أطلس السرطان

أطلس السرطان الطبعة الرابعة

الطبعة الرابعة

أحمدين جمال (Ahmedin Jemal)

هيونا سونغ (Hyuna Sung)

كيران كيلي (Kieran Kelly)

إيزابيل سورجوماتارام (Isabelle Soerjomataram)

فريدي براي (Freddie Bray)

American Cancer Society

International Agency for Research on Cancer

World Health Organization

أطلس السرطان

أحمدين جمال
هيونا سونغ
كيران كيلي
إيزابيل سورجوماتارام
فريدي براي

الطبعة الرابعة

American Cancer Society

International Agency for Research on Cancer
World Health Organization

نُشرَ بواسطة American Cancer Society, Inc.
270 Peachtree Street
Atlanta, Georgia 30303 USA
www.cancer.org

حقوق الطبع والنشر ©2025 The American Cancer Society, Inc.
جميع الحقوق محفوظة. دون الإخلال بحقوق الطبع والنشر المحفوظة أعلاه، لا يجوز إعادة إنتاج أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه أو إدخاله إلى نظام استرجاع أو نقله بأي شكل من الأشكال بأي وسيلة (إلكترونية أو ميكانيكية أو تصويرية أو تسجيلية أو غير ذلك) دون الحصول على موافقة كتابية مسبقة من الناشر.

تمت طباعته في الولايات المتحدة الأمريكية.

تم تصميم هذه النسخة بواسطة Fifty Thousand Feet (*fiftythousandfeet.com*).
تمت طباعة هذه الطبعة بواسطة Quad (*quad.com*).

مدير التحرير: كيران كيلي (Kieran Kelly)
منسق التحرير: ربيعة خان (Rabia Khan)

الاقتباس المقترح:
جمال أ، سونغ ه، كيلي ك، سورجوماتارام إ، براي ف (محررون)
أطلس السرطان. الطبعة الرابعة. أتلانتا، جورجيا: جمعية السرطان الأمريكية، 2025.
متاح أيضًا على: https://canceratlas.cancer.org/.

لا تعني التسميات المستخدمة وعرض المواد في هذا المنشور التعبير عن أي رأي من جانب جمعية السرطان الأمريكية فيما يتعلق بالوضع القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة من نطاق سلطات ذلك البلد، أو فيما يتعلق بترسيم حدودها أو تخومها. إن ذكر شركات محددة أو منتجات بعض الشركات المصنعة لا يعني أنها معتمدة أو موصى بها من قبل جمعية السرطان الأمريكية بدلاً من غيرها من المنتجات ذات الطبيعة المماثلة والتي لم يتم ذكرها. مع مراعاة الأخطاء والسهو، تُميَّز أسماء المنتجات المسجّلة بحرف كبير في بدايتها بالانجليزية. لا تضمن جمعية السرطان الأمريكية أن المعلومات الواردة في هذا المنشور كاملة وصحيحة، ولن تكون مسؤولة عن أي أضرار تحدث نتيجة لاستخدامها. يعتبر المؤلفون وحدهم مسؤولين عن الآراء الواردة في هذا المنشور. يمكن العثور على أطلس السرطان عبر الإنترنت على canceratlas.cancer.org. تقدم النسخة الإلكترونية من الأطلس موارد ومعلومات إضافية فريدة من نوعها وخاصة بالإصدار التفاعلي عبر الإنترنت.

في حال تم تحديد المؤلفين كموظفين في الوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC) - منظمة الصحة العالمية، فإن المؤلفين وحدهم مسؤولون عن الآراء الواردة في هذه المقالة، ولا تمثل بالضرورة قرارات أو سياسات أو آراء الوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC) - أو منظمة الصحة العالمية.

تمهيد 6
ويليام ل. داهوت
جمعية السرطان الأمريكية
إليزابيث ويدرباس
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

المحررون 10

الشكروالتقدير 11

1 المقدمة 12
أحمدين جمال
جمعية السرطان الأمريكية

الجزء الأول
عوامل الخطر

2 نظرة عامة 16
فرهاد إسلامي
جمعية السرطان الأمريكية
أحمدين جمال
جمعية السرطان الأمريكية

3 المواد المسرطنة للبشر 18
تم التعرف عليها في برنامج مونوغرافيات الوكالة الدولية لبحوث السرطان
ماري شوباور-بيريجان
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

4 التبغ 20
نيل فريدمان
المعهد الوطني للسرطان

5 العدوى 22
غاري كليفورد
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

6 دهون الجسم والنشاط البدني والنظام الغذائي 24
مارجي ماكولو
جمعية السرطان الأمريكية
إريكا ريس-بونيا
جمعية السرطان الأمريكية
ألبا باتيل
جمعية السرطان الأمريكية

7 الكحول 26
سوزان جابستور
جمعية السرطان الأمريكية (سابقًا)
فرهاد إسلامي
جمعية السرطان الأمريكية
ماري بياتريس لوبي سيكريتان
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

8 الأشعة فوق البنفسجية 28
ديفيد وايتمان
معهد بيرغوفر للأبحاث الطبية QIMR
لويزا كولينز
مركز فيرتيل لأبحاث السرطان، مجلس السرطان في كوينزلاند
راشيل نيل
معهد بيرغوفر للأبحاث الطبية QIMR

9 العوامل الإنجابية والهرمونية 30
لورين تيراس
جمعية السرطان الأمريكية
كلارا بوديلون
جمعية السرطان الأمريكية

10 الملوثات البيئية والتعرضات المهنية 32
دبليو. رايان دايفر
جمعية السرطان الأمريكية
لورين تيراس
جمعية السرطان الأمريكية

11 تغير المناخ والسرطان 34
ليتيسيا نوغيرا
جمعية السرطان الأمريكية

الجزء الثاني
العبء

12 العبء 38
فريدي براي
الوكالة الدولية لبحوث السرطان
إيزابيل سورجوماتارام
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

13 التفاوتات الاجتماعية 40
سلفاتوري فاكاريلا
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

14 سرطان الرئة 42
فريدي براي
الوكالة الدولية لبحوث السرطان
إيزابيل سورجوماتارام
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

15 سرطان الثدي 44
ميراندا فيدلر-بنعودية
جامعة كالجاري

16 سرطان القولون والمستقيم 46
هيونا سونغ
جمعية السرطان الأمريكية
ريبيكا إل. سيجل
جمعية السرطان الأمريكية

17 سرطان الثدي 48
لوريتو كارفاخال
المعهد الوطني للسرطان
إيمي ر. كريمر
المعهد الوطني للسرطان
جايمي ز. شينج
المعهد الوطني للسرطان

18 سرطان الكبد 50
كاثرين ماكجلين
المعهد الوطني للسرطان

19 السرطان لدى الأطفال 52
إيفا ستيلياروفا-فوشر
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

20 مؤشر التنمية البشرية 54
فريدي براي
الوكالة الدولية لبحوث السرطان
إيزابيل سورجوماتارام
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

21 السرطان لدى شريحة السكان الأصليين 56
جيل جارفي
جامعة كوينزلاند

22 التنوع الجغرافي 58
فريدي براي
الوكالة الدولية لبحوث السرطان
إيزابيل سورجوماتارام
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

23 السرطان في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى 60
مازفيتا سينجاي-موتشينجيتي
السجل الوطني للسرطان في جنوب أفريقيا

24 السرطان في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي 62
ماريون بينيروس
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

25 السرطان في أمريكا الشمالية 64
ريبيكا إل. سيجل
جمعية السرطان الأمريكية

26 السرطان في جنوب وشرق وجنوب شرق آسيا 66
فيفان هي
الأكاديمية الصينية للعلوم الطبية وكلية بكين الاتحادية الطبية
شاومينغ وانغ
الأكاديمية الصينية للعلوم الطبية وكلية بكين الاتحادية الطبية
وينكيانغ وي
الأكاديمية الصينية للعلوم الطبية وكلية بكين الاتحادية الطبية

27 السرطان في أوروبا 68
ليزبيت فان إيكن
السجل البلجيكي للسرطان

28 السرطان في شمال أفريقيا وآسيا الوسطى، وغرب آسيا 70
أريانا زناور
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

29 السرطان في أوقيانوسيا 72
بيتر د. بادي
جامعة كوينزلاند

30 البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة بالسرطان 74
فريدي براي
الوكالة الدولية لبحوث السرطان
إيزابيل سورجوماتارام
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

31 النجاة من السرطان 76
هيونا سونغ
جمعية السرطان الأمريكية
كلارا بوليدون
جمعية السرطان الأمريكية
ك. روبن يابروف
جمعية السرطان الأمريكية

الجزء الثالث

اتخاذ الإجراءات

32 سلسلة رعاية السرطان 80
كيران كيلي
جمعية السرطان الأمريكية
هيونا سونغ
جمعية السرطان الأمريكية
أحمدين جمال
جمعية السرطان الأمريكية

33 تعزيز الصحة 82
كريستين سوليفان
جمعية السرطان الأمريكية
لورا ماكاروف
جمعية السرطان الأمريكية

34 السيطرة على التبغ 84
نيجار نرجس
جمعية السرطان الأمريكية

35 التطعيم 86
لوري ماركويتز
مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها
رايلين لويس
مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها
رانيا طعمه
مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها

36 الكشف المبكر 88
بارثا باسو
الوكالة الدولية لبحوث السرطان
روبرت سميث
جمعية السرطان الأمريكية
أرونا تشاندران
الوكالة الدولية لبحوث السرطان
إيزابيل موسكيرا ميتكالف
الوكالة الدولية لبحوث السرطان
ساتيشراجا بالانيراجا
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

37 الإدارة والعلاج 90
لورانس ن. شولمان
جامعة بنسلفانيا
ديبانجان باين
جامعة بنسلفانيا
سوربي جروفر
جامعة بنسلفانيا

38 السيطرة على الألم 92
لورا بلاتنر
جمعية السرطان الأمريكية
جينيت نيجوسي
جمعية السرطان الأمريكية
جوستين سويندیل
جمعية السرطان الأمريكية
شانتي سيفندران
جمعية السرطان الأمريكية
أنوراغ ك. أجراوال
جمعية السرطان الأمريكية

39 سجلات السرطان القائمة على السكان 94
فريدي براي
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

40 البحث 96
لين إلمور
جمعية السرطان الأمريكية
كارين مورفي
جمعية السرطان الأمريكية
أحمدين جمال
جمعية السرطان الأمريكية

41 العبء الاقتصادي 98
ك. روبن يابروف
جمعية السرطان الأمريكية
جينغشوان تزاو
جمعية السرطان الأمريكية
شيوسونغ هان
جمعية السرطان الأمريكية
فرهاد إسلامي
جمعية السرطان الأمريكية
تزييوان تزنغ
جمعية السرطان الأمريكية

42 بناء التآزر 100
ساتيش جوبال
المعهد الوطني للسرطان
كالينا دنكان
المعهد الوطني للسرطان

43 توحيد المنظمات 102
سونالي جونسون
اتحاد السيطرة الدولية على السرطان
زوزانا تيتنبرون
اتحاد السيطرة الدولية على السرطان

44 حملة المسيرة العالمية من أجل الحياة 104
مات لويس
جمعية السرطان الأمريكية

45 السياسات والتشريعات 106
هايلي جونز
مركز مكافي للقانون والسرطان
سوزان تزو
مركز مكافي للقانون والسرطان
تاريشي ديساي
مركز مكافي للقانون والسرطان
ديان شيلتون
مركز مكافي للقانون والسرطان

46 الرعاية الصحية الشاملة 108
أندريه الباوي
منظمة الصحة العالمية
فيليب ميهيوس
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

47 مرونة النظام الصحي 110
إيزابيل سورجوماتارام
الوكالة الدولية لبحوث السرطان
فريدي براي
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

الملحق

تاريخ السرطان 112

المصطلحات 120

المصادر والاساليب 123

ما الجديد!

هذه الطبعة الرابعة المحدثة بالكامل من أطلس السرطان ويتضمن هذا التقرير أحدث أنماط السرطان العالمية، بالاعتماد على البيانات المستمدة من تقديرات GLOBOCAN 2022 وسلسلة حالات حدوث السرطان في القارات الخمس (CI5). ويتضمن الكتاب أيضًا أدلة جديدة حول الوقاية من السرطان والسيطرة عليه، مع إضافة فصول تتناول موضوعات مستجدة وفي الوقت المناسب مثل الكحول، وتغير المناخ، وعدم المساواة الاجتماعية، ومرونة النظام الصحي، بالإضافة إلى فصول جديدة مقتصرة على مكان السرطان المحدد حول سرطان القولون والمستقيم، وسرطان عنق الرحم، وسرطان الكبد.

ولتجربة تفاعلية أوسع وللوصول إلى البيانات القابلة للتنزيل، يرجى زيارة التجربة الرقمية المصاحبة على canceratlas.cancer.org

"نحن متفائلون بأننا بالعمل معًا واستخدام الطبعة الرابعة من **أطلس السرطان** كأداة، يمكننا أن نستمر في تسريع التقدم الذي أحرزناه على مدى العقود القليلة الماضية وضمان أن يعود ذلك بالنفع على الجميع."

— ويليام ل. داهوت

في جمعية السرطان الأمريكية، لطالما نحتفي بالتقدّم الاستثنائي الذي أحرزناه في تقليل الوفيات والمعاناة الناتجة عن السرطان، وهو تقدّم تدفعه تغيّرات جذرية في استخدام منتجات التبغ القابلة للاحتراق، واستراتيجيات الكشف المبكر عن السرطان، والتطور الهائل في العلاجات الجديدة، إضافة إلى تركيز أكبر على رعاية الناجين. وفي الواقع، انخفض معدل الوفيات بالسرطان في الولايات المتحدة بنسبة 34% منذ عام 1991، مما أدى إلى تجنب حوالي 4.5 مليون حالة وفاة بسبب السرطان. ولكننا لا نستطيع أن نرضى بالوضع الراهن. فعلى الرغم من التقدم الكبير الذي أحرزناه في البلاد، إلا أننا لا نزال نتوقع أن يكون هناك أكثر من 2 مليون تشخيص بالسرطان وأكثر من 600 ألف حالة وفاة بسبب السرطان في عام 2025. إن هذا العدد من الوفيات الناجمة عن السرطان يعادل خسارة سكان مدينة سانت لويس بولاية ميسوري وبيتسبرغ بولاية بنسلفانيا كل عام بسبب السرطان.

إذا تعلمنا أي شيء خلال العقود الماضية، فهو أهمية التعاون الاستراتيجي العالمي من أجل تحقيق تقدم حقيقي في مواجهة التحديات الصحية الكبرى. وكما ستلاحظون في صفحات أطلس السرطان، الإصدار الرابع، أصبحت عوامل الخطر التي تقود تشخيص السرطان ووفياته أقل تفرداً من الناحية الجغرافية، ولم تعد محصورة في مناطق محددة كما في السابق. وعلى الرغم من التقدم الكبير الذي تم إحرازه في مجال استخدام التبغ في بعض البلدان، فإن تدخين التبغ لا يزال يشكل السبب الرئيسي للإصابة بالسرطان الذي يمكن الوقاية منه في العديد من البلدان ذات الدخل المرتفع، مع وجود اتجاهات مثيرة للقلق في المناطق التي تمر بمرحلة انتقالية اقتصاديا. كما أن استهلاك الأغذية فائقة المعالجة، والإفراط في تناول الكحول، واتباع نمط حياة غير مستقر أصبحت من الأمور التي يتم تبنيها بشكل متزايد في البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية اقتصاديا. فبشكل عام، نحو نصف وفيات السرطان عالميًا يمكن الوقاية منها من خلال التعامل مع عوامل الخطر القابلة للتعديل. وهذا يتطلب جهودًا متضافرة ومنسقة بين الحكومات المحلية وإدارات الصحة وقادة المجتمع والمجتمعات المدنية والجهات المانحة لتنفيذ التدخلات المثبت عملها على نطاق واسع في كل مجتمع.

تعمل جمعية السرطان الأمريكية وشبكة عمل السرطان التابعة لجمعية السرطان الأمريكية، وهي مؤسستنا المناصرة غير الربحية وغير الحزبية، على مستوى الحكومة الفيدرالية والولائية لضمان حصول جميع المرضى على رعاية صحية عالية الجودة وبأسعار ميسورة من الوقاية وحتى العلاج. نشعر نحن وآخرون بالقلق من أن العديد من التحسينات غير العادية في العلاجات بالإضافة إلى الاستخدام المتطور للذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الرقمية قد تؤدي إلى تفاقم الفجوات الموجودة بالفعل في الوصول إلى الرعاية الصحية والنتائج التي تم تسليط الضوء عليها في الطبعة الرابعة من أطلس السرطان. نحن ملتزمون بشدة بالعمل مع شركائنا في جميع أنحاء العالم لتطوير الإجراءات اللازمة لضمان تعزيز الرعاية العادلة لمرضى السرطان حول العالم. وفي الولايات المتحدة، هناك مناطق، وخاصة في المناطق الريفية في أميركا، حيث تتخلف نتائج السرطان بشكل كبير. إن الكشف المبكر والوقاية من السرطان هي استراتيجيات أثبتت فعاليتها ويمكنها إحداث فرق كبير في العبء والمعاناة الناجمة عن السرطان في جميع أنحاء العالم. نحن متفائلون بأننا بالعمل معًا واستخدام الطبعة الرابعة من أطلس السرطان كأداة، يمكننا أن نستمر في تسريع التقدم الذي أحرزناه على مدى العقود القليلة الماضية وضمان أن يعود ذلك بالنفع على الجميع.

ويليام ل. داهوت، دكتور في الطب

رئيس الشؤون العلمية،
جمعية السرطان الأمريكية

"إن التعامل العاجل مع عبء السرطان أمر أساسي للحد من التفاوتات الاجتماعية والاقتصادية، وتعزيز النمو الاقتصادي، ودفع عجلة التنمية المستدامة. آمل وأعتقد أن هذا الكتاب سوف يلهم الكثيرين، ويعزز الأهمية الحاسمة لإعطاء الأولوية للوقاية من السرطان كاستراتيجية أساسية في مكافحة وباء السرطان العالمي."

— إليزابيث وايدرباس

يمثل السرطان تحديًا اجتماعيًا واقتصاديًا خطيرًا للصحة العالمية. إن حجم العبء الذي يشكله مرض السرطان غير مسبوق، نتيجة لشيخوخة السكان والنمو وتغيّر مستويات التعرّض لعوامل الخطر المرتبطة بالعولمة. بحلول عام 2022، كان هناك ما يقدر بنحو 19 مليون حالة إصابة جديدة بالسرطان في جميع أنحاء العالم وما يقرب من 10 ملايين حالة وفاة بسبب السرطان (إذا ما استثنينا سرطان الجلد غير الميلانيني). وفي ضوء التحولات الديموغرافية والوبائية الجارية، من المتوقع أن يرتفع عبء السرطان بنسبة 74% بحلول عام 2050، وأن يصبح السبب الرئيسي للوفاة المبكرة في كل بلدان العالم في هذا القرن.

ورغم أن هذه الإحصائيات تثير قلقاً بالغاً، فمن الممكن القيام بالكثير لتقليل العبء الذي قد يشكله السرطان في المستقبل. إن استراتيجيات الوقاية من السرطان - بما في ذلك الحد من عوامل الخطر وتنفيذ التدخلات الفعالة - لديها القدرة على تقليل تشخيصات السرطان الجديدة بنسبة 40%. كما أن الكشف المبكر، إلى جانب العلاج الفعال وفي الوقت المناسب وبتكلفة ميسورة، من شأنه أن يقلل بشكل ملحوظ من العبء والمعاناة الناجمة عن هذا المرض.

تلعب الوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC)، وهي الوكالة المتخصصة بالسرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO)، دورًا محوريًا في تعزيز أبحاث الوقاية من السرطان على مستوى العالم. وتتمثل مهمة الوكالة الدولية لبحوث السرطان في قيادة جهود البحث متعددة التخصصات التي تهدف إلى الحد من حالات الإصابة بالسرطان من خلال التعاون الدولي، وتعزيز القدرة العلمية للمجتمع العالمي في مجال الوقاية من السرطان. ومن خلال تعزيز شبكة قوية من الشراكات، تساهم الوكالة الدولية لبحوث السرطان في برامج منظمة الصحة العالمية للوقاية من السرطان، وخاصة في البلدان التي تشتد فيها الاحتياجات، وبالتالي تدعم الجهود العالمية لتخفيف العبء الناجم عن السرطان في جميع أنحاء العالم.

بناءً على نجاح الطبعة الثالثة من أطلس السرطان الذي نُشر في عام 2019، يأتي هذا الإصدار الرابع بمثابة مورد شامل لتشكيل استراتيجيات السيطرة على السرطان في مراحله المتسلسلة. يقدم أطلس السرطان هذا نظرة عامة عالمية عن أحدث البيانات حول عبء السرطان واتجاهاته، مستفيدًا من رؤى إحصاءات السرطان الصادرة عن الوكالة الدولية لبحوث السرطان وعوامل الخطر الأساسية المرتبطة بالسرطان لتسليط الضوء على التدابير المثبتة للوقاية من السرطان والسيطرة عليه. يستهدف هذا المنشور الباحثين في مجال السرطان، ومتخصصي الصحة العامة، وصناع السياسات، والمجتمع على نطاق أوسع.

إن التعامل العاجل مع عبء السرطان أمر أساسي للحد من التفاوتات الاجتماعية والاقتصادية، وتعزيز النمو الاقتصادي، ودفع عجلة التنمية المستدامة. آمل وأعتقد أن هذا الكتاب سوف يلهم الكثيرين، ويعزز الأهمية الحاسمة لإعطاء الأولوية للوقاية من السرطان كاستراتيجية أساسية في مكافحة وباء السرطان العالمي.

إليزابيث وايدرباس،
دكتورة في الطب، ماجستير، دكتوراه
مديرة الوكالة الدولية لبحوث السرطان

المحررون

أحمدين جمال، دكتور بيطري، دكتوراه

فريق قوي من الباحثين في مجال مراقبة السرطان والخدمات الصحية لتعزيز تطبيق الوقاية من السرطان والسيطرة عليه المستندة إلى الأدلة في الولايات المتحدة وفي جميع أنحاء العالم. أسهمت أعمال الدكتور جمال في صياغة سياسات الصحة العامة والوقاية من السرطان والسيطرة عليه.

الدكتور جمال هو نائب الرئيس العلمي لبرنامج أبحاث المراقبة والخدمات الصحية في جمعية السرطان الأمريكية. وهو يشغل أيضًا منصب أستاذ مشارك متعاون لعلم الأوبئة في كلية رولينز للصحة العامة بجامعة إيموري.

تشمل الاهتمامات البحثية الرئيسية للدكتور جمال التفاوتات في الإصابة بالسرطان والمحددات الاجتماعية للصحة وخدمات الصحة وأبحاث النتائج (المخرجات). هدفه الرئيسي في جمعية السرطان الأمريكية هو بناء

هيونا سونغ، دكتوراه

الزمنية والجغرافية والاجتماعية والديموغرافية في الإصابة بالسرطان والوفيات والبقاء على قيد الحياة باستخدام أدوات وصفية قياسية مدعومة بأساليب إحصائية جديدة. وتجري أبحاثًا لتحديد اتجاهات السرطان الناشئة، واستكشاف كيفية ارتباط التغيرات في عبء السرطان بعوامل الخطر المتطورة والممارسات السريرية، وتقييم الاحتياجات الطبية والاجتماعية المعقدة للسكان المتزايدين والمتقدمين في السن من الناجين من السرطان.

الدكتورة سونغ هي عالمة أوبئة وباحثة في مراقبة السرطان في قسم المراقبة وعلوم المساواة الصحية في جمعية السرطان الأمريكية. تركّز أبحاثها على رصد التقدّم في مكافحة السرطان وتحديد الفوارق الصحية عبر سلسلة رعاية السرطان بالكامل بهدف توجيه استراتيجيات الوقاية من السرطان والسيطرة عليه في الولايات المتحدة وعلى مستوى العالم.

باستخدام سجلات السرطان القائمة على السكان وغيرها من البيانات الصحية، تقوم بتحليل الاختلافات

كيران كيلي، ماجستير في الصحة العامة

سنا. ولقد تعاون سابقًا في بحث تتحقق من التحديث على مستوى الأحياء السكنية، وتغيير المساحات الخضراء، وانتشار السمنة في أطلنطا، جورجيا، وهو يشغل حاليًا منصب مدير تحريري للطبعة الرابعة من أطلس السرطان.

السيد كيلي هو عالم أوبئة وعالم مشارك II في قسم المراقبة وعلوم المساواة الصحية في جمعية السرطان الأمريكية. تركز أبحاثه على اتجاهات السرطان العالمية الناشئة بين الشباب، بهدف تعزيز مراقبة السرطان لتوجيه جهود الوقاية والسيطرة في جميع أنحاء العالم.

وباستخدام بيانات سجل السرطان القائمة على السكان، يدرس الأنماط الزمنية والجغرافية في حالات الإصابة بالسرطان والوفيات، مع التركيز بشكل خاص على العبء المتزايد من السرطان في السكان الأصغر

إيزابيل سورجوماتارام، دكتورة في الطب، دكتوراه

مبادرة الوكالة الدولية لبحوث السرطان المتعلقة بالمرونة في السيطرة على السرطان وهو مشروع عالمي يهدف إلى تقييم تأثير الأزمات على عبء السرطان لتوفير أدلة قوية للتخفيف من التأثير. وهي تقود أيضًا التقدير العالمي للنسب المنسوبة إلى السرطانات المرتبطة بعوامل الخطر المختلفة. علاوة على ذلك، هي تقود مشاريع البقاء على قيد الحياة عند الإصابة بالسرطان في البيئات ذات الدخل المرتفع والمنخفض والمتوسط، لتقييم فعالية النظام الصحي المحلي.

الدكتورة سورجوماتارام هي نائبة رئيس فرع مراقبة السرطان في الوكالة الدولية لبحوث السرطان. وهي أخصائية في علم الأوبئة الطبية ولديها اهتمام خاص بالوقاية من السرطان وتحسين نتائج علاجه. تولت منصبها في الوكالة الدولية لبحوث السرطان في عام 2011، حيث تقوم حالياً بتقييم التباين الدولي في عبء السرطان والبقاء على قيد الحياة باستخدام مجموعات البيانات القائمة على السكان بشكل أساسي وكيف يمكن للسياسات أن تخفف من العبء المتزايد للسرطان.

بالإضافة إلى أنشطتها البحثية، فهي تقوم بتنسيق العديد من المشاريع الكبيرة. وهي الآن تقوم بتنسيق

فريدي براي، ماجستير، دكتوراه

المتزايدة باستمرار، يقود الدكتور براي المبادرة العالمية لتسجيل السرطان (http://gicr.iarc.who.int)، وهو برنامج دولي متعدد الشركاء مصمم لضمان التوسع المستدام في تغطية وجودة سجلات السرطان القائمة على السكان في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل من خلال الدعم والمناصرة المصممة خصيصاً لكل بلد على حدة.

الدكتور براي هو رئيس فرع مراقبة السرطان في الوكالة الدولية لبحوث السرطان في ليون، فرنسا. تدور مجالات بحثه حول علم الأوبئة الوصفي للسرطان، بما في ذلك تقدير العبء العالمي للسرطان وتحليل الاتجاهات الزمنية للسرطان بما في ذلك التنبؤات بالحجم المستقبلي وملامح السرطان المرتبطة عالميًا بتحولات التنمية البشرية.

دعماً للحاجة الملحة إلى أنظمة مراقبة عالية الجودة للسرطان نظراً لندرتها الحالية ومشكلة السرطان

الشكر والتقدير

نود أن نعرب عن تقديرنا العميق لمؤلفينا.

كما أسهم العديد من الأفراد بوقتهم وخبراتهم في إعداد الأطلس. وعلى وجه الخصوص، نود أن نشكر **رابيا خان، وإليزابيث نيل، ونسا إيدوه، وجينيفر أجي** من جمعية السرطان الأمريكية للدعم اللوجستي والتحريري الذي لا يقدر بثمن، و**ماثيو لافرسان** من الوكالة الدولية لبحوث السرطان لتوفير مجموعات البيانات والدعم التحليلي.

ونود أن نشكر **فرهاد إسلامي، ونيجار نرجس، وتشينشي جيانج، وأماندا شنايدر، ولورين هايات، وتريشا لاهيف، ويوان هسو، وكاتينا ليت، وتوماس أووسو، وديريك ريكارد، وبريا فينكاتارامو، وبراندون ثورنبرج** من جمعية السرطان الأمريكية على مساهماتهم الفردية في الأطلس.

ونود أن نعرب عن تقديرنا العميق لمُحكمينا.

آن أولسون
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

إيونا فلاد
الصندوق العالمي لبحوث السرطان

كارين كانفيل
جامعة نيو ساوث ويلز

لويزا كولينز
مركز فيرتيل لأبحاث السرطان، مجلس السرطان في كوينزلاند

مارك غونتر
إمبريال كوليدج لندن

بول فينيس
إمبريال كوليدج لندن

ريتشارد سوليفان
كلية كينجز لندن

ونود أيضًا أن نشكر كل من ساعد في جمع المعلومات والبيانات الخاصة بالأطلس، بما في ذلك:

فيليب بيكر
جامعة سيدني

مارك بريسون
جامعة لافال

ميشكا سيرا
المعهد الوطني للسرطان

ستيفن كونور
التحالف العالمي للرعاية التلطيفية

ليشيا هانسن
المعهد الوطني للسرطان

إيفا كانتلهاردت
جامعة مارتن لوثر هاله-فيتنبرغ

فيليسيا كنول
معهد جامعة ميامي للدراسات المتقدمة للأمريكتين

كولين لورينكو
جامعة كوينزلاند

سارة جاكسون
كلية لندن الجامعية

ماثيو لافرسان
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

دانييلا ريفاس
مركز دافوديل، جامعة أستراليا

يانيك روميرو
اتحاد السيطرة الدولية على السرطان

يواكيم شوز
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

مقدمة

يهدف أطلس السرطان إلى فتح أعين القراء على النطاق والتأثير العالمي للسرطان، بتغطية حجم المرض ومداه، والأسباب الرئيسية، والطرق المختلفة التي يمكن من خلالها الوقاية من المرض وعلاجه. كما هو الحال في الإصدارات السابقة، ينقسم الإصدار الرابع من أطلس السرطان إلى ثلاثة أجزاء، وهي عوامل الخطر، والعبء، واتخاذ الإجراءات، مع فصول إضافية تُعالج موضوعات مهمّة وطارئة مثل تغيّر المناخ ومرونة النظام الصحي.

يسلط الجزء الأول، **عوامل الخطر**، الضوء على الاختلافات الإقليمية والدولية في عوامل الخطر الرئيسية للإصابة بالسرطان، بما في ذلك تعاطي التبغ، والعدوى، وزيادة الدهون في الجسم، والأشعة فوق البنفسجية. يظل تدخين التبغ السبب الرئيسي للإصابة بالسرطان في معظم البلدان ذات الدخل المرتفع، في حين لا تزال العدوى تلعب دورا رئيسياً في العديد من البلدان الأفريقية جنوب الصحراء الكبرى وفي آسيا وتتزايد أهمية فرط دهون الجسم بوصفه عامل خطر رئيسي للسرطان في معظم أنحاء العالم، بما في ذلك العديد من البلدان التي تمر بمرحلة انتقال اقتصادي. وتشمل الفصول الجديدة في القسم المخصص لعوامل الخطر استهلاك الكحول، وهو أحد الأسباب الرئيسية للسرطان التي يمكن الوقاية منها، والذي لا يزال الوعي العام به منخفضا، وتغير المناخ، الذي يزيد من موجات الحر والتعرض لأشعة الشمس الضارة، مما يؤدي إلى تفاقم عبء سرطان الجلد، فضلا عن تواتر وحجم الأحداث ذات الصلة، مثل الأعاصير وحرائق الغابات التي تعطل تقديم الرعاية. وأخيرا، هناك أيضا فصل جديد حول التفاوتات الاجتماعية التي تؤثر على خطر إصابة الفرد بالسرطان وقدرة الفرد على الحصول على رعاية السرطان، مما يساهم في اتساع التفاوتات الصحية بين السكان.

يصف الجزء الثاني، **العبء**، التنوع الجغرافي في حدوث السرطان حول العالم. وتصف الفصول المنفصلة العبء لكلٍّ من المناطق العالمية الكبرى عمومًا ولعدد من السرطانات الرئيسة المختارة. كما يتم وصف هذا العبء من حيث مؤشر التنمية البشرية الوطني، وهو المقياس الأساسي الذي نستخدمه في أطلس السرطان للتنمية المجتمعية والاقتصادية للبلد. وقد أضيفت فصول جديدة لوصف التنوع الجغرافي لسرطان القولون والمستقيم الذي يتزايد معدل الإصابة به بين الشباب في العديد من البلدان؛ وسرطان الكبد، وهو أحد الأسباب الرئيسية للوفاة بالسرطان في العديد من أجزاء آسيا وأفريقيا؛ وسرطان عنق الرحم، وهو السبب الرئيسي للوفاة بالسرطان بين النساء في العديد من بلدان أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، وهو محور استراتيجية عالمية تقودها منظمة الصحة العالمية تهدف إلى تسريع القضاء عليه كمشكلة صحية عامة.

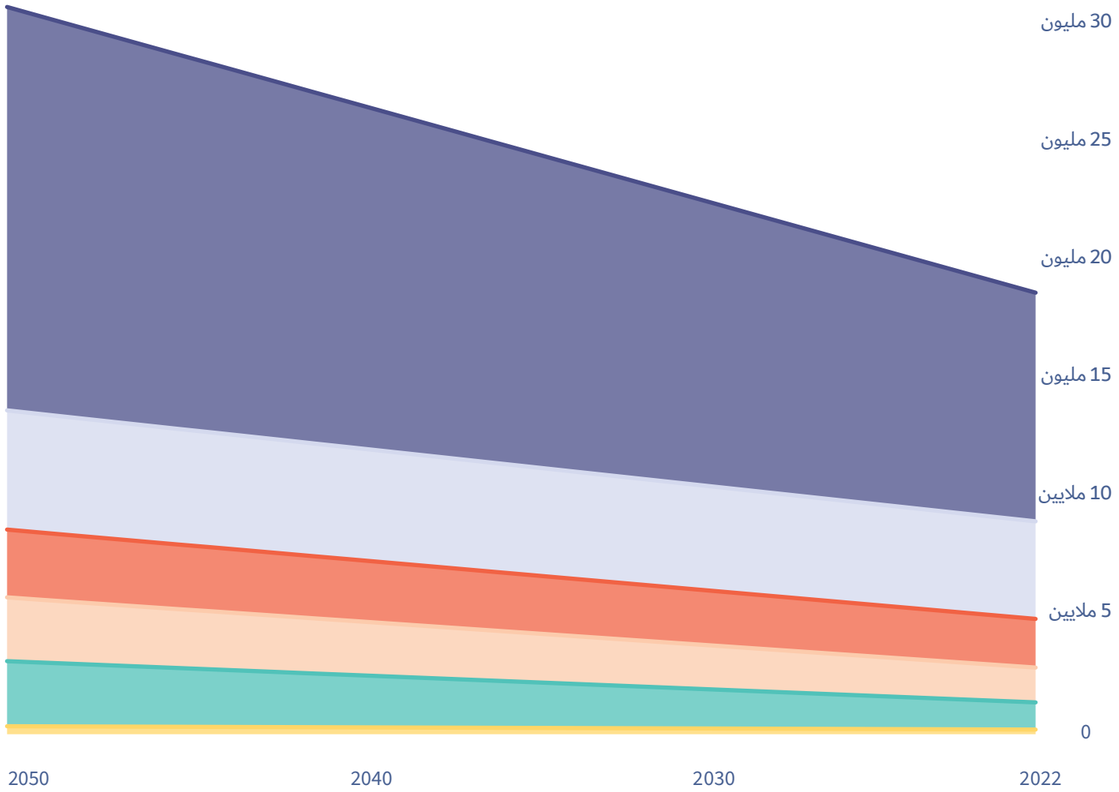
يصف الجزء الأخير، **اتخاذ الإجراء**، التدخلات الرئيسية خلال مراحل مسار السرطان، من الوقاية من عوامل الخطر إلى الكشف المبكر والعلاج والبقاء على قيد الحياة والرعاية التلطيفية، مع تسليط الضوء على التفاوت في توافر هذه التدخلات وتنفيذها حول العالم. كما يعرض المنظمات المتعددة العاملة في السيطرة على السرطان، إلى جانب السياسات والتشريعات التي تهدف إلى تقليل عبء السرطان والأمراض غير المعدية الأخرى على مستوى الشريحة السكانية. ويتضمن هذا القسم أيضًا فصلاً جديدًا حول مرونة النظام الصحي لتحسين السيطرة على السرطان أثناء الأوبئة والصراعات واسعة النطاق.

باختصار، يهدف أطلس السرطان إلى تقديم قاعدة معرفية قائمة على الأدلة حول الجوانب الأساسية العالمية للسرطان، بصيغة سهلة الفهم والاستيعاب. تم تصميم هذا المورد، المتوفر بصيغة مطبوعة ورقمية (https://canceratlas.cancer.org/)، بعناية لضمان أوصاف ورسومات سهلة الاستخدام ويمكن الوصول إليها وتنزيلها واستعمالها من قبل مناصري السيطرة على السرطان والوكالات الحكومية والخاصة ووكالات الصحة العامة وصناع السياسات وكذلك المرضى والناجين وعامة الناس. يعد أطلس السرطان دليلاً توضيحياً يعرض تنوّع السرطان وتفاوتاته، وهو في الوقت نفسه أداة إيجابية لتعزيز الوقاية من السرطان وتنفيذ جهود السيطرة عليه في جميع أنحاء العالم.

الشكل 1.1

الزيادة المتوقعة في عدد حالات الإصابة بالسرطان (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) في جميع أنحاء العالم من عام 2022 إلى عام 2050

في غياب السيطرة العالمية على السرطان، من المتوقع أن يزيد العبء العالمي للسرطان بنحو 74% في الفترة من 2022 إلى 2050، وذلك بسبب شيخوخة السكان ونموهم فقط.



عوامل الخطر

تعرف على مدى انتشار عوامل الخطر الرئيسية المعروفة للإصابة بالسرطان في السكان حول العالم.

نظرة عامة

يمكن إرجاع حوالي نصف حالات الوفاة بالسرطان في جميع أنحاء العالم إلى عوامل خطر قابلة للتغيير.

ومن بين عوامل الخطر العديدة للإصابة بالسرطان والتي يمكن تعديلها، فإن الحد من كل من تعاطي التبغ، والمواد المسببة للعدوى، وزيادة الدهون في الجسم، والنظام الغذائي غير الصحي، والخمول البدني، واستهلاك الكحول، والتعرض الزائد للأشعة فوق البنفسجية، والملوثات البيئية، والتعرضات المهنية يمكن أن يكون لها تأثير مهم في الحد من الأمراض والوفيات المرتبطة بالسرطان في كل جزء من العالم. تختلف التعرضات لعوامل الخطر هذه بشكل كبير عبر البلدان وداخلها وغالبًا ما ترتبط بالوضع الاجتماعي والاقتصادي (انظر التفاوتات الاجتماعية، الفصل 13).

التدخين هو السبب الرئيسي الذي يمكن الوقاية منه لحدوث السرطان والوفيات على مستوى العالم (انظر التبغ، الفصل 4). يُسبِّب التدخين 17 نوعًا من أنواع السرطان، والتبغ غير المدخن في ثلاثة أنواع من السرطان، ويمثلان معًا واحدًا من كل خمسة وفيات بالسرطان في جميع أنحاء العالم (**الشكل 2.1**).

يمكن أن تُسبِب المواد المعدية مجموعة واسعة من أنواع السرطان (انظر العدوى، الفصل 5). وتمثل حالات الإصابة بالسرطان نتيجة التعرض للمواد المعدية حوالي 12% من حالات الإصابة الجديدة بالسرطان على مستوى العالم، وتتراوح من حالة واحدة من كل 25 حالة في بعض بلدان أمريكا الشمالية وأوقيانوسيا إلى حالة واحدة من كل أربع حالات إصابة بالسرطان في العديد من بلدان أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. وتشكل عدوى فيروس الورم الحليمي البشري (HPV) وحدها أكثر من حالة واحدة من كل خمس حالات إصابة بالسرطان في بوتسوانا وزامبيا وإسواتيني (**الخريطة 2.1**)، ويرجع ذلك بحد كبير إلى معدلات الإصابة المرتفعة تاريخيًا والحصول المحدود على فحص سرطان عنق الرحم.

تؤدي الدهون الزائدة في الجسم والنظام الغذائي غير الصحي وعدم النشاط البدني إلى أنواع متعددة من السرطان (انظر دهون الجسم والنشاط البدني والنظام الغذائي، الفصل 6). ومع تزايد انتشار عوامل الخطر هذه، يتزايد عبء السرطانات المرتبطة بهذه العوامل في معظم أنحاء العالم. فبين البالغين، ارتفعت السمنة بما يصل إلى ثلاثة أضعاف عبر أقاليم منظمة الصحة العالمية ومستويات الدخل خلال العقود الثلاثة الماضية (**الشكل 2.2**). هذا وإن حوالي 4% من جميع الوفيات الجديدة بالسرطان على مستوى العالم تعزى إلى زيادة الدهون في الجسم (**الشكل 2.1**). وترجع نسبة مماثلة من حالات الإصابة بالسرطان الجديدة إلى استهلاك الكحول (انظر الكحول، الفصل 7). بالإضافة إلى ذلك، فإن 70-90% من جميع حالات سرطان الجلد على مستوى العالم ترجع إلى التعرض المفرط للأشعة فوق البنفسجية من الشمس وتسمير البشرة الداخلي (انظر الأشعة فوق البنفسجية، الفصل 8).

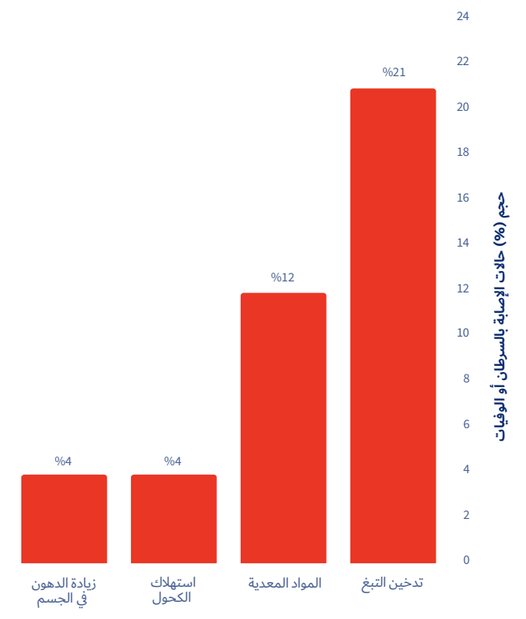
تشمل عوامل الخطر الأخرى الملحوظة للإصابة بالسرطان العوامل الإنجابية والهرمونية (انظر العوامل الإنجابية والهرمونية، الفصل 9)، والتعرضات المهنية للعوامل المسرطنة، والملوثات البيئية مثل تلوث الهواء (**الشكل 2.3**)، والزرنيخ، والأفلاتوكسين (انظر الملوثات البيئية والتعرضات المهنية، الفصل 10). ويمكن أن يؤدي تغير المناخ أيضًا إلى زيادة التعرض للملوثات البيئية (انظر تغير المناخ، الفصل 11).

"معجزة السرطان ليست العلاج.
إنها الوقاية"

— مادلين دريكسلر
محررة، الصحة العامة بجامعة هارفارد

الشكل 2.1

حجم (%) عبء السرطان المنسوب إلى عوامل الخطر الرئيسية التي يمكن الوقاية منها على مستوى العالم، 2021/2020

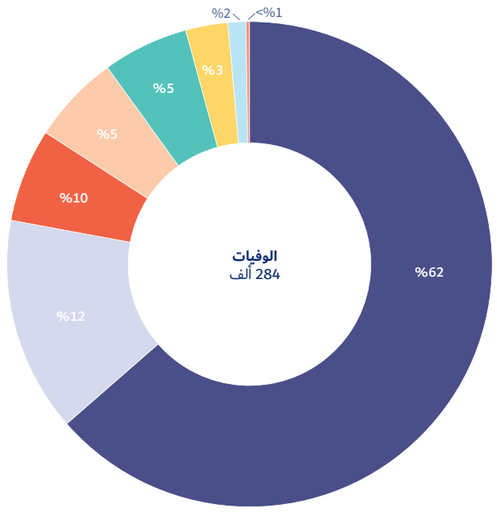


ملاحظة هامشية

تم تقدير عبء السرطان (باستثناء سرطانات الجلد غير الميلانينية) المنسوب إلى التدخين وزيادة الدهون في الجسم بناءً على بيانات الوفيات الناجمة عن السرطان لعام 2021، في حين أن العبء المرتبط بالكحول والعدوى مستمد من بيانات الإصابة بالسرطان لعام 2020.

الشكل 2.3

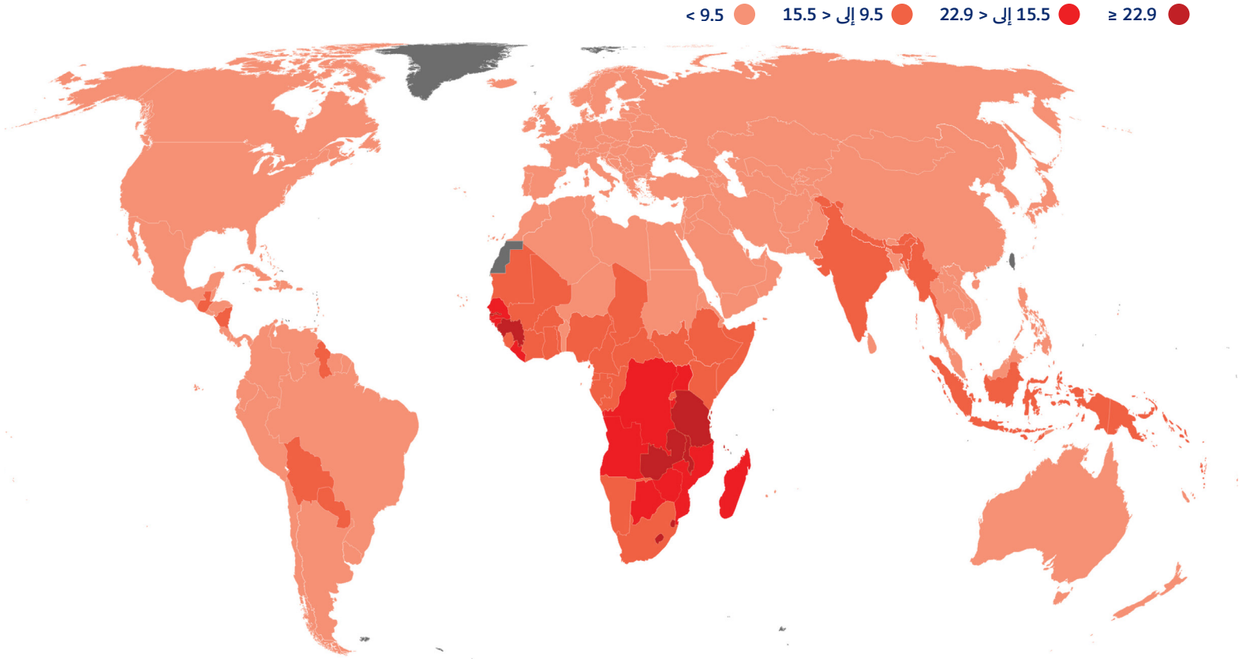
عدد وفيات سرطان الرئة المنسوبة إلى تلوث الهواء الخارجي حسب مناطق العالم، 2021



- الأمريكيتين
- آسيا الوسطى والغربية
- أفريقيا
- أوقيانوسيا
- شرق آسيا
- جنوب آسيا
- أوروبا
- جنوب شرق آسيا

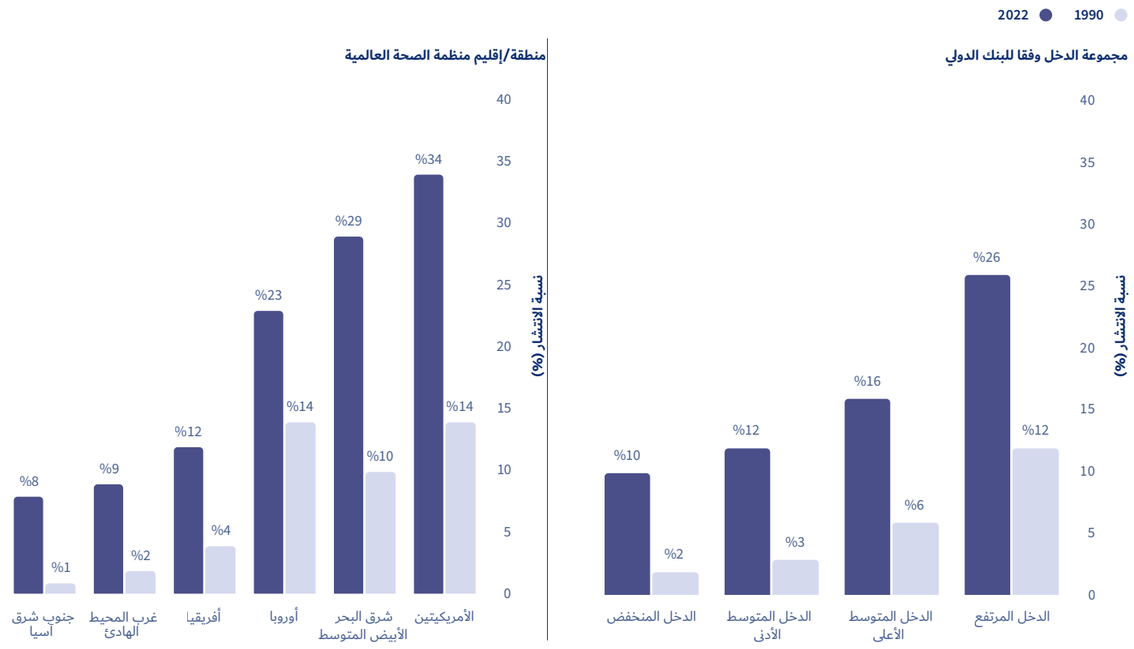
الخريطة 2.1

حجم (%) حالات السرطان المنسوبة إلى عدوى فيروس الورم الحليمي البشري (HPV) بين الإناث، 2020



الشكل 2.2

الانتشار المُعدَّل عمريًا (%) للسمنة (مؤشر كتلة الجسم ≥ 30 كغ/م²) بين البالغين (فوق 18 عامًا) في عامي 1990 و2022



المواد المسرطنة للبشر

كما تم التعرف عليها في برنامج مونوغرافيات الوكالة الدولية لبحوث السرطان

صُنِّفت ما تقرب من 130 مادة على أنّ هناك أدلّة كافية تربطها بالتسبّب بالسرطان لدى البشر.

