الأمريكية إلى حركة عالمية تغطي جميع القارات، والاستماع لصوت الناجين من السرطان ومقدمي الرعاية، وحشد الشعوب لمكافحة السرطان. (1) اليوم، تجمع الفعالية العالمية "سباق من أجل الحياة" ما يقرب من 500 مليون دولار أمريكي سنوياً بمشاركة 24 دولة في المكافحة. (2) تُعد فعالية (Relay For Life) العالمية أكبر حركة جمع للتبرعات في العالم الآن، حيث جمعت أكثر من 5 مليارات دولار منذ تأسيسها.

توفر فعالية (Relay For Life) العالمية فرصة للمشاركين للاحتفال بالناجين، وتذكر أحبائهم الذين رحلوا، والنضال ضد المرض الذي سلب الكثير. فهي أكثر من كونها احتفالية، حيث تعمل على تعزيز الأمل، وتضميد الجراح، والإلهام في أكثر من 6.000 جمعية في جميع أنحاء العالم.

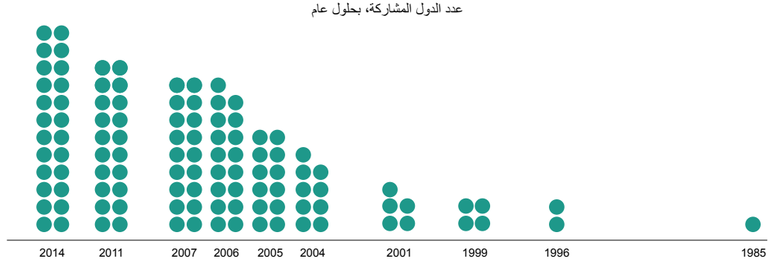
تساعد فعالية (Relay For Life) العالمية منظمات السرطان المحلية لتعزيز توعية المجتمع حول السرطان، والدعوة إلى التغيير، وتقليل عبء هذا المرض. يدعو المتطوعون عالميًا إلى التغيير، وإرسال عشرات الآلاف من الالتماسات إلى البرلمان في أستراليا لاجتياز أكبر كشف فحص عن سرطان القولون والمستقيم في التاريخ، بينما قام الناجون من جامايكا والمملكة المتحدة بإسماع أصواتهم إلى الأمم المتحدة.

لمعرفة المزيد عن فعالية (Relay For Life) العالمية أو لإحضار هذه الفاعلية لمؤسستك، يُرجى زيارة *RelayForLife.org/global* أو التواصل عبر *global-relay forlifemovement@cancer.org*.

(1)

قد ازدادت المشاركة في فعالية (Relay For Life) العالمية بمعدل ثابت منذ عام 1996.

عدد الدول المشاركة، بحلول عام



تعمل فعالية (Relay For Life) العالمية على تعزيز الأمل، وتضميد الجراح، وبث روح الإلهام في جميع أنحاء العالم.

يحتفل المتابعون في أستراليا

المقاومة في بلجيكا

تعزيز الأمل

في ذكرى أحبائنا في اليابان

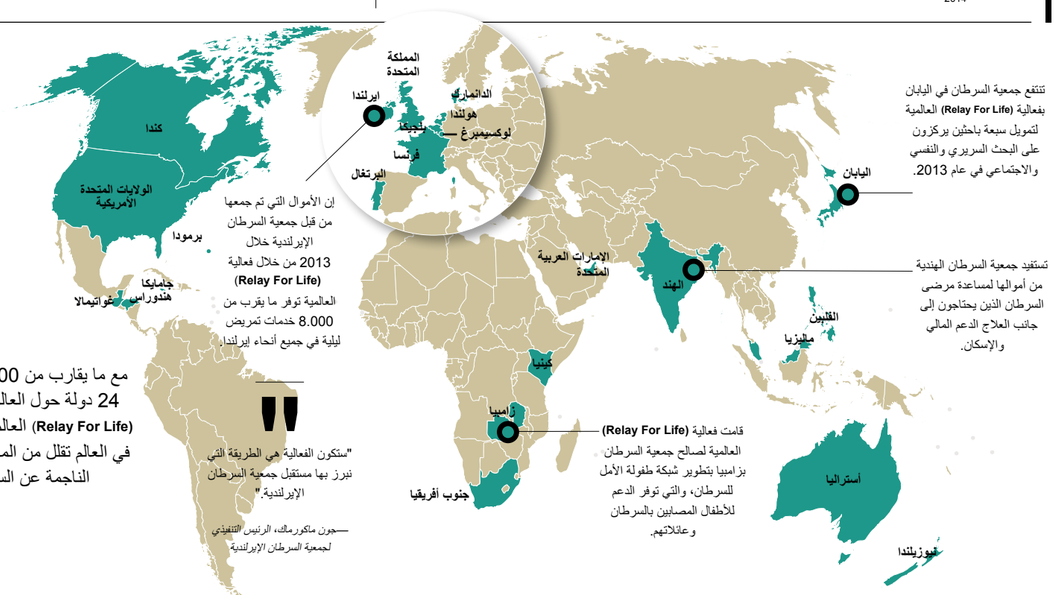
الناجون في بوكوكواني، جنوب أفريقيا

فعالية (Relay For Life) العالمية

2014

الدول المشاركة في فعالية (Relay For Life) العالمية في عام 2014

الدول التي لم تشارك بعد في فعالية (Relay For Life) العالمية



إن الأموال التي تم جمعها من قبل جمعية السرطان الإيرلندية خلال 2013 من خلال فعالية (Relay For Life) العالمية توفر ما يقرب من 8.000 خدمات تمريض ليلية في جميع أنحاء إيرلندا.

"ستكون الفعالية هي الطريقة التي نبرز بها مستقبل جمعية السرطان الإيرلندية."

—جون ماكورماك، الرئيس التنفيذي لجمعية السرطان الإيرلندية

تتنفع جمعية السرطان في اليابان بفعالية (Relay For Life) العالمية لتمويل سبعة باحثين بركزون على البحث السريري والنفسي والاجتماعي في عام 2013.

تستفيد جمعية السرطان الهندية من أموالها لمساعدة مرضى السرطان الذين يحتاجون إلى جانب العلاج الدعم المالي والإسكان.

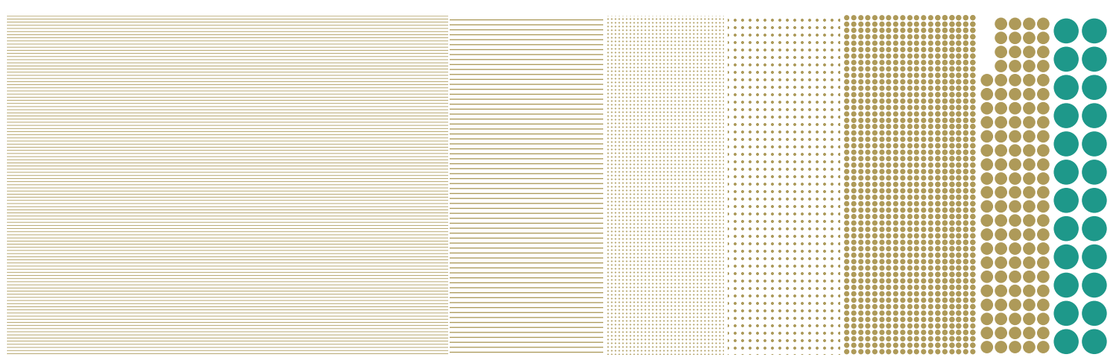
قامت فعالية (Relay For Life) العالمية لصالح جمعية السرطان بزامبيا بتطوير شبكة طفولة الأمل للسرطان، والتي توفر الدعم للأطفال المصابين بالسرطان وعائلاتهم.

مع ما يقارب من 1000 حدث في 24 دولة حول العالم, تُعد فعالية (Relay For Life) العالمية أكبر مبادرة في العالم تقلل من المعاناة والوفيات الناجمة عن السرطان.

(2)

إن تأثير الدول المشاركة في فعالية (Relay For Life) العالمية **تأثير ملموس.**

تقرير عام 2012



24	114	950	39,000	63,000	496,000	500 مليون دولار أمريكي
الدول	فعاليات الطلبة	فعاليات (Relay For Life) العالمية	الفرق	الناجون	المشاركون	تم جمعها من جميع أنحاء العالم بما في ذلك 90 مليون دولار أمريكي تم جمعها خارج الولايات المتحدة

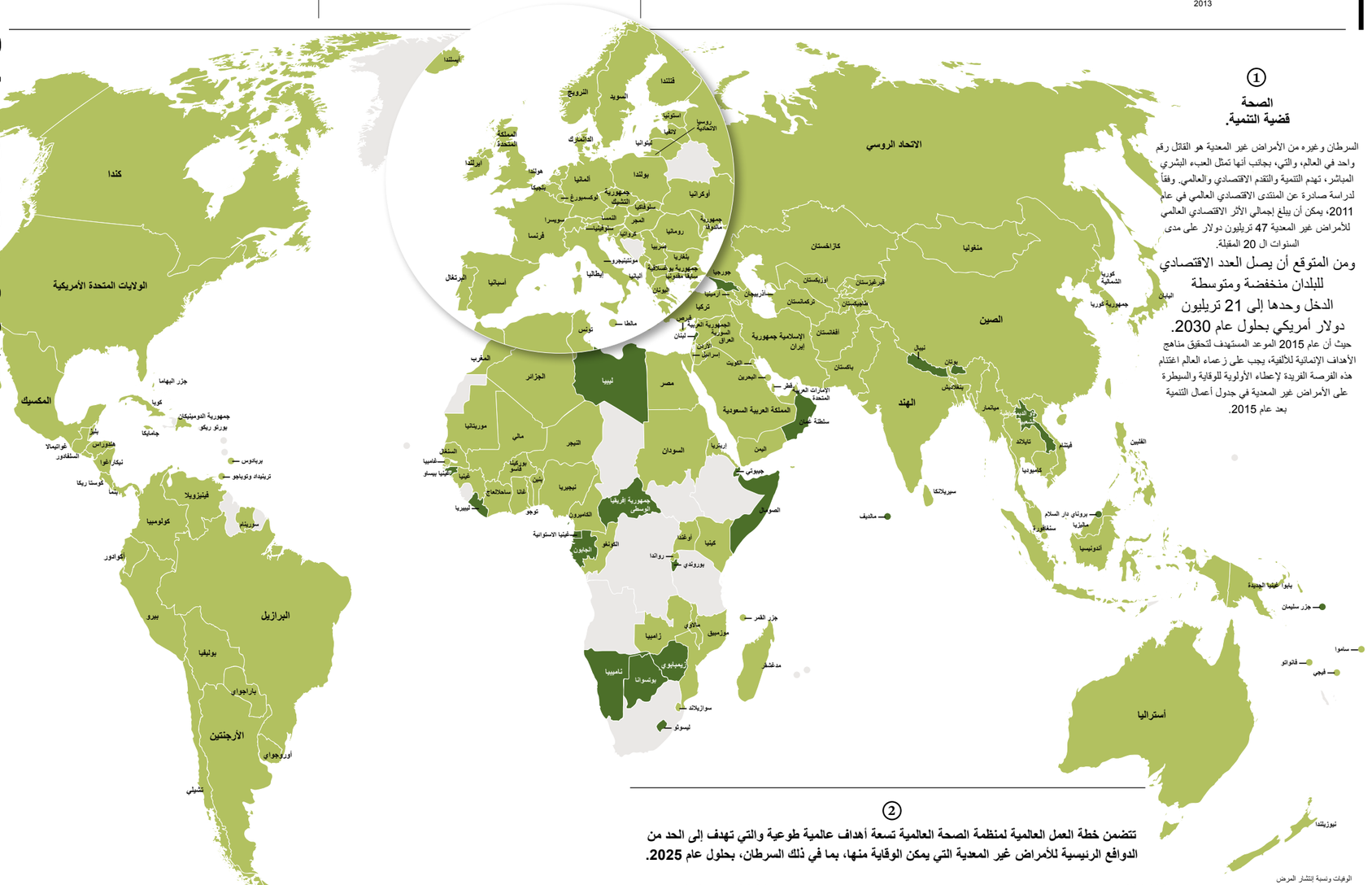
الخطط التنفيذية الوطنية للسرطان

2013

الدول التي لديها خطة تنفيذية وطنية للسرطان

الدول التي ليس لديها خطة تنفيذية وطنية للسرطان

لا توجد بيانات



① **الصحة قضية التنمية.**

السرطان وغيره من الأمراض غير المعدية هو القاتل رقم واحد في العالم، والتي، بجانب أنها تمثل العبء البشري المباشر، تهدم التنمية والتقدم الاقتصادي والعالمي. وفقاً لدراسة صادرة عن المنتدى الاقتصادي العالمي في عام 2011، يمكن أن يبلغ إجمالي الأثر الاقتصادي العالمي للأمراض غير المعدية 47 تريليون دولار على مدى السنوات ال 20 المقبلة.

ومن المتوقع أن يصل العدد الاقتصادي للبلدان منخفضة ومتوسطة الدخل وحدها إلى 21 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2030.

حيث أن عام 2015 الموعد المستهدف لتحقيق مناهج الأهداف الإنمائية للألفية، يجب على زعماء العالم اغتنام هذه الفرصة الفريدة لإعطاء الأولوية للوقاية والسيطرة على الأمراض غير المعدية في جدول أعمال التنمية بعد عام 2015.

② **تتضمن خطة العمل العالمية لمنظمة الصحة العالمية تسعة أهداف عالمية طوعية والتي تهدف إلى الحد من الدوافع الرئيسية للأمراض غير المعدية التي يمكن الوقاية منها، بما في ذلك السرطان، بحلول عام 2025.**

استجابة النظم الوطنية			عوامل الخطر للأمراض غير المعدية		
%10 انخفاض في الاستخدام الضار للكحول	%10 الحد من الخمول الجسدي	%30 تقليل تناول الملح/ الصوديوم	%30 تقليل استخدام التبغ	%25 خفض ضغط الدم المرتفع	%0 ارتفاع مرض السكري/ السمنة	%50 تغطية للعلاج بالعقاقير والإستشارة	%80 تغطية للأدوية والتكنولوجيات الأساسية للأمراض غير المعدية (NCD)	%25 انخفاض الوفيات المبكرة من الأمراض غير المعدية

الوفيات ونسبة إنتشار المرض

السياسات والتشريعات

عالمياً ومحلياً، يستخدم صانعو القرار التشريعات والسياسات العامة للحد من عوامل الخطر الرئيسية، وزيادة فرص الحصول على التقنيات والخدمات الأساسية، وبناء بيئات حاضنة لتحسين الصحة واللياقة والتنمية.

دخلت اتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية بشأن مكافحة التبغ (WHO FCTC) حيز التنفيذ في عام 2005، ملزمة أطرافها باتخاذ إجراءات للحد من أكثر الأسباب التي يمكن الوقاية بها من السرطان، وهي التدخين، وهي تعد مبادرة عالمية ملهمةعلى نطاق أوسع حول الأمراض غير المعدية (NCDs). ① في عام 2011، عقدت الجمعية العامة للأمم المتحدة اجتماعاً تاريخياً رفيع المستوى لمعالجة الأمراض غير المعدية المزمنة، بما في ذلك السرطان، باعتبارها تحدياً رئيسياً للتنمية. تعهد قادة من أكثر من 120 دولة على العمل لمنع، ومعالجة ومواجهة هذه الأمراض، وفي عام 2013 اعتمدت جمعية الصحة العالمية خطة العمل العالمية بشأن الأمراض غير المعدية، عن طريق حشد جميع مناحي المجتمع للحد من الدوافع الرئيسية للسرطان الذي يمكن الوقاية منه. ② كما أقرت الخطة إطار الرصد العالمي بما في ذلك تسعة أهداف عالمية طوعية مثل خفض الوفيات المبكرة بسبب الأمراض غير المعدية بنسبة 25٪ بحلول عام 2025.

يتطلب تحقيق الأهداف العالمية العمل الوطني المتضافر. اكتشفت دراسة لمنظمة الصحة العالمية مؤخراً حول 178 دولة أن ثلثي الدول تقريباً لديها حالياً سياسة عملية أو خطة أو استراتيجية بشأن السرطان، إما خطة بذاتها (17٪)، أو متكاملة مع غيرها من الأمراض غير المعدية (17٪) أو الاثنين معاً (33٪). إن خطة العمل العالمية لمنظمة الصحة العالمية حول الأمراض غير المعدية وإطار الرصد العالمي سوف تشجع البلدان على تعزيز أو تطوير الخطط الوطنية للسرطان مع التمويل المخصص، وتعزيز سجلات السرطان، والحد من عوامل الخطر الرئيسية، وتحسين فرص الحصول على الأدوية الأساسية، والتقنيات والرعاية الملطفة، والكشف عن سرطان عنق الرحم، والتلقيح.

إن فرصة الحصول على اللقاح المحسنة تغير المشهد العالمي للوقاية من السرطان. على مدى العقد الماضي، ساعدت جهود السياسة العامة العالمية الكبرى في تحقيق زيادة بمقدار الضعف في نسبة الرضّع في جميع أنحاء العالم الذين يحصلون على التطعيم ضد التهاب الكبد B للوقاية من سرطان الكبد في وقت لاحق في الحياة، مع المكاسب الأكثر دراماتيكية في المناطق ذات العبء العالي في أفريقيا (تغطية من 23٪ إلى 72٪) وجنوب شرق آسيا (تغطية من 10٪ 72٪). وبعد دعم التحالف العالمي من أجل اللقاحات GAVI للبلدان وإتاحة التفاوض على الأسعار أمراً مكّن البلدان ذات الدخل المنخفض من تطعيم الفتيات ضد فيروس الورم الحليمي البشري (HPV) لحمايتهن من الإصابة بسرطان عنق الرحم. عن طريق التفاوض حول سعر مشترك يمكن أن تتحمله الوزارات الوطنية، يعمل الصندوق المتحد لمنظمة الصحة الأمريكية أيضاً على توسيع نطاق الحصول على اللقاحات ضد السرطان للبلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط في الأمريكتين.

كما كلفت الدول جهودها لمكافحة السرطان عن طريق إصدار تشريعات قوية لمكافحة التبغ وتنسيق الإهتمامات العالمية لمكافحة التبغ. صدقت الولايات المتحدة الأمريكية على منح سلطات تنظيمية على منتجات التبغ الجديدة ونفذت الاتصالات المتنقلة المتطورة وميادرات وسائل الإعلام الاجتماعية لمساعدة الناس على الإقلاع عن التدخين. في عام 2011، قصرت أستراليا تسويق التبغ عن طريق الانتداب الموحد تشريعياً بوضوح على التعبئة والتغليف مع التحذيرات المصورة الكبيرة على كل علب السجائر. في عام 2012، أصبحت البرازيل، أكثر الدول سكاناً، تسن تشريعات قومية بشأن حظر التدخين في الأماكن المغلقة. إن بروتوكول منظمة الصحة العالمية الإطاري للقضاء على الاتجار غير المشروع بمنتجات التبغ، التي اعتمدت في عام 2012، تطالب الأطراف بالعمل محلياً والتعاون دولياً للسيطرة على سلسلة التوريد.

"

"يُعد معالجة الأمراض غير المعدية أمراً بالغ الأهمية للصحة العامة العالمية، ولكنها ستكون أيضا جيدة بالنسبة للاقتصاد؛ والبيئة؛ والصالح العام العالمي في أوسع معانيه. إذا قمنا بالتعاون معاً لمعالجة الأمراض غير المعدية، يمكننا القيام بأكثر من مجرد معالجة الأفراد، حيث يمكننا أيضا حماية مستقبلنا."

—الأمين العام للأمم المتحدة بان كي-مون

القرن 18 قبل الميلاد

قبل 70 – 80 مليون سنة

آثار لخلايا سرطانية في حفريات الديناصورات، وجدت عام 2003.

قبل 4.2 – 3.9 مليون سنة

عثر لويس ليكي عام 1932على أقدم ورم خبيث معروف لأسلاف الإنسان في الإنسان المنتصب، أو أستراوبيثكس.

3000 قبل الميلاد

مصر

آثار لخلايا سرطانية موجودة في المومياوات.

1900 – 1600 قبل الميلاد

تم اكتشاف السرطان في بقايا جمجمة أنثى بشرية من العصر البرونزي.

1750 قبل الميلاد

الكود البابلي لرسوم حمورابي الموحدة للاستئصال الجراحي للأورام (عشرة شواقل) وغرامات للفشل.

1600 قبل الميلاد

مصر

وجَّه المصريون اللوم للآلهة كونها مسؤولة عن السرطان. وتصف المخطوطات المصرية القديمة ثماني حالات أورام للثدي عولجت بالكي. وعولج سرطان المعدة بالشعير المغلي المخلوط بالتمر؛ وسرطان الرحم طهي التمور الطازجة مختلطة مع مخ الخنزير وتوضع في المهبل.

1100 – 400 قبل الميلاد

الصين

يُشار إلى أطباء الصين المتخصصون في علاج التقرحات والأورام في طقوس الأسرة الملكية تشو.

500 قبل الميلاد

الهند

وصفت الحكاية الملحمية الهندية، راماياناء العلاج بمعجون الزرنيخ لإضعاف نمو الورم.

400 قبل الميلاد

بيرو

تم العثور على مومياوات الإنكا ما قبل الكولومبية تحتوي على جروح دالة على ورم ميلانيني خبيث.

400 قبل الميلاد

اليونان

(1) اعتقد الطبيب اليوناني أبقراط (460-370 قبل الميلاد)، "أبو الطب"، أن سبب المرض خلل بأربعة خلطات جسدية: العصارة الصفراء، والعصارة السوداء، والدم والبلغم. وكان أول من لاحظ الاختلافات بين الأورام الحميدة والخبيثة.

حوالي 250 قبل الميلاد

الصين

تم وصف أول صورة سريرية لسرطان الثدي، بما في ذلك تقاقم الألم، والورم الخبيث، والموت، وتوقعات سير المرض ما يقارب من عشر سنوات بعد التشخيص، في وتشينغ نى، أو كلاسيكية الامبراطور الأصفر للطب الباطني. وقدمت أول وصف للأورام وخمسة نظم للعلاج: الروحي، والدوائي، والنظام الغذائي، والوخز بالإبر، وعلاج أمراض الجهاز التنفسي.

50 بعد الميلاد

إيطاليا

اكتشف الرومان أنه يمكن إزالة بعض الأورام عن طريق الجراحة والكي، ولكن اعتقدوا أن الطب ليس له فائدة. لاحظوا نمو بعض الأورام مرة أخرى.

100 بعد الميلاد

إيطاليا

قام الطبيب اليوناني جالينوس كلوديوس (129-216 م) باستئصال بعض الأورام جراحياً، إلا أنه كان يعتقد عمومًا أن السرطان كان من الأفضل أن يُترك بدون معالجة. كان جالينوس يعتقد أن الملنخوليا هي العامل الرئيسي في التسبب في سرطان الثدي، وأوصى ببعض الوجبات الغذائية الخاصة وطرد الأرواح الشريرة والتطبيقات الموضعية.

500 – 1500

أوروبا

استخدمت الجراحة والكي على الأورام الأصغر حجما. استخدمت المعاجين الكاوية، وعادة التي تحتوي على الزرنيخ، على السرطان الزائد بصورة كبيرة، وكذلك الفصد (تصفية الدماء)، والنظام الغذائي والأدوية العشبية ومسحوق سرطان البحر، والسحر الرمزي.

1400 – 1500 م

إيطاليا

قام ليوناردو دافنشي (1452-1519) بتشريح الجثث لأغراض فنية وعلمية، مضافا إلى معرفة جسم الإنسان.

1492

أوروبا

(2) عاد كريستوفر كولومبوس إلى أوروبا من الأمريكتين ومعه أول أوراق التبغ والبذور التي شوهدت على الإطلاق في القارة. شوهد رودريغو دي خيريز، أحد أفراد الطاقم وهو يدخن وسُجن من قبل محاكم التفتيش، التي اعتقدت أنه كان مصابًا بمس من الشيطان.

1500

أوروبا

أجريت عمليات التشريح في كثير من الأحيان وزادت المعرفة عن السرطانات الداخلية.

1595

هولندا

(3) اخترع زكريا يانسن المجهر المركب.

القرن 17

هولندا

قام الجراح الهولندي أدريان هيلفيتوس بكل من استئصال الورم واستئصال الثدي، معتقداً أن هذا يؤدي إلى شفاء سرطان الثدي.

القرن 17

ألمانيا

تحسنت تقنيات جراحة السرطان، ولكن عدم توفر التخدير والمطهرات جعلت الجراحة خياراً محفوفاً بالمخاطر. قام الجراح الألماني فيلهلم فبريسوس هيلدانوس (1560-1634) باستئصال العقد اللمفاوية في عمليات سرطان الثدي، في حين قام يوهان سكالتيوس (1595-1645) بإجراء عمليات استئصال كامل للثدي.

①

أبقراط

أبو الطب

②

كريستوفر كولومبوس

جلب التبغ من الأمريكتين إلى أوروبا

③

زكرياس يانسن

اخترع المجهر المركب

القرن 17

فرنسا

استنتج الطبيب كلود جيندرون (1663-1750) أن السرطان يظهر محلياً باعتباره كتلة متزايدة صلبة وغير قابلة للعلاج بالعقاقير، ولا بد من إزالته مع كل "شعيراته".

القرن 17

هولندا

اعتقد البروفيسور هيرمان بورهاف (1668-1738) أن الالتهاب يمكن أن يؤدي إلى السرطان.

القرن 17 - 18

هولندا

أدخل أنتوني فان ليوينهويك (1632-1723) تحسينات على مجهر العدسة الواحدة وكان أول من رأى خلايا الدم والبكتيريا وساعد في فهم أفضل للخلايا والدم والجهاز الليمفاوي، الخطوات الرئيسية في تحسين فهم السرطان.

فرنسا

لاحظ الطبيب لو دران (1685-1770) لأول مرة أن سرطان الثدي يمكن أن ينتشر إلى الغدد الليمفاوية الموضعية المساعدة ، مقدمًا الإنذار الأسوأ.

1713

إيطاليا

(3) أعد الدكتور برناردينو راماتزيني (1633-1714)، مؤسس الطب المهني/ الصناعي، تقريراً عن الغياب الفعلي لسرطان عنق الرحم ومعدلات سرطان الثدي العالية نسبياً في الراهبات. وكانت هذه الملاحظة خطوة مهمة نحو تحديد العوامل الهرمونية مثل الحمل وأمراض العدوى المرتبطة بالاتصال الجنسي في مخاطر الإصابة بالسرطان، وكانت أول إشارة إلى أن نمط الحياة قد يؤثر على تطور السرطان.

1733 – 1788

فرنسا

أجرى الأطباء والعلماء تجارب منهجية على السرطان، الأمر الذي أفضى إلى أن تصبح الأورام إختصاصاً طبياً. اثنان من العلماء الفرنسيين، الطبيب جان أستروك والكيميائي برنار بيرلهي، كانا أساسيان لهذه الأبحاث الجديدة.

1761

إيطاليا

أجرى جيوفاني مورغاني أول تشريح لربط مرض المريض بعلم الأمراض، ووضع حجر الأساس لعلم الأمراض الحديث (الباثولوجي).

1761

المملكة المتحدة

(5) نشر الدكتور جون هِل "تحذيرات من الاستخدام المفرط للنشوق،" التقرير الأول الذي يربط بين التبغ والسرطان.

1775

المملكة المتحدة

وصف الدكتور برسيفال بوت بمستشفى سانت بارثولوميو في لندن سرطان سخام المداخن الناجم عن تجمع السخام تحت كيس الصفن، في أول إشارة إلى أن التعرض للمواد الكيميائية في البيئة يمكن أن يسبب السرطان. أدى هذا البحث إلى العديد من الدراسات الإضافية التي حددت المواد المسرطنة المهنية الأخرى ومن ثم إلى تدابير الصحة العامة للحد من خطر السرطان.

1779

فرنسا

(6) تأسس أول مستشفى للسرطان في ريمس. وتم فرض نقلها من المدينة لأن الناس كانوا يعتقدون أن مرض السرطان معدي.

القرن 18

المملكة المتحدة

وقال الجراح الاسكتلندي جون هنتر (1728-1793) أن الأورام نشأت في الجهاز اللمفاوي ثم توزعت في جميع أنحاء الجسم. وأشار إلى أن بعض أنواع السرطان يمكن علاجها عن طريق الجراحة، وخاصة تلك التي لم تغزو الأنسجة المجاورة.

④

الدكتور برناردينو راماتزيني

مؤسس الطب المهني/ الصناعي

⑤

الدكتور جون هيل

نشر أول تقرير يربط بين التبغ والسرطان

⑥

تأسست أول مستشفى للسرطان

عام 1779

القرن 19

القرن 19
المملكة المتحدة

في أوائل القرن التاسع عشر، اقترح الطبيب الاسكتلندي جون والدروب أن "الورم الدبقي لشبكية العين"، والذي ظهر عادة داخل عيني حديثي الولادة والأطفال الصغار، وكان عادة مميتًا، يمكن علاجه عن طريق الإزالة المبكرة للأعضاء المصابة.

1829
فرنسا

(1) وصف طبيب الأمراض النسائية جوزيف ريكامير غزو الخلايا السرطانية لخلايا الدم، مبتكراً المصطلح الحديث "النقيلة"، والذي جاء ليعني الانتشار المتباعد للسرطان من الموضع الأساسي إلى الأماكن الأخرى في الجسم.

1838
ألمانيا

أثبت الطبيب الباثولوجي يوهانس مولر ان السرطان مكون من الخلايا وليس الليمف. واقترح تلميذه، رودولف فيرشو (1821-1902)، فيما بعد أن الالتهاب المزمن- في موضع الجرح الذي لم يلتئم- كان سبباً للسرطان.

1842
إيطاليا

قام دومينيكو أنطونيو ريغوني-ستيرن بأول تحليل إحصائي رئيسي في الإصابة بالسرطان والوفيات باستخدام بيانات 1760-1839 من فيرونا. وأظهر هذا أن معدل الوفيات من الأورام لدى النساء أكثر من الرجال، وأن سرطانات الإناث الأكثر شيوعاً هي سرطان الثدي والرحم (كل منها يمثل ثلث مجموع الوفيات). واكتشف أن معدلات الوفاة بالسرطان لكلا الجنسين ترتفع، واستنتج أن حالات الإصابة بالسرطان تزيد مع التقدم في العمر، واكتشف أن معدل الإصابة بالسرطان في القرى الريفية أقل من المدن، وأن الأفراد غير المتزوجين أكثر عرضة للإصابة بالمرض.

1845
المملكة المتحدة

(2) وكان جون هيوز بينيت، الطبيب من أدنبرة، هو أول طبيب يصف اللوكيميا باعتبارها التكاثرالمفرط لخلايا الدم.

1851 – 1971
المملكة المتحدة

تربط التقارير العشرية للوفاة بالسرطان بالوظيفة والطبقة الاجتماعية.

1880
أصبح الابتكار المبكر للتخدير العام (كلوروفورم، والأثير وأكسيد النيتروز) أكثر انتشارًا، مما جعل جراحة السرطان أكثر قبولا.

1881
الولايات المتحدة الأمريكية

سجل جيمس بونسالك اختراع أول آلة لصنع السجائر. والتي يمكنها إنتاج 120.000 سيجارة يوميًا، يقوم كل جهاز بعمل 48 فردًا. وانخفضت تكاليف الإنتاج، ومع اختراع الكبريت بعد بضعة عقود، بدأ تدخين السجائر يزداد ازدياداً هائلا.

1886
البرازيل

وتم اقتراح الأساس الوراثي للسرطان أولاً بعد أن أعد أستاذ هيلاريو دي جوفي في كلية الطب في ريو دي جانيرو تقريراً عن أسرة مصابة بالاستعداد المتزايد لورم أرومة الشبكية.

1890
الولايات المتحدة الأمريكية

قام أستاذ وليام ستيوارت هالستيد في جامعة جونز هوبكنز بتطوير استئصال الثدي الجذري لسرطان الثدي وإزالة الثدي والعضلات الأساسية، والعقد الليمفاوية تحت الذراع.

1895
ألمانيا

(3) اكتشف الفيزيائي ويلهلم كونراد رونتجن (1845-1923) الأشعة السينية، المستخدمة في تشخيص السرطان. وفي غضون بضع سنوات، أدى هذا إلى استخدام الإشعاع لعلاج السرطان.

1897
الولايات المتحدة الأمريكية

كان لا يزال والتر ب. كانون (1871-1945) طالباً جامعياً عندما قام بتغذية البزموت ومخاليط الباريوم إلى الأوز، واستعراض مريئ الأوز على لوحة الأشعة السينية (رائد فحص أشعة الباريوم أثناء بلع الوجبة).

القرن 19
اختراع واستخدام المجهر الحديث، الذي ساعد في وقت لاحق في تحديد الخلايا السرطانية.

القرن 19
ألمانيا

جزم رودولف فيرشو (1821-1902)، "مؤسس علم الأمراض الخلوي،" أيضا بأن كل الخلايا، بما فيها الخلايا السرطانية، مشتقة من خلايا أخرى. وكان أول من صاغ مصطلح "اللوكيميا" واعتقد أن الالتهاب المزمن هو سبب السرطان.

القرن 19
ألمانيا

أظهر الجراح كارل تيرش أن السرطان ينتقل من خلال انتشار الخلايا الخبيثة.

القرن 19
المملكة المتحدة

استنتج الجراح ستيفن باجيت (1855-1926) أولا أن الخلايا السرطانية تنتشر إلى جميع أجهزة الجسم عن طريق مجرى الدم، ولكنها تنمو فقط في العضو ("التربة") الذي تراه ملائمًا. وهذا وضع الأساس للفهم الصحيح لانتشارها.

1895
المملكة المتحدة

اكتشف الدكتور توماس بيتسون أن ثدي الأرانب توقف عن إنتاج الحليب بعد أن أزال المبايض. قاد هذ التحكم في عضو واحد على الآخر بيتسون لاختبار ما يمكن أن يحدث إذا تم إزالة المبيضين في المرضى الذين يعانون من سرطان الثدي في المراحل المتقدمة، واكتشف أن استئصال المبيض كثيرا ما أدى إلى التحسن. وهكذا اكتشف تأثير تحفيز هرمون الاستروجين على أورام الثدي قبل فترة طويلة من اكتشاف الهرمون. قدم هذا العمل أساساً للاستخدام الحديث للهرمونات والنظائر (مثل تاموكسيفين، تاكسول) للعلاج والوقاية من سرطان الثدي.

قبل 1900
كان سرطان الرئة نادراً للغاية؛ أما الآن فهو أحد أكثر أنواع السرطان انتشاراً.

القرن العشرين

تأسست أول جمعية للسرطان
عام 1910

ماري كوري
حصلت على جائزة نوبل تقديراً لإنجازها في النشاط الإشعاعي

تأسست الجمعية الأمريكية للسرطان
عام 1913

بحلول عام 1900
تم إثبات أن مئات المواد سواء الطبيعية أو المواد التي من صُنع الإنسان على حد سواء مسببة للسرطان (مسرطنة).

1902
أدى التعرض للأشعة السينية إلى سرطان الجلد من قبل أحد الفنيين المعملين. خلال عقد من الزمن، تطور العديد من أورام السرطان لدى كثير من الأطباء والعلماء، غير مدركين لمخاطر الإشعاع، مجموعة متنوعة من أنواع السرطان.

1905
المملكة المتحدة

أعد الأطباء في مستشفى رويال لطب العيون تقريراً عن أول حالة "وراثية" للدبقي في شبكية العين، والتي تمثلت في طفل لأحد الوالدين والذي قد شفي منها

1907
الولايات المتحدة الأمريكية

اكتشفت الدراسة الوبائية أن معدلات الإصابة بالسرطان لدى الألمان والأيرلنديين والإسكندينافيين من أكلي اللحوم الذين يعيشون في شيكاغو أعلى من الإيطاليين والصينيين، الذين يتناولون كميات أقل من اللحوم.

1910
النمسا

(4) أسست أول جمعية وطنية للسرطان: جمعية السرطان النمساوية.

1911
فرنسا

(5) تم منح ماري كوري جائزة نوبل للمرة الثانية، وهذه المرة في الكيمياء، تقديرًا لعملها في النشاط الإشعاعي.