تعمل دراسات الوكالة الدولية لبحوث السرطان على تحديد أسباب الإصابة بالسرطان لدى البشر. وتُعدّ سلسلة "مونوغرافيات الوكالة الدولية لأبحاث السرطان"، التي غالبًا ما تُوصَف بـ "موسوعة المواد المسرطِنة" التابعة لمنظمة الصحة العالمية، كونها تقييمات منهجية لقوة الأدلة على قدرة أي مادة على التسبّب بالسرطان لدى البشر. تم تقييم أكثر من 1040 مادة منذ إنشاء البرنامج في عام 1971 بما في ذلك المواد الكيميائية، والمخاليط المعقدة، والعوامل الفيزيائية والبيولوجية، والعادات الشخصية، والتعرضات المهنية.

يتم تصنيف المواد على أنها مسببة للسرطان لدى البشر (المجموعة 1)، مسببة للسرطان على الأرجح لدى البشر (المجموعة 2أ)، قد تكون مسببة للسرطان لدى البشر (المجموعة 2ب)، أو غير قابلة للتصنيف من حيث قدرتها على التسبب في السرطان لدى البشر (المجموعة 3). ويعتمد هذا التصنيف على المؤلفات العلمية المتاحة للجمهور، ويعكس الأدلة المستمدة من دراسات السرطان في البشر، وفي الحيوانات التجريبية، ومن الدراسات الخاصة بآليات المواد المسرطنة لدى البشر المعرّضين لها، والحيوانات التجريبية، والأنظمة المختبرية (in vitro) تُصنف الأدلة المستمدة من الدراسات على البشر والحيوانات بشأن السرطان ككافية أو محدودة أو غير كافية أو تشير إلى غياب التأثير المسرطِن. وتُصنف الأدلة الميكانيكية من الدراسات المختبرية كقوية أو محدودة أو غير كافية، استنادًا إلى الخصائص الرئيسة للمواد المسرطِنة. حتى الآن، تمّ تصنيف 129 مادة في المجموعة 1، ومعظمها استنادًا إلى أدلة كافية من الدراسات الوبائية التي تُثبت أنّ المادة قادرة على إحداث نوع واحد أو أكثر من السرطان لدى البشر، كما صُنّف بعضُها استنادًا إلى أدلة كافية على إحداث السرطان في الحيوانات التجريبية واستنادًا إلى أدلة قوية في البشر المتعرّضين للخصائص الرئيسة للمواد المسرطِنة.

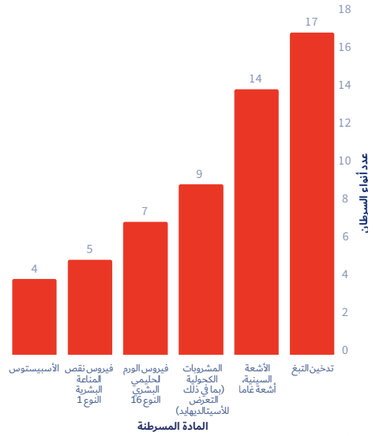
كما أنّ بعض عوامل الخطر المهمة للسرطان في البشر لم تُقيَّم ضمن برنامج المونوغرافيات، ولا سيما الصفات الجينية، والحالة الإنجابية، وأمراض أخرى مثل السكري، في حين تمّ تقييم بعض العوامل الوقائية ضمن سلسلة كتيّبات الوكالة الدولية لبحوث السرطان مثل التحكم بالوزن والنشاط البدني وخفض استهلاك الكحول (انظر دهون الجسم والنشاط البدني والنظام الغذائي، الفصل 6؛ والكحول، الفصل 7). ومع ذلك، قد تكون زيادة دهون الجسم والخمول البدني من الموضوعات المرشّحة لتقييمات مستقبلية في برنامج المونوغرافيات.

يُظهر **الشكل 3.1** أي المواد التي توجد أدلة كافية على أنها تسبب السرطان لكل عضو أو مجموعة من الأعضاء في جسم الإنسان.

ويختلف عدد هذه العوامل بالنسبة لأكثر أنواع السرطان شيوعا (سرطان الرئة، والثدي، والقولون والمستقيم، والبروستات، والمعدة، والكبد) بشكل كبير. فعلى سبيل المثال، هناك 32 سببًا معروفًا لسرطان الرئة، لكن لا توجد أسباب معروفة لسرطان البروستات بحسب برنامج المونوغرافيات. تسبب أكثر من 40 مادة السرطان في أكثر من موقع واحد في الجسم، حيث يسبب التبغ السرطان في 17 موقعًا، وتسبب الأشعة السينية وأشعة غاما السرطان في 14 موقعًا (**الشكل 3.2**).

الشكل 3.2

مونوغراف الوكالة الدولية لبحوث السرطان، مواد المجموعة 1 (مسببة للسرطان لدى البشر) المرتبطة بأربعة أنواع أو أكثر من أنواع السرطان، 2024

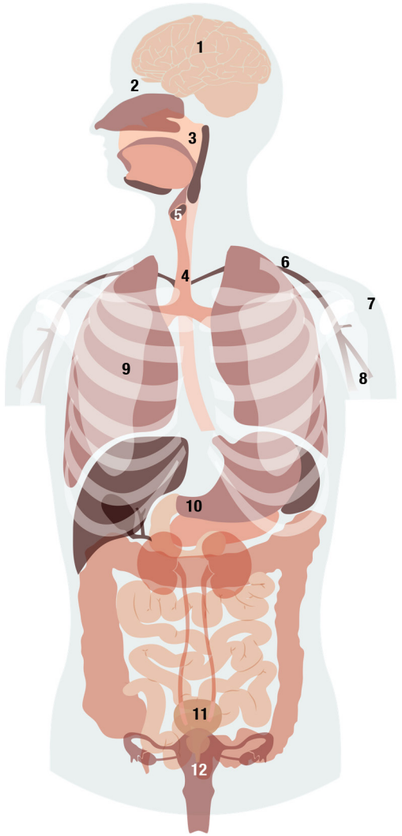


ملاحظة هامشية
مجموعات مواقع السرطان الرئيسية؛ يتم دمج بعض الأنواع.

الشكل 3.1

المواد من المجموعة 1 (المسببة للسرطان لدى البشر) حسب موقع العضو المستهدف

1 الدماغ والجهاز العصبي المركزي	الأشعة السينية، أشعة جاما			
2 العين	فيروس نقص المناعة البشرية من النوع الأول (HIV)	أجهزة تسمير البشرة بالأشعة فوق البنفسجية	اللحام	
3 تجويف الفم والبلعوم	**تجويف الفم** المشروبات الكحولية مضغة التنبول مع التبغ مضغة التنبول بدون تبغ فيروس الورم الحليمي البشري من النوع 16 التبغ غير المُدَخَّن تدخين التبغ	**البلعوم (الفموي، والحنجري السفلي، و/أو غير محدد)** المشروبات الكحولية مضغة التنبول مع التبغ مضغة التنبول بدون تبغ فيروس الورم الحليمي البشري من النوع 16 تدخين التبغ **الغدة اللعابية** الأشعة السينية، أشعة جاما	**البلعوم الأنفي** فيروس إبشتاين بار الفورمالديهايد السمك المملح على الطريقة الصينية غبار الخشب **لوزة الحلق** فيروس الورم الحليمي البشري من النوع 16	
4 الجهاز التنفسي	**تجويف الأنف والجيوب الأنفية** تصنيع كحول الأيزوبروبيل باستخدام الأحماض القوية غبار الجلود مركبات النيكل الراديوم 226 ومنتجات اضمحلاله الراديوم 228 ومنتجات اضمحلاله تدخين التبغ غبار الخشب **الحنجرة** ضباب الأحماض غير العضوية القوية المشروبات الكحولية الأسبستوس (بجميع أشكاله) تعاطي الأفيون تدخين التبغ **الرئة** عملية أنشيسون الصناعية (التعرضات المهنية المرتبطة بها) الأكريلونيتريل إنتاج الألومنيوم الزرنيخ ومركبات الزرنيخ غير العضوية الأسبستوس (بجميع أشكاله) البريليوم ومركبات البريليوم ثنائي (كلوروميثيل) الإيثر؛ الكلوروميثيل ميثيل إيثر (الدرجة التقنية) الكادميوم ومركبات الكادميوم مركبات الكروم (سداسي التكافؤ) الفحم، الانبعاثات الداخلية الناتجة عن احتراق المنازل تحويل الفحم إلى غاز قطران الفحم إنتاج فحم الكوك عوادم محركات الديزل تعدين الهيماتيت (تحت الأرض) صبّ الحديد والصلب مزيج MOPP (خليط فينكريستين-بريدنيزون-خردل النيتروجين-بروكاربازين) مركبات النيكل تعاطي الأفيون تلوث الهواء الخارجي، الجسيمات العالقة فيه العمل في الطلاء (التعرض المهني) البلوتونيوم الرادون222- ومنتجاته المتحللة صناعة إنتاج المطاط غبار السيليكا، بلّوري السخام خردل الكبريت	دخان التبغ غير المباشر تدخين التبغ الأشعة السينية، أشعة جاما أبخرة اللحام **المُتوَسِطة (الميزوثيليوم)** الأسبستوس (بجميع أشكاله) الإيريونايت العمل في الإطفاء (التعرض المهني كعامل) الفلورو-إدينيت العمل في الطلاء (التعرض المهني)	
5 الغدة الدرقية	اليودات المشعة، بما في ذلك اليود131- (التعرض أثناء الطفولة والمراهقة)		الأشعة السينية، أشعة جاما	



6 الجهاز المنتج للدم	الأزاثيوبرين البنزين البوسولفان 1,3-بيوتادين الكلورامبوسيل السيكلوفوسفاميد السيكلوسبورين فيروس إبشتاين بار الإيتوبوسيد مع سيسبلاتين وبليومايسين منتجات الانشطار بما في ذلك السترونشيوم90- الفورمالديهايد	بكتيريا الملوية البوابية فيروس التهاب الكبد الوبائي سي فيروس نقص المناعة البشرية من النوع 1 فيروس الخلايا التائية الليمفاوية البشرية من النوع 1 ساركوما كابوزي فيروس الهربس الليندين الميلفالان مزيج MOPP (خليط فينكريستين-بريدنيزون-خردل النيتروجين-بروكاربازين) خماسي كلورو الفينول	الفوسفور32-، على شكل فوسفات صناعة إنتاج المطاط السيموستين [1-(2-كلورو إيثيل)-3-(4-ميثيل سيكلوهكسيل)1--نيتروسو يوريا، أو ميثيل-CCNU] الثيوتيبا الثوريوم232- ومنتجات اضمحلاله تدخين التبغ التريوسلفان الأشعة السينية، أشعة جاما
7 الجلد	**الميلانوما** الإشعاع الشمسي ثنائي الفينيل متعدد الكلور أجهزة تسمير البشرة بالأشعة فوق البنفسجية **الأورام الخبيثة الأخرى** الزرنيخ والزرنيخ غير العضوي	المركبات الأزاثيوبرين تقطير قطران الفحم قطران الفحم السيكلوسبورين الميثوكسالين بالإضافة إلى الأشعة فوق البنفسجية أ	الزيوت المعدنية، غير المعالجة أو المعالجة بشكل خفيف زيوت الصخر الزيتي الإشعاع الشمسي السخام الأشعة السينية، أشعة جاما
8 العظم	البلوتونيوم الراديوم 224 ومنتجات اضمحلاله الراديوم 226 ومنتجات اضمحلاله	الراديوم 228 ومنتجات اضمحلاله الأشعة السينية، أشعة جاما	
9 الثدي	المشروبات الكحولية ثنائي إيثيل ستيلبسترول	موانع الحمل الإستروجينية والبروجيستوجينية	علاج انقطاع الطمث بالإستروجين والبروجيستوجين الأشعة السينية، أشعة جاما
10 الجهاز الهضمي	**المريء** الأسيتالديهيد المرتبط باستهلاك المشروبات الكحولية المشروبات الكحولية مضغة التنبول مع التبغ مضغة التنبول بدون تبغ التبغ غير المُدَخَّن تدخين التبغ الأشعة السينية، أشعة جاما **السبيل الهضمي الهوائي العلوي** الأسيتالديهيد المرتبط باستهلاك المشروبات الكحولية المعدة بكتيريا الملوية البوابية صناعة إنتاج المطاط تدخين التبغ الأشعة السينية، أشعة جاما **الكبد (الساركوما الوعائية)** الأفلاتوكسينات المشروبات الكحولية موانع الحمل الإستروجينية والبروجيستوجينية فيروس التهاب الكبد بي فيروس التهاب الكبد الوبائي سي البلوتونيوم الثوريوم232- ومنتجات اضمحلاله تدخين التبغ (لدى المدخنين وأبناء المدخنين) **المرارة** الثوريوم232- ومنتجات اضمحلاله **القناة الصفراوية** كلونوركيس سينينسيس 1,2-ثنائي كلورو البروبان متأخر الخصية الزبادي (Opisthorchis viverrini)	كلوريد الفينيل **الكبد (سرطان الخلايا الكبدية)** الأفلاتوكسينات المشروبات الكحولية موانع الحمل الإستروجينية والبروجيستوجينية فيروس التهاب الكبد بي فيروس التهاب الكبد الوبائي سي البلوتونيوم الثوريوم232- ومنتجات اضمحلاله تدخين التبغ (لدى المدخنين وأبناء المدخنين) **المرارة** الثوريوم232- ومنتجات اضمحلاله **القناة الصفراوية** كلونوركيس سينينسيس 1,2-ثنائي كلورو البروبان متأخر الخصية الزبادي (Opisthorchis viverrini) **البنكرياس** التبغ غير المُدَخَّن تدخين التبغ **القولون والمستقيم** المشروبات الكحولية اللحوم المصنعة (استهلاكها) تدخين التبغ الأشعة السينية، أشعة جاما **فتحة الشرج** فيروس نقص المناعة البشرية من النوع 1 فيروس الورم الحليمي البشري من النوع 16
11 الجهاز البولي	**الكلية** تدخين التبغ ثلاثي كلورو الإيثيلين الأشعة السينية، أشعة جاما **الحوض الكلوي** حمض الأريستولوشيك، النباتات التي تحتوي عليه الفيناسيتين الفيناسيتين، المخاليط المسكنة التي تحتوي عليه تدخين التبغ **المثانة البولية** إنتاج الألومنيوم	4-أمينوبيفينيل الزرنيخ ومركبات الزرنيخ غير العضوية إنتاج الأورامين البنزيدين الكلورنافازين السيكلوفوسفاميد العمل في الإطفاء (التعرض المهني كعامل) إنتاج الماجنتا 2-نفثيلامين تعاطي الأفيون العمل في الطلاء (التعرض المهني) صناعة إنتاج المطاط	البلهارسيا الدموية تدخين التبغ الأورثو-تولويدين الأشعة السينية، أشعة جاما **الحالب** حمض الأريستولوشيك، النباتات التي تحتوي عليه الفيناسيتين الفيناسيتين، المخاليط المسكنة التي تحتوي عليه تدخين التبغ
12 الجهاز التناسلي	**عنق الرحم** ثنائي إيثيل الستيلبسترول (تعرض الرحم له) موانع الحمل الإستروجينية والبروجيستوجينية فيروس نقص المناعة البشرية من النوع 1 فيروس الورم الحليمي البشري من النوع 16، 18، 31، 33، 35، 39، 45، 51، 52، 56، 58، 59 تدخين التبغ **بطانة الرحم**	علاج انقطاع الطمث بالإستروجين علاج انقطاع الطمث بالإستروجين والبروجيستوجين التاموكسيفين **المبيض** الأسبستوس (بجميع أشكاله) علاج انقطاع الطمث بالإستروجين تدخين التبغ **المهبل** ثنائي إيثيل الستيلبسترول (تعرض الرحم له)	فيروس الورم الحليمي البشري من النوع 16 **الفرج** فيروس الورم الحليمي البشري من النوع 16 **القضيب** فيروس الورم الحليمي البشري من النوع 16

في مواقع متعددة (غير محددة جزئيًا)	السيكلوسبورين ناتجات الانشطار النووي، بما في ذلك السترونتيوم90- الأشعة السينية، أشعة جاما (التعرض في الرحم)
جميع أنواع السرطان مجتمعة	2،3،7،8-تتراكلورودي بنزو-بارا-ديوكسين
البطانة الغشائية (ساركوما كابوزي)	فيروس نقص المناعة البشرية من النوع 1 فيروس الهربس المرتبط بساركوما كابوزي
أدلة أقل من كافية في البشر*	بنتاكلورو دي بنزو فيوران 2،3،4،5،8 بنتاكلورو باي فينيل 3،3،4،5،4'-(PCB-126) حمض البيرفلورو الأوكتانويك (PFOA) البيفينيلات متعددة الكلورة الشبيهة بالديوكسين، ذات عامل السمية المكافئ وفق منظمة الصحة العالمية (الأنواع: 77، 81، 105، 114، 118، 123، 126، 156، 167، 169، 189) النويدات المشعة، التي تنبعث منها جسيمات ألفا، المترسبة داخليًا النويدات المشعة، التي تنبعث منها جسيمات بيتا، المترسبة داخليًا الأشعة فوق البنفسجية * الترقية على أساس الأدلة الميكانيكية أو وجود أدلة ميكانيكية قوية لدى البشر المعرّضين، مما يؤدي إلى التصنيف في المجموعة 1.

التبغ

يتسبب التبغ في أكثر من 8 ملايين حالة وفاة سنويا، بما في ذلك ما يقدر بنحو 1.3 مليون حالة وفاة بين غير المدخنين المتعرضين للتدخين السلبي.

تسبب منتجات التبغ ما لا يقل عن 17 نوعًا من السرطان، وهذه المنتجات مجتمعة مسؤولة عن أكثر من 2 مليون حالة وفاة بالسرطان سنويًا (**الشكل 4.1**). يستخدم ما يقرب من 1.25 مليار شخص منتجات التبغ حول العالم، ومعظمهم يدخنون السجائر (**الخريطة 4.1**). تشمل منتجات التبغ الشائعة الأخرى والمعروفة بتسببها بالسرطان التبغ غير المدخّن، والبيدي، والكريتيك، والغلايين، والسيجار (**الشكل 4.2**). وعلى الصعيد العالمي، ترتبط حالة واحدة من كل ثلاث حالات لسرطان الفم باستخدام التبغ غير المدخن أو جوز الأريكا. كما تُعَد الشيشة (الأرجيلة) سبباً محتملاً للإصابة بالسرطان. وعلى الرغم من أن التأثيرات الصحية لمنتجات التبغ الناشئة، بما في ذلك السجائر الإلكترونية والتبغ المسخن وأكياس النيكوتين، مثيرة للقلق إلا أنها غير مفهومة جيدًا بعد. ويتزايد استخدام هذه المنتجات، وخاصة السجائر الإلكترونية، في جميع أنحاء العالم (**الشكل 4.3**)، وخاصة بين الشباب (انظر **الشكل 34.4**). كما أصبح الاستخدام المتزامن لمنتجين أو أكثر شائعًا بشكل متزايد.

توجد فوارق كبيرة في العبء الناجم عن الإصابة بالسرطان بسبب التدخين بين البلدان وداخلها وبحسب الجنس. ويؤدي التعرض للتدخين السلبي أيضًا إلى الإصابة بالسرطان بين غير المدخنين، الذين تشكل النساء أغلبهم في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل. ولقد أدى التقدم في مجال مكافحة التبغ في العديد من البلدان ذات الدخل المرتفع إلى خفض معدلات الوفيات الناجمة عن أمراض الرئة (انظر سرطان الرئة (الفصل 14) وغيرها من أنواع السرطان المرتبطة بالتدخين بشكل كبير. ومع ذلك، في مثل هذه الظروف، يظل سرطان الرئة السبب الرئيسي لوفيات السرطان، وهو ما يعكس ارتفاع معدل انتشار التدخين قبل عقود من الزمن.

تشير التقديرات إلى أن 80% من مستخدمي التبغ يعيشون في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل. من المتوقع أن يرتفع عدد الوفيات الناجمة عن السرطان بسبب منتجات التبغ بشكل كبير على مدار هذا القرن كون نسبة كبيرة من المراهقين في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل يستخدمون التبغ حالياً (**الشكل 4.4**). وعليه، هناك حاجة ماسّة إلى مكافحة شاملة للتبغ في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل، بما يشمل التطبيق الكامل لتدابير منظمة الصحة العالمية المعروفة باسم MPOWER (انظر مكافحة التبغ، الفصل 34)، والنظر في "استراتيجيات القضاء النهائي على التبغ". وبالإضافة إلى منع البدء في التدخين، فإن دعم الإقلاع عن التدخين يعد عنصرا أساسيا في هذه الجهود، لأن الإقلاع عن التدخين يقلل بشكل كبير من مخاطر الإصابة بالسرطان.

> "لا يوجد أي تدبير معروف يمكن أن يكون له تأثير كبير على عدد الوفيات المنسوبة للسرطان بقدر ما يحدثه خفض استهلاك التبغ"
>
> **— السير ريتشارد دول والسير ريتشارد بيتو**

الشكل 4.1

عدد وفيات السرطان السنوية المنسوبة إلى تدخين التبغ، 2021

ملاحظة هامشية

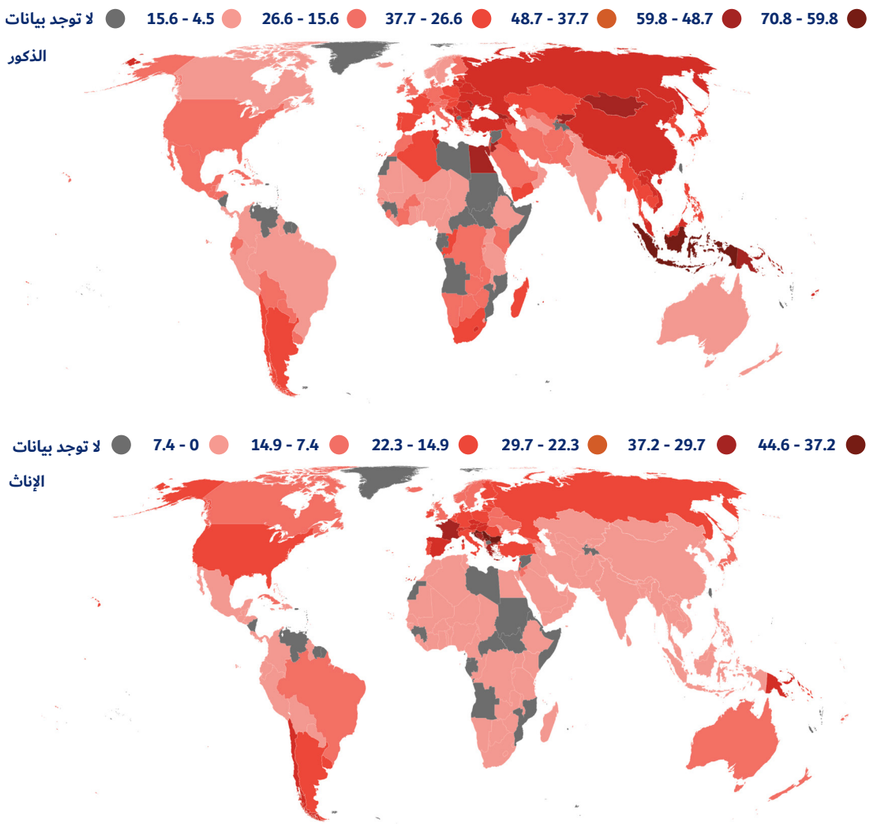
يسبب التدخين أيضًا سرطانات تجويف الأنف والجيوب الأنفية والمبيض (النوع المخاطي).

الشكل 4.2

أنواع مختلفة من منتجات التبغ

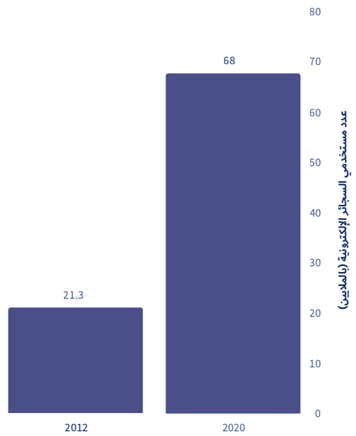
الخريطة 4.1

معدل انتشار تدخين السجائر (%) حسب الجنس، 2022



الشكل 4.3

التغيرات المتوقعة في عدد مستخدمي السجائر الإلكترونية على مستوى العالم، 2012 و2020

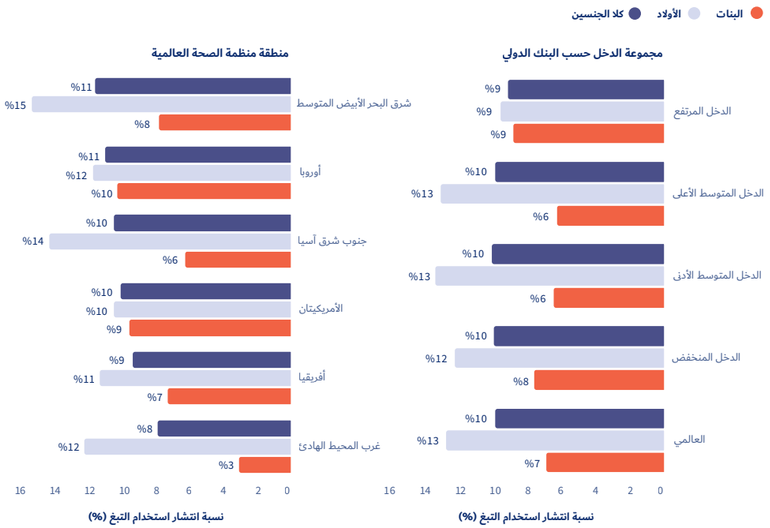


ملاحظة هامشية

استندت التوقعات إلى تقدير العدد العالمي لمستخدمي السجائر الإلكترونية من يونيو 2020 وبيانات STATISTA حول الإيرادات العالمية في سوق السجائر الإلكترونية من مايو 2020 بافتراض وجود علاقة خطية بنسبة 93٪ بين قيمة سوق السجائر الإلكترونية وعدد المستخدمين.

الشكل 4.4

معدل تعاطي التبغ (%) بين الأولاد والبنات الذين تتراوح أعمارهم بين 13 و15 عامًا حسب أقاليم منظمة الصحة العالمية ومجموعات الدخل في البنك الدولي، 2022



العدوى

تشكل العوامل المعدية سبباً مهماً للإصابة بالسرطان في جميع أنحاء العالم، وخاصة في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل.

في حين أن العدوى (البكتيريا والفيروسات والطفيليات) مسؤولة عن ما يقدر بنحو 12% من حالات السرطان الجديدة سنويًا في جميع أنحاء العالم، فإنها تسبب أكثر من ربع جميع حالات السرطان في العديد من البلدان ذات الدخل المنخفض في أفريقيا وآسيا (**الخريطة 5.1**.). والمواد المعدية الخمسة الأكثر أهمية المسببة للسرطان هي الملوية البوابية (850,000 حالة على مستوى العالم)، وفيروس الورم الحليمي البشري (730,000)، وفيروس التهاب الكبد بي (380,000)، وفيروس التهاب الكبد سي (170,000)، وفيروس إبشتاين بار (200,000) (**الشكل 5.1**). هذا ويسبب فيروس الورم الحليمي البشري (هيليكوباكتر بيلوري) وفيروسات التهاب الكبد بي (B) وسي (C) أكثر من 90% من جميع حالات السرطان المرتبطة بالعدوى في جميع أنحاء العالم. ويختلف دور كل مادة معدية في عبء السرطان بشكل كبير عبر المناطق المختلفة (**الشكل 5.2**).

فتسبب الملوية البوابية 90%من حالات سرطان المعدة، وأغلب هذه الحالات تحدث في شرق آسيا. بينما تعد عدوى فيروس الورم الحليمي البشري سببًا مهماً لسرطان عنق الرحم، وهو السبب الرئيسي للوفاة بالسرطان بين النساء في العديد من البلدان ذات الدخل المنخفض، كما أنها مسؤولة عن نسبة كبيرة من سرطانات الشرج والفرج والمهبل والقضيب وسرطان الرأس والرقبة (**الشكل 5.3**).

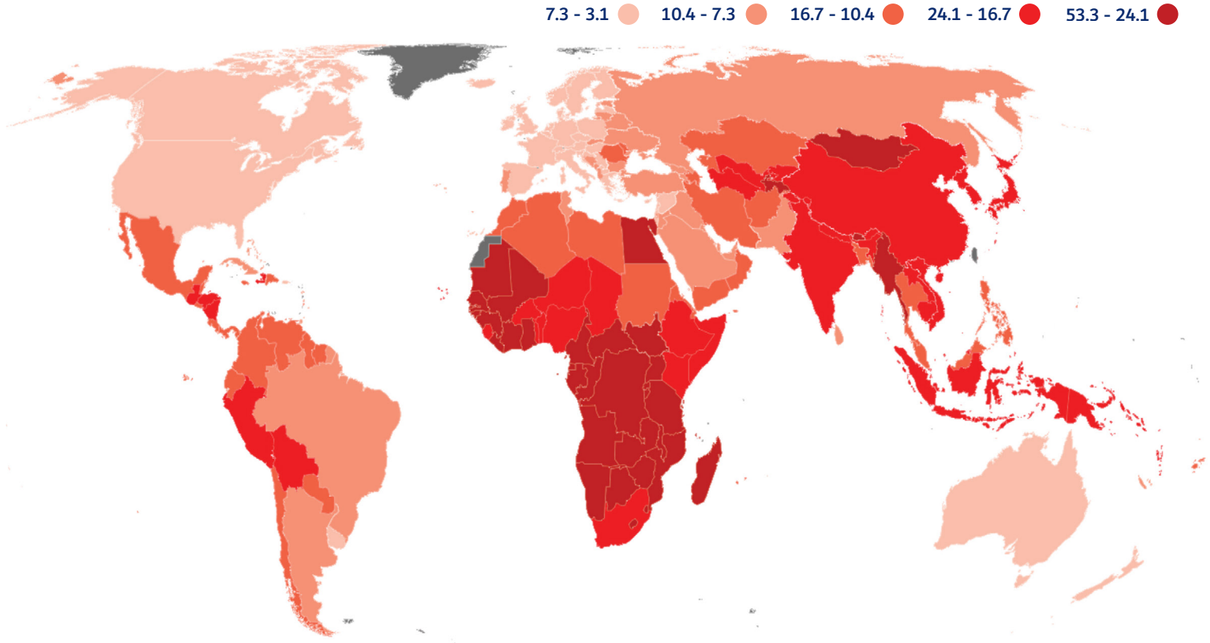
حول العالم، تشكل عدوى فيروس التهاب الكبد B وفيروس التهاب الكبد C ما نسبته 55% و21% من وفيات سرطان الكبد على التوالي، مع ميل فيروس التهاب الكبد B إلى أن يكون السبب الرئيسي لسرطان الكبد في البلدان الأقل نمواً وفيروس التهاب الكبد C في البلدان الأكثر نمواً. ويسبب فيروس إبشتاين بار الأورام اللمفاوية وسرطان البلعوم الأنفي و7% من سرطان المعدة. تشمل إصابات العدوى الأخرى المسبّبة للسرطان فيروس الهربس المرتبط بساركوما كابوزي (HHV-8؛ 42 ألف حالة، معظمها في أفريقيا جنوب الصحراء)، وفيروس الخلايا اللمفاوية التائيّة البشري، وفيروس ميركل، والدودة الكبدية، والبلهارسيا الدموية. ويتسبب فيروس نقص المناعة البشرية (HIV) بشكل غير مباشر أيضًا في الإصابة بالسرطان المرتبط بالعدوى من خلال تثبيط المناعة، ويقدر، على سبيل المثال، أنه مسؤول عن 20% من سرطان عنق الرحم و80% من ساركوما كابوزي في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى.

توجد استراتيجيات فعّالة للوقاية من السرطانات المرتبطة بالعدوى، بما في ذلك لقاحات فيروس الورم الحليمي البشري (HPV) والتهاب الكبد بي (HBV)، والفحص للكشف عن حالات ما قبل السرطان المرتبطة بفيروس الورم الحليمي البشري في عنق الرحم والشرج، والأدوية لعلاج عدوى التهاب الكبد بي (HBV) والتهاب الكبد سي (HCV) وجرثومة المعدة (هيليكوباكتر بيلوري) وعدوى فيروس نقص المناعة البشرية (HIV). ويتم تطوير لقاحات فيروس إبشتاين بار والعلاجات المناعية الموجهة لفيروس إبشتاين بار.

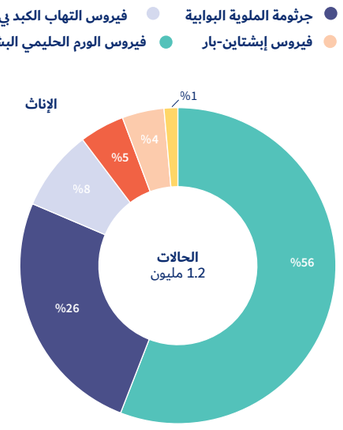
أطلقت منظمة الصحة العالمية جهود تعبوية عالمية للقضاء على سرطان الكبد (فيروس التهاب الكبد بي وفيروس التهاب الكبد سي)، وسرطان عنق الرحم (فيروس الورم الحليمي البشري)، باعتبارها مخاوف تتعلق بالصحة العامة.

> "أنا أؤيد لقاح فيروس الورم الحليمي البشري باعتباره تقدمًا مهمًا في الرعاية الصحية الوقائية. ويعد اعتماد هذا اللقاح على نطاق واسع أمراً ضرورياً لحماية الأجيال القادمة من التأثيرات المدمرة للسرطانات المرتبطة بفيروس الورم الحليمي البشري"
>
> **— الدكتور أنتوني فاوتشي**
> المدير السابق للمعاهد الوطنية للصحة (NIH)

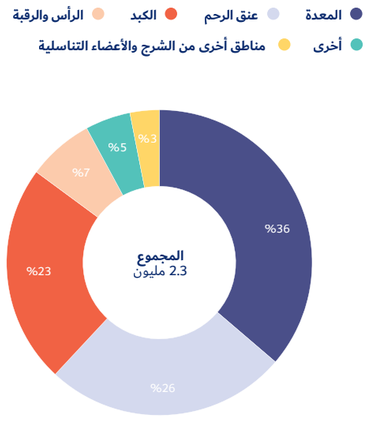
الخريطة 5.1
معدل تناسب (%) حالات السرطان المنسوبة إلى المواد المعدية 2020



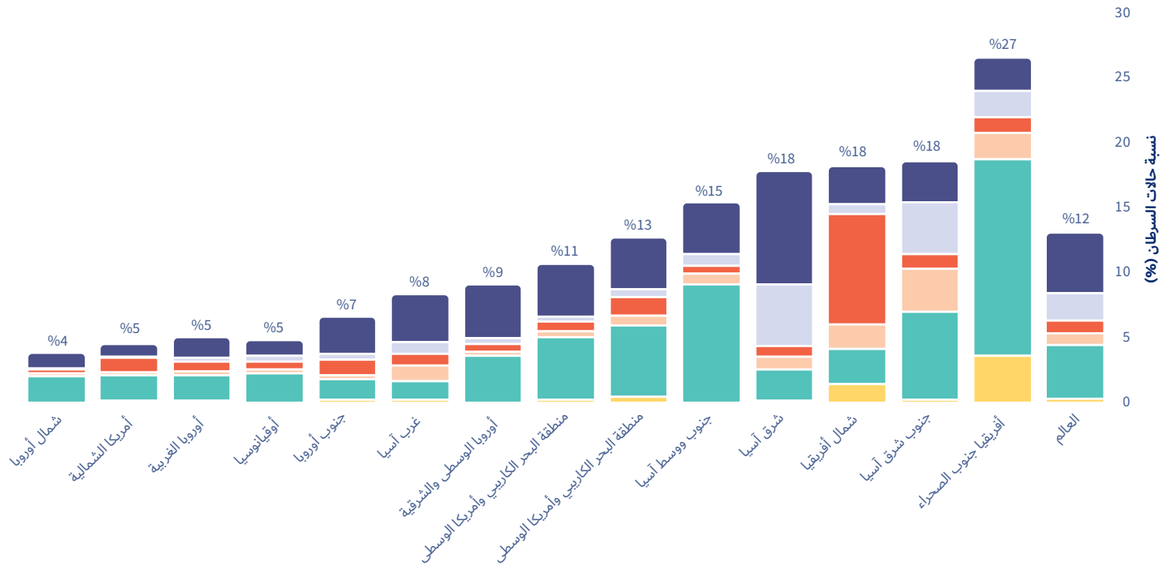
الشكل 5.1
معدلات العدوى المسببة للسرطان في جميع أنحاء العالم (%)، حسب الجنس، 2020



الشكل 5.3
أكثر أنواع السرطان المرتبطة بالعدوى شيوعًا في جميع أنحاء العالم، 2020



الشكل 5.2
معدلات تناسب (%) حالات السرطان المنسوبة إلى المواد المعدية، حسب المادة وإقليم (منطقة) الأمم المتحدة، 2020



ملاحظة هامشية
تشمل منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى أقاليم فرعية وهي غرب أفريقيا، ووسطها، وشرقها، وجنوب أفريقيا.

دهون الجسم والنشاط البدني والنظام الغذائي

لا يلتزم أكثر من 80% من المراهقين بإرشادات النشاط البدني للوقاية من السرطان.

رُبِطَت الدهون الزائدة في الجسم - الوزن الزائد والسمنة - بما لا يقل عن 13 نوعًا من السرطان. وبشكل عام، فإن ما يقرب من 4.5% من جميع وفيات السرطان على مستوى العالم تعزى إلى زيادة الدهون في الجسم، وتتراوح من أقل من 1% في البلدان منخفضة الدخل إلى 7-8% في بعض البلدان ذات الدخل المرتفع. تختلف نسبة الوفيات المرتبطة بزيادة دهون الجسم حسب نوع السرطان؛ إذ تُقدَّر بنحو 40% من وفيات سرطان الرحم، تليها 19% من وفيات سرطان الكلى، و18% من وفيات سرطان المريء الغُدِّي (**الشكل 6.1**). ويختلف انتشار وزن الجسم الزائد بشكل كبير في جميع أنحاء العالم، حيث يوجد أعلى معدل انتشار في أجزاء من أمريكا الشمالية والشرق الأوسط وأدنى معدل انتشار في أجزاء من أفريقيا (**الخريطة 6.1**).

يساهم النظام الغذائي غير الصحي وقلة النشاط البدني في زيادة الدهون في الجسم، كما أنهما يؤثران أيضًا على خطر الإصابة بالسرطان بشكل مستقل عن وزن الجسم. حيث تسلط الأدلة الناشئة الضوء على الارتباط بين الاستهلاك المتزايد للأطعمة فائقة المعالجة وزيادة خطر الإصابة بمجموعة واسعة من الأمراض غير المعدية، بما في ذلك السرطان. ولقد ارتفع استهلاك الأطعمة فائقة المعالجة على مستوى العالم (**الشكل 6.2**)، مدفوعاً بعوامل مثل الراحة، والقدرة على تحمل التكاليف، والتسويق العدواني، والتحضر، ومذاقها الإدماني.

إن اتباع نظام غذائي صحي غني بمجموعة متنوعة من الأطعمة النباتية، ومنخفض باللحوم الحمراء والمصنعة، يقلل من خطر الإصابة ببعض أنواع السرطان (**الشكل 6.3**). ويساعد النشاط البدني على تقليل خطر الإصابة بسرطان المثانة، والثدي، والقولون، وبطانة الرحم، والكلى، والمعدة، وسرطان المريء الغدي. ومع ذلك، فإن أكثر من ربع البالغين في جميع أنحاء العالم لا يستوفون إرشادات النشاط البدني التي وضعتها منظمة الصحة العالمية، وأكثر من 80% من المراهقين لا يمارسون نشاطا كافيا (**الشكل 6.4**).

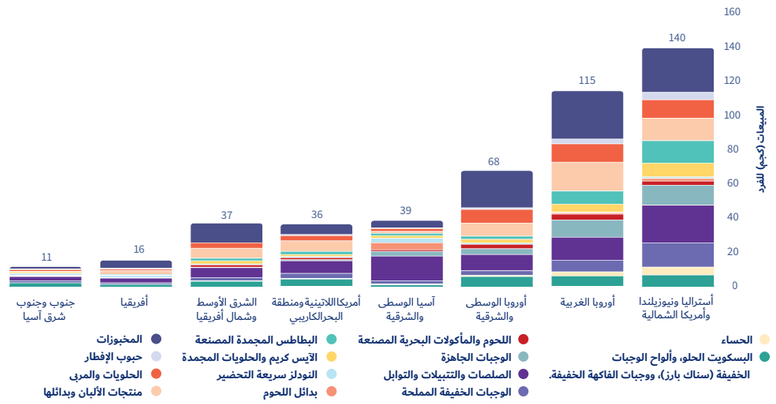
إن تعزيز الأكل الصحي والحياة النشطة لعكس وباء السمنة يحمل إمكانات كبيرة للحد من الإصابة بالسرطان والوفيات الناجمة عنه. كما إن ضمان التقدم في هذه المجالات يتطلب اتباع نهج شامل لتحسين الوصول العادل إلى الغذاء الصحي، ومعالجة التأثيرات التجارية على إمدادات الغذاء، وتحسين البيئة المبنية من خلال الشراكات بين المنظمات العامة والخاصة والمجتمعية. وفي حين أظهرت سياسات وخطط تعزيز الصحة القوية المصممة محليًا نتائج واعدة، فإن عكس المسارات غير المرغوبة في زيادة دهون الجسم وجودة النظام الغذائي والخمول البدني سوف يتطلب موارد إضافية والتزامًا سياسيًا مستدامًا وتنسيقًا عالميًا (انظر تعزيز الصحة، الفصل 33).

الشكل 6.1

معدل تناسب (%) وفيات السرطان المنسوبة إلى زيادة الدهون في الجسم حسب نوع السرطان، 2021

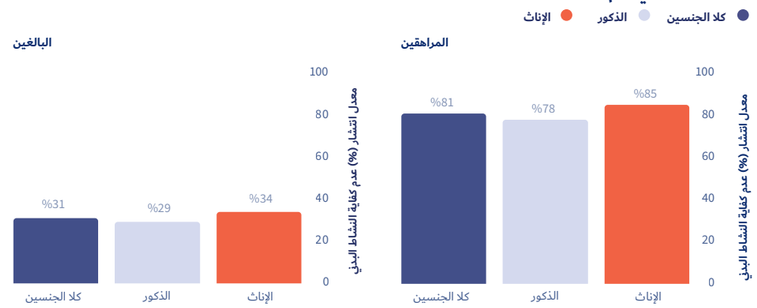
الشكل 6.2

مبيعات الأغذية فائقة المعالجة (كجم) للفرد الواحد حسب منطقة/إقليم منظمة الصحة العالمية، 2024



الشكل 6.4

معدل انتشار قلة النشاط البدني حسب العمر (%) بين البالغين (18+ عامًا) في عام 2022 والمراهقين (11-17 عامًا) في عام 2016

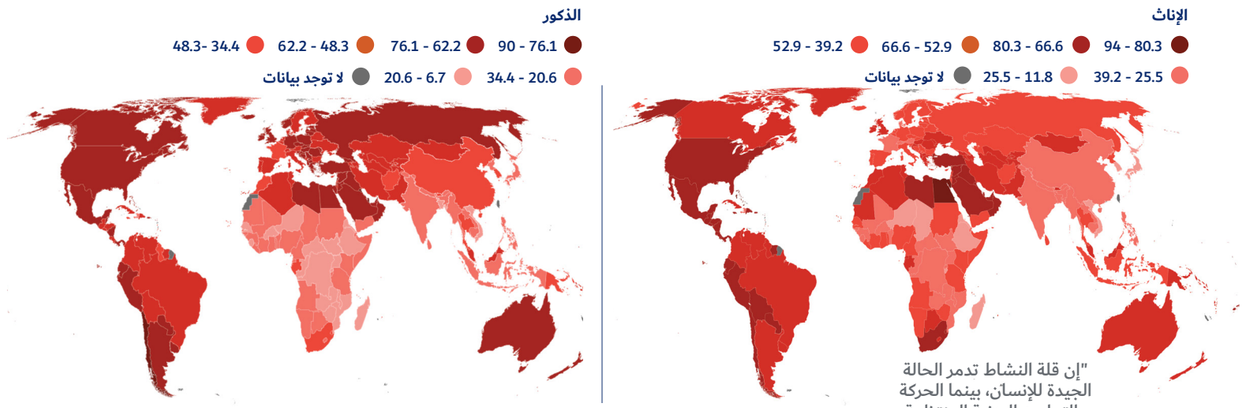


ملاحظة هامشية

يتم تعريف النشاط البدني غير الكافي بأنه أقل من 60 دقيقة من النشاط البدني المعتدل إلى الشديد يوميًا.

الخريطة 6.1

معدل انتشار (%) زيادة الدهون في الجسم (مؤشر كتلة الجسم >25 كجم/م2) بين البالغين (18+ عامًا)، 2022

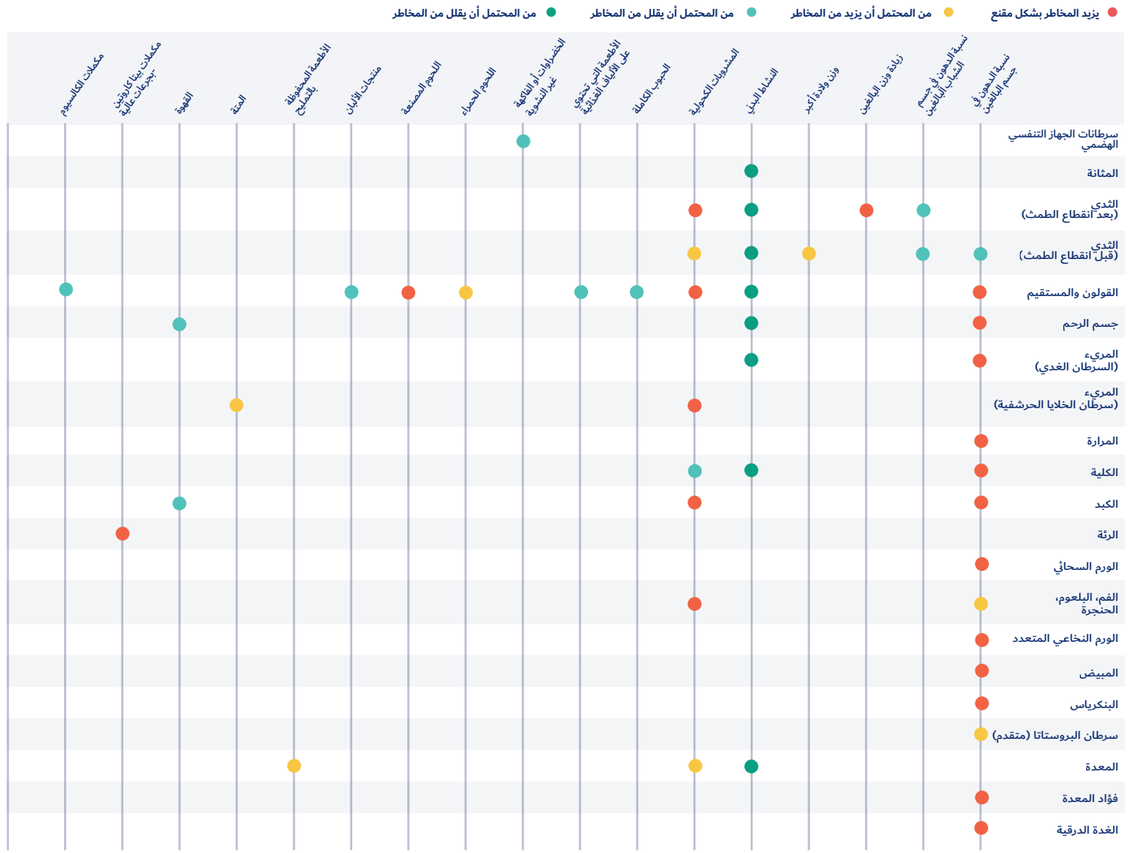


"إن قلة النشاط تدمر الحالة الجيدة للإنسان، بينما الحركة والتمارين البدنية المنتظمة تنقذه وتحافظ عليه."

— أفلاطون

الشكل 6.3

ملخص الأدلة حول زيادة دهون الجسم والنشاط البدني والنظام الغذائي وخطر الإصابة بالسرطان



ملاحظة هامشية

تستند الاستنتاجات المتعلقة بدهون الجسم إلى دراسة لوي-سكريتان بي وآخرون، وفريق عمل كتيب الوكالة الدولية لبحوث السرطان: "دهون الجسم والسرطان - وجهة نظر فريق عمل الوكالة الدولية لبحوث السرطان"، المنشورة في N Engl J Med 375:794-798، 2016، وتم استكمالها من تقرير الخبراء لمشروع التحديث المستمر لعام 2018 الصادر عن الصندوق العالمي لأبحاث السرطان/المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان: "النظام الغذائي، والتغذية، والنشاط البدني والسرطان: منظور عالمي. تقرير الخبراء لمشروع التحديث المستمر 2018 (WCRF 2018)". وتستمد الاستنتاجات المتعلقة بالنشاط البدني من "المبادئ التوجيهية للنشاط البدني للأمريكيين 2018، الطبعة الثانية. وزارة الصحة والخدمات البشرية الأمريكية؛ واشنطن، العاصمة: 2018"، وتم استكمالها بتقرير ECRF 2018. وتستند الاستنتاجات المتعلقة بالعوامل الغذائية إلى تقرير WCRF 2018.