1900 – 1950
العلاج الإشعاعي: تم تطوير استخدام الإشعاع كعلاج لقتل الخلايا السرطانية أو منع انقسامها.

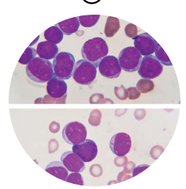
1911
الولايات المتحدة الأمريكية

أثبت بيوتن روس (1879-1970) أن الفيروسات تسبب السرطان في الدجاج، مما أدى في نهاية المطاف إلى منحه جائزة نوبل في عام 1966.

1913
الولايات المتحدة الأمريكية

(6) تأسست جمعية السرطان الأمريكية تحت اسم الجمعية الأمريكية لمكافحة السرطان (ASCC) من قبل 15 من الأطباء ورجال الأعمال في مدينة نيويورك. في عام 1945، تم تغيير اسم ASCC إلى جمعية السرطان الأمريكية. وظلت أكبر منظمة للصحة الطوعية في العالم.

صاغ جوزيف ريكامير
مصطلح "الورم الخبيث"



وصف سرطان الدم بأنه تكاثر خلايا الدم
عن طريق جون هيوز بينيت

اكتشاف أول أشعة سينية
على يد ويلهلم كونراد رونتجن

1915

اليابان

في جامعة طوكيو تم استثارة السرطان في حيوانات المختبر لأول مرة بواسطة مادة كيميائية وقطران الفحم، وتطبيقها على جلد الأرانب. سرعان ما لوحظت مواد أخرى كثيرة لتكون المواد المسببة للسرطان، بما في ذلك البنزين، والهيدروكربونات، والأنيلين، والأسبستوس، والتبغ.

1926

المملكة المتحدة

(1) نشرت الطبيبة واختصاصية الوبائيات جانيت لين-كليبون (1877-1967) نتائج من دراسة أظهرت أن بعض عوامل الخطر الرئيسية المعاصرة لسرطان الثدي بين النساء، تتضمن عدم الرضاعة الطبيعية، والعقم، والسن الكبير عند الحمل الأول.

1928

اليونان

(2) قام جورج بابانيكولاو (1883-1962) بتحديد الخلايا الخبيثة من بين الخلايا العادية التي تم استنصالها من مهبل النساء المصابات بسرطان عنق الرحم، مما أدى إلى اكتشاف الفحص المُسمى بلطاخة بابانيكولاو.

1930

ألمانيا

وقام الباحثون في كولونيا بعمل أول رابطة إحصائية بين التدخين والسرطان.

الثلاثينيات

بورتو ريكو

إدعى الدكتور كورنيليوس رودز، الطبيب البائولوجي، بحقن المرضى الخاضعين للعلاج في بورتوريكو بخلايا سرطانية، مما أدى إلى وفاة 13 شخصًا.

1933

تأسس الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان (UICC).

1933

اسبانيا

انعقد المؤتمر العالمي الأول للسرطان في مدريد.

فترة ما بين 1930 - 1950

يتيح إدخال تصنيف سرطان الثدي تنظيم المعالجة الرشيدة المصممة طبقًا لاحتياجات الفرد.

1934

المملكة المتحدة

الدكتوران أعد دبليو بيرتون وود وإس أر جلوين تقريرا عن أول حالتين لسرطان الرئة مرتبطة بالاسبستوس.

(1)

جانيت لين-كليبون

نشرت عوامل الخطر في سرطان الثدي

(2)

جورج بابانيكولاو

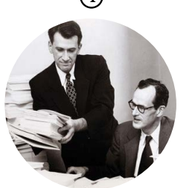
أجرى أول اختبار معروف باسم بابانيكولاو

(3)

جيرترود إليون

ابتكر علاج جديد للوكيميا

(4)



إي. كيولار هاموند
و دانيال هورن

بدأا دراسة هاموند-هورن

1937

الولايات المتحدة الأمريكية

افتتاح المعهد الوطني للسرطان.

1939

الولايات المتحدة الأمريكية

الدكتوران في البداية أعد ألتون أوكسنر ومايكل ديباكي تقريرًا عن ارتباط التدخين بسرطان الرئة.

1945 – 1939

خلال الحرب العالمية الثانية، اكتشف الجيش الأميركي أن الخردل النيتروجيني كان فعالا في علاج سرطان الغدد الليمفاوية (lymphoma). وكان هذا منشأ العلاج الكيميائي، واستخدام العقاقير لعلاج السرطان.

1945 – 1943

الدانمارك، والمملكة المتحدة

أول سجلات السرطان الوطنية المعترف بها.

1947

كندا

عقد الدكتور نورمان ديلارو مقارنة بين 50 مريضا يعانون من سرطان الرئة مع 50 مريضًا بالمستشفى يعانون من أمراض أخرى. واكتشف أن أكثر من 90٪ من المجموعة الأولى، ولكن فقط نصف المجموعة الثانية، كانوا مدخنين، وتنبأ بثقة أن بحلول عام 1950 لن يدخن أحد.

1947

الولايات المتحدة الأمريكية

استخدم سيدني فاربر (1903-1973)، أحد مؤسسي علم أمراض طب الأطفال، مشتقًا من حمض الفوليك، الميثوتركسات، لتثبيط سرطان الدم الخطير لدى الأطفال.

فترة ما بين 1940 - 1950

الولايات المتحدة الأمريكية

أدى بحث الدكتور تشارلز ب. هاغينز (1901-1997) حول سرطان البروستاتا إلى تغيير طريقة بحث العلماء لسلوك جميع الخلايا السرطانية، ولأول مرة تعزز الأمل تجاه إمكانية علاج السرطان في مراحله المتقدمة. وأكد أن الخلايا السرطانية ليست مستقلة ولا مستديمة ذاتيا ولكن تعتمد على إشارات كيميائية مثل الهرمونات لتنمو وتبقى على قيد الحياة، وأن حرمان الخلايا السرطانية من هذه الإشارات يمكن أن يستعيد صحة المرضى الذين يعانون من انتشار النقائل. ونال جائزة نوبل في عام 1966 (مشاركة مع بيتون روس).

1950

الولايات المتحدة الأمريكية

(3) أنشأت جيرترود إليون (1918-1999) مادة كيميائية بورينية، التي طورتها إلى 6-مركابتوبورين، أو 6-MP. وتم اعتماد استخدامها بسرعة في سرطان الدم في مرحلة الطفولة. حازت على جائزة نوبل في عام 1988.

1950

الولايات المتحدة الأمريكية

تم تأكيد الارتباط بين التدخين وسرطان الرئة. مقال تاريخي في *مجلة الرابطة الطبية الأميركية* ظهر في 27 مايو 1950: "تدخين التبغ كعامل سببي محتمل في سرطان الرئة" من قبل فيندر وإفرتس غراهام. تم إبراز نفس القضية على صفحة إعلان كاملة لشيستارفيلدز مع الممثلة جين تيرني وبن هوجان لاعب الغولف؛ ووافقت المجلة على إعلانات التبغ حتى عام 1953.

1951

المملكة المتحدة

أجرى الدكتور ريتشارد دول والبروفيسور أوستن برادفورد هيل أول دراسة واسعة النطاق حول الارتباط بين التدخين وسرطان الرئة.

1952

الولايات المتحدة الأمريكية

(4) أطلق علماء الأوبئة في جمعية السرطان الأمريكية دراسة هاموند-هورن، وهي دراسة متابعة طويلة الأجل لـ 188.000 رجل، تهدف إلى دراسة ارتباط تدخين السجائر بوفيات السرطان والأمراض الأخرى.

1953

المملكة المتحدة

وقام كل من جيمس واطسون وفرانسيس كريك البنية الحلزونية المزدوجة للحمض النووي، مسجلين بذلك بداية عصر علم الوراثة الحديث.

1954

الولايات المتحدة الأمريكية

(5) رفعت أرملة نيابة عن زوجها المدخن، الذي توفي من مرض السرطان، أول دعوى تخص التبغ ضد شركات السجائر. والتي فازت فيها شركات السجائر.

1956

الولايات المتحدة الأمريكية

(6) أثبت الدكتور مين تشيو لي (1919-1980) بشكل سريري أولاً أن العلاج الكيميائي يمكن أن يؤدي إلى الشفاء من المرض الخبيث المنتشر على نطاق واسع.

1960

اليابان

بدأ الفحص السرطاني الجماعي لسرطان المعدة في عيادة متنقلة في منطقة توهوكو.

(5)

أول دعوى تبغ ضد شركات السجائر

(6)

الدكتور مين تشيو لي

أول من أثبت المعالجة الكيميائية كعلاج

(7)

أسست منظمة الصحة العالمية
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

عام 1965

(8)

تجارب فحص التصوير الإشعاعي للثدي

1960

الولايات المتحدة الأمريكية

نشر الدكتور مين تشيو لي اكتشافًا مهمًا ومبدعًا آخر: وهو استخدام مركب متعدد العوامل للعلاج الكيميائي لعلاج السرطان النقيلي للخصية. بعد عشرين عامًا، تبين أن العلاج الكيميائي المركّب، مع تقنيات السيطرة الموضعية، قد قضى تقريباًعلى الوفيات الناجمة عن ورم الخصية الخبيث.

1963

اليابان

أقرت وزارة الصحة ببرامج أبحاث السرطان، والرعاية الاجتماعية، ووزارة التربية والتعليم، والعلوم، والثقافة.

1964

الولايات المتحدة الأمريكية

نشر الطبيب ايرفينغ جيه. سيليكوف (1915-1992) نتائج دراسة تربط بين التعرض لمادة الأسبستوس وتطور ورم الظهارة المتوسطة (ميزوثيليوما).

1964

الولايات المتحدة الأمريكية

أول تقرير لوزير الصحة الأمريكي حول التدخين والصحة.

1965

فرنسا

(7) أسست منظمة الصحة العالمية الوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC)، ومقرها في ليون، فرنسا.

1966

تأسست الرابطة الدولية لتسجيلات السرطان (IACR).

فترة ما بين 1960 – 1970

(8) أثبتت التجارب في العديد من البلدان فعالية الفحص الإشعاعي للثدي للكشف عن سرطان الثدي.

السبعينيات

الولايات المتحدة الأمريكية، إيطاليا

دشن برنارد فيشر في الولايات المتحدة الأمريكية وأمبرتو فيرونيسي في إيطاليا دراسات طويلة المدى حول ما إذا كان استئصال الورم يليه العلاج الإشعاعي كبديل لاستئصال الثدي الجذري في حالات سرطان الثدي في مراحله المبكرة. وتوصلت هذه الدراسات أن استئصال الثدي الكامل لم يقدم أي فائدة لاستئصال الورم أو استئصال الورم مع العلاج الإشعاعي.

1971
الولايات المتحدة الأمريكية

فوض القانون الوطني للسرطان في حملة دعم الرئيس نيكسون "الحرب على السرطان" بتوفير الدعم المالي لأبحاث السرطان، ووضع استراتيجيات التداخل، وفي عام 1973، وأسس برنامج المراقبة وعلم الأوبئة والنتائج النهائية (SEER)، وهي شبكة من سجلات السرطان على أساس سكاني.

1973
الولايات المتحدة الأمريكية

أجرى الدكتور دونال ثوماس (1920-2012) أول زرع للنخاع العظمي بنجاح على كلب في سياتل. وأدى ذلك إلى زرع النخاع العظمي للإنسان، مما نتج عن علاجات اللوكيميا والليمفوما. في عام 1990، حصل الدكتور توماس على جائزة نوبل لإنجازه.

السبعينيات
أصبح سرطان الدم في مرحلة الطفولة أحد أولى السرطانات التي يمكن علاجها من خلال مزيج من العقاقير.

السبعينيات
الولايات المتحدة الأمريكية

اكتشاف جين السرطان الأول (الجين الورمي، والذي في ظروف معينة يمكن أن يحول الخلية إلى خلية ورمية).

من السبعينيات فصاعدا
تقوم منظمة الصحة العالمية، والاتحاد الدولي لمكافحة السرطان UICC، وغيرهما بتشجيع تنظيمات السرطان الوطنية للدول لتحديد الأولويات والتركيز على أنشطة مكافحة السرطان.

1981
اليابان

نشر البروفيسور تاكيشي هيرایاما (1923-1995) أول تقرير يربط بين التدخين السلبي وسرطان الرئة في حالات غير المدخنات المتزوجات لرجال يدخنون.

1981
إيطاليا

أجرى الدكتور جي. بونادونا في ميلانو الدراسة الأولى للعلاج الكيميائي المساعد لسرطان الثدي باستخدام سيكلوفوسفاميد، وميثوتريكسات، و 5- فلوروبوراسيل، مما أدى إلى الحد من انتكاس السرطان. العلاج الكيميائي المساعد هو الآن العلاج القياسي لسرطانات الرئة والثدي والقولون والمعدة والمبيض.

الثمانينيات
الولايات المتحدة الأمريكية

ساركوما كابوزي وسرطان الغدد الليمفاوية T-الخلية T-cell lymphoma مرتبطان بالإيدز.

1982
الولايات المتحدة الأمريكية

وكان للحائز على جائزة نوبل باروخ إس. بلومبرغ دوراً أساسياً في تطوير لقاح فعال وآمن ضد الالتهاب الكبدي الوبائي B (الذي يسبب سرطان الكبد الأولي).

الثمانينيات
أستراليا

حددت باري مارشال وجيه. روبن وارن بكتيريا ح. بيلوري, مشيرة إلى أنها تسببت في قرحة الاثني عشر والمعدة وزيادة خطر سرطان المعدة.

الثمانينيات
الولايات المتحدة الأمريكية

طور فانسو دي فيتا تركيبة دواء رباعية لزيادة معدل العلاج بصورة كبيرة لمرض هودجكين إلى 80٪.

منتصف – الثمانينيات
وقد بدأ مشروع الجينوم البشري لتحديد موضع ووظيفة ما يقدر بـ 100.000-50.000 جين والتي تشكل المجموعة الموروثة لـ"تعليمات" وظائف وسلوك البشر.

الثمانينيات
برنامج منظمة الصحة العالمية المعترف به بشأن مكافحة السرطان.

1988
اليوم العالمي لمكافحة التبغ لمنظمة الصحة العالمية لأول مرة، وبعد ذلك أصبح حدثًا سنوياً.

1989
الشبكة الأوروبية لتسجيلات السرطان (ENCR) المعترف بها.

1989
الولايات المتحدة الأمريكية

أنجزت المعاهد الوطنية للباحثين بالصحة أول علاج جيني معتمد، عن طريق إدخال الجينات الأجنبية لتتبع خلايا الورم القاتلة في مرضى السرطان. أثبت هذا المشروع أمان العلاج الجيني.

1991
ظهرت أدلة تربط عوامل مسرطنة بيئية محددة لتلف الحمض النووي الدليلي، على سبيل المثال، تم اكتشاف الإشعاع الفرعي لإنتاج التغيير في جينات مورثة كابحة للورم في خلايا الجلد، والأفلاتوكسين (سم الفطريات) أو فيروس الالتهاب الكبدي B الذي يؤدي إلى التغير الإحيائي في الكبد، والمواد الكيميائية في دخان السجائر لإستثارة الجين الذي يجعل خلايا الرئة عرضة لخصائص المواد الكيميائية المسببة للسرطان.

1994
الولايات المتحدة الأمريكية وكندا والمملكة المتحدة وفرنسا واليابان

تعاون العلماء واكتشفوا BRCA1، أول جينات معروفة مساعدة لحدوث سرطان الثدي والمبيض.

1994
الولايات المتحدة الأمريكية

البرنامج الوطني لتسجيلات السرطان (NPCR) المعترف به.

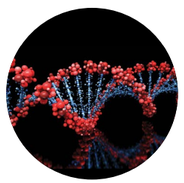
1995
العلاج الجيني وتغيير نظام المناعة والأجسام المضادة المهندسة وراثيًا والمستخدمة لعلاج السرطان.

1999
هولندا، والولايات المتحدة الأمريكية

أثبت جان والبومارز من جامعة أمستردام الحرة وميشيل مانوس من جامعة جونز هوبكنز أن فيروس الورم الحليمي البشري (HPV) موجود في 99.7٪ من جميع حالات سرطان عنق الرحم.

1999
منحت مؤسسة بيل وميليندا غيتس لمدة خمس سنوات، منحة 50 مليون دولار للتحالف من أجل الوقاية من سرطان عنق الرحم (ACCP)، وهو مجموعة من خمس منظمات دولية بهدف مشترك متمثل في العمل على منع سرطان عنق الرحم في البلدان النامية.

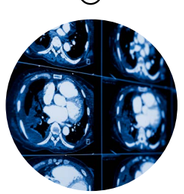
القرن 21

① 

تعيين الجينوم البشري

②

أول لقاح لفيروس الورم الحليمي البشري

③ 

فحص مسح التصوير الطبقي المحوسب (CT) لسرطان الرئة

2000
صدقت جمعية الصحة العالمية الـ 53 والتي ترأسها الدكتورة ليبرتينا أمالبا (ناميبيا) على "الاستراتيجية العالمية للوقاية والسيطرة على الأمراض غير المعدية (NCD)" والتي حددت الأهداف الرئيسية لمراقبة ومنع ومواجهة الأمراض غير المعدية، مع التركيز الخاص على الأمراض غير المعدية الرئيسية مع عوامل ومحددات الخطر المشتركة— أمراض القلب والشرايين، والسرطان، والسكري، و أمراض الجهاز التنفسي المزمنة.

2000
① تم تحديد خريطة الجينوم البشري بأكمله.

2000
تم التوقيع على اتفاقية باريس لمكافحة السرطان.

2001
لوكسمبرغ

انطلق اليوم العالمي لسرطان الأطفال، وهدفه رفع الوعي لدى 250.000 طفل في جميع أنحاء العالم من الذين يعانون من السرطان كل عام. ليس لدى 80٪ تقريباً من هؤلاء الأطفال إلا القليل من العلاج أو لا يستطيعون الحصول على العلاج. تم دعم هذا الحدث السنوي الأول في عام 2002 في 30 دولة حول العالم، وجمع أكثر من 100.000 دولار أمريكي لصالح المنظمات الأم لمساعدة الأطفال في بلدانهم.

2004
سويسرا

قرار منظمة الصحة العالمية للوقاية من السرطان ومكافحته المعتمد من قبل جمعية الصحة العالمية.

2005
دخلت الاتفاقية الإطارية لمكافحة التبغ لمنظمة الصحة العالمية حيز التنفيذ، وذلك باستخدام القانون الدولي لتعزيز الصحة العامة والوقاية من السرطان.

2006
الولايات المتحدة الأمريكية

② اعتمدت إدارة الغذاء والدواء أول لقاح لفيروس الورم الحليمي البشري لمنع العدوى التي تسبب سرطان عنق الرحم.

2011
③ تراجعت وفيات سرطان الرئة عن طريق مسح التصوير الطبقي المحوسب (CT) للأفراد الذين في مراحل الخطر العالية.

2011
اجتماع الأمم المتحدة رفيع المستوى بشأن الأمراض غير المعدية في نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية.

عوامل خطر السرطان

الدول	السكان بالآلاف	انتشار التدخين بين الشباب (%)، الذين تتراوح أعمارهم ما بين 10-14 سنة، عام 2013		انتشار التدخين بين البالغين (%)، الذين يبلغون من العمر أكثر من 15 سنة، عام 2013		انتشار (٪) من زيادة الوزن والسمنة (مؤشر كتلة الجسم >25)، 2008		نسبة الذين تتراوح أعمارهم بين سنة واحدة* نظرا للسلسلة-3 التطعيم ضد التهاب الكبد B، 2012	خطر الإصابة بالسرطان: احتمال ظهور السرطان قبل سن 75، 2012	الدول
		ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى			
اسبانيا	46,182	%2.90	%3.40	%29.90	%23.40	%65.10	%50.90	%96	%25.20	اسبانيا
استونيا	1,299	%5.60	%3.20	%38.80	%18.70	%57.80	%45.00	%94	%25.20	استونيا
الأرجنتين	40,374	%2.10	%2.70	%23.80	%15.70	%66.80	%61.10	%91	%21.80	الأرجنتين
الأردن	6,455	%1.60	%0.50	%43.30	%8.50	%66.50	%71.20	%98	%16.10	الأردن
الأمارات العربية المتحدة	8,442	%1.40	%0.30	%18.10	%2.50	%71.30	%73.90	%94	%10.20	الأمارات العربية المتحدة
البحرين	1,252	%2.20	%0.80	%23.80	%6.10	%70.20	%70.50	%99	%12.00	البحرين
البرازيل	195,210	%1.40	%0.90	%16.60	%11.10	%53.50	%52.00	%97	%20.80	البرازيل
البرتغال	10,590	%2.20	%1.70	%31.90	%15.70	%59.70	%50.80	%98	%24.40	البرتغال
البوسنة والهرسك	3,846	%2.50	%0.80	%39.80	%24.30	%61.90	%53.10	%92	%17.30	البوسنة والهرسك
الجابون	1,556	%1.10	%0.90	%19.10	%2.90	%36.50	%51.60	%82	%9.70	الجابون
الجزائر	37,063	%6.60	%0.40	%21.70	%0.90	%41.80	%54.50	%95	%12.80	الجزائر
الجمهورية الدومينيكية	10,017	%0.20	%0.30	%14.50	%9.60	%49.60	%61.10	%74	%15.70	الجمهورية الدومينيكية
الجمهورية العربية السورية	21,533	%0.40	%0.40	%28.30	%6.30	%63.40	%69.30	%43	%15.30	الجمهورية العربية السورية
الدانمارك	5,551	%2.80	%3.40	%19.90	%17.80	%54.60	%42.10	%0	%32.90	الدانمارك
السلفادور	6,218	%0.70	%0.10	%18.20	%2.60	%59.10	%65.60	%92	%15.20	السلفادور
السنغال	12,951	%0.70	%0.20	%14.50	%1.20	%18.00	%37.00	%92	%10.60	السنغال
السودان	35,652	%5.80	%2.40	%8.30	%1.00	%21.60	%28.20	%92	%9.50	السودان
السويد	9,382	%1.30	%2.40	%12.70	%15.20	%57.30	%42.50	%0	%27.80	السويد
الصحراء الغربية	515	-	-	-	-	-	-	-	%10.30	الصحراء الغربية
الصومال	9,636	%0.80	%0.50	%19.70	%2.30	%18.90	%24.00	%0	%14.70	الصومال
الصين	1,359,821	%2.30	%0.20	%45.30	%2.10	%25.10	%24.90	%99	%16.80	الصين
العراق	30,962	%3.30	%0.90	%33.10	%2.90	%62.20	%68.20	%77	%14.40	العراق
الفلبين	93,444	%0.80	%0.40	%40.00	%8.20	%24.50	%29.10	%70	%14.80	الفلبين
الكاميرون	20,624	%0.50	%0.00	%15.40	%0.60	%32.60	%42.30	%85	%9.60	الكاميرون
الكونغو	4,112	%0.10	%0.30	%16.20	%1.40	%16.90	%27.00	%85	%10.20	الكونغو
الكويت	2,992	%3.70	%0.60	%31.30	%3.40	%78.10	%81.30	%98	%11.10	الكويت
المجر	10,015	%14.60	%10.40	%31.30	%25.40	%65.80	%49.40	%0	%28.30	المجر
المغرب	31,642	%0.50	%0.20	%26.70	%0.80	%43.10	%53.60	%99	%12.60	المغرب
المكسيك	117,886	%2.20	%0.90	%16.00	%5.20	%67.80	%70.30	%99	%13.40	المكسيك
المملكة العربية السعودية	27,258	%1.60	%0.30	%22.20	%2.20	%70.20	%73.20	%98	%9.80	المملكة العربية السعودية
المملكة المتحدة	62,066	%5.60	%8.70	%23.20	%20.30	%65.60	%57.50	%0	%26.90	المملكة المتحدة
النرويج	4,891	%2.60	%3.30	%17.40	%16.10	%62.30	%47.60	%0	%31.50	النرويج
النمسا	8,402	%3.70	%4.00	%36.50	%28.50	%56.90	%42.10	%83	%25.50	النمسا
النيجر	15,894	%0.50	%0.30	%8.90	%1.60	%11.00	%16.60	%74	%6.70	النيجر
الهند	1,205,625	%0.20	%0.10	%23.20	%3.20	%10.00	%12.50	%70	%10.10	الهند
الولايات المتحدة الأمريكية	312,247	%0.40	%0.50	%17.20	%14.20	%72.50	%66.30	%92	%31.10	الولايات المتحدة الأمريكية
اليابان	127,353	%2.00	%0.80	%35.50	%11.20	%28.90	%15.90	%0	%21.80	اليابان
اليمن	22,763	%1.00	%0.70	%26.20	%6.80	%40.20	%51.00	%82	%8.40	اليمن
اليونان	11,110	%1.90	%1.40	%41.00	%34.70	%56.60	%41.30	%98	%16.00	اليونان
اوغندا	33,987	%1.00	%1.50	%17.40	%2.00	%22.20	%20.40	%78	%17.60	اوغندا
ايرلندا	4,468	%3.20	%3.00	%25.10	%24.30	%67.10	%54.80	%95	%30.20	ايرلندا
إريتريا	5,741	%0.30	%0.20	%11.30	%0.60	%9.60	%11.40	%99	%10.50	إريتريا
إسرائيل	7,420	%3.50	%1.20	%26.10	%14.10	%62.50	%57.80	%97	%28.10	إسرائيل
إيطاليا	60,509	%3.50	%4.00	%27.30	%22.00	%58.30	%40.10	%97	%27.40	إيطاليا
أثيوبيا	87,095	%0.20	%0.10	%7.70	%1.00	%7.10	%9.00	%61	%11.10	أثيوبيا
أذربيجان	9,095	%0.60	%0.10	%44.90	%0.90	%52.00	%61.90	%46	%15.20	أذربيجان
أرمينيا	2,963	%1.30	%0.10	%51.70	%1.80	%49.20	%59.30	%95	%25.80	أرمينيا

* الدول بتغطية 0٪ قد تمثل الدول التي بها التهاب الكبد B ليس مرضيًا مزمنًا (مثل الدول الاسكندنافية) والتي لم يتم فيها إدخال البرامج الوطنية للقاح التهاب الكبد B.

عوامل خطر السرطان

الدول	السكان بالآلاف	انتشار التدخين بين الشباب (%)، الذين تتراوح أعمارهم ما بين 10-14 سنة، عام 2013		انتشار التدخين بين البالغين (%)، الذين يبلغون من العمر أكثر من 15 سنة، عام 2013		انتشار (٪) من زيادة الوزن والسمنة (مؤشر كتلة الجسم >25)، 2008		نسبة الذين تتراوح أعمارهم بين سنة واحدة* نظرا للسلسلة-3 التطعيم ضد التهاب الكبد B، 2012	خطر الإصابة بالسرطان: احتمال ظهور السرطان قبل سن 75، 2012	الدول
		ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى			
أستراليا	22,404	%2.30	%3.80	%18.50	%15.60	%66.50	%56.20	%92	%31.00	أستراليا
أفغانستان	28,398	%1.00	%0.40	%22.90	%2.80	%10.00	%13.60	%71	%12.20	أفغانستان
أكوادور	15,001	%0.50	%0.30	%10.40	%3.00	%51.80	%60.20	%98	%16.50	أكوادور
ألبانيا	3,150	%1.10	%0.20	%38.40	%4.00	%60.50	%48.20	%99	%18.40	ألبانيا
ألمانيا	83,017	%5.70	%5.50	%28.00	%22.20	%62.80	%46.60	%86	%28.30	ألمانيا
أندونيسيا	240,676	%1.90	%0.10	%57.10	%3.60	%16.10	%25.30	%64	%14.00	أندونيسيا
أنغولا	19,549	%0.10	%0.30	%16.70	%1.60	%20.40	%30.70	%91	%10.80	أنغولا
أوروجواي	3,372	%5.70	%8.50	%27.30	%20.40	%59.00	%55.40	%95	%25.00	أوروجواي
أوزبكستان	27,769	%0.50	%0.10	%21.70	%1.60	%48.90	%47.20	%99	%10.70	أوزبكستان
أوكرانيا	46,050	%5.60	%2.10	%46.40	%11.90	%49.80	%53.20	%46	%20.40	أوكرانيا
أيسلندا	318	%2.30	%2.60	%15.90	%13.10	%63.60	%49.10	%0	%28.70	أيسلندا
بابوا غينيا الجديدة	6,859	%7.10	%1.40	%51.20	%21.50	%45.40	%50.30	%63	%17.00	بابوا غينيا الجديدة
باراجواي	6,460	%0.50	%0.10	%19.30	%5.40	%50.90	%50.20	%87	%14.80	باراجواي
باكستان	173,149	%6.90	%1.20	%27.90	%5.40	%20.00	%28.80	%81	%11.80	باكستان
بربادوس	280	%4.60	%2.20	%10.70	%2.10	%60.80	%75.10	%88	%25.30	بربادوس
بروناي دار السلام	401	%1.40	%1.30	%14.00	%8.40	%35.80	%24.60	%99	%17.70	بروناي دار السلام
بلجيكا	10,941	%5.80	%8.30	%30.80	%26.20	%59.80	%43.10	%98	%31.40	بلجيكا
بلغاريا	7,389	%4.30	%7.00	%40.80	%31.50	%61.20	%47.10	%95	%23.80	بلغاريا
بليز	309	%0.50	%0.20	%17.40	%1.80	%65.40	%76.60	%98	%16.70	بليز
بنجلاديش	151,125	%1.20	%0.10	%44.40	%1.80	%7.60	%7.80	%96	%11.20	بنجلاديش
بنما	3,678	%0.20	%0.20	%13.80	%3.30	%58.20	%64.10	%85	%14.90	بنما
بنين	9,510	%3.60	%1.40	%13.70	%1.90	%20.40	%31.70	%85	%9.60	بنين
بوتان	717	%1.70	%0.70	%16.70	%3.50	%24.50	%24.40	%97	%8.60	بوتان
بوتسوانا	1,969	%2.70	%2.10	%21.50	%6.10	%18.30	%52.30	%96	%10.60	بوتسوانا
بوركينا فاسو	15,540	%1.10	%0.10	%19.80	%3.80	%11.90	%14.20	%90	%9.10	بوركينا فاسو
بوروندي	9,233	%0.40	%0.20	%24.60	%9.80	%16.00	%14.70	%96	%14.30	بوروندي
بولندا	38,199	%4.10	%3.80	%31.80	%24.00	%61.60	%49.60	%98	%23.80	بولندا
بوليفيا (دولة متعددة القوميات)	10,157	%4.70	%2.70	%38.60	%11.20	%40.40	%58.90	%80	%14.70	بوليفيا (دولة متعددة القوميات)
بولينيزيا الفرنسية	268	-	-	-	-	-	-	-	%26.50	بولينيزيا الفرنسية
بويرتو ريكو	3,710	-	-	-	-	-	-	-	%21.60	بويرتو ريكو
بيرو	29,263	%0.40	%0.90	%17.90	%4.50	%43.30	%52.20	%95	%15.70	بيرو
تايلاند	66,402	%0.90	%0.10	%37.40	%2.20	%25.80	%36.40	%98	%14.20	تايلاند
تركمانستان	5,042	%1.00	%0.30	%36.80	%3.10	%47.10	%40.40	%98	%15.10	تركمانستان
تركيا	72,138	%3.50	%1.20	%39.20	%13.70	%61.40	%65.80	%96	%21.10	تركيا
ترينيداد وتوباجو	1,328	%1.00	%0.70	%27.40	%7.10	%59.70	%69.60	%92	%20.70	ترينيداد وتوباجو
تشاد	11,721	%0.70	%0.40	%14.10	%2.30	%14.60	%16.90	%45	%9.10	تشاد
تشيلي	17,151	%4.80	%5.40	%32.10	%26.30	%64.20	%65.70	%90	%18.00	تشيلي
تنزانيا	44,973	%0.50	%0.10	%19.90	%1.50	%22.10	%25.80	%92	%12.80	تنزانيا
توجو	6,306	%0.10	%0.50	%13.80	%1.50	%17.40	%23.30	%84	%9.30	توجو
تونس	10,632	%1.30	%0.40	%45.10	%4.40	%47.50	%64.20	%97	%11.80	تونس
تيمور الشرقية	1,079	%6.40	%1.70	%61.10	%4.30	%10.20	%16.50	%67	%17.60	تيمور الشرقية
جامايكا	2,741	%0.90	%0.80	%26.90	%3.90	%40.70	%70.60	%99	%21.10	جامايكا
جامبيا	1,681	%0.90	%0.50	%24.90	%0.80	%14.90	%40.90	%98	%4.60	جامبيا
جرينلاند	57	-	-	-	-	-	-	-	-	جرينلاند
جزر البهاما	360	%0.70	%0.30	%15.80	%4.50	%66.00	%72.10	%96	%21.00	جزر البهاما
جزر القمر	683	%0.40	%0.50	%18.10	%2.50	%19.40	%21.10	%86	%10.70	جزر القمر

* الدول بتغطية 0٪ قد تمثل الدول التي بها التهاب الكبد B ليس مرضا مزمنًا (مثل الدول الاسكندنافية) والتي لم يتم فيها إدخال البرامج الوطنية للقاح التهاب الكبد B.

عوامل خطر السرطان

الدول	السكان بالآلاف	انتشار التدخين بين الشباب (%)، الذين تتراوح أعمارهم ما بين 10-14 سنة، عام 2013		انتشار التدخين بين البالغين (%)، الذين يبلغون من العمر أكثر من 15 سنة، عام 2013		انتشار (٪) من زيادة الوزن والسمنة (مؤشر كتلة الجسم >25)، 2008		نسبة الذين تتراوح أعمارهم بين سنة واحدة* نظرا للسلسلة-3 التطعيم ضد التهاب الكبد B، 2012	خطر الإصابة بالسرطان: احتمال ظهور السرطان قبل سن 75، 2012	الدول
		ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى			
جزر سليمان	526	%16.50	%10.60	%38.40	%15.50	%64.90	%71.10	%90	%11.90	جزر سليمان
جزر كيب فيردي	488	%0.30	%0.20	%11.60	%3.20	%30.80	%42.60	%90	%7.50	جزر كيب فيردي
جمهورية إيران الإسلامية	74,462	%0.30	%0.20	%23.30	%1.70	%48.80	%61.00	%98	%13.10	جمهورية إيران الإسلامية
جمهورية التشيك	10,554	%2.00	%3.50	%28.70	%20.30	%69.90	%53.10	%99	%29.30	جمهورية التشيك
جمهورية الكونغو الديمقراطية	62,191	%0.10	%0.30	%15.30	%1.40	%6.10	%14.50	%72	%12.00	جمهورية الكونغو الديمقراطية
جمهورية أفريقيا الوسطى	4,350	%0.10	%0.30	%15.90	%1.50	%12.40	%20.90	%47	%9.90	جمهورية أفريقيا الوسطى
جمهورية كوريا	48,454	%2.50	%1.20	%42.20	%5.90	%33.40	%27.40	%99	%29.30	جمهورية كوريا
جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية	24,501	%3.40	%1.10	%45.80	%2.60	%19.60	%15.30	%96	%19.20	جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	6,396	%0.70	%0.60	%51.30	%11.40	%11.60	%17.80	%79	%15.10	جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
جمهورية مولدوفا	3,573	%5.00	%1.20	%39.40	%5.10	%38.70	%57.70	%94	%21.10	جمهورية مولدوفا
جنوب السودان	9,941	-	-	-	-	%21.60	%28.20	%0	%14.00	جنوب السودان
جنوب أفريقيا	51,452	%3.30	%0.90	%22.20	%9.00	%62.00	%73.60	%73	%19.00	جنوب أفريقيا
جورجيا	4,389	%1.20	%0.70	%45.30	%4.50	%50.70	%54.80	%92	%18.70	جورجيا
جيبوتي	834	%2.10	%0.50	%38.90	%7.40	%30.20	%37.40	%81	%9.80	جيبوتي
دولة فلسطين	4,013	%13.40	%2.20	%41.40	%3.10	-	-	-	%15.30	دولة فلسطين
رواندا	10,837	%0.70	%0.30	%16.30	%2.70	%24.00	%17.50	%98	%14.40	رواندا
روسيا الإتحادية	143,618	%6.10	%4.00	%51.00	%17.00	%55.80	%58.90	%97	%21.50	روسيا الإتحادية
روسيا البيضاء	9,491	%6.60	%3.80	%46.00	%12.10	%56.70	%55.60	%97	%22.90	روسيا البيضاء
رومانيا	21,861	%2.80	%2.10	%36.60	%18.50	%51.70	%45.40	%96	%23.10	رومانيا
ريونيون	845	-	-	-	-	-	-	-	%20.10	ريونيون
زامبيا	13,217	%1.10	%0.50	%23.90	%3.30	%9.10	%26.00	%78	%13.50	زامبيا
زيمبابوي	13,077	%1.10	%0.10	%24.60	%2.70	%17.60	%40.30	%89	%18.90	زيمبابوي
ساحل العاج	18,977	%0.30	%0.20	%18.70	%1.80	%21.80	%32.30	%94	%9.00	ساحل العاج
ساموا	186	%2.10	%1.00	%33.60	%13.30	%82.60	%88.90	%99	%10.30	ساموا
سلطنة عمان	2,803	%0.50	%0.70	%13.00	%0.90	%57.80	%57.20	%97	%8.90	سلطنة عمان
سلوفاكيا	5,433	%4.50	%3.80	%30.60	%15.60	%63.90	%53.20	%99	%27.80	سلوفاكيا
سلوفينيا	2,054	%2.00	%3.50	%26.80	%21.40	%67.60	%55.20	%0	%29.40	سلوفينيا
سنغافورة	5,079	%5.20	%3.50	%22.50	%4.30	%32.30	%23.70	%96	%20.90	سنغافورة
سوازيلاند	1,193	%0.80	%0.50	%14.80	%2.70	%28.20	%68.20	%95	%10.90	سوازيلاند
سورينام	525	%1.30	%0.40	%9.90	%2.30	%51.70	%64.80	%84	%16.50	سورينام
سويسرا	7,831	%2.60	%2.20	%23.40	%19.30	%55.00	%34.10	%0	%28.80	سويسرا
سيراليون	5,752	%1.70	%0.30	%30.70	%6.30	%21.20	%33.40	%84	%9.50	سيراليون
سيريلانكا	20,759	%0.30	%0.50	%23.60	%1.00	%16.50	%26.50	%99	%10.20	سيريلانكا
صربيا	9,647	%1.30	%1.00	%31.80	%22.80	%65.30	%46.20	%97	%27.10	صربيا
طاجيكستان	7,627	%0.10	%0.10	%30.00	%2.60	%33.70	%33.90	%94	%12.70	طاجيكستان
غانا	24,263	%0.70	%0.70	%8.30	%1.30	%24.20	%36.70	%92	%9.30	غانا
غواتيمالا	14,342	%0.60	%0.50	%11.70	%2.10	%48.60	%58.60	%96	%13.30	غواتيمالا
غوادالوب	459	-	-	-	-	-	-	-	%21.10	غوادالوب
غوام	159	-	-	-	-	-	-	-	%17.60	غوام
غويانا	786	%1.00	%0.90	%27.90	%3.50	%34.60	%56.60	%97	%17.20	غويانا
غويانا الفرنسية	231	-	-	-	-	-	-	-	%16.30	غويانا الفرنسية
غينيا	10,876	%0.90	%0.40	%12.00	%1.60	%22.20	%20.80	%59	%9.70	غينيا
غينيا الاستوائية	696	%0.10	%0.10	%16.40	%1.50	%33.00	%38.90	%0	%8.90	غينيا الاستوائية
غينيا بيساو	1,587	%0.70	%0.40	%12.50	%2.00	%15.30	%26.30	%76	%8.20	غينيا بيساو
فانواتو	236	%10.30	%3.80	%28.50	%3.10	%62.40	%68.50	%59	%11.80	فانواتو
فرنسا	63,231	%2.90	%4.10	%34.40	%27.90	%52.00	%40.00	%74	%32.00	فرنسا

* الدول بتغطية 0٪ قد تمثل الدول التي بها التهاب الكبد B ليس مرضيا مزمنًا (مثل الدول الاسكندنافية) والتي لم يتم فيها إدخال البرامج الوطنية للقاح التهاب الكبد B.

عوامل خطر السرطان

الدول	السكان بالآلاف	انتشار التدخين بين الشباب (%)، الذين تتراوح أعمارهم ما بين 10-14 سنة، عام 2013		انتشار التدخين بين البالغين (%)، الذين يبلغون من العمر أكثر من 15 سنة، عام 2013		انتشار (٪) من زيادة الوزن والسمنة (مؤشر كتلة الجسم >25)، 2008		نسبة الذين تتراوح أعمارهم بين سنة واحدة* نظرا للسلسلة-3 التطعيم ضد التهاب الكبد B، 2012	خطر الإصابة بالسرطان: احتمال ظهور السرطان قبل سن 75، 2012	الدول
		ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى			
فنلندا	5,368	%6.40	%6.50	%20.60	%15.50	%59.60	%46.20	%0	%25.90	فنلندا
فيتنام	89,047	%0.40	%0.30	%41.20	%1.60	%9.40	%10.80	%97	%14.50	فيتنام
فيجي	861	%7.10	%1.90	%23.40	%4.60	%60.10	%72.90	%99	%13.40	فيجي
فينزويلا	29,043	%0.60	%0.30	%21.60	%11.80	%67.90	%67.00	%81	%15.20	فينزويلا
قبرص	1,104	%5.90	%2.90	%48.10	%18.40	%64.60	%47.60	%96	%20.60	قبرص
قطر	1,750	%1.20	%0.30	%19.40	%1.40	%72.50	%71.30	%92	%12.50	قطر
قيرغيزستان	5,334	%0.60	%0.20	%35.80	%3.30	%43.40	%48.90	%96	%14.90	قيرغيزستان
كازاخستان	15,921	%1.70	%0.60	%43.10	%6.40	%57.00	%55.90	%95	%23.90	كازاخستان
كاليدونيا الجديدة	246	-	-	-	-	-	-	-	%29.50	كاليدونيا الجديدة
كامبوديا	14,365	%0.80	%0.60	%42.00	%4.00	%11.40	%13.80	%95	%14.70	كامبوديا
كرواتيا	4,338	%6.20	%8.20	%38.00	%24.50	%61.60	%44.60	%98	%26.50	كرواتيا
كندا	34,126	%2.60	%2.90	%16.70	%12.90	%65.70	%55.20	%70	%29.10	كندا
كوبا	11,282	%0.70	%0.80	%19.90	%11.80	%47.50	%57.90	%96	%22.50	كوبا
كوستا ريكا	4,670	%3.20	%2.60	%16.00	%7.50	%60.30	%58.80	%91	%18.20	كوستا ريكا
كولومبيا	46,445	%3.00	%1.70	%17.30	%5.60	%44.90	%53.80	%92	%16.60	كولومبيا
كينيا	40,909	%0.50	%0.80	%20.20	%1.40	%15.20	%25.50	%83	%19.00	كينيا
لاتفيا	2,091	%7.00	%5.20	%44.70	%19.30	%59.40	%47.80	%91	%25.60	لاتفيا
لبنان	4,341	%1.40	%0.60	%34.00	%21.20	%67.00	%58.70	%84	%19.40	لبنان
لوكسمبرغ	508	%3.30	%3.30	%30.20	%22.90	%64.00	%49.20	%95	%27.90	لوكسمبرغ
ليبيا	6,041	%1.10	%1.00	%29.50	%0.90	%60.40	%71.00	%98	%13.20	ليبيا
ليبيريا	3,958	%0.20	%0.00	%13.20	%1.30	%17.70	%27.50	%77	%9.40	ليبيريا
ليتوانيا	3,068	%6.50	%2.90	%40.60	%16.10	%62.80	%51.00	%93	%25.70	ليتوانيا
ليسوتو	2,009	%2.80	%1.20	%35.60	%1.00	%17.30	%58.10	%83	%10.00	ليسوتو
مارتينيك	401	-	-	-	-	-	-	-	%25.80	مارتينيك
مالاوي	15,014	%0.60	%0.10	%21.90	%2.70	%16.70	%24.30	%96	%14.60	مالاوي
مالديف	326	%0.90	%2.20	%34.50	%7.70	%29.40	%52.50	%99	%9.80	مالديف
مالطا	425	%3.30	%4.30	%28.00	%18.90	%66.80	%56.00	%93	%23.70	مالطا
مالي	13,986	%0.90	%0.30	%18.70	%3.90	%15.30	%25.70	%74	%11.60	مالي
ماليزيا	28,276	%9.60	%1.00	%37.90	%1.40	%42.40	%47.00	%98	%15.00	ماليزيا
مدغشقر	21,080	%1.60	%0.40	%26.60	%1.60	%12.60	%8.80	%86	%14.60	مدغشقر
مصر	78,076	%0.90	%0.20	%36.10	%1.20	%62.40	%76.90	%93	%15.40	مصر
مقدونيا (اليوغوسلافية السابقة)	2,102	%1.30	%1.20	%46.60	%26.80	%59.60	%46.00	%96	%24.70	مقدونيا (اليوغوسلافية السابقة)
منغوليا	2,713	%5.70	%1.20	%45.00	%6.30	%44.40	%49.60	%99	%21.70	منغوليا
موريتانيا	3,609	%3.20	%2.20	%21.70	%3.80	%22.80	%53.90	%80	%8.50	موريتانيا
موريشيوس	1,231	%11.50	%3.70	%34.00	%2.80	%46.70	%51.70	%98	%18.00	موريشيوس
موزمبيق	23,967	%0.70	%0.10	%22.30	%4.20	%16.50	%28.00	%76	%13.50	موزمبيق
مونتينيجرو	620	%0.60	%0.70	%34.60	%20.20	%61.30	%48.40	%90	%24.30	مونتينيجرو
ميانمار	51,931	%0.90	%0.20	%30.60	%6.50	%13.80	%23.60	%38	%14.70	ميانمار
ناميبيا	2,179	%2.20	%2.60	%24.50	%10.00	%23.30	%44.70	%84	%8.80	ناميبيا
نيبال	26,846	%0.50	%0.30	%37.60	%16.70	%9.80	%8.90	%90	%9.20	نيبال
نيجيريا	159,708	%0.30	%0.10	%7.40	%1.40	%26.20	%31.20	%41	%10.40	نيجيريا
نيكاراغوا	5,822	%1.10	%0.50	%17.20	%5.70	%53.30	%63.20	%98	%11.90	نيكاراغوا
نيوزيلندا	4,368	%5.00	%5.50	%18.60	%17.80	%67.80	%60.60	%93	%28.80	نيوزيلندا
هايتي	9,896	%1.10	%0.60	%13.10	%3.40	%35.00	%29.40	%0	%10.70	هايتي
هندوراس	7,621	%1.30	%0.60	%20.60	%1.90	%46.70	%57.80	%88	%13.30	هندوراس
هولندا	16,615	%2.40	%3.20	%22.60	%20.50	%52.40	%43.20	%0	%30.20	هولندا

* الدول بتغطية 0٪ قد تمثل الدول التي بها التهاب الكبد B ليس مرضا مزمنًا (مثل الدول الاسكندنافية) والتي لم يتم فيها إدخال البرامج الوطنية للقاح التهاب الكبد B.

إحصائيات السرطان

الدول	معدلات الإصابة بالسرطان المقدرة (المعدل حسب السن [عالمياً] لكل 100.000 من السكان)، 2012												الناجون من السرطان: الناجون من مرض السرطان لمدة خمس سنوات كنسبة (لكل 100.000) من سكان البلاد	تقدر معدلات وفيات السرطان لجميع المواقع (باستثناء سرطان الجلد)، (المعدل حسب السن [عالمياً] لكل 100.000 من السكان)، 2012		الدول
	ذكر							أنثى								
	جميع المواقع (باستثناء سرطان الجلد)	الرئة	الكبد	المريء	البروستاتا	القولون المستقيمي	جميع المواقع (باستثناء سرطان الجلد)	الرئة	الثدي	المعدة	عنق الرحم	القولون المستقيمي		ذكر	أنثى	
اسبانيا	312.8	52.5	9.9	4.5	65.2	43.9	198.2	11.3	67.3	5.1	7.8	24.2	1467.6	136.1	67	اسبانيا
الأرجنتين	230.4	32.5	4.4	6.2	44.1	29.8	211.8	11.8	71.2	4.2	20.8	19.1	883.8	141.7	96.7	الأرجنتين
الأردن	153.3	27	5.4	1.2	15.3	29.8	157.8	4.1	61	5.3	2.4	21.2	337.4	105.2	85.5	الأردن
الأمارات العربية المتحدة	83.8	11.2	3.5	1.8	10	8.6	127.1	5.2	39.2	3.4	9.5	8.7	131.1	57.9	64.9	الأمارات العربية المتحدة
البحرين	112.8	21.3	3.6	2.2	13.5	11.8	121.9	8.5	42.5	3.1	5.9	11	184.4	60.9	50.6	البحرين
البرازيل	231.6	21.3	6	10.1	76.2	16.9	186.8	12.2	59.5	6	16.3	14.9	720.2	123.8	87.9	البرازيل
البرتغال	306.3	34.2	8.6	6.1	63.6	41.8	198.1	8.3	67.6	8.8	9	23.6	1473.9	134.7	70.1	البرتغال
البوسنة والهرسك	180	45.2	5.8	1.7	21.4	20.7	147.8	10.9	37.4	6	13.7	13.3	814.1	125.4	71.3	البوسنة والهرسك
الجابون	79.9	8.3	2.6	3	15.8	5.6	101.5	4.4	16.1	1.7	19.9	4.8	207.3	54.9	55.4	الجابون
الجزائر	116.2	17	1.7	0.8	8.8	12.1	132.7	3.4	48.5	4.6	8.5	11	322.7	79.8	70.9	الجزائر
جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية	204.2	58.5	25.8	9.5	3.2	26.7	170.8	33.4	36.8	8.8	12.4	18.5	480.4	155.5	105.7	جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية
الجمهورية العربية السورية	148.3	25.5	4.9	1.3	11.9	18.8	145.2	5.3	52.5	4.8	2.6	13.8	344.9	108.9	87	الجمهورية العربية السورية
الدانمارك	354.3	41.6	4.5	5.6	91.3	45.9	328.8	37.6	105	3.1	10.6	35.7	2011.2	142.7	110.7	الدانمارك
السلفادور	136.6	7.2	7.2	2.1	27	7.9	167.2	4.9	23.7	14.1	24.8	8.9	470.8	91.9	97.8	السلفادور
السنغال	85.5	2.9	16.5	1.2	23.6	4.2	115	1.4	22.4	5.5	41.4	3.6	194.1	76	80.8	السنغال
السودان	92	2.7	6.5	5.8	10.3	6.1	91	1.3	27.8	0.9	7.9	3.2	198.8	80.1	67	السودان
السويد	296.8	19.4	3.4	3.5	119	32.3	248.7	19.1	80.4	2.7	7.4	26.5	1978	101.7	85.7	السويد
الصحراء الغربية	89	14.8	4.4	0.4	16.2	7.7	107.8	0.9	36.2	5.7	31.1	5.9	244.3	71.7	60.7	الصحراء الغربية
الصومال	111.9	3.3	4.1	11.3	19	9.4	165.2	2.5	40.6	5.7	33.4	6.8	299.1	96	116.7	الصومال
الصين	211.2	52.8	33.7	18.6	5.3	16.9	139.9	20.4	22.1	13.1	7.5	11.6	456	164.6	82.6	الصين
العراق	144.6	24.2	4.4	1.4	8.7	7.9	131.7	6.6	42.6	4.4	2.8	6.5	274.3	113	86.7	العراق
الفلبين	139.9	31.3	17.1	1.8	18	15.6	143.4	9.5	47	2.9	16	11	340.2	107.4	78.6	الفلبين
الكاميرون	81.2	2	7.3	1.5	23	3.2	114.1	1	35.2	2	30	3.3	248.6	66.9	73	الكاميرون
الكونغو	83.7	1.8	9.8	1.5	37.4	6.1	94.1	0.5	31.7	1.7	25.2	5.2	194.8	65	56.6	الكونغو
الكويت	89.8	9.9	5.3	0.7	14.5	12.6	123.3	4.9	46.7	2.1	4	13.3	234	46.4	69.3	الكويت
المجر	356.1	76.6	5.6	6.9	37.5	58.9	236.5	33.2	54.5	6.5	18	30.5	1333.5	208.2	112.4	المجر
المغرب	122.7	25.5	1.5	1.6	18.5	9.9	114.4	2.8	40.8	3	14.3	7.3	336.1	92.3	66.8	المغرب
المكسيك	123.9	10.5	5.9	1.6	27.3	8.9	139.9	4.9	35.4	6	23.3	6.7	430.2	72.2	66.9	المكسيك
المملكة العربية السعودية	85.9	7.3	6.4	1.4	9.5	12.6	102.8	2.7	29.5	2.4	2.7	10.8	192.8	56.8	52.7	المملكة العربية السعودية
المملكة المتحدة	284	34.9	4.6	10	73.2	36.8	267.3	25.9	95	3.1	7.1	24.4	1594	126	97.3	المملكة المتحدة
النرويج	368.7	34.8	2.9	3.9	129.7	42.6	277.1	26.1	73.1	3.8	9.8	35.8	2020.1	114.3	88.4	النرويج
النمسا	295.2	37.1	8.1	5	74.7	34	222.7	19.5	68	4.8	5.8	19.6	1590	129.4	83.1	النمسا
النيجر	56.7	0.4	8.8	1.2	9	5	71	0	23.8	1.5	8.6	4.6	151.2	53.7	55.2	النيجر
الهند	92.4	11	3.5	5.4	4.2	7.2	97.4	3.1	25.8	3.7	22	5.1	202.9	69.7	60.2	الهند
الولايات المتحدة الأمريكية	347	44.2	9.8	5.5	98.2	28.5	297.4	33.7	92.9	2.7	6.6	22	1892.1	123.9	91.7	الولايات المتحدة الأمريكية
اليابان	260.4	38.8	14.6	11.1	30.4	42.1	185.7	12.9	51.5	16.5	10.9	23.5	1830.7	125.1	69.2	اليابان
اليمن	81.2	6.4	4.1	4.4	2.7	5.9	80.7	1.7	27.4	2.5	3.1	3.2	153.7	70.8	59.6	اليمن
اليونان	194.8	50.9	5.3	1.6	20.2	16.3	138	9	43.9	3.6	5.2	11.2	1046.6	132.2	70.6	اليونان
اوغندا	175.7	2.7	9.2	24.8	48.2	7.7	167.4	2.7	27.5	3	44.4	6.6	307.6	152.7	120.3	اوغندا
ايرلندا	343.3	36.1	4.5	8.4	114.2	43.1	278.9	27.4	92.3	4.4	13.6	27.7	1528.5	123.3	96.4	ايرلندا
إريتريا	82.8	3	4.1	4.1	8.5	7.5	118.6	2.2	35.9	2	17.4	5	201.7	76.3	90.7	إريتريا
إستونيا	321.9	48.2	3.4	4.5	94.4	35.1	202.7	9.4	51.6	10.3	19.9	22.6	1312.3	159.3	72.9	إستونيا
إسرائيل	318	29.5	3.4	1.7	84.3	43	258.7	14.4	80.5	4.9	4.6	30.3	1445.8	108	84.1	إسرائيل
إيطاليا	312.9	38.5	11	2.1	67.6	41.5	255.2	13.2	91.3	5.9	6.7	27.5	1933.8	128.6	81.3	إيطاليا
أثيوبيا	73.2	3.3	1.8	2	6.4	8.5	140.9	3.1	41.8	2.9	26.4	6.3	250.9	64.9	103.1	أثيوبيا
أذربيجان	165.8	20.2	6.4	6.3	8.5	7.1	124	4.3	25.4	8.8	9.8	6.4	363.7	118.7	73.3	أذربيجان

إحصائيات السرطان

الدول	معدلات الإصابة بالسرطان المقدرة (المعدل حسب السن [عالمياً] لكل 100.000 من السكان)، 2012												الناجون من السرطان: الناجون من مرض السرطان لمدة خمس سنوات كنسبة (لكل 100.000) من سكان البلاد	تقدر معدلات وفيات السرطان لجميع المواقع (باستثناء سرطان الجلد)، (المعدل حسب السن [عالمياً] لكل 100.000 من السكان)، 2012		الدول
	ذكر							أنثى						ذكر	أنثى	
	جميع المواقع (باستثناء سرطان الجلد)	الرئة	الكبد	المريء	البروستاتا	القولون المستقيمي	جميع المواقع (باستثناء سرطان الجلد)	الرئة	الثدي	المعدة	عنق الرحم	القولون المستقيمي				
أرمينيا	305.6	72.9	14.4	2.2	27.4	22.8	226.4	10.3	74.1	9.1	13.8	17	868.9	209.6	110.4	أرمينيا
أستراليا	373.9	33.3	6.4	5.4	115.2	45.5	278.6	21.5	86	3.1	5.5	32	1929	115.4	80.1	أستراليا
أفغانستان	112.4	10.3	6.6	11.8	3.7	6	119.5	3.4	35.1	8.6	8.8	3.6	233.1	103.4	92.9	أفغانستان
أكوادور	162	9.1	4.9	1.5	54.4	10	169.2	5.6	32.7	13.4	29	11.3	534.3	96.2	94.2	أكوادور
ألبانيا	185	36.5	5.1	1.8	15.8	9	173.2	16.6	53.9	15.1	5	7.9	723.5	130.9	95.5	ألبانيا
ألمانيا	323.7	38.8	7.2	6.9	77.3	39.7	252.5	17.9	91.6	5.4	8.2	23.3	1964.6	122.1	83.4	ألمانيا
أندونيسيا	136.2	25.8	13.4	1.5	14.8	15.9	134.4	8.1	40.3	1.9	17.3	10.1	357.7	103.8	78.5	أندونيسيا
أنغولا	89.9	2.9	6.7	6.3	25	5.2	112.2	1.3	23.5	3.6	35.5	4.9	206	77	76	أنغولا
أوروجواي	297.5	50.7	2.9	8.8	60.6	35	220.9	9.2	69.8	6.7	18.9	25.4	1163.6	197.3	106.5	أوروجواي
أوزبكستان	96.9	13.1	6.3	7.2	2	5.6	103.5	3.7	27.1	8.8	13.5	4.9	230.4	77.4	63.4	أوزبكستان
أوكرانيا	231.9	46.9	3	5.5	20.3	29.9	174.7	6.1	41.3	9.1	16.6	19.8	870.9	160.9	85	أوكرانيا
أيسلندا	299.5	31	2.1	6.7	106.6	28.9	274.2	28.9	96.3	3.7	7.9	28.2	1749	99.3	78.4	أيسلندا
بابوا غينيا الجديدة	156.7	11.9	14.9	4	16.4	11.1	179.8	4.8	33.7	5.8	34.5	5.6	385.2	131.7	124.5	بابوا غينيا الجديدة
باراجواي	143.2	23.2	3	4.6	34.8	12.9	153	5.3	43.8	4.1	34.2	11.3	446.9	101.3	83.5	باراجواي
باكستان	96	9.8	4.7	3.9	5.3	4.7	127.7	1.7	50.3	2.2	7.9	3.3	291.8	75.4	83.6	باكستان
بربادوس	277.2	8.1	1.8	3.3	123.1	31.7	258.1	2.6	94.7	3.8	25.4	26.1	1321.4	135.5	93.8	بربادوس
بروناي دار السلام	149.5	24.7	8.7	0.5	21.8	29.9	179	22	48.6	5.5	16.9	17.4	378.4	81.3	77.1	بروناي دار السلام
بلجيكا	364.8	56.6	4.7	7.5	90.9	45.2	288.9	19.9	111.9	3.8	8.6	29.5	2142.6	151	88.5	بلجيكا
بلغاريا	260.5	51.6	6.4	3	23.5	40	220.1	9	58.5	7	24.5	25.1	1188.3	160.5	89.5	{
بليز	160.6	16.3	7.8	4.1	50.4	9.5	161.2	7.6	39.6	4.1	32.7	8.5	435.5	106.6	88.6	بليز
بنجلاديش	109.4	16.6	3.3	15.9	1.7	4.3	100	3.6	21.7	4.1	19.2	2.9	235.9	89.9	71.9	بنجلاديش
بنما	150.1	12.7	5.6	2.4	39.4	14.1	148.8	5.6	43	7.5	18.7	11.1	498	88.8	71.1	بنما
بنين	87.2	2.2	19.2	1.4	25.7	5.2	102.7	0.9	30.2	3.6	27.6	3.7	207.1	78.1	71.5	بنين
بوتان	82	6.5	6.1	6.5	1.2	4.7	77.1	7.4	4.6	10.8	12.8	2	150.8	72.6	62.2	بوتان
بوتسوانا	113.9	8.9	8	15.4	12	4.3	104.7	1.5	19.9	0.5	30.3	2.8	232.5	85.6	60.4	بوتسوانا
بورتو ريكو	237.2	13	7.2	3.4	93.2	29.6	193.5	6.3	57.5	3.1	11.4	20.6	1017.4	89.3	57.6	بورتو ريكو
بوركينا فاسو	75.9	3	18.5	2.1	19.1	3.1	99.8	2	22.7	2.9	23.3	2	164.4	72.1	80.3	بوركينا فاسو
بوروندي	132.2	1.8	6.1	19	41.4	5.7	143	1.6	23.5	2.8	49.3	6.2	267.7	125.3	115.2	بوروندي
بولندا	269.2	60.5	3.8	4	35.9	37.2	205.6	21.8	51.9	4.9	12.2	19.5	1072.1	176	100	بولندا
بوليفيا (دولة متّعددة القوميات)	123.9	5.7	3.7	1.3	25.9	8.9	164.3	4.7	19.2	7.5	47.7	9.3	417.4	86.2	96.3	بوليفيا (دولة متّعددة القوميات)
بولينيزيا الفرنسية	287.4	53.3	7.1	5.6	114.6	16.1	227.3	21.1	92.2	5.6	8.2	10.6	806.2	153.8	116.3	بولينيزيا الفرنسية
بيرو	140.9	11.3	6	1.9	30.4	10.2	169.8	9.1	28	15	32.7	11.9	462.7	92	93.5	بيرو
تايلاند	149.6	30.7	34.8	4.4	7.2	15.2	128.8	12.6	29.3	2.5	17.8	10.1	514.9	113.9	77.4	تايلاند
تركمانستان	159.4	21.3	8.8	24	2.1	9.3	132.8	5.6	26.8	13.6	13.1	9	306.8	123.8	84.8	تركمانستان
تركيا	257.8	63.9	4.7	4.3	40.6	20.5	161.6	8.8	39.1	10.9	4.3	13.1	553.5	179	86.7	تركيا
ترينيداد وتوباجو	273.5	22.7	2.9	2.2	123.9	33.4	180.3	4.8	56.9	2.4	24.5	16.8	789.5	156	92.3	ترينيداد وتوباجو
تشاد	77.4	1.5	9.3	2.1	18.3	4.6	99.2	0.9	34.1	1.6	18.8	3.8	203.3	71.9	74.8	تشاد
تشيلي	195.3	17.1	5.4	4.9	52.4	15.7	163.3	10.2	34.8	9.2	12.8	14.4	660	120.4	90.6	تشيلي
تنزانيا	115.8	0.9	2.9	12.9	34.6	3.8	132.7	0.5	19.4	2.6	54	5.8	269.4	96.9	89.3	تنزانيا
توجو	77.2	2.2	15.8	4.1	14.6	4.6	104.8	0.8	27.2	5	21.5	3	195.8	68.3	74.8	توجو
تونس	127	31.1	1.4	0.6	11.3	11.9	95.7	1.7	31.8	3.2	4.8	10	310.1	84.1	49.3	تونس
تيمور الشرقية	183.9	43.8	11.1	2.6	16.5	18.1	149.6	19.1	32.6	1.9	13.3	9.1	322.1	155.6	106.4	تيمور الشرقية
جامايكا	222	29.8	5.8	3.8	88	15.2	179.2	7.6	55.8	6.1	26.3	13.7	716.9	133.5	87.6	جامايكا
جامبيا	67.3	3.5	36.3	1.1	6.7	1.5	69.6	1.2	9.8	0.8	26.1	1	82.8	62.6	54.2	جامبيا
جرينلاند	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	جرينلاند
جزر البهاما	199.5	16.2	2.7	2.7	74.1	21.1	223.4	4.9	98.9	4.7	20.6	19.9	801.7	118.8	89.6	جزر البهاما
جزر القمر	81.9	2.6	4.2	12.5	23.2	2.3	121.8	0	17.4	0.6	61.3	3.2	219.8	75.1	89.4	جزر القمر

إحصائيات السرطان

الدول	معدلات الإصابة بالسرطان المقدرة (المعدل حسب السن [عالمياً] لكل 100.000 من السكان)، 2012												الناجون من السرطان: الناجون من مرض السرطان لمدة خمس سنوات كنسبة (لكل 100.000) من سكان البلاد	تقدر معدلات وفيات السرطان لجميع المواقع (باستثناء سرطان الجلد)، (المعدل حسب السن [عالمياً] لكل 100.000 من السكان)، 2012		الدول
	ذكر							أنثى						ذكر	أنثى	
	جميع المواقع (باستثناء سرطان الجلد)	الرئة	الكبد	المريء	البروستاتا	القولون المستقيمي	جميع المواقع (باستثناء سرطان الجلد)	الرئة	الثدي	المعدة	عنق الرحم	القولون المستقيمي				
جزر سليمان	89.3	12.4	17.3	0.3	11.3	6.1	145.2	3.1	47.6	2	28.5	7.9	310.9	77.9	94.6	جزر سليمان
جزر كيب فيردي	60.9	1.5	18.6	0.4	19	3.4	88.4	0.2	25.1	3.9	29	3.5	199.1	50	51.5	جزر كيب فيردي
جمهورية إيران الإسلاميّة	134.7	10.3	2.8	9	12.6	11.6	120.1	5	28.1	9.7	2.8	10.5	290.1	90.4	72.7	جمهورية إيران الإسلاميّة
جمهورية التشيك	345.9	50.9	6.4	5.6	72.2	54	258.9	17.8	70.3	5.3	14.1	27.1	1607.7	158.1	94.2	جمهورية التشيك
الجمهورية الدومينيكان	158.5	14.9	9.4	1.7	68.5	9.9	149.1	9.2	38.1	6.4	30.7	10.5	503.8	100.5	81.4	الجمهورية الدومينيكية
جمهورية الكونغو الديمقراطية	102.5	1.6	13.8	5.4	31.1	5	115.2	0.6	23.5	5.6	33.1	5.6	205.7	96.1	93.4	جمهورية الكونغو الديمقراطية
جمهورية أفريقيا الوسطى	86.9	2.2	7.7	2.9	23.6	5.1	99.7	0.9	31.4	1.6	21	3.9	216	76.8	73.5	جمهورية أفريقيا الوسطى
جمهورية كوريا	340	45.5	36.7	6	30.3	58.7	293.6	16.2	52.1	24.7	9.5	33.3	1522.7	145.7	65.4	جمهورية كوريا
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	165.5	20.6	78.7	0.9	3.5	10.1	122.4	6.9	19	1.7	12.5	7.7	226.3	148.8	92.2	جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
جمهورية مولدوفا	230	43.3	12.5	3.4	19.7	36	170.2	8.3	38.7	6.5	19.6	23	787.7	163.6	88.4	جمهورية مولدوفا
جنوب السودان	123.1	2.7	7.5	11.7	25.5	7.5	143	1.9	31.8	4.2	30.4	5.8	297.2	108.4	106	جنوب السودان
جنوب أفريقيا	224.3	28.7	6.5	13.9	67.9	15.6	168.9	11.2	41.5	3.1	31.7	9.5	464.3	144.1	103.3	جنوب أفريقيا
جورجيا	207.8	30.8	8.5	1	18.6	9.9	163.7	4.8	44	7	14.2	7.5	687.7	127.4	77.2	جورجيا
جيبوتي	73.7	2.9	4	3.8	8.5	7.4	111.3	2.5	35.9	2.3	17.3	5	208.5	66.7	79.6	جيبوتي
دولة فلسطين	150.5	21.3	5.1	2.3	15.2	15.9	142.7	5.2	44	5.2	2	15	306.8	113.8	89.1	دولة فلسطين
رواندا	130.2	1.6	18.6	9.4	25.6	3.9	142.3	0.8	15.9	9.7	41.8	6.1	255.1	114	104.6	رواندا
روسيا الإتحادية	245.8	51.4	4.4	6.4	30.1	30	187.1	6.8	45.6	10.8	15.3	21.8	903	176.3	91.3	روسيا الإتحادية
روسيا البيضاء	275.5	56.9	3.4	6.8	34.4	30.9	190.6	6.2	45.9	12.2	13.2	20.7	966.6	186	79.9	روسيا البيضاء
رومانيا	271	58.8	9.2	4.3	24.2	34.5	190.6	11.2	50	5.8	28.6	20.2	983.7	175.3	89.2	رومانيا
ريونيون	242.5	32.3	5.8	8.3	54.4	22	142.1	4.9	46.6	6.1	15.3	14.6	589	116.8	52.7	ريونيون
زامبيا	115.1	2.4	3.6	11	21.9	5.2	157.8	1.4	22.4	4	58	4.5	286.8	100.5	110.8	زامبيا
زيمبابوي	167	7.2	8	11.8	37.3	8.1	209.1	3.2	28.5	8	56.4	9.3	373.7	138.2	146.5	زيمبابوي
ساحل العاج	78.2	2	22.6	1.6	19.6	4.4	101	1.4	33.7	2.8	21.7	5.3	194	69.6	72.1	ساحل العاج
ساموا	92.5	9.4	5	0	10.9	9	96.1	0	23.2	5.8	17.1	4.2	254.8	64.4	49.4	ساموا
سلطنة عُمان	78.6	6.7	4.6	1.8	10.2	7.4	92.4	2.8	26	3.9	5.3	7.6	143.1	57.8	54	سلطنة عُمان
سلوفاكيا	338.2	47.5	6.8	6.4	50	61.6	238	14.3	57.5	6.6	16.1	29.3	1207.8	173.4	92.5	سلوفاكيا
سلوفينيا	358.2	53.8	8.4	3.7	82.9	49.7	251.5	17.5	66.5	6.4	10.5	27	1648.8	167.7	93.9	سلوفينيا
سنغافورة	218.8	35.7	15.8	2.9	33.1	40.1	198.7	15.5	65.7	5.8	8.1	28	843.2	107.6	75.9	سنغافورة
سوازيلاند	122.1	5.4	18.6	9.6	17.4	3.2	111.9	1.4	10.5	1.3	53.1	1.6	238.3	101.9	73	سوازيلاند
سورينام	163.8	20.1	8.5	1.1	37.9	23	162.7	6.9	41.4	3.2	38	12.1	532.3	113.8	87.7	سورينام
سويسرا	337.9	35.1	8.7	6.1	107.2	36.3	245.9	20.7	83.1	3.6	3.6	23.6	1938.9	112.6	77	سويسرا
سيراليون	83.8	1.9	23.8	1.3	27.2	3.4	97.7	1.3	24.3	2.7	30.2	3.3	166.8	82.2	78.4	سيراليون
سيريلانكا	86.9	9.8	4.4	5.7	3	3.9	102.7	3.2	30.9	5.2	13.1	3.5	321.9	56.8	52.8	سيريلانكا
صربيا	299.2	70.3	6.6	4.1	36.6	43.4	247.6	23.9	69	5.7	23.8	23.3	1409.7	186.7	115.2	صربيا
طاجيكستان	128.7	10.9	8.5	19.8	2.3	7.3	112.3	5.1	20.4	15	9.9	4	232.5	107.6	75.4	طاجيكستان
غانا	79.2	3.8	17.6	0.8	13	5.4	104.8	1	25.6	1.8	35.4	2.9	211.7	63.8	64	غانا
غواتيمالا	116.4	7.9	16	2.1	22.3	4.2	142.7	5.2	11.9	23.4	22.3	4.4	316.2	93	99.5	غواتيمالا
غوادالوب	260.9	14.7	5.6	5.8	105.2	16.9	163.8	6.2	53.7	7	13	11.6	1059.1	124.6	70.1	غوادالوب
غوام	198	47.6	12	2.9	60	25.1	143	22.7	49.4	0	9	16.4	531	105.5	54.7	غوام
غويانا	144.4	6.1	7.7	2.5	65.8	9.8	193.5	2.7	50.4	2.3	46.9	9	517.2	110	103.2	غويانا
غويانا الفرنسية	174.1	10.2	6.2	6.1	40.6	7	150.1	4.5	37.1	4.3	36.6	2.8	524.2	118.5	76.3	غويانا الفرنسية
غينيا	88.9	2	25.3	0.8	34.7	2.4	94	0.9	14.5	2.7	38.4	1.3	178	79.9	71	غينيا
غينيا الاستوائية	76.1	5.9	5.1	2.2	19.4	4.6	98.5	1.7	25.2	2	25.1	4	224.4	67.6	65	غينيا الاستوائية
غينيا بيساو	70	2	18.5	0.8	19	3.8	96	1.3	26	2.6	29.8	3.1	183.6	64.4	71.4	غينيا بيساو
فانواتو	98.2	16.6	23.6	0	4.7	5.4	117	2.3	31.8	3.9	19.2	7.5	296.2	87.9	66.6	فانواتو
فرنسا	385.3	52	11.3	6.1	127.3	36.1	276.7	20.2	104.5	2.8	6.8	24.9	2165.5	143.4	79	فرنسا
فنلندا	290.1	29.9	7.4	3.7	96.6	28.2	234.2	12.2	89.4	3.9	4.3	19.7	1853.6	104.9	72.1	فنلندا