الكحول

لقد علمنا منذ عقود أن الكحول يسبب السرطان، ولكن معظم الناس لا يدركون هذه الصلة.

الإيثانول - الشكل الأساسي للكحول في المشروبات الكحولية - هو المادة المؤثرة على العقل الأكثر استخدامًا على مستوى العالم. في عام 2019، تراوح متوسط الكمية السنوية من الكحول النقي المستهلك لكل شخص بالغ يبلغ من العمر 15 عامًا أو أكثر من أقل من 2.5 لتر في بعض البلدان في أفريقيا والشرق الأوسط وجنوب شرق آسيا إلى أكثر من 12.5 لتر في بعض البلدان في أوروبا الشرقية (**الخريطة 7.1**).

يؤدي استهلاك المشروبات الكحولية إلى الإصابة بسرطانات تجويف الفم والبلعوم والحنجرة والمريء والجهاز الهضمي العلوي والكبد والقولون والمستقيم وسرطان الثدي لدى النساء. ويمكن لجميع أنواع المشروبات الكحولية أن تسبب السرطان. وتزيد أي كمية من الاستهلاك من خطر الإصابة بسرطان الفم والبلعوم والحنجرة والمريء وسرطان الثدي لدى النساء. ويمكن أن يؤدي تقليل أو التوقف عن تناول الكحول إلى تقليل خطر الإصابة بسرطان الفم والمريء.

في عام 2020، كان هناك ما يقدر بنحو 741,300 حالة إصابة جديدة بالسرطان تُعزى إلى استهلاك الكحول (4% من جميع حالات الإصابة الجديدة بالسرطان) على مستوى العالم، مع حدوث ثلاثة أرباع الحالات لدى الرجال. وكان سرطان المريء بين الرجال (29%) وسرطان الثدي (57%) بين النساء من أكبر المسهمين في حالات السرطان المنسوبة إلى الكحول (**الشكل 7.1**).

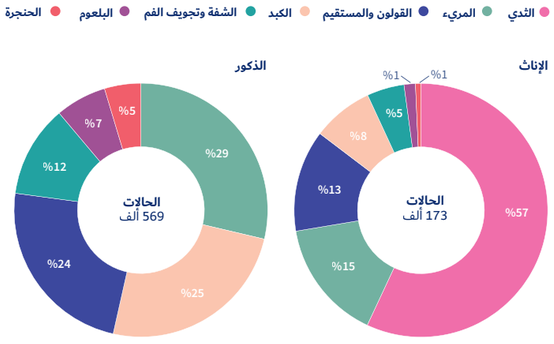
تختلف أنواع السرطان ذات النسبة الأكبر المنسوبة إلى الكحول حسب مستوى مؤشر التنمية البشرية: كان القولون والمستقيم والثدي من المسهمين الرئيسيين في البلدان ذات مؤشر التنمية البشرية المرتفع للغاية، وتجويف الفم والمريء في البلدان ذات مؤشر التنمية البشرية المتوسط، والمريء والكبد في البلدان ذات مؤشر التنمية البشرية المنخفض (**الشكل 7.2**). وقد يعود هذا التباين، جزئياً على الأقل، إلى الاختلافات في استهلاك الكحول للفرد الواحد وانتشار مواد/عوامل خطر أخرى تتآزر مع استهلاك الكحول في إحداث خطر الإصابة بالسرطان (على سبيل المثال، تعاطي التبغ والإصابة بعدوى فيروس التهاب الكبد).

في حين أن معظم حالات السرطان المرتبطة بالكحول حول العالم (92%) في عام 2020 كانت تُعزى إلى الشرب الخطر (المُعرَّف بأنه 20-60 جرامًا من الإيثانول في اليوم أو الشرب المفرط (>60 جرامًا من الإيثانول في اليوم) بين الرجال، فإن ما يقرب من ثلث الحالات (32%) كانت تُعزى إلى الشرب المعتدل (<20 جرامًا من الإيثانول في اليوم) بين النساء (**الشكل 7.3**).

وبشكل عام، فإن العبء الناجم عن الإصابة بالسرطان نتيجةً لاستهلاك المشروبات الكحولية كبير، إلا أن الوعي العام بالصلة بين استهلاك الكحول والسرطان لا يزال منخفضا. إن الترويج لتقليل استهلاك الكحول أو الإقلاع عنه قد يكون له تأثير كبير على تقليل الإصابة بالسرطان والوفيات الناجمة عنه. ولتحقيق هذه الغاية، حددت منظمة الصحة العالمية خمسة تدخلات فعالة من حيث التكلفة للحد من الأضرار المرتبطة بالكحول كجزء من برنامج التدخل المعروف باسم SAFER (**الشكل 7.4**).

الشكل 7.1

عدد الحالات المقدر ومعدل التناسب لحالات السرطان المنسوبة إلى استهلاك الكحول في جميع أنحاء العالم حسب الجنس، 2020

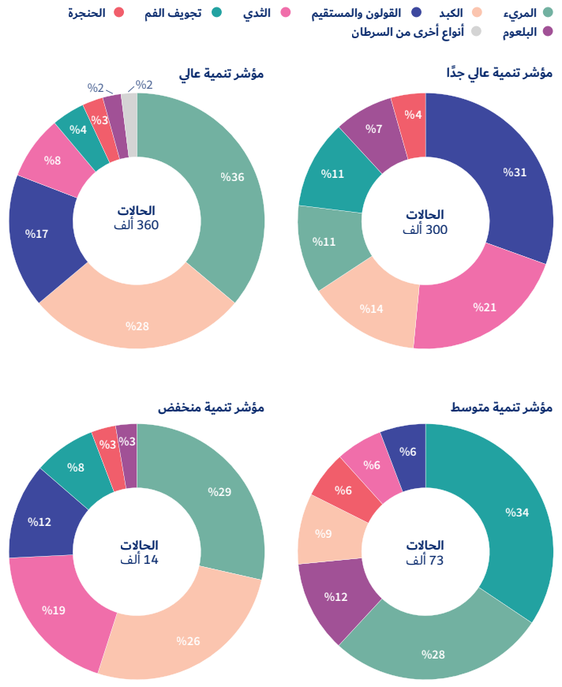


"قد أغرق الخمر رجالاً أكثر مما أغرق البحر"

— توماس فولر
معجزة حسابية (Calculating Prodigy)

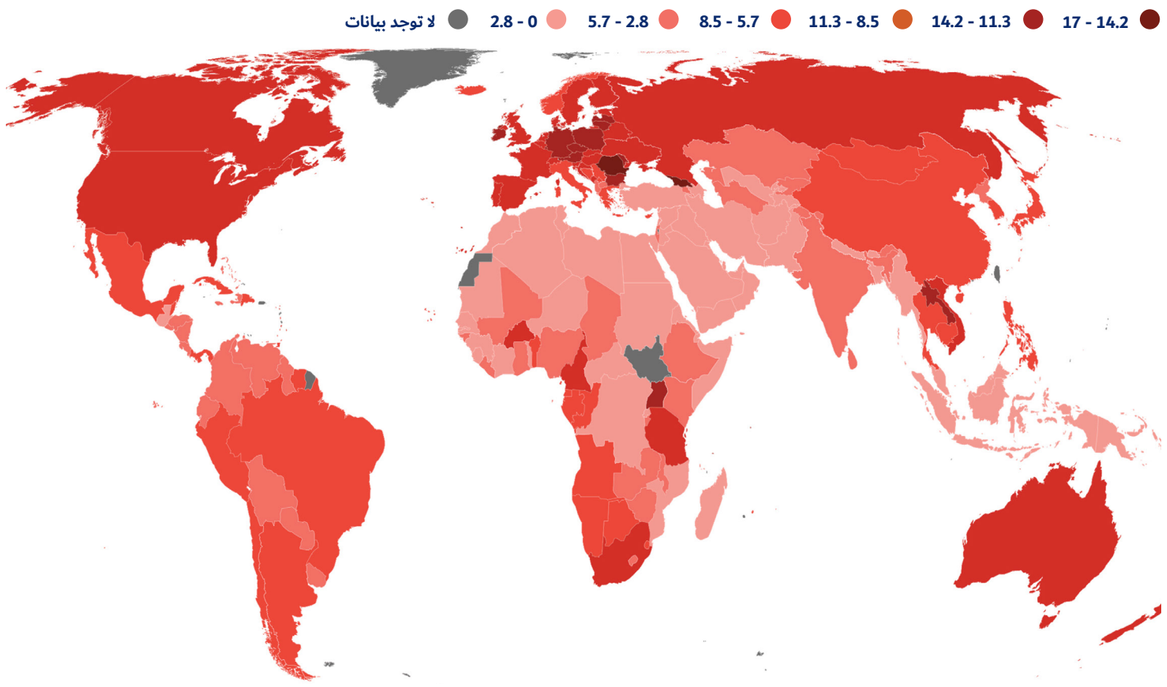
الشكل 7.2

عدد الحالات المقدر ومعدل التناسب لحالات السرطان المنسوبة إلى استهلاك الكحول حسب مؤشر التنمية البشرية المكون من أربع طبقات، 2020



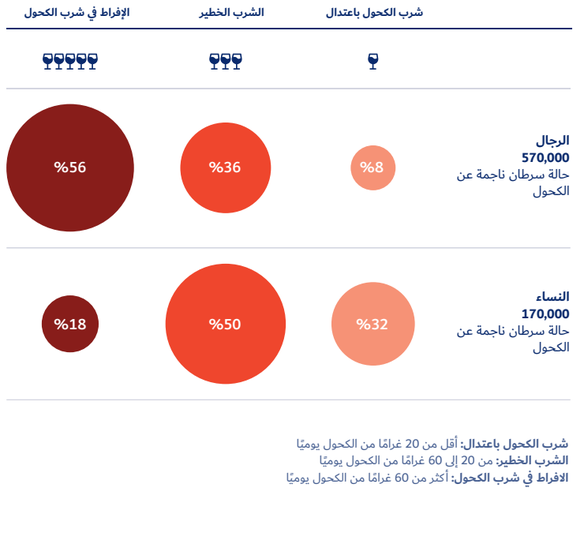
الخريطة 7.1

استهلاك الكحول (لتر) للفرد، 2019



الشكل 7.3

معدل التناسب (%) لحالات السرطان الجديدة المنسوبة إلى استهلاك الكحول حسب الجنس ومستويات الاستهلاك، 2020



شرب الكحول باعتدال: أقل من 20 غرامًا من الكحول يوميًا
الشرب الخطير: من 20 إلى 60 غرامًا من الكحول يوميًا
الافراط في شرب الكحول: أكثر من 60 غرامًا من الكحول يوميًا

الشكل 7.4

مبادرة SAFER لمنظمة الصحة العالمية - التدخلات للوقاية من الأضرار المرتبطة بالكحول والحد منها

الأشعة فوق البنفسجية

تصل نسبة الإصابة بسرطان الجلد (الميلانوما) إلى 90% بسبب التعرض لأشعة الشمس الضارة.

الأشعة فوق البنفسجية هي السبب الرئيسي لسرطانات الجلد الشائعة: سرطانات الكيراتين (سرطانات الخلايا القاعدية وسرطانات الخلايا الحرشفية، والتي يشار إليها بسرطان الجلد غير الميلانيني في الفصول المتبقية) والأورام الميلانينية الجلدية. في كل عام، تحدث أكثر من 332 ألف حالة جديدة من سرطان الجلد على مستوى العالم، مما يؤدي إلى أكثر من 59 ألف حالة وفاة. وتشير التقديرات إلى أن 70-90% من حالات سرطان الجلد الميلانيني وجميع سرطانات الخلايا الكيراتينية تقريبا ترجع إلى التعرض للأشعة فوق البنفسجية.

يصف مؤشر الأشعة فوق البنفسجية شدة الأشعة فوق البنفسجية الشمسية. ويختلف مؤشر الأشعة فوق البنفسجية وفقًا للوقت من اليوم (يكون أعلى مستوى له عند الظهر)، وموسم السنة (يكون أعلى مستوى له في الصيف)، وخط العرض (يكون أعلى مستوى له عند خط الاستواء) (**الشكل 8.1**). وتُسجَّل أعلى قراءات مؤشر الأشعة فوق البنفسجية في المناطق الاستوائية، وخاصة على ارتفاعات عالية حيث يكون الغلاف الجوي رقيقًا.

يتعرض معظم الناس للأشعة فوق البنفسجية من الشمس، على الرغم من أن بعض الناس يتلقون جرعات عالية منها من مصادر اصطناعية بما في ذلك أجهزة تسمير البشرة ومعدات اللحام. وتخترق فوتونات الأشعة فوق البنفسجية عالية الطاقة الطبقات الخارجية من الجلد وتسبب طفرات جينية في الخلايا العميقة التي تعمل على تجديد الجلد. وقد يتطور هذا الضرر في نهاية المطاف إلى السرطان. وتوفر صبغات الميلانين الموجودة في الجلد حماية طبيعية لخلايا الجلد من التأثيرات الضارة للأشعة فوق البنفسجية.

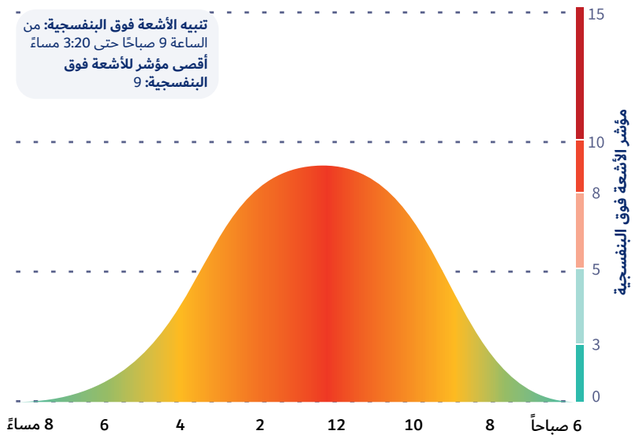
تم رصد أعلى معدل للإصابة بسرطان الجلد بين السكان ذوي البشرة الفاتحة المقيمين في المناطق التي تشهد مؤشرًا مرتفعًا للأشعة فوق البنفسجية على مدار العام (**الخريطة 8.1**). ويبدو أن أنماط الإصابة بسرطان الجلد تتغير في بعض المناطق نتيجة للهجرة والاختلاط السكاني.

تهدف الوقاية الأولية من سرطان الجلد إلى تقليل تعرض السكان لجميع مصادر الأشعة فوق البنفسجية. وتوصي الحملات طويلة الأمد في أستراليا (التي لديها أعلى معدلات الإصابة بسرطان الجلد في العالم) الجمهور بحماية أنفسهم من التعرض لأشعة الشمس عندما يُتوقع أن يكون مؤشر الأشعة فوق البنفسجية 3 أو أكثر من خلال ارتداء ملابس واقية ونظارات شمسية وقبعات، والبحث عن الظل، ووضع واقي الشمس على جميع أجزاء الجلد المعرضة (**الشكل 8.2**). بالإضافة إلى ذلك، حظرت العديد من السلطات القضائية التعرض لأشعة الشمس المباشرة (على الأقل بالنسبة للشباب)، ويتم الترويج لسياسات الحماية من الشمس في المدارس وأماكن العمل والمؤسسات الترفيهية.

يتعرض الأشخاص الذين يبدأون في استخدام التسمير الداخلي قبل سن 35 عامًا لخطر الإصابة بسرطان الجلد بنسبة 60%.

الشكل 8.1

مؤشر الأشعة فوق البنفسجية (UV) وتوصيات الحماية من الشمس



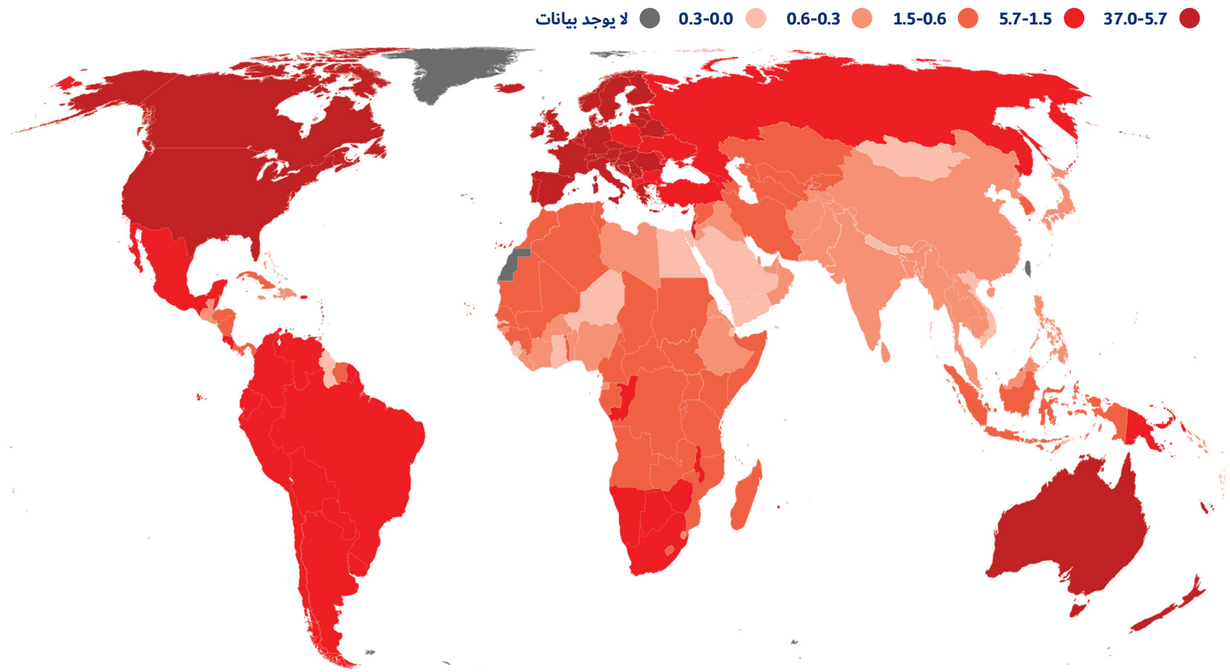
11+	أقصى	**حماية إضافية** تجنب التواجد في الخارج خلال ساعات الظهيرة. ابحث عن الظل. من الضروري ارتداء قميص، واستخدام واقي الشمس، وارتداء قبعة.
10-8	مرتفع جداً	**حماية إضافية** تجنب التواجد في الخارج خلال ساعات الظهيرة. ابحث عن الظل. من الضروري ارتداء قميص، واستخدام واقي الشمس، وارتداء قبعة.
7-6	مرتفع	**يلزم اتخاذ الاحتياطات اللازمة** ابحث عن الظل خلال ساعات الظهيرة. ارتدِ قميصًا، وضع واقيًا من الشمس، وارتدِ قبعة.
5-3	معتدل	**يلزم اتخاذ الاحتياطات اللازمة** ابحث عن الظل خلال ساعات الظهيرة. ارتدِ قميصًا، وضع واقيًا من الشمس، وارتدِ قبعة.
2-1	منخفض	**لا حاجة لأي إجراءات وقائية** يستطيع معظم الناس التواجد في الخارج بأمان.

"لن أقدم جمال المظهر على الحماية من الأشعة فوق البنفسجية أبداً مرة أخرى."

— هيلاري فوجلسون
ناجية من سرطان الجلد ثلاث مرات

الخريطة 8.1

معدل الإصابة بسرطان الجلد الميلانيني، المعدل الموحد حسب العمر (عالميًا) لكل 100000، 2022



الشكل 8.2

حملة (Sun Slip! Slop! Slap! Seek! Slide!):
البس ملابس واقية من الشمس! ادهن واقيًا شمسيًا واسع الطيف! ارتدِ قبعة واسعة الحواف! التجئ إلى الظل! ضع نظارات شمسية!
حملة السلامة من الشمس التي ينظمها مجلس السرطان في أستراليا

احمِ نفسك من سرطان الجلد بخمس طرق

Slip	Slop	Slap	Seek	Slide
البس ملابس واقية من الشمس	ادهن واقيًا شمسيًا واسع الطيف	ارتدِ قبعة واسعة الحواف	التجئ إلى الظل	ضع نظارات شمسية

"لو كان بإمكانك رؤية الأشعة، لحرصتَ أكثر على حماية بشرتك."

— لويزا كولينز
مركز فيرتيل لأبحاث السرطان، مجلس السرطان في كوينزلاند

العوامل الإنجابية والهرمونية

تعد السرطانات المرتبطة بالهرمونات من أكثر أنواع السرطان شيوعًا في جميع أنحاء العالم.

تلعب العوامل الإنجابية والهرمونية، سواء الداخلية (التي يتم تصنيعها بشكل طبيعي في الجسم) أو الخارجية (من صنع الإنسان)، أدوارًا مهمة في تطور أنواع السرطان الشائعة، بما في ذلك سرطان الثدي وسرطان بطانة الرحم وسرطان المبيض وسرطان عنق الرحم، مع اختلاف قوة واتجاه هذه الارتباطات حسب أنواع السرطان (**الشكل 9.1**). لقد أدى تزايد فرص الحصول على التعليم العالي، وتطور المعايير الاجتماعية، وتحسين توافر وسائل منع الحمل والوصول إليها إلى تغيير أنماط الإنجاب لدى النساء على مستوى العالم بشكل ملحوظ، وبالتالي معدلات الإصابة بأنواع السرطان ذات الصلة.

أصبحت النساء تنجبن عددا أقل من الأطفال (**الشكل 9.2**) وتؤخرن الأمومة لسن أكبر (**الشكل 9.3**). وانخفض متوسط عمر بدء الحيض (أول دورة شهرية)، في حين ارتفع متوسط عمر انقطاع الطمث (توقف حدوث الدورة الشهرية). إن بدء الحيض المبكر، وانقطاع الطمث الطبيعي المتأخر، وعدم إنجاب الأطفال، والحمل الأول بعد سن الثلاثين يزيد من التعرض للهرمونات الداخلية على مدار الحياة، وبالتالي زيادة حالات الإصابة بسرطان الثدي وغيره من أنواع السرطان المرتبطة بالهرمونات (انظر سرطان الثدي، الفصل 15). وعلى الرغم من أن التأثير الوقائي للرضاعة الطبيعية ضد سرطان الثدي موثق جيدًا، إلا أن معدل انتشار الرضاعة الطبيعية الحالي في العديد من المناطق ذات الدخل المرتفع مثل أمريكا الشمالية أقل من هدف منظمة الصحة العالمية البالغ 50% في عام 2023 (**الشكل 9.4**).

يرتبط الاستخدام المستمر للهرمونات الخارجية لمنع الحمل أو في المساعدة الإنجابية أو في أعراض انقطاع الطمث بزيادة مؤقتة في خطر الإصابة بسرطان الثدي، ولكنه يرتبط بانخفاض طويل الأمد في خطر الإصابة بسرطان المبيض وبطانة الرحم (**الشكل 9.1**). فعلى سبيل المثال، يزيد العلاج المركب بالإستروجين والبروجستين من خطر الإصابة بسرطان الثدي، في حين يقلل من خطر الإصابة بسرطان بطانة الرحم.

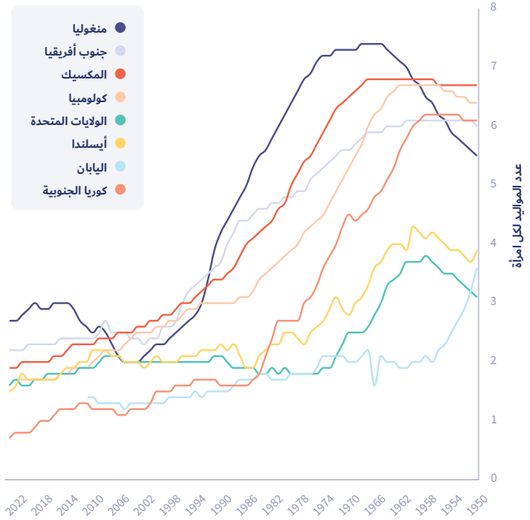
وهناك مجال بحثي جديد يحاول فهم كيفية تأثير استخدام الهرمونات الخارجية بين الأفراد الذين يخضعون للعلاج الهرموني المؤكد للنوع على خطر الإصابة بالسرطان لاحقًا. وتوجد بعض الأدلة التي تظهر أن هناك خطر متزايد للإصابة بسرطان الثدي (ولكن خطر أقل للإصابة بسرطان البروستاتا) بين النساء المتحولات جنسياً مقارنة بالرجال غير المتحولين جنسياً، وانخفاض خطر الإصابة بسرطان الثدي بين الرجال المتحولين جنسياً مقارنة بالنساء غير المتحولات جنسياً.

الشكل 9.1

العوامل الإنجابية والهرمونية وخطر الإصابة بالسرطان

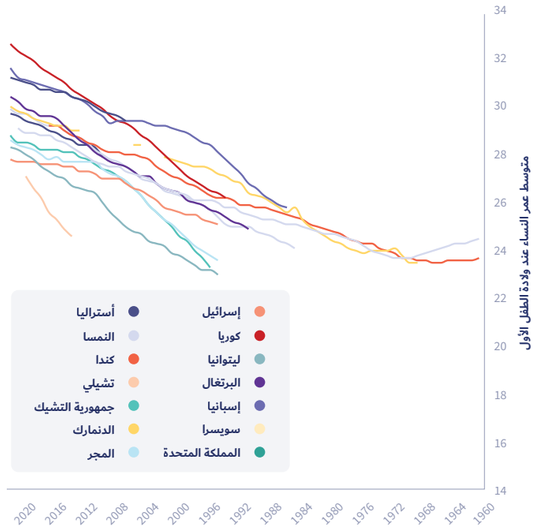
الشكل 9.2

اتجاهات معدل الخصوبة الإجمالي (عدد الأطفال لكل امرأة) في بلدان مختارة، 1950-2023



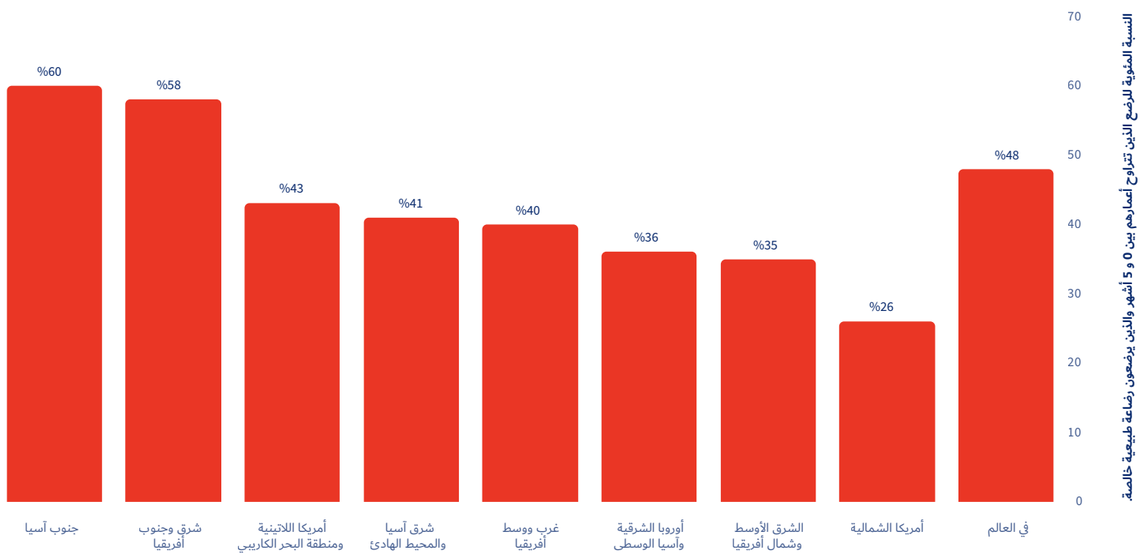
الشكل 9.3

اتجاهات متوسط عمر المرأة عند ولادة طفلها الأول في بلدان مختارة، 1960-2020



الشكل 9.4

النسبة المئوية (%) للرضع (الذين تتراوح أعمارهم بين 0 و5 أشهر) الذين يرضعون رضاعة طبيعية حصرية حسب منطقة/إقليم اليونيسف، 2022



ملاحظة هامشية

يقصد بالرضاعة الطبيعية الخالصة أن يتلقى الرضيع حليب الأم فقط. ولا يُعطى أي سوائل أو أطعمة أخرى – ولا حتى الماء – باستثناء محلول معالجة الجفاف عن طريق الفم، أو قطرات/شراب الفيتامينات أو المعادن أو الأدوية.

الملوثات البيئية والتعرضات المهنية

يؤدي تلوث الهواء الخارجي إلى وفاة حوالي 300 ألف شخص سنويًا بسبب سرطان الرئة وحده.

يمكن أن تحدث الملوثات البيئية المسببة للسرطان بشكل طبيعي (مثل الرادون أو الزرنيخ) أو من صنع الإنسان (مثل تلوث الهواء من حرق الوقود)، ويمكن العثور عليها في الهواء أو التربة أو الماء. يعد الرادون، وهو غاز مشع يمكن أن يتراكم في المباني، السبب الثاني المؤدي إلى سرطان الرئة في العديد من البلدان، بعد استخدام التبغ. وتم العثور على مستويات مرتفعة من الزرنيخ في مياه الشرب أو التربة في أجزاء من آسيا وفي جميع أنحاء الأمريكتين، وترتبط هذه المستويات بزيادة خطر الإصابة بسرطان الجلد والرئة والمثانة.

يعتبر مستوى تلوث الهواء الخارجي (في الأماكن المفتوحة) مرتفعًا بشكل خاص في المدن سريعة النمو في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل (**الخريطة 10.1**). كما أن استخدام وقود الطهي (مثل الخشب والمواد العضوية الأخرى والفحم) يظل مصدرا رئيسيا لتلوث الهواء الداخلي (في الأماكن المغلقة) في بعض هذه البلدان، على الرغم من تراجعه. وبشكل عام، يتسبب تلوث الهواء الخارجي وحده في حوالي 15% (300000) من وفيات سرطان الرئة في جميع أنحاء العالم، وتتراوح النسبة من 34% في قطر ومصر إلى 2% في توفالو وفنلندا (**الخريطة 10.2**).

وتشكل الملوثات البيئية الناشئة من صنع الإنسان، مثل مواد البيرفلورو ألكيل والبولي فلورو ألكيل، مصدر قلق متزايد آخر بسبب استمرارها في البيئة وانتشارها في مختلف البيئات.

من المعروف أن العديد من المواد الكيميائية والعوامل الفيزيائية تسبب السرطان في البيئات المهنية (**الشكل 10.1**). هذا وإن التعرض المهني للمواد المسرطنة أمر مثير للقلق بشكل خاص في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل، حيث قد تكون مستويات التعرض أعلى وحيث تكون لوائح السلامة وتطبيقها أقل صرامة.

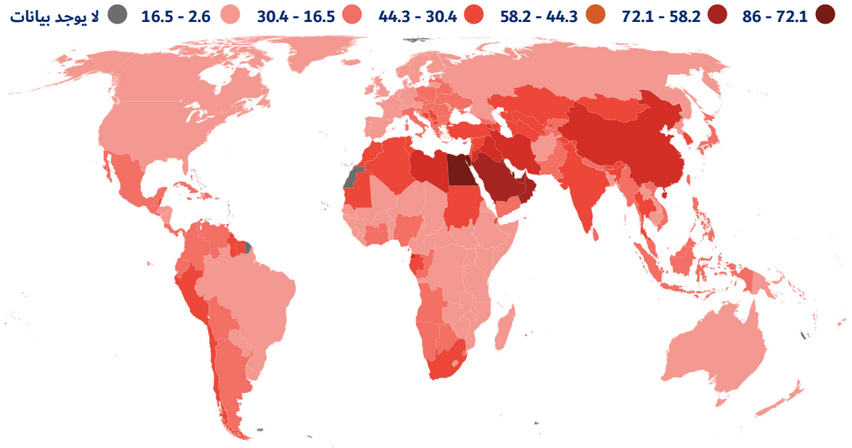
ترتبط بعض المهن، مثل صناعة المطاط، بالتعرض لفترات طويلة لهذه المواد، مما يزيد من خطر الإصابة بسرطان المعدة والرئة والمثانة بين العمال (**الشكل 10.2**). لذا فإن إنفاذ القوانين واللوائح أمر بالغ الأهمية لضمان إزالة المواد المسببة للسرطان أو استبدالها، وتنفيذ الحلول الهندسية، وتوفير معدات الحماية الشخصية الكافية لتقليل التعرضات أو تقليلها أو القضاء عليها.

الشكل 10.1

أمثلة على المواد المسرطنة المهنية وأنواع السرطانات المرتبطة بها

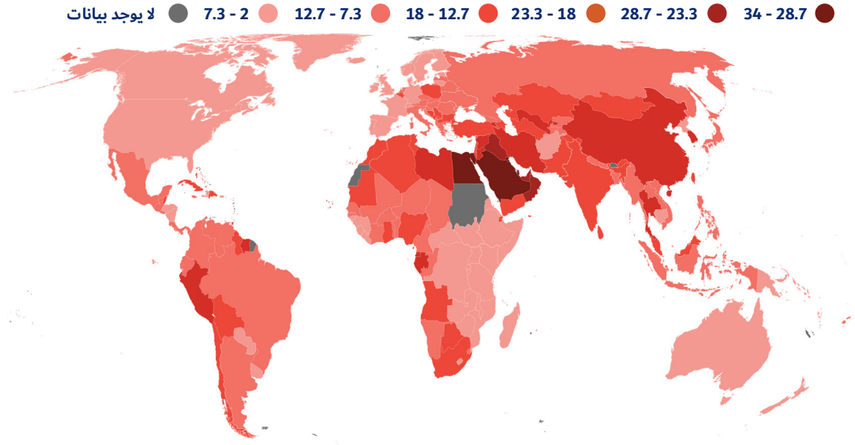
الخريطة 10.1

تلوث الهواء الخارجي بناءً على متوسط تركيز الجسيمات الدقيقة الضارة في الهواء (الأصغر من 2.5 ميكرومتر) ($\mu g/m^3$) خلال عام 2021، محسوبًا وفق عدد السكان.



الخريطة 10.2

معدل التناسب (%) لوفيات سرطان الرئة المنسوبة إلى تلوث الهواء الخارجي، 2021



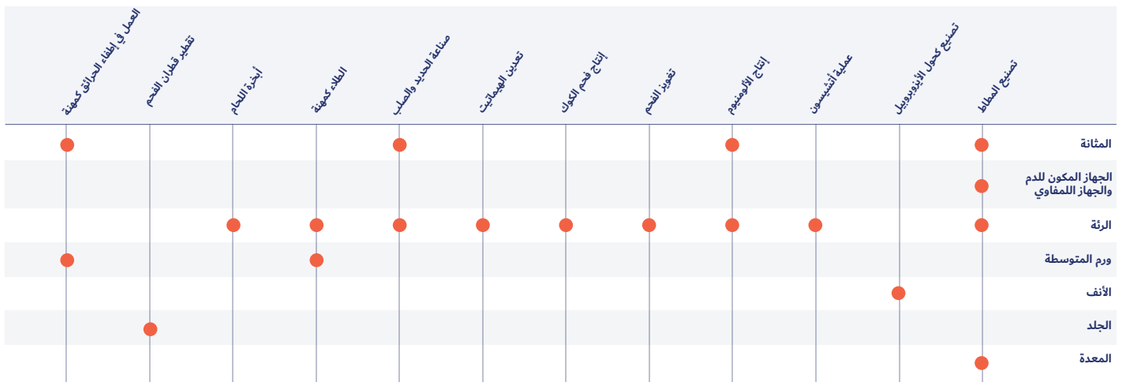
"الأماكن التي نعيش ونعمل ونلعب فيها يجب أن تغذينا، لا أن تؤذينا."

— د. مكارثي. تيدروس أدهانوم غيبريسوس

المدير العام لمنظمة الصحة العالمية

الشكل 10.2

أمثلة على المهن وأنواع السرطان المرتبطة بها



تغير المناخ والسرطان

إن مجتمع السرطان يتمتع بموقع فريد لتعزيز الحلول المناخية مع الحصول على الفوائد المشتركة للسيطرة على السرطان، نظرًا لأن الأنشطة التي تحرك تغير المناخ تؤدي أيضًا إلى تفاقم نتائج السرطان.

يؤثر تغير المناخ على السيطرة على السرطان بعدة طرق (**الشكل 11.1**). أولا، تؤدي الأنشطة البشرية إلى تغير المناخ وزيادة التعرض للعوامل المسببة للسرطان. على سبيل المثال، لا يؤدي استخراج الوقود الأحفوري ومعالجته واستخدامه إلى تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري فحسب، بل ويزيد أيضًا من خطر الإصابة ببعض أنواع السرطان.

ثانيًا، يُنتج تغيّر المناخ حلقة تغذية راجعة، حيث تزيد الظواهر المناخية المتطرفة الناجمة عنه من التعرّض للمواد المسرطِنة. فيمكن أن تمتد الفيضانات الناجمة عن تغير المناخ إلى ما هو أبعد من مناطق الخطر المتوقعة، لتصل إلى المناطق الصناعية (مثل المصافي والمصانع الكيميائية)، مما يتسبب في تسرب المواد الكيميائية، وتعريض المجتمعات القريبة للمواد المسرطنة التي يتم إطلاقها أثناء استخراج الوقود الأحفوري ومعالجته (مثل البنزين والفورمالديهايد وكلوريد الفينيل). وعلى نحو مماثل، يمكن لحرائق الغابات الناجمة عن تغير المناخ أن تزيد من التعرض لتلوث الهواء. ومن ثم، فإن الحد من التلوث الناجم عن الأنشطة البشرية يمكن أن يكون له فوائد مزدوجة سواء في التخفيف من آثار تغير المناخ أو في السيطرة على السرطان.

ثالثًا، يؤدّي تغيّر المناخ إلى عواقب لاحقة من خلال تغيير وتيرة وسلوك الظواهر المناخية المتطرفة، ما يخلق ظروفًا تزداد فيها درجة عدم القدرة على التنبؤ، ويجعل جهود الاستعداد للكوارث أكثر تعقيدًا (**الشكل 11.2**).

على سبيل المثال، يغيّر تغيّرُ المناخ سلوكَ العواصف، إذ إن الهواء الدافئ يحتفظ بكمية أكبر من بخار الماء، مما يزيد القدرة المائية للعواصف المدارية، وبالتالي يرفع خطر هطولات مفاجِئة وخطِرة وما يصاحبها من سيول. ويمكن أن تؤدي مثل هذه الأحداث الجوية المتطرفة الناجمة عن المناخ إلى إتلاف البنية التحتية الطبية، وإيقاف النقل، وتعطيل سلاسل التوريد، وعرقلة الوصول إلى التطعيمات والفحوصات والتشخيص والعلاجات ورعاية الناجين.

وأخيرا، فإن الأفراد الذين تم تشخيص إصابتهم بالسرطان هم عرضة لمخاطر تغير المناخ بسبب التبعات الجسدية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية لتشخيص السرطان وعلاجه. فيمكن لبعض مواد العلاج الكيميائي أن تؤثر على قدرة الجسم على تنظيم درجة الحرارة أو تضعف جهاز المناعة، مما يزيد من قابلية الإصابة بالعدوى أثناء الفيضانات والأمراض المرتبطة بدرجات الحرارة أثناء موجات الحر.

نظرًا للتهديد الخطير الذي يشكله تغير المناخ على السيطرة على السرطان، ينبغي لمجتمعات السرطان العالمية أن تدعم جهود التخفيف من آثار تغير المناخ وجهود التكيف معها. وتشمل هذه المبادرات تعزيز استراتيجيات الاستعداد للكوارث ووضع سياسات ذات صلة بتغير المناخ العالمي والسيطرة على السرطان.

> "نحن لا نرث الأرض من أسلافنا، بل نستعيرهامن أبنائنا"
>
> **— مثل شعبي لسكان أمريكا الأصليين**

الشكل 11.2

عواقب مختارة لتغير المناخ

حرائق الغابات والسرطان

الفيضانات والرعاية الصحية

التلوث والحرارة

إن نفس تلوث الهواء الذي يسبب سرطان الرئة يحبس أيضًا الحرارة في الغلاف الجوي (أي ظاهرة الاحتباس الحراري). وتؤثر الحرارة على أنماط الطقس (أي تغير المناخ)، مما يؤدي إلى حدوث أحداث مناخية متطرفة لا يمكن التنبؤ بها، وهو ما له عواقب وخيمة على المجتمعات المتضررة، وخاصة الأشخاص الذين تم تشخيص إصابتهم بالسرطان.

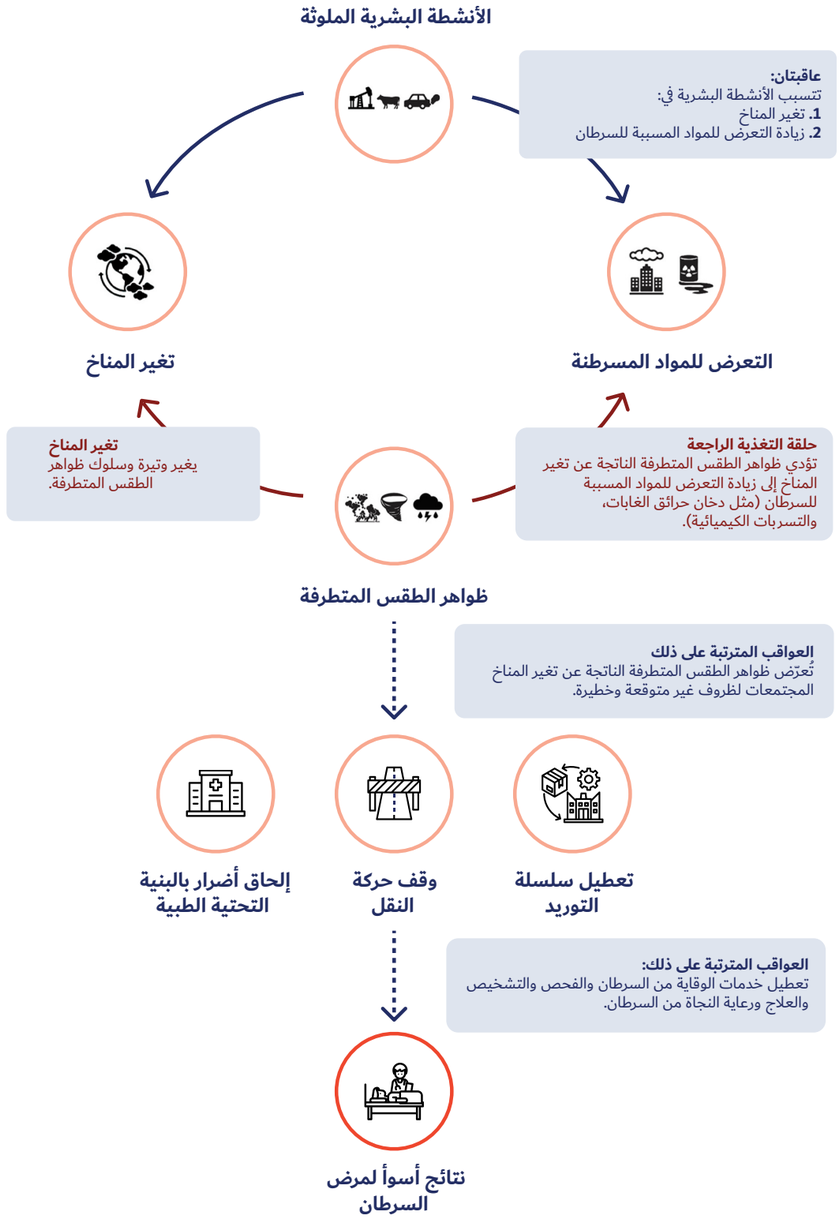
ملاحظة هامشية

الصور: صور وكالة أسوشييتد برس / جون راووكس، وصور وكالة أسوشييتد برس / نواه بيرغر.

> "يجب على كل من يلتزم بتقليل عبء السرطان أن يبدأ في اتخاذ إجراءات بشأن تغير المناخ اليوم. قول لاحقا، تعني أن الآوان سيكون قد فات."
>
> **— د. ليتيسيا نوغيرا**
> المدير العلمي لأبحاث الخدمات الصحية، جمعية السرطان الأمريكية

الشكل 11.1

المسارات التي يؤثر بها تغير المناخ على السيطرة على السرطان



ملاحظة هامشية

يؤثر تغير المناخ على السيطرة على السرطان من خلال عدة مسارات مختلفة. فالأنشطة البشرية الملوثة للبيئة لها عاقبتان: (1) تغير المناخ، و(2) زيادة التعرض للمواد المسببة للسرطان. يغير تغير المناخ وتيرة وسلوك ظواهر الطقس المتطرفة، مما يخلق (3) حلقة تغذية راجعة حيث تزيد ظواهر الطقس المتطرفة الناتجة عن تغير المناخ من التعرض للمواد المسببة للسرطان. (4) ظواهر الطقس المتطرفة الناتجة عن تغير المناخ، والتي تسلك سلوكاً مختلفاً وتُعرّض المجتمعات لظروف متزايدة من عدم اليقين، تشمل عواقبها عرقلة أنشطة السيطرة على السرطان.

العبء

استكشف العبء العالمي للسرطان من حيث معدل الإصابة والوفيات والانتشار والبقاء على قيد الحياة لكل منطقة رئيسية في العالم وبحسب مؤشر التنمية البشرية.

العبء

في الوقت الحاضر، هناك ما يقرب من 19 مليون حالة إصابة بالسرطان و10 ملايين حالة وفاة بسبب السرطان (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) في جميع أنحاء العالم. وفي غياب التدخل، من المتوقع أن ترتفع هذه الأرقام إلى 33 مليون حالة إصابة بالسرطان و18 مليون حالة وفاة بسبب السرطان بحلول عام 2050.

هناك أربعة وفيات بسبب أمراض القلب والأوعية الدموية وثلاثة بسبب السرطان لكل 10 وفيات مبكرة (في الفئة العمرية 30-69 سنة) بسبب الأمراض غير المعدية اليوم. ومع خضوع البلدان للتحول الاجتماعي والاقتصادي، أصبحت هذه الأمراض من الأسباب الرئيسية للوفاة (**الخريطة 12.1**). وفي أغلب البلدان، يتفوق السرطان في نهاية المطاف على أمراض القلب والأوعية الدموية باعتباره السبب الرئيسي في هذه الفئة العمرية، نظراً للتأثير الأكبر نسبياً للوقاية والعلاج في الحد من وفيات أمراض القلب والأوعية الدموية.

من بين 20 مليون حالة جديدة و9.7 مليون حالة وفاة بالسرطان كل عام وفي جميع الأعمار، يتم تشخيص ما يقرب من نصف جميع الحالات الجديدة (52%) وأغلبية حالات الوفاة بالسرطان (56%) في آسيا، حيث يعيش ما يقرب من60% من سكان العالم (**الشكل 12.1**). وتشكل أفريقيا 6% من الحالات الجديدة في جميع أنحاء العالم ولكنها مسؤولة عن ما يقرب من 8% من وفيات السرطان بسبب عدم كفاية خدمات الكشف المبكر والعلاج.

يعد سرطان الرئة حاليًا أكثر أنواع السرطان تشخيصًا في جميع أنحاء العالم (13% من إجمالي الحالات)، يليه سرطان الثدي لدى الإناث (12%) ، وسرطان القولون والمستقيم (10%)، وسرطان البروستاتا (8%)، وسرطان المعدة (5%) (**الشكل 12.2**). ويعتبر سرطان الرئة أيضًا السبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان (19% من إجمالي وفيات السرطان)، يليه سرطان القولون والمستقيم (9%)، وسرطان الكبد (8%)، وسرطان الثدي لدى النساء (7%)، وسرطان المعدة (7%). وعند النساء، يعد سرطان الثدي هو السرطان الأكثر شيوعًا والسبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان، في حين يعد سرطان الرئة هو السرطان الأكثر شيوعًا والسبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان بين الرجال (**الشكل 12.3**).

يعد السرطان ثاني سبب رئيسي للوفاة في جميع أنحاء العالم، ومن المرجح أن يصبح السبب الرئيسي للوفاة المبكرة في كل بلد من بلدان العالم في هذا القرن.

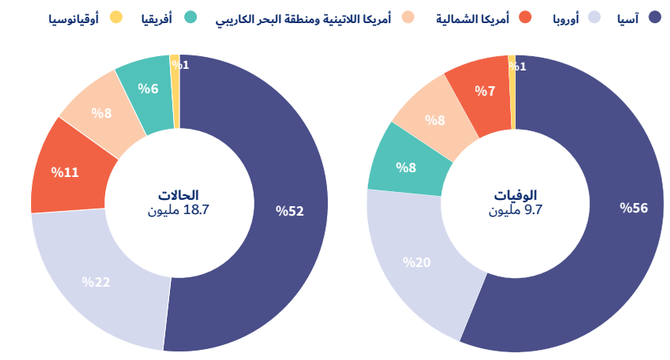
وبناءً على توقعات شيخوخة السكان ونموهم، وبافتراض بقاء معدلات الإصابة والوفيات دون تغيير، فمن المقرر أن يرتفع العبء العالمي بحلول عام 2050 إلى 33 مليون حالة إصابة جديدة بالسرطان و18 مليون حالة وفاة بسبب السرطان (**الشكل 12.4**).

"يقول المثل الأفريقي: 'أفضل وقت لزراعة شجرة هو منذ عشرين عامًا. ثاني أفضل وقت هو اليوم.' وفي ضوء العبء الكبير الذي يشكله مرض السرطان والذي من المتوقع أن يؤثر على العديد من البلدان [التي تمر بمرحلة انتقالية] على مدى السنوات العشرين المقبلة، فمن الضروري أن نتحرك اليوم."

— تيميدايو فاديلو، دكتوراه في الطب، ماجستير في الصحة العامة وتيموثي ر. ريبيك، دكتوراه

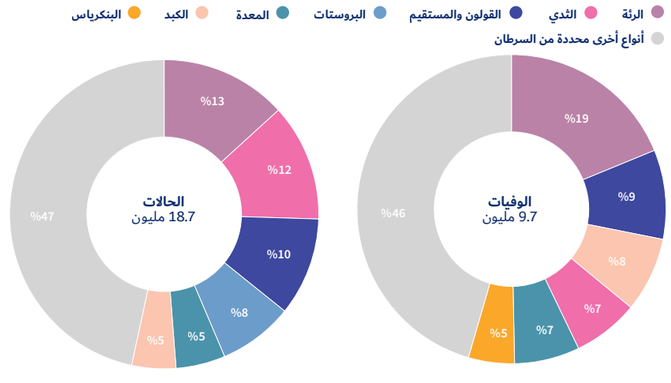
الشكل 12.1

العدد التقديري لحالات الإصابة بالسرطان الجديدة والوفيات (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) في جميع أنحاء العالم حسب المنطقة/الإقليم، 2022



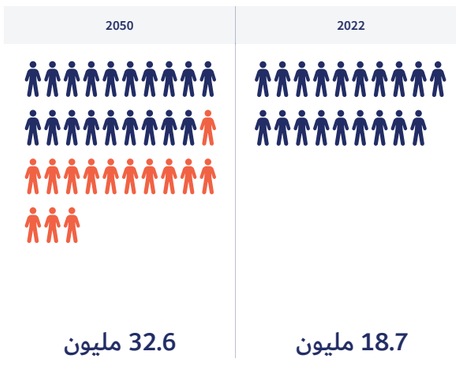
الشكل 12.2

العدد التقديري للحالات الجديدة والوفيات (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) في جميع أنحاء العالم حسب نوع السرطان، 2022



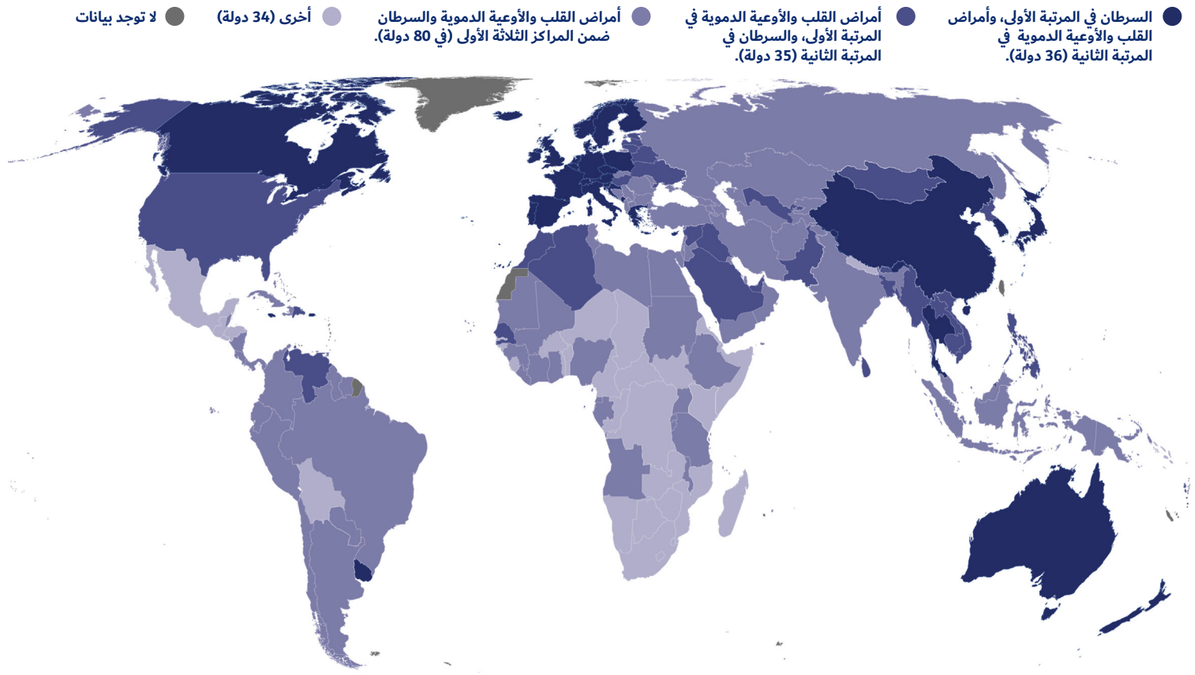
الشكل 12.4

العدد التقديري لحالات السرطان الجديدة (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) من عام 2022 إلى عام 2050



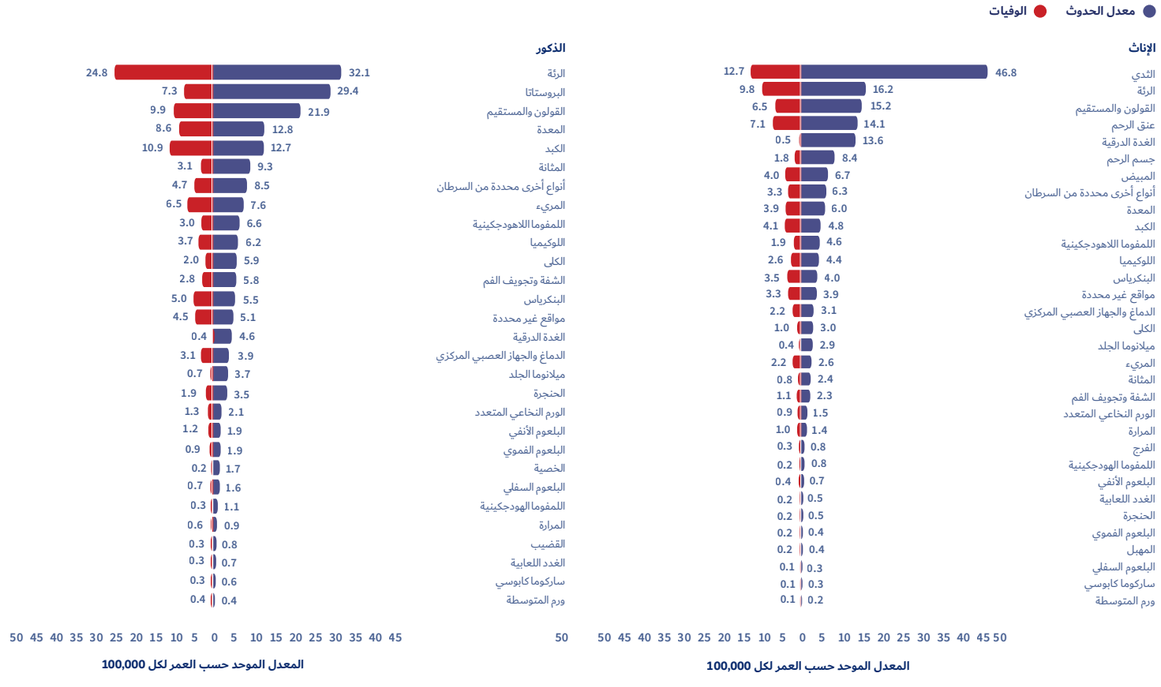
الخريطة 12.1

تصنيف السرطان كسبب رئيسي للوفاة المبكرة بين البالغين (الذين تتراوح أعمارهم بين 30 و69 عامًا)، 2019



الشكل 12.3

معدلات الإصابة والوفيات الموحدة حسب العمر (عالميًا) لكل 100,000 نسمة، حسب نوع السرطان والجنس، 2022



التفاوتات الاجتماعية

إن معدل الوفيات بسرطان الثدي أعلى بشكل ملحوظ في البلدان منخفضة الدخل مقارنة بالبلدان مرتفعة الدخل على الرغم من انخفاض معدل الإصابة بها بسبب عدم المساواة في الكشف المبكر والعلاج.

مع ما يكفي من الاستثمار، يمكن للوقاية من السرطان أن تخفف من التفاوتات الواضحة في معدلات الإصابة بالسرطان والتي توجد بين البلدان وداخلها في جميع أنحاء العالم. تشير التفاوتات الصحية إلى الاختلافات في صحة الناس والتي تعتبر غير عادلة ويمكن تجنبها (**الشكل 13.1**) وقد تتعلق بالاختلافات بين المجموعات على أساس الوضع الاجتماعي والاقتصادي أو العرق أو الإثنية أو الجنس أو الإعاقة أو النوع أو حالة الهجرة أو مكان الإقامة من بين أمور أخرى. وبالنسبة للسرطان، قد توجد عدم المساواة في عبء السرطان على طول السلسلة بأكملها: من الوقاية والتشخيص المبكر والكشف، إلى احتمالية تلقي العلاج الفعال للسرطان والوصول إليه في الوقت المناسب، إلى الوصول إلى الرعاية التلطيفية.

تتجلى عدم المساواة في الإصابة بالسرطان بين البلدان في الاختلافات في حجم الإصابة بالسرطان على المستوى الوطني، ومعدلات الوفيات، والبقاء على قيد الحياة. فعلى سبيل المثال، أصبح لقاح فيروس التهاب الكبد الوبائي بي متاحًا في وقت أبكر بكثير في البلدان ذات الدخل المرتفع، مما أدى إلى خفض انتشار عدوى فيروس التهاب الكبد الوبائي بي ومعدلات الإصابة بسرطان الكبد والوفيات الناجمة عنه اليوم. وعلى النقيض من ذلك، لا تزال البلدان ذات الدخل المنخفض، حيث يكون للتطعيم التأثير الأكبر، تواجه معدلات أعلى من سرطان الكبد المرتبط بفيروس التهاب الكبد بي (**الخريطة 18.1**).

تعد معدلات الإصابة بسرطان الثدي في البلدان ذات الدخل المرتفع للغاية من بين أعلى المعدلات على مستوى العالم، حيث يتم تشخيص إصابة واحدة من كل 10 نساء بالمرض في حياتها، ومع ذلك تموت واحدة من كل 100 امرأة بسبب المرض (**الشكل 13.2**). ويتناقض هذا مع الوضع في البلدان ذات الدخل المنخفض، حيث تعد معدلات الوفيات بسرطان الثدي من بين أعلى المعدلات على مستوى العالم، وحيث يتم تشخيص إصابة واحدة من كل عشرين امرأة بالمرض في حياتها، ومع ذلك تموت واحدة من كل ثلاثين امرأة بسببه. هذا وإن ارتفاع خطر الوفاة بسرطان الثدي في البلدان منخفضة الدخل على الرغم من انخفاض خطر الإصابة بالمرض فيها يعكس نقص أو محدودية خدمات الكشف المبكر والعلاج. كما إن معدل الوفيات بسرطان الثدي أعلى بشكل ملحوظ في البلدان منخفضة الدخل مقارنة بالبلدان مرتفعة الدخل على الرغم من انخفاض معدل الإصابة بها بسبب عدم المساواة في الكشف المبكر والعلاج.

إن التفاوتات الاجتماعية والاقتصادية في معدلات الإصابة بالسرطان بين البلدان تتوازى مع تلك التفاوتات داخل البلدان، كما يوضح الشكل 13.3 فيما يتعلق بمعدلات الوفيات الناجمة عن سرطان عنق الرحم في بلدان أوروبية مختارة. وإن البلدان في أوروبا الوسطى/الشرقية (حيث متوسط التعليم أقل نسبيا) لديها معدلات وفيات أعلى بسرطان عنق الرحم - على الرغم من انخفاض معدلات الإصابة - مقارنة بالبلدان في أوروبا الشمالية/الغربية (حيث متوسط التعليم أعلى نسبيا). كما إن التباين في معدلات الوفيات بسرطان عنق الرحم بين المجموعات ذات التعليم العالي صغير نسبيا، مع وجود قدر كبير من التفاوت بين البلدان داخل المجموعات ذات التعليم الأدنى.

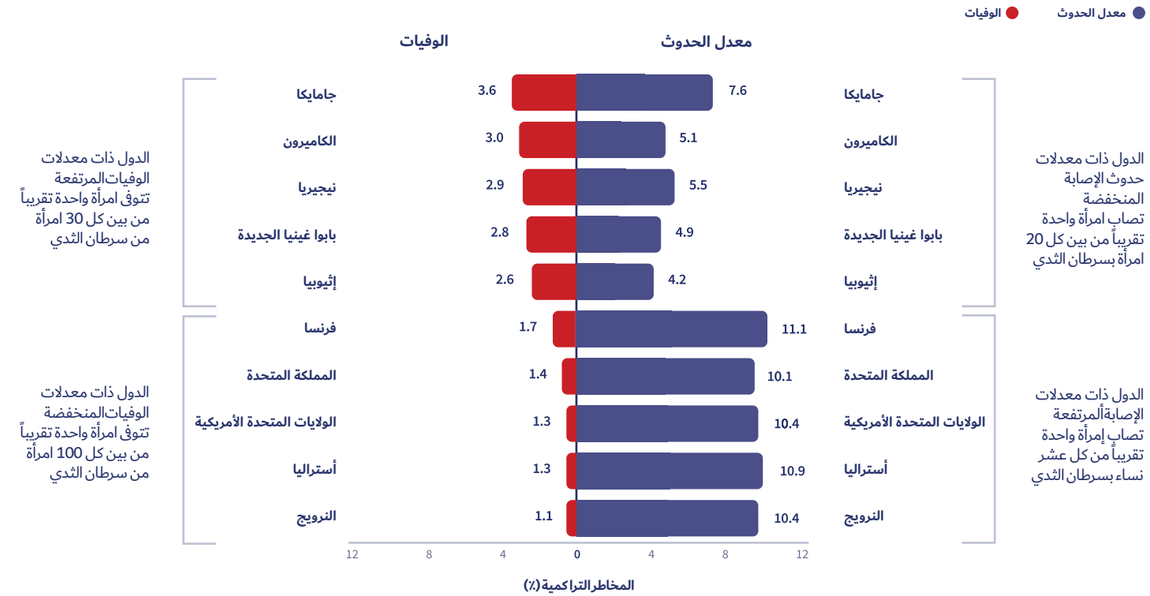
توفر الاستراتيجيات الوقائية آلية فعالة للتخفيف من التفاوت الاجتماعي فيما يتعلق بالسرطان. في الوقت الحالي، قد يؤدّي الاستثمار الأقل في سياسات الوقاية من السرطان وبشكل غير متكافئ مقارنةً بالعلاج، كما في طب الأورام الدقيق مثلاً، إلى نتيجة عكسية بحيث تزيد من تفاقم عدم المساواة الموجود أصلًا.

"إنّ عدم المساواة الصحية والمحددات الاجتماعية للصحة ليستا ملاحظة هامشية ضمن محددات الصحة. إنهما القضية الرئيسية"

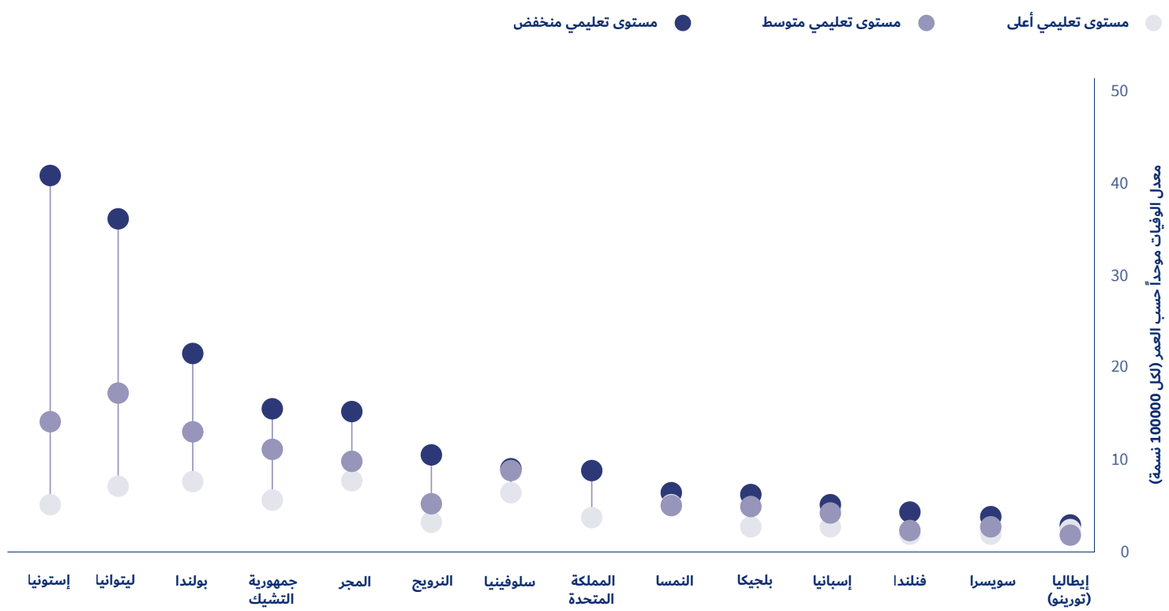
— السير مايكل ماروت
أستاذ علم الأوبئة والصحة العامة في كلية لندن الجامعية

الشكل 13.1
تمثيل للمحددات الهيكلية للصحة

الشكل 13.2
معدل الخطر التراكمي التقديري (%) لحالات الإصابة بسرطان الثدي لدى النساء والوفيات قبل سن 75 عامًا في عشر دول، 2022



الشكل 13.3
التفاوتات التعليمية بين البلدان وداخلها في معدل وفيات سرطان عنق الرحم في أوروبا، حسب الجنس، 1998-2015



ملاحظة هامشية:
تختلف فترة المراقبة بين 1998 و2015، وذلك حسب البلد.

سرطان الرئة

يموت 1.8 مليون شخص كل عام بسبب سرطان الرئة، وهو السرطان الذي يحمل أكبر عدد من أنواع السرطان التي يمكن الوقاية منها.

يعد سرطان الرئة أكثر أنواع السرطان تشخيصًا والسبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان في جميع أنحاء العالم، مع حوالي 2.5 مليون حالة جديدة و1.8 مليون حالة وفاة في عام 2022. والمعدلات الإجمالية هي أعلى بمرتين عند الرجال منها عند النساء. وتوجد أعلى معدلات إصابة ووفيات بين الجنسين في معظم أنحاء أوروبا وأمريكا الشمالية وأستراليا/نيوزيلندا، وأدنى معدلات في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى (**الخريطة 14.1**).

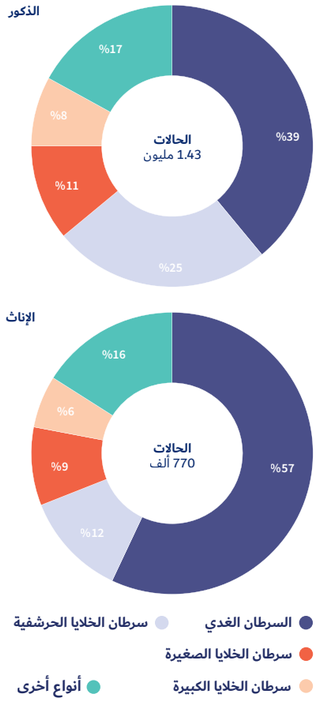
وتتبع الاتجاهات التاريخية لمعدلات الإصابة بسرطان الرئة في كل بلد اتجاهات انتشار التدخين، مع تأخير لا يقل عن 25 عاما. وتُظهر الاتجاهات مع مرور الوقت أنماطًا مميزة حسب الجنس، تعكس الاختلافات الماضية والحالية في استخدام التبغ. وقد انخفضت معدلات الإصابة بسرطان الرئة بين الرجال في معظم البلدان، بدءاً من أوائل سبعينيات القرن العشرين (على سبيل المثال، المملكة المتحدة)، ولكن لم تنخفض بين النساء إلا في أواخر تسعينيات القرن العشرين، أي بعد عشرين عاماً من انخفاضها بين الرجال. وفي بعض البلدان، استمرت معدلات الوفيات بسرطان الرئة لدى النساء في الارتفاع، وتجاوزت تلك التي لدى الرجال، كما حدث في السويد والدنمارك. ولم تُلاحَظ مثل هذه الاتجاهات في البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية في آسيا وأفريقيا، حيث تميل المعدلات إلى الانخفاض أو الاستقرار لدى الرجال وتظل منخفضة لدى النساء (**الشكل 14.1**).

اليوم، يُقدر أن 45% من سرطانات الرئة على مستوى العالم هي سرطانات غدية (39% عند الرجال و57% عند النساء) (**الشكل 14.2**). ويتحول توزيع الأنواع الفرعية لسرطان الرئة من سرطان الخلايا الحرشفية إلى سرطان الخلايا الغدية بسبب تغير عادات التدخين، مكونات السجائر، وأسباب بيئية أخرى لسرطان الرئة (مثل تلوث الهواء)، واتجاهات الإصابة المتعارضة التي تشهد ارتفاع معدلات سرطان الخلايا الغدية وانخفاض سرطان الخلايا الحرشفية. ويمثل السرطان الغدي عبئًا أعلى بشكل غير متكافئ لسرطان الرئة لدى النساء مقارنة بالرجال.

تظل مكافحة التبغ حجر الزاوية في الحد من سرطان الرئة وغيره من أنواع السرطان المرتبطة بالتبغ في كل بلد (انظر مكافحة التبغ، الفصل 34). وهناك حركة متنامية نحو تنفيذ فحص سرطان الرئة للسكان المعرضين للخطر في البلدان التي تتمتع بأعلى مستوى من التنمية البشرية.

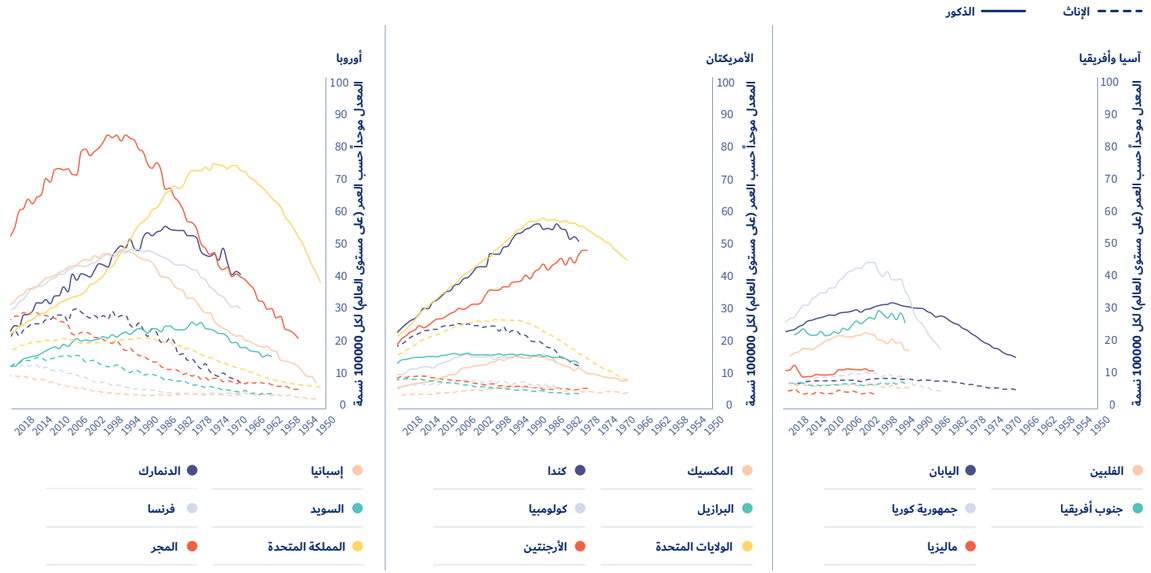
الشكل 14.2

توزيع سرطان الرئة حسب الأنواع الفرعية النسيجية في جميع أنحاء العالم حسب الجنس، 2020



الشكل 14.1

اتجاهات معدل وفيات سرطان الرئة في بلدان مختارة، المعدل الموحد حسب العمر (العالمي) لكل 100000، لدى الذكور والإناث، 1950-2020

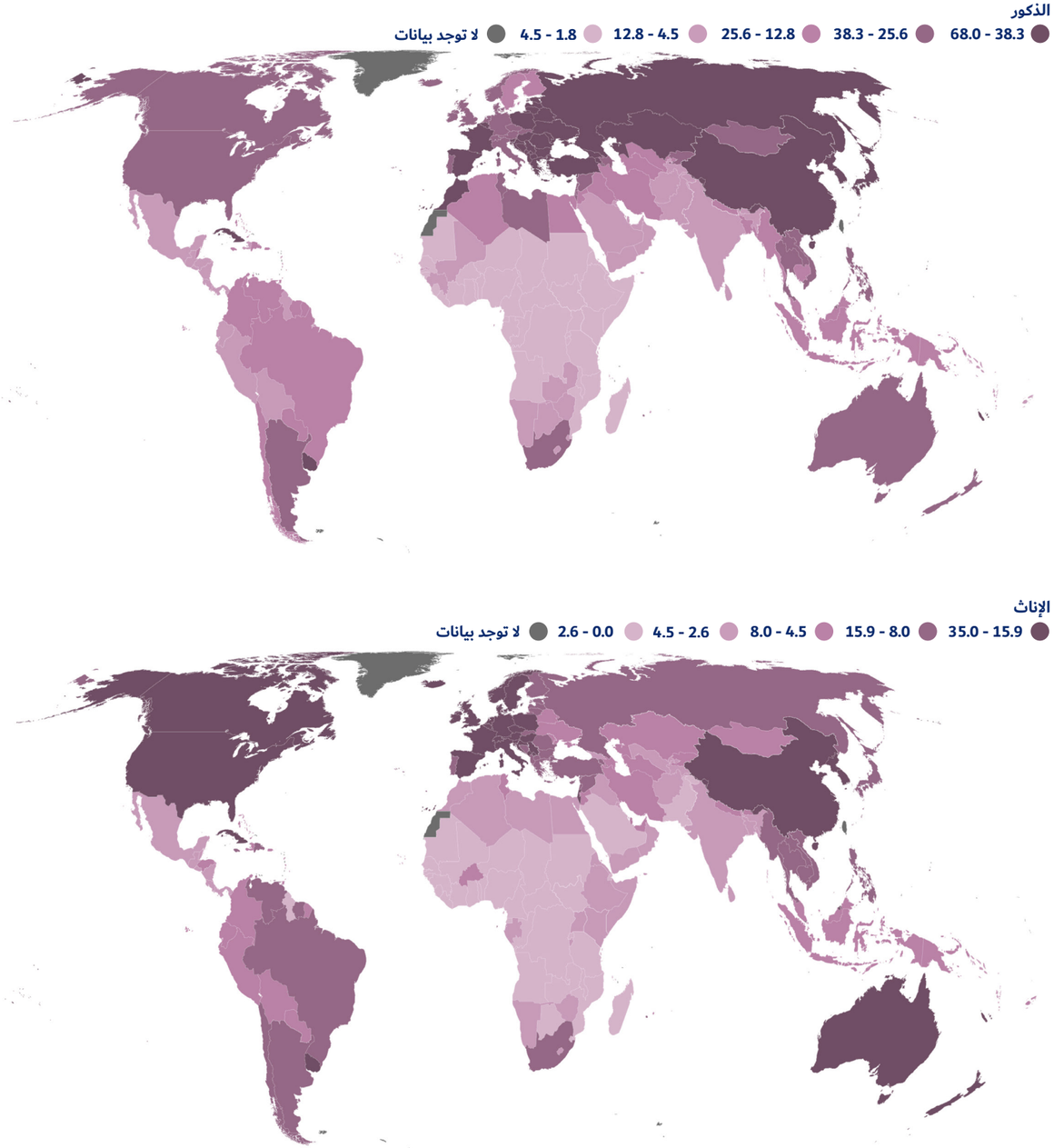


"توفّي جدّاي الاثنان بسرطان الرئة. وقد تعلّمتُ من ذلك درسًا قاسيًا عن الثمن الذي يدفعه الإنسان لاحقًا في حياته بسبب التدخين، وعن مدى سوء العواقب إذا استمرّ الشخص فيه"

— جورج كلوني
ممثل

الخريطة 14.1

معدل الإصابة بسرطان الرئة حسب الجنس والمعدل الموحد حسب العمر (عالميًا) لكل 100,000 نسمة، 2022



سرطان الثدي

سرطان الثدي هو النوع الأكثر شيوعا من السرطان لدى النساء في ما يقرب من 90% من بلدان العالم.

اليوم، يعد سرطان الثدي أكثر أنواع السرطان تشخيصًا (27% من جميع حالات السرطان) والسبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان (16% من جميع وفيات السرطان) بين النساء على مستوى العالم، حيث يحتل المرتبة الأولى في 158 دولة من حيث الإصابة و111 دولة من حيث الوفيات (انظر التنوع الجغرافي، الفصل 22). في حين أن معدلات الإصابة هي الأعلى في البلدان ذات الدخل المرتفع في أمريكا الشمالية وأوروبا وأستراليا/نيوزيلندا، فإن العكس يحدث بالنسبة لمعدلات الوفيات، حيث تكون المعدلات الأعلى في البلدان ذات الدخل المنخفض في غرب أفريقيا وميلانيزيا وبولينيزيا ومنطقة البحر الكاريبي (**الخريطة 15.1**).

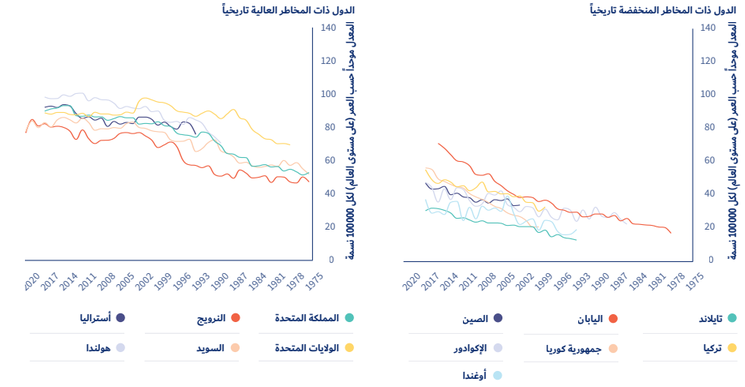
لقد ارتفع معدل الإصابة بسرطان الثدي بسرعة خلال ثمانينيات وتسعينيات القرن العشرين في العديد من البلدان ذات الدخل المرتفع، مدفوعًا بالتحولات في انتشار عوامل الخطر والاعتماد الواسع النطاق على الفحص الشعاعي للثدي. وفي حين تباطأت أو استقرت الزيادات الإجمالية في العديد من هذه البلدان، فإن العديد من البلدان التي كانت معدلاتها منخفضة تاريخيا تشهد زيادات سريعة تتراوح بين 3% و5% سنويا (**الشكل 15.1**).

ويرتبط هذا الاتجاه بالنمو الاقتصادي والتغيرات في الديناميكيات الاجتماعية والثقافية، مما يؤدي إلى تغيرات في أنماط الإنجاب لدى النساء (على سبيل المثال، تأجيل الإنجاب وإنجاب عدد أقل من الأطفال) والعوامل السلوكية (على سبيل المثال، ارتفاع مستويات الدهون الزائدة في الجسم واستهلاك الكحول)، إلى جانب زيادة الكشف الناتج عن تحسن الوعي ومرافق التشخيص. ومنذ حوالي تسعينيات القرن العشرين، انخفض معدل الوفيات بسرطان الثدي في العديد من البلدان ذات الدخل المرتفع، وذلك بفضل التقدم في الكشف المبكر والعلاج. ومع ذلك، فإن معدلات الوفيات آخذة في الارتفاع في العديد من البلدان في آسيا وأفريقيا وأميركا الجنوبية، مما يعكس تزايد الإصابة وغياب التقدم في مجال الرعاية الصحية الثالثية الذي شهدته البيئات ذات الدخل المرتفع (**الشكل 15.2**). وتشكل التأخيرات في التشخيص وعدم كفاية العلاج أمراً شائعاً في العديد من هذه البلدان بسبب العوائق المنهجية والاقتصادية والاجتماعية.

إن معدل الإصابة بسرطان الثدي وعبء الوفيات المتوقع في عام 2050 سيؤثر بشكل كبير على البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية (**الشكل 15.3**). ولتعزيز أنظمة الكشف عن سرطان الثدي وتشخيصه وعلاجه، أطلقت منظمة الصحة العالمية المبادرة العالمية لسرطان الثدي في عام 2021، بهدف خفض معدلات الوفيات السنوية بسرطان الثدي بنسبة 2.5% سنويا، وإنقاذ 2.5 مليون حياة على مدى السنوات العشرين المقبلة.

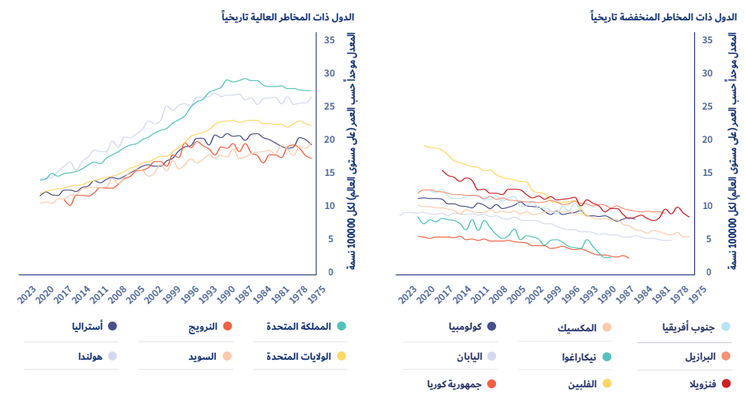
الشكل 15.1

اتجاهات الإصابة بسرطان الثدي، المعدل الموحد حسب العمر (عالميًا) لكل 100,000، 1975-2020



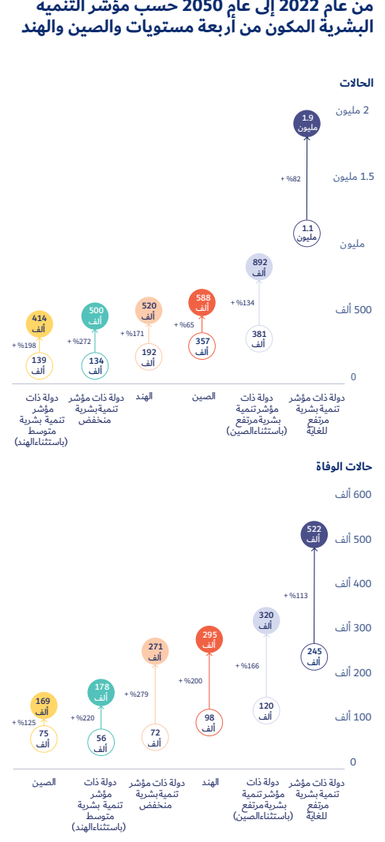
الشكل 15.2

اتجاهات معدل وفيات سرطان الثدي، المعدل الموحد حسب العمر (العالم) لكل 100,000، 1975-2020



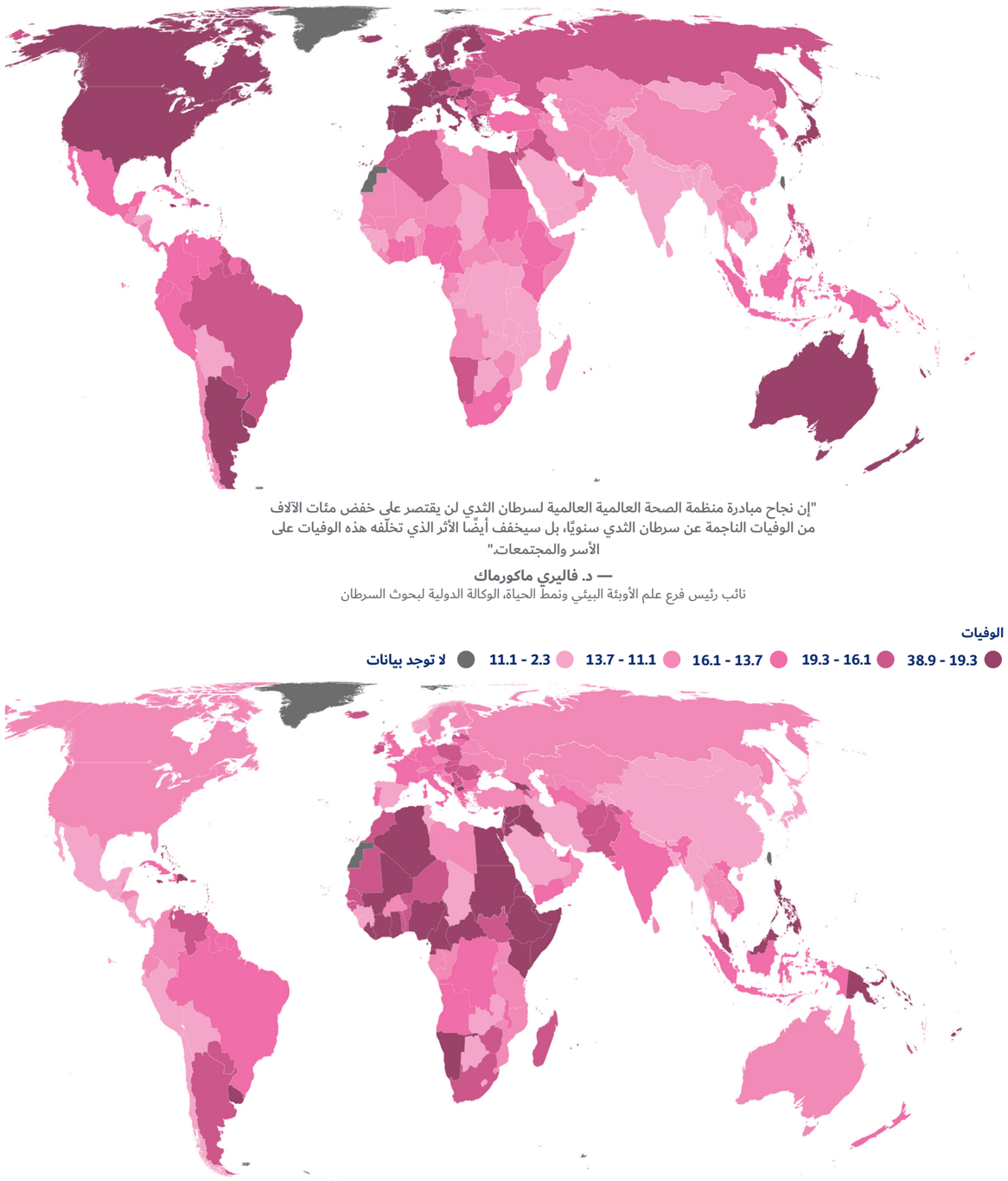
الشكل 15.3

العدد التقديري لحالات سرطان الثدي والوفيات من عام 2022 إلى عام 2050 حسب مؤشر التنمية البشرية المكون من أربعة مستويات والصين والهند



الخريطة 15.1

معدل الإصابة والوفيات بسرطان الثدي لدى النساء، المعدلات الموحدة حسب العمر (عالميًا) لكل 100,000، 2022



"إن نجاح مبادرة منظمة الصحة العالمية العالمية لسرطان الثدي لن يقتصر على خفض مئات الآلاف من الوفيات الناجمة عن سرطان الثدي سنويًا، بل سيخفف أيضًا الأثر الذي تخلّفه هذه الوفيات على الأسر والمجتمعات."

— د. فاليري ماكورماك

نائب رئيس فرع علم الأوبئة البيئي ونمط الحياة، الوكالة الدولية لبحوث السرطان

سرطان القولون والمستقيم

يمكن الوقاية من أكثر من نصف سرطانات القولون والمستقيم من خلال اتباع سلوكيات صحية.

يعد سرطان القولون والمستقيم ثاني أكبر سبب للوفاة بسبب السرطان في جميع أنحاء العالم، حيث يقدر عدد الحالات الجديدة بحوالي 1.9 مليون حالة و900 ألف حالة وفاة. وتتراوح معدلات الإصابة من <5 لكل 100000 في الرأس الأخضر وسيراليون والهند إلى >45 لكل 100000 في الدنمارك والنرويج (**الخريطة 16.1**) وترتبط ارتباطًا وثيقًا بمستويات التنمية البشرية (**الشكل 16.1**).

تتزايد معدلات الإصابة الإجمالية في البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية (**الشكل 16.2**) تزامناً مع انتشار متزايد لعوامل الخطر، مثل استهلاك اللحوم الحمراء، واللحوم المصنعة، ونمط الحياة المستقرة، وزيادة الدهون في الجسم، والتدخين (في بعض البلدان)، وتناول الكحول. وعلى النقيض من ذلك، انخفضت المعدلات أو استقرت في العديد من البلدان ذات الدخل المرتفع، مثل الولايات المتحدة والمملكة المتحدة ونيوزيلندا، بسبب تغير الأنماط في عوامل الخطر (**الشكل 16.3**)، مثل انخفاض التدخين، والإقبال على الفحص في العقود الأخيرة.

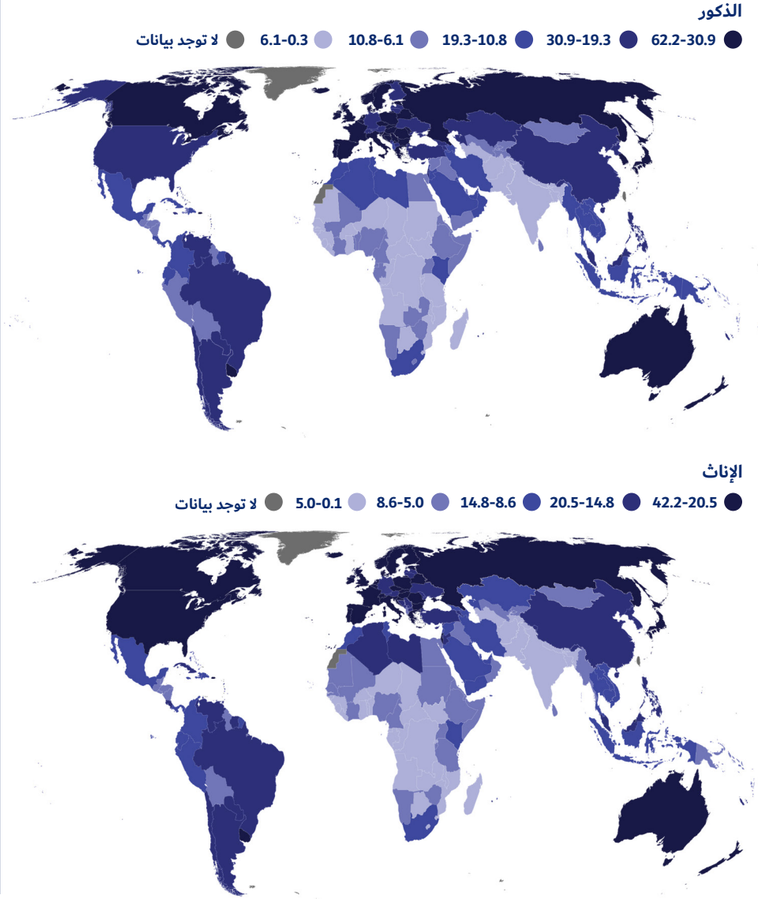
ومع ذلك، يقتصر هذا التقدم على كبار السن في العديد من البلدان، حيث ارتفعت معدلات الإصابة بسرطان القولون والمستقيم بين البالغين الذين تقل أعمارهم عن 50 عاماً في العديد من البلدان ذات الدخل المرتفع منذ منتصف تسعينيات القرن العشرين تقريباً (**الشكل 16.2**). وأظهرت الدراسات التي أجريت على معدلات الإصابة بسرطان القولون والمستقيم حسب مجموعة المواليد أن خطر الإصابة بسرطان القولون والمستقيم يرتفع بشكل متزايد بين الأجيال المتعاقبة المولودة منذ الخمسينيات. وتظل الأسباب غير محددة ولكنها قد تشمل الزيادة في حالات زيادة الوزن في الجسم والتغييرات في النظام الغذائي.

يرتبط فحص سرطان القولون والمستقيم بانخفاض معدل الإصابة والوفيات (**الشكل 16.4**). ومع ذلك، فإن تنفيذ برامج الفحص المنظمة يعتمد على حجم المرض وما إذا كانت هناك موارد كافية لتوفير خدمات المتابعة التشخيصية والعلاج المناسبة. هذا ولا يصل الفحص إلا إلى جزء صغير من السكان المستهدفين في جميع أنحاء العالم، وحتى في البلدان التي يتوفر فيها الفحص، لا تزال هناك فجوات اجتماعية واقتصادية وإقليمية في الإقبال على الفحص.

تمثل الوقاية الأولية فرصة للتخفيف من العبء العالمي المتصاعد لسرطان القولون والمستقيم، بما في ذلك التدخلات التي تدعم الأفراد للإقلاع عن التدخين، والامتناع عن تناول الكحول أو تقليله، وممارسة التمارين الرياضية بانتظام، والحفاظ على نظام غذائي ووزن جسم صحيين.

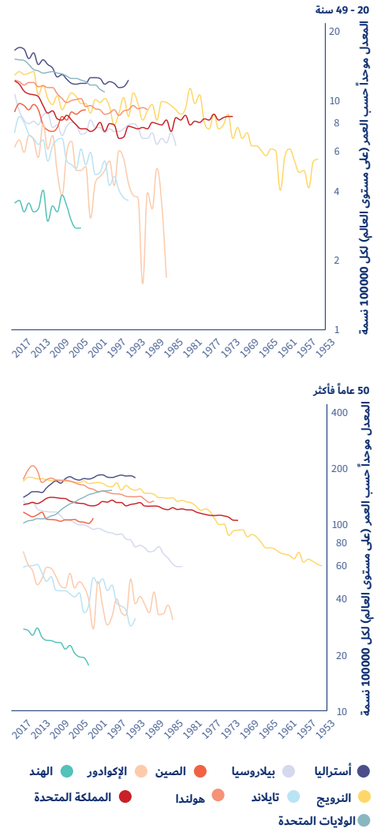
الخريطة 16.1

معدل الإصابة بسرطان الرئة حسب الجنس موحداً حسب العمر (عالميًا) لكل 100,000 نسمة، 2022



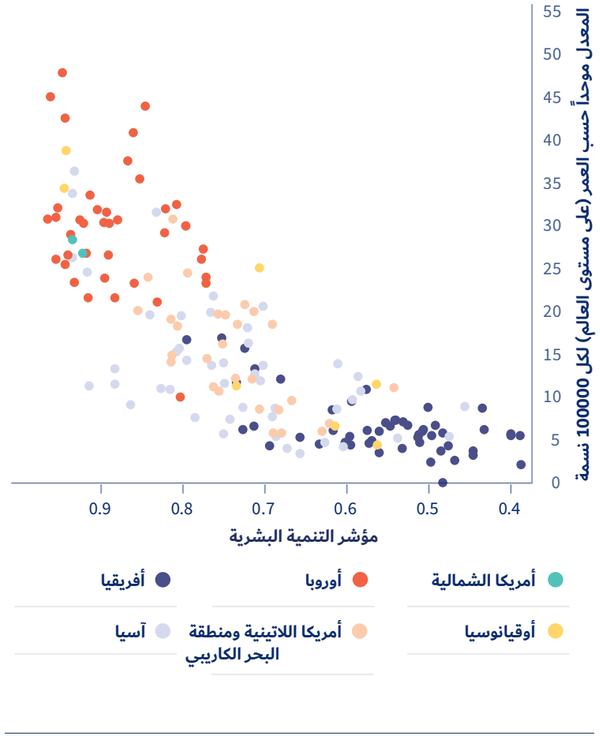
الشكل 16.2

اتجاهات الإصابة بسرطان القولون والمستقيم حسب الفئة العمرية، موحداً حسب العمر عالمياً لكل 100000، 1953-2017



الشكل 16.1

معدل الإصابة بسرطان القولون والمستقيم، موحداً حسب العمر (عالميًا) لكل 100,000 نسمة، حسب مؤشر التنمية البشرية والقارة، 2022



الشكل 16.4

تقنيات فحص سرطان القولون والمستقيم التي يوجد عليها دليل كافٍ في انخفاض معدل الوفيات ونسبة الفائدة إلى الضرر عند استخدامها

اختبارالفحص	الوتيرة والطريقة
اختبارات تعتمد على تحليل البراز	• إجراء فحص كل سنتين باستخدام اختبار الغواياك بدون ترطيب • إجراء فحص كل سنة أو سنتين باستخدام اختبار الغواياك عالي الحساسية (مع الترطيب) • إجراء فحص كل سنتين باستخدام اختبار المناعة الكيميائية للبراز (FIT) للفحص القائم على عينات البراز
التقنيات التنظيرية	• فحص واحد باستخدام تنظير القولون السيني • فحص واحد باستخدام تنظير القولون الكامل

الشكل 16.3

عوامل خطر الإصابة بسرطان القولون والمستقيم والمخاطر النسبية

العوامل التي تزيد من المخاطر	المخاطر النسبية
الوراثة والتاريخ الطبي	
قريب واحد على الأقل من الدرجة الأولى	2.2
قريب واحد على الأقل من الدرجة الأولى تم تشخيصه قبل سن الخمسين	3.6
قريب واحد على الأقل من الدرجة الثانية	1.7
مرض التهاب الأمعاء	1.7
داء السكري من النوع الثاني	
ذكر	1.4
أنثى	1.2
العوامل السلوكية	
الاستهلاك المفرط للكحول (المعدل اليومي > 3 مشروبات)	1.3
السمنة (مؤشر كتلة الجسم ≥ 30 كجم/م²)	1.3
القولون	
الذكور	1.5
الإناث	1.1
المستقيم	
الذكور	1.3
الإناث	1.0
تناول اللحوم الحمراء (100 غرام/يوم)	1.1
تناول اللحوم المصنعة (50 غرام/يوم)	1.2
التدخين	
القولون القريب	1.2
القولون البعيد	1.1
المستقيم	1.3
العوامل التي تقلل من المخاطر	**المخاطر النسبية**
العوامل السلوكية	
النشاط البدني	0.7
استهلاك منتجات الألبان	0.9

ملاحظة هامشية

خطر الإصابة بالمرض لدى الأشخاص المعرضين لعامل معين مقارن بالأشخاص غير المعرضين له. بالنسبة للعوامل الغذائية، تتم المقارنة بين أعلى مستوى استهلاك وأدنى مستوى استهلاك. تشير القيمة الأكبر من 1 إلى زيادة خطر الإصابة بالمرض مع التعرض للعامل، بينما تشير القيمة الأقل من 1 إلى تأثير وقائي.

سرطان عنق الرحم

يعد سرطان عنق الرحم السبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان بين النساء في 29 دولة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى.