إحصائيات السرطان

الدول	معدلات الإصابة بالسرطان المقدرة (المعدل حسب السن [عالمياً] لكل 100.000 من السكان)، 2012												الناجون من السرطان: الناجون من مرض السرطان لمدة خمس سنوات كنسبة (لكل 100.000) من سكان البلاد	تقدر معدلات وفيات السرطان لجميع المواقع (باستثناء سرطان الجلد)، (المعدل حسب السن [عالمياً] لكل 100.000 من السكان)، 2012		الدول
	ذكر							أنثى								
	جميع المواقع (باستثناء سرطان الجلد)	الرئة	الكبد	المريء	البروستاتا	القولون المستقيمي	جميع المواقع (باستثناء سرطان الجلد)	الرئة	الثدي	المعدة	عنق الرحم	القولون المستقيمي		ذكر	أنثى	
فيتنام	172.9	41.1	40.2	5.8	3.4	11.5	114.2	12.2	23	10.2	10.6	9	306.4	148	76.3	فيتنام
فيجي	91.3	7.2	12	3	17.3	6.9	189.3	4.9	65	3	37.8	7.3	451.7	65.5	104.3	فيجي
فينيزويلا	146.9	20.6	4.3	2	35.8	11.5	155	11.8	41.2	6.2	32.8	9.9	484.5	95.3	77.9	فينيزويلا
قبرص	218.2	26	3.8	1.6	55.1	27.3	198.2	7.4	78.4	3.3	4.1	22.2	1114.8	96.4	62.9	قبرص
قطر	104	13.4	8.9	1.8	13.2	11.6	134.5	4.1	46.1	5.6	5.1	15.5	175.7	71.8	66.6	قطر
قيرغيزستان	151.6	26.9	11	6.9	7.3	8.1	129.4	6.7	27.3	10.3	23.7	8.3	300.6	125.2	81.2	قيرغيزستان
كازاخستان	282.2	59.2	12.2	15.8	14.9	29.1	216.7	8.1	63	12.8	29.4	19.4	668.8	202.5	104.8	كازاخستان
كاليدونيا الجديدة	330.7	57	12.8	5.5	114.9	28.7	269.3	23.6	87.6	4.9	15.3	19.7	1004.9	146	112	كاليدونيا الجديدة
كامبوديا	155.3	20.7	32.7	4.2	5.6	10.5	134.1	7.1	19.3	3.3	23.8	6.6	290.7	136.5	95.9	كامبوديا
كروانيا	319.9	58.2	8.1	5.4	46.2	44.2	231.6	15.4	60.9	6.3	10	24.7	1657.5	190.7	96.4	كروانيا
كندا	320.8	42.5	5.5	4.6	88.9	42.6	277.4	34.4	79.8	3.1	6.3	28.5	1861.2	117.6	91.7	كندا
كوبا	250.8	42.9	4	7.7	84.2	17.6	190.3	23.8	50.4	4.4	17.1	21.6	983.8	146.5	104.2	كوبا
كوريا																
كوستا ريكا	193.5	9.8	5.2	2	67.5	17	169.2	5	45.4	13.7	11.4	15.9	615.1	96.6	75.5	كوستا ريكا
كولومبيا	175.2	15.9	3.2	3	51.3	13.4	151.5	7.1	35.7	9	18.7	12.5	501.2	95.7	77.5	كولومبيا
كينيا	167.2	3.4	6.4	20.5	31.6	10.3	196.6	2	38.3	8.4	40.1	7.2	335.1	139.1	133.3	كينيا
لاتفيا	325	58	5.6	7.1	82.7	30	206.5	7.9	52.1	8.7	17.3	20.2	1276.5	185	96.1	لاتفيا
لبنان	203.9	30.2	3.3	0.9	37.2	19.1	192.8	11	78.7	4.7	4.6	13.5	633	119.5	89.6	لبنان
لوكسمبرغ	309.1	39.9	10.3	6.4	78.8	42.1	259.6	18.5	89.1	5.2	4.9	21.6	1914	117.2	80.6	لوكسمبرغ
ليبيا	135.9	28	5.4	1.6	15.5	14.5	113.1	3.7	24.1	2.8	9.7	14.3	282.4	88.9	62.2	ليبيا
ليبيريا	82.9	1.9	24	1.2	27.2	3.1	97	1.1	24.1	2.8	30.1	3.2	172.2	78.1	76	ليبيريا
ليتوانيا	311.8	55.4	4.7	7.6	60.9	31.2	224	7.2	48.7	8	26.1	18.9	1239.5	194.9	88.8	ليتوانيا
ليسوتو	114	5.3	10.7	21	12.1	3	96.7	1.1	9	0.8	38.4	1.2	197.2	95	67.1	ليسوتو
مارتينيك	358.4	13	3.7	4.5	227.2	25.3	157.4	6.3	59.6	5.8	8.7	23.1	1439.8	120.8	76.4	مارتينيك
مالاوي	123.5	1.2	1.8	28.2	10.8	3.4	186.4	0.7	16.8	2.5	75.9	3.4	341.7	110.7	137.8	مالاوي
مالديف	91.6	13.2	5.3	6	6.4	6.6	84.8	1.8	31.6	0.7	11	4.9	212	63.8	42.3	مالديف
مالطا	267.7	36.5	3.6	3.7	50.8	39.9	228.9	7.7	85.9	5.5	3.8	25.2	1451.2	109	75	مالطا
مالي	83.8	3.8	7.5	1.5	12.8	6.2	135.6	1.9	29.8	8.2	44.2	5.9	231.2	77.3	101.4	مالي
ماليزيا	144.9	26.9	8.7	2.5	10.8	21.1	143.4	9.2	38.7	5.7	15.6	15.7	384.1	91.8	80.2	ماليزيا
مدغشقر	142.4	12.5	5	11.3	32.9	9	134.3	2.4	26.6	3	44.6	7.1	288.5	117.2	92	مدغشقر
مصر	158.4	11.2	38.1	2.8	7.8	6.1	147.8	3.8	49.5	2.3	2.3	5.2	372.2	120.5	88.7	مصر
منغوليا	237.7	27.7	97.8	21.2	3.4	5.7	171.9	5.8	9.4	20.2	24.3	6.3	260.9	202.5	127.2	منغوليا
موريتانيا	74.4	2	18.9	1.2	19	3.9	97.7	0.9	25.8	2.9	29.4	3.3	178.2	68.3	68.2	موريتانيا
موريشيوس	171.1	16.3	2.3	4.6	22.9	22.3	193.9	5.3	64.2	5.8	15	15.8	530.2	127.2	84.3	موريشيوس
موزمبيق	118.3	4.2	6.3	12.5	9.6	1.5	153	1.8	14.5	0.5	65	1	308.3	108.6	121.4	موزمبيق
مونتينيجرو	262.7	62.4	7	2.8	33.7	36.2	219.7	19.3	59.7	7	20.2	21.1	1116.9	174.8	108.8	مونتينيجرو
ميانمار	149.4	25	16.1	11.4	4.3	10.3	134.6	16.2	22.1	7.7	20.6	7.4	322.9	128.9	99.8	ميانمار
ناميبيا	86.3	4.9	2.6	2.3	22.2	5.1	81.5	2.1	24.4	1.3	14.7	4.5	197.4	61.2	45.5	ناميبيا
نيبال	85.6	14.8	1.2	3.6	1.5	3.8	85.6	10.4	13.7	3.8	19	2.7	187.6	72.6	64.1	نيبال
نيجيريا	79	1.1	15	0.3	30.7	4.5	121.7	1.1	50.4	2	29	4	243.6	67.4	78	نيجيريا
نيكاراغوا	106.1	9.2	11.2	1.8	23.3	7.4	123.1	5.2	23.9	8.5	36.2	8.2	301.1	83.4	79.6	نيكاراغوا
نيوزيلندا	320.1	29.2	6	5.6	92.2	41.5	274.3	23.2	85	3.8	5.3	33.5	1759.5	114.4	95.4	نيوزيلندا
هايتي	102.9	7.3	7.6	2.3	38.6	6	111.5	6.9	22	6.4	24.9	7.7	281.8	88.4	80.3	هايتي
هندوراس	116	7.9	11.3	2	22.7	6.5	146.7	4.9	19.9	15.3	29.4	7.1	331.8	89.3	92.2	هندوراس
هولندا	327.8	44.4	2.4	10	83.4	47.5	289.6	31.6	99	3.9	6.8	33.9	1939.8	136.5	102.4	هولندا
مقدونيا (جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة)	265.5	71.3	5.7	1.2	27.6	28.4	220.8	13.7	76.2	10.6	12.4	20.5	1185	183.9	106.5	مقدونيا (جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة)

مسرد مصطلحات أطلس السرطان

اختبار الدم الخفي في البراز (FOBT):
اختبار يُستخدم للكشف عن الإصابة بسرطان الأمعاء الغليظة. وهو يبحث عن الدم في البراز، الذي قد يُعد وجوده علامة على الإصابة بالسرطان.

استئصال الثدي:
جراحة لاستئصال الثدي بأكمله. هناك أنواع مختلفة من استئصال الثدي تختلف في حجم الأنسجة والغدد الليمفاوية المستأصلة.

استئصال الورم:
جراحة لاستئصال كتلة أو ورم في الثدي ومقدار صغير من الأنسجة الطبيعية المحيطة.

الانتشار:
عدد الأشخاص في فئة سكانية محددة الذين تم تشخيصهم بنوع محدد من السرطان، والذين لا يزالون على قيد الحياة في نهاية سنة محددة (اللذاجون من السرطان). ويحد الانتشار على مدار خمس سنوات من عدد المرضى الذي تم تشخيصهم بالسرطان في الخمس سنوات المنقضية. إنه إجراء مفيد بشكلٍ خاص للتغلب على عبء الإصابة بالسرطان نظراً لأنه في معظم أنواع السرطان، يُعتبر المرضى الذين يظلون على قيد الحياة لمدة خمس سنوات بعد تشخيصهم بالسرطان قد تماثلوا للشفاء في العادة. ومع ذلك، تشمل استثناءات هذا مرضى سرطان الثدي، الذين لا يزالون يموتون من المرض بعد 5 سنوات من التشخيص.

الإشعاع الشمسي:
راجع الأشعة فوق البنفسجية.

الإنذار المبكر:
التنبؤ بدورة مرض السرطان، وتوقع العلاج منه.

الأسبستوس (الحرير الصخري):
مادة طبيعية تتكون من ألياف صغيرة وتستخدم في العزل وكمثبط للهب ويُعد التعرض للأسبستوس أحد عوامل الخطر الهامة المسببة للسرطان، خاصةً ورم المتوسطة (بطانة الصدر والبطن والقلب) وكذلك سرطان الرئة.

الأشعة فوق البنفسجية (UV):
أشعة غير مرئية تُعد جزءً من الطاقة المتولدة من الشمس. كما تتولد الأشعة فوق البنفسجية من مصابيح شمسية، وحمامات الشمس الصناعية. ويمكن أن تؤدي الأشعة فوق البنفسجية إلى تلف الجلد، والشيخوخة المبكرة وتسبب سرطان الجلد وغيرها من أنواع سرطان الجلد.

الأفلاتوكسين (سم الفطريات)
مادة كيميائية ضارة مسببة للسرطان تنتجها أنواع معينة من فطر الرشاشية الذي قد يظهر في الحبوب والجوز رديئة التخزين. ويُعد استهلاك الأطعمة الملوثة بالأفلاتوكسين أحد العوامل الهامة المسببة لسرطان الكبد.

البقاء (معدل، تقدير):
نسبة (أو النسبة المئوية) الأشخاص المصابون بنوع محدد من السرطان الذين لا يزالون على قيد الحياة بعد مرور فترة زمنية محددة (على سبيل المثال، سنة واحدة أو 3 أو 5 سنوات) بعد تشخيصهم بالإصابة بالسرطان.

التشخيص:
عملية تحديد المرض عن طريق علاماته وأعراضه، وكذلك الفحوصات الطبية وأخذ عينة من الأنسجة وفحصها حسب الحاجة.

التصوير المقطعي المحوسب (CT):
سلسلة من الصور المفصلة لمناطق داخل الجسم تُؤخذ من زوايا مختلفة؛ ويتم التقاط الصور باستخدام كمبيوتر مرتبط بجهاز أشعة سينية. كذلك يُطلق عليه اسم التصوير المحوري المقطعي المحوسب (CAT). وقد أستخدم نوع خاص من جهاز التصوير المقطعي المحوسب، وهو جهاز التصوير المقطعي المحوسب اللولبي للبحث عن سرطان الرئة في مراحله المبكرة.

التكاليف المباشرة:
نفقات الإجراءات والخدمات الطبية المرتبطة بعلاج ورعاية مرضى السرطان.

الجسيمات:
جسيمات صلبة أو سائلة مجهرية مرتبطة بالغلاف الجوي يمكنها اختراق الرئتين وإلحاق ضرر يمكن أن يؤدي إلى سرطان الرئة. يمكن أن تنشأ الجسيمات بشكل طبيعي (على سبيل المثال، قد تنشأ من البراكين أو العواصف الترابية) أو بشكل اصطناعي (مثل انبعاثات المركبات). أصغر فئة من الجسيمات (قطرها <2.5 ميكرومتر) هي الأكثر فتكاً.

الدولة العالية-/المتوسطة-/المنخفضة الدخل:
للسنة المالية 2014، وفقاً للبنك الدولي، تملك الدولة عالية الدخل دخل قومي إجمالي (GNI) للفرد الواحد يتجاوز 12,616 دولار أمريكي؛ بينما يتراوح الدخل القومي الإجمالي للفرد الواحد في الدولة متوسطة الدخل ما بين 1035 دولار أمريكي و12,616 دولار أمريكي؛ ويقل الدخل القومي الإجمالي للفرد الواحد في الدولة منخفضة الدخل عن 1035 دولار أمريكي.

الديوكسينات:
مشتقات كيميائية عضوية من العمليات الصناعية؛ تُعتبر ملوثات بيئية شديدة السمية نظراً لتأثيرها على جهاز المناعة والغدد الصماء وعلى تشجيع نمو الأورام.

الرعاية الملطفة:
نهج يهدف إلى تحسين نوعية الحياة للمرضى والعائلات التي تواجه مشاكل مرتبطة بالسرطانات المهددة للحياة. فهو يوفر الوقاية وتخفيف المعاناة من خلال علاج الألم والأعراض الأخرى وكذلك من خلال الدعم الروحي والنفسي، في وقت تشخيص السرطان، حتى نهاية الحياة، وأثناء فقدان الأعزاء بالعائلة.

السرطان:
مرض تنقسم فيه الخلايا غير الطبيعية بدون سيطرة. ويمكن أن تغزو الخلايا السرطانية الأنسجة المجاورة وتنتشر خلال مجرى الدم والجهاز اللمفاوي إلى أجزاء أخرى من الجسم.

العلاج الإشعاعي:
استخدام العلاج الإشعاعي لقتل الخلايا السرطانية أو منعها من الانقسام.

العلاج المستهدف:
علاج سرطان يستخدم العقاقير أو غيرها من المواد لتحديد الخلايا السرطانية ومهاجمتها مع عدم إلحاق الضرر بالخلايا الطبيعية بصورة أفضل من العديد من علاجات السرطان الأخرى. كما أن بعض العلاجات المستهدفة تعيق الآليات المشتركة في نمو الخلايا السرطانية وانتشارها. وتساعد أنواع أخرى من العلاجات المستهدفة جهاز المناعة على قتل الخلايا أو نقل المواد السامة مباشرة إلى الخلايا السرطانية.

العلاج بالهرمونات البديلة (HRT):
هرمونات (استروجين أو بروجسترون أو أنواع أخرى) تُعطى إلى السيدات بعد انقطاع الطمث لتعويض الهرمونات التي لم تعد تنتجها المبايض. ويمكن أن يكون العلاج بالهرمونات البديلة أحد العوامل الخطيرة المسببة لسرطان بطانة الرحم وسرطان الثدي.

المعالجة الكيميائية:
معالجة بعقار أو عقاقير لتدمير الخلايا السرطانية. وقد تُستخدم المعالجة الكيميائية، إما وحدها أو بالاشتراك مع جراحة أو علاج إشعاعي، لعلاج السرطان عندما يكون في مرحلة مبكرة أو عند انتشار السرطان أو عند عودته مجدداً (تكراره) أو عندما يكون هناك فرصة قوية لعودة السرطان مجدداً.

المعدل بحسب العمر:
معدل لفئة عمرية محددة، حيث يشير البسط والمقام إلى الفئة العمرية ذاتها.

المعدل:
راجع معدل الإصابة ومعدل الوفيات.

الورم الحميد:
نمو غير طبيعي ليس بسرطان ولا ينتشر إلى مناطق أخرى من الجسم.

الورم الخبيث:
كتلة من الخلايا السرطانية قد تغزو الأنسجة المحيطة أو تنتشر (تنتقل) إلى مناطق بعيدة في الجسم. وهو مرادف للسرطان.

الورم:
نمو غير طبيعي (ورم) يبدأ من خلية واحدة متغيرة، وقد يكون الورم حميداً أو خبيثاً. يُعد السرطان ورماً خبيثاً.

الوقود الصلب:
مواد صلبة عادةً ما تُحرق لأغراض التسخين، بما فيها الخشب، والخث، والفحم النباتي والفحم والحبوب. وفي حالات معينة، يمكن أن يصبح التعرض المفرط لهذه المواد أحد العوامل الخطيرة الهامة المسببة لسرطان الرئة.

إعتلال:
أي انحراف عن الراحة الفسيولوجية أو النفسية. وقد تشمل تتضمن معايير الإعتلال للأشخاص المصابين بالسرطان العجز، أو الألم أو فترة الغياب عن العمل، أو قضاء أيام في المستشفى.

إنقطاع الطمث:
الفترة الزمنية التي تتميز بانقطاع دائم للحيض، وعادة ما تحدث بين سن 45 و55.

أجهزة تسريع الإلكترونات:
تُستخدم في العلاج الإشعاعي الطبي، وتعمل هذه الأجهزة على تسريع الجسيمات الدقيقة المشحونة التي تُسمى إلكترونات، وتقدم جرعات موحدة من الأشعة السينية عالية الطاقة إلى منطقة الورم داخل جسم المريض. وبمقدور هذه الأشعة السينية تدمير الخلايا السرطانية مع عدم المساس بالأنسجة الطبيعية المحيطة بها.

بدء الحيض:
فترة الحيض الأولى، وعادة ما تحدث خلال فترة البلوغ.

برامج الفحص الطبي للسرطان:
برامج تُنظم على مستوى وطني أو إقليمي تهدف إلى الحد من معدلات الإصابة والوفيات لنوع محدد من السرطان عن طريق تحديد الآفات المحتملة التسرطن أو الأورام في مرحلة مبكرة، عندما يمكن علاجها على نحوٍ فعال. عادة ما تضم البرامج: 1) سياسة صريحة؛ (2) فريقاً مسؤولاً عن تنظيم عملية الفحص الطبي وتقديم الرعاية الصحية المناسبة؛ و(3) هيكل لضمان فحص طبي على مستوى عالٍ من الجودة ومتابعة اختبارات الفحص الطبي غير الطبيعية.

بيتا نافثيل أمين:
مركب عضوي اصطناعي أستخدم بالسابق كوسيط في بعض عمليات التصنيع، وأحد عوامل الخطر الهامة المسببة لسرطان المثانة. وقد حُظر إنتاجها واستخدامها التجاري، باستثناء استخدامات مختبرية محدودة، في معظم الدول.

تسجيل الأحوال المدنية:
التسجيل المستمر والدائم والإلزامي والشامل لحدوث وخصائص الأحداث الحيوية (على سبيل المثال، المواليد والوفيات) التي تتعلق بالسكان، كما يُنص عليه من خلال مرسوم أو نظام وفقاً للمتطلبات القانونية للدولة.

تَنْظِيرُ السِّينِيّ:
فحص يساعد على اكتشاف السرطان أو الأورام الحميدة في المستقيم والجزء الأعلى من القولون. حيث يوضع أنبوب رفيع، ومجوف ومضاء في المستقيم، مما يسمح للطبيب بالبحث عن الأورام الحميدة أو غيرها من التشوهات. ويقل طول المنظار السيني عن منظار القولون.

تَنْظِير القولون:
فحص الأمعاء الغليظة باستخدام أنبوب طويل مرن ومضاء يسمى منظار القولون. ويبحث الطبيب عن أورام حميدة أو سرطانات في مراحلها الأولى أثناء الفحص، ويزيلهم باستخدام سلك يمر خلال منظار القولون.

توحيد الفئات العمرية:
أسلوب يسمح بمعايرة معدلات الإصابة (أو الوفيات) بين السكان، لتعديل أي فروق في توزيعاتهم العمرية المعنية.

رادون:
غاز مشع يطلقه اليورانيوم -وهو مادة توجد في التربة والصخور- وأحد عوامل الخطر الهامة المتسببة في الإصابة بسرطان الرئة.

ساركوما كابوزي:
نوع من السرطان يتسم بنمو غير طبيعي للأوعية الدموية التي تتطور إلى آفات على الجلد، والغد الليمفاوية وبطانة الفم، والأنف والحلق، وأنسجة أخرى من الجسم. ويسببه الفيروس هربس البشري 8 (HHV-8). ويزيد خطر الإصابة بسرطان ساركوما كابوزي في الأشخاص المصابين بفيروس هربس البشري 8 بشكل كبير إذا كان الأشخاص مصابين أيضاً بفيروس نقص المناعة البشرية (HIV).

ساركوما:
سرطان العظام أو الغضاريف، أو الدهون أو العضلات، أو الأوعية الدموية أو غيرها من الأنسجة الضامة أو الداعمة.

سجل السرطان:
مؤسسة تقوم بعملية جمع وحفظ منهجي للملفات أو السجلات التي تضم جميع حالات الإصابة بالسرطان التي تحدث في مجموعة محددة من السكان. وتتولى هذه السجلات عملية جمع المعلومات بشكلٍ مستمر ومنتظم من مصادر البيانات المختلفة عن الخصائص الشخصية لمرضى السرطان (على سبيل المثال العمر والجنس والعرق) والخصائص السريرية والمرضية (على سبيل المثال المرحلة والتصنيف الهيستولوجي) للسرطانات.

سرطان الجلد:
ورم سرطاني (خبيث) يبدأ في الخلايا المنتجة لصبغة الجلد (الخلايا الصبغية). وسرطان الجلد دائماً تقريباً قابل للشفاء في مراحله المبكرة. ورغم ذلك ،من المحتمل أن ينتشر ، وبمجرد انتشاره إلى أجزاء أخرى من الجسم تقل احتمالية الشفاء منه.

سرطان الخلايا الكيراتينية (غير الميلانيني):
معروف أيضاً باسم سرطان الخلايا القاعدية أو الحرشفية. سرطان يحدث في الخلايا الكيراتينية، التي توجد في البشرة (الطبقة العلوية من الجلد) والمسؤولة عن إنتاج الكيراتين. وتنقسم الخلايا الكيراتينية إلى خلايا حرشفية على سطح البشرة وخلايا قاعدية توجد داخل الطبقة القاعدية العميقة من البشرة.

سرطان الدم:
سرطان الدم أو الأعضاء المكونة للدم.

سرطان الغدد الليمفاوية:
سرطان الجهاز الليمفاوي. الجهاز الليمفاوي هو شبكة من الأوعية والغدد الدقيقة المنتشرة في جميع أنحاء الجسم. وهناك نوعان رئيسان من سرطان الغدد الليمفاوية وهما الورم الليمفاوي الهودجكيني (أو المرض) والورم الليمفاوي اللاهودجكيني.

سرطان بطانة الرحم:
سرطان يصيب طبقة الأنسجة التي تبطن الرحم.

سرطانة الخلايا الكبدية:
النوع الأكثر شيوعاً من السرطان الذي ينشأ في الكبد.

سَرَطانة:
ورم سرطاني يبدأ في طبقة البطانة (الخلايا الظهارية) للأعضاء. ويُعد 80% على الأقل من جميع أنواع السرطانات أورامًا سرطانية.

سنوات العمر المعدل حسب الإعاقة (DALY):
مقياس سنوات الحياة الصحية المفقودة بسبب مرض تفشى في فئة سكانية محددة. وسنوات العمر المعدل حسب الإعاقة هي مجموع مكونين اثنين: سنوات العمر المفقودة بسبب الوفاة المبكرة وسنوات العمر المفقودة بسبب الإعاقة.

سنوات العمر المفقودة (YLL):
إحصائية تقيس عبء الوفاة المبكرة في عدد السكان نتيجة لسبب معين (مثل السرطان) ضمن إطار زمني محدد من خلال تجميع الفرق بين دورة الحياة المتوقعة وعدد السنوات التي قضاها الذين لقوا حتفهم نتيجة لسبب الوفاة.

فرط الوزن/السمنة:
الأشخاص الذين يُعتبرون زائدي الوزن يزيد مؤشر كتلة الجسم لديهم عن 25، بينما يزيد مؤشر كتلة الجسم عن 30 لدى البدناء.

فيروس الورم الحليمي البشري (HPV):
نوع من الفيروسات التي يمكن أن تسبب نمو أنسجة غير طبيعي (على سبيل المثال، الثآليل) وتغييرات أخرى للخلايا. ويمكن أن تسبب الإصابة لفترة طويلة بأنواع معينة من فيروس الورم الحليمي البشري (على سبيل المثال، النوعان 16 و18) بالإصابة بسرطان عنق الرحم. كما يُعد فيروس الورم الحليمي البشري أحد العوامل الخطيرة التي تتسبب في الإصابة بسرطانات شرجية، ومهبلية، وفرجية، وقضيبية وسرطان جلد الخلايا الحرشفية. وينتقل هذا الفيروس خلال الاتصال الجنسي.

فيروس نقص المناعة البشرية المكتسبة (HIV):
الفيروس المسبب لمتلازمة نقص المناعة البشرية المكتسبة (AIDS). وينتقل هذا الفيروس عبر الدم وغيره من سوائل الجسم الأخرى، وكذلك قد يصاب الأطفال المولودون لأمهات حاملة للفيروس. وتزيد الإصابة بكل من فيروس نقص المناعة البشرية المكتسبة وفيروس هربس البشري 8 خطر الإصابة بمرض ساركوما كابوزي.

فيروس هربس البشري 8 (HHV-8):
نوع من الفيروسات يسبب ساركوما كابوزي. وكثيراً ما يعاني المرضى المصابون بمتلازمة نقص المناعة المكتسبة من أمراض مرتبطة بفيروس هربس البشري 8. كما يمكن أن يتسبب فيروس هربس البشري 8 في الإصابة بأنواع معينة من سرطان الغدد اللمفاوية وتضخم العقد اللمفاوية الحاد، والمعروف باسم مرض كاسلمان. كذلك يُعرف فيروس هربس البشري 8 باسم فيروس هربس المرتبط بساركوما كابوزي، أو KSHV.

مُسَرْطِن:
أي عنصر -كيميائي أو فزيائي أو بيولوجي- يسبب السرطان. وتشمل الأمثلة على ذلك دخان التبغ والأسبستوس وفيروس الورم الحليمي البشري (HPV) والأشعة فوق البنفسجية (UV).

معدل الإصابة:
عدد الحالات الجديدة التي تحدث في فترة محددة في فئة معينة من السكان. يمكن التعبير عن هذه المعلومات، التي تجمعها سجلات السرطان بصورة روتينية، بعدد مطلق من الحالات كل عام أو كمعدل لكل 100.000 شخص سنوياً.

معدل الوفيات:
عدد الوفيات التي تحدث في فترة محددة في فئة معينة من السكان. يمكن التعبير عنها بعدد مطلق من الوفيات كل عام أو كمعدل لكل 100.000 شخص سنوياً.

مؤشر التنمية البشرية (HDI):
مقياس الصحة والتعليم والدخل على مستوى الدولة ابتكره برنامج التطوير للأمم المتحدة كبديل للتقييمات الاقتصادية البحتة للتقدم الوطني، مثل نمو الناتج المحلي الإجمالي.

مؤشر كتلة الجسم (BMI):
مقياس يعبر عن العلاقة بين وزن الشخص وطوله، ويُحسب بتقسيم الوزن بالكيلوجرام على مربع الطول بالمتر.

نظام تكوُّن الدم:
الأعضاء والأنسجة المشاركة في إنتاج الدم، بما في ذلك نخاع العظام، والغدد الليمفاوية، والطحال، واللوزتين.

فيروسات التهاب الكبد B و(HB) C و (HCV): فيروسات تسبب التهاب الكبد، وهو حالة تتسم بالتهاب الكبد. وقد تؤدي الإصابة على الأجل الطويل إلى تليف الكبد (تندب الكبد) وسرطان الكبد. وكذلك قد يتعرض الأشخاص المصابون بفيروس التهاب الكبد لخطر ظهور أنواع معينة من الأورام اللمفاوية اللاهودجكينية.

نقيلة:
انتشار بعيد للسرطان من مكانه الرئيسي إلى أماكن أخرى في الجسم.

هيليكوباكتر بيلوري (الجرثومة الملوية البوابية):
نوع من البكتريا التي تسبب التهاباً وقرحةً في المعدة أو الأمعاء الدقيقة. وقد يكون الأشخاص المصابون ببكتريا هيليكوباكتر بيلوري أكثر عرضة للإصابة بسرطان في المعدة.

وباء:
حدوث مرض ماء أو حالة، أو سلوك يضرب عدداً كبيراً من الأشخاص في منطقة واحدة أثناء فترة محددة من الزمن. وحتى يُشكّل هذا الحدث وباءً لابد أن يتجاوز الحدث الطبيعي للمرض في المنطقة.

ورم المتوسطة:
ورم حميد (ليس سرطان) أو خبيث (سرطان) يصيب بطانة الصدر أو البطن. ويزيد التعرض لجسيمات الأسبستوس العالقة في الهواء من خطر ظهور ورم المتوسطة الخبيث، وهو ورم فتاك.

وَرَمٌ أَرَوميٌّ شَبَكِيّ:
شكل نادر من سرطان العين الذي يصيب شبكية العين لدى الرضع والأطفال الصغار.

وَرَمٌ أَرْوُمِيٌّ عَصَبِيٌّ:
سرطان ينشأ في خلايا عصبية غير ناضجة؛ يصيب معظم الرضع والأطفال.

ورم ويلمز:
نوع من سرطان الكلى الذي يصيب عادة الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 5 سنوات.

يُرجى الرجوع إلى **"قاموس مصطلحات السرطان" الخاص بالمعهد الوطني الأمريكي للسرطان** للاطلاع على تعريفات إضافية. *(http://www.cancer.gov/dictionary)*.

المصادر والمناهج

ملاحظة حول الخرائط في هذا الإصدار من *أطلس للسرطان*: أُعدت العديد من الخرائط في *أطلس* باستخدام بيانات من GLOBOCAN، قاعدة بيانات لإحصائيات السرطان المُقدّرة التي تولت الوكالة الدولية لأبحاث السرطان إنشاءها والحفاظ عليها. يمكن الاطلاع على وصف كامل للأساليب المستخدمة في إنشاء هذه التقديرات على موقع GLOBOCAN الإلكتروني (*http://globocan.iarc.fr/Pages/DataSource_and_methods.aspx*).

مقدمة

صورة:
صورة شمعة مهداة من الفعالية العالمية "سباق من أجل الحياة" التابعة للجمعية الأمريكية للسرطان، 2014

عوامل الخطر

فاصل الأقسام:
إن جي، فليمينغ تي، روبنسون إم، وغيره الانتشار العالمي والإقليمي والوطني لزيادة الوزن والسمنة لدى الأطفال والبالغين خلال 1980-2013: تحليل منهجي لدراسة العبء العالمي للمرض عام 2013. *لانسيت* 28 مايو 2014. [النشر الإلكتروني قبل الطباعة].

تشان إم *البدانة: المشكلة على مقربة*. محاضرة أُلقت في المنتدى العالمي للمرأة. نيويورك. 21 سبتمبر 2012. متوفر من: *http://www.who.int/dg/speeches/2012/en/forum_20120921/en/*, تم الوصول إليه في 17 يونيو 2014.

نظرة عامة على عوامل الخطر.

نسبة حالات الوفاة بمرض السرطان بسبب التدخين:
إزاتي إم، هينلي إس جي، لوبيز أي دي، ثون إم جي. دور التدخين في وبائيات السرطان العالمية والإقليمية: الأنماط الحالية والاحتياجات من البيانات. *المجلة الدولية للسرطان* 2005;116(6):963-71.

النص:
هنزيل و، كوريهارا م، دراسات المهجرين اليابانيين. الوفاة من السرطان وغيره من الأمراض بين اليابانيين في الولايات المتحدة. *مجلة المعهد الوطني للسرطان*. 1968;40(1):43-68.

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *التقرير ال*. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014.

كوغيانو ف.ج.، بان ر.، سترايف ك.، وغيرهم. التعرضات الوقائية المرتبطة بالسرطانات البشرية. *مجلة المعهد الوطني للسرطان*. 2011;103(24):1827-39.

إزاتي م.، هينلي س.ج.، لوبيز أ.د.، ثون م.ج. دور التدخين في وبائيات السرطان العالمية والإقليمية: الأنماط الحالية والاحتياجات من البيانات. *المجلة الدولية للسرطان*. 2005;116(6):963-71.

ثون م.ج.، جيمال أ. كم من انخفاض معدلات الوفاة بالسرطان في الولايات المتحدة يعزى إلى تقليل تدخين التبغ؟ *مكافحة التبغ*. 2006;15(5):345-7.

روستون ل.، هاتشينغز من.ج.، فورتوناتو ل.، وغيرهم. عبء السرطان المهني في بريطانيا العظمى. *المجلة البريطانية للسرطان*. 2012 1;S3:107 Suppl-7.

بارك ج.، هيساناغان، كيم ي. نقل مشاكل الصحة المهنية من البلدان المتقدمة إلى البلدان النامية: الدروس المستفادة من تجربة اليابان وكوريا الجنوبية. *المجلة الأمريكية للطب الصناعي*. 2009;52(8):625-32.

دي مارتيل س. فيرلاي ج. فرانسيشي س.،وغيرهم. العبء العالمي للسرطان تعزى إلى إصابات عام 2008: مراجعة وتحليل اصطناعي. *لانسيت علم الأورام*. 2012;13(6):607-15.

.فينيس ب.، سان و.، الوباء الناشئ من السرطانات البيئية في البلدان النامية. *آن علم الأورام*. 2009;20(2):205-12.

الشكل 1:
ووتزهاوس ج.، موير س.، كوريا ب.، باول ج. (المحررون) *الإصابة بالسرطان في القارات الخمس*، النسخة 3. المنشورات العلمية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان، العدد 15 ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 1976.

الشكل 2:
كوغيانو ف.ج.، بان ر.، سترايف ك.، وغيرهم التعرضات الوقائية المرتبطة بالسرطانات البشرية. *مجلة المعهد الوطني للسرطان*. 2011;103(24):1827-39.

إزاتي م، هينلي س.ج، لوبيز أ.د، ثون م ج: دور التدخين في وبائيات السرطان العالمية والإقليمية: الأنماط الحالية والاحتياجات من البيانات *المجلة الدولية للسرطان* 2005;116(6):963-71.

فينيس ب، الافتاجا م، بافلر ب، وغيرهم. التبغ والسرطان: الأدلة الوبائية الحديثة. *مجلة المعهد الوطني للسرطان*. 2004;96(2):99-106.

الشكل 3:
كابس راه، هوسكر ن ي، ماكدونالد دب، بيرسون ج ت. أورام المثانة البولية لدى العاملين في مجال تصنيع واستخدام بعض الوسائط الصبغية في الصناعات الكيميائية البريطانية الجزء الأول دور الأنيلين، بنزينيدين ونفثيل ألفا، وبيتا نفثيل. *المجلة البريطانية للطب الصناعي* 1954;11(2):75-104.

الشكل 4:
برونى ل، دياز م، كاستيلساغ ز.وغيرهم. انتشار سرطان عنق الرحم فيروس الورم الحليمي البشري في 5 قارات: التحليل التلوي لمليون امرأة مع النتائج الخلوية الطبيعية. *مجلة الأمراض المعدية* 2010;202(12):1789-99.

الشكل 5:
الصندوق العالمي لأبحاث السرطان / المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان. *الطعام والتغذية والنشاط البدني، والوقاية من السرطان: من منظور عالمي*. واشنطن العاصمة: المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان؛ 2007.

مخاطر التبغ

اقتباس:
منظمة الصحة العالمية. *بيان من المدير العام لهيئة التفاوض الحكومية الدولية المعنية باتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية بشأن مكافحة التبغ في دورته الخامسة* متوفر في: *http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/inb5/einb5d7.pdf*. تم الوصول إليه في 11 يوليو 2014.

حالات الوفاة بسبب إدمان التبغ في القرن الحادي والعشرين:
إريكسن م، ماكاي ج، روس م. *أطلس التبغ*. الإصدار الرابع. أتلانتا: الجمعية الأمريكية للسرطان؛ 2012.

إدمان النرجيلة عند الشباب:
أكل إي، غونوكولا س.ك، ألبم س.و غيرهم معدل انتشار تدخين تبغ النرجيلة بين التعداد السكاني العام والمحدد: مراجعة منهجية. *بابوميدستترال للصحة العامة* 2011;11:244.

وارن س.و، ليا ف، لي ج، وغيرهم. التغيير في تعاطي التبغ بين الذين تتراوح أعمارهم بين 13-15 سنة بين عامي 1999 و 2008: نتائج المسح العالمي للتبغ بين الشباب. *التعزيز العالمي للصحة*. 2009;16(2 Suppl):38-90.

النص:
إريكسن م، ماكاي ج، روس م. *أطلس التبغ*. الإصدار الرابع. أتلانتا: الجمعية الأمريكية للسرطان؛ 2012.

ثون م ج، كارتر ب د، فريسكاتيش د، وغيرهم. التوجهات في الوفيات المرتبطة بالتدخين في الولايات المتحدة على مدار 50 عام *ن إنجل ج مد*. 2013;368(4):351-64.

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *الدراسات التخصصية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان حول تقييم المخاطر المسرطنة للإنسان: التبغ خال الدخان وبعض النتروزامين المرتبط بالتبغ* المجلد 89. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2007.

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *الدراسات التخصصية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان حول تقييم المخاطر المسرطنة للإنسان: دخان التبغ والتدخين اللاإرادي* المجلد 83. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2004.

أوبرج م، جاكولا م س، وودورد أ، وغيرهم. العبء العالمي للمرض من التعرض لدخان التبغ غير المباشر: تحليل استعادي من بيانات 192 بلداً. *لانسيت*. 2011;377(9760):139-46.

الخرائط الرئيسية: انتشار التدخين بين الذكور والإناث (<15 عاماً)، 2013
البيانات مقدمة من جانب معهد القياسات الصحية والتقييم، 2014.

الشكل 1:
دراسة العبء العالمي للمرض 2010 *دراسة العبء العالمي للمرض 2010 النتائج وفق عامل الخطر 1990-2010* سياتل: معهد القياسات الصحية والتقييم (IHME)؛ 2012.

الشكل 2:
جيوفينو ج أ، ميرزا س أ، سامت ج م، وغيرهم Tobacco use استخدام التبغ في3 بليون شخصا من 16 بلدا: تحليل للتمثيل الوطني للاستبيانات المنزلية المشتركة. 2012;380(9842):668-79.

الشكل 3:
وارن من و، ليا ف، لي ج، وغيرهم. التغيير في تعاطي التبغ بين الذين تتراوح أعمارهم بين 13-15 سنة بين عامي 1999 و 2008: نتائج المسح العالمي للتبغ بين الشباب. *التعزيز العالمي للصحة*. 2009 (2 Suppl):16(2):90-38.

العدوى

هيليكوباكتر بيلوري مسؤولة عن 90% من سرطانات المعدة:
دي مارتل س، فورمان د، بلامر م، سرطان المعدة: علم الأوبئة وعوامل الخطر عيادات *الجهاز الهضمي في أمريكا الشمالية*. 2013;42(2):219-40.

النص:
دي مارتل س، فيرلاي ج، فرانسيشي س، وغيرهم. العبء العالميللسرطان تعزى إلى إصابات عام 2008: مراجعة وتحليل اصطناعي. لانسيت علم الأورام. 2012;13(6):607-15.

دي مارتل س، فورمان د، بلامر م، سرطان المعدة: علم الأوبئة وعوامل الخطر عيادات *الجهاز الهضمي في أمريكا الشمالية*. 2013;42(2):219-40.

فورمان دي، دي مارتل س، لامبي س ج، وغيرهم. العبء العالمي لفيروس الورم الحليمي البشري والأمراض ذات الصلة. *اللفاح*. 2012 Suppl 5;F12:30-23.

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *الدراسات التخصصية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان حول تقييم المخاطر المسرطنة للإنسان العوامل البيولوجية*. المجلد 100ب. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2012.

الخريطة:
دي مارتل س، فرلاي ج، فرانسيشي س، وغيرهم. العبء العالميللسرطان تعزى إلى إصابات عام 2008: مراجعة وتحليل اصطناعي. لانسيت علم الأورام. 2012;13(6):607-15.

الشكل 1:
de Martel C, Ferlay J, Franceschi S, et al العبء العالميللسرطان *لملخص المشروع. الطعام والتغذية والنشاط البدني، والوقاية من سرطان القولون والمستقيم*. واشنطن العاصمة: المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان؛ 2011.

النظام الغذائي وكتلة الجسم، والنشاط البدني

اقتباس:
أبقراط. *كتابات أبقراط* شيكاغو: Encycl موسوعة بريتانيكا.

في بعض الدول يعاني 60% من البالغين من زيادة الوزن أو السمنة:
منظمة الصحة العالمية. *مستودع البيانات للمرصد الصحي العالمي* ، زيادة الوزن (مؤشر *كتلة الجسم ح 25) بيانات حسب البلد*، [قاعدة بيانات عبر الإنترنت]. متوفر من: *http://apps.who.int/ghodata/*، تم الوصول إليه في 9 نوفمبر 2012.

الشكل 2:
ريهنهان أ ج، سويرجومارام ا، تايمن م، وغيرهم. عبء السرطان الناجم عن زيادة مؤشر كتلة الجسم في 30 دولة أوروبية. *المجلة الدولية للسرطان* 2010;126(3):692-702.

الصندوق العالمي لأبحاث السرطان / المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان. *السياسات والإجراءات للوقاية من السرطان. الطعام والتغذية والنشاط البدني: منظور عالمي* واشنطن العاصمة: المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان؛ 2009.

النص:
Baan R, Straif K, Grosse Y, et al. Carcinogenicity of alcoholic beverages. *لانسيت علم الأورام* 2007;8(4):292-3.

Boffetta P, Hashibe M, La Vecchia C, et al. The burden of cancer attributable to alcohol drinking. *المجلة الدولية للسرطان*. 2006;119(4):884-7.

Esposito K, Chiodini P, Colao A, Lenzi A, Giugliano D. Metabolic syndrome and risk of cancer: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care*. 2012;35(11):2402-11.

Esposito K, Ciardiello F, Giugliano D. Unhealthy diets: a common soil for the association of metabolic syndrome and cancer. *Endocrine*. النشر الإلكتروني 10 يناير 2014.

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *الدراسات التخصصية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان حول تقييم المخاطر المسرطنة للإنسان العادات الشخصية والإحتراق hgداخلي*. المجلد 100هـ. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2012.

كوشي ل.ه.، دويل س، ماكولاه م، وغيرهم. المبادئ التوجيهية لجمعية السرطان الأمريكية حول التغذية والنشاط البدني للوقاية من السرطان: تقليل خطر الإصابة بالسرطان مع الخيارات الغذائية الصحية والنشاط البدني. *مجلة السرطان للأطباء*. 2012;62(1):30-67.

روك س ل، دويل س، ديمارك وترفايد و، وغيرهم التغذية والنشاط البدني المبادئ التوجيهية للناجين من السرطان *مجلة السرطان للأطباء*. 2012;62(4):243-74.

الصندوق العالمي لأبحاث السرطان / المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان. *الطعام والتغذية والنشاط البدني، والوقاية من السرطان: من منظور عالمي* واشنطن العاصمة: المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان؛ 2007.

منظمة الصحة العالمية. *التوصيات العالمية بشأن النشاط البدني من أجل الصحة* جنيف: منظمة الصحة العالمية، 2010.

منظمة الصحة العالمية. *تقرير الوضع العالمي الخاص بالأمراض غير السارية*. جنيف: منظمة الصحة العالمية، 2010.

الخرائط:
منظمة الصحة العالمية. *مستودع البيانات لمرصد الصحة العالمي، الوزن الزائد(مؤشر كتلة الجسم 25) البيانات حسب البلد*، [قاعدة بيانات عبر الإنترنت]. متوفر من: *http://apps.who.int/ghodata/*، تم الوصول إليه في 9 نوفمبر 2012.

الشكل 1:
الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *الدراسات التخصصية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان حول تقييم المخاطر المسرطنة للإنسان العادات الشخصية والإحتراق الداخلي*. المجلد 100هـ. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2012.

الصندوق العالمي لأبحاث السرطان/المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان. تحديث مستمر *لملخص المشروع. الطعام والتغذية والنشاط البدني، والوقاية من سرطان البنكرياس*. واشنطن العاصمة: المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان؛ 2012.

الصندوق العالمي لأبحاث السرطان/المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان. تحديث مستمر *لملخص المشروع الطعام والتغذية والنشاط البدني، والوقاية من سرطان القولون والمستقيم*. واشنطن العاصمة: المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان؛ 2011.

الصندوق العالمي لأبحاث السرطان/المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان. تحديث مستمر *لملخص المشروع الطعام والتغذية والنشاط البدني، والوقاية من سرطان الثدي* واشنطن العاصمة: المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان؛ 2010.

الصندوق العالمي لأبحاث السرطان/المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان. *الطعام والتغذية والنشاط البدني، والوقاية من السرطان: من منظور عالمي* واشنطن العاصمة: المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان؛ 2007.

الشكل 2:
ريهنهان أ ج، سويرجومارام ا، تايمن م، وغيرهم. عبء السرطان الناجم عن زيادة مؤشر كتلة الجسم في 30 دولة أوروبية. *المجلة الدولية للسرطان* 2010;126(3):692-702.

الصندوق العالمي لأبحاث السرطان / المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان. *السياسات والإجراءات للوقاية من السرطان. الطعام والتغذية والنشاط البدني: منظور عالمي* واشنطن العاصمة: المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان؛ 2009.

الشكل 3:
لي إ.م، شيروما إ ج، لوبيلو ف، وغيرهم. تأثير قلة النشاط البدني على الأمراض غير المعدية الرئيسية في جميع أنحاء العالم: تحليل عبء المرض والعمر المتوقع. لانسيت. 2012;380(9838):219-29.

فوق البنفسجية الأشعة

اقتباس:
جورجنسن ج م التوصيات العلمية والسلوك البشري: التعرض للشمس. لانسيت. 2002;360(9330):2-351.

ضربات الشمس وقت الطفولة تزيد من خطر الإصابة بمرض سرطان الجلد:
غرين أ س، وولينغفورد س، ماكيراید ب. التعرض للأشعة فوق البنفسجية في مرحلة الطفولة والآثار الضارة الجلد: الأدلة الوبائية. التقدم في الفيزياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية 2011;107(3):349-55.

النص:
الجمعية الأمريكية للسرطان. *سرطان الجلد الخلايا القاعدية والحرشفية* متوفر من: *http://www.cancer.org/Cancer/SkinCancer-BasalandSquamousCell/DetailedGuide/skin-cancer-basal-and-squamous-cell-what-is-basal-and-squamous-cell*، تم الوصول إليه في 4 أكتوبر 2012.

باد ب د، غرين أ س، سميدرز ب م، أيتكن ج ف. توجهات حدوث سرطان الجلد لدى الأطفال: التأثير المحتمل لبرامج الحماية الشمس. *المرجع المختصر في العلاج ضد السرطان* 2011;11(5):661-4.

دوغلاس أ، فيولينوف ف، غودين بيكمن س، وغيرهم. طبقة الأوزون الستراتوسفيري والأشعة فوق البنفسجية السطحية في: *التقييم العلمي لاستنفاد الأوزون، بحوث الأوزون العالمي ورصد المشروعات التقرير رقم 52*. جنيف: المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، 2010.

فرلاي ج، سويرجومارام أ، إفريك م، وغيرهم ا غلوبوكان 2010، الإصدار العاشر، حدوث السرطان والوفاة حول العالم: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان العدد 11 [إنترنت]. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

غلاغر ر ب، ريفرز ج ك، لي ت ك، وغيرهم استخدام واقي الشمس واسع الطيف ونشوء الشامات لدى الأطفال ذوي البشرة البيضاء تجربة عشوائية. *مجلة الرابطة الطبية الأمريكية*. 2000;283(22):2955-60.

غرين أ س، وولينغفورد س، ماكيراید ب. التعرض للأشعة فوق البنفسجية في مرحلة الطفولة والآثار الضارة الجلد: الأدلة الوبائية. التقدم في *الفيزياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية* 2011;107(3):349-55.

غرين أس، ويليامز ج م، لوغان ف، سترانن ج م. تراجع سرطان الجلد بعد الاستعمال المنتظم لواقي الشمس: متابعة لتجربة عشوائية. *J Clin Oncol*. 2011;29(3):257-63.

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *الدراسات التخصصية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان حول تقييم المخاطر المسرطنة للإنسان الأشعة الشمسية وفوق البنفسجية* المجلد 100د. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2012.

لوكاس ر، ماكمايكل ت، سميث و، أرمسترونغ بب. *الأشعة الشمسية فوق البنفسجية: العبء العالمي للمرض من الأشعة الشمسية فوق البنفسجية. العبء البيئي للمرض سلسلة رقم 13*. جنيف: منظمة الصحة العالمية، 2006.

الوكالة الدولية لبحوث السرطان الفريق العامل على الأشعة فوق البنفسجية الاصطناعية (الأشعة فوق البنفسجية) الخفيفة وسرطان الجلد. رابطة استخدام أجهزة اسمرار البشرة مع سرطان الجلد الخبيث وسرطانات الجلد الأخرى مراجعة منهجية. *المجلة الدولية للسرطان* 2007;120(5):1116-22.

ويتمن د س، ويتمن بس ا، غرين أ س تعرض الأطفال لأشعة الشمس كعامل خطر لسرطان الجلد: مراجعة منهجية لدراسات الأوبئة *مكافحة مسببات السرطان* 2001;12(1):69-82.

الخريطة:
فرلاي ج، سويرجومارام ا، إفريك م، وغيرهم غلوبوكان 2010 المجلد العشر، الإصابة بالسرطان والوفة حول العالم قاعدة السرطان للوكالة الدولية لأبحاث السرطان رقم 11 [إنترنت]. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

الشكل 1:
بنتزن ج، كجلبرغ ج، ثور غارد س، وغيرهم تكاليف المرض لسرطان الجلد وأنواع أخرى من سرطان الجلد في الدنمارك. *المجلة الأوروبية لمكافحة السرطان* 2013;22(6):569-76.

بيكرز در، ليم م و، مارغوليس د، وغيرهم عبء أمراض السرطان ع مشترك للأكاديمية الأمريكية للأمراض الجلدية رابطة وجمعيةالتحقيق حول الأمراض الجلدية. مجلة الأكاديمية *الأميركية للأمراض الجلدية*. 2006;55(3):490-500.

فرانسن م، كاراهاليوس أ، شارما ن، وغيرهم سرطان الجلد غير الميلانيني في أستراليا. *المجلة الطبية الأسترالية* 2012;10(197:565-8.

سوزا ر ج، ماتيدي أ ب،كوريا م ب، وغيرهم تقديرا لتكاليف علاج سرطان الجلد غير القلاعي، في ولاية ساو باولو، البرازيل. *المجلة البرازيلية للأمراض الجلدية*. 2011;86(4):657-662.

تينغوخ ج، كارلسون ب، سينرستاد ا، روزداهل ا. التكلفة المجتمعية لسرطان الجلد في السويد في عام 2005. *Acta Derm Venereol*. 2008;88(5):467-73.

الشكل 2:
بولدمان من، جانسن ب، دال ه، أولن ه. استخدام أجهزة الاسمرار بين المراهقين السويديين في 1990s انخفاض مع وجود علاقة ثابتة لسلوكيات مخاطر الصحة. *المجلة الاسكندنافية للصحة العامة*. 2003;33(3):233-7.

غاني ج ب جونيور، ثاي إ، ريتشاردسن ل ص. استخدام أجهزة الاسمرار الداخلية من قبل طلاب المدارس الثانوية في الولايات المتحدة، 2009. *الوقاية من الأمراض المزمنة* A116:8(5):2011.

كوستر ب، ثور غاردس، كليمنسن إ.، فيليب إ استخدام أسرّة الاسمرار لدى الدنماركيين في عام 2007: دراسة مشتركة. *الطب الوقائي*. 2009;48(3):288-90.

مجموعة أونتازيو للعمل مع الوقاية الشمسية *أبرز عناوين تقرير استبيان الشمس الوطني 2008*. 2008. متوفر من: http://www.uvnetwork.ca/NationalSunSurveyHighlightsReport20080710.pdf، تم الوصول إليه في 9 أكتوبر 2012.

الشكل 3:
فرلاي ج، براي ف، ستيليبارفا فوشر غ، فورمان د، الإصابة بالسرطان في القارات الخمسيلاس: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014. متوفر من: http://ci5.iarc.fr، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

العوامل الهرمونية والإنجابية

اقتباس:
المجموعة التعاونية على العوامل الهرمونية في سرطان الثدي. سرطان الثدي والإرضاع الطبيعي إعادة تحليل تعاوني للبيانات الفردية من 47 دراسات وبائية في 30 بلدا، بما في ذلك 50302 امرأة مصابة بسرطان الثدي و 96973 امرأة دون المرض. *لانست*. 2002;360(9328):187-95.

انخفضت معدلات الخصوبة بنسبة 50% في بعض الدول:
شعبة السكان التابعة لإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة. *أنماط الخصوبة في العالم 2009* 2010. متوفر من: *http://www.un.org/esa/population/publications/worldfertility2009/worldfertility2009.htm*، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

النص:
ما ه، برنستاين ل، بايك م س وغيرهم العمر عند أول ولادة، والتكافؤ وخطر الاصابة بسرطان الثدي تحليل التلوي من 8 دراسات من بلدان الشمال الأوروبي. *المجلة الدولية للسرطان* 1990;46(4):597-603.

المجموعة التعاونية على العوامل الهرمونية في سرطان الثدي سرطان الثدي والإرضاع الطبيعي إعادة تحليل تعاوني للبيانات الفردية من 47 دراسات وبائية في 30 بلدا، بما في ذلك 50302 امرأة مصابة بسرطان الثدي و 96973 امرأة دون المرض. لانسيت. 2002;360(9328):187-95.

فرانسن م، كاراهاليوس أ، شارما ن، وغيرهم سرطان الجلد غير الميلانيني في أستراليا. *المجلة الطبية الأسترالية* 2012;10(197:565-8.

سوزا ر ج، ماتيدي أ ب،كوريا م ب، وغيرهم تقديرا لتكاليف علاج سرطان الجلد غير القلاعي، في ولاية ساو باولو، البرازيل. *المجلة البرازيلية للأمراض الجلدية*. 2011;86(4):657-662.

تينغوخ ج، كارلسون ب، سينرستاد ا، روزداهل ا. التكلفة المجتمعية لسرطان الجلد في السويد في عام 2005. *Acta Derm Venereol*. 2008;88(5):467-73.

الشكل 2:
بولدمان من، جانسن ب، دال ه، أولن ه. استخدام أجهزة الاسمرار بين المراهقين السويديين في 1990s انخفاض مع وجود علاقة ثابتة لسلوكيات مخاطر الصحة. *المجلة الاسكندنافية للصحة العامة*. 2003;33(3):233-7.

غاني ج ب جونيور، ثاي إ، ريتشاردسن ل ص. استخدام أجهزة الاسمرار الداخلية من قبل طلاب المدارس الثانوية في الولايات المتحدة، 2009. *الوقاية من الأمراض المزمنة* A116:8(5):2011.

كوستر ب، ثور غاردس، كليمنسن إ.، فيليب إ استخدام أسرّة الاسمرار لدى الدنماركيين في عام 2007: دراسة مشتركة. *الطب الوقائي*. 2009;48(3):288-90.

مجموعة أونتازيو للعمل مع الوقاية الشمسية *أبرز عناوين تقرير استبيان الشمس الوطني 2008*. 2008. متوفر من: http://www.uvnetwork.ca/NationalSunSurveyHighlightsReport20080710.pdf، تم الوصول إليه في 9 أكتوبر 2012.

الشكل 3:
فرلاي ج، براي ف، ستيليبارفا فوشر غ، فورمان د، الإصابة بالسرطان في القارات الخمسيلاس: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014. متوفر من: http://ci5.iarc.fr، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

العوامل الهرمونية والإنجابية

اقتباس:
المجموعة التعاونية على العوامل الهرمونية في سرطان الثدي. سرطان الثدي والإرضاع الطبيعي إعادة تحليل تعاوني للبيانات الفردية من 47 دراسات وبائية في 30 بلدا، بما في ذلك 50302 امرأة مصابة بسرطان الثدي و 96973 امرأة دون المرض. لانست. 2002;360(9328):187-95.

انخفضت معدلات الخصوبة بنسبة 50% في بعض الدول:
شعبة السكان التابعة لإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة. *أنماط الخصوبة في العالم 2009* 2010. متوفر من: *http://www.un.org/esa/population/publications/worldfertility2009/worldfertility2009.htm*، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

النص:
ما ه، برنستاين ل، بايك م س وغيرهم العمر عند أول ولادة، والتكافؤ وخطر الاصابة بسرطان الثدي تحليل التلوي من 8 دراسات من بلدان الشمال الأوروبي. *المجلة الدولية للسرطان* 1990;46(4):597-603.

المجموعة التعاونية على العوامل الهرمونية في سرطان الثدي سرطان الثدي والإرضاع الطبيعي إعادة تحليل تعاوني للبيانات الفردية من 47 دراسات وبائية في 30 بلدا، بما في ذلك 50302 امرأة مصابة بسرطان الثدي و 96973 امرأة دون الرمض. لانسيت. 2002;360(9328):187-95.

المجموعة التعاونية على العوامل الهرمونية في سرطان الثدي. سرطان الثدي والعلاج بالهرمونات البديلة: إعادة تحليل تعاوني للبيانات من 51 دراسة وبائية من 52 705 امرأة مصابة بسرطان الثدي و 411 108 امرأة بدون سرطان الثدي. لانسيت. 1997;350(9084):1047-59.

المجموعة التعاونية على العوامل الهرمونية في سرطان الثدي. سرطان الثدي والإرضاع الطبيعي إعادة تحليل تعاونيللبيانات الفردية من 47 دراسة وبائية في30 بلدا، بما في ذلك 302 50 امرأة مصابة بسرطان الثدي و 973 96 من النساء بدون مرض. لانسيت. 2002;360(9328):187-95.

أورتس م، دافي س و، ادامو ه و، وغيرهم. العمر عند أول ولادة، والتكافؤ وخطر الإصابة بسرطان الثدي: تحليل التلوي من 8 دراسات من بلدان الشمال الأوروبي. *المجلة الدولية للسرطان* 1990;46(4):597-603.

الملوثات البيئية والمهنية

اقتباس:
الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *بيان صحفي: تلوث الهواء الخارجي سبباً بيئياً رئيسياً لوفيات السرطان*. 2013. متوفر من: *http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/pr221_E.pdf*، تم الوصول إليه في 18 أغسطس 2014.

النص:
بنيراهيم تالا ل، بان را، غروس ي، وغيرهم. السرطنة من محركات الديزل و عوادم محرك البنزين وبعض arenes-نيترو لانسيت علم *الأورام* 2012;13:663-4.

كانتور ك ب، لوبين ج ه الزرنيخ والمرطانات الداخلية، والقضايا في الاستدلال من دراسات التعرض منخفض المستوى في البشر. *علم السموم والصيدلة التطبيقية* 2007;222:252-7.

برهمداربي من، هيل د، ديو ه، وغ الرادون المكتنية وسرطان الرئة: نتائج التقصيلية للتحليل التعاوني للبيانات الفردية على 7148 شخصا يعانون من سرطان الرئة و 14208 شخص بدون سرطان الرئة وذلك من 13 دراسة وبائية في أوروبا. *المجلة الاسكندنافية للعمل، البيئة والصحة* 2006;32(Suppl 1):83–1.

فيلد رو، ستيك دج، سميث ب ج، وغيرهم. التعرض لغاز الرادون المكتني وسرطان الرئة دراسة سرطان الرئة الرادوني في ولاية آيوا *المجلة الأمريكية للأوبئة* 2000;151(11):1091–102.الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *الدراسات التخصصية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان حول تقييم المخاطر المسرطنة للمواد الكيماوية على الإنسان ثلوث الهواء في الأماكن المغلقة من التدفئة والطهي: بعض أنواع الوقود الصلبة وأبخرة زيت الطهي*. المجلد 95. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2006.

لوميس د، غروس ي، لوبي سيكريتان ب وغيرهم. السرطنة من تلوث الهواء الخارجي لانسيت علم *الأورام* 2013;14:1262-3.

ساتاناف س، ريبيرو ف س ن عبء السرطان المهني في البلدان النامية ومشكلة العمال غير الرسميين. الصحة البيئية. 2011;10(Suppl 1):S10.

الخريطة: مستويات المتوسط السنوي للجسيمات الدقائقية 2.5
منظمة الصحة العالمية. *مستودع البيانات لمرصد الصحة العالمي، بيانات تلوث الهواء المحيط dMay 2* مايو [قاعدة بيانات عبر الإنترنت]. متوفر من: *http://apps.who.int/gho/data/node.main.152?lang=en*، تم الوصول إليه في 9 يوليو 2014.

الشكل 1:
(العنوان) منظمة الصحة العالمية. *تلوث الهواء المنزلي والصحة*. متوفر من: *http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/en/*، تم الوصول إليه في 19 أغسطس 2014.

منظمة الصحة العالمية. *مستودع البيانات لمرصد الصحة العالمي، مستخدمي الوقود الصلب (التقديرات)، 2010، بيانات حسب البلد* [قاعدة بيانات عبر الإنترنت]. متوفر من: *http://apps.who.int/gho/data/view.main.1701?lang=en*، تم الوصول إليه في 9 يوليو 2014.

الشكل 2:
بوفيتا ب، كوجيفناز ه، سارا كي ر، وغيرهم المسرطنات المهنية. في: *موسوعة الصحة والأمن المهني*. المجلد 2، السرطان. ستيلمان ج م جنيف، سويسرا: منظمة العمل الدولية؛ 2011.

الشكل 3:
بارك ا ك، تاكاهاشي ك، هوشويامـا ك، وغيرهم. الحجم الحاميل ورم الظهارة المتوسطة المسجل وغير المسجل. *منظورات الصحة البيئية* 2011;119:514-8.

الشكل 4:
فيرنا رل. *المخزون والتوجهات الاستهلاكية العالمية للأسبستوس من 1900 إلى 2003 تعميم استبيان المسح الجيولوجي للولايات المتحدة 1298* . Reston ريستون ف أ،الاستبيان الجيولوجي للولايات المتحدة. متوفر من: *http://pubs.usgs.gov/circ/2006/1298/c1298.pdf*، تم الوصول إليه في 25 يوليو 2014.

المواد المسرطنة البشرية المحددة من جانب برنامج الدراسات التخصصية التابع للوكالة الدولية لأبحاث السرطان

أكثر من 100 عنصر مسرطن:

كوغليانو ف ج، بان ر، سترايف ك، وغيرهم التعرضات القابلة للتجنب المرتبطة بالسرطان البشري. *J المجلة الوطنية*. مؤسسة *السرطان* 2011;103:1827-39.

النص:

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *الدراسات التخصصية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان حول تقييم المخاطر المسرطنة للإنسان* متوفر من: *http://monographs.iarc.fr/*, تم الوصول إليه في 25 يوليو 2014.

الشكل:

كوغليانو ف ج، بان ر، سترايف ك، وغيرهم. التعرضات القابلة للتجنب المرتبطة بالسرطان البشري. *المجلة الوطنية مؤسسة السرطان* 2011;103:1827-39.

العبء

فاصل الأقسام

ستيوارت ب و، وايلد س ب *التقرير العالمي للسرطان 2014*. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014.

براي ف، جمال أ، غراي ن، وغيرهم. التحولات السرطانية العالمية وفقا لمؤشر التنمية البشرية (2008-2030): دراسة حسب السكان. *لانسيت علم الأورام* 2012;(8)13:790-801.

عبء السرطان

السرطان أهم أسباب الوفاة في العالم:

منظمة الصحة العالمية. *التقديرات الإقليمية للمرض والإصابة ملخص الاحصائيات العالمية*. متوفر من: *http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates_regional_2000_2011/en/*, تم الوصول إليه في 25 يوليو 2014.

اقتباس:

منظمة الصحة العالمية. *رسالة المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية، الدكتور لويس جوميز سامبو، بمناسبة اليوم العالمي للسرطان 2014* 2014. متوفر من: *http://www.afro.who.int/en/rdo/speeches/3980-world-cancer-day-2014.html*، تم الوصول إليه في 15 2014.

النص:

فرلاي ج، سويرجوماترام ا، إفريك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0، الإصابة والوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان No. 11 [إنترنت]. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: http://globocan.iarc.fr، تم الوصول إليه في 1 مايو 2014.

الخريطة: سنوات العمر المفقودة بسبب السرطان

فرلاي ج، شين ه ر، براي ف، وغيرهم غلوبوكان 2008 المجلد 1.2 الإصابة والوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان رقم 10. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2010.

الخريطة: أكثر أنواع السرطان تشخيصاً

فرلاي ج، سويرجوماترام ا، إرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0، الإصابة والوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11[إنترنت]. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: http://globocan.iarc.fr، تم الوصول إليه في 1 مايو 2014.

الشكلان 1 و2:

فرلاي ج، سويرجوماترام ا، إرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0، الإصابة والوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: http://globocan.iarc.fr، تم الوصول إليه في 1 مايو 2014.

الشكل 3:

منظمة الصحة العالمية. *التقديرات الإقليمية للمرض والإصابة 2000-2011 الملخص العالمي للإحصائيات*. متوفر من: *http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates_regional_2000_2011/en/*, تم الوصول إليه في 25 يوليو 2014.

سرطان الرئة

ثلث حالات الإصابة بسرطان الرئة الجديدة حول العالم تحدث في الصين

فرلاي ج، سويرجوماترام ا، إرفيك م، وغيرهم. غلوبوكان 2012 المجلد 1.0، الإصابة والوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11[إنترنت]. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 1 مايو 2014.

النص:

فرلاي ج، سويرجوماترام ا، إرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0، الإصابة والوفاة بالسرطان عالمياً: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 19 مايو 2014.

فرلاي ج، براي ف، ستلياروفا فوشر إ، فورمان د. الإصابة بالسرطان في 5 قاراتبلاس: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014. متوفر من: *http://ci5.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 23 مايو 2014.

الخرائط:

فرلاي ج، سويرجوماترام ا، إرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0، الإصابة والوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11[إنترنت]. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 19 مايو 2014.

الشكلان 1 و3:

فرلاي ج، سويرجوماترام ا، إرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0، الإصابة والوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11[إنترنت]. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 19 مايو 2014.

الشكل 2:

فرلاي ج، براي ف، ستلياروفا فوشر إ، فورمان د. الإصابة بالسرطان في 5 قارات *بلاس*: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014. متوفر من: *http://ci5.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 23 مايو 2014.

سرطان الثدي

اقتباس:

سكالتز د و يجب *على كل امرأة أن تعلم* متوفر من: *http://wassermanschultz.house.gov/2010/03/susan-g-komen-for-the-cure-every-woman-should-know.shtml*، تم الوصول إليه في 10 يونيو 2014.

حالات الإصابة بسرطان الثدي الجديدة والوفيات:

فرلاي ج، سويرجوماترام ا، إرفيك م، وغيرهم yg,f,;h غلوبوكان 2012 المجلد 1.0 الإصابة والوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 19 مايو 2014.

النص:

Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. *Cancer Incidence in Five Continents*, CI5*plus*: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014. متوفر من: *http://ci5.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 23 مايو 2014.

فرلاي ج، سويرجوماترام ا، إرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0، الإصابة والوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11[إنترنت]. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 19 مايو 2014.

الخرائط والأشكال 1و2:

فرلاي ج، سويرجوماترام ا، إرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0، الإصابة والوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11[إنترنت]. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 19 مايو 2014.

الشكل 2:

فرلاي ج، براي ف، ستلياروفا فوشر إ، فورمان د. الإصابة بالسرطان في 5 قارات, CI5*بلاس*: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014. متوفر من: *http://ci5.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 23 مايو 2014.

منظمة الصحة العالمية. *قاعدة بيانات منظمة الصحة العالمية لوفيات السرطان* [إنترنت]. متوفر من: *http://www-dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm*، تم الوصول إليه في 27 مايو 2014.

السرطان عند الأطفال

اقتباس:

اقتباسات ألبرت آينستاين متوفر من: *https://www.goodreads.com/quotes/624713-there-is-no-great-discoveries-and-advances-as-long-as*، تم الوصول إليه في 14 مايو 2014.

أكثر من نصف أنواع السرطان التي تصيب الأطفال هي سرطان الدم والأورام اللمفاوية وأورام المخ:

باركيندم، كراماروفا إ، دريبر غ ج، وغيرهم *الإصابات العالمية بسرطان الأطفال*. المجلد 2 (المنشورات العلمية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان رقم 144). ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 1998.

النص:

باد ب د، يولدن د ر، فاليري ب س،وغيرهم توجهات الإصابة بسرطان الأطفال في أستراليا 1983-2006 *المجلة البريطانية للسرطان* 2010;(3)102:620-6.

باو ب ب، زنغ ي، ونغ س ف، وغيرهم التوجهات الزمنية وخصائص سرطان الأطفال بين اطفال شانغهاي ذوي الأعمار 0-14 *سرطان دم الأطفال*. 2009;53:13-16.

بونين ج ر الأسباب غير الوراثية لسرطان الأطفال: أدلة من التباين الدولي، الاتجاهات الزمنية ودراسة عوامل الخطر *علم السموم والصيدلة التطبيقية*. 2004;(2)199:91-103.

دو مور جس، ماريوتو ا ب، باري س، وغيرهم الناجون من السرطان في الولايات المتحدة انتشار عبر مسار النجاة وانعكاسات الرعاية. *علم أوبئة السرطان، المؤشرات الحيوية والوقاية منها* 2013;22:561-70.

فرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0، الإصابة والوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 20 ديسمبر 2013.

فورمان د، براي ف، بروستر د ه، وغيرهم *الإصابة بالسرطان في 5 قارات*, المجلد العاشر. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: *http://ci5.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 6 ديسمبر 2013.

كاتش ب، ستيلياروفا فوشر إ، كروسيتي إ، وغيرهم الاتجاهات الزمنية لحدوث السرطان لدى الأطفال الأوروبيين (1978-1997): تقرير عن مشروع نظام المعلومات الآلي لسرطان الأطفال. *المجلة الأوروبية للسرطان*. 2006;(13)42:1961-71.

كولهر ب أ، وورد إ، ما كارثي ب ج، وغيرهم التقرير السنوي للأمة عن حالة السرطان، 1975-2007، ويضم أورام الدماغ والجهاز العصبي الأخرى. *مجلة المعهد الوطني للسرطان*. 2011;103:714–36.

ماغراث غ، ستيلياروفا فوشير إ، إبلمان س، وغيرهم سرطان الأطفال في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط *لانسيت علم الأورام* 2013;(3)14:e104-16.

أوفينجر ك، ميرتنز أك، سكلار كا، وغيرهم الظروف الصحية المزمنة في البالغين الناجين من السرطان في مرحلة الطفولة 2006;355:1572-82.

باركن د م، كراماروفا إ، دريبر ج، وغيرهم(محررون) *الإصابات الدولية بسرطان الأطفال*. المجلد 2 (المنشورات العلمية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان رقم 144). ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 1998.

ستيلر كا علم الأوبئة والوراثة في سرطان الأطفال *الجين الورمي*. 2004;23:6429-44.

ستيلر كا، ديساندس إ، دانون س، وغيرهم حالات السرطان والنجاة لدى المراهقين الأوروبيين (1978-1997): تقرير عن مشروع نظام المعلومات الآلي لسرطان الأطفال. *المجلة الأوروبية للسرطان* 2006;42:2006-18.

ستيلر كا، كرول م، إيتوك إم النجاة من سرطان الأطفال في: *سرطان الأطفال في بريطانيا: الإصابة، النجاة، الوفاة*. ستيلر كا(محرر) أكسفورد: مطبعة جامعة أوكسفورد، 2007 الصفحات من 131-204.

فاسال ج، زوان س م، آشلي د، وغيرهم تحسين رعاية مرضى السرطان للأطفال والشباب: عقاقير جديدة للأطفال والمراهقين المصابين بالسرطان: الحاجة إلى تطوير مسارات جديدة *لانسيت علم الأورام*. 2013;14:e117–24.

وايكفورد ر، مخاطر سرطان الدم في مرحلة الطفولة بعد التعرض للإشعاع المؤين-لمحة عامة *J Radiol Prot*. 2013;(1)33:1-25.

الشكل 1:

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: http://globocan.iarc.fr، تم الوصول إليه في 20 ديسمبر 2013.

الشكل 2:

باد ب د، يولدن د ر، فاليري ب س، وغيرهم توجهات الإصابة بسرطان الأطفال في أستراليا، 1983-2006 *المجلة البريطانية للسرطان* 2010;(3)102:620-6.

باوو ب ب، زينغ ي، وانغ س ف، وغيرهم التوجهات الزمنية وخصائص سرطان الأطفال لدى الأطفال بين سن 0-14 في شنغهاي. *الدم والسرطان لدى الأطفال*. 2009;53:13–6.

فاجاردو غاتيراز أ، خواريز أوكانا س، غونزاليز ميراندا ج، وغير هم حدوث السرطان لدى أطفال يقطنون في عشر ولايات في جمهورية المكسيك أهمية سجل السرطان(دراسة حسب السكان) *سرطان بايوميدسنترال* 2007;7:68

كوهلر ب أ، وورد إ، ماك كارثي ب ج، وغيرهم التقرير السنوي للأمة عن حالة السرطان، 1975-2007، ويضم أورام الدماغ والجهاز العصبي الأخرى. *مجلة المعهد الوطني للسرطان*. 2011;103:714–36.

كاتش ب، سبيكس ج. *سجل سرطان الأطفال الألماني- التقرير السنوي 2011 (1980-2010)*. ماينز: المركز الطبي الجامعي التابع لجامعة يوهانس غوتنبرغ؛ 2012. متوفر من *http://www.kinderkrebsregister.de/extern/veroeffentlichungen/jahresberichte/aktueller-jahresbericht/index.html?L=1*, تم الوصول إليه في 30 مايو 2013.

لاكور ب، غويوت غوبين أ، غيسو س، وغيرهم الغصابة بسرطان الأطفال في فرنسا: السجلات الوطنية لسرطان الأطفال، 2000-2004 *المجلة الأوروبية للوقاية من السرطان* 2010;(3)19:173-81.

مورادي أ، سيماني س، روشاندل ج، وغيرهم حدوث سرطانات الأطفال في محافظة كلستان الايرانية. *المجلة الإيرانية لطب الأطفال*. 2010;(3)20:335-342.

مورينو ف، لوريا د، آبرياتا ج، وغيرهم سرطان الأطفال الإصابة والموت المبكر في الأرجنتين، 2000-2008 *المجلة الأوروبية للسرطان*. 2013;(2)49:465-73.

باركين دم، فرلاي ج، حمدي شريف م، وغيرهم (محررون) سرطان الأطفال في: *السرطان في إفريقيا، علم الأوبئة والوقاية* المنشورات العلمية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان رقم 153. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2003. الصفحات من 381-96.

سواميناثان ر، راما ر، شانتا ف. سرطان الأطفال في شيناي الهند. 1990-2001، الإصابة والنجاة *المجلة الدولية للسرطان* 2008;(11)122:2607-11.

وياغنون س، فيراكول ج، نوتشبرايون إل، وغيرهم الإصابة والنجاة من سرطان الأطفال 2003-2005 تايلاند دراسة من المجموعة التايلاندية لسرطان الأطفال. *مجلة آسيا والمحيط الهادئ للوقاية من السرطان* 2011;(9)12:2215-20.

الشكل 3:

باد د ب، يولدن د ر، فاليري ب س ، وغيرهم تقديرات النجاة حسب السكان لسرطان الأطفال في أستراليا خلال الفترة 1997-2006. *المجلة البريطانية للسرطان* 2010;(11)103:1663-70.

باو ب ب، زينغ ي، وو س، وغيرهم النجاة حسب السكان لمرضى سرطان الأطفال الذين تم تشخيصهم بالمرض بين 2002 و2005 في شنغهاي ،الصين. سرطان الدم والأطفال 2012;(4)59:657-61.

سوامیناثان ر، راما ر، شانتا ف. سرطان الأطفال في شيناي الهند. 1990-2001، الإصابة والسرطان. *المجلة الدولية للسرطان*. 2008;(11)122:2607-11.

واينون س، فيراكول ج، نوتشبرافون غ،وغيرهم. الإصابة والنجاة من سرطان الأطفال 2003-2005 تايلاند دراسة من المجموعة التايلندية لسرطان الأطفال *مجلة آسيا والمحيط الهادئ للوقاية من السرطان* 2011;(9)12:2215-20.

الشكل 4:

فرلاي جن سويرجوماترام غن إيرفيك م، وغيرهم. غلوبوكان 2012 المجلد 1.0، الإصابة والوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11[إنترنت]. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 20 ديسمبر 2013.

الشكل 5:

إحصائيات سريعة: أداة تفاعلية للوصول إلى مراقبة إحصائيات السرطان. برنامج بحوث المراقبة، والمعهد الوطني للسرطان. متوفر من: *http://seer.cancer.gov/faststats*، تم الوصول إليه في 25 نوفمبر 2013.

تحولات مؤشر التنمية البشرية

تحولات مؤشر التنمية البشرية والإصابة بالسرطان:

براي ف، جيمال أ، غراي ن، وغيرهم التحولات العالمية للسرطان وفقاً لدليل التنمية البشرية (2008-2030): دراسة حسب السكان. *لانسيت علم الأورام* 2012;(8)13:790-801.

النص:

براي ف، جيمال أ، غراي ن، وغيرهم. التحولات العالمية للسرطان وفقاً لدليل التنمية البشرية (2008-2030): *لانسيت علم الأورام* 2012;(8)13:790-801.

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

الخريطة:

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. *تقرير التنمية البشرية 2013*. نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. متوفر من: *http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013_en_complete.pdf*، تم الوصول إليه في 14 مايو 2014.

الشكل 1:

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، متوفر من 14 مايو 2014.

توقعات عام 2025 المقدمة من جانب الوكالة الدولية لأبحاث السرطان، 2014.

الشكل 2:

فرلاي ج، براي ف، ستيلياروفا فوشير إ، فورمان د. الإصابة بالسرطان في 5 قاراتبلاس: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014. Available from: *http://ci5.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 23 مايو 2014.

الشكل 3:

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، متوفر من 14 مايو 2013.

التنوع الجغرافي: نظرة عامة

اقتباس:

بيتو ج. السرطان وعلم الأوبئة في القرن الماضي والقادم *البنية الطبيعية*. 2001;(6835)411:390-5.

النص:

دي مارتل س، فرلاي ج، فرانسيشي س، وغيرهم العبء العالميللسرطان تعزى إلى إصابات عام 2008: مراجعة وتحليل اصطناعي. *لانسيت علم الأورام* 2012;(6)13:607-15.

داناي ج، فاندر هورن س، لوبيز أ د وغيرهم. أسباب السرطان في العالم: تقييم المخاطر النسبية لتسعة عوامل الخطر السلوكية والبيئية. *لانسيت*. 2005;(9499)366:1784-93.

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه 20 مارس 2013.

بيتو ج. السرطان وعلم الأوبئة في القرن الماضي والقادم *البنية الطبيعية*. 2001;(6835)411:390-5.

الخرائط:

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه 20 مارس 2013.

الشكل 1:

فورمان د، براي ف، بروستر د ه، وغيرهم (محررون) السرطان الإصابات في خمس قارات، المجلد العاشر (النسخة الإلكترونية) ليون، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. متوفر من: *http://ci5.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 14 مايو 2014.

الشكل 2:

Danaei G, Vander Hoorn S, Lopez AD, et al. أسباب السرطان في العالم: تقييم المخاطر النسبية لتسعة عوامل الخطر السلوكية والبيئية. *لانسيت*. 2005;(9499)366:1784-93.

دي مارتل س، فرلاي ج، فرانسيشي س، وغيرهم. العبء العالميللسرطان تعزى إلى إصابات عام 2008: مراجعة وتحليل اصطناعي. *لانسيت علم الأورام* 2012;(6)13:607-15.

التنوع الجغرافي:

السرطان في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى اقتباس:

منظمة الصحة العالمية. *الوقاية من الأمراض المزمنة استثمار هام*. جنيف: منظمة الصحة العالمية، 2005. متوفر من: *http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/contents/foreword.pdf?ua=1*, تم الوصول إليه في 23 مايو 2014.

النص:

دي مارتل س، فرلاي ج، فرانسيشي س، وغيرهم. العبء العالمي لأمراض السرطان المنسبة إلى إصابات عام 2008 مراجعة وتحليل تركيبي. *لانسيت علم الأورام* 2013;(6)13:607-615.

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

الخرائط والأشكال 1 و2:

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

الشكل 3:

شوكونونغا إ، بوروك م، شيرنج ز، وغيرهم توجهات الإصابة بالسرطان في السكان السود في هراري، زيمبابوي 1991-2010 *المجلة الدولية للسرطان* 2013;(7)133:721-9.

التنوع الجغرافي:

السرطان في أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي معدلات الإصابة بسرطان المرارة في شيلي

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

النص:

Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. Cancer Incidence in Five Continents, CI5*plus*: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014. متوفر من: http://ci5.iarc.fr، تم الوصول إليه في 13 ديسمبر 2013.

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11[إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *Cancer Mortality Database*. ليون؛ الوكالة الدولية لأبحاث السرطان، 2013 [إنترنت]. متوفر من: *http://www-dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm*، تم الوصول إليه في 13 ديسمبر 2013.

الخريطة والشكل 1:

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

الشكل 2:

فرلاي ج، براي ف، ستلياروفا فوشير إ، فورمان د، الغصابة بالسرطان في 5 قاراتبلاس: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014. متوفر من: *http://ci5.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 13 ديسمبر 2013.

الشكل 3:

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. قاعدة بيانات الوفيات بالسرطان ليون؛ الوكالة الدولية لأبحاث السرطان، 2013 [إنترنت]. متوفر من: *http://www-dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm*، تم الوصول إليه في 13 ديسمبر 2013.

التنوع الجغرافي:

السرطان في أمريكا الشمالية اقتباس:

برودر س، تطورات وتحديات البرنامج الوطني للسرطان في: *أصول السرطان البشري: نظرة شاملة* براغ ج، كوران ت، هارلو إ، مكورميك ف، (محررون) بلاينفيو، نيويورك: مطبعة مخبر كولد سبرينغ هاربور.

نسب سرطان الرئة في كنتاكي مقابل يوتاه

كوبلاند ج، لايك ا، فيرث ر، وغيرهم(محررون) Cancer in North *السرطان في أمريكا الشمالية: 2007-2011. المجلد الثاني: الإصابة بسرطان وفق السجلات في الولايات المتحدة وكندا* سبرينغ فيلد، إيلينوي: جمعية أمريكا الشمالية لسجلات السرطان المركزية 2014.

النص:

إدواردس ب ك، نون ا م، ماريوتو ا ب، وغيرهم التقرير السنوي إللأمة عن حالة السرطان، 1975-2010، ويضم انتشار الاعتلال المشترك وتأثيرها على نجاة الأشخاص الذين يعانون من سرطان الرئة والقولون والمستقيم والثدي، و سرطان البروستاتا. *Cancer* 2013;120(9):1290-314.

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

جيمال أ، ثون م ج، ريز ل أ، وغيرهم التقرير السنوي للأمة عن حالة السرطان، 1975-2005، ويضم اتجاهات في سرطان الرئة، واستخدام التبغ ومكافحة التبغ. *مجلة المعهد الوطني للسرطان*. 2008;100(23):1672-94.

سيمارد ا ب، وورد ا م، سيغيل ر، جيمال ا. السرطان مع زيادة توجهات الإصابة به في الولايات المتحدة 1999 حتى 2008. *CA Cancer J Clin.* 2012;62(2):118-28.

Ward E, Halpern M, Schrag N, et al. Association of insurance with cancer care utilization and outcomes. *مجلة السرطان للأطباء*. 2008;58(1):9-31.

الخريطة:

كوبلاند ج، لايك ا، فيرث ر، وغيرهم (محررون) *السرطان في شمال إفريقيا 2007-2011. المجلد الثاني: إصابات السرطان حسب السجلات في الولايات المتحدة وكندا*. سبرينغ فيلد، إيلينوي: جمعية شمال أمريكا لسجلات السرطان المركزية 2014.

جودة البيانات والاستثناءات:

بعض الولايات والمحافظات تفي فقط بمعايير الجودة/مناسبة الاستخدام لجميع السنوات؛ ويتم استثناء السنوات التي لم تفي فيها البيانات بمعايير الجودة. تستند معدلات أركنساس على بيانات 2007-2009. تستند معدلات نيفادا على بيانات 2007-2010. تستند معدلات نونافوت على بيانات 2007 فقط.

لم تُدرج مينيسوتا وكيبيك وبورتوريكو في بيانات *معدلات الإصابة بالسرطان في أمريكا الشمالية 2007-2011* بسبب مشاكل البيانات.

الشكل 1:

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

الشكل 2:

إصابات السرطان في 5 قاراتفرلاي ج، براي ف، ستلياروفا فوشير إ.فورمان د، إصابات السرطان في 5 قارات <859بلاس: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014. متوفر من: *http://ci5.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 13 ديسمبر 2013.

الشكل 3:

المراقبة، علم الأوبئة، والنتائج النهائية: برنامج سير (*www.seer.cancer.gov*) قاعدة بيانات إحصاءات سير: الوفيات- جميع أسباب الوفاة، في كل ولاية، مجموع الولات المتحدة. <كاترينا/ريتا ضبط التعداد السكاني>، المعهد الوطني للسرطان، قسم مكافحة السرطان وعلم السكان، برنامج مراقبة الأبحاث، فرع أنظمة المراقبة، نشر في أبريل 2013 بيانات الوفيات الكامنة والمزودة من قبل المركز الوطني لإحصائيات الصحة (*www.cdc.gov/nchs*).

الشكل 4:

قاعدة بيانات السرطان الوطنية، اللجنة المعنية بالسرطان التابعة لكلية الجراحين الأمريكية، تقديم البيانات 2011. كلية الجراحين الأمريكية، 2013.

الأساليب:

شملت البيانات المرضى الذين تم تشخيصهم في 2005 و2006، واستثنت المرضى الذين لم يتم التعرف على معلومات المرحلة والعمر والرمز البريدي والعرق/الإثنية الخاصة بهم. كما تم أيضاً استثناء المرضى الذين كانوا من عرق/إثنية أخرى بخلاف الأبيض أو الأسود أو من هم من أصل أسباني. وشملت المتغيرات المدرجة في النموذج العمر والعرق والجنس والدخل المستند على الرمز البريدي وموضع السرطان في الجسم.

التنوع الجغرافي: السرطان في جنوب وشرق وجنوب شرق آسيا

اقتباس:

أبقراط. كتابات أبقراط. إليود جير (محرر). هارموندسورث، المملكة المتحدة: بنجوين؛ 1978

سرطان الفم في الهند:

بوفيتا ب، هيشت س، غراي ن، وغيرهم التبغ خال الدخان والسرطان *لانسيت علم الأورام* 2008;9(7):667-75.

النص:

بوفيتا ب، هيشت س، غراي ن، وغيرهم التبغ خال الدخان والسرطان. *لانسيت علم الأورام* 2008;9(7):667-75.

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11[إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

جيمال ا، براي ف، سنتر م م، وغيرهم المركز العالمي للإحصاءات *مجلة السرطان للأطباء* 2011;61(2):69-90.

هوانغ إو، شيونغ ر، علم الأوبئة العالمي للإصابة بالفيروس الكبدي B *N A J Med Sci.* 2011;4(1):7–13.

كيمان م، نورمان ر، جان س، وغيرهم. عبء السرطان في البلدان الأعضاء من دول جنوب شرق آسيا (ASEAN). *مجلة آسيا والمحيط الهادئ للوقاية من السرطان* 2012;13:411-20.

سريبلانغ ه، ويانغنون س، سونتيبونغ س، وغيرهم. توجهات الإصابة بالسرطان في تايلاند، 1989-2000 *مجلة آسيا والمحيط الهادئ للوقاية من السرطان* 2006;7:239-44.

منظمة الصحة العالمية. وثيقة المعلومات الأساسية عن احتواء تلوث الهواء المنزلي كهدف إقليمي للوقاية ومكافحة الأمراض غير المعدية جزء من اجتماع الفريق العامل التقني على خطة العمل الإقليمية والأهداف للوقاية ومكافحة الأمراض غير المعدية الذي عقد في بانكوك، تايلاند من 11-13 يونيو 2013. 2013. متوفر من *http://www.searo.who.int/entity/noncommunicable_diseases/events/ncd_twg_bangkok_technical_paper_household_air_pollution.pdf*، تم الوصول إليه في 14 مايو 2014.

منظمة الصحة العالمية. قرار اللجنة الإقليمية لمنظمة الصحة العالمية في جنوب شرق آسيا خطة العمل الإقليمية والأهداف لمكافحة الأمراض غير المعدية 2013-2030. 2013 .SEA/R66/R6. متوفر من *http://www.searo.who.int/mediacentre/events/governance/rc/66/r6.pdf*، تم الوصول إليه في 14 مايو 2014.

الخرائط والأشكال 1 و2:

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

الشكل 3:

فرلاي ج، براي ف، ستيلياروفا فوشير إ، فورمان د. الإصابة بالسرطان في 5 قاراتبلاس: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014. متوفر من: *http://ci5.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 13 ديسمبر 2013.

التنوع الجغرافي: السرطان في أوروبا

النص:

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

فيرلاي ج، ستيلياروفا فوشير إ، لورتيت تيولنت ج، وغيرهم أنماط الإصابة والوفاة بالسرطان مفي أوروبا التقديرات. ل 40 بلد في 2012 *المجلة الأوروبية للسرطان* 2013;49(6):1374–403.

لوتيت تيولنت ج، رنتيريا إ، شارب ل، وغيرهم التقاء معدلات الإصابة المتراجعة لدى الذكور والمتزايدة لدى الإناث بالسرطنات المتعلقة بالتبغ في أوروبا في 1988-2010. *المجلة الأوروبية للسرطان* 2013;pii:S0959-0-00952(13)8049.

الخرائط والأشكال 1 و2:

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

الشكل 3:

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. قاعدة بيانات الوفاة بالسرطان ليون؛ الوكالة الدولية لأبحاث السرطان، 2013 [إنترنت]. متوفر من: *http://www-dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm*، تم الوصول إليه في 13 ديسمبر 2013.

الشكل 4:

فرلاي ج، ستيلياروفا فوشير إ، فورمان د. الإصابات بالسرطان في 5 قاراتبلاس: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014. متوفر من: *http://ci5.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 13 ديسمبر 2013.

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. قاعدة بيانات الوفاة بالسرطان ليون؛ الوكالة الدولية لأبحاث السرطان، 2013 [إنترنت]. متوفر من: *http://www-dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm*، تم الوصول إليه في 13 ديسمبر 2013.

التنوع الجغرافي: السرطان في شمال أفريقيا وآسيا الوسطى وغرب آسيا

اقتباس:

براون ر، كير ك، هاودي أ، دارزي أ. معالجة عبء السرطان في الشرق الأوسط: قطر على سبيل المثال *لانسيت علم الأورام* 2012;13(11):e501-8.

حزام سرطان المريء:

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11[إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 4 أبريل 2014.

إسير س، ياقوت س, أوزدمير ر وغيرهم. معدلات الإصابة بالسرطان في تركيا في 2006: تقديرات مبنية على سجلات تفصيلية *مجلة آسيا والمحيط الهادئ للوقاية من السرطان* 2010;11(6):1731-9.

النص:

بوفيتا ب، علم أوبئة السرطان البيئي والمهني *الجين الورمي*. 2004;23:6392-403.

بويل ب، ليفين ب. *التقرير العالمي للسرطان 2008*. ليون: بيان صحفي عن الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2008.

سنتر م م، جيمال أ. التوجهات الدولية في معدلات الإصابة بسرطان الرئة. *سرطان علم الأوبئة، المؤشرات الحيوية والوقاية منها* 2011;20:2362-8.

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 4 أبريل 2014.

فورمان د، براي ف، بروستر د ه، وغيرهم الإصابات السرطانية في 5 قارات، المجلد العاشر (نسخة إلكترونية). ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: http://ci5.iarc.fr، تم الوصول إليه في 24 نوفمبر 2013.

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *الدراسات التخصصية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان حول تقييم المخاطر المسرطنة للإنسان البلهارسيا ، مثقبيات الكبد،* و الملوية البوابية. المجلد 61. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 1994.

راستوغي ت، هيلدشيم أ، سينها ر. فرص وبائيات السرطان في البلدان النامية. نيتشر *ريفيوز كانسر*. 2004;4:909-17.

مكتب منظمة الصحة العالمية الإقليمي لشرق المتوسط. استراتيجية للوقاية من السرطان ومكافحته في إقليم شرق المتوسط 2009-2013. جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ 2010. متوفر من: http://applications.emro.who.int/dsaf/EMRPUB_2010_1278.pdf، تم الوصول إليه في 22 نوفمبر 2013.

منظمة الصحة العالمية. العبء العالمي المنقح للمرض 2004 تقديرات جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ 2008. متوفر من: *http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/index.html*، تم الوصول إليه في 22 نوفمبر 2013.

الخرائط والأشكال 1 و2:

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11[إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 4 أبريل 2014.

الشكل 3:

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. قاعدة بيانات الوفيات بالسرطان ليون؛ الوكالة الدولية لأبحاث السرطان، 2013 [إنترنت]. متوفر من: *http://www-dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm*، تم الوصول إليه في 4 أبريل 2014.

الناجون من السرطان

اقتباس:

موخرجي س. *إمبراطور الأمراض: السيرة الذاتية للسرطان* نيويورك: Scribnسكريبنر.

النص والخرائط والأشكال 1 و2:

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان [إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 19 مايو 2014.

اتخاذ الإجراءات

فاصل الأقسام

فينيس ب، وايلد س. أنماط السرطان العالمية الاسباب والوقاية *لانسيت*. 2014;383(9916):549-57.

سلسلة السرطانات

اقتباس:

غير معروف. حماية البلدان من الحرائق 4 فبراير 1735. جريدة *بنسلافنيا*.

تأثير زيادة سعر التبغ وخفض الاستهلاك

جها ب. وفيات السرطان العالمية التي يمكن تجنبها ومجموع الوفيات الناجمة عن التدخين. نيتشر *ريفيوز كانسر*. 2009;9(9):655-64.

النص:

براولي أو. وفيات السرطان التي يمكن تجنبها عالمياً. *مجلة السرطان للأطباء* 2011;61(2):67-8.

مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها *أفضل الممارسات لبرامج شاملة لمكافحة التبغ - 2007*. أتلانتا: وزارة الصحة والخدمات البشرية، ومراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها، المركز الوطني للوقاية من الأمراض المزمنة وتعزيز الصحة، ومكتب التدخين والصحة. 2007.

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *الدراسات التخصصية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان حول تقييم المخاطر المسرطنة للإنسان الاستخدام المنزلي للوقود الصلب، وارتفاع درجة حرارة القلي*. المجلد 95. ليون؛ الوكالة الدولية لأبحاث السرطان، 2010.

ليم س س، فوس ت، فلاكسمان أد، وغيرهم تقييم مقارن لمخاطر عبء الأمراض والإصابات التي تعزى إلى 67 عامل خطر ومجموعات من عوامل الخطر في 21 منطقة، 1990-2010: تحليل منهجي لدراسة العبء العالمي للمرض عام 2010 *لانسيت*. 2013;380(9859):2224-60.

لين ج س، إدر م، وينمن س، الاستشارة السلوكية للوقاية من سرطان الجلد: مراجعة منهجية للفرقة الخدمات الوقائية الأمريكية. *حوليات الطب الباطني* 2011;154(3):190-201.

سميث ر أ، بروكس د، كوكنايدس 5، وغيرهم فحص سرطان في الولايات المتحدة، 2013 مراجعة المبادئ التوجيهية الحالية جمعية السرطان الأمريكية، والقضايا الحالية في الكشف عن السرطان، وإرشادات جديدة بشأن فحص سرطان عنق الرحم وفحص سرطان الرئة. *مجلة السرطان للأطباء* 2013:10 doi.

ثون م ج، دي لانسي ج أ، سنتر م م،وغيرهم العبء العالمي للسرطان: أولويات الوقاية *التسرطن*. 2010;31(1):100-110.

منظمة الصحة العالمية. البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية: تلوث الهواء. 2013. متوفر من: http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/air_pollution/en/, تم الوصول إليه في 3 ديسمبر 2013.

الشكل 1:

كونور س ر،سوبلفيدا برميدو م س(محررون) *الأطلس العالمي للرعاية التلطيفية عند نهاية الحياة*. لندن: تحالف الرعاية التلطيفية العالمية 2014 متوفر من: *http://www.who.int/nmh/Global_Atlas_of_Palliative_Care.pdf*، تم الوصول إليه في 14 أغسطس 2014.

إنغولم ج ف ج، كريستنسن ن، جوهانسن ت ب، وغيرهم نوردكان: الإصابة بالسرطان، الوفيات، الانتشار والنجاة في الدول الاسكندنافية، الإصدار 5.2 (ديسمبر 2012). متوفر من: *http://www.ancr.nu*، تم الوصول إليه في 1 فبراير 2013.

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

هاردكاسل ج د، تشايمبرلين ج و، روبنسون م ه، وغيرهم تجربة عشوائية لفحص الدم في البراز للكشف عن سرطان القولون والمستقيم. *لانسيت*. 1996;348(9040):1472-77.

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *النجاة من السرطان في أفريقيا، وآسيا، وأمريكا الوسطى ومنطقة البحر الكاريبي*. ليون؛ الوكالة الدولية لأبحاث السرطان: 2011.

كرونبورغ أو، فينجر س، أولسن ج، جورجنسن أود، سوندرغارد أو، دراسة عشوائية عن كشف سرطان القولون والمستقيم مع اختبار البراز المدمي. *لانسيت*. 1996;348(9040):1467-1471.

لي غم، شيروما ال، لوبيلو ف،وغيرهم تأثير قلة النشاط البدني على الأمراض غير المعدية الرئيسية في جميع أنحاء العالم: تحليل عبء المرض والعمر المتوقع *لانسيت*. 2012;380(9838):219-29.

مانديل ج س، تشرتش ت ر، إيدرير ف، بوند ج ه. وفيات سرطان القولون والمستقيم: فعالية الفحص مرة كل سنتين للدم الخفي في البراز. *مجلة المعهد الوطني للسرطان*. 1999;91(5):434-37.

سانت م، آليماني س، سانتاكيلاني م، وغيرهم يوروكير-4 نجاة مرضى السرطان الذين تم تشخيصهم بالمرض في 1995-1999 النتائج والملاحظات *المجلة الأوروبية للسرطان* 2009;45(6):931-91.

الشكل 2:

ثون م ج، كارتر ب د، فيسكانيش د، وغيرهم توجهات لمدة 50 عاما في الوفيات المرتبطة بالتدخين في الولايات المتحدة. *مجلة انكلترا الجديدة الطبية*. 2013;368:351-64. تحليلات إضافية غير منشورة.

الشكل 3:

غولدي س ج، أوشيا م، كامبوس ن ج، وغيرهم الصحة والنتائج الاقتصادية لفيروس الورم الحليمي البشري 16، 18 التطعيم في 72 بلدا مؤهلاً في التحالف. *Vaccine*. 2008;26(32):4080-93.

الشكل 4:

بوشمونار م ج، ألفريز ي ج، غارسيا أ م، وغيرهم النجاة من سرطان الأطفال في كوبا *المجلة الأوروبية لعلم الأوبئة* 2000;16(8):763-7.

هوليدر ن، نون أ م، كرابشو م، وغيرهم (محررون) *المراقبة، علم الأوبئة، والنتائج النهائية-2010*, مراجعة المعهد القومي للسرطان. بثيسدا، ميريلاند, *http://seer.cancer.gov/csr/1975_2010/*, استناداً إلى تقديم بيانات SEER في نوفمبر 2012، والمنشورة على موقع SEER، أبريل 2013.

Myers MH, Heise HW, Li FP, Miller RW. Trends in cancer survival among U.S. white children, 1955-1971. *J Pediatr.* 1975;87(5):815-8.

بيرم م ب، جيريب ب. توجهات النجاة بعد سرطان الطفولة في سلوفينيا بين عامي 1957 و 2007 *مجلة أمراض الدم والأورام لدى الأطفال* 2009;26(4):240-51.

سواميناثان ر، راما ر، شانتا ف، سرطانات الأطفال في شيناي، الهند، 1990-2001 الغصابة والنجاة *المجلة الدولية للسرطان* 2008;122(11):2607-11.

تعزيز الصحة:

توجه السكان والأنظمة

اقتباس:

مركز إم دي أندرسون. *شعبة الوقاية من السرطان وعلوم السكان، مركز إم دي أندرسون، التقرير السنوي لعام 2012*. 2012. متوفر من: http://www.mdanderson.org/education-and-research/departments-programs-and-labs/departments-and-divisions/division-of-cancer-prevention-and-population-sciences/annual-report-fy12-081413.pdf، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

مبادرة منظمة الصحة العالمية للصحة المدرسية:

منظمة الصحة العالمية. مبادرة الصحة المدرسية العالمية 2013. متوفر من: http://www.who.int/school_youth_health/gshi/en/, تم الوصول إليه في 3 سبتمبر 2013.

النص:

لينان ل، بولينغ م، تشيلدرس ج، وغيرهم نتائج الاستبيان الوطني لتعزيز الصحة في مواقع العمل 2004 *المجلة الأمريكية للصحة العامة*. 2008;98:1503-9.

وولف ش. قوة الوقاية ومتطلباتها *مجلة الرابطة الطبية الأمريكية*. 2008;299:2437-9.

منظمة الصحة العالمية. تعزيز الصحة. 2013. متوفر من: http://www.who.int/topics/health_promotion/en/, تم الوصول إليه في 3 سبتمبر 2013.

الصندوق العالمي لأبحاث السرطان / المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان. السياسات والإجراءات من أجل الوقاية من السرطان الطعام والتغذية والنشاط البدني: من منظور عالمي واشنطن العاصمة: المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان؛ 2009.

منظمة الصحة العالمية. مبادرة الصحة المدرسية العالمية 2013. متوفر من: http://www.who.int/school_youth_health/gshi/en/, تم الوصول إليه في 3 سبتمبر 2013.

الخريطة: ملصقات التحذير من التدخين

منظمة الصحة العالمية. تقرير منظمة الصحة العالمية حول وباء التبغ العالمي 2013 جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ 2013. متوفر من: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85380/1/9789241505871_eng.pdf?ua=1, تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

الخريطة: ملصقات العناصر الغذائية

هاوكس س *السياسات الحكومية والطوعية بشأن وضع العلامات التغذية: لمحة عامة عالمية، في الابتكارات في توسيم الأغذية*. Albert J (Ed). فيلادلفيا. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ودار وودهيد للنشر. 2010.

الشكل 1:

ويذول ج، جاغو ر، فوكس ك ر, تأثير حملة التسويق الاجتماعي في المجتمعات المحلية على توظيف واستبقاء المجموعات ذات الدخل المنخفض في برامج النشاط البدني. *بايوميدسنترال للصحة العامة* 2012;12:836.

الشكل 2:

منظمة الصحة العالمية. الإنجازات في مجال تعزيز الصحة: تصريحات من المؤتمرات العالمية. جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ 2009.

السيطرة على تداول التبغ

اقتباس:

جوردان ف *منظمة الصحة العالمية تغلق شركات التبغ التي تخالف الحكومات*. 2011. متوفر من: http://www.boston.com/lifestyle/health/articles/2011/11/23/who_chief_slams_tobacco_firms_that_harass_govts/, تم الوصول إليه في 19 أغسطس 2014.

ملصقات الحزمة العادية في أستراليا:

حملة أطفال بلا تبغ. تبغ غير مرشح. متوفر من: http://www.tobaccofreekids.org/tobacco_unfiltered/tag/plain+packaging، تم الوصول إليه في 19 أغسطس 2014.

النص:

Blecher E. *The economics of tobacco control in low- and middle-income countries*. أطروحات لدرجة الدكتوراه. جامعة كيب تاون 2011.

حملة أطفال بلا تبغ. *معقولية أسعار السجائر* 2014. متوفر من: http://global.tobaccofreekids.org/files/pdfs/en/TAX_Cigarette_affordability_summary_en.pdf، تم الوصول إليه في 19 مارس 2014.

ليفي د ت، بنجاكول س، روس ه، ريتيفاكدي ب، دور سياسات مكافحة التبغ في الحد من التدخين والوفيات في دولة متوسطة الدخل. نتائج نموذج المحاكاة سيم سموك تايلاند. *مكافحة التبغ*. 2008;17(1):53-9.

ليفي د، دي آلميدا ل م، سكلو أ. سياسة نموذج المحاكاة سيمسوك برازيل تأثير سياسات مكافحة التبغ قوية على انتشار التدخين والوفيات نتيجة التدخين في دولة متوسطة الدخل. *بلوس للطب* 2012;9(11):e1001336.

اتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية بشأن مكافحة التبغ. القائمة الكاملة للدول الموقعة على اتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية بشأن مكافحة التبغ والدول الأطراف فيها. 2014. متوفر من: http://www.who.int/fctc/signatories_parties/en/, تم الوصول إليه في 19 مارس 2014.

منظمة الصحة العالمية. *مبادرة "خال من التبغ"* 2014. متوفر من: http://www.who.int/tobacco/mpower/en/, تم الوصول إليه في 19 مارس 2014.