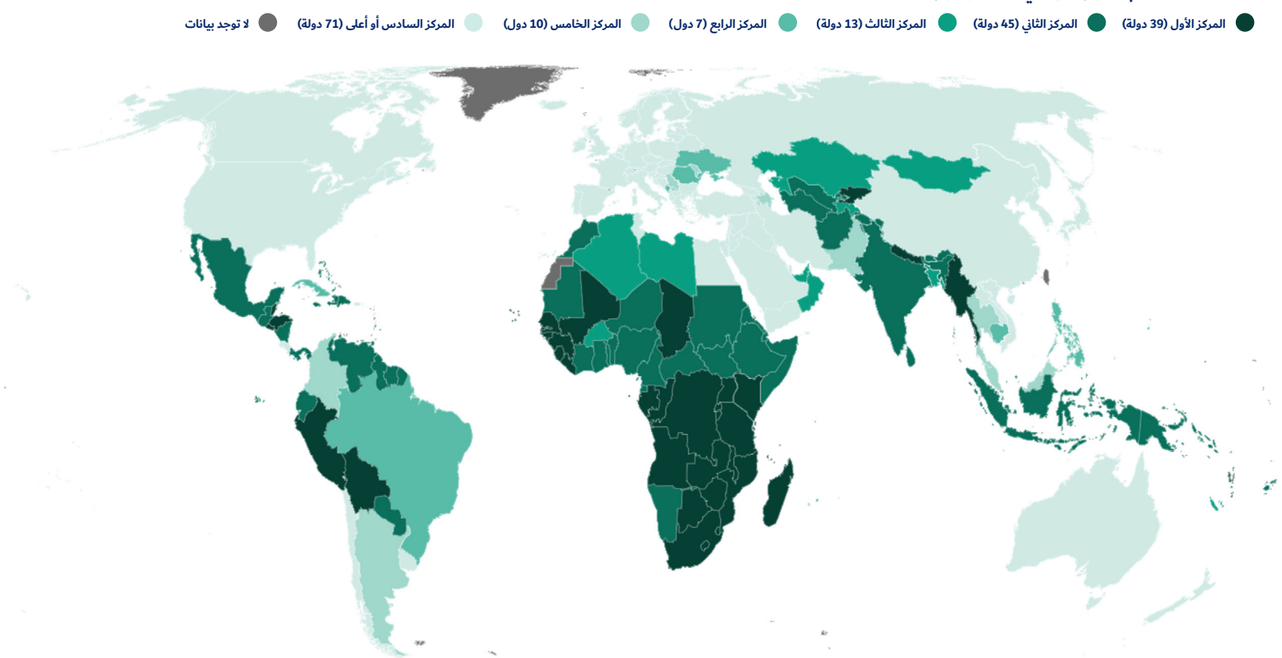
يمكن الوقاية من سرطان عنق الرحم بفضل الوقاية الأولية الفعالة عن طريق التطعيم ضد فيروس الورم الحليمي البشري (HPV)، والوقاية الثانوية عن طريق الفحص. ومع ذلك، يظل سرطان عنق الرحم رابع أكثر أنواع السرطان شيوعاً وثالث الأسباب الرئيسية للوفاة بالسرطان بين النساء في جميع أنحاء العالم، مع تقديرات بـ 662000 حالة جديدة و350000 حالة وفاة في عام 2022. وهناك فرق بمقدار 45 ضعفًا في معدلات الإصابة بسرطان عنق الرحم بين البلدان (**الشكل 17.1**) بسبب التقدم غير المتكافئ المحرز ضد المرض (**الشكل 17.2**). وتعتبر الجهود المبذولة للحد من عبء سرطان عنق الرحم حاسمة بشكل خاص في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، حيث معدلات الإصابة هي الأعلى في العالم (**الشكل 17.1**) ويظل المرض السبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان بين النساء في 29 دولة (**الخريطة 17.1**).

لتحقيق هدف جعل معدلات الإصابة أقل من أربعة لكل 100 ألف امرأة الذي حددته مبادرة منظمة الصحة العالمية للقضاء على سرطان عنق الرحم، يتعين على كل بلد تحقيق أهداف 90-70-90 التي تهدف إلى تطعيم 90% من الفتيات المؤهلات ضد فيروس الورم الحليمي البشري، وإجراء فحص عنق الرحم مرة واحدة أو أكثر مدى الحياة لـ 70% من النساء المؤهلات، وعلاج 90% من النساء المصابات بآفات عنق الرحم السرطانية وما قبل السرطانية بشكل فعال، بحلول عام 2030 (**الشكل 17.3**). ومع ذلك، في عام 2019، أي بعد ما يقرب من عقدين من الزمن من توصية منظمة الصحة العالمية باستخدام لقاحات فيروس الورم الحليمي البشري، لم يتم تطعيم سوى 1% من الفتيات في شمال أفريقيا وغرب آسيا (الجرعة الأولى)، مقارنة بـ 86% في أستراليا ونيوزيلندا (انظر التطعيم، الفصل 35، **الخريطة 35.2**). وفي عام 2019، خضعت امرأة واحدة فقط من بين كل ثلاث نساء تتراوح أعمارهن بين 30 و49 عامًا لفحص سرطان عنق الرحم، ولم يكن لدى 63 دولة من أصل 202 دولة توصيات رسمية بشأن الفحص حتى عام 2021 (انظر الكشف المبكر، الفصل 36، **الخريطة 36.2**).

التطعيم ضد فيروس الورم الحليمي البشري بجرعة واحدة يقلل من التكلفة ويبسط تنفيذ برامج التطعيم ضد فيروس الورم الحليمي البشري، في حين يعمل فحص عنق الرحم القائم على فيروس الورم الحليمي البشري، إلى جانب عينات عنق الرحم التي يتم جمعها ذاتيًا، على تحسين تصنيف المخاطر وزيادة الوصول إلى الفحص في المناطق النائية والمحرومة. ويعد سرطان عنق الرحم مثالاً صارخاً على التفاوت الصحي العالمي. لذا نحن بحاجة إلى تقدم كبير. وتشكل الجهود المستهدفة لتنفيذ تدابير الوقاية من سرطان عنق الرحم عنصرا أساسيا في الحد من التفاوت في حالات الإصابة بسرطان عنق الرحم والوفيات الناجمة عنه في جميع أنحاء العالم.

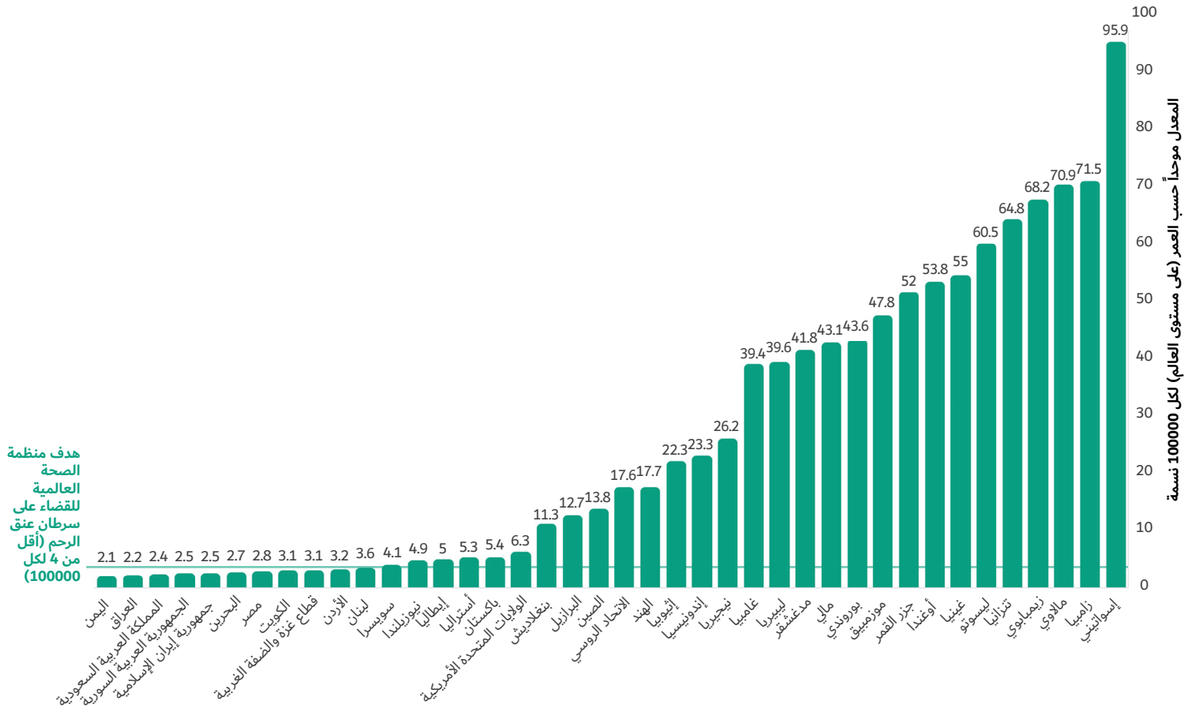
الخريطة 17.1

سرطان عنق الرحم كسبب رئيسي للوفاة بسبب السرطان، 2022



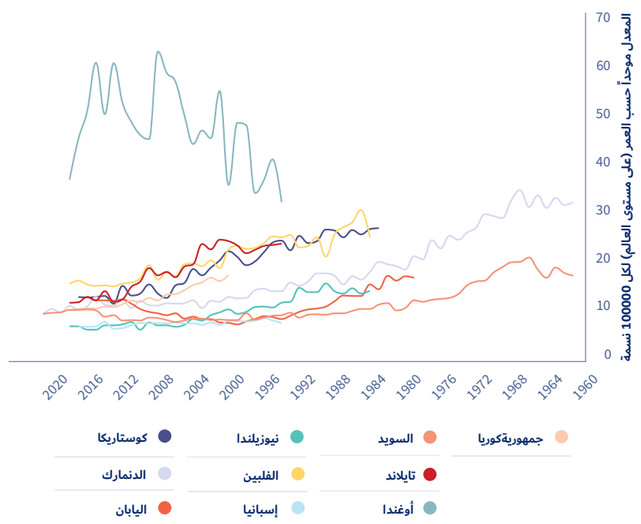
الشكل 17.1

معدل الإصابة بسرطان عنق الرحم، موحداً حسب العمر (عالميًا) لكل 100,000، في بلدان مختارة، 2022



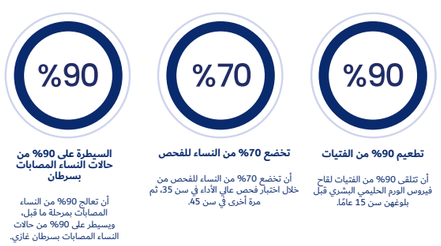
الشكل 17.2

اتجاهات الإصابة بسرطان عنق الرحم، المعدل الموحد حسب العمر (عالميًا) لكل 100,000، 1960-2020



الشكل 17.3

أهداف مبادرة القضاء على سرطان عنق الرحم لعام 2030



"لأول مرة، أصبح القضاء على السرطان في متناول أيدينا."

— د. مكارثي. تيدروس أدهانوم غيبريسوس
المدير العام لمنظمة الصحة العالمية

سرطان الكبد

تشكل عدوى فيروس التهاب الكبد بي أكثر من نصف حالات سرطان الكبد التي تحدث كل عام في جميع أنحاء العالم.

سرطان الكبد هو سادس أكثر أنواع السرطان شيوعًا في العالم، ولكن بسبب سوء التشخيص المرتبط بالمرض، فهو ثالث أكبر مسهم في وفيات السرطان، مع ما يقدر بنحو 870 ألف حالة جديدة و760 ألف حالة وفاة في عام 2022 (**الخريطة 18.1**). تحدث أعلى معدلات الإصابة لكل 100000 شخص في ميكرونيزيا (26.4)، وشرق آسيا (22.4)، وجنوب شرق آسيا (21.2) عند الرجال، وشمال أفريقيا (10.1) وشرق آسيا (7.2) عند النساء (**الشكل 18.1**). وتوجد أدنى المعدلات بين الرجال والنساء في جنوب آسيا الوسطى. وفي جميع المناطق تقريبا، تكون المعدلات بين الرجال أعلى من المعدلات بين النساء بما يتراوح بين مرتين إلى أربع مرات. وفي أميركا الوسطى ومنطقة البحر الكاريبي، تقل نسبة الذكور إلى الإناث في المعدلات عن 1.5.

تشمل عوامل الخطر الرئيسية للإصابة بسرطان الكبد: فيروس التهاب الكبد بي (HBV)، وفيروس التهاب الكبد سي (HCV)، والأفلاتوكسين ، واستهلاك الكحول، والتدخين، والحالات المرتبطة بزيادة الدهون في الجسم، ومرض السكري من النوع 2، ومرض الكبد الدهني المرتبط بالخلل الأيضي (MASLD) (**الشكل 18.2**). تشكل عدوى فيروس التهاب الكبد بي، وهي عامل الخطر السائد على مستوى العالم، ما يقرب من 55% من حالات سرطان الكبد في العالم، في حين يشكل فيروس التهاب الكبد سي 21% من الحالات (انظر العدوى، الفصل الخامس). بشكل عام، يعد فيروس التهاب الكبد بي والأفلاتوكسين من عوامل الخطر الأكثر شيوعًا في معظم أنحاء شرق آسيا وجنوب الصحراء الكبرى في أفريقيا، في حين يعد فيروس التهاب الكبد سي والكحول من العوامل الأكثر شيوعًا في أمريكا الشمالية وأوروبا.

وقد تغير انتشار عوامل الخطر هذه، مما أثر على حالات الإصابة بسرطان الكبد في العقود الأخيرة. بدأت المعدلات في بعض البلدان ذات المخاطر العالية تقليديًا مثل الصين واليابان وجمهورية كوريا في الانخفاض في أواخر القرن العشرين (**الشكل 18.3**). ومن المرجح أن يكون هذا الانخفاض مرتبطًا بانخفاض التعرض للأفلاتوكسين ، وبدء تطعيم الأطفال حديثي الولادة ضد فيروس التهاب الكبد بي، وظهور العلاج المضاد للفيروسات لعدوى فيروس التهاب الكبد سي. وعلى النقيض من ذلك، بدأت المعدلات في العديد من البلدان ذات المخاطر المنخفضة، مثل الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وأستراليا، في الارتفاع في العقود الأخيرة من القرن العشرين (**الشكل 18.4**). ومن المرجح أن يكون هذا الارتفاع مرتبطا بانتشار فيروس التهاب الكبد الوبائي سي في منتصف القرن العشرين، فضلا عن الانتشار المتزايد لمرض الكبد الدهني المرتبط بالخلل الأيضي (MASLD). وقد يعكس الاستقرار الأخير في معدلات الإصابة في بعض هذه البلدان (مثل الولايات المتحدة) إزالة فيروس التهاب الكبد الوبائي سي من إمدادات الدم الوطنية. أصبح مرض مرض الكبد الدهني المرتبط بالخلل الأيضي (MASLD) الآن السبب الأكثر شيوعًا لسرطان الكبد في العديد من البلدان.

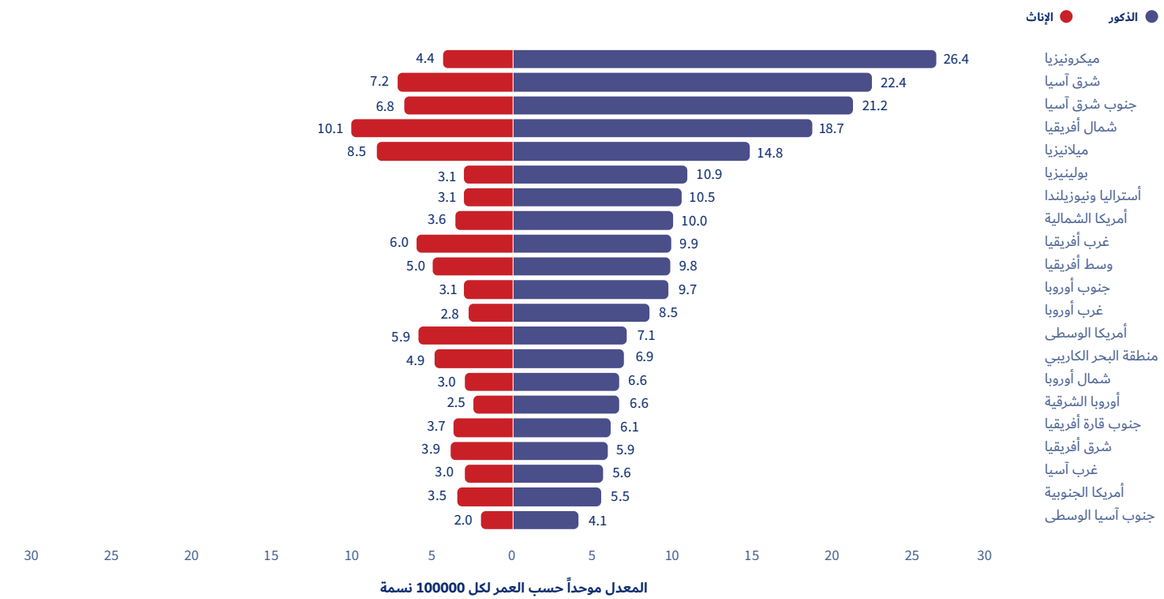
تتضمن استراتيجيات الحد من سرطان الكبد الناتج عن عدوى فيروس التهاب الكبد بي التطعيم للأطفال حديثي الولادة والعلاج المضاد للفيروسات بين الأشخاص المصابين بشكل مزمن؛ وبالنسبة لفيروس التهاب الكبد سي، فإنها تشمل العلاج المضاد للفيروسات للقضاء على الفيروس بين الأشخاص المصابين بشكل مزمن؛ أما بالنسبة للأفلاتوكسين فإنها تشمل استراتيجيات ما قبل الحصاد وما بعده لتقليل التعرض له والقضاء عليه؛ وبالنسبة للكحول والتبغ، فإنها تشمل تقليل/وقف التعرض لها؛ وبالنسبة للظروف الأيضية، فإنها تشمل الحفاظ على وزن الجسم بأقل من وزن السمنة والالتزام بالعلاج المضاد للسكري.

الشكل 18.2

عوامل الخطر الرئيسية لسرطان الكبد

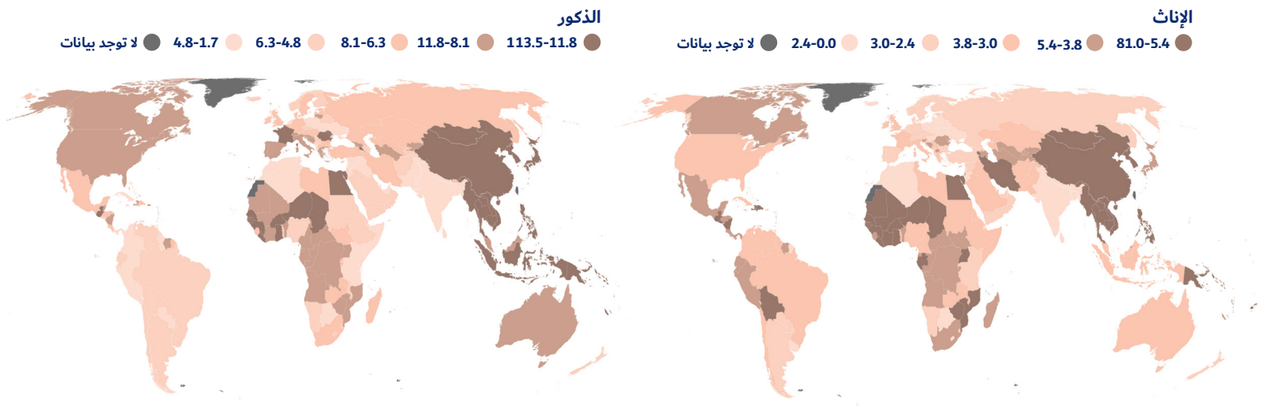
الشكل 18.1

معدل الإصابة بسرطان الكبد موحداً حسب العمر (العالمي) لكل 100000 نسمة، حسب منطقة/إقليم الأمم المتحدة لدى الذكور والإناث، 2022



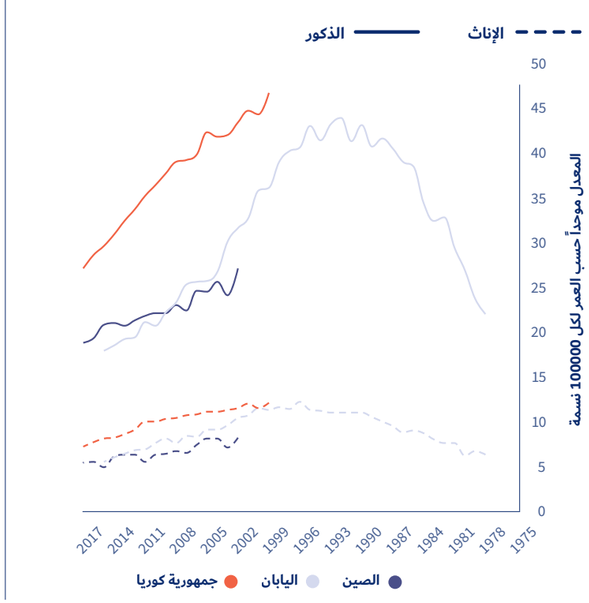
الخريطة 18.1

معدل الإصابة بسرطان الكبد موحداً حسب العمر (عالميًا) لكل 100,000، 2022



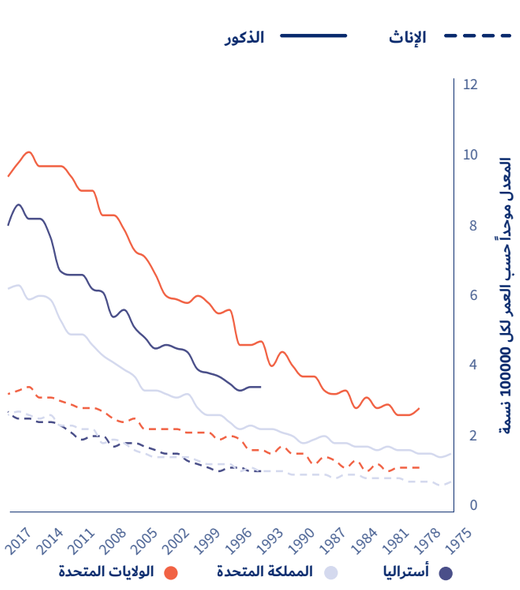
الشكل 18.3

اتجاهات الإصابة بسرطان الكبد موحداً حسب العمر (العالمي) لكل 100000 شخص، في بلدان مختارة، شرق آسيا، 1975-2017



الشكل 18.4

اتجاهات الإصابة بسرطان الكبد، المعدل الموحد حسب العمر (العالمي) لكل 100000 شخص، في بلدان غربية ذات دخل مرتفع مختارة، 1975-2017



"يمكننا منع المعاناة غير الضرورية والوفيات المبكرة والعبء الاقتصادي الناجم عن التهاب الكبد وسرطان الكبد عن طريق معالجة الأسباب الجذرية وتنفيذ استراتيجيات فعالة"

— د. نينو بيردزولي

مدير قسم برامج الصحة القطرية، منظمة الصحة العالمية، أوروبا

السرطان لدى الأطفال

يبقى أقل من 1 من كل 10 أطفال مصابين بالسرطان على قيد الحياة لمدة 5 سنوات بعد التشخيص في بعض بلدان شرق أفريقيا.

تختلف أنواع السرطان التي تحدث في مرحلة الطفولة والمراهقة بشكل ملحوظ عن سرطانات البالغين من حيث حجم العبء والخصائص البيولوجية. ويبلغ متوسط الإصابة السنوي بين الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 15 عاماً 150 حالة لكل مليون شخص، وبين المراهقين الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و19 عاماً يبلغ متوسط الإصابة السنوي 200 حالة لكل مليون شخص. وتختلف معدلات حدوث الإصابة حسب الموقع الجغرافي، حيث توجد أعلى المعدلات في أمريكا الشمالية وأوقيانوسيا وأوروبا (**الشكل 19.1**).

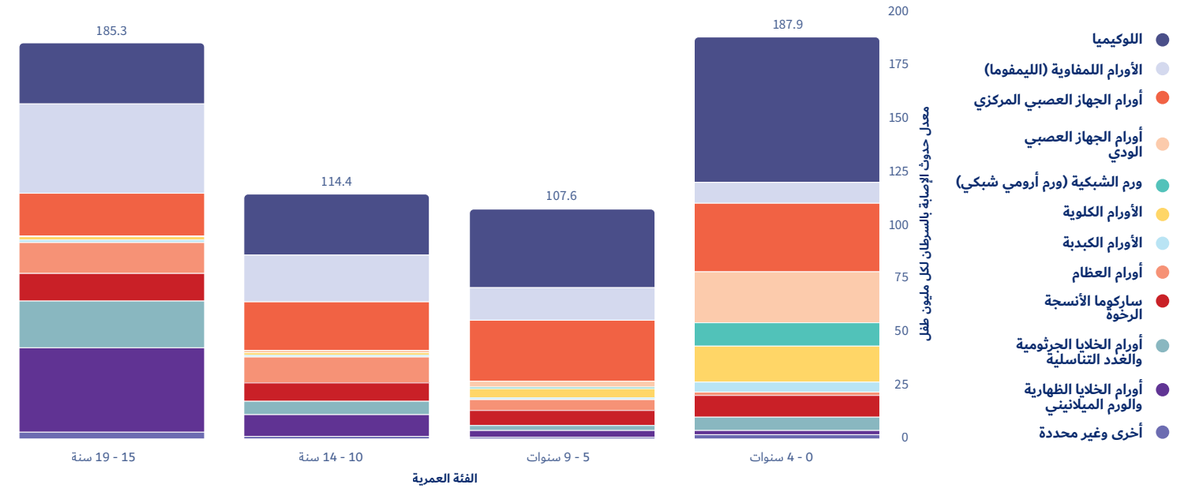
في حين أن الأطفال الصغار (الذين تتراوح أعمارهم بين 0 و14 عامًا) غالبًا ما يصابون بسرطان الدم والأورام الجنينية، فإن المراهقين (الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و19 عامًا) يتم تشخيصهم بشكل أكثر تكرارًا بالورم اللمفاوي أو الكرسينوما أو أورام الخلايا الجرثومية (**الشكل 19.2**). وبشكل عام، يكون السرطان أكثر شيوعًا لدى الأولاد منه لدى الفتيات بنسبة 20% تقريبًا، على الرغم من أن بعض الأنواع تحدث بشكل أكثر شيوعًا لدى الفتيات (**الشكل 19.3**). وتظل الزيادة المطردة في معدلات الإصابة بمرور الوقت غير مبررة في الغالب، ولكنها مرتبطة جزئيًا بتحسن التشخيص بمرور الوقت. وقد ارتبط التعرض لجرعات عالية من الإشعاع المؤين، وارتفاع الوزن عند الولادة، وبعض المتلازمات الجينية بشكل ثابت بارتفاع معدلات الإصابة بالسرطان لدى الأطفال. ويجري التحقيق في دور عوامل الخطر الأخرى، مثل ملوثات الهواء، أو استخدام التبغ أو المبيدات الحشرية، أو تقدم سن الوالدين، أو قلة عدد الأطفال لكل أسرة.

معدل الوفيات أعلى بشكل غير متكافئ في البلدان ذات الدخل المنخفض على الرغم من انخفاض معدلات الإصابة (**الشكل 19.1**)، ويرجع ذلك بحد كبير إلى انخفاض معدلات البقاء على قيد الحياة. ففي كينيا، لا ينجو سوى 30% من الأطفال الذين تم تشخيص إصابتهم بسرطان الدم لمدة أكثر من ثلاث سنوات، مقارنة بنحو 90% في بورتوريكو وكوستاريكا (**الشكل 19.4**). وتشمل العوامل التي تساهم في هذه التفاوتات الافتقار إلى الوعي، والتشخيص المتأخر أو غير الصحيح، والعقبات التي تحول دون العلاج مثل عدم القدرة على تحمل التكاليف، أو التخلي عنه، أو عدم توفره.

يواجه الناجون من سرطانات فترة الطفولة خطرًا متزايدًا للإصابة بسرطانات ثانية وأمراض القلب والأوعية الدموية وغيرها من الإعاقات الصحية، وقد يستفيدون من خطط رعاية الناجين من أجل المتابعة طويلة الأمد. إن المبادرة العالمية لمنظمة الصحة العالمية المتعلقة بالسرطان لدى الأطفال، والتي أطلقتها في عام 2018، تدفع البلدان لتحسين معدلات بقاء الأطفال على قيد الحياة عند الإصابة بالسرطان في فترة الطفولة للوصول إلى 60% على الأقل على مستوى العالم. وتدعم الوكالة الدولية لبحوث السرطان ومستشفى سانت جود لأبحاث الأطفال البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية في تعزيز تسجيل السرطان لدى الأطفال ليفيد الجهود الموجهة للسيطرة على السرطان لدى الأطفال وذلك من خلال برنامج ChildGICR.

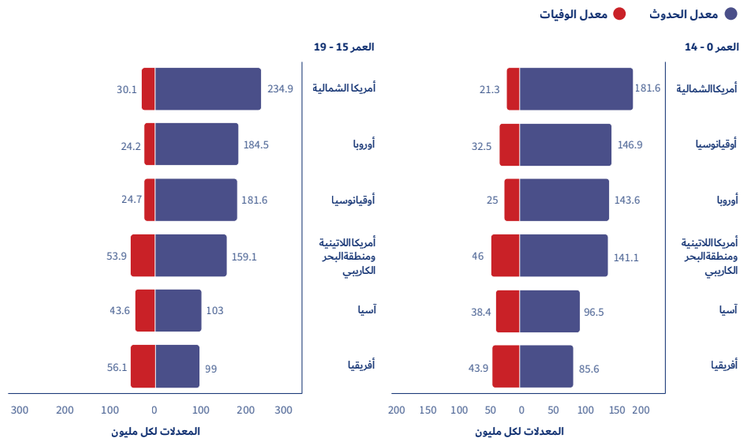
الشكل 19.2

معدلات الإصابة بالسرطان لدى الأطفال والمراهقين حسب الفئات العمرية وأنواع السرطان، 2001-2010



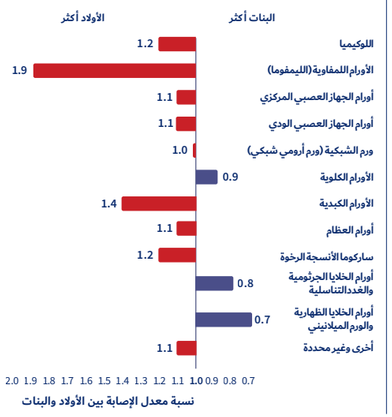
الشكل 19.1

معدلات الإصابة والوفيات بالسرطان (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) لدى الأطفال (من سن 0 إلى 14 عامًا) والمراهقين (من سن 15 إلى 19 عامًا) حسب القارة، 2022



الشكل 19.3

نسبة معدلات حدوث الإصابة بسرطان الأطفال بين الذكور والأناث حسب نوع السرطان، 2001-2010



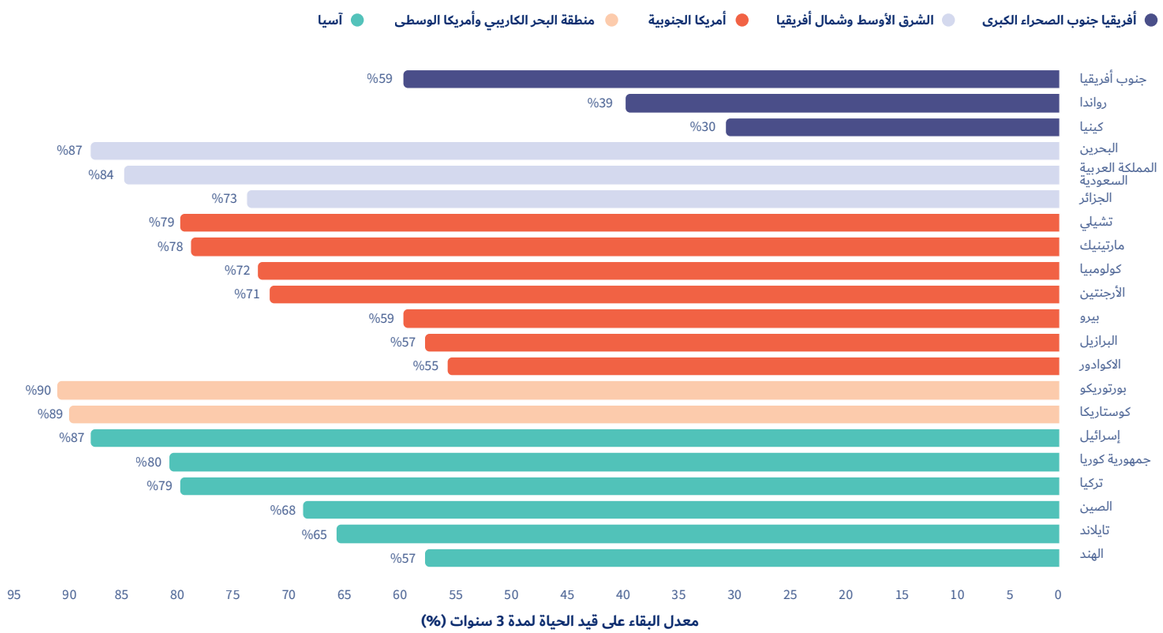
"إذا لم نعالج النقص والنوعية الرديئة للأدوية المستخدمة لعلاج السرطان في العديد من أجزاء العالم، فلن يكون هناك سوى عدد قليل جدًا من الخيارات لعلاج سرطان الأطفال."

— كارلوس رودريجيز-جالليندو، دكتور في الطب

نائب الرئيس التنفيذي ورئيس قسم طب الأطفال العالمي في مستشفى سانت جود، ومدير مستشفى سانت جود العالمي

الشكل 19.4

معدل البقاء على قيد الحياة لمدة ثلاث سنوات (%) بين الأطفال (الذين تتراوح أعمارهم بين 0 و14 عامًا) الذين تم تشخيص إصابتهم بسرطان الدم من عام 2008 إلى عام 2017 في بلدان مختارة



مؤشر التنمية البشرية

حجم مشكلة السرطان وملامحها يستمران في التغيّر مع مرور الدول بتحوّلات كبيرة في التنمية البشرية.

مؤشر التنمية البشرية هو مقياس مختصر لمتوسط الإنجاز في البلدان على أساس المستويات الوطنية للتحصيل التعليمي ومتوسط العمر المتوقع والدخل. تعرض **الخريطة 20.1** المستويات الأربعة لمؤشر التنمية البشرية لعام 2021. وعن طريق مراجعة السرطان من خلال عدسة التطور البشري، يمكننا تقييم تحولات السرطان وعدم المساواة المتعلقة بمرض السرطان التي لها صلة مباشرة بتحديد أولويات السيطرة على السرطان.

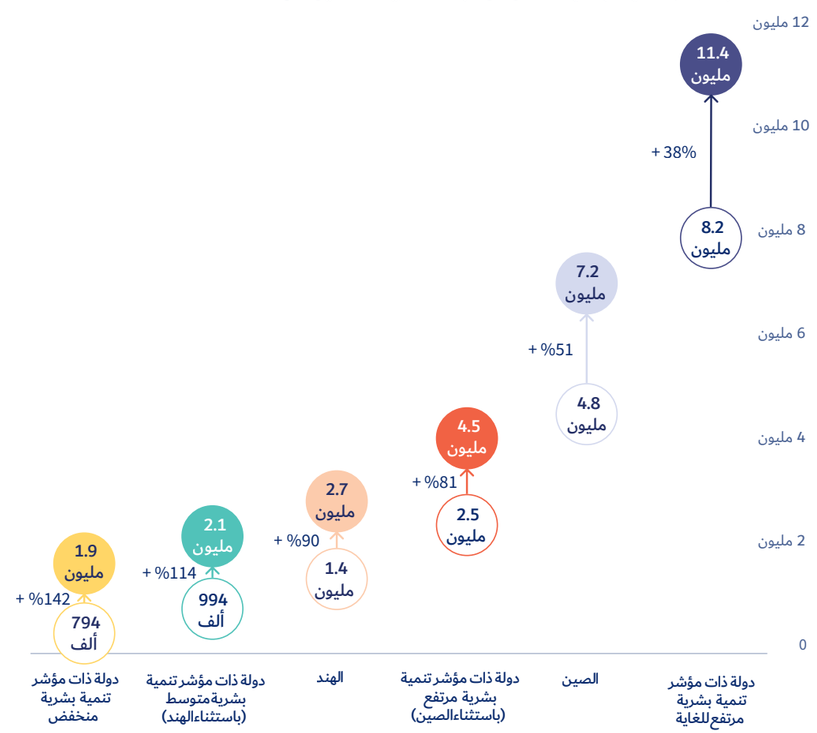
يوضح **الشكل 20.1** الأشكال الأكثر شيوعاً للإصابة بالسرطان والوفيات الناجمة عنه حسب مؤشر التنمية البشرية المكون من أربعة مستويات وبالنسبة للأعداد الكبيرة للسكان في الصين والهند. يعد السرطان مرضًا معقدًا، حيث يوجد 13 نوعًا مختلفًا من السرطان تتبادل المراكز الخمسة الأولى في المناطق/الأقاليم الأربع الواسعة (باستثناء الصين والهند)، وكذلك في الصين والهند بشكل فردي. ويمكن النظر إلى هذه الملامح على أنها لمحة تُبرز أثر تغيّر أنماط الحياة والبيئة العمرانية المرتبطة بالتنمية الاجتماعية والاقتصادية، إضافة إلى مدى توافر برامج التشخيص المبكر والعلاج الشفائي وإمكانية الوصول إليها في البيئات المختلفة.

وعلى الرغم من أن سرطان الرئة هو أكثر أنواع السرطان شيوعاً على مستوى العالم وفي الصين، فإن سرطان الثدي لدى النساء هو الشكل الأكثر شيوعاً في كل مستوى من مستويات مؤشر التنمية البشرية وفي الهند. ويعد سرطان القولون والمستقيم من بين أكثر خمسة أنواع من السرطان انتشاراً من حيث معدل الإصابة والوفيات على مستويات مؤشر التنمية البشرية وفي الصين. ولا تزال حالات الإصابة بالسرطان المرتبط بالعدوى مستمرة في السكان، وخاصة في البلدان ذات مؤشر التنمية البشرية المنخفض والمتوسط. ويحتل سرطان الكبد المرتبة الأولى بين أشكال الوفيات الناجمة عن السرطان بغض النظر عن تصنيفه على مؤشر التنمية البشرية، ويحتل سرطان عنق الرحم المرتبة الخامسة بين أنواع السرطان الأكثر انتشارا ومعدل الوفيات في المناطق ذات مؤشر التنمية البشرية المنخفض والمتوسط، وكذلك الهند، كما يعد سرطان المعدة سببا مهما للوفاة بسبب السرطان في البلدان ذات مؤشر التنمية البشرية المرتفع والصين.

إن العبء المتزايد من مرض السرطان سوف يؤثر بشدة على البلدان ذات مؤشر التنمية البشرية المنخفض والمتوسط. يشير **الشكل 20.2** إلى أن الارتفاع في حالات الإصابة بالسرطان الجديدة بحلول عام 2050 سيكون أكبر نسبيًا في البلدان ذات مؤشر التنمية البشرية المنخفض. لذا فإنَّ هناك حاجة إلى جهود متضافرة ومنسقة من جانب الحكومات المحلية والجهات المانحة والمجتمعات المدنية لتنفيذ تدخلات مخصصة التصميم وفعالة من حيث التكلفة في هذه البلدان.

الشكل 20.2

العدد التقديري لحالات السرطان الجديدة والوفيات (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) من عام 2022 إلى عام 2050 حسب مؤشر التنمية البشرية المكون من أربعة مستويات والصين والهند

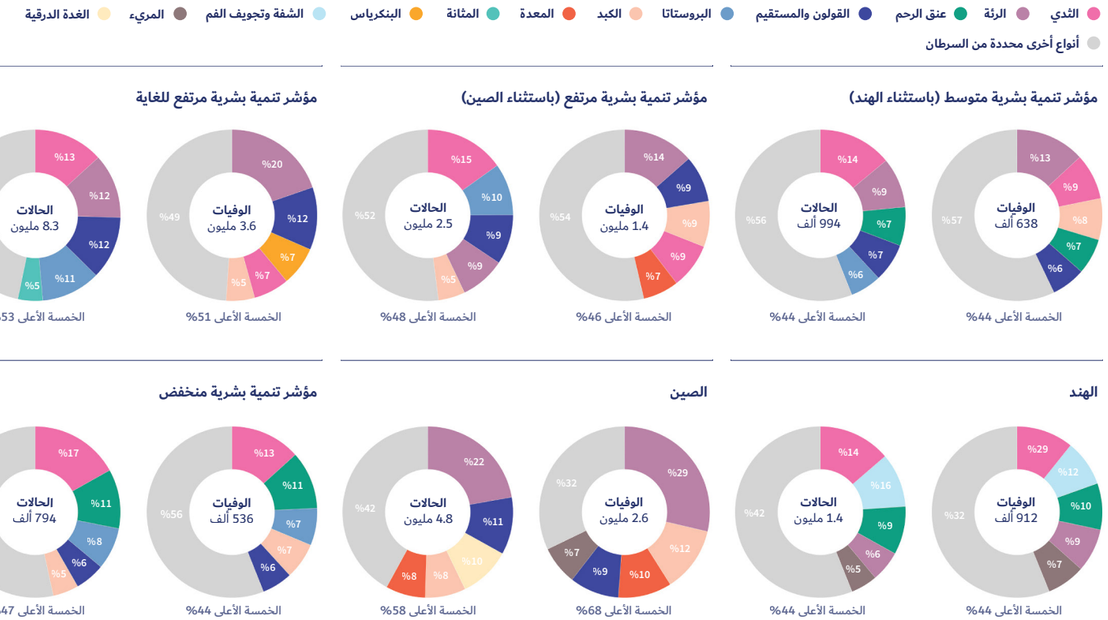


"لا يمكن تحقيق الأمن البيئي والتنمية البشرية دون معالجة القضايا الأساسية المتعلقة بالصحة والتغذية."

— جرو هارلم برونتلاند
رئيسة الوزراء السابقة للنرويج

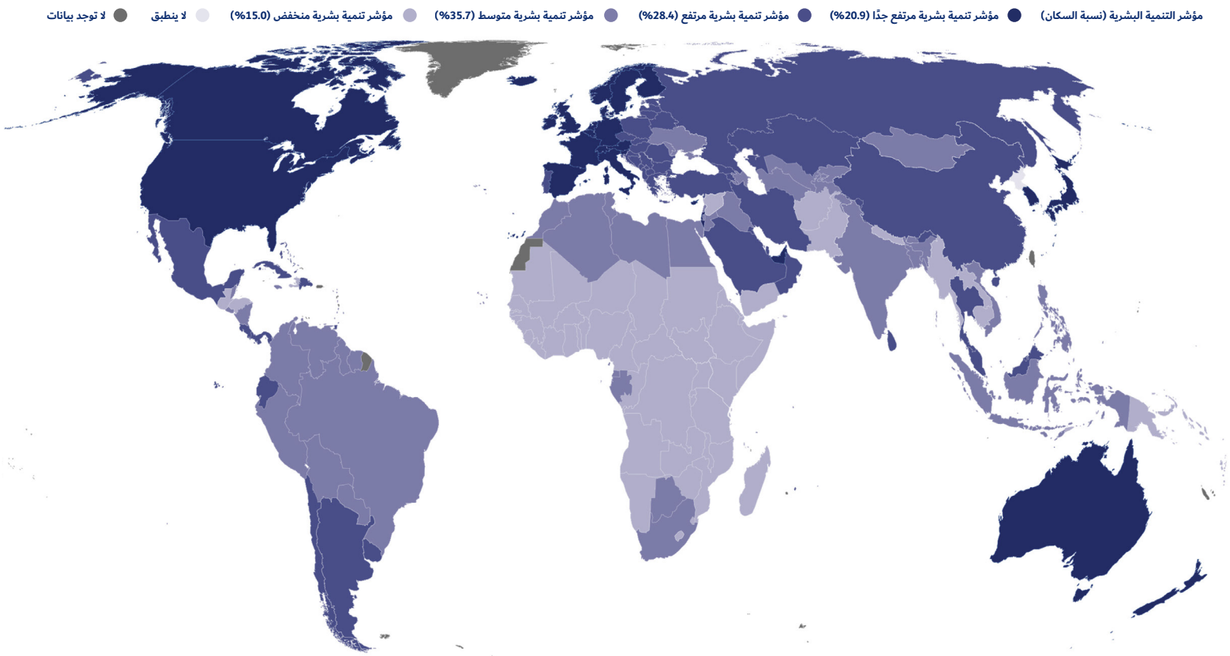
الشكل 20.1

أكثر خمسة أنواع من السرطانات انتشارًا من حيث معدل الإصابة والوفيات (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) حسب مؤشر التنمية البشرية المكون من أربعة مستويات والصين والهند، 2022



الخريطة 20.1

مؤشر التنمية البشرية المكون من أربعة مستويات، 2021



السرطان لدى شرائح السكان الأصليين

إن معدلات فحص سرطان عنق الرحم بين النساء من السكان الأصليين وسكان جزر مضيق توريس في أستراليا هي النصف فقط مقارنة بتلك التي بين النساء من غير السكان الأصليين.

يظل السرطان مثالاً صارخًا على عدم المساواة العميقة في الرعاية الصحية التي تواجهها المجتمعات الأصلية.

تشير تقارير الأمم المتحدة إلى أن أكثر من 476 مليون شخص من السكان الأصليين يقيمون في أكثر من 90 دولة حول العالم، وهو ما يمثل 62% من إجمالي سكان العالم. وعلى الرغم من كونهم أقلية عددية في جميع أنحاء العالم، فإن السكان الأصليين يساهمون بشكل كبير في التنوع الثقافي العالمي، حيث يقدر عددهم بنحو 5000 ثقافة مميزة وأكثر من 7000 لغة (**الشكل 21.1**).

البيانات الشاملة المتعلقة بالسرطان بين السكان الأصليين محدودة في العديد من المناطق. وتأتي أغلب المعلومات المبلغ عنها من عدد قليل من البلدان ذات الدخل المرتفع (على سبيل المثال، أستراليا، وكندا، ونيوزيلندا، والولايات المتحدة، والنرويج، والسويد، وفنلندا) وبعض المناطق في أفريقيا وأميركا الجنوبية.

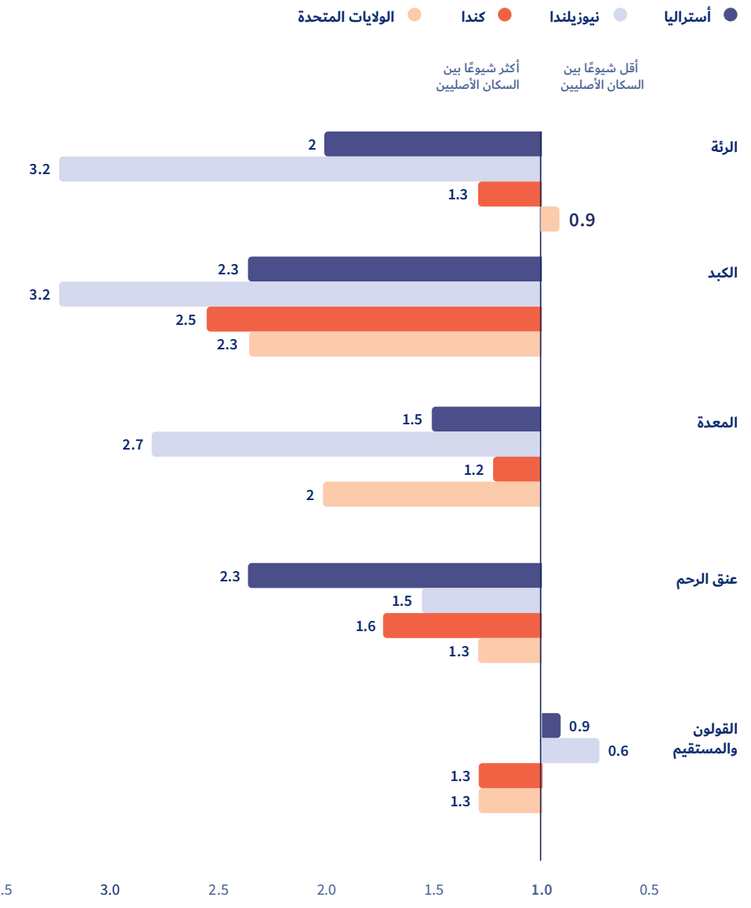
غالبًا ما يعاني السكان الأصليون من عوائق أكبر ونتائج صحية أسوأ مقارنة بالسكان غير الأصليين بسبب التمييز المنهجي التاريخي والمستمر. فعلى مستوى العالم، يعاني السكان الأصليون من ارتفاع معدل الإصابة وانخفاض معدلات البقاء على قيد الحياة لسرطانات معينة مثل سرطان الرئة والكبد وعنق الرحم. وإن معدل الإصابة بهذه السرطانات الشائعة والتي يمكن الوقاية منها بشكل كبير أعلى بشكل ملحوظ بين السكان الأصليين مقارنة بالسكان غير الأصليين في أستراليا ونيوزيلندا، حيث ترتفع المعدلات إلى ثلاثة أضعاف بين السكان الأصليين (**الشكل 21.2**).

تساهم مجموعة من العوامل الاجتماعية والثقافية والسياسية، ذات الأهمية النسبية المتفاوتة عبر المناطق، في العبء المرتفع من السرطان بين السكان الأصليين، بما في ذلك ارتفاع معدل التدخين، واستهلاك الكحول، والأنظمة الغذائية غير الصحية، والخمول البدني، وزيادة الوزن في الجسم (**الشكل 21.3**). ولم يستفد السكان الأصليون بشكل كامل من برامج فحص السرطان، حيث كانت معدلات المشاركة في الفحص أقل عمومًا مقارنة بالسكان غير الأصليين (**الشكل 21.4**). فعلى سبيل المثال، بلغت معدلات فحص سرطان عنق الرحم 28% بين النساء من السكان الأصليين وسكان جزر مضيق توريس، مقارنة بـ 53% بين النساء من السكان غير الأصليين في أستراليا. وعلى نحو مماثل، خضعت 62% من نساء الماوري لفحص سرطان عنق الرحم، مقارنة بـ 77% من النساء من السكان غير الأصليين في نيوزيلندا.