الخريطة:

اتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية بشأن مكافحة التبغ. *القائمة الكاملة للدول الموقعة على اتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية بشأن مكافحة التبغ والدول الأطراف فيها*. 2014. متوفر من: http://www.who.int/fctc/signatories_parties/en/, تم الوصول إليه في 1 مايو 2014.

الشكل 1:

منظمة الصحة العالمية. *مبادرة "خال من التدخين"* 2014. متوفر من: http://www.who.int/tobacco/mpower/en/, تم الوصول إليه في 19 مارس 2014.

الشكل 2:

ليفي د ت، بنجاكول س، روس ه، ريتي فاكدي ب. دور سياسات مكافحة التبغ في الحد من التدخين والوفيات في دولة متوسطة الدخل نتائج من نموذج نموذج محاكاة سيم سوك تايلاند *مكافحة التبغ*. 2008;17(1):53-9.

ليفي د، دي آلميديا ل م، سكلو آ. نموذج محاكاة سياسة سيم سوك برازيل. تأثير سياسات مكافحة التبغ القوية على انتشار التدخين والوفيات نتيجة التدخين في دولة متوسطة الدخل. *بلوس للطب* 2012;9(11):e1001336.

الشكل 3:

بليشر إ اقتصاديات مكافحة التبغ في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل أطروحات لدرجة الدكتوراه. جامعة كيب تاون 2011.

الشكل 4:

حملة أطفال من دون تبغ. *معقولية أسعار السجائر* 2014. متوفر من: http://global.tobaccofreekids.org/files/pdfs/en/TAX_Cigarette_affordability_summary_en.pdf، تم الوصول إليه في 19 مارس 2014.

اللقاحات

اقتباس:

اقتباسات دسيدريوس إراسموس. متوفر من: http://www.brainyquote.com/quotes/quotes/d/desiderius148997.html، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

انخفاض معدل حدوث سرطان الكبد الأولي في تايوان:

تشانغ م ه، يو س ل، تشن س ج، وغيرهم انخفاض معدل حدوث سرطان الكبد لدى متلقي تطعيم التهاب الكبد البائي: دراسة متابعة لمدة 20 عاما. *مجلة المعهد الوطني للسرطان* 2009;101(19):1348-55.

النص:

مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها. عشرة انجازات عظيمة في مجال الصحة العامة - في جميع أنحاء العالم، 2001-2010. *التقرير الأسبوعي لمعدلات الاعتلال والوفيات* 2011;60:814-18.

فورمان د، دي مارتل س، لاسي س ج، وغيرهم العبء العالمي الناجم عن فيروس الورم الحليمي البشري والأمراض ذات الصلة. *لقاح*. 2012;30 Suppl 5:F12-23.

لوزانو ر، ناغافي م، فورمان ك، وغيرهم الوفيات العالمية والإقليمية من 235 أسباب الوفاة لمدة 20 الفئات العمرية في عام 1990 و 2010: تحليل منهجي لدراسة العبء العالمي للمرض عام 2010. *لانسيت*. 2012;380(9859):2095-128.

الخريطة: تغطية التطعيم ضد الالتهاب الكبدي الوبائي

منظمة الصحة العالمية. مستودع *بيانات مرصد الصحة العالمية، التهاب الكبد البائي، تغطية التحصين لذوي السنة من العمر، البيانات حسب البلد، 1985-2012* [قاعدة بيانات عبر الإنترنت]. متوفر من: http://apps.who.int/ghodata/, تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

الخريطة: فيروس الورم الحليمي البشري

منظمة الصحة العالمية. *منظمة الصحة العالمية/قاعدة بيانات التمنيع واللقاحات والمستحضرات البيولوجية* مايو 2013. متوفر من: http://www.who.int/fctc/signatories_parties/en/, تم الوصول إليه في 29 مايو 2013.

الشكل 1:

فورمان د، دي مارتل س، لاسي س ج، وغيرهم العبء العالمي الناجم عن فيروس الورم الحليمي البشري والأمراض ذات الصلة. *لقاح*. 2012;30 Suppl 5:F12-23.

الكشف المبكر

اقتباس:

اقتباسات بوذا. متوفر من: http://www.brainyquote.com/quotes/quotes/b/buddha387356.html، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

فحص فيروس الورم الحليمي البشري في الأماكن المنخفضة والمتوسطة الموارد يمكن تقليل الإصابة بسرطان عنق الرحم بنسبة 30٪:

تحالف الوقاية من سرطان عنق الرحم. *الوقاية من سرطان عنق الرحم في جميع أنحاء العالم*. واشنطن العاصمة: المكتب المرجعي للسكان. 2004.

غولدي س ج، غافيكين ل، غولد هابر –فيبرت ج د، وغيرهم تكلفة فعالية فحص سرطان عنق الرحم في البلدان النامية 5 *مجلة إنكلترا الجديدة للطب*. 2005;353:2158-68.

التنظير السيني يقلل من الإصابة بسرطان القولون والمستقيم والوفيات:

آتكين وس، إدواردس ر، كرالج هانس، وغيرهم فحص التنظير السيني المرن لمرة واحدة فقط في الوقاية من سرطان القولون والمستقيم: تجربة عشوائية متعددة المراكز. *لانسيت*. 2010;375(9726):1624-33.

النص:

آربين م، رونكو ج، آنتيلا آ، وغيرهم الأدلة المتعلقة fاختبار فيروس الورم الحليمي البشري في الوقاية الثانوية من سرطان عنق الرحم. *لقاح*. 2012;30 Suppl 5:F88-F99.

هيويتسون ب، غلاسيو ب، واتسون إ، تاولر ب، إرويغ ل. مراجعة كوكرين المنهجية للكشف عن سرطان القولون والمستقيم باستخدا اختبار م البراز المدمى: تحديث. *المجلة الأمريكية لأمراض الجهاز الهضمي* 2008;103(6):1541-9.

هامفري ل ل: ديفباك م، باباس م، وغيرهم الكشف عن سرطان الرئة مع جرعة منخفضة من التصوير المقطعي: مراجعة منهجية لتحديث توصية فرقة الخدمات الوقائية الأمريكية. *حوليات الطب الباطني* 2013;159:411-20.

إيليس د، نيوبرغر م م، دجوبلغوفيك م، داهم ب. فحوصات سرطان البلروستات *لمحة منهجية لقاعدة بيانات كوكرين*. 2013;1:CD004720.

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *كتيبات الوكالة الدولية لأبحاث السرطان للوقاية من السرطان المجلد 7. فحص سرطان الثدي*. ليون: بيان صحفي عن الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2007.

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. *كتيبات الوكالة الدولية لأبحاث السرطان للوقاية من السرطان المجلد 10. فحص سرطان عنق الرحم*. ليون: بيان صحفي عن الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2005.

ليونغ وك، وو م س، كاكوغاوا ي، كيم ج ج، يوه ك ج، غوه ك ل ، وغيرهم الكشف عن سرطان المعدة في آسيا: الأدلة والممارسات الحالية. *لانسيت علم الأورام* 2008;9(3):279-87.

مينون يو، غريفين م، جنتري ماهراج أ. فحص سرطان المبيض - الوضع الحالي والتوجهات المستقبلية. *الأورام النسائية* 2014;132(2):490-5.

ميترا إ، ميشرا ج ا، سينغ س وغيرهم تجربة عشوائية لسرطان الثدي وفحص سرطان عنق الرحم في مومباي، الهند: المنهجية والنتائج المؤقتة بعد ثلاث جولات من الفحص. *المجلة الدولية للسرطان* 2010;126(4):976-84.

رونكو ج، ديلنر ج، إلفستروم ك م ، وغيرهم فعالية الفحص القائم على فيروس الورم الحليمي البشري للوقاية من سرطان عنق الرحم الغازية: متابعة أربعة تجارب عشوائية أوربية. *لانسيت*. 2014;383(9916):524-32.

سانكارانارايانان ر، إسمي ب و، راجكومار ر، وغيرهم تأثير الفحص البصري على الإصابة بسرطان عنق الرحم والوفيات في تاميل نادو، الهند دراسة عنقودية عشوائية. *لانسيت*. 2007;370(9585):398-406.

سانكارانارايانان ر، رامداس ك، ثارا س، وغيرهم تأثير المدى الطويل للفحص البصري على حدوث سرطان الفم وفيات في محاكمة العشوائية في ولاية كيرالا، الهند. *أورام الفم*. 2013;49(4):314-21.

سانكارانارايانان ر، رامداس ك، ثارا س، وغيرهم فحص الثدي السريري النتائج الأولية من تجربة عشوائية في الهند. *مجلة المعهد الوطني للسرطان* 2011;103(19):1476-80.

شاتري س س، ميترا غ، ميشرا ج غ، وغيرهم تأثير فحص (VIA) من قبل عاملي الصحة: تجربة عشوائية في مومباي، الهندز *مجلة المعهد الوطني للسرطان*. 2014;106(3):dju009.

وولف ت، تاي إ، ميلر ت، فحوصات سرطان الجلد: تحديث من الأدلة لفرقة الخدمات الوقائية الامريكية *حوليات الطب الباطني* 2009;150(3):194-8.

الخرائط:

البيانات المقدمة من جانب الوكالة الدولية لأبحاث السرطان، قسم الوقاية والكشف المبكر، 2014.

الشكل 1:

صور إهداء للوكالة الدولية لأبحاث السرطان، قسم الوقاية والكشف المبكر، 2014.

الشكل 2:

فرلاي ج، براي ف، ستيليار وفا فوشير إ، فورمان د.بلاس: قاعدة السرطان للوكالة الدولية لأبحاث السرطان [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014. متوفر من: http://ci5.iarc.fr، تم الوصول إليه في 23 مايو 2014.

الإدارة والعلاج

اقتباس:

فارمر ب، فرنك ج، كنول ف م، وغيرهم التوسع في رعاية مرضى السرطان والسيطرة في بلدان الدخل المنخفض والمتوسط: دعوة إلى العمل *لانسيت*. 2010;376(9747):1186-93.

توافر معدات العلاج الإشعاعي:

عبدالوهاب م، روزنبلات إ، مغزفين ا، وغيرهم التغييرات في توافر خدمات علاج الأورام بالإشعاع في أفريقيا: تقرير من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، 2011. جمعية الطب الاشعاعي في أمريكا الشمالية 2011 الجمعية العلمية والاجتماع السنوي، 26 نوفمبر - 2 ديسمبر 2011، شيكاغو ، إلينوي.

بارتون م ب، فرومر م، شفيق ج. دور العلاج الإشعاعي في مكافحة السرطان في البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل. *لانسيت علم الأورام* 2006;7:584–95.

إكورتاري أ، ندوم ب، ساكس أ. دراسة مرضى السرطان في مراحله المتقدمة في مستشفى ياوندي جنرال ، الكاميرون، وأفريقيا. *العلم النفسي للأورام*. 2007;16(3):255-57.

غومز جونيور س، آلميدا ر ت. نموذج المحاكاة لتقدير البنية التحتية للرعاية من السرطان المطلوبة من قبل النظام الصحي العام. *المجلة الأمريكية للصحة العامة* 2009;25(2):113-9.

المجلس السويدي لتقييم التكنولوجيا في مجال الرعاية الصحية. العلاج الإشعاعي للسرطان - مراجعة كتابية منهجية. *أكتا أونكول* 1996;35:2.

فان دي ورف إ، فرسترايت ج، ليفنز ي.تكلفة العلاج الإشعاعي في عقد من التطور التكنولوجي. *العلاج الإشعاعي والأورام*. 2012;102:148-53.

ويليامز م ف، درينك ووتر ك ل. التباين الجغرافي في خدمات العلاج الإشعاعي في المملكة المتحدة في عام 2007 وتأثير الحرمان، *مجلة علم الأورام السريري*. 2009;21:431-40.

النص:

عبدالوهاب م، روزنبلات إ، مغزفين ا، وغيرهم *التغييرات في توافر خدمات علاج الأورام بالإشعاع في أفريقيا: تقرير من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، 2011*. جمعية الطب الاشعاعي في أمريكا الشمالية 2011 الجمعية العلمية والاجتماع السنوي، 26 نوفمبر - 2 ديسمبر 2011، شيكاغو ، إلينوي.

آديسينا ا، تشومبا د، نلسون ام، وغيرهم تحسين علم الأمراض في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى *لانسيت علم الأورام* 2013;14(4):e152-7.

باترون م ب، فرومر م، شفيق ج. دور العلاج الإشعاعي في مكافحة السرطان في البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل. *لانسيت علم الأورام* 2006;7:584–95.

بويل ب، دونوفريو غ، مايزونوف ب، وغيرهم. قياس التقدم ضد السرطان في أوروبا: هل تحقق نسبة 15٪ من التراجع المخطط لعام 2000 ؟ *مجلة علم الأورام السريري* 2003;14:1312-25.

كولمان م ب، كارسما م، بيرينو ف، وغيرهم لمجموعة كونكورد العاملة النجاة من السرطان في 5 قارات: دراسة عالمية حسب السكان، كونكورد *لانسيت علم الأورام* 2008;9:730–56.

إلزاواوي أ. العلم والقدرة على تحمل تكاليف أدوية السرطان والعلاج الإشعاعي في العالم.، سيناريوهات الفوز في: موهان ر، المحررون *التقدم في إدارة سرطان*. ربجبكا: InTech؛ 2012، ص. 255-278. متوفر من: http://www.intechopen.com/articles/show/title/science-and-affordability-of-cancer-drugs-and-radiotherapy-in-the-world، تم الوصول إليه في 11 يوليو 2014.

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: http://globocan.iarc.fr، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

هانا ت ب، كانغول أكت. مكافحة السرطان في البلدان النامية استخدام بيانات الصحة و بحوث الخدمات الصحية لقياس وتحسين الوصول والنوعية والكفاءة. حقوق *صحة الإنسان العالمية لبايوميدسنترال* 2010;10:24 ص.

Kingham TP, Alatise OI, Vanderpuye V, et al. Treatment of cancer in sub-Saharan Africa. *لانسيت علم الأورام* 2013;14(4):e158-67.

أوت ج ج، ألريك أ، ميلر أ ب أهمية التعرف على الأعراض المبكرة في سياق الكشف المبكر وبقاء السرطان. *Eur J Cancer. المجلة الأوروبية* 2009;45:2743-48.

باتل ج د، غالسكي م د، شاغبار أب، بايل د، لويهرير ب ج الكبير. دور الجمعية الأمريكية لعلم الأورام السريرية في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل. *مجلة علم الأورام السريري*. 2011;29(22):3097-102.

برايس ب، سيكورا ك. *علاج السرطان*, الإصدار الخامس، لندن: Arnol آرنولد هودر.

سينر س ف، غري ن. العبء العالمي للسرطان. *مجلة جراحة الأورام* 2005;92:1-3.

سوليفان ر، بيبركورن ج، سيكورا ك، وغيرهم Delivering affordable cancer care in high income countries تقديم رعاية مرضى السرطان بأسعار ميسورة في البلدان ذات الدخل المرتفع. *لانسيت علم الأورام* 2011;12:933-80.

فان دو ورف إ، فيرستايت ج، ليفينز ي، تكلفة العلاج الإشعاعي في عقد من التطور التكنولوجي. *العلاج الإشعاعي وعلم الأورام* 2012;102:148-53.

الخريطة: تغطية العلاج الإشعاعي

بيانات مقدمة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، 2014.

الأساليب: بالنسبة لهذه التقديرات، يفترض أن 60٪ من مرضى السرطان بحاجة إلى العلاج الإشعاعي، ويمكن لجهاز علاج إشعاعي واحد علاج 500 مريض جديد سنوياً (على أساس المراجع أدناه). بيانات عن حدوث السرطان مأخوذة من غلوبوكان 2012. (الوكالة الدولية لأبحاث السرطان) تبلغ الدول عن أجهزة العلاج الإشعاعي ذاتيًا على أساس طوعي إلى دليل مراكز العلاج بالإشعاع لدى الوكالة الدولية للطاقة الذرية (DIRAC). قُدمت معلومات عن البلدان التي ليس لديها أجهزة للعلاج الإشعاعي من خلال برنامج عمل الوكالة من أجل علاج السرطان (ديسمبر 2013).

خريطة مراجع العلاج الإشعاعي:

بويل ب، دونوفريو آ، ميزونزف ب، وغيرهم قياس التقدم ضد السرطان في أوروبا: هل تحقق نسبة 15٪ من التراجع المخطط لعام 2000 ؟ *حوليات علم الأورام* 2003;14:1312-25.

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: http://globocan.iarc.fr، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

رينغبورغ ي، بركفست د، برورسون ب، وغيرهم المجلس السويدي في تقييم التكنولوجيا في الرعاية الصحية (إدارة أمن الدولة) نظرة عامة منهجية للعلاج الإشعاعي للسرطان. *آكتا أنكولوجيكا* 2003;42:357-65.

فان دو ورف إ، فيرستايت ج، ليفينز ي، تكلفة العلاج الإشعاعي في عقد من التطور التكنولوجي. *العلاج الإشعاعي وعلم الأورام* 2012;102:148-53.

الشكل 1:

منظمة الصحة العالمية. الأدوية الأساسية للعلاج الكيميائي للسرطان: مذكرة من اجتماع منظمة الصحة العالمية. *نشرة منظمة الصحة العالمية* 1985;63:999–1002.

منظمة الصحة العالمية. *قائمة منظمة الصحة العالمية النموذجية للأدوية الأساسية، قائمة 18*. أبريل 2013. متوفر من: http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/18th_EML_Final_web_8Jul13.pdf، تم الوصول إليه في 11 يوليو 2014.

الشكل 2:

الوكالة الدولية للطاقة الذرية. متوفر من: http://cancer.iaea.org/agart.asp، تم الوصول إليه في 11 يوليو 2014.

الشكل 3:

آديسينا أ، تشومبا د، نلسون أ م، وغيرهم تحسين علم الأمراض في أفريقيا السوداء *لانسيت علم الأورام*. 2013;14(4):e152-7.

التحكم في الألم

اقتباس:

Life Before Death. دليل. مايك هيل دي في دي. ملبورن: أفلام مونشاين 2012

أكثر من 2.7 مليون شخص يموتون كل عام في الألم:

Treat the Pain. *الحصول على مسكنات الألم الأساسية: موجز(بيانات 2011)*. 2013. متوفر من: http://www.treatthepain.org/, تم الوصول إليه في 7 يناير 2014.

النص:

فولي ك م، واغنر ج ل، جورانسون د غ، جيل باند ه.السيطرة على الألم لمرضى السرطان والإيدز. في: *أولويات مكافحة الأمراض في البلدان النامية*. الإصدار الثاني، نيويورك: مطبعة جامعة أكسفورد؛ 2006، صفحة 981-94.

بيانات علاج الألم. 2013. متوفر من: http://www.treatthepain.org/, تم الوصول إليه في 7 يناير 2014.

منظمة الصحة العالمية. قوائم منظمة الصحة العالمية النموذجية للأدوية الأساسية. 2013. متوفر من: http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/, تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

الخريطة:

علاج الألم *الحصول على مسكنات الألم الأساسية: موجز(بيانات 2011)*. 2013. متوفر من: http://www.treatthepain.org/، تم الوصول إليه في 7 يناير 2014.

سجلات السرطان

اقتباس:

المبادرة العالمية لتطوير سجلات السرطان. دعونا نواجه الحقائق. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. 2012. متوفر في: *http://gicr.iarc.fr/files/resources/20120822-BrochureGICR_en.pdf*. تم الوصول إليه في11 يوليو 2014.

يمتلك فقط 9 دول ذات سجل ذي بيانات لموثر تنمية بشرية منخفض ومتوسط عالي الجودة:

المبادرة العالمية لتطوير سجلات السرطان. دعونا نواجه الحقائق. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. 2014. متوفر في: *http://gicr.iarc.fr/files/resources/20140424-Brochure2014.pdf*. تم الوصول إليه في11 يوليو 2014.

النص:

براي ف، زنور أ، كيوفا ب، وغيرهم. دور ومكانة سجلات السرطان حسب السكان. In: *Planning and developing population-based cancer registration in low- and middle-income settings*. التقرير الفني رقم 23 للوكالة الدولية لأبحاث السرطان. ليون، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان، الصفحات 3-7.

دول ر، بابن ب، ووترهاوس جاه (محررون) *الإصابة بالسرطان في القارات الخمس، المجلد الأول I*. ب جنيف، الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان. 1966

فورمان د، براي ف، بروستر د ه، وغيرهم *الإصابة بالسرطان في القارات الخمس، المجلد العاشر* (نسخة إلكترونية) ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: *http://ci5.iarc.fr/CI5-X*, تم الوصول إليه في 11 يوليو 2014.

مانزر من د، فات د م، إينو م، راو س، لوبيز أ د. عدد الوفيات وأسباب الوفاة: تقييم الوضع العالمي لبيانات أسباب الوفاة *نشرة منظمة الصحة العالمية*. 2005؛83(3):171-83-7.

الخريطة: جودة بيانات سجلات السرطان:

Bray F, Znaor A, Cueva P, et al *في: إعدادات التخطيط و سجلات السرطان حسب السكان في البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل*. التقرير الفني رقم 23 للوكالة الدولية لأبحاث السرطان. ليون؛ الوكالة الدولية لأبحاث السرطان، الصفحات 3-7.

الخريطة: جودة بيانات التسجيل الحيوية:

فيرلاي ج، سيرجوماترام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 11 يوليو 2014.

مانزر من د، فات د م، إينو م، راو س، لوبيز أ د. عدد الوفيات وأسباب الوفاة: تقدير للوضع العالمي لبيانات اسباب الوفاة *نشرة منظمة الصحة العالمية* 2005؛83(3):171-83-7.

الشكل 1:

كورادو م ب، إبواردس ب، ثين ه ر، وغيرهم. (محررون). *الإصابة بالسرطان في القارات الخمس، المجلد التاسع*. المنشورات العلمية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان رقم 160. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2007.

Doll R, Muir CS, Waterhouse JAH (Eds). *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. II*. Geneva; Union Internationale Contre le Cancer; 1970

Doll R, Payne P, Waterhouse JAH (Eds). *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. I*. Geneva; Union Internationale Contre le Cancer; 1966

Forman D, Bray F, Brewster DH, et al (Eds). *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. X* (نسخة إلكترونية) ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2013. متوفر من: *http://ci5.iarc.fr/CI5-X*, تم الوصول إليه في 11 يوليو 2014.

Muir CS, Waterhouse J, Mack T, et al (Eds). *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. V*. المنشورات العلمية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان رقم 160. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 1987.

Parkin, DM, Muir CS, Whelan SL, et al (Eds). *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VI*. المنشورات العلمية للوكالة الدولية لأبحاث السرطان رقم 120. ليون: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 1992.

الشكلان 1 و4:

البيانات المقدمة من معهد سياسة السرطان، المملكة المتحدة، 2014.

الشكل 2:

إكيهاوس س، سوليفان ر. استطلاع للتمويل العام لأبحاث السرطان في الاتحاد الأوروبي. *بلوس للطب* 2006؛3(7):e267.

الشكل 3:

بوروشوثام أ د، ليبويسون ج، سوليفان ر. حالة البحث والتطوير في الجراحة العالمية للسرطان. *حوليات الجراحة* 2012؛3(3):255-427:32.

الاستثمار في الوقاية من السرطان

اقتباس:

اقتباسات المهاتما غاندي. متوفر من: *http://www.brainyquote.com/quotes/quotes/m/mahatmagan109078.html*، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

فعالية تكلفة لقاح فيروس الورم الحليمي البشري:

غولدي س ج، أوشيا م، كامبس ن ج، دياز م، سويت س، كيم س ي. الصحة والنتائج الاقتصادية لفيروس الورم الحليمي البشري 16 و 18 التطعيم في 72 بلدا مؤهلاً في التحالف. *لقاح*. 2008؛26(32):4080-26:93.

النص:

إلكين إ ب، باش ب الحدود التالية للسرطان: معالجة ارتفاع وزيادة التكاليف. *مجلة الرابطة الطبية الأمريكية*. 2010؛303(11):1086-7.

غولدي س ج، غافكين ل، غولدهابر فيبرت ج د، وغيرهم مردودية سرطان عنق الرحم في خمس دول نامية. *مجلة الكلترا الجديدة الطبية*. 2005؛353(20):2158-68.

لاكزمبادارايان ر، تشو ج، شهد سالز س أ. تدخل فعالية التكلفة: نظرة عامة على الخاويون الرئيسية. في: جامبسون د ت، بريمان ج ج، ميثام أر، وغيرهم، محررون *أولويات مكافحة الأمراض في البلدان النامية*. واشنطن (العاصمة): البنك الدولي؛ 2006. ص. 35-86.

المعهد الوطني لأمراض القلب والرئة والدم. *كتاب الحقائق للمعهد الوطني للقلب والرئة والدم، السنة المالية 2012*. بيثيسدا، ميريلاند: المعهد الوطني لأمراض القلب والرئة والدم؛ 2012.

منظمة الصحة العالمية. *تصعيد الإجراءات ضد الأمراض غير السارية: كم ستكون التكلفة؟* جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ 2011.

الشكل 1:

الحكومة الأسترالية *لمحة عن الميزانية*. متوفر من: *http://www.budget.gov.au/2013-14/content/at_a_glance/html/at_a_glance.htm* في 30 أبريل 2014.

تشين ب س، لي ي س، تساي س ت، لاي س ك. تحليل التكاليف والمنافع للخدمات الإقلاع عن التدخين في العيادات الخارجية في تايوان من وجهة نظر المجتمع. *أبحاث نيكوتين التبغ*. 2012؛14(5):522-30.

المديرية العامة للميزانية والمحاسبة والإحصاء في تايوان. *الميزانية العامة للحكومة المركزية*. متوفر من: *http://eng.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=33683&CtNode=6002&mp=2*, تم الوصول إليه في 30 أبريل 2014.

هرلي س ف، ماتيوز ج ب. فعالية التكلفة للحملة التبغ الوطنية الأسترالية. *مكافحة التبغ* 2008؛17(6):379-84.

حكومة هولندا الإنفاق في *2014*. متوفر من: *http://www.government.nl/issues/budget/revenue-and-expenditure-in-2014/expenditure-in-2014*, تم الوصول إليه في 30 أبريل 2014.

لامرز م، كوك ل، تحليل التكاليف والفوائد من العلاج الغذائية. المجتمع الهولندي لأخصائيي التغذية. عام 2012. متوفر من: *http://www.seo.nl/uploads/media/2012-76a_Cost-benefit_analysis_of_dietary_treatment.pdf*، تم الوصول إليه في 30 أبريل 2014.

المائدة المستديرة الوطنية للسرطان القولون والمستقيم. زيادة فحص *سرطان القولون والمستقيم - إنقاذ الأرواح وتوفير المال: فحص ذوي 50-64 سنة من العمر يقلل من تكاليف السرطان للرعاية الطبية*. [الإنترنت]. سبتمبر 2007؛ متوفر من: *http://action.acscan.org/site/DocServer/Increasing_Colorectal_Cancer_Screening_-_Saving_Lives_an.pdf?docID=18927*, accessed April 30, 2014.

البرنامج الوطني للغذاء في المدارس. *ورقة حقائق البرنامج الوطني للغذاء في المدارس*. 2013. متوفر من: *http://www.fns.usda.gov/sites/default/files/NSLPFactSheet.pdf*، تم الوصول إليه في 1 سبتمبر 2013.

الشكل 2:

المفوضية الأوروبية. *ميزانية الاتحاد الأوروبي 2009 - التقرير المالي*. 2010. متوفر من: *http://ec.europa.eu/budget/library/biblio/publications/2009/fin_report/fin_report_09_en.pdf*، تم الوصول إليه في 30 أبريل 2014.

لونجو فرنانديز ر، ليال ج، غراي أ، سوليفان ر. العبء الاقتصادي الناجم عن السرطان في جميع أنحاء الاتحاد الأوروبي: تحليل التكلفة على أساس السكان. *لانسيت علم الأورام*. 2013؛14(12):1165-74.

الشكل 3:

منظمة الصحة العالمية. *توسيع نطاق الإجراءات ضد الأمراض غير السارية: كم ستكون التكلفة؟* جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ 2011.

الأساليب:

العشر دول ذات أكبر معدل وفيات من سرطان عنق الرحم في عام 2012 وفقًا لغلوبوكان ـ وتشمل التقديرات تكلفة الفحص لمرة واحدة بين النساء الذين تتراوح أعمارهم بين 35-45 عاماً ممن يستخدمون الفحص البصري بحمض الخليك (VIA)، والعلاج الفوري من الآفات السابقة للسرطان باستخدام العلاج بالتبريد لأولئك النساء اللواتي تكون نتائج الفحص إيجابية لديهن. تعكس التقديرات متوسط التكلفة السنوية للفرد لرفع مستوى الوقاية من سرطان عنق الرحم على مدى الفترة من 2010 حتى 2025 وتحسب على أساس أداة تكلفة مكافحة الأمراض غير المعدية (NCD) التي وضعتها منظمة الصحة العالمية. كان مستوى التغطية المستهدف المحدد لعام 2025 هو 80%.

الشكل 4:

Goldie SJ, O'Shea M, Campos NG, Diaz M, Sweet S, Kim S-Y. Health and economic outcomes of HPV 16, 18 vaccination in 72 GAVI-eligible countries. *لقاح*. 2008؛26(32):4080-93.

الأساليب:

يفترض تلقيح 70٪ لكل مجموعة مواليد منفردة من الفتيات الذين تصل أعمارهم إلى 9 سنوات في عام 2007 بتكلفة 25 دولار (حوالي 5 دولارات للجرعة الواحدة) لكل فتاة ملقحة.

الاستفادة من البنية التحتية القائمة

اقتباس:

فارمر ب، فرنك ج، كنول ف م، وغيرهم التوسع في رعاية مرضى السرطان والسيطرة في بلدان الدخل المنخفض والمتوسط: دعوة إلى العمل. *لانسيت*. 2010؛376(9747):1186-93.

النص:

مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها. الصحة العالمية - حماية الصحة. برنامج عام الأوبئة للتدريب الميداني (FETP). متوفر من: *http://www.cdc.gov/globalhealth/fetp/*, تم الوصول إليه في 11 يوليو 2014.

فارمر ب، فرنك ج، كنول ف م، وغيرهم التوسع في رعاية مرضى السرطان والسيطرة في بلدان الدخل المنخفض والمتوسط: دعوة إلى العمل. *لانسيت*. 2010؛376(9747):1186-93.

الشريط الوردي الشريط الأحمر متوفر من: *http://pinkribbonredribbon.org/*, تم الوصول إليه في 11 يوليو 2014.

الخريطة:

البيانات المقدمة من قبل مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها، البرنامج عام الأوبئة للالميداني ، عام 2014، والشريط الوردي الشريط الأحمر 2014.

الشكل 1:

مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها. الصحة العالمية - *حماية الصحة. برنامج عام الأوبئة للتدريب الميداني (FETP)*. متوفر من: *http://www.cdc.gov/globalhealth/fetp/*, تم الوصول إليه في 11 يوليو 2014.

صورة تقديرية من برنامج التدريب الميداني CDC علم الأوبئة 2014

الشكل 2:

البيانات المقدمة من الشريط الوردي الشريط الأحمر 2014.

صورة تقديرية من الشريط الوردي الشريط الأحمر 2014.

الشكل 3:

التحالف العالمي للقاحات والتحصين (GAVI). متوفر من: *http://www.gavialliance.org/*, تم الوصول إليه في 11 يوليو 2014.

فارمر ب، فرنك ج، كنول ف م، وغيرهم التوسع في رعاية مرضى السرطان والسيطرة في بلدان الدخل المنخفض والمتوسط: دعوة إلى العمل. *لانسيت*.

صورة تقديرية من الشريط الوردي الشريط الأحمر 2014

توحيد المنظمات

اقتباس:

الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان *التقرير السنوي – 2013*. 2013. متوفر من: *http://www.uicc.org/2013-annual-report*، تم الوصول إليه في 18 أغسطس 2014.

النص:

الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان *الإعلان العالمي للسرطان 2013*. 2013. متوفر من: *http://www.uicc.org/world-cancer-declaration/*, تم الوصول إليه في 11 يوليو 2014.

الخريطة:

البيانات المقدمة من الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان، 2014.

الشكل 1:

الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان *انعقاد*. متوفر من: *http://www.uicc.org/convening*، تم الوصول إليه في 11 يوليو 2014.

الشكل 2:

الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان *الإعلان العالمي للسرطان 2013*. 2013. متوفر من: *http://www.uicc.org/world-cancer-declaration/*, تم الوصول إليه في 11 يوليو 2014.

فعالية "تتابع للحياة" العالمية:

النص:

الجمعية الأمريكية للسرطان. *فعالية السباق من أجل الحياة العالمية* 2014. متوفر من: *http://www.relayforlife.org/learn/relayeventsforeveryone/international-relay-for-life*، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

الجمعية الأمريكية للسرطان. *فعالية السباق من أجل الحياة العالمية 2012*. 2012. متوفر من: *http://www.youtube.com/watch?v=Xe5AunMcdBI*، تم الوصول إليه في 19 أغسطس 2014.

الخريطة والأشكال 1و2:

البيانات المقدمة من فعالية "تتابع للحياة" العالمية، الجمعية الأمريكية للسرطان، 2014.

الصور:

صور مهداة من فعالية "تتابع للحياة" العالمية، الجمعية الأمريكية للسرطان، 2014

السياسات والتشريعات:

اقتباس:

كي مون ب. *تصريحات لاجتماع الجمعية العامة بشأن منع ومكافحة الأمراض غير السارية*. مركز أنباء الأمم المتحدة. 2011. متوفر من: *http://www.un.org/apps/news/infocus/sgspeeches/search_full.asp?statID=1299*، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

الحصيلة الاقتصادية للأمراض غير المعدية في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل تصل إلى 21 تريليون دولار أمريكي:

تحالف الأمراض غير المعدية. موجز تحالف *الأمراض غير المعدية: معالجة الأمراض غير المعدية لتعزيز التنمية المستدامة*. 2014. متوفر من: *http://ncdalliance.org/sites/default/files/NCD%20Alliance%20-%20NCDs%20and%20Sustainable%20Development%20Brief_0.pdf*، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

النص:

حملة *أطفال بدون تبغ* 2014. متوفر من: *http://global.tobaccofreekids.org/en*، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

التحالف العالمي للقاحات والتحصين (GAVI). *دعما لقاح فيروس الورم الحليمي البشري*. متوفر من: *http://www.gavialliance.org/support/nvs/human-papillomavirus-vaccine-support/*، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

منظمة الصحة العالمية. *مستودع بيانات المرصد الصحي العالمي، التهاب الكبد ب (hepb3) تغطية التحصين من الذين تتراوح أعمارهم بين 1 سنة، البيانات حسب البلد، 1985 -2012 [قاعدة بيانات عبر الإنترنت]*. متوفر من: *http://apps.who.int/ghodata/*، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

منظمة الصحة العالمية. منظمة *الصحة العالمية خطة العمل على الصعيد العالمي 2013-2020 للوقاية ومكافحة الأمراض غير السارية*. 2013. متوفر من: *http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf?ua=1*، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

منظمة الصحة العالمية. *استبيان سعة البلدان للأمراض غير المعدية لمنظمة الصحة العالمية 2013 (نتائج غير منشورة)*. البيانات المقدمة من قبل إدارة الوقاية من الأمراض غير المعدية والأمراض غير المعدية والوحدات العقلية، منظمة الصحة العالمية، 2014.

الأساليب:

شملت الدراسة 178 دولة من الدول الأعضاء في منظمة الصحة العالمية. اعتُبر أن الدول الأعضاء لديها سياسة تنفيذية لمكافحة السرطان إذا أشارت الدولة أن لديها إما سياسة وطنية لمكافحة الأمراض غير المعدية تضم السرطان أو سياسة مستقلة وطنية لمكافحة السرطان، أو كليهما. اعتُبر أن الدول الأعضاء ليس لديها سياسة تنفيذية لمكافحة السرطان إذا لم تشر إلى أن لديها سياسة لمكافحة السرطان. الدول ناقصة البيانات ليست من المتلقين للدراسة.

الشكل 1:

بلوم د، كافييرو إ ت، جانيه لوبيس و غيرهم *العبء الاقتصادي العالمي للأمراض غير السارية*. جنيف: المنتدى الاقتصادي العالمي؛ 2011.

تحالف الأمراض غير المعدية. موجز تحالف *الأمراض غير المعدية: معالجة الأمراض غير المعدية لتعزيز التنمية المستدامة*. 2014. متوفر من: *http://ncdalliance.org/sites/default/files/NCD%20Alliance%20-%20NCDs%20and%20Sustainable%20Development%20Brief_0.pdf*، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

الشكل 2:

منظمة الصحة العالمية. منظمة *الصحة العالمية خطة العمل على الصعيد العالمي 2013-2020 للوقاية ومكافحة الأمراض غير السارية*. 2013. متوفر من: *http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf?ua=1*، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

الخريطة:

منظمة الصحة العالمية. *استبيان سعة البلدان للأمراض غير المعدية لمنظمة الصحة العالمية 2013* (نتائج غير منشورة). البيانات المقدمة من الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان، 2014.

الملحقات

عوامل الخطر الخاصة بالسرطان

السكان: الأمم المتحدة، إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية. التوقعات السكانية العالمية للأمم المتحدة، 2012 مراجعة. متوفر من: *http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/population.htm*، تم الوصول إليه في 1 أبريل 2014.

انتشار التدخين بين الشباب (10-14 عامًا) والبالغين (15 عامًا فما فوق): البيانات المقدمة من جانب معهد القياسات الصحية والتقييم، 2014.

انتشار زيادة الوزن والسمنة: منظمة الصحة العالمية. امستودع بيانات لمرصد الصحي العالمي ، زيادة الوزن (مؤشر كتلة الجسم> 25) البيانات حسب البلد، 2008 [قاعدة بيانات عبر الإنترنت]. متوفر من: */http://apps.who.int/ghodata*، تم الوصول إليه في 9 نوفمبر 2012.

تغطية التحصين ضد التهاب الكبد B من الذين تتراوح أعمارهم بين سنة واحدة: منظمة الصحة العالمية. مستودع بيانات المرصد الصحي العالمي، تغطية التحصين ضد التهاب الكبد الباني (HepB3) لذوي السنة الواحدة من العمر، البيانات حسب البلد، 1985-2012 [قاعدة بيانات عبر الإنترنت]. متوفر من: */http://apps.who.int/ghodata*، تم الوصول إليه في 15 أغسطس 2014.

خطر الإصابة بالسرطان: فيرلاي ج، سويرجوماتارام غ، إيرفيك م، وغيرهم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11[انترنت]. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

إحصاءات عن السرطان

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11[انترنت]. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

تاريخ السرطان

ماكاي ج، جيمال آ، لي ن س، باركين د م. *أطلس السرطان* الإصدار الأول أثلانتا: الجمعية الأمريكية للسرطان؛ 2006.

أبيرلي د ر ، آدامز آ م، بيرج س د، وغيرهم انخفاض وفيات سرطان الرئة مع جرعة منخفضة من الفحص الشعاعي الطبقي. *مجلة إنكلترا الجديدة للطب*. 2011;365:395-409.

إدارة الغذاء والدواء الأمريكية. إدارة الأغذية والعقاقير ترخص قاح جديد للوقاية من سرطان عنق الرحم والأمراض الأخرى لدى النساء الناجمة عن فيروس الورم الحليمي البشري: سرعة الموافقة تؤدي إلى تقدم رئيسي في الصحة العامة. متوفر من: *http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/2006/ucm108666.htm*، تم الوصول إليه في 19 أغسطس 2014.

الصور:

إهداء من جمعية السرطان الأمريكية.

إهداء من كويلر هاموند ودانييل هورن لجمعية السرطان الأمريكية.

إهداء من الدكتور مين تشيو ليكورنيوسي للمعهد القومي للسرطان.

إهداء صورة أشعة الثدي، جمعية السرطان الأمريكية.

مسرد المصطلحات

فرلاي ج، براي ف، ستليارو فا فوشير إ، فورمان د. الإصابة بالسرطان في القارات الخمس2ا5س: قاعدة السرطان للوكالة الدولية لأبحاث السرطان [إنترنت]. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان؛ 2014. متوفر من: http://ci5.iarc.fr، تم الوصول إليه في 23 مايو 2014.

فيرلاي ج، سويرجوماترام غ، إيرفيك م، وغير هم غلوبوكان 2012 المجلد 1.0. الإصابة و الوفاة بالسرطان عالمياً الوكالة العالمية لأبحاث السرطان قاعدة السرطان 11 [إنترنت]. متوفر من: *http://globocan.iarc.fr*، تم الوصول إليه في 12 ديسمبر 2013.

ماكاي ج، جيمال آ، لي ن س، باركن د م *أطلس السرطان* الإصدار الأول أثلانتا: الجمعية الأمريكية للسرطان؛ 2006.

المعهد القومي للسرطان (الولايات المتحدة). *قاموس مصطلحات السرطان من المعهد القومي للسرطان* متوفر من: *http://www.cancer.gov/dictionary*، تم الوصول إليه في 1 يوليو 2014.

الفهرس

أفريقيا:
الإدارة والعلاج بالصفحات 76، و78؛
السجلات؛ الصفحة 80؛
أوغندا، انظر *أوغندا*؛
جنوب أفريقيا، انظر جنوب *أفريقيا*؛
زمبابوي، انظر *زمبابوي*؛
سرطان الأطفال، الصفحتان 42 و43؛
عبء السرطان، وإصاباته ووفياته، بالصفحات 36، ومن 38 إلى 43، ومن 48 إلى 49، ومن 58 إلى 59.
عوامل الخطر في الصفحات 19-20، و22-23، و46، 48؛
منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، انظر منطقة *أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى*؛
نيجيريا، انزر نيجيريا؛

الوشاح الوردي والوشاح الأحمر، الصفحتان 86-87

اختصاصيو علم الأمراض، الصفحتان 76-77
استخدام الوقود الصلب، الصفحة 30
استخدام حمام الشمس، الصفحة 26
استخدام حمامات الشمس الصناعية، انظر *استخدام حمام الشمس*
استخدام موانع الحمل الفموية، الصفحة 28
الاتحاد الدولي لمكافحة السرطان، 68، 88-89
الإشعاع الشمسي، انظر *الأشعة فوق البنفسجية*
الإكوادور، الإصابة بسرطان الثدي وعنق الرحم، الصفحة 50
الأبحاث، الصفحتان 82-83
الأدوية الأساسية، الصفحات 76، 78، 87
الأرجنتين:
سرطان الأطفال، في الصفحة 43؛
وفيات سرطان الرئة، في الصفحة 51
الأسبستوس، 19-20، 31-34
الأشعة السينية، 32-33
الأشعة فوق البنفسجية، 18، 26-27، 33
الأطفال:
استخدام حمام الشمس، الصفحة 26
الإصابة بالسرطان، الصفحات 42-43؛
انتشار التدخين، الصفحات 20، 102، 104، 106، 108؛
معايشة السرطان، الصفحات 42-43، 67؛
الأفلاتوكسين، 18، 24، 33
الأولاد:
استخدام حمام الشمس، الصفحة 26؛
الإصابة بسرطان الجلد، الصفحة 27؛
تناول التبغ، الصفحة 20؛
البرازيل:
الإصابة بسرطان الثدي وعنق الرحم، الصفحة 50؛
الإصابة بسرطان الرئة، الصفحة 52؛
مكافحة التبغ، الصفحة 70
البنات:
استخدام حمام الشمس، الصفحة 26؛
الإصابة بسرطان الجلد، الصفحة 27؛
بدء الإحاضة،الصفحة 28؛
تناول التبغ، الصفحة 20؛
البيئة، كأحد عوامل السرطان، الصفحات 14، 18، 30
التبغ غير المدخن، انظر *التبغ*؛

التبغ:
التبغ غير المدخن, الصفحتان 54-55؛
السجائر, ملصقات التحذير , الصفحتان 68-69؛
الضرائب على، 67، 70-71؛
الوفيات التي يمكن تجنبها، 20؛
انتشار التدخين بين الأولاد والفتيات لبلدان محددة، 20؛
انتشار التدخين بين البالغين، 18، 20-21، 102، 104، 106، 108؛
انتشار التدخين بين الصغار، الصفحات 102، 104، 106، 108؛
انتشار التدخين في أستراليا، 60؛
انخفاض معدل الوفيات بسرطان الرئة بين الذكور بسبب انخفاض معدلات التدخين، 18، 38، 50، 52، 60
تدابير المكافحة, الصفحات 66-71, 92؛
فوائد الإقلاع عن التدخين، الصفحة 67؛
قوانين الهواء الخالي من التدخين، الصفحتان 68، 70؛
كأحد عوامل الخطر للسرطان، الصفحات 14, 18, 20، 32-33؛
معدلات الإقلاع عن التدخين لبلدان محددة، 20؛
التجويف الفموي, السرطان, انظر *السرطان الفموي البلعومي*
التحالف العالمي للقاحات والتحصين ، الصفحتان 85، 87
التحكم في الألم, الصفحات 66-67، 78-79
التدخين، انظر *التبغ*؛
التسجيل الحيوي، 80-81
التعرض للإستروجين، الصفحتان 28، 33
التهاب الكبد B و C:
الوقاية من التهاب الكبد C، الصفحة 66
كأحد عوامل الخطر للسرطان، الصفحات 22-23، 33، 46، 52، 54، 58، 60؛
لقاح التهاب الكبد B، الصفحات 54، 66، 72-73، 87، 92، 103، 105، 107، 109؛
التوصيات الغذائية, 19
الجراحة، الصفحتان 66, 76
الجسيمات:
خطر سرطان الرئة، الصفحة 30
مستويات التعرض السنوية، الصفحة 31؛
الجمعية الأمريكية للسرطان، الصفحة 90
الجُمْلَةُ المُكَوِّنَةُ للدَّم: السرطان، وعوامل الخطر، الصفحة 33
الجهاز العصبي, السرطان:
لدى الأطفال، الصفحتان 42-43؛
عوامل الخطر ،الصفحة 32
الحالات التي لم تُعالج من الألم قبل الوفاة، 78-79
الحنجرة, السرطان، وعوامل الخطر , الصفحات 18, 20, 24, 32
الخصوبة:
فيما يتعلق بخطر الإصابة بالسرطان، الصفحة 28؛
التغيرات بمرور الوقت، الصفحة 29
الدانمارك:
وفيات سرطان الثدي، الصفحة 40؛
الإصابة بالسرطان، الصفحات 26-27, 40, 44
الرابطة الدولية لسجلات السرطان, الصفحة 80
الرضاعة الطبيعية, 28
الرعاية التلطيفية, الصفحات 66-67، 78-79
الزرنيخ، 18-19, 30، 32-33
السجائر, ملصقات التحذير , الصفحات 68-69، 71
السجلات، الصفحة 80-81
السرطان الفموي البلعومي،
الإصابة بسرطان الثفاه والتجويف الفموي، الصفحات 37, 54-55, 60؛
النجاة، الصفحتان 62-63
عوامل الخطر، الصفحات 18-19, 20, 22، 24، 55؛
فحوصات سرطان الفم، الصفحة 74؛

مسرد المصطلحات

السرطان:
احتمالية الإصابة بالسرطان, الصفحات 36، 103، 105، 107، 109
الإصابة، الصفحات 26-27، 36-61، 74، 110، 112، و114، 116؛
الأبحاث، الصفحتان 82-83؛
التاريخ, الصفحات 94-101؛
التكلفة, الصفحات 26، 84-85؛
السلسلة, الصفحات 15، 66-67؛
السياسات والتشريعات، الصفحتان 92-93؛
العلاج، 66، 76-77
الفحص، الصفحات 66، 74-75؛
الكشف المبكر, الصفحتان 74-75؛
المعانات، بالصفحات 36-61؛
المكافحة, الصفحات 56-65، 92-93؛
النجاة، الصفحات 43، 53، 62-63، 66-67، 111، 113، 115، 117؛
الوفيات, الصفحات 36-61، و111، و113، و115، و117؛
الوقاية, الصفحات 66-75، 84-85؛
عوامل الخطر, الصفحات 18-33، 102-109؛
معدلات الإصابة بالسرطان في الخمس قارات, الصفحة 80؛
السياسات, الصفحات 70-71، 92-93
الصندوق العالمي لأبحاث السرطان،
التوصيات الغذائية, 19
الصين:
سرطان الأطفال، في الصفحة 43؛
عبء السرطان، وإصابته ووفياته، بالصفحات 36،ومن 38 إلى 41، و43، ومن 54 إلى 55.
مكافحة التبغ في تايبيه، الصفحة 84
العدوى:
التلقيحات, الصفحتان 72-73
المتقوية الكبدية, انظر *المتقوية الكبدية*؛
الملوية البوابية، انظر *الملوية البوابية*؛
فيروس التهاب الكبد B وC، انظر *فيروس التهاب الكبد B وC*؛
فيروس العوز المناعي البشري، انظر *فيروس العوز المناعي البشري*؛
فيروس الهربس المصاحبة المرتبط بساركوما كابوزي، انظر *ساركوما كابوزي*؛
فيروس الورم الحليمي البشري، انظر *فيروس الورم الحليمي البشري*؛
فيروسُ إبيشْتاين- بار، انظر *فيروسُ إبيشْتاين- بار*؛
كأحد عوامل الخطر للسرطان, الصفحات 14، 18، 22-23، 46؛
العلاج الكيميائي, الصفحتان 66، 76
الحمل، فيما يتعلق بخطر الإصابة بالسرطان، الصفحتان 28-29
العلاج المستهدف, الصفحة 76
العلاج بالهرمونات البديلة, الصفحتان 28، 33
العلاج, 66، 76-77
العوامل الانجابية, فيما يتعلق بخطر الإصابة بالسرطان, الصفحتان 28، و29
العوامل الهرمونية, فيما يتعلق بخطر الإصابة بالسرطان، الصفحة 28
الفيروس هربس البشري 8, انظر *سرطان ساركوما كابوزي*
الكحول:
توصيات، بالصفحة 19
كأحد عوامل الخطر للسرطان بالصفحات 19، 24، 32-33، 46، 74؛
اللقاحات:
السياسات، 92
لقاح التهاب الكبد B, الصفحات 54، 66، 72-73، 87، 92، 103، 105، 107، 109؛
لقاحات فيروس الورم الحليمي البشري، الصفحات 67، 72-73، 85؛
اللمفومة اللاهودجكينية:
الإصابة،الصفحات 36-37، 48-50، 52، 58-59؛
النجاة، الصفحة 63
الوفيات،الصفحات 36، 48، 52، 58؛
عوامل الخطر ،الصفحة 33؛
المبادرة العالمية لتطوير سجلات السرطان, الصفحتان 80، 88
المتقوية الكبدية, الصفحة 54
المعالجة الإشعاعية, الصفحات 66، 76-77
المعالجة بالهرمونات البديلة للحد من أعراض انقطاع الطمث، انظر *المعالجة بالهرمونات البديلة للحد من أعراض انقطاع الطمث*
الملوية البوابية, الصفحات 22-23، 33، 46، 54
المملكة المتحدة:
الإصابة بسرطان عنق الرحم، الصفحة 74؛
برامج الفحص، الصفحة 74
معدل الوفيات بسرطان الثدي والرئة، الصفحة 57؛
المورفين, الصفحة 78
النزوج, اتجاهات بدء الإحاضة، الصفحة 28
النشاط/الخمول البدني، الصفحات 24، 46، 68؛
النظام الغذائي:
توصيات، الصفحة 19
كأحد عوامل الخطر للسرطان بالصفحات 14، 19، 46، 54، 58؛
ملصقات المعلومات الغذائية، الصفحتان 68-69؛
الهند:
البحث، الصفحة 83
سرطان الأطفال، الصفحة 43؛
عبء السرطان، وإصابته ووفياته، بالصفحات 36، ومن 38 إلى 41، ومن 43 إلى 44، ومن 54 إلى 55؛
الورم اللمفاوي:
اللمفومة اللاهودجكينية, انظر *اللمفومة اللاهودجكينية*؛
عوامل الخطر, الصفحتان 22، 23؛
لدى الأطفال، الصفحتان 42-43؛
الوكالة الدولية لأبحاث السرطان:
معدلات الإصابة بالسرطان في الخمس قارات, الصفحة 80؛
برنامج الدراسات التخصصية, الصفحات 28، 31-33
الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الصفحة 77
الولايات المتحدة الأمريكية:
اتجاهات بدء الإحاضة، الصفحة 28
الإصابة بالسرطان في الصفحات 27، 43، 52-53، 74؛
برامج الفحص، في الصفحة 74
سرطان الأطفال، الصفحات 42 و43، و67؛
فحص سرطان القولون والمستقيم في الصفحة 84؛
معدل وفيات السرطان في الصفحات، 42، 52-53؛
اليابان:
الإصابة بالسرطان، الصفحتان 27، 40؛
عوامل الخطر ، الصفحتان 18، 23

إسبانيا، الإصابة بسرطان الجلد, الصفحة 27
إسرائيل، الإصابة بسرطان الثدي, الصفحة 40
إشعاع جاما، الصفحتان 32-33
إيران، الناجون من سرطان الأطفال, الصفحة 43
إيطاليا، الإصابة بسرطان عنق الرحم، الصفحة 47

أستراليا:
الإصابة بالسرطان في الصفحات، 27، 40، 47، 60-61، 74؛
التعليب الموحد في الصفحة 71؛
انتشار التدخين، الصفحة 60؛
برامج الفحص، في الصفحة 74
حملات الوقاية من سرطان الجلد، في الصفحة 26؛
حملة مكافحة التبغ، الصفحة 84
عوامل الخطر في الصفحة 23؛
وفيات السرطان في الصفحات، 40، 60-61؛
أمريكا الجنوبية، انظر *أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي*
أمريكا الشمالية:
الولايات المتحدة الأمريكية, انظر *الولايات المتحدة الأمريكية*
سرطان الأطفال، الصفحات 42 و43، و67؛
عبء السرطان، وإصابته ووفياته، الصفحات 36،ومن 38 إلى 43، ومن 52 إلى 53، كندا, انظر كندا؛
أمريكا اللاتينية والكاريبي:
الإكوادور , انظر *لإكوادور* ؛
الأرجنتين، انظر *الأرجنتين*؛
البرازيل، انظر *البرازيل*؛
التحكم في الألم، الصفحة 78؛
بوليفيا، انظر *بوليفيا*؛
تشيلي، انظر *تشيلي*؛
سرطان الأطفال، الصفحتان 42 و43؛
عبء السرطان، وإصابته ووفياته، بالصفحات 36،ومن 38 إلى 43، ومن 50 إلى 51؛
عوامل الخطر، الصفحتان 22، 46؛
كوبا، انظر كوبا؛
كوستاريكا، انظر *كوستاريكا*؛
كولومبيا، انظر *كولومبيا*؛
أوروبا:
التحكم في الألم في الصفحة 78؛
الدانمارك، انظر *الدانمارك*؛
السجلات، الصفحة 80؛
المملكة المتحدة، انظر *المملكة المتحدة*
النرويج، انظر *النرويج*؛
إيطاليا، *انظر إيطاليا*؛
بولندا، انظر *بولندا* ؛
جمهورية *التشيك*، انظر *جمهورية التشيك*؛
سرطان الأطفال، الصفحتان 42 و43؛
عبء السرطان، وإصابته ووفياته، بالصفحات 36،ومن 38 إلى 43، ومن 56 إلى 57؛
فرنسا، انظر *فرنسا*؛
فنلندا، انظر *فنلندا*؛
هولندا، انظر *هولندا*؛
أوغندا:
الإصابة بسرطان الثدي وعنق الرحم، الصفحة 44؛
الإصابة بسرطان الأطفال، الصفحة 47
أوقيانوسيا
أستراليا, انظر *أستراليا*؛
أقاليم المحيط الهادئ الفرنسية، الصفحتان 60-61؛
سنغافورة، انظر *سنغافورة*؛
عبء السرطان، وإصابته ووفياته، الصفحات 36،ومن 38 إلى 42، ومن 60 إلى 61؛
عوامل الخطر، الصفحة 23؛
نيوزيلندا, انظر *نيوزيلندا*؛
وفيات سرطان الأطفال، الصفحة 42؛

آسيا:
التحكم في الألم في الصفحة 78؛
السجلات، الصفحة 80؛
الصين، انظر *الصين*؛
الهند، انظر *الهند*؛
اليابان، انظر *اليابان*؛
آسيا الوسطى وغرب آسيا، الصفحتان 58، و59
تايلاند، انظر *تايلاند*؛
تركيا، انظر *تركيا*؛
جنوب وشرق وجنوب شرق آسيا، انظر *جنوب وشرق وجنوب شرق آسيا*؛
سرطان الأطفال، الصفحتان 42 و43؛
عبء السرطان، وإصابته ووفياته، بالصفحات 36،ومن 38 إلى 43، ومن 54 إلى 55، ومن 58 إلى 59.
عوامل الخطر في الصفحات 19-20، و22-23؛
لبنان، انظر *لبنان*؛

بدء الإحاضة, الصفحة 28
برامج التدريب الميداني حول علم الأوبئة، الصفحتان 86-87
برامج الفحص، الصفحتان 74-75
بولندا, الإصابة بسرطان الثدي والرئة، الصفحة 57
بوليفيا، الإصابة بسرطان المرارة، الصفحة 50
بيتا نافتيل أمين، الصفحة 19

تاريخ السرطان، الصفحات 94-101
تايلاند:
الإصابة بسرطان الكبد، الصفحة 47؛
سرطان الأطفال، الصفحة 43؛
سرطان الثدي وعنق الرحم، الصفحة 54؛
مكافحة التبغ، الصفحة 70

تركيا:
الإصابة بسرطان المثانة, 58-59؛
الإصابة بسرطان الرئة، الصفحة 47
تشيلي, الإصابة بسرطان المرارة، الصفحتان 50 و51
تعزيز الصحة، الصفحتان 68-69
تلوث الهواء، 18، 26، 30-32، 46، 54، 58، 66

جمهورية التشيك, الإصابة والوفيات الخاصة بسرطان الثدي, الصفحة 57
جنوب أفريقيا، مكافحة التبغ، الصفحتان 70-71
جنوب وشرق وجنوب شرق آسيا:
التحكم في الألم، الصفحة 78؛
الصين، انظر *الصين*؛
الهند،انظر *الهند*؛
اليابان، انظر *اليابان*؛
تايلاند، انظر *تايلاند*؛
عبء السرطان، وإصابته ووفياته، الصفحات 36، ومن 38 إلى 41، و43، ومن 54 إلى 55.
عوامل الخطر ، الصفحة 23؛
جواتيمالا، الإصابة بسرطان الثدي، الصفحة 40

زيادة الوزن والسمنة:
كأحد عوامل الخطر للسرطان، الصفحات 14، 19، 24، 46؛
الانتشار لدى البالغين، الصفحات 25، 103، 105، 107، 109؛
زيمبابوي:
الناجون من سرطان الأطفال، في الصفحة 43؛
الإصابة بسرطان كابوزي ساركوما مقارنة بالسرطانات الرئيسية الأخرى، 49

ساركوما كابوزي:
الإصابة، الصفحات 46، 48-49؛
الوفيات، الصفحة 48؛
فيروس العوز المناعي البشري, انظر *فيروس العوز المناعي البشري*؛
سرطان البروستاتا:
الإصابة, الصفحات 36-37، 48-50، 52، 56-60، 110، 112، 114، 116؛
النجاة، الصفحتان 62-63
الوفيات, الصفحات 36، 47-48، 50، 52، 56، 58، 60؛
عوامل الخطر، الصفحتان 33، 47؛
سرطان البنكرياس:
الإصابة, الصفحة 56؛
الوفيات،الصفحات 50، 52، 54، 56، 60؛
عوامل الخطر, الصفحتان 19، 24
سرطان الثدي (الإناث):
الإصابة, الصفحات 36-37، 40-41، 44، 46-50، 52، 54-58، 60-61، 110، 112، 114، 116؛
العلاج، الصفحة 66
الفحص, الصفحتان 74-75؛
النجاة، الصفحتان 62-63
الوفيات، الصفحات 36، 40-41، 48، 50، 52، 54، 56-58، 60-61؛
الوقاية، الصفحات 28، 46، 74-75؛
عوامل الخطر، الصفحات 19، 24، 28، 32-33، 47، 66؛
سرطان الجلد الكيراتيني، انظر *سرطان الجلد غير الميلانيني*
سرطان الجلد غير الميلانيني:
التكلفة، الصفحة 26؛
الوقاية، الصفحة 26
عوامل الخطر،الصفحات 19، 26، 33؛
سرطان الجلد:
الإصابة، الصفحة 26؛
سرطان الجلد،انظر *سرطان الجلد*؛
عامل الخطر ،الصفحة 26
غير الميلانيني(الكيراتيني)،انظر *سرطان الجلد غير الميلانيني*؛
سرطان الجلد:
الإصابة, الصفحات 27، 47، 52، 56، 60-61؛
النجاة، الصفحة 63
الوفيات، الصفحة 60؛
الوقاية، الصفحة 26؛
عوامل الخطر, الصفحتان 26، 33؛
سرطان الخصية, العلاج والنجاة، الصفحة 66
سرطان الدم:
الإصابة، الصفحات 37، 50، 58-60؛
الوفيات، الصفحات 50، 54، 56، 58، 60؛
عوامل الخطر، الصفحات 18، 22، 33؛
لدى الأطفال، الصفحتان 42-43؛
سرطان الرحم، انظر *سرطان بطانة الرحم*
سرطان الرئة:
الإصابة, الصفحات 36-39، 47، 50، 52-60، 110، 112، 114، 116؛
النجاة, الصفحتان 62-63
الوفيات, الصفحات 36، 39-38، 50-52، 54، 56-58، 60؛
عوامل الخطر، الصفحات 18، 20، 24، 32، 47؛
سرطان الغدة الدرقية:
الإصابة, الصفحتان 52، 55؛
النجاة، الصفحتان 62-63
سرطان القولون والمستقيم:
سرطان القولون (من دون المستقيم)، عوامل الخطر، الصفحة 24؛
تنظير القولون، الصفحة 74؛
اختبارات الدم الخفي في البراز (FOBT)، الصفحة 74؛
الإصابة، الصفحات 36-37، 47-50، 52، 54-60، 110، 112، 114، 116؛
الوفيات, الصفحات 36، 48، 50-52، 54-56، 58، 60؛
الوقاية، الصفحات 24، 46، 74-75؛
عوامل الخطر، الصفحات 19، 24، 33، 47؛
الفحص، الصفحات 66، 74-75، 84؛
التنظير السيني، الصفحة 75؛
النجاة، الصفحتان 62-63
العلاج، الصفحة 66
سرطان الكبد:
الإصابة, الصفحات 36-37، 46-50، 52، 54-55، 58-61، 110، 112، 114، 116؛
النجاة، الصفحتان 62-63
الوفيات، الصفحات 36، 48، 50، 52، 54، 56، 58، 60؛
عوامل الخطر، انظر الصفحات 19، 22، 33، 46-47؛
فيروس التهاب الكبد B وC، انظر *فيروس التهاب الكبد B وC*؛
سرطان الكلى:
الإصابة، الصفحتان 56، 60؛
التعايش، الصفحة 63
عوامل الخطر ، الصفحتان 24، 33؛
سرطان المبيض:
احتمالية الإصابة والوفاة بالسرطان في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، الصفحة 48؛
النجاة، الصفحة 62
سرطان المثانة:
الإصابة، الصفحات 36, 52، 56، 58-60؛
التعايش، الصفحتان 62-63
الوفيات، الصفحات 36، 52، 56، 58؛
عوامل الخطر ، الصفحتان 19، 33؛
سرطان المرارة:
الإصابة، الصفحتان 50-51؛
عوامل الخطر, الصفحة 24
سرطان المريء:
الإصابة، الصفحات 36، 47-49، 54، 58-59، 110، 112، 114، 116؛
الوفيات، الصفحات 36، 48، 54؛
حزام سرطان المريء، الصفحة 59
عوامل الخطر، الصفحات 18-19، 24، 33، 47
سرطان المعدة:
الإصابة, الصفحات 36-37، 48-50، 54-55، 58-59، 110، 112، 114، 116؛
النجاة، الصفحتان 62-63
الوفيات, الصفحات 36، 48، 50، 54، 58؛
عبء السرطان بسبب *الملوية البوابية*, الصفحات 22، 46، 54؛
عوامل الخطر، الصفحات 19، 22-24، 33، 47؛
سرطان بطانة الرحم:
احتمالية الإصابة بسرطان الرحم أو الوفاة بسببه في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، الصفحة 48
الناجون من سرطان الرحم, الصفحتان 62-63؛
عوامل الخطر، الصفحات 19، 24، 28؛
سرطان عنق الرحم:
الإصابة, الصفحات 36-37، 44، 46-50، 52، 54-55، 58، 60-61، 74، 110، 112، 114، 116؛
الفحص, الصفحتان 74-75؛
النجاة، الصفحتان 62-63
الوفيات, الصفحات 36، 48، 50، 54، 58، 61؛
الوقاية, الصفحات 67، 72-75، 84-85؛
عوامل الخطر, الصفحات 22، 33، 46-47؛
لقاحات فيروس الورم الحليمي البشري، الصفحتان 72-73
سرطان, المخ, انظر *الجهاز العصبي, سرطان*
سرطان, الرحم، انظر *سرطان بطانة الرحم*
سرطان, الشفاه، انظر *السرطان الفموي البلعومي*
سلوفينيا،الناجون من سرطان الأطفال،الصفحة 67
سنغافورة، الإصابة بسرطان الجلد،الصفحة 47
سنوات العمر المفقودة بسبب السرطان، 36-37

شمال أفريقيا:
البحث،الصفحة 83
عبء السرطان، وإصابته ووفياته، الصفحات 36،ومن 38 إلى 41، ومن 58 إلى 59؛
عوامل الخطر ، الصفحة 23؛
مصر،انظر مصر؛

عوامل التعرض أثناء العمل, الصفحات 19، 30-31
غاز الرادون، الصفحة 30

فرنسا, الإصابة بسرطان الأطفال، الصفحة 43
فعالية "تتابع للحياة" العالمية, الصفحتان 90-91
فنلندا:
الإصابة بسرطان عنق الرحم، الصفحة 74؛
برامج الفحص، الصفحة 74
فيروس العوز المناعي البشري، الصفحتان 22، 37
فيروس الهربس المرتبط بساركوما كابوزي، الصفحتان 22، 33؛
عوامل الخطر ، الصفحتان 22، 33؛
التعايش، الصفحة 62

مسرد المصطلحات

فيروس الورم الحليمي البشري:
اختبار DNA، الصفحتان 74، 84؛
الانتشار، الصفحة 19
التلقيح، الصفحات 66، 72-73، 85؛
الفحص البصري بحمض الخليك، الصفحتان 74, 84
عبء السرطان، الصفحات 22-23, 72؛
كأحد عوامل الخطر للسرطان، الصفحات 22-23, 32-33؛
لطاخة بابانيكولاو ، انظر *لطاخة بابانيكولاو* ؛

فيروسَ إبيشتاين- بار, الصفحتان 22, 32

قوانين الهواء الخالي من التدخين، انظر *التبغ*؛

كندا:
الإصابة بالسرطان، في الصفحات 47، 52-53، 74؛
وفيات السرطان، الصفحة 52

كوبا:
الناجون من سرطان الأطفال، في الصفحة 67؛
الإصابة بسرطان الرئة، الصفحة 51

كوستاريكا:
الإصابة بسرطان الثدي وعنق الرحم، الصفحة 50
الإصابة بسرطان الرئة، الصفحة 51

كولومبيا, الإصابة بسرطان الثدي وعنق الرحم، الصفحتان 44, 50؛

لبنان، الإصابة بسرطان المثانة، 58-59؛

لطاخة بابانيكولاو، 52, 74

مصر:
الإصابة بسرطان الكبد، الصفحة 58
الإصابة بسرطان المثانة، الصفحتان 58-59؛
تقليل وفيات سرطان المثانة مقارنةً بأنواع السرطان الخطيرة الأخرى، الصفحة 58؛

ملوثات البيئة، الصفحات 18، 30-31

منطقة الكاريبي, انظر *أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي*

منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى
اختصاصيو علم الأمراض، الصفحة 77؛
التحكم في الألم، الصفحة 78؛
أوغندا, انظر *أوغندا*؛
زمبابوي, انظر زمبابوي؛
سرطان الأطفال، الصفحة 43؛
عبء السرطان، وإصاباته ووفياته، الصفحات 36، ومن 38 إلى 41، و43، ومن 48 إلى 49؛
عوامل الخطر, الصفحات 14, 18, 22-23, 46, 48؛

منظمة الصحة العالمية:
الاتفاقية الإطارية بشأن مكافحة التبغ، 70-71؛
المبادرة المدرسية لتعزيز الصحة، 68؛
إعلان السرطان 2013، 93؛
برنامج التحصين الموسع، 87؛
برنامج السياسات الست، 70؛
توصيات النشاط البدني، 24
قائمة الأدوية الأساسية، الصفحات 76, 78, 87؛

مؤشر التنمية البشرية:
الترتيبات، الصفحتان 44-45
فيما يتعلق بالإصابة بالسرطان، الصفحات 40, 42-45, 62؛
فيما يتعلق بإدارة السرطان، الصفحة 79؛

نيجيريا, مبادرة تحسين آلية الحصول على المورفين, 78

نيوزيلندا:
الإصابة بالسرطان، في الصفحات 27, و60-61؛
عوامل الخطر ،الصفحتان 23، 60

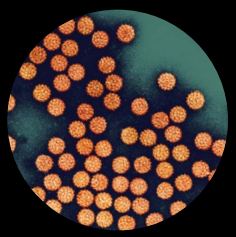
هولندا:
الإصابة بسرطان الكبد، الصفحة 47
الإصابة والوفيات الخاصة بسرطان الثدي،الصفحة 57؛
برامج النظام الغذائي، الصفحة 85

ورم المتوسطة، عوامل الخطر، الصفحات 19، و31

”

...يُعدُّ هذا الكتاب مصدراً أساسياً في متناول جميع المعنيين في مكافحة السرطان، بدءً من المناصرين والوكالات ووصولاً إلى واضعي السياسات والمرضى، وغيرهم. يُقدِّم هذا الكتاب المُوَثَّق في حينه ثروة من البيانات التي لا غنى عنها للمساعدة في مكافحة السرطان في المجتمعات والدول في جميع أنحاء العالم.

— جون سيفرين، الرئيس التنفيذي لجمعية السرطان الأمريكية



نقدِّم لكم أطلس السرطان، بطبعته الثانية هذه، الذي يُعدُّ ثمرة جهد مشترك لخبراء مكافحة السرطان من جميع أنحاء العالم لتقديم معلومات مفيدة وسهلة الفهم للمساعدة في مكافحة السرطان. وتمثل هذه الطبعة الجديدة بالكامل نظرة شاملة عالمية للمعلومات حول عبء السرطان وعوامل الخطر المرتبطة به، وطرق الوقاية، وتدابير المراقبة. ويقدِّم أيضاً معلومات أساسية عن العبء العالمي للسرطان بأسلوب شيق وسهل المنال لمناصري مكافحة السرطان والحكومات ووكالات الصحة العامة، وواضعي السياسات وكذلك المرضى والناجين من المرض، والجمهور العام. وسيكون بمثابة وسيلة أساسية لتعزيز الوقاية من السرطان ومكافحته في جميع أنحاء العالم.

تشمل الموضوعات

مخاطر التبغ

النظام الغذائي، والنشاط البدني، وزيادة الوزن

والبدانة وعوامل مخاطر الاصابة بالسرطان

السرطانات المرتبطة بالعدوى

سرطانات الطفولة

عبء السرطان حسب مؤشر التنمية البشرية

أقسام خاصة عن عبء السرطان حسب

تواجده بمناطق العالم

سرطان الثدي

سرطان الرئة

التطعيم

الكشف المبكر

الإدارة والعلاج

تسكين الألم

CANCER.ORG/BOOKSTORE
ACS PRODUCT CODE 9670.02
$29.95 (CAN $32.95)
ISBN-13: 978-1-60443-228-2