إن المبادرات الشاملة والمستمرة التي يقودها ويشارك فيها السكان الأصليون بشكل فعّال ضرورية لتحسين نتائج السرطان لدى المجتمعات الأصلية. ويتم إحراز تقدم في التخطيط للسيطرة على السرطان المصمم خصيصًا للمجتمعات الأصلية ومن أجلها في بعض المناطق.

الشكل 21.2

نسب معدلات الإصابة بالسرطان التي تقارن بين السكان الأصليين وغير الأصليين فيما يتعلق بأنواع السرطان الشائعة في بلدان مختارة

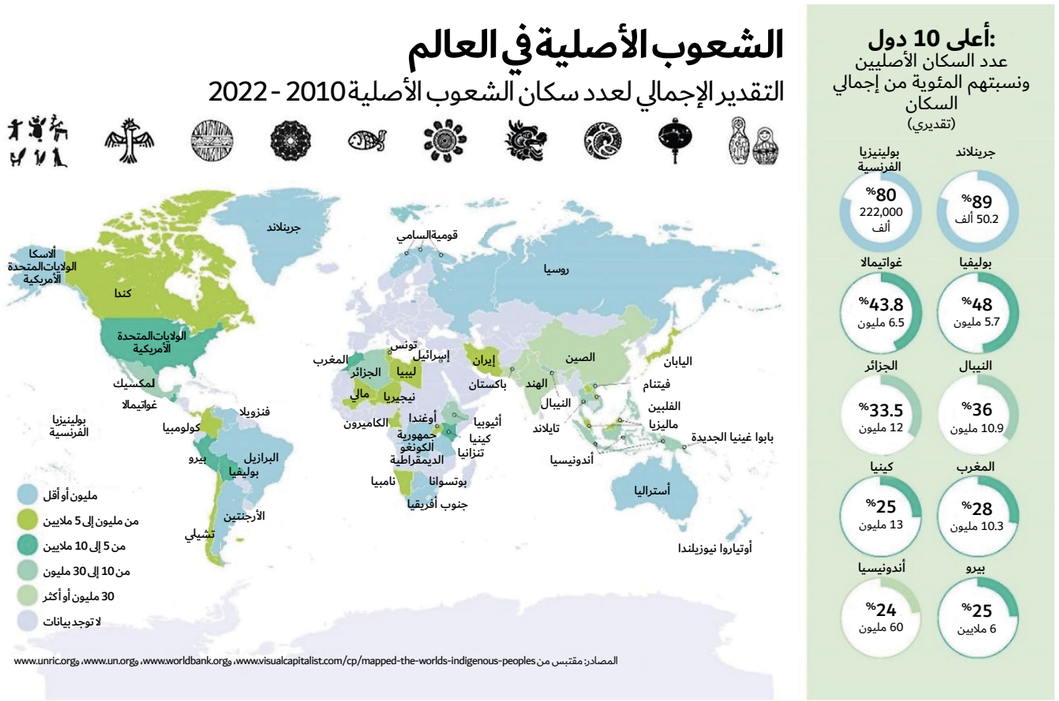


"ما دام السرطان يواصل إحداث مثل هذا التأثير المدمر على شعبنا ومجتمعاتنا، فإننا سنناضل من أجل التغييرات اللازمة لتحقيق المساواة الصحية في رعاية مرضى السرطان."

— مجلس صحة السكان الأصليين وسكان الجزر في كوينزلاند، ٢٠٢٤

الشكل 21.1

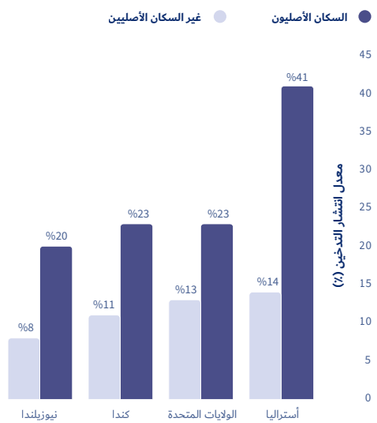
الشعوب الأصلية في العالم



أعلى 10 دول:
عدد السكان الأصليين ونسبتهم المئوية من إجمالي السكان
(تقديري)

الشكل 21.3

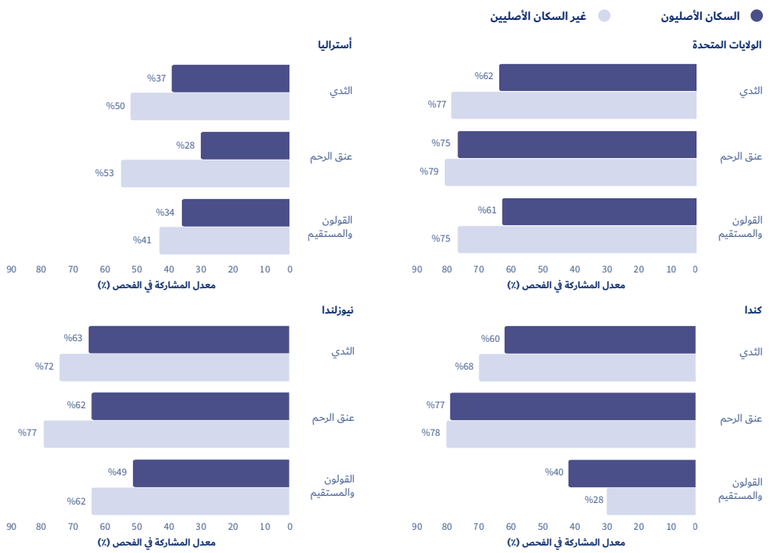
معدل انتشار التدخين (%) بين البالغين من السكان الأصليين مقارنة بالبالغين من غير السكان الأصليين في بلدان مختارة



ملاحظة هامشية
السكان الأصليون لكل دولة: أستراليا - السكان الأصليون وسكان جزر مضيق توريس (2018 - 2019)، الولايات المتحدة الأمريكية - الهنود الأمريكيون الأصليون وسكان ألاسكا الأصليون (2022)، كندا - السكان الأصليون (الأمم الأولى، الإنويت، الميتيس) (2021)، نيوزيلندا - الماوري (2021 - 2022). يُعرّف المدخنون بأنهم الأشخاص الذين يدخنون يوميًا، أو مرة واحدة على الأقل في الأسبوع، أو أقل من مرة في الأسبوع، باستثناء المدخنين الكنديين الذين يُعرّفون بأنهم من دخنوا خلال الثلاثين يومًا الماضية.

الشكل 21.4

معدل انتشار فحص السرطان (%) بين السكان الأصليين وغير الأصليين في بلدان مختارة



ملاحظة هامشية:
تختلف سنوات إجراء المسح من دولة إلى أخرى: أستراليا (2016 - 2022)، الولايات المتحدة (2022)، نيوزيلندا (2022 - 2024)، وكندا (2007 - 2011).

التنوع الجغرافي

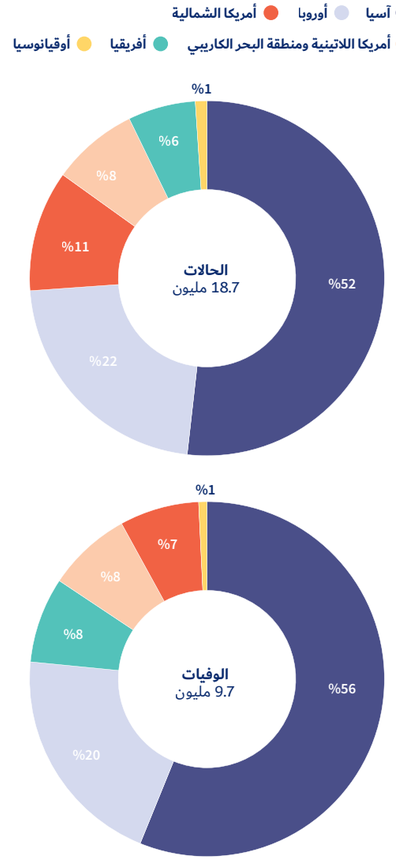
يُقدر عدد حالات الإصابة بالسرطان الجديدة بنحو 19 مليون حالة، و9.7 مليون حالة وفاة بسبب السرطان (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) حول العالم. وتحدث أكثر من نصف حالات الإصابة (9.7 مليون) و56% من الوفيات (5.4 مليون) في آسيا (**الشكل 22.1**)، حيث يعيش 60% من سكان العالم (4.6 مليار نسمة). وتحتل أوروبا المرتبة الثانية لعبء الإصابة بالسرطان، مع 4 ملايين حالة جديدة (22% من العبء الإجمالي) و2 مليون حالة وفاة بالسرطان (20%)، تليها أمريكا الشمالية لحدوث الإصابة بـ 2.1 مليون حالة جديدة (11% من العبء العالمي) وأفريقيا للوفيات بـ 0.8 مليون حالة وفاة (8% من العبء العالمي). تتناقض الحصة غير المتكافئة لأوروبا وأميركا الشمالية في العبء العالمي من السرطان مع أحجام سكانهما الصغيرة نسبيا، والتي تشكل 9% و5% فقط من سكان العالم، على التوالي.

يهيمن سرطان البروستات في معظم البلدان باعتباره السرطان الأكثر تشخيصًا بين الرجال يليه سرطان الرئة. أما بالنسبة للوفيات، فإن الأمر معكوس، حيث يعتبر سرطان الرئة السبب الرئيسي للوفاة يليه سرطان البروستاتا (**الخريطة 22.1**). أما بين النساء، فيعد سرطان الثدي هو السرطان الأكثر تشخيصًا في جميع بلدان العالم تقريبًا (158 بلدًا) والسبب الرئيسي للوفاة في 111 بلدًا، يليه سرطان عنق الرحم في 24 بلدًا من حيث الإصابة و38 بلدًا من حيث الوفيات، ومعظمها في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى (**الخريطة 22.2**).

يمكن ربط أنماط السرطان التي نلاحظها بعوامل الخطر الأساسية، وممارسات التشخيص، وبرامج الكشف المبكر، والوصول إلى العلاج وتوافره. ونناقش هذه العوامل بالتفصيل في كل فصل خاص بالمناطق/الأقاليم (انظر الفصول 23-29). وبالإضافة إلى حجم السكان، فإن التركيبة العمرية للسكان - وتطورها - تختلف حسب المنطقة. سيكون لهذا التحول الديموغرافي تأثير كبير على عبء السرطان المستقبلي؛ فمن المتوقع، على سبيل المثال، أن ترتفع حالات حدوث الإصابات الجديدة بنسبة 139% في إفريقيا بحلول عام 2050، مقارنة بنسبة 22% في أوروبا (**الشكل 22.2**).

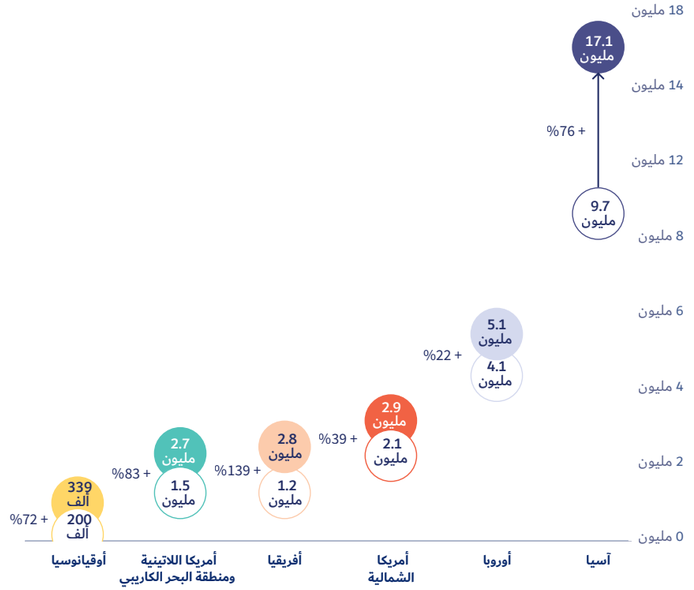
الشكل 22.1

العدد التقديري لحالات الإصابة والوفيات (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) حسب القارة، 2022



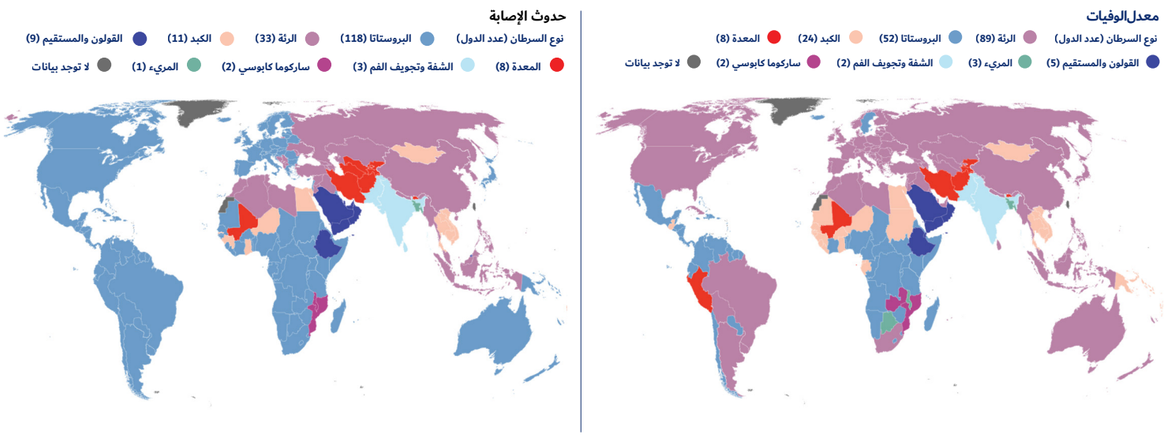
الشكل 22.2

العدد التقديري للحالات الجديدة لجميع أنواع السرطان (باستثناء سرطانات الجلد غير الميلانينية) مجتمعة من عام 2022 إلى عام 2050 عبر القارات



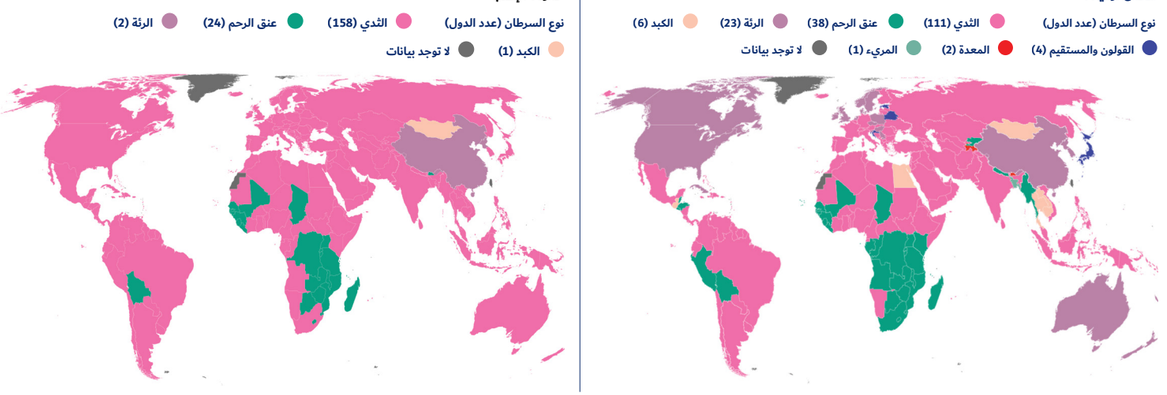
الخريطة 22.1

أكثر أنواع السرطان شيوعًا من حيث حالات الإصابة والوفيات لدى الذكور، 2022



الخريطة 22.2

أكثر أنواع السرطان شيوعًا من حيث حالات الإصابة والوفيات لدى الإناث، 2022



"لدي جار يعرف 200 نوع من النبيذ. ... أنا أعرف فقط نوعين من النبيذ - الأحمر والأبيض. لكن جاري لا يعرف إلا نوعين من البلدان: الصناعية والنامية. وأنا أعرف 200."

- هانز روزلينج
طبيب، أكاديمي

السرطان في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى

تشكل العدوى ما يصل إلى 30% من مسببات حالات الإصابة بالسرطان في بعض بلدان شرق أفريقيا.

لقد أصبح السرطان الآن مشكلة صحية عامة كبرى في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، حيث يعد المرض من بين الأسباب الثلاثة الرئيسية للوفاة المبكرة (في الفئة العمرية 30-69 سنة) في كل بلدان المنطقة تقريبا. وتشير التقديرات إلى حدوث نحو 820 ألف حالة إصابة جديدة بالسرطان و550 ألف حالة وفاة في عام 2022 في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. وبالنسبة للجنسين مجتمعين، تهيمن سرطانات الثدي وعنق الرحم لدى الإناث وسرطان البروستاتا على نمط حدوث السرطان (**الشكل 23.1**) وتشكل مجتمعة نحو خمسي عبء حدوث الإصابة بالسرطان في المنطقة. ويعد سرطان عنق الرحم ثاني أكثر أنواع السرطان تشخيصًا والسبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى.

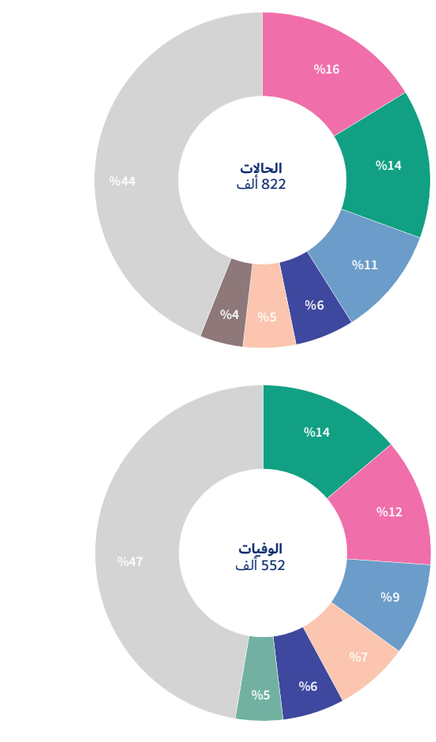
تمثل هذه السرطانات أيضًا الأسباب الثلاثة الأولى للوفاة بسبب السرطان في المنطقة، حيث يتصدر سرطان عنق الرحم معدل الوفيات التراكمي (قبل سن 75) بنسبة 2.5% (**الشكل 23.2**)، مما يدل على أن واحدة من كل 40 امرأة سوف تموت بسبب هذا السرطان.

تنعكس جسامة هذه السرطانات أيضًا في أنواع السرطان الرئيسية على مستوى الدولة، حيث يحتل سرطان البروستاتا المرتبة الأولى باعتباره السرطان الأكثر تشخيصًا لدى الرجال في 40 دولة من أصل 48 دولة، بينما يحتل سرطان الثدي وسرطان عنق الرحم المرتبة الأولى لدى النساء في 26 و22 دولة على التوالي (**الخريطة 23.1**).

ومع ذلك، هناك اختلافات جغرافية ملحوظة في خطر الإصابة بأنواع أخرى مهمة من السرطان (على سبيل المثال، ساركوما كابوزي وسرطان الكبد لدى الرجال)، وهو ما يعكس جزئيًا التباينات في انتشار عوامل الخطر الأساسية. ووفقا لبيانات من سجلات السرطان القائمة على السكان، فإن العديد من أنواع السرطان في المنطقة آخذة في الارتفاع، بما في ذلك سرطان عنق الرحم، وسرطان الثدي لدى النساء، وسرطان البروستاتا. ومن المتوقع أن يتضاعف عبء السرطان في هذه البلدان خلال ثلاثة عقود، ويعود ذلك حصرياً إلى شيخوخة ونمو السكان (**الشكل 23.3**). ولإثراء التنفيذ الوطني لاستراتيجيات السيطرة على السرطان ومراقبة التقدم والتأثير – بما في ذلك توسيع نطاق المبادرات المميزة لمنظمة الصحة العالمية – يظل الاستثمار المستدام في سجلات السرطان القائمة على السكان (المسماة اختصاراً بالإنجليزي PBCR) أمراً بالغ الأهمية، باعتبارها المصدر الفريد لبيانات حدوث السرطان والبقاء على قيد الحياة.

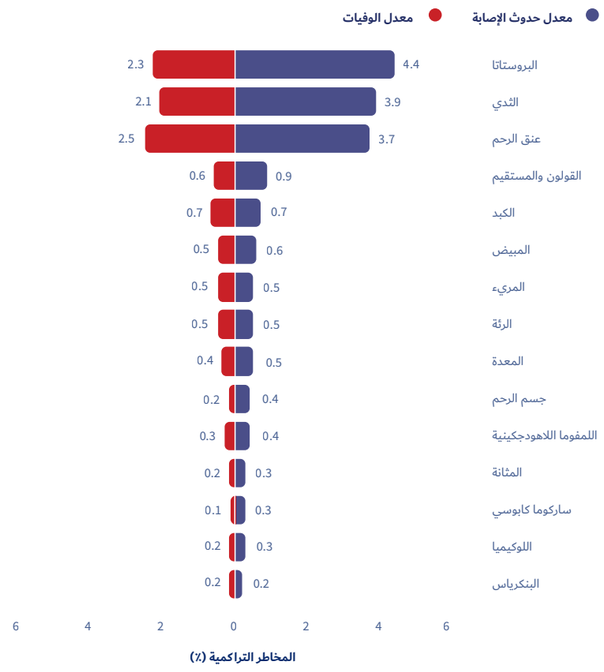
الشكل 23.1

العدد التقديري لحالات الإصابة الجديدة بالسرطان والوفيات (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) حسب النوع في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، 2022



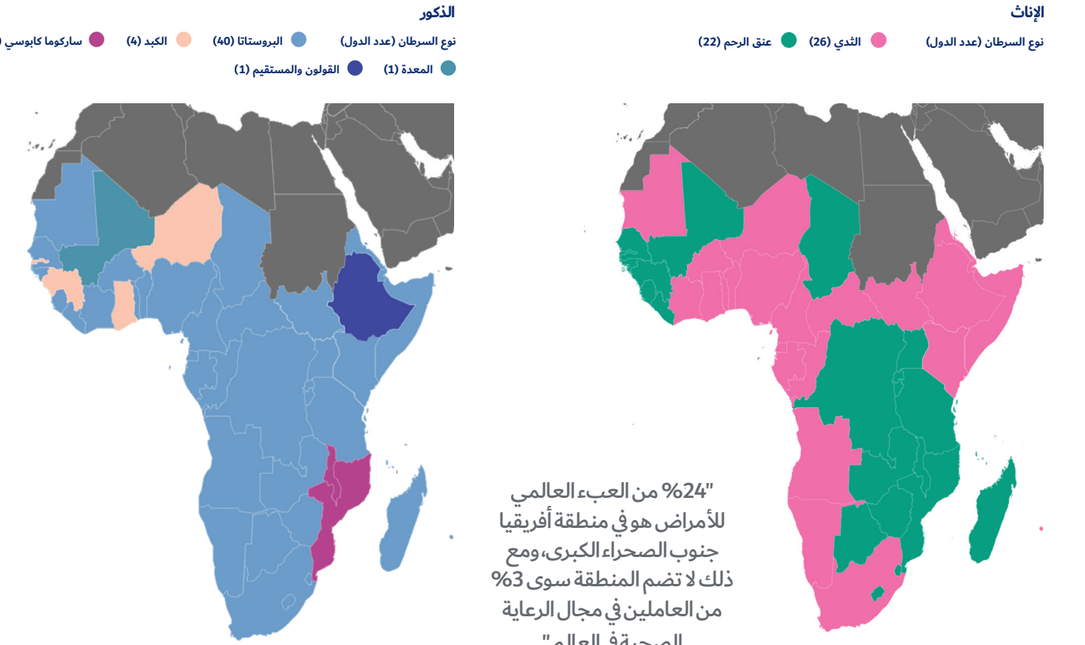
الشكل 23.2

معدل المخاطر التراكمية التقديري (%) للأعمار من 0 إلى 74 عامًا لحالات الإصابة بالسرطان والوفيات الناجمة عنه في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى لأكثر 15 نوعًا من أنواع السرطان شيوعًا، 2022



الخريطة 23.1

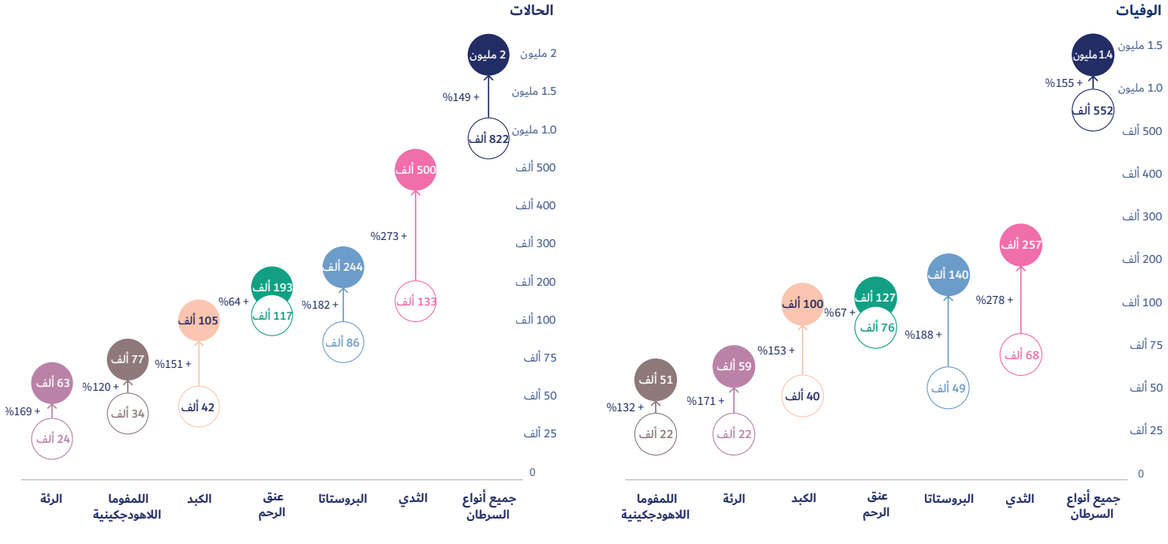
أكثر أنواع السرطان تشخيصًا حسب الجنس في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، 2022



> "24% من العبء العالمي للأمراض هو في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، ومع ذلك لا تضم المنطقة سوى 3% من العاملين في مجال الرعاية الصحية في العالم"
>
> **— د. ميتش بيسر**
> مؤسس mothers2mothers

الشكل 23.3

العدد التقديري للحالات الجديدة للإصابة بالسرطان والوفيات (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) من عام 2022 إلى عام 2050 في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى



السرطان في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي

يعكس ارتفاع عبء السرطان في المنطقة التبني السريع لأنماط الحياة الغربية على مستوى السكان.

لقد تضاعف عدد سكان منطقة أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي خلال نصف القرن الماضي ليصل إلى 665 مليون نسمة اليوم. ومن المتوقع حدوث حوالي 1.5 مليون حالة إصابة جديدة بالسرطان و741 ألف حالة وفاة بسبب السرطان، باستثناء سرطانات الجلد غير الميلانينية، في منطقة أمريكا اللاتينية والكاريبي في عام 2022. السرطانات الخمسة الأكثر شيوعاً هي سرطان البروستاتا (226,000 حالة جديدة سنوياً، 15%)، وسرطان الثدي لدى الإناث (220,000، 15%)، وسرطان القولون والمستقيم (145,000، 10%)، وسرطان الرئة (105,000، 7%)، وسرطان المعدة (74,000، 5%) (**الشكل 24.1**). سرطان الرئة هو السبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان (91000، 12%) يليه سرطان القولون والمستقيم (74000، 10%)، وسرطان البروستاتا (61000، 8%)، وسرطان الثدي لدى النساء (60000، 8%) وسرطان المعدة (58000، 8%).

تختلف معدلات الإصابة بالسرطان بشكل ملحوظ في المنطقة، حيث يتراوح معدل الإصابة بالسرطان بين الجنسين من 263 (لكل 100 ألف) في الأوروغواي إلى 106 (لكل 100 ألف) في بليز، ومعدل الوفيات من 128 إلى 60 في نفس البلدان، على التوالي (**الخريطة 24.1**). ويعد سرطان الثدي السبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان بين النساء في جميع بلدان أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي تقريبا، على الرغم من أن سرطان عنق الرحم يتصدر قائمة الأسباب في بليز وهندوراس والسلفادور في أمريكا الوسطى وفي بوليفيا وبيرو في أمريكا الجنوبية. وفي الذكور، يعد سرطان البروستاتا السبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان في 25 دولة في المنطقة، ولا سيما في أمريكا الوسطى ومنطقة البحر الكاريبي، في حين يعد سرطان الرئة السبب الأكثر شيوعا للوفاة بسبب السرطان في الأرجنتين وبوليفيا والبرازيل وكوبا وأوروغواي (**الخريطة 24.2**).

تختلف معدلات الإصابة بسرطان الرئة بشكل كبير بين البلدان، ويرجع ذلك جزئيا إلى الاختلافات في تنفيذ تدابير مكافحة التبغ. وقد أدت زيادات الضرائب التي بدأت في البرازيل والأوروغواي في عامي 2005 و2006 على التوالي إلى انخفاض انتشار التدخين في السنوات الأخيرة. وأصبحت الأوروغواي أول دولة في المنطقة تطبق التغليف البسيط للتبغ في عام 2018.

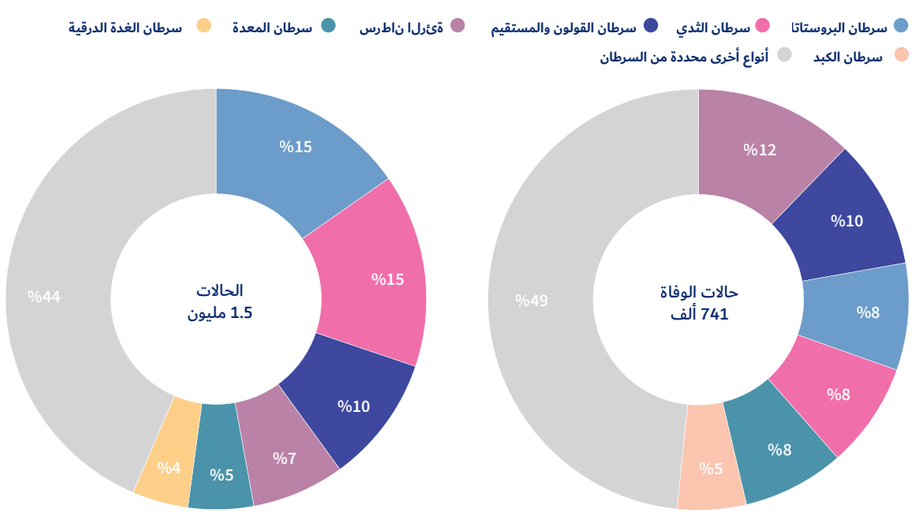
ومع ذلك، فإن العبء المتزايد من مرض السرطان في بلدان أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي يعكس العديد من التغيرات الاجتماعية والديموغرافية في مختلف أنحاء المنطقة خلال العقود الأخيرة.

الخريطة 24.1

إجمالي حالات الإصابة والوفيات بالسرطان (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني)، والمعدلات الموحدة حسب العمر (العالم) لكل 100000 شخص، في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، 2022

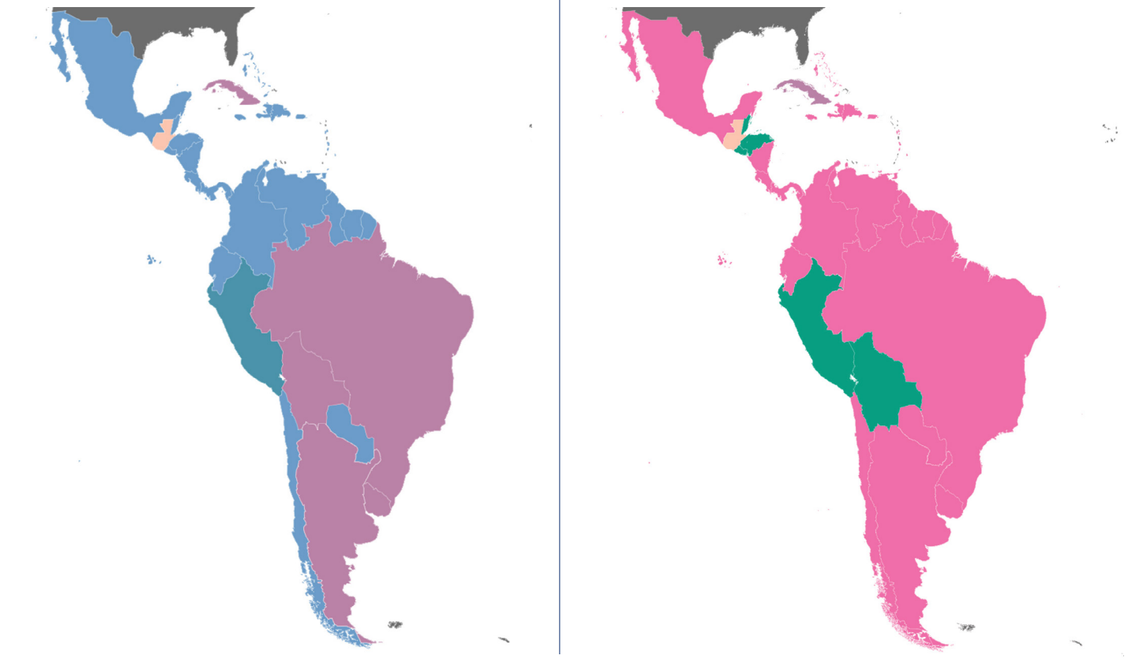
الشكل 24.1

العدد التقديري للحالات الجديدة للإصابة بالسرطان والوفيات حسب النوع (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، 2022



الخريطة 24.2

أكثر وفيات السرطان شيوعًا حسب نوع السرطان والجنس في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، 2022



السرطان في أمريكا الشمالية

يظل سرطان الرئة السبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان في أمريكا الشمالية، على الرغم من أربعة عقود من الانخفاض في انتشار التدخين.

يعد السرطان السبب الرئيسي للوفاة المبكرة في أمريكا الشمالية. ويُقدر حدوث ما يقرب من 2.1 مليون حالة إصابة جديدة بالسرطان و701 ألف حالة وفاة بسبب السرطان في أمريكا الشمالية كل عام. وتساهم المنطقة بما يقرب من ضعف نسبة الحالات مقارنة بالوفيات على مستوى العالم (13% مقابل 7%) ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى سهولة الوصول إلى الكشف المبكر والعلاج.

تتشابه أنماط الإصابة بالسرطان في الولايات المتحدة وكندا، مما يعكس انتشارًا مشتركًا لعوامل الخطر. كما إن معدل الإصابة بالسرطانات المرتبطة بالعدوى منخفض، ونصفها تقريبًا يعود إلى فيروس الورم الحليمي البشري، ومرتفع بالنسبة للسرطانات المرتبطة بعوامل سلوكية غير صحية مثل التدخين وزيادة الدهون في الجسم ونمط الحياة الخاملة. وأكثر أنواع السرطان شيوعًا هي سرطان الثدي والرئة والبروستاتا والقولون والمستقيم (**الشكل 25.1**). هذا ويشهد سرطان القولون والمستقيم في مرحلة الشباب ارتفاعاً، حيث أصبح الآن السبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان بين الشباب والسبب الثاني الرئيسي للوفاة بين الشابات في الولايات المتحدة.

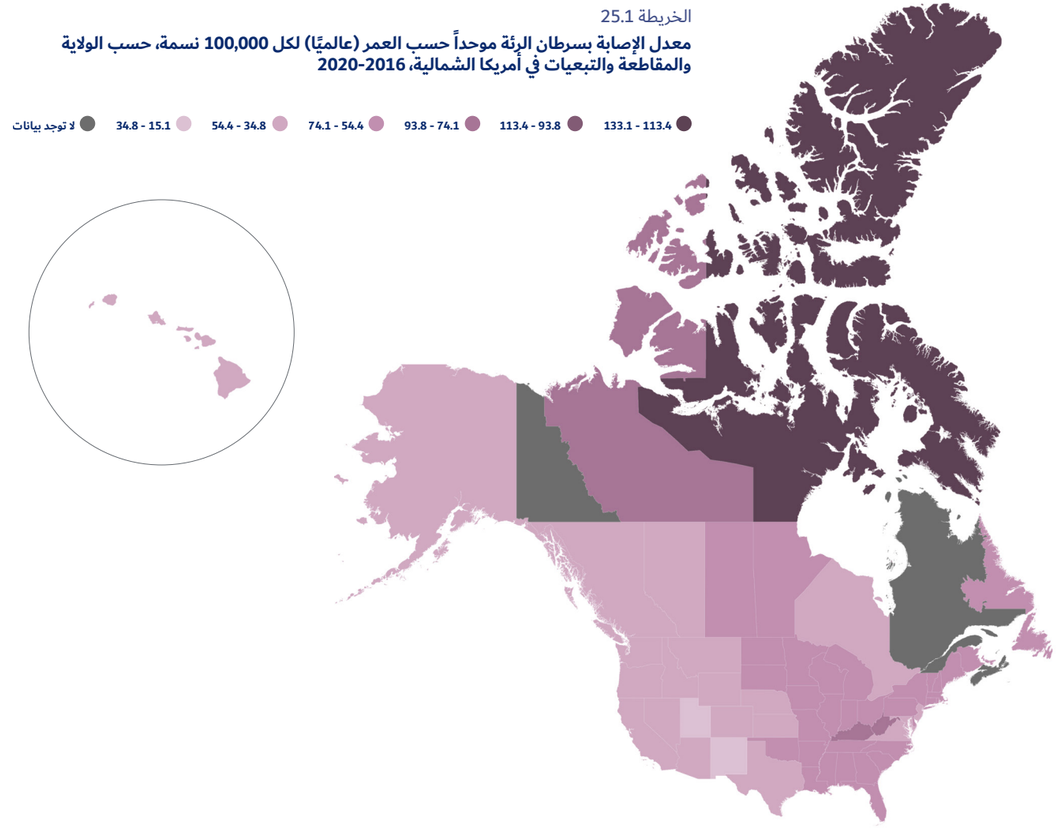
على الرغم من عقود من التراجع، لا يزال سرطان الرئة السبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان، حيث يمثل عددًا أكبر من الوفيات في عام 2022 مقارنة بسرطان القولون والمستقيم (الثاني) وسرطان البنكرياس (الثالث) مجتمعين (**الشكل 25.1**). وتعاني النساء في أميركا الشمالية من أعلى معدلات الإصابة بسرطان الرئة من بين 20 منطقة من مناطق الأمم المتحدة، ويرجع هذا جزئيا إلى بطء الإقلاع عن التدخين وزيادة التدخين بين المولودين في منتصف القرن الماضي، في حين يحتل الرجال في أمريكا الشمالية المرتبة السابعة بالنسبة لمناطق الأمم المتحدة. ونتيجة لذلك، فإن معدل الإصابة بسرطان الرئة لدى النساء أعلى منه لدى الرجال بين الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 35 و64 عاماً في الولايات المتحدة. وتختلف المعدلات أيضًا بشكل كبير حسب الولاية والمقاطعة والتبعية (**الخريطة 25.1**).

يتزايد معدل الإصابة بالعديد من أنواع السرطان الأخرى خلال الفترة الأخيرة، بما في ذلك سرطان البروستاتا والثدي، وهما أكثر أنواع السرطان شيوعًا (**الشكل 25.2**). ويرجع ارتفاع معدل الإصابة بسرطان الثدي جزئيًا إلى زيادة وزن الجسم، والذي ربما أسهم أيضًا في زيادة اتجاهات بدء الإصابة المبكر بسرطان القولون والمستقيم (انظر سرطان القولون والمستقيم، الفصل 16) وسرطان البنكرياس وسرطان الكلى وسرطان الرحم في المنطقة (**الشكل 25.3**).

> "إن العلاج دون الوقاية هو ببساطة أمر غير مستدام."
>
> **– بيل جيتس**
> المؤسس المشارك لشركة مايكروسوفت ومؤسسة بيل وميليندا جيتس

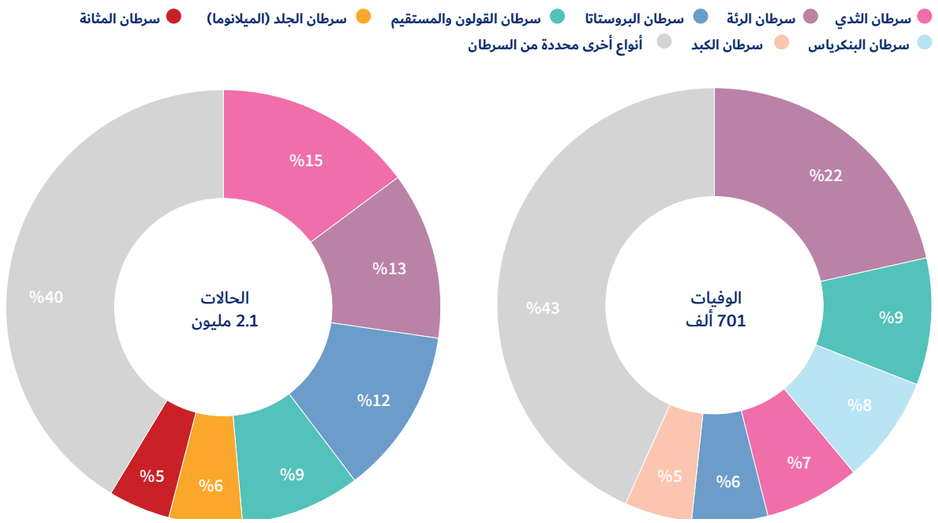
الخريطة 25.1

معدل الإصابة بسرطان الرئة موحداً حسب العمر (عالميًا) لكل 100,000 نسمة، حسب الولاية والمقاطعة والتبعيات في أمريكا الشمالية، 2016-2020



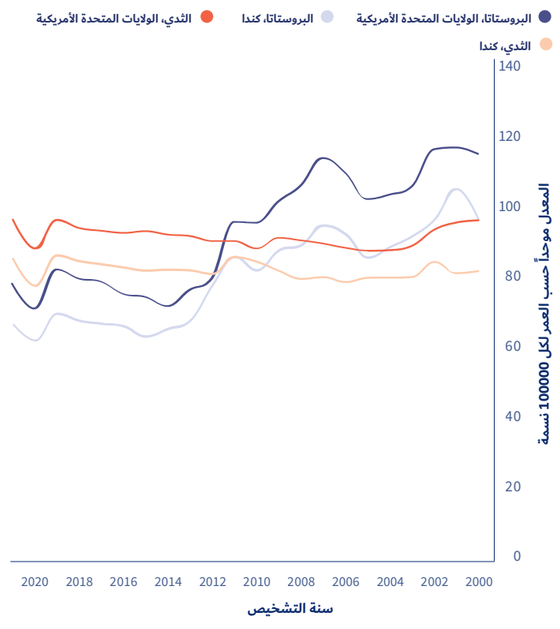
الشكل 25.1

العدد التقديري لحالات الإصابة بالسرطان والوفيات (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) حسب نوع السرطان في أمريكا الشمالية، 2022



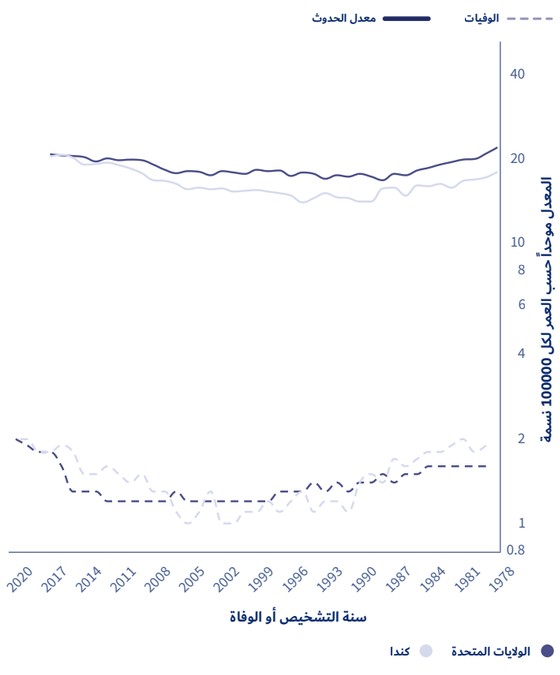
الشكل 25.2

اتجاهات الإصابة بسرطان الثدي والبروستاتا في أمريكا الشمالية، المعدلات موحدة حسب العمر (العالم) لكل 100000، 2000-2021



الشكل 25.3

اتجاهات الإصابة بسرطان الرحم (1978-2017) والوفيات (1979-2020) في أمريكا الشمالية، المعدلات موحدة حسب العمر (عالميًا) لكل 100,000



السرطان في جنوب وشرق وجنوب شرق آسيا

تشكل المنطقة نحو 50% من جميع حالات الإصابة بالسرطان الجديدة (9.2 مليون حالة) وأكثر من نصف وفيات السرطان (5.1 مليون حالة) على مستوى العالم كل عام.

تعد مناطق جنوب وشرق وجنوب شرق آسيا من أكثر المناطق كثافة سكانية في العالم، إذ يبلغ عدد سكانها أكثر من 4.3 مليار نسمة (55% من سكان العالم). وتُشكِّل الإصابات في المنطقة نحو 49% من جميع حالات السرطان الجديدة (9.2 مليون) و53% من الوفيات الناجمة عن السرطان (5.1 مليون) حول العالم. تشكل الصين والهند مجتمعتين ثلثي هذه الحالات والوفيات. ويعد سرطان الرئة (1,496,400 حالة جديدة)، وسرطان القولون والمستقيم (915,800 حالة)، وسرطان الثدي لدى النساء (910,200 حالة) من أكثر أنواع السرطان شيوعًا بين الجنسين مجتمعين، كما يعد سرطان الرئة السبب الرئيسي لوفيات السرطان (1,079,100 حالة وفاة)، يليه سرطان الكبد (516,700) وسرطان المعدة (437,900) (**الشكل 26.1**).

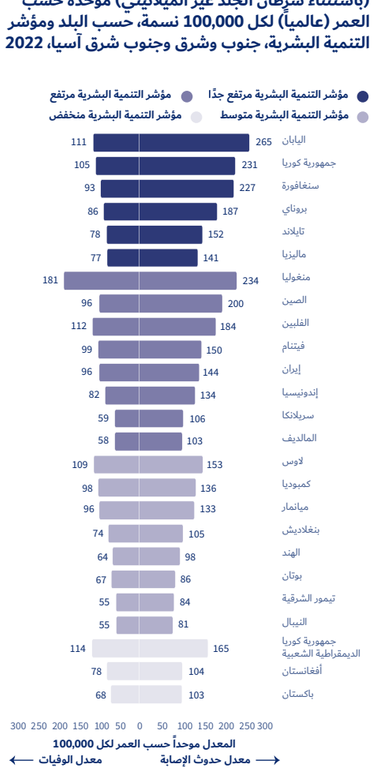
سرطان الثدي هو السرطان الأكثر تشخيصًا في 10 من 25 دولة في المنطقة، لكلا الجنسين مجتمعين، ويتصدر سرطان الرئة من حيث الوفيات المرتبطة بالسرطان في 14 دولة (**الخريطة 26.1**). ويزداد خطر الإصابة بالسرطان مع ارتفاع مستوى مؤشر التنمية البشرية، حيث يبلغ معدل الإصابة في البلدان ذات مؤشر التنمية البشرية المرتفع جداً ضعف المعدل في البلدان ذات مؤشر التنمية البشرية المنخفض (227 مقابل 103 لكل 100000)، ولكن تتباين معدلات الوفيات بدرجة أقل (**الشكل 26.2**). كما إن معدل البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات لأنواع السرطان المختلفة، مثل سرطان الثدي والمعدة والرئة، أعلى في البلدان ذات مؤشر التنمية البشرية المرتفع مثل كوريا الجنوبية، مقارنة بالبلدان ذات مؤشر التنمية البشرية المتوسط مثل الهند.

رغم أن حالات الإصابة بسرطان الرئة انخفضت في بعض البلدان، إلا أنها لا تزال ترتفع في البلدان ذات معدل انتشار التدخين المرتفع، مثل الصين والهند. وعلى نحو مماثل، يتزايد أيضًا معدل الإصابة بسرطان القولون والمستقيم، ومن المرجح أن يكون ذلك مدفوعًا بأنماط الحياة الخاملة وزيادة تناول الأطعمة ذات المصدر الحيواني. وقد انخفضت بشكل عام حالات السرطان المرتبطة بالعدوى (بما في ذلك سرطان المعدة والكبد وعنق الرحم)، باستثناء الزيادات الطفيفة في سرطان عنق الرحم في الصين واليابان.

بافتراض ثبات معدلات الإصابة والوفيات، فمن المتوقع ظهور أكثر من 16 مليون حالة إصابة جديدة بالسرطان و10 ملايين حالة وفاة بحلول عام 2050 في المنطقة نتيجة لنمو السكان والشيخوخة. وستكون سرطانات الرئة والقولون والمستقيم والثدي والمعدة والكبد هي الأكثر عبئًا (**الشكل 26.3**).

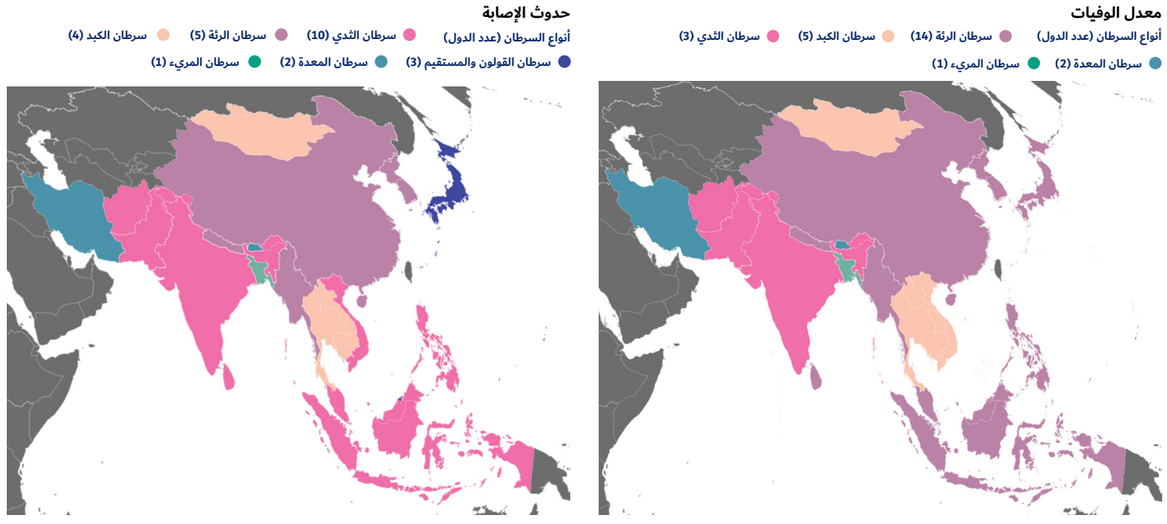
الشكل 26.2

معدلات حدوث الإصابة والوفيات بجميع أنواع السرطان (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) موحدة حسب العمر (عالمياً) لكل 100,000 نسمة، حسب البلد ومؤشر التنمية البشرية، جنوب وشرق وجنوب شرق آسيا، 2022



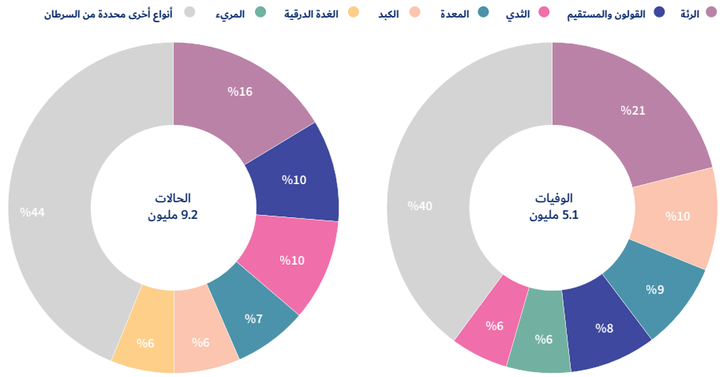
الخريطة 26.1

أكثر أنواع السرطان شيوعًا من حيث الحالات والوفيات في جنوب وشرق وجنوب شرق آسيا، 2022



الشكل 26.1

العدد التقديري لحالات الإصابة بالسرطان الجديدة والوفيات حسب النوع (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) في جنوب وشرق وجنوب شرق آسيا، 2022

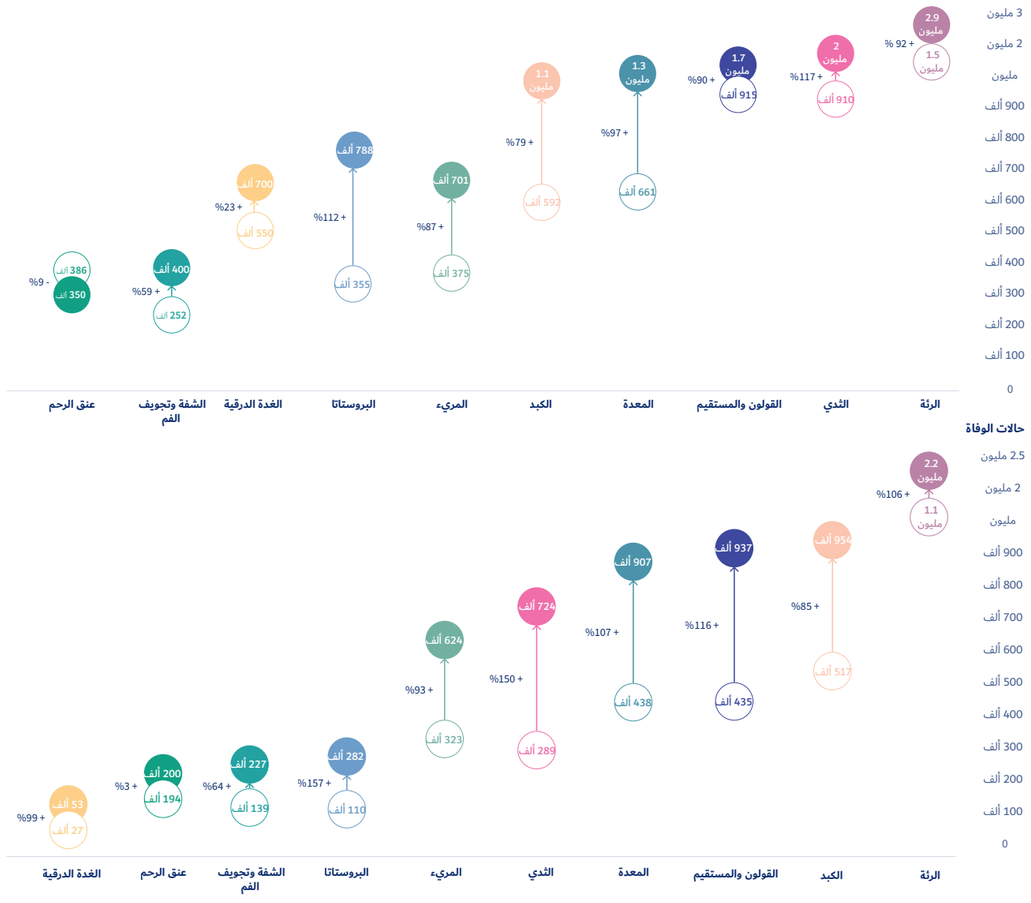


"تواجه المنطقة عبئًا مزدوجًا يتمثل في الإصابة بالسرطان المرتبط بالعدوى وسرطانات مرتبطة بأسلوب الحياة. وبما أن عبء السرطان يختلف بشكل كبير بين البلدان، فإن الاستراتيجيات المصممة بشكل مخصص للاحتياجات المحلية للوقاية من السرطان والسيطرة عليه أمر ضروري.

– الدكتور وينكيانغ وي
مدير مكتب السجل الوطني المركزي للسرطان، المركز الوطني للسرطان، الصين

الشكل 26.3

العدد التقديري لحالات الإصابة بالسرطان الجديدة والوفيات (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) من عام 2022 إلى عام 2050 في جنوب وشرق وجنوب شرق آسيا



السرطان في أوروبا

تتحمل أوروبا أكثر من 20% من العبء العالمي لمرض السرطان على الرغم من أنها تمثل أقل من 10% من سكان العالم.

يُقدر عدد حالات الإصابة بالسرطان الجديدة في أوروبا بنحو 4.1 مليون حالة، وعدد الوفيات الناجمة عن السرطان بنحو 2 مليون حالة كل عام. سرطان الثدي لدى النساء، وسرطان القولون والمستقيم، وسرطان الرئة، وسرطان البروستاتا هي أكثر أنواع السرطان شيوعًا، حيث تمثل نصف العبء الإجمالي للسرطان في القارة (**الشكل 27.1**).

يعد سرطان البروستاتا أكثر أنواع السرطان تشخيصاً بين الرجال في كل بلدان العالم تقريباً باستثناء سبعة بلدان في أوروبا الشرقية والاتحاد الروسي، حيث يعد سرطان الرئة هو السرطان الأكثر شيوعاً. وبالنسبة للنساء، يعد سرطان الثدي هو السرطان الأكثر تشخيصًا في جميع البلدان الأوروبية، بما في ذلك فرنسا وقبرص وبلجيكا. وتشكل هذه السرطانات، إلى جانب سرطان القولون والمستقيم وسرطان البنكرياس، الأسباب الخمسة الرئيسية للوفاة بسبب السرطان في أوروبا. وقد لوحظت اختلافات كبيرة في معدلات الإصابة والوفيات في أنحاء المنطقة (**الخريطة 27.1**).

يتراوح خطر الإصابة بالسرطان طوال الحياة في أوروبا من 16% (واحد من كل ستة أشخاص) في ألبانيا إلى 33% (واحد من كل ثلاثة أشخاص) في النرويج والدنمارك. ويتراوح خطر الوفاة بسبب السرطان من 8% (واحد من كل 13 شخصًا) في سويسرا إلى 16% (واحد من كل ستة أشخاص) في المجر (**الشكل 27.2**).

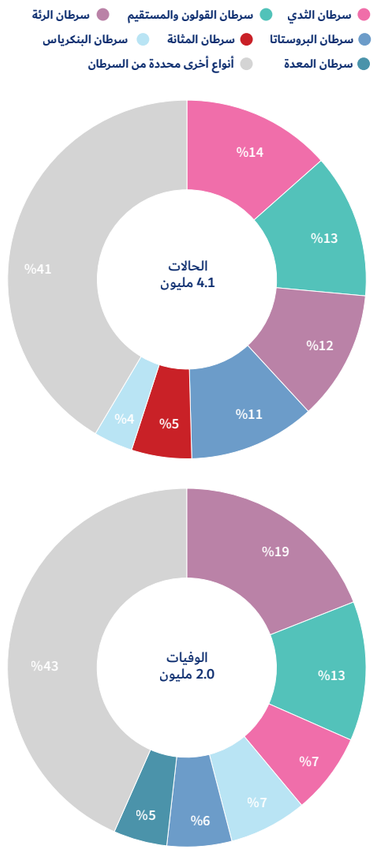
بعد عقود من الارتفاع المتواصل، استقرت معدلات الحدوث الإجمالية للسرطان لدى الرجال في المنطقة أو بدأت في التراجع، ويُعزى هذا بحد كبير إلى انخفاض معدلات وقوع سرطان الرئة، حتى في أوروبا الوسطى والشرقية التي لا تزال المعدلات مرتفعة فيها (**الشكل 27.3**).

وعلى النقيض من ذلك، استمر معدل الإصابة بين النساء في الارتفاع، وهو ما يعكس إلى حد كبير التقدم الأبطأ في خفض معدلات الإصابة بسرطان الرئة (انظر سرطان الرئة، الفصل 14). ومنذ تسعينيات القرن العشرين، انخفض معدل الوفيات الناجمة عن السرطان بشكل مستمر، ويرجع ذلك بحد كبير إلى انخفاض حالات الإصابة بسرطان الثدي، والبروستاتا، والقولون والمستقيم، والرئة (عند الرجال فقط). ويعكس هذا الاتجاه التقدم في الوقاية والتشخيص المبكر والعلاج.

من المتوقع أن يزيد عبء السرطان بنسبة 22% بحلول عام 2050 مقارنة بالأرقام المقدرة في عام 2022 بسبب الشيخوخة ونمو السكان، مع اقتصار الزيادة إلى حد كبير على أولئك الذين تبلغ أعمارهم 70 عامًا أو أكثر.

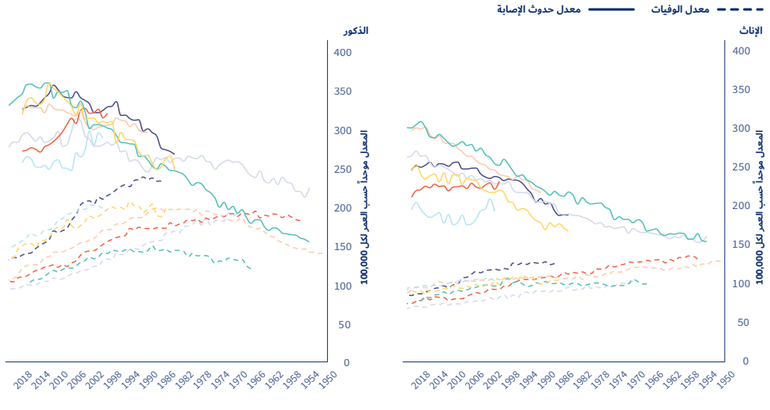
الشكل 27.1

العدد التقديري لحالات الإصابة بالسرطان والوفيات (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني)، أوروبا، 2022



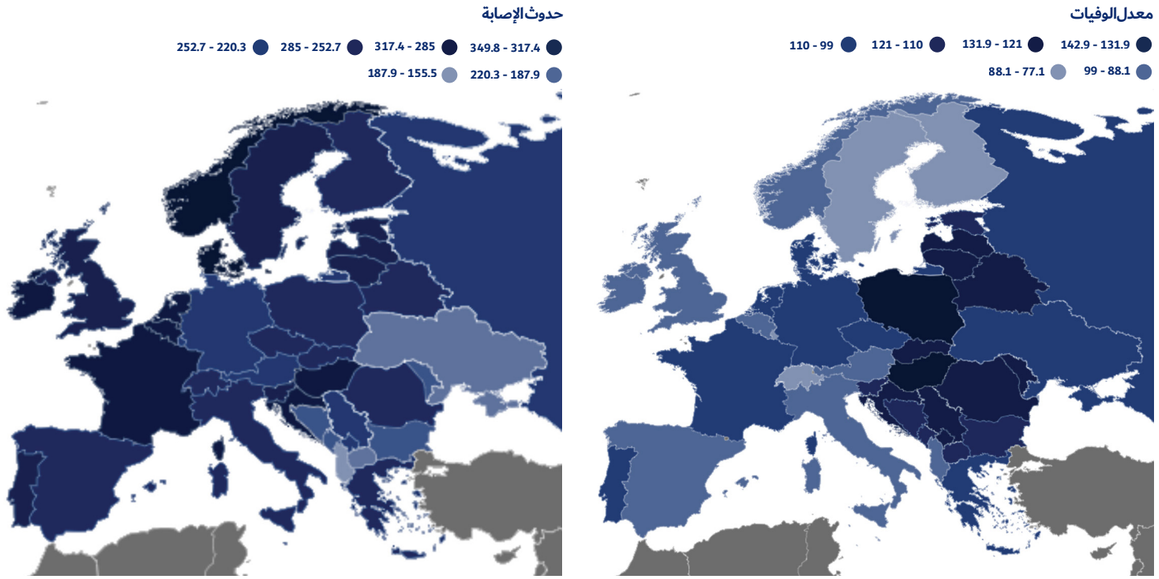
الشكل 27.3

الاتجاهات في جميع أنواع السرطان مجتمعة (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) من حيث الإصابة (1953-2020) والوفيات (1950-2020)، بمعدلات موحدة حسب العمر (عالمياً) لكل 100000، أوروبا



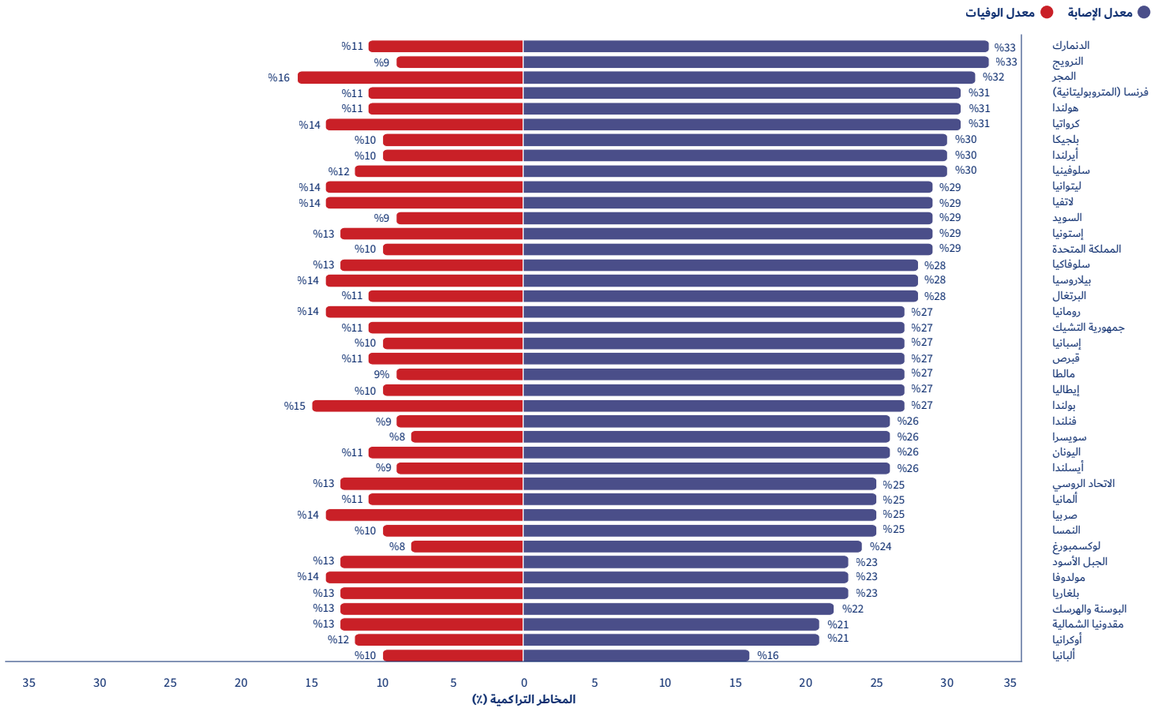
الخريطة 27.1

إجمالي حالات الإصابة والوفيات بالسرطان (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني)، بمعدلات موحدة حسب العمر (عالمياً) لكل 100000 نسمة، في أوروبا، 2022



الشكل 27.2

معدل تقديرات المخاطر التراكمية (%) للأعمار من 0 إلى 74 عامًا للإصابة والوفاة لجميع أنواع السرطان مجتمعة (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) حسب البلد في أوروبا، 2022



السرطان في شمال أفريقيا ووسط وغرب آسيا

في عام 2023، أصبحت مصر أول دولة تحصل على اعتماد منظمة الصحة العالمية بشأن مسار القضاء على التهاب الكبد الوبائي سي، ومن المتوقع أن ينتهي الوباء في البلاد قبل عام 2030.

تعتبر منطقة شمال أفريقيا ووسط وغرب آسيا منطقة متنوعة تتميز بمعدلات منخفضة نسبيا للإصابة بالسرطان ولكنها متزايدة. فسرطان الثدي هو السرطان الأكثر شيوعاً بين الجنسين مجتمعين في جميع البلدان باستثناء مصر (سرطان الكبد)، وقيرغيزستان وطاجيكستان (سرطان المعدة)، وأذربيجان وأرمينيا وتونس وتركيا (سرطان الرئة) (**الخريطة 28.1**).

وتتمتع المناطق الفرعية الثلاث بملامح سرطانية مميزة تمامًا (**الشكل 28.1**). في شمال أفريقيا، يعد سرطان الكبد ثاني أكثر أنواع السرطان شيوعاً بين الجنسين بعد سرطان الثدي، مع تقدير معدلات الإصابة والوفيات في مصر بأنها ثاني أعلى معدلات في العالم بين الرجال والنساء، ويرجع ذلك بحد كبير إلى ارتفاع معدل انتشار عدوى فيروس التهاب الكبد الوبائي سي في البلاد.

في آسيا الوسطى، تتوافق ملفات السرطان التي تم رصدها مع البلدان ذات مؤشر التنمية البشرية المنخفض إلى المتوسط، وذلك بارتفاع معدل الإصابة بالسرطان المرتبط بالعدوى، وخاصة سرطان المعدة (10% من جميع حالات السرطان)، وكذلك سرطان عنق الرحم (انظر مؤشر التنمية البشرية، الفصل 20). وتأتي معدلات الوفيات بسرطان الرئة في المرتبة الثانية بعد سرطان الثدي في المنطقة (**الشكل 28.1**).

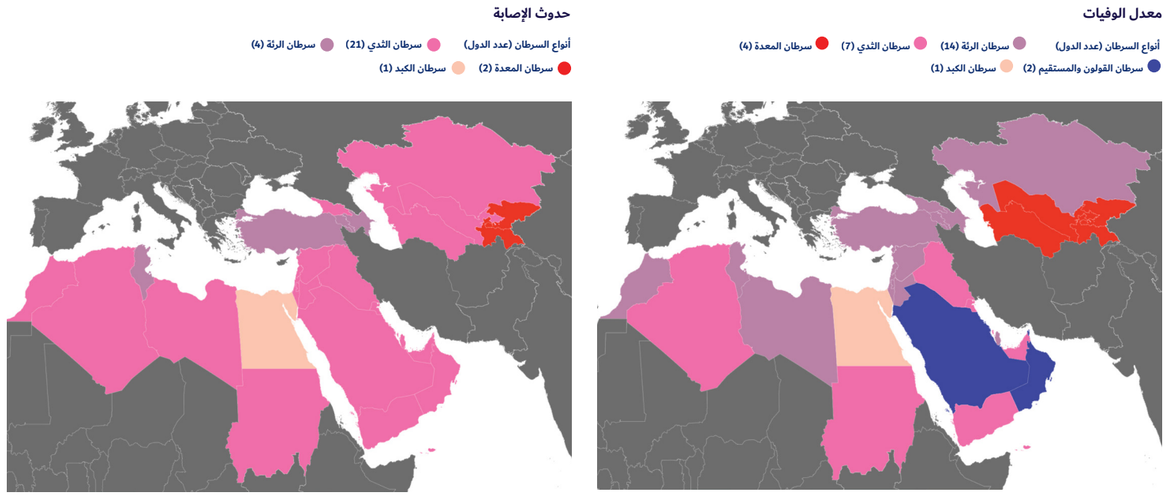
إن منطقة غرب آسيا منطقة كبيرة ومتنوعة، حيث تتوافق ملفات السرطان المحددة فيها مع مستوياتها الوطنية المرتفعة من مؤشر التنمية البشرية، في حين تعكس أيضًا مستويات عالية من التدخين في بعض البلدان، وانخفاض استهلاك الكحول، فضلاً عن ارتفاع معدل انتشار الدهون الزائدة في الجسم. وسرطان الثدي هو السرطان الأكثر شيوعًا بين الجنسين مجتمعين، يليه سرطان الرئة (**الشكل 28.1**)، وهذا الأخير هو أيضًا السبب الأكثر شيوعًا للوفاة بسبب السرطان في المنطقة (**الشكل 28.2**).

من المتوقع أن يتضاعف العدد الإجمالي لحالات الإصابة بالسرطان في شمال أفريقيا ووسط وغرب آسيا، والذي يقدر بنحو 900 ألف حالة في عام 2022، إلى أكثر من 1.9 مليون حالة بحلول عام 2050. وفي حين أن النمو السكاني والشيخوخة السكانية هما المحركان الرئيسيان لهذه الزيادة، فمن المتوقع أن ترتفع معدلات الإصابة بالسرطانات الشائعة في العديد من البلدان المكونة لهذه المناطق بسبب التغيرات في نمط الحياة والبيئة المبنية، بما في ذلك تعاطي التبغ، والنظام الغذائي غير الصحي، وزيادة نسبة الدهون نسبة الدهون في الجسم، وقلة النشاط البدني، مما يجعل هناك حجة مقنعة لتنفيذ سياسات الوقاية من السرطان بشكل فعال.

تشهد هذه المنطقة المتنوعة تحولاً وبائياً كبيراً، مع تغيرات في التركيبة السكانية وانتشار متزايد لعوامل الخطر التي تساهم في احتمال مضاعفة عبء السرطان بحلول عام 2050.

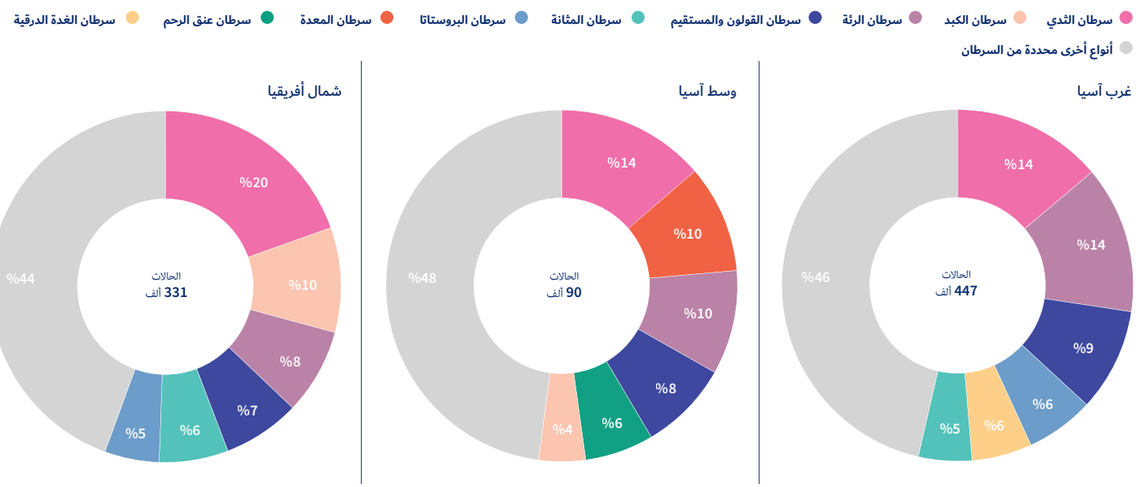
الخريطة 28.1

أكثر أنواع السرطان شيوعًا من حيث الحالات والوفيات في شمال إفريقيا ووسط وغرب آسيا، 2022



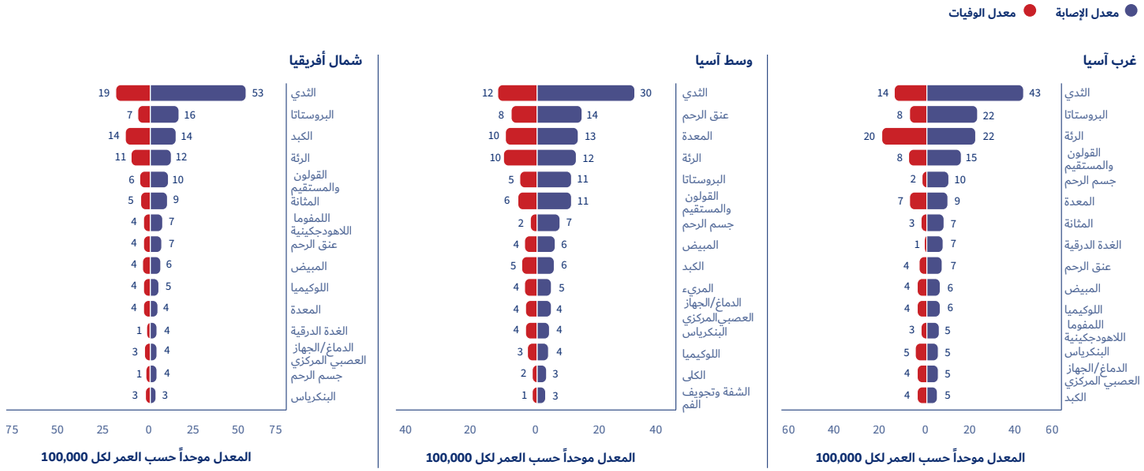
الشكل 28.1

العدد التقديري لحالات السرطان الجديدة حسب النوع (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) في شمال أفريقيا ووسط وغرب آسيا، 2022



الشكل 28.2

معدلات الإصابة والوفيات، موحدة حسب العمر (عالميًا) لكل 100,000 نسمة، لأكثر أنواع السرطان شيوعًا في شمال أفريقيا ووسط وغرب آسيا، 2022



السرطان في أوقيانوسيا

مع تجاوز نسبة الدهون الزائدة في الجسم 60-90%، تواجه الدول الجزرية الصغيرة في أوقيانوسيا موجة متصاعدة من السرطان والأمراض المزمنة الأخرى.

تواجه العديد من البلدان والأقاليم في أوقيانوسيا تحديات صحية متزايدة، مع ارتفاع عبء الأمراض المرتبطة بأسلوب الحياة مثل السرطان والتي تفاقمت بسبب تأثير تغير المناخ.

يُقدر عدد الحالات الجديدة للإصابة بالسرطان في أوقيانوسيا سنويًا بنحو 197 ألف حالة، و73 ألف حالة وفاة بسبب السرطان، باستثناء سرطانات الجلد غير الميلانينية.

وتختلف معدلات الإصابة بالسرطان بأكثر من ثلاثة أضعاف بين البلدان، في حين أن معدلات الوفيات أقل تباينًا، حيث تحتل ساموا وبولينيزيا الفرنسية المرتبة الأعلى، مما يسلط الضوء على التفاوتات الكبيرة في الكشف المبكر عن السرطان وعلاجه (**الشكل 29.1**).

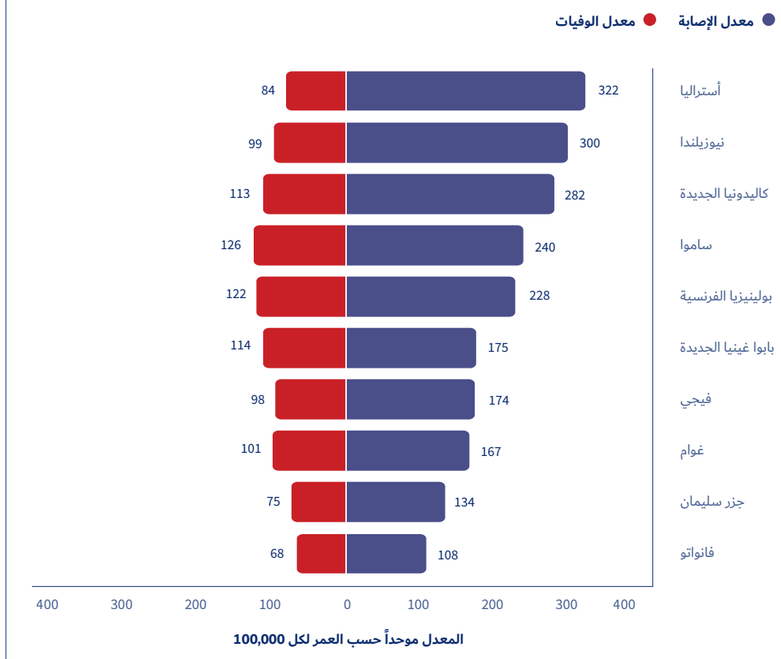
أكثر أنواع السرطان التي يتم تشخيصها شيوعا بين الرجال هي سرطان البروستاتا (23%)، وسرطان الجلد (12%)، وسرطان القولون والمستقيم (11%)، وسرطان الرئة (10%)، في حين أن سرطان الرئة هو السبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان (18%)، يليه سرطان البروستات (14%) وسرطان القولون والمستقيم (11%) (**الشكل 29.2**). وعند النساء، سرطان الثدي (31%) وسرطان القولون والمستقيم (11%) وسرطان الرئة (8%) هي أشكال السرطان الأكثر تشخيصًا، في حين أن سرطان الثدي هو السبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان (17%)، يليه سرطان الرئة (16%) وسرطان القولون والمستقيم (11%) (**الشكل 29.2**).

يعكس حجم وطبيعة السرطان في أوقيانوسيا الأعداد الكبيرة غير المتكافئة من السكان في أستراليا (60% من إجمالي السكان)، وبابوا غينيا الجديدة (22%)، ونيوزيلندا (11%)، على الرغم من وجود اختلافات ملحوظة في أنماط السرطان في جميع أنحاء المنطقة. ففي الرجال، يعد سرطان الرئة السبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان في ستة من عشرة بلدان، وسرطان الكبد في أربعة بلدان (فيجي، وبابوا غينيا الجديدة، وجزر سليمان، وفانواتو) (**الخريطة 29.1**). وبالنسبة للنساء، يعد سرطان الرئة السبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطان في أستراليا ونيوزيلندا وغوام وكاليدونيا الجديدة، في حين يهيمن سرطان الثدي على الجزر الأخرى، باستثناء فانواتو، حيث يحتل سرطان عنق الرحم المرتبة الأولى (**الخريطة 29.1**).

حققت المنطقة نجاحات مهمة في السيطرة على السرطان، وخاصة في أستراليا، مع التقدم في مكافحة التبغ، وفحص سرطان عنق الرحم، والتطعيم ضد فيروس الورم الحليمي البشري، والوقاية من التعرض للأشعة فوق البنفسجية. ومع ذلك، فإن هذه النجاحات تتباين مع التحديات المتزايدة، التي تفاقمت بسبب تأثيرات تغير المناخ، والتي تواجهها العديد من البلدان والأقاليم في القارة. وعلى وجه الخصوص، تعاني جزر المحيط الهادئ، المعزولة جغرافيا، بالفعل من أنظمة رعاية صحية مثقلة بالأمراض المعدية، وتواجه انتقالا سريعا إلى الأمراض المرتبطة بأسلوب الحياة، بما في ذلك السرطان. ومن المتوقع أن ترتفع حالات الإصابة بالسرطان بنسبة 70% بحلول عام 2050 في أوقيانوسيا، نتيجة للشيخوخة ونمو السكان، مع مضاعفة الوفيات الناجمة عن السرطان، مما يؤكد الحاجة الملحة إلى استراتيجيات فعالة وعادلة للسيطرة على السرطان.

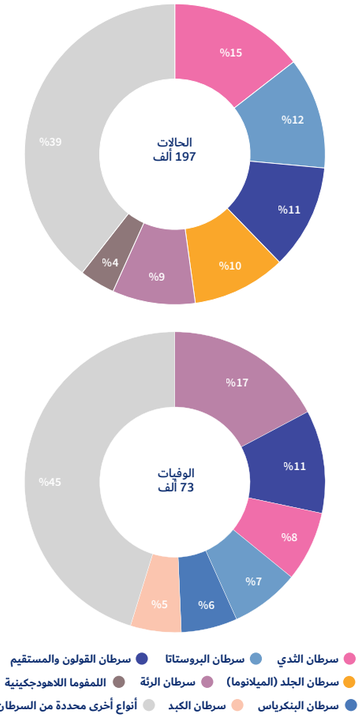
الشكل 29.1

إجمالي معدل الإصابة والوفيات لجميع أنواع السرطان (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) موحدة حسب العمر (عالميا) لكل 100000 شخص، حسب البلد في أوقيانوسيا، 2022



الشكل 29.2

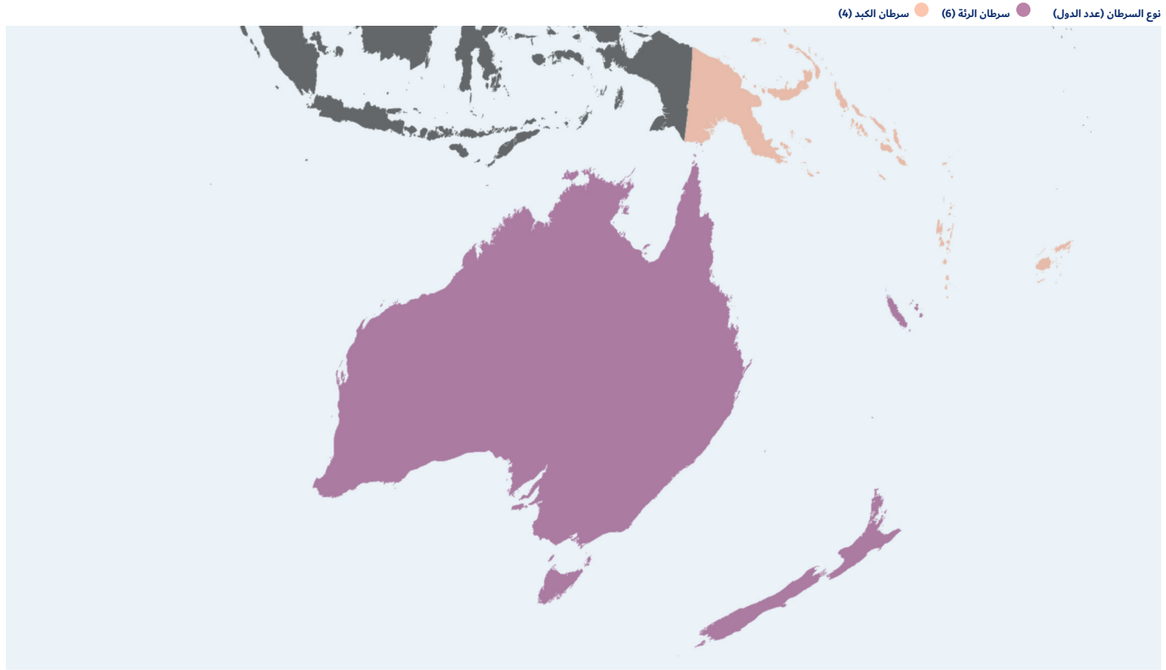
العدد التقديري لحالات الإصابة بالسرطان الجديدة والوفيات حسب النوع (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني) في أوقيانوسيا، 2022



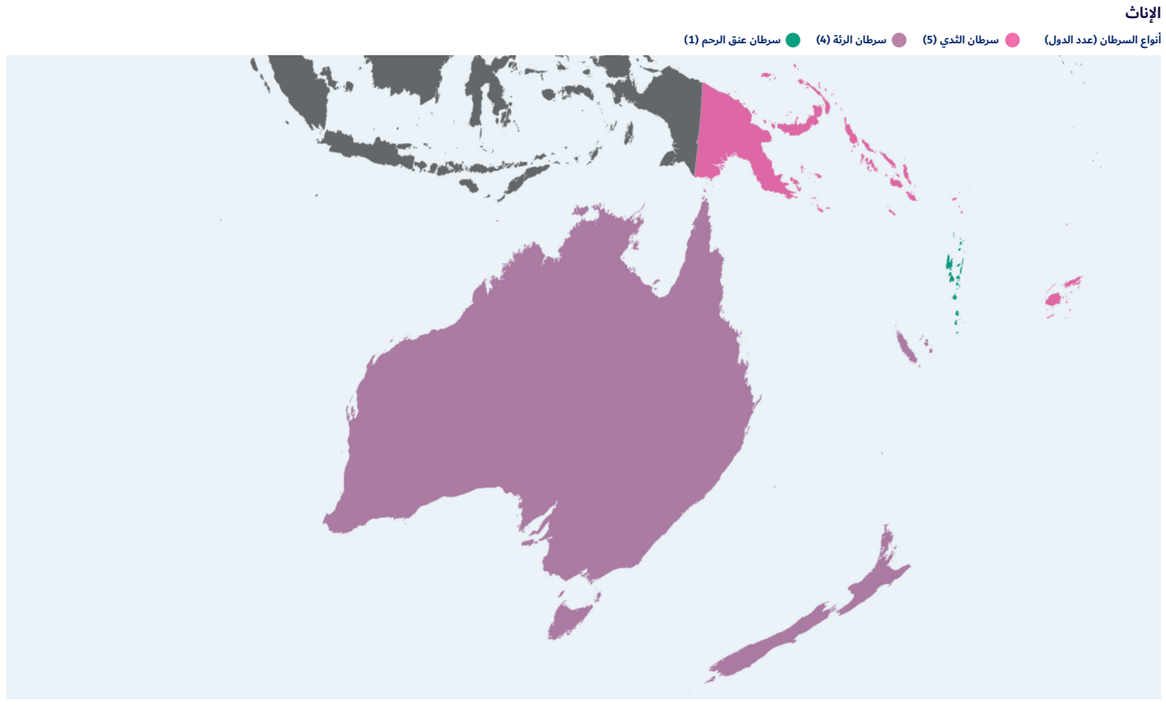
الخريطة 29.1

أكثر وفيات السرطان شيوعًا حسب نوع السرطان والجنس في أوقيانوسيا، 2022

الذكور



الإناث



البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة بالسرطان

على الرغم من التقدم المحرز في التشخيص والعلاج، لا تزال هناك تفاوتات كبيرة في معدلات البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة بالسرطان بين البلدان وداخلها في جميع أنحاء العالم.

تسلط إحصاءات البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة بمرض السرطان الضوء على درجة المساواة في الرعاية الصحية، مما يعكس فعالية النظم الصحية في الكشف عن السرطان وتشخيصه وعلاجه. وعلى الرغم من التقدم المحرز في التشخيص والعلاج، لا تزال هناك تفاوتات كبيرة في معدلات البقاء على قيد الحياة من السرطان على المستوى الدولي بين البلدان وداخلها بسبب عدم المساواة في نشر التقدم في التشخيص والعلاج لجميع السكان.

بالنسبة للسرطانات التي شهدت تقدمًا محدودًا في الكشف المبكر عنها وعلاجها (على سبيل المثال، البنكرياس)، تظل معدلات البقاء على قيد الحياة ضعيفة على مستوى العالم (**الشكل 30.1**). وعلى العكس من ذلك، تظهر أنواع السرطان التي تستفيد من الكشف المبكر تباينات كبيرة في معدلات البقاء على قيد الحياة بين البلدان، مما يعكس عدم المساواة في الوصول إلى الفحص والتشخيص في الوقت المناسب. كما إن معدلات البقاء على قيد الحياة المرتفعة بشكل استثنائي في البلدان ذات الدخل المرتفع لبعض أنواع السرطان (مثل سرطان الثدي البروستاتا) قد تعزى جزئيًا إلى الإفراط في التشخيص، وهو الكشف عن السرطانات التي لا تسبب ضررا طوال العمر إذا تركت دون علاج.

تشكل جودة الرعاية عاملاً آخر مهماً في تحديد معدلات البقاء على قيد الحياة. وأظهرت دراسة أجريت في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى أن معدل تلقي العلاج المتوافق مع المبادئ التوجيهية يتراوح من 73% في ناميبيا إلى 13% فقط في أوغندا، مما يساهم في وجود تفاوت في معدلات البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة بالسرطان. وأظهر تقرير من سبع دول ذات دخل مرتفع وتوفر تغطية صحية شاملة تفاوتاً في جودة الرعاية، حيث تتراوح نسبة تلقي العلاج الكيميائي لمرضى سرطان المستقيم من 22% إلى 62%، مما يؤدي إلى معدلات بقاء متفاوتة. كما نلاحظ وجود تفاوت في معدلات البقاء على قيد الحياة داخل البلد الواحد. على سبيل المثال، فإن معدلات البقاء على قيد الحياة من مرض السرطان في الولايات المتحدة أقل بين السود مقارنة بالبيض في جميع أنواع السرطان تقريبا، حتى بعد التحكم في المرحلة عند التشخيص، مما يسهم في استمرار فجوة الوفيات بين السود والبيض (**الشكل 30.2**).

إن تحسين فرص الحصول على الكشف المبكر والعلاج عالي الجودة في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط، إلى جانب تعزيز نمط الحياة الصحي، هي خطوات ضرورية لتحسين معدلات البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة بالسرطان والحد من فجوة الوفيات على مستوى العالم. ولمعالجة التفاوت في معدلات البقاء على قيد الحياة لمرضى السرطان، أطلقت منظمة الصحة العالمية مبادرات كبرى. على سبيل المثال، تهدف المبادرة العالمية لسرطان الثدي إلى تقديم التوجيه للحكومات بشأن تقديم خدمات بموارد مناسبة وذات جودة عالية للكشف المبكر عن سرطان الثدي وعلاجه (**الشكل 30.3**). وعلاوة على ذلك، فإن توفير تقديرات عالية الجودة للبقاء على قيد الحياة يعد أمرا أساسيا للسيطرة على السرطان على المستويين الوطني ودون الوطني. ومع ذلك، تظل بيانات البقاء على قيد الحياة محدودة، وخاصة في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل (**الخريطة 30.1**).

الخريطة 30.1

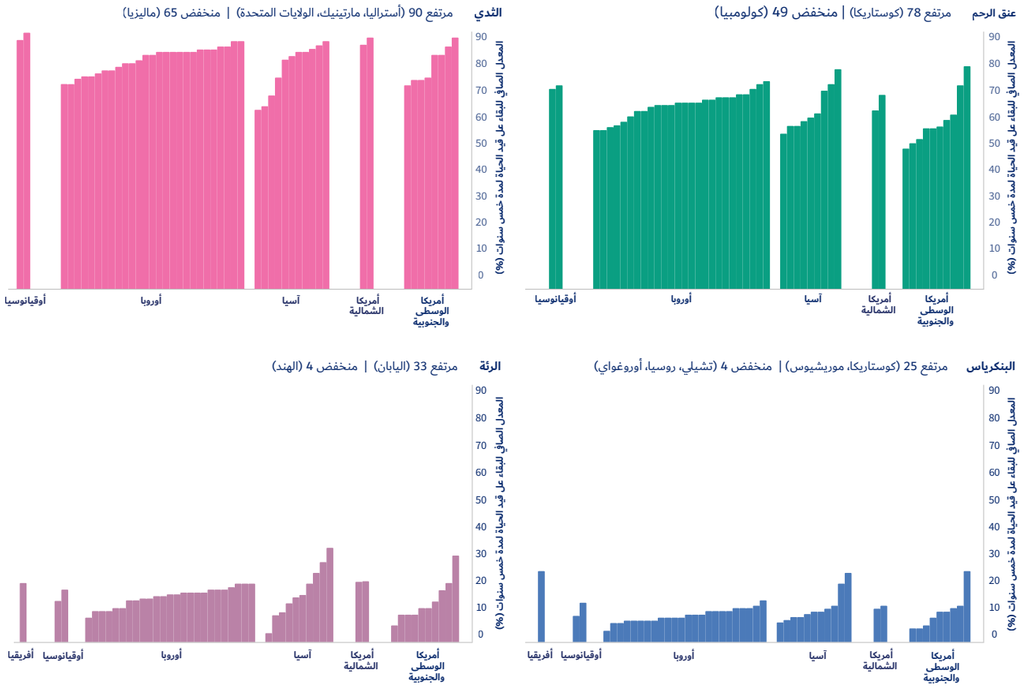
تَوفُّر بيانات عالية الجودة لإحصاءات البقاء على قيد الحياة، 2008-2014

ملاحظة هامشية

تختلف جودة البيانات وفقًا لموقع السرطان، وتم تحديد الجودة في الخريطة بناءً على بيانات سرطان الثدي. لمزيد من المعلومات، راجع Allemani C et al.، لمجموعة عمل CONCORD. المراقبة العالمية لاتجاهات البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة بالسرطان 2000– 2014 (CONCORD-3): تحليل السجلات الفردية لـ 37513025 مريضًا تم تشخيص إصابتهم بواحد من 18 نوعًا من السرطان من 322 سجلًا قائمًا على السكان في 71 دولة. Lancet. 17 مارس 2018:391:(10125):1023–1075.

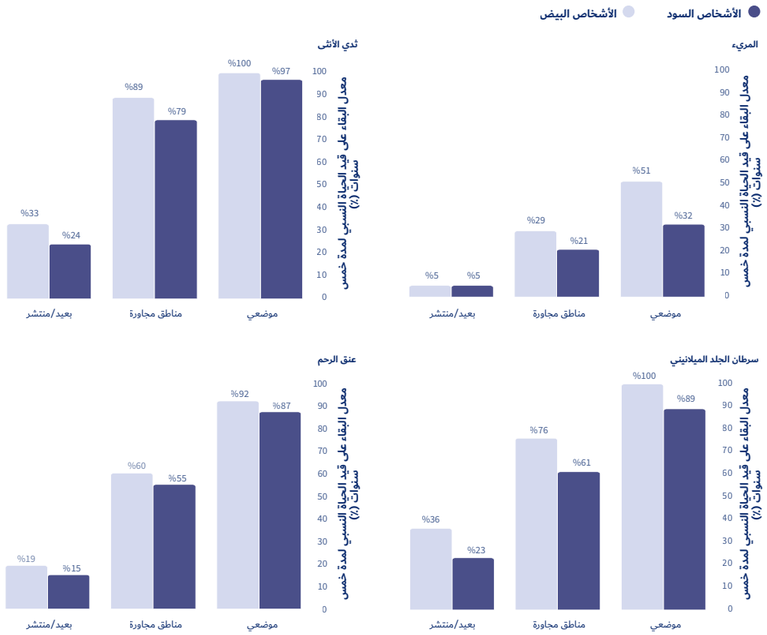
الشكل 30.1

المعدل الصافي للبقاء عل قيد الحياة لمدة خمس سنوات (%) لبعض أنواع السرطان المحددة حسب البلد والقارة، للحالات التي تم تشخيصها من عام 2000 إلى عام 2014 مع المتابعة حتى عام 2014



الشكل 30.2

المعدل النسبي للبقاء عل قيد الحياة لمدة خمس سنوات حسب مرحلة السرطان والعرق في الولايات المتحدة، للحالات التي تم تشخيصها في الفترة 2014-2020 مع المتابعة حتى عام 2021



الشكل 30.3

مبادرة منظمة الصحة العالمية العالمية لمكافحة سرطان الثدي، 2021: ثلاثة ركائز عمل لتحسين معدلات البقاء على قيد الحياة والحد من الوفيات الناجمة عن سرطان الثدي

النجاة من السرطان

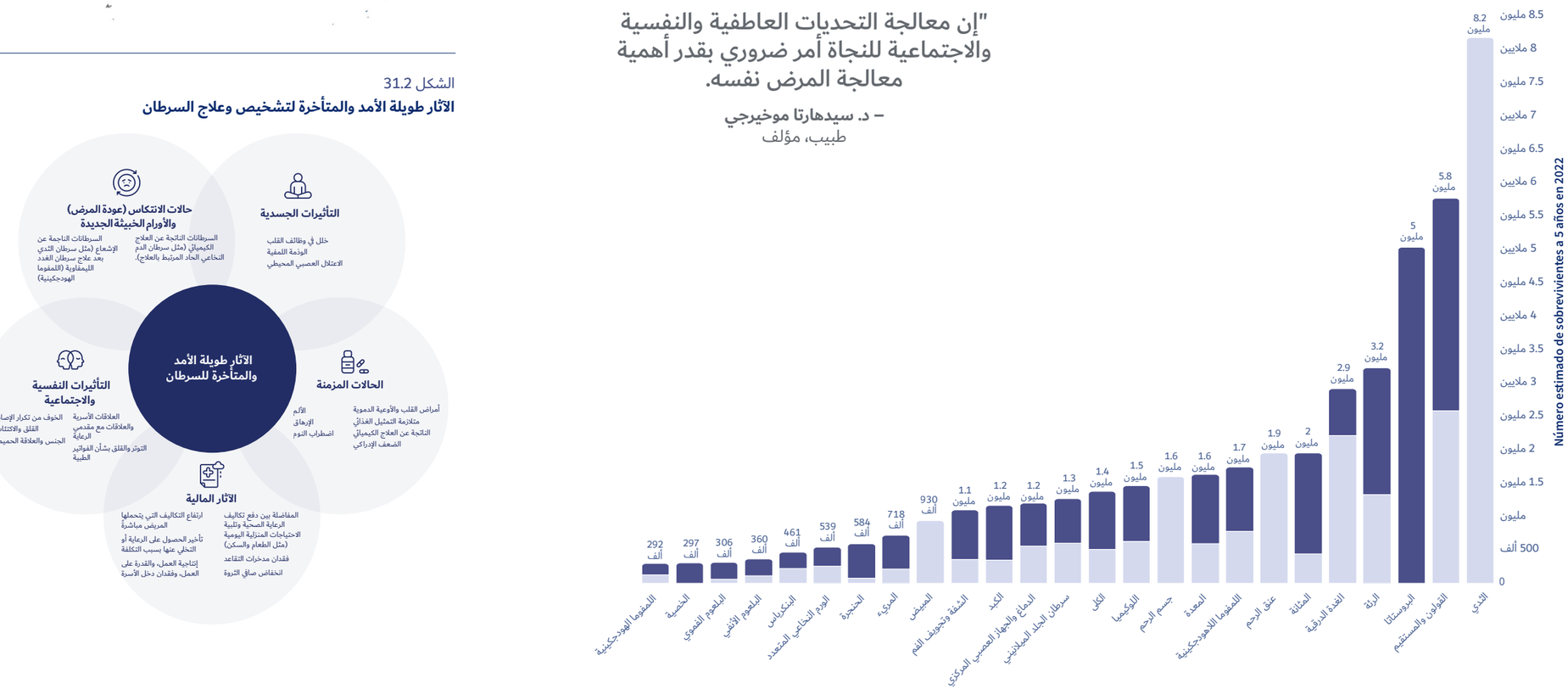
يعيش الأشخاص فترة أطول بعد تشخيص الإصابة بالسرطان بفضل التقدم في الكشف المبكر والعلاج. ويوجد ما يقرب من 54 مليون شخص في جميع أنحاء العالم يعيشون حالياً بتشخيص للسرطان تم إجراؤه خلال السنوات الخمس الماضية (**الشكل 31.1**). وعلى الرغم من أن معظم الناجين من السرطان يتركزون حاليًا في البلدان ذات الدخل المرتفع (**الخريطة 31.1**)، إلّا أنَّ من المتوقع أن ينمو العدد بشكل أسرع في البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية بسبب زيادة حالات الإصابة بالسرطان، وتحسن معدلات البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة به، والنمو السكاني والشيخوخة.

ويعد الأفراد "ناجين من السرطان" من مرحلة تشخيص المرض وطوال حياتهم. على الرغم من أن هذا المصطلح قد يتوافق أو لا يتوافق مع جميع الأفراد، إلا أنه يهدف إلى أن يشمل الأفراد الذين لديهم تاريخ من الإصابة بالسرطان. وتعبر "رعاية الناجين من السرطان" عن الجهود المبذولة لتعزيز الصحة والعافية أثناء العلاج وبعده، بهدف منع وتخفيف الآثار الحادة وطويلة الأمد والمتأخرة للسرطان، والتي تعود بالنفع أيضًا على الأسر ومقدمي الرعاية غير الرسميين (**الشكل 31.2**). بالإضافة إلى الصعوبات المتعلقة بالصحة، يواجه الناجون من السرطان في كثير من الأحيان صعوبات مالية طبية (انظر العبء الاقتصادي، الفصل 41). ففي الولايات المتحدة، أفاد حوالي 60% من الناجين من السرطان في سن العمل بمعاناتهم من نوع واحد على الأقل من الصعوبات المالية، مثل التنازل عن الرعاية الطبية أو تأخيرها بسبب التكلفة. وتوصلت دراسة أجريت في سبع دول في جنوب شرق آسيا إلى أن أكثر من 75% من المرضى يواجهون الموت أو تكاليف صحية كارثية في غضون عام من التشخيص.

تسعى العديد من البلدان إلى إحداث نقلة في تقديم الرعاية الصحية لتلبية احتياجات الناجين من السرطان. على سبيل المثال، نفذت المملكة المتحدة رعاية المتابعة الشخصية، وفرز الناجين على أساس الاحتياجات الفردية، وتحسين نوعية حياتهم، وبالتالي توفير 110 مليون دولار أميركي على مدى خمس سنوات. ولكن في البلدان ذات الموارد المحدودة، غالباً ما يتم تجاهل رعاية الناجين؛ إذ لا تضع سوى 9% من البلدان ذات الدخل المنخفض رعاية الناجين في خطتها لمكافحة الأمراض غير المعدية أو خططها الوطنية للسيطرة على السرطان، مقارنة بنحو 66% من البلدان ذات الدخل المرتفع (انظر استمرارية السرطان، الفصل 32). لتعزيز الرعاية العادلة للناجين على مستوى العالم، هناك حاجة إلى تنفيذ المبادئ التوجيهية التي تراعي الموارد في الخطط الوطنية للسيطرة على السرطان، مدعومة بمزيد من الأبحاث في البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية وزيادة التعاون والشراكات الإقليمية (**الشكل 31.3**).

الشكل 31.1

العدد التقديري للحالات الشائعة (5 سنوات) حسب نوع السرطان، 2022

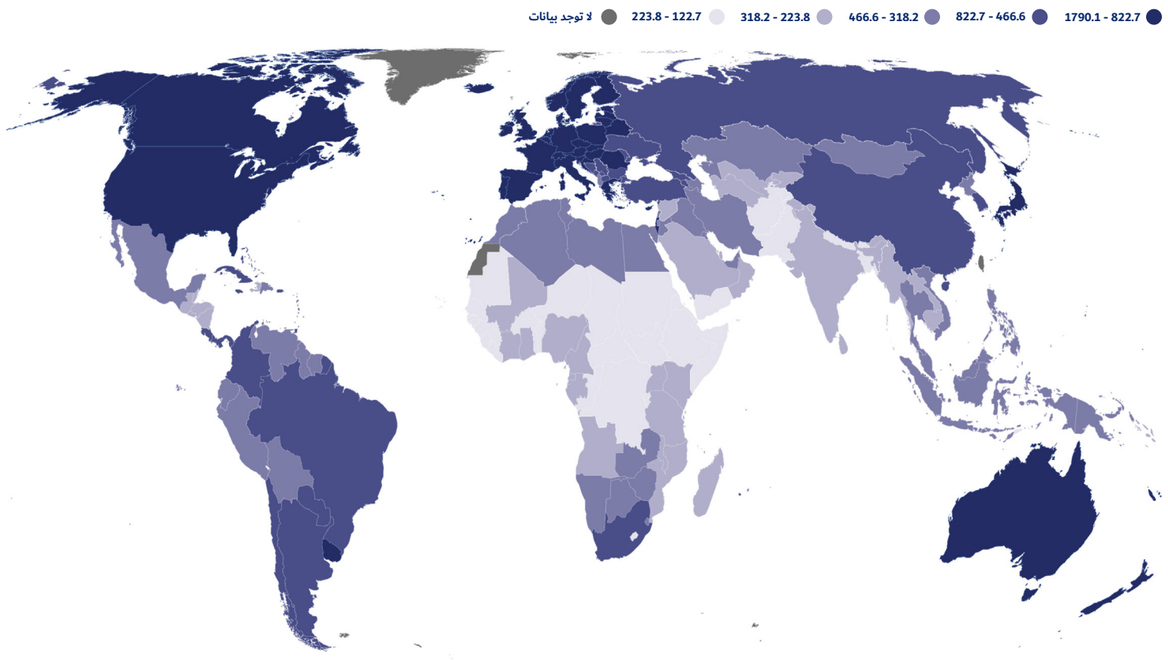


"إن معالجة التحديات العاطفية والنفسية والاجتماعية للنجاة أمر ضروري بقدر أهمية معالجة المرض نفسه."

– د. سيدهارتا موخيرجي
طبيب، مؤلف

الخريطة 31.1

العدد التقديري للحالات المنتشرة (5 سنوات)، كنسبة (عالميًا) لكل 100000، 2022



الشكل 31.2

الآثار طويلة الأمد والمتأخرة لتشخيص وعلاج السرطان

الشكل 31.3

توصيات لتعزيز الرعاية العادلة لنجاة مرضى السرطان في جميع أنحاء العالم

أبحاث تتناول الوضع الحالي لرعاية الناجين من الأمراض في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل وتحدد الفرص المتاحة لتحسين الرعاية.

توسيع نطاق عدد الخطط الوطنية والمحلية لمكافحة السرطان التي توفر رعاية فعالة للناجين من السرطان.

تطوير ونشر إرشادات مصنفة حسب الموارد لتوفير رعاية فعالة للناجين من السرطان.

دعوة لتشكيل شراكات إقليمية لتحسين رعاية الناجين من السرطان

ملاحظة هامشية

توصيات من Jacobsen PB، Mollica MA. فهم ومعالجة عدم المساواة العالمية في رعاية الناجين من السرطان. Journal of Psychosocial Oncology Research and Practice. 2019؛1(1)

اتخاذ الإجراءات

اكتشف التدخلات الفعالة على طول سلسلة رعاية السرطان، من الوقاية إلى الكشف المبكر والعلاج والرعاية التلطيفية.

سلسلة رعاية السرطان

إن تنفيذ التدخلات الفعالة في جميع مراحل علاج مرض السرطان يمكن أن يقلل العبء والمعاناة الناجمين عن السرطان وينقذ ملايين الأرواح حول العالم.

تتاح لكل دولة فرصة لمكافحة السرطان والسيطرة عليه، وذلك عبر تطبيق تدخلات فعالة ومبنية على الأدلة يتم تصميمها وتكييفها بما يتناسب مع مواردها المتاحة. وتغطي هذه التدخلات جميع مراحل رعاية السرطان المتكاملة؛ بدءاً من تجنب عوامل الخطر، والكشف المبكر والتشخيص السريع، والعلاج عالي الجودة، وصولاً إلى رعاية الناجين، والرعاية التلطيفية، ورعاية المرضى في نهاية حياتهم (**الشكل 32.1**).

وجود برنامج شامل لمكافحة التبغ - بما في ذلك التدخلات التي تزيد أسعار التبغ من خلال رفع الضرائب غير المباشرة، وحظر الإعلان عن التبغ، ودعم الإقلاع عن التبغ - يمكن أن يقلل بشكل فعال من انتشار التدخين، وبالتالي يقلل من خطر الإصابة بسرطان الرئة (**الشكل 32.2**) و16 نوعًا إضافيًا من السرطان وأمراض أخرى مرتبطة بالتدخين. وبالإضافة إلى إنقاذ الأرواح من الأمراض المرتبطة بالتدخين، فإن الضرائب المرتفعة على التبغ تولد أيضاً إيرادات لبرامج الرعاية الصحية. ومع ذلك، فإن العديد من البلدان لم تنفذ سياسات شاملة لمكافحة التبغ إلا جزئيا (انظر مكافحة التبغ، الفصل 34).

يمكن للإجراءات المنهجية والسياسيات مثل التثقيف الصحي وسياسات التغذية ومبادرات النقل النشط وبرامج الصحة المجتمعية أن تعزز نمط الحياة الصحي وتحسن الوقاية من السرطان (انظر تعزيز الصحة، الفصل 33). ويمكن للسياسات البيئية أن تقلل من التعرض اليومي للمواد المسرطنة، مما يقلل من خطر الإصابة بالسرطان (انظر الملوثات البيئية والتعرضات المهنية، الفصل 10). كما تساعد تدابير الحماية من الشمس في الوقاية من سرطان الجلد (انظر الأشعة فوق البنفسجية، الفصل 8). ويمكن أن يمنع التطعيم ضد فيروس التهاب الكبد بي وفيروس الورم الحليمي البشري (HPV) العديد من أنواع السرطان، بما في ذلك سرطان الكبد وعنق الرحم والفم والأعضاء التناسلية الشرجية (انظر التطعيم، الفصل 35).

يتيح الفحص والتشخيص المبكران الكشف المبكر عن السرطانات، مما يضمن العلاج الفعال في الوقت المناسب وتحسين فرص البقاء على قيد الحياة (انظر الكشف المبكر، الفصل 36). ويمكن أن يساعد فحص سرطان عنق الرحم وسرطان القولون والمستقيم أيضًا في تحديد الآفات ما قبل السرطانية، والتي يمكن إزالتها قبل أن تصبح سرطانية. كما إن فحص سرطان عنق الرحم مع زيادة الإقبال على التطعيم ضد فيروس الورم الحليمي البشري يمكن أن يؤدي إلى تسريع الحد من سرطانات عنق الرحم، مما يساعد على تحقيق هدف منظمة الصحة العالمية المتمثل في القضاء على سرطان عنق الرحم (**الشكل 32.3**).

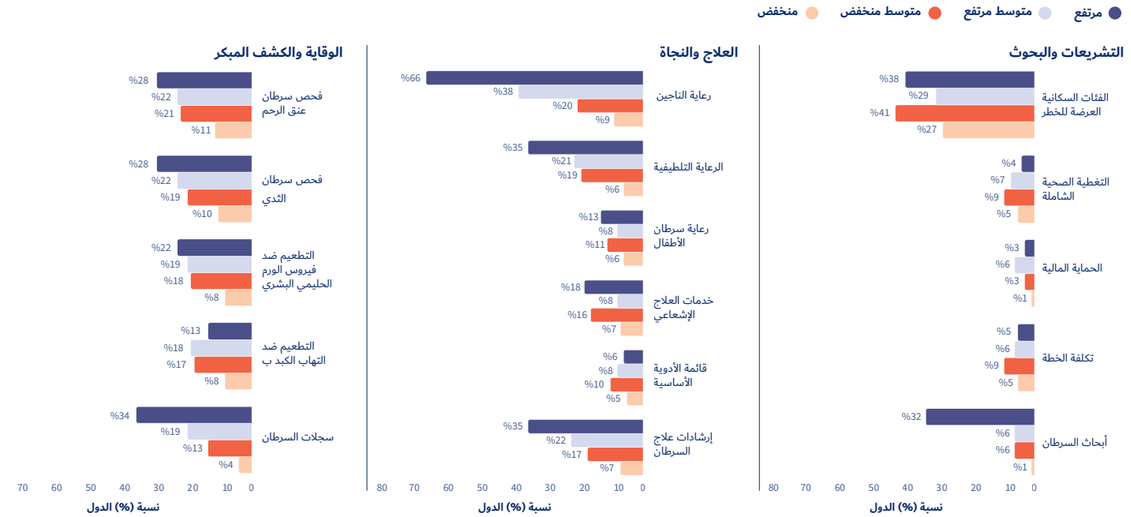
لقد أدت التطورات الحديثة في علاج السرطان، بما في ذلك العلاج المناعي والعلاجات الدوائية الموجهة، إلى تحسين معدلات البقاء على قيد الحياة من السرطان وخفض معدلات الوفيات الناجمة عن السرطان بشكل ملحوظ (**الشكل 32.4**). وفي حين أن هذه الأدوية قد لا تكون متاحة على نطاق واسع في العديد من البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط بسبب تكلفتها المرتفعة، فإن العديد من الأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية أصبحت متاحة بشكل متزايد في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط، مما يؤدي إلى تحسينات في النتائج (انظر الإدارة والعلاج، الفصل 37). إن إدارة الألم الفعالة وخدمات الرعاية التلطيفية ضرورية لتحسين نوعية الحياة وتوفير الرعاية الشاملة لمرضى السرطان (**الشكل 32.5**) (انظر السيطرة على الألم، الفصل 38).

إن تنفيذ التدخلات على طول سلسلة رعاية السرطان بطريقة مقسمة حسب الموارد يمكن أن ينقذ آلاف الأرواح في كل بلد. ومع ذلك، فإن العديد من البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل لم تعتمد هذه التدابير على نطاق واسع بسبب افتقارها إلى الالتزام بالسياسات التي تجعل السيطرة على السرطان أولوية.

> "لفترة طويلة جداً، كان التركيز في السيطرة على السرطان على الرعاية السريرية وليس على الاحتياجات الأوسع للأشخاص المتأثرين بالسرطان"
>
> **— د. مكارثي. تيدروس أدهانوم غيبريسوس**
> المدير العام لمنظمة الصحة العالمية

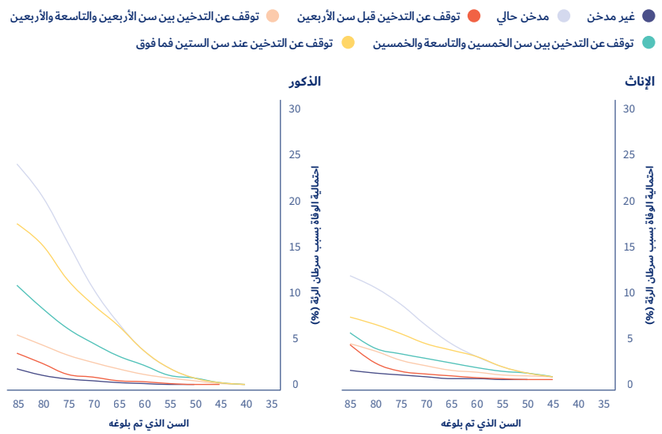
الشكل 32.1

النسبة المئوية (%) من البلدان التي لديها خطط وطنية لمكافحة الأمراض غير المعدية والسرطان التي تعالج العناصر الرئيسية على طول سلسلة رعاية السرطان، حسب فئة الدخل المقررة من البنك الدولي، 2024



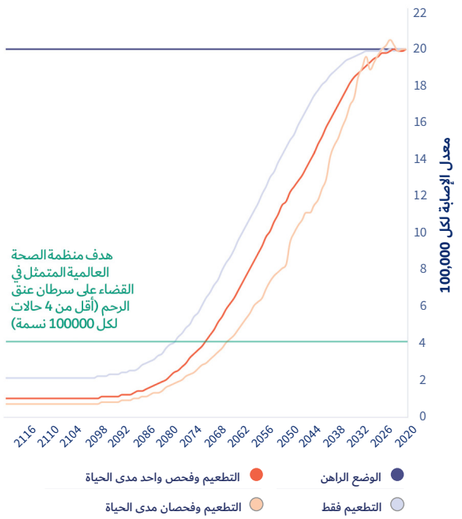
الشكل 32.2

نسبة الاحتمالية التراكمية التقديرية (%) للوفاة من سرطان الرئة حسب السن الذي تم بلوغه وحالة التدخين



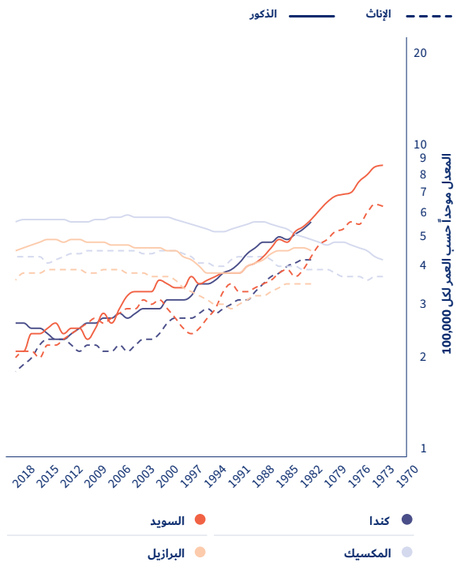
الشكل 32.3

معدلات حدوث الإصابة بسرطان عنق الرحم العالمية لسيناريوهات مختلفة للتطعيم ضد فيروس الورم الحليمي البشري وفحص عنق الرحم، 2020-2021



الشكل 32.4

اتجاهات معدل وفيات السرطان لدى الأطفال والمراهقين (من سن 0 إلى 19 عامًا)، لجميع أنواع السرطان مجتمعة (باستثناء سرطان الجلد غير الميلانيني)، حسب الجنس، 1970-2018



الشكل 32.5

الرعاية التلطيفية هي رعاية وقائية

مكونات الرعاية الوقائية	الجوانب الرئيسية	المثال 1: الوقاية من الأعراض	المثال 2: خطة الرعاية المسبقة
فهم المرض	التاريخ الطبيعي للمرض التنبؤ بسير المرض	سرطان البنكرياس في المرحلة الرابعة = الأعراض	سرطان الرئة في المرحلة الرابعة = تشخيص تنبؤي قصير الأمد
التنبؤ بمستقبل المريض	توقع المخاوف عوامل الخطر	قد يزداد الألم الخفيف سوءًا	ستتدهور حالة المريض
التدخلات المتاحة	تقليل المخاطر مبنية على الأدلة	يمكن أن تكون المواد الأفيونية مفيدة	مناقشات حول الأمراض الخطيرة
إدخال التدخل العلاجي	البدء في الوقت المناسب المتابعة طويلة الأمد	بدء العلاج المنتظم بالمسكنات الأفيونية التثقيف والمراقبة	مناقشات حول التوقعات المستقبلية التخطيط المسبق للرعاية
الوقاية من الأزمات	النتائج المحسنة الاستعدادات جاهزة	سرطان البنكرياس في المرحلة الرابعة = ظهور الأعراض	تحسين جودة الرعاية في نهاية الحياة تجنب دخول وحدة العناية المركزة

ملاحظة هامشية

مقتبس من هوي د، هانون بي إل، زيمرمان سي، بروديرا إي. تحسين نتائج المرضى ومقدمي الرعاية في علم الأورام: الرعاية التلطيفية المعتمدة على الفريق، وفي الوقت المناسب، والموجهة. CA Cancer J Clin. سبتمبر 2018;68(5):356-376. doi:10.3322/caac.21490

تعزيز الصحة

إن تغيير السياسات يعد وسيلة فعالة لجعل البيئات - حيث يعيش الناس ويعملون ويلعبون ويتعلمون ويتسوقون - أكثر دعماً لتبني السلوكيات الصحية للجميع.

إن عوامل الخطر القابلة للتعديل هي المسؤولة عن نسبة كبيرة من حالات الإصابة بالسرطان والوفيات الناجمة عنه. وتشير دراسة حديثة إلى أن ما يقدر بنحو 40% من حالات الإصابة بالسرطان و44% من الوفيات الناجمة عن السرطان في الولايات المتحدة ترجع إلى مجموعة من عوامل الخطر القابلة للتعديل، بما في ذلك تعاطي التبغ، وزيادة الدهون في الجسم، واستهلاك الكحول.

إن الحد من انتشار عوامل الخطر هذه يمكن أن يساعد في التخفيف من عبء السرطان، ولكن المبادرات التي تركز على الأفراد من غير المرجح أن تنجح دون معالجة العوامل الخارجية التي تؤثر على السلوكيات. ولكي تكون جهود تعزيز الصحة فعالة، يتعين عليها أن تعالج العوامل البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تؤثر على فرص الفرد في الانخراط في سلوكيات أكثر صحة. وهذا مهم بشكل خاص في سياق المساواة الصحية، حيث تتعرض المجتمعات المحرومة من الخدمات بشكل أكبر للبيئات غير المواتية لتبني السلوكيات الصحية (انظر السرطان لدى شرائح السكان الأصليين، الفصل 21). إن تغيير السياسات هو وسيلة لضمان أن تكون البيئات داعمة بشكل متزايد لتبني السلوكيات الصحية من قبل الجميع (انظر السياسات والتشريعات، الفصل 45).

لتشجيع تغيير السياسات وتعزيز الأنظمة الغذائية الصحية والنشاط البدني، أنشأ الصندوق العالمي لبحوث السرطان (WCRF) أطر سياسات التغذية والحركة (NOURISHING and MOVING) (**الشكل 33.1**). يتألف إطار عمل التغذية (NOURISHING) من 10 مجالات سياسة رئيسية ضمن ثلاثة نطاقات: بيئة الغذاء، ونظام الغذاء، والتواصل من أجل تغيير السلوك. ويتألف إطار عمل الحركة (MOVING) من ستة مجالات سياسة عبر أربعة نطاقات: المجتمعات النشطة، والبيئات النشطة، والأشخاص النشطين، والأنظمة النشطة.

ورغم أن المجموعة الشاملة من السياسات الغذائية والبدنية الموضحة في هذه الأطر لم تتحقق بالكامل بعد، فإن هناك أمثلة ملحوظة على التقدم. وتشمل هذه الأمثلة تقديم الأطعمة الصحية في المؤسسات العامة في الاتحاد الأوروبي (**الشكل 33.2**) والجهود التي تبذلها المدن والمناطق لتنفيذ نظام غذائي محلي أكثر استدامة (**الشكل 33.3**). فمبادرة الغذاء دواء (Food Is Medicine) مثلاً هي تدخل غذائي مخصص في تصميمه يعتمد على الغذاء ويرتبط بنظام الرعاية الصحية بهدف السيطرة على الأمراض المزمنة، وغالبًا ما يعالج انعدام الأمن الغذائي والتغذوي، وقد اكتسب زخمًا مؤخرًا في الولايات المتحدة. واعتبارًا من 1 يناير 2024، تقدمت 11 ولاية بطلبات للحصول على أذونات قانونية خاصة لتوفير تدخلات التغذية للمسجلين في برنامج Medicaid (**الخريطة 33.1**). علاوة على ذلك، هناك اعتراف متزايد بأن السياسات الرامية إلى الحد من استهلاك الكحول وزيادة الوعي بمخاطره الصحية ضرورية لخفض خطر الإصابة بالسرطان (انظر الكحول، الفصل 7) (**الشكل 33.4**).

"خياراتناتتحدد
بما هو متاح لنا.
فلنعمل على إيجاد خيارات أفضل للجميع."

– الدكتور توم فريدن
المدير السابق لمراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها

الشكل 33.1

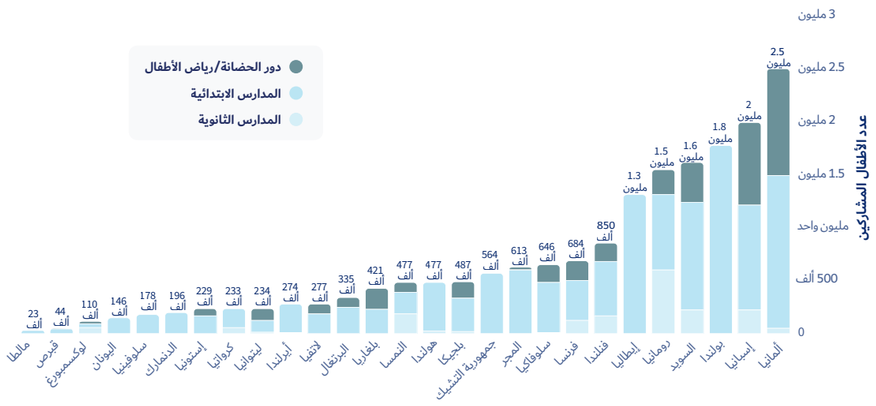
أطر عمل التغذية والحركة (NOURISHING and MOVING) للصندوق العالمي لبحوث السرطان الدولي (WCRF)

الشكل 33.2

الأطفال المشاركون في برنامج المدارس (School Scheme) الذي يوفر الفاكهة والخضروات الطازجة والحليب، حسب البلد في أوروبا، 2022-2023

"عندما لا يتمكن الناس من اتخاذ الاختيار الصحي لأن بيئتهم تعمل ضدهم، فإننا نفشل كمجتمع."

— مايكل بلومبرج
رئيس بلدية مدينة نيويورك السابق ومدافع عن الصحة العامة



الشكل 33.3

سياسة الغذاء المحلي من أجل نظام غذائي محلي أكثر استدامة - مثال من غنت، بلجيكا

الهدف الاستراتيجي 1
سلسلة غذائية قصيرة ومستدامة

الهدف الاستراتيجي 2
طعام مستدام للجميع

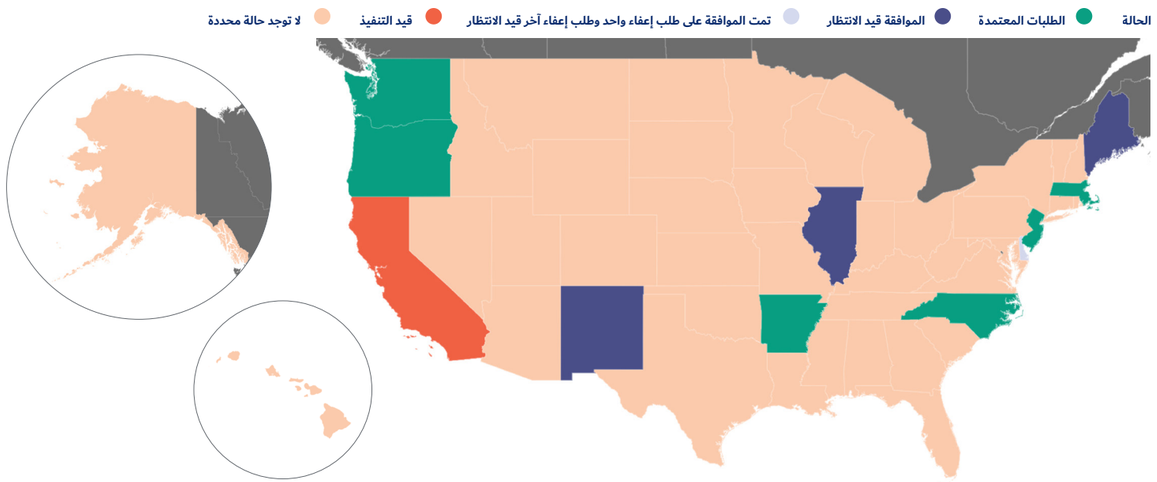
الهدف الاستراتيجي 3
لا يوجد هدر للطعام

الشكل 33.4

ملصقات تحذير الكحول في أيرلندا

الخريطة 33.1

الولايات التي تقدمت بطلب للحصول على إذن قانوني خاص من الحكومة الفيدرالية لتوفير تدخلات التغذية للمسجلين في برنامج Medicaid في الولايات المتحدة، 1 يناير 2024



مكافحة التبغ

لا يزال أكثر من مليار شخص يستخدمون منتجات التبغ في جميع أنحاء العالم بسبب الفشل في التنفيذ الكامل لتدابير مكافحة التبغ المثبت فعاليتها.

إن الحد من وباء التبغ يعد أولوية صحية عالمية لتقليل عبء السرطان والأمراض المزمنة الأخرى. وقد دخلت اتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية بشأن مكافحة التبغ حيز التنفيذ في عام 2005 ، وهي أول معاهدة عالمية للصحة العامة وضعت مجموعة من ستة تدابير رئيسية لمكافحة التبغ (والمسماة بالانجليزية اختصاراً MPOWER، **الخريطة 34.1**). ومع حلول عام 2024، أصبحت الاتفاقية تضم 183 طرفًا لما يغطي أكثر من 90% من سكان العالم، وقد ساهمت بشكل كبير في خفض استخدام التبغ بين البالغين من مدخن واحد من كل ثلاثة أشخاص في عام 2000 إلى واحد من كل خمسة أشخاص في عام 2022 (**الشكل 34.1**). ومع ذلك، لا يزال أكثر من ملياري شخص في جميع أنحاء العالم محرومين من الحماية التي توفرها سياسات MPOWER الكاملة.

وتشمل أفضل الممارسات المستندة إلى الأدلة في سياسات مكافحة التبغ مراقبة استخدام التبغ، وعلاج تعاطي التبغ، والتحذيرات الفعالة حول أضرار استخدام التبغ، وفرض حظر على رعايات وإعلانات التبغ، وحماية الناس من التعرض للتدخين السلبي والهباء الجوي، ورفع الضرائب على التبغ. ولقد ثبت أن رفع ضريبة التبغ هو الإجراء الأكثر فعالية والأسرع تأثيرًا على الإطلاق (**الشكل 34.2**). كما أن العائد من الاستثمار في مكافحة التبغ مرتفع وينعكس في تحسين الصحة والإنتاجية ومستويات المعيشة. ويرتبط ارتفاع وانخفاض معدلات الوفيات بسرطان الرئة ارتباطاً وثيقاً بالاتجاهات في تعاطي التبغ، وإن كان ذلك بفارق زمني لا يقل عن 25 عاماً، مما يعكس الأثر المتأخر للتدخين على الصحة العامة (**الشكل 34.3**).

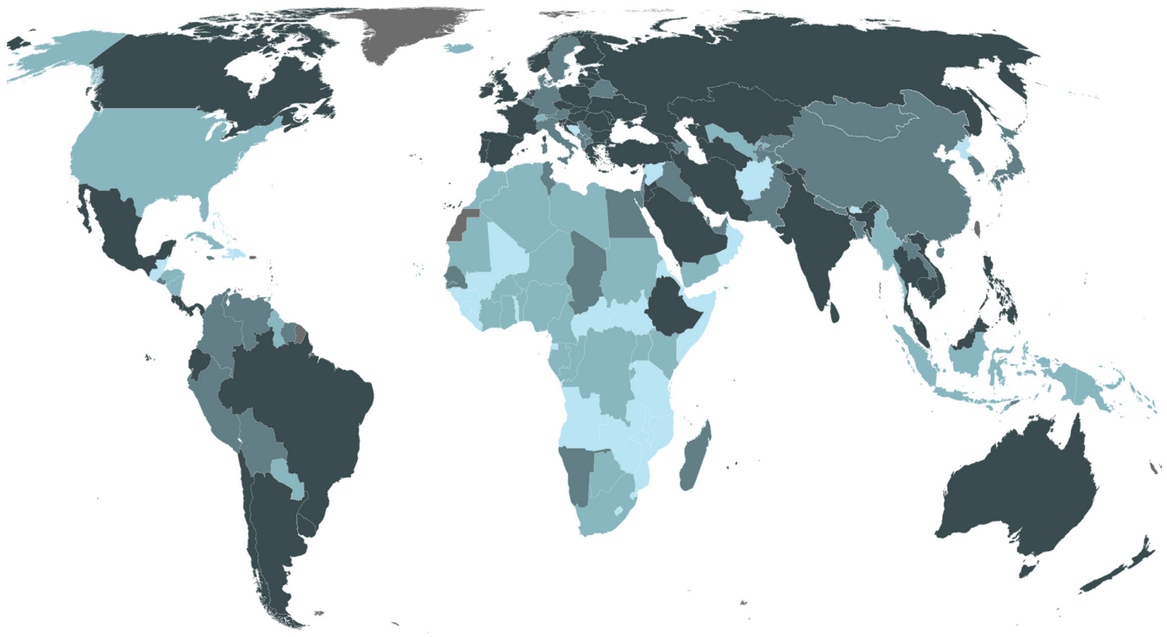
لإحراز تقدم أسرع وبشكل أكبر، تقترح العديد من البلدان و/أو تتبنى "استراتيجيات نهاية اللعبة"، والتي تشمل التغليف البسيط لمنتجات التبغ، والتخلص التدريجي من مبيعات التبغ للأجيال الأصغر سنا (لا يُسمح بالمبيعات للأشخاص الذين ولدوا بعد تاريخ معين)، وخفض النيكوتين في السجائر ومنتجات التبغ المحترقة الأخرى إلى مستويات غير مسببة للإدمان، وتقليل حجم وكثافة تجار التجزئة للتبغ.

ومع ذلك، فإن التقدم غير المتكافئ في سياسات مكافحة التبغ وتنفيذها قد ترك العديد من البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط متخلفة عن الركب حيث يعيش فيها 80% من مستخدمي التبغ البالغ عددهم 1.3 مليار شخص في العالم (**الخريطة 34.1**). وعلاوة على ذلك، تم إهمال التبغ غير المدخن (مثل التبغ الممضوغ، والسعوط، والسنوس) في مكافحة التبغ ويستمر في التسبب في أمراض تهدد الحياة مثل سرطان الرأس والرقبة. ويشكل ارتفاع استخدام منتجات التبغ غير المحترقة (مثل السجائر الإلكترونية ومنتجات التبغ المسخَّن) ووباء استخدام السجائر الإلكترونية بين الشباب في العديد من البلدان تحديات إضافية (**الشكل 34.4**). وعلى الرغم من التقدم الكبير الذي تم إحرازه، لا يزال الطريق طويلاً للقضاء على وباء التبغ من خلال التنفيذ الفعال والمبتكر لسياسات مكافحة التبغ.

> "يستحق الجميع أن يعيشوا حياة صحية خالية من الأمراض المرتبطة بالتبغ التجاري والوفاة المبكرة التي تسببها"
>
> **— كزافيير بيسيرا**
> الوزير السابق لوزارة الصحة والخدمات الإنسانية الأمريكية

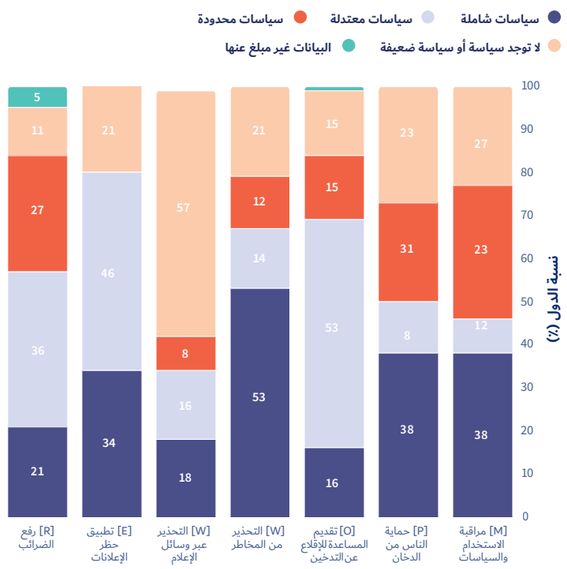
الخريطة 34.1

درجة تنفيذ سياسات مكافحة التبغ الرئيسية من خلال برنامج MPOWER، 2022



الشكل 34.1

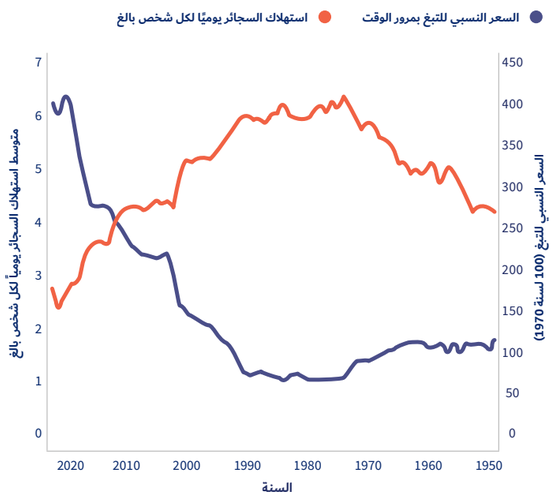
حالة سياسات مختارة لمكافحة التبغ في 195 دولة، 2022



ملاحظة هامشية:
فيما يتعلق بالمراقبة [M]، تشير "السياسات الشاملة" إلى "بيانات حديثة وتمثيلية ودورية لكل من البالغين والمراهقين"؛ ويشير اللون الأزرق إلى "بيانات حديثة وتمثيلية لكل من البالغين والمراهقين"؛ ويشير اللون الأزرق الفاتح إلى "بيانات حديثة ودورية إما للبالغين أو للمراهقين".

الشكل 34.2

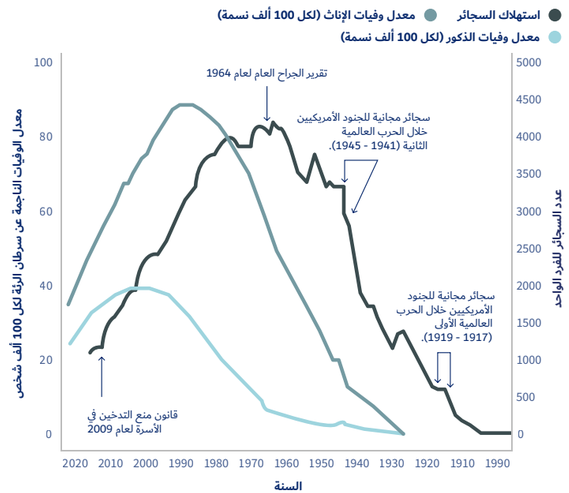
أسعار منتجات التبغ واستهلاك السجائر، فرنسا، 1950-2015



إن رفع الضرائب على التبغ ليس فقط السياسة الأكثر فعالية لمكافحة التبغ، بل إنه يزيد أيضًا من الإيرادات لبرامج صحية أخرى.

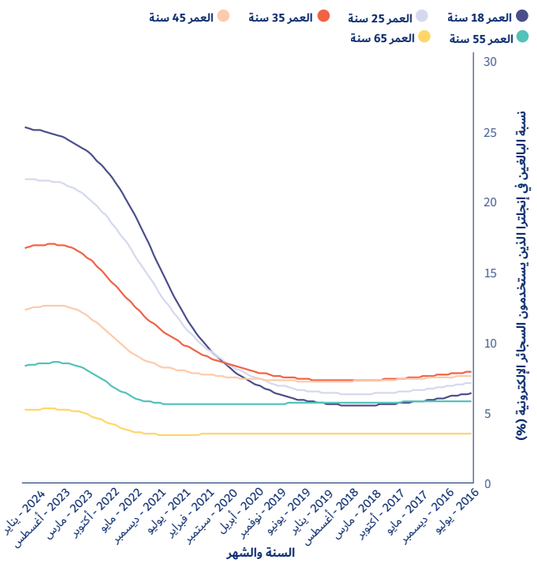
الشكل 34.3

اتجاهات استهلاك التبغ ومعدلات وفيات سرطان الرئة حسب الجنس في الولايات المتحدة، 1900-2020



الشكل 34.4

اتجاهات التدخين الإلكتروني حسب العمر بين البالغين (18 عامًا) في إنجلترا، يوليو 2016 - أبريل 2024



التطعيم

اعتبارًا من أغسطس 2020، لم يتم الإبلاغ عن أي حالات إصابة بسرطان عنق الرحم الغازي لدى النساء الحاصلات على التطعيم في سن 12 أو 13 عامًا في اسكتلندا منذ بدء برنامج التطعيم في عام 2008، بغض النظر عن عدد الجرعات.

تتوفر لقاحات وقائية فعالة للغاية ضد اثنين من أهم أنواع العدوى المسببة للسرطان، فيروس التهاب الكبد بي (HBV) وفيروس الورم الحليمي البشري (HPV) (انظر العدوى، الفصل الخامس).

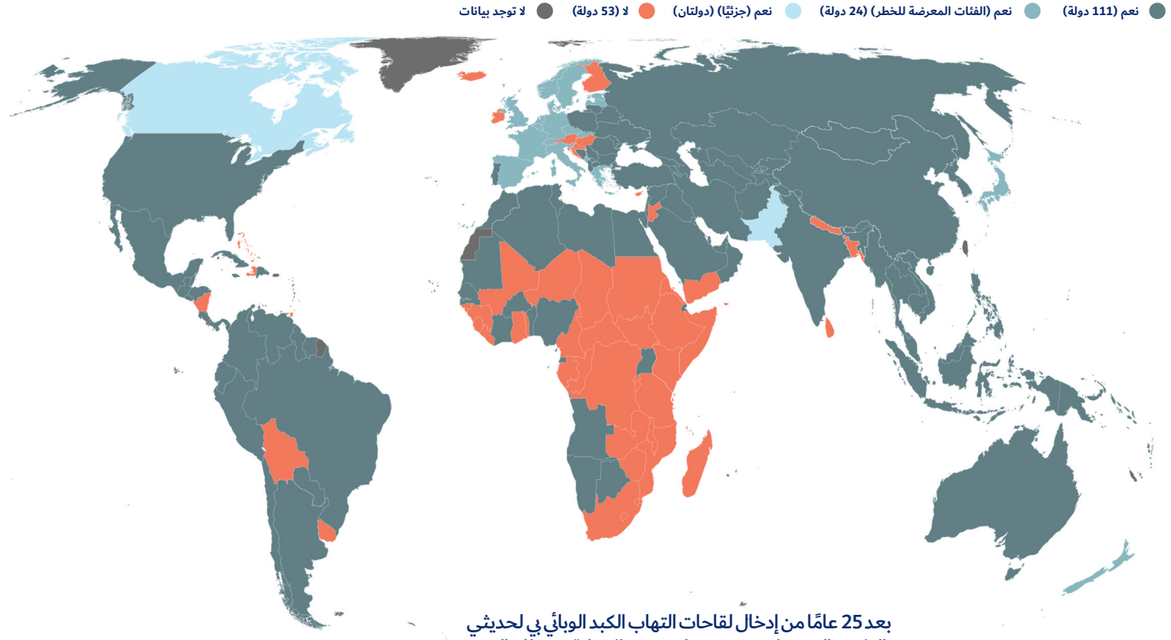
في عام 2022، كان هناك ما يقدر بنحو 254 مليون شخص على مستوى العالم مصابين بعدوى التهاب الكبد الفيروسي بي المزمن؛ ويتسبب التهاب الكبد الفيروسي بي في وفاة ما يقرب من مليون شخص سنويًا، معظمهم بسبب تليف الكبد وسرطان الخلايا الكبدية. وأصبحت اللقاحات للحماية من فيروس التهاب الكبد بي متاحة منذ عام 1982. وتوصي منظمة الصحة العالمية بأن يتلقى جميع الأطفال حديثي الولادة جرعة الولادة من لقاح التهاب الكبد الوبائي بي (HepB-BD) خلال 24 ساعة من الولادة، متبوعة بجرعتين إلى ثلاث جرعات إضافية، لمنحهم الحماية الكاملة ضد فيروس التهاب الكبد الوبائي بي. ومع حلول عام 2023، أدخلت 190 دولة (98%) لقاح التهاب الكبد الفيروسي بي الشامل للأطفال الرضع في جدول التطعيمات، حيث يتلقى 83% من الأطفال على مستوى العالم 3 جرعات. ومع ذلك، فإن تغطية التطعيم بجرعة الولادة لا تزال منخفضة، إذ تبلغ 45%، مع قيام 115 دولة فقط (59%) بتقديم التطعيم عند الولادة ضد التهاب الكبد الفيروسي بي على مستوى العالم. وتقدم 24 دولة إضافية لقاح التهاب الكبد الوبائي بي الانتقائي أو التقييدي للأطفال المولودين لأمهات مصابات بعدوى التهاب الكبد الوبائي بي المزمن (**الخريطة 35.1**). إن عدم تحديد الأولويات الوطنية فيما يتعلق بإدخال اللقاح المضاد لالتهاب الكبد الوبائي بي، والتحديات التنفيذية الناجمة عن ارتفاع معدلات الولادات المنزلية، قد حدت من إدخال اللقاح المضاد لالتهاب الكبد الوبائي بي والاستخدام في العديد من البلدان.

فيروس الورم الحليمي البشري هو السبب في 730000 حالة سرطان سنويًا، بما في ذلك سرطان عنق الرحم، وسرطان الشرج، وسرطان البلعوم الفموي (**الشكل 35.1**). أصبحت لقاحات فيروس الورم الحليمي البشري متاحة منذ عام 2006 وتمت الموافقة عليها لأول مرة كسلسلة من 3 جرعات أو جرعتين؛ وتظهر البيانات الأحدث أن جرعة واحدة فعالة للغاية. وتوفر جميع اللقاحات المتاحة الحماية ضد فيروس الورم الحليمي البشري 16 و18، وهي الأنواع التي تسبب أكثر من 70% من سرطانات عنق الرحم وأغلب أنواع السرطان الأخرى التي يسببها فيروس الورم الحليمي البشري. ويوفر لقاح فيروس الورم الحليمي البشري تساعي التكافؤ (جارداسيل 9) الحماية ضد 5 أنواع إضافية من فيروس الورم الحليمي البشري المسببة للسرطان ويمنع أكثر من 90% من سرطانات عنق الرحم. في معظم البلدان، المجموعة الأساسية المستهدفة للتطعيم ضد فيروس الورم الحليمي البشري هي الفتيات في سن 9 إلى 14 عامًا. وتوصي البلدان بشكل متزايد بتطعيم الأولاد أيضاً. وبحلول عام 2024، قامت أكثر من 145 دولة من أصل 194 دولة بتقديم برامج التطعيم ضد فيروس الورم الحليمي البشري؛ ومع ذلك، تباينت التغطية حسب المنطقة (**الشكل 35.2**). وعلى الصعيد العالمي، اعتبارًا من عام 2019، تلقت فتاة واحدة فقط من بين كل خمس فتيات مؤهلات التطعيم ضد فيروس الورم الحليمي البشري، وهو ما يقل كثيرًا عن هدف منظمة الصحة العالمية المتمثل في تغطية 90%.

إن التردد في تلقي اللقاحات، واختلال التوازن بين العرض والطلب، والتحديات الأخرى المتعلقة بالتنفيذ، كلها عوامل أدت إلى الحد من تقديم لقاحات التهاب الكبد الفيروسي بي وفيروس الورم الحليمي البشري وانتشارها في العديد من البلدان. وقد قدم التحالف العالمي للقاحات والتحصين (Gavi) دعماً مالياً شديد الأهمية لبرامج التحصين ضد فيروس الورم الحليمي البشري وفيروس التهاب الكبد بي في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل.

الخريطة 35.1

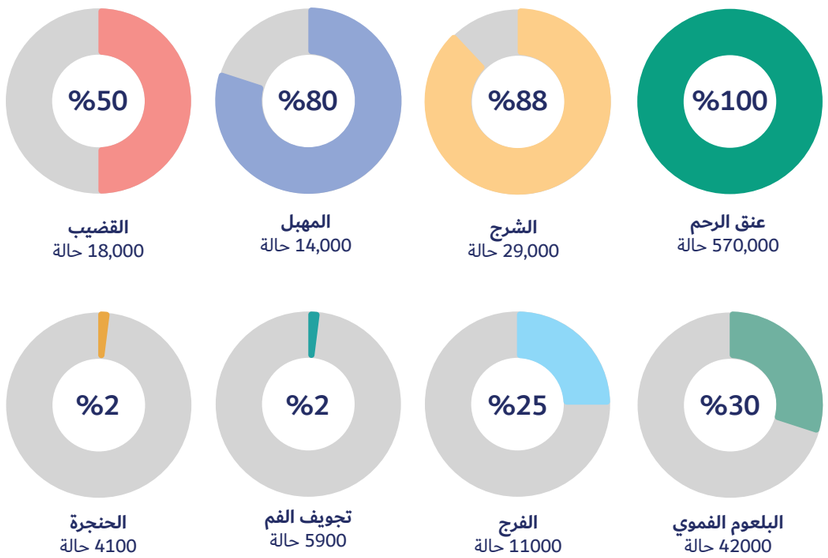
الدول التي أدخلت لقاح التهاب الكبد الوبائي بي بالجرعة عند الولادة (HepB-BD) بحلول عام 2023



بعد 25 عامًا من إدخال لقاحات التهاب الكبد الوبائي بي لحديثي الولادة والرضع، انخفض معدل حدوث الإصابة بسرطان الكبد الأولي بنسبة تصل إلى 75% في الصين وتايوان وتايلاند، وبنسبة 100% في ألاسكا.

الشكل 35.1

العدد المقدر ونسبة (%) حالات السرطان المنسوبة إلى عدوى فيروس الورم الحليمي البشري (HPV) في جميع أنحاء العالم حسب نوع السرطان، 2020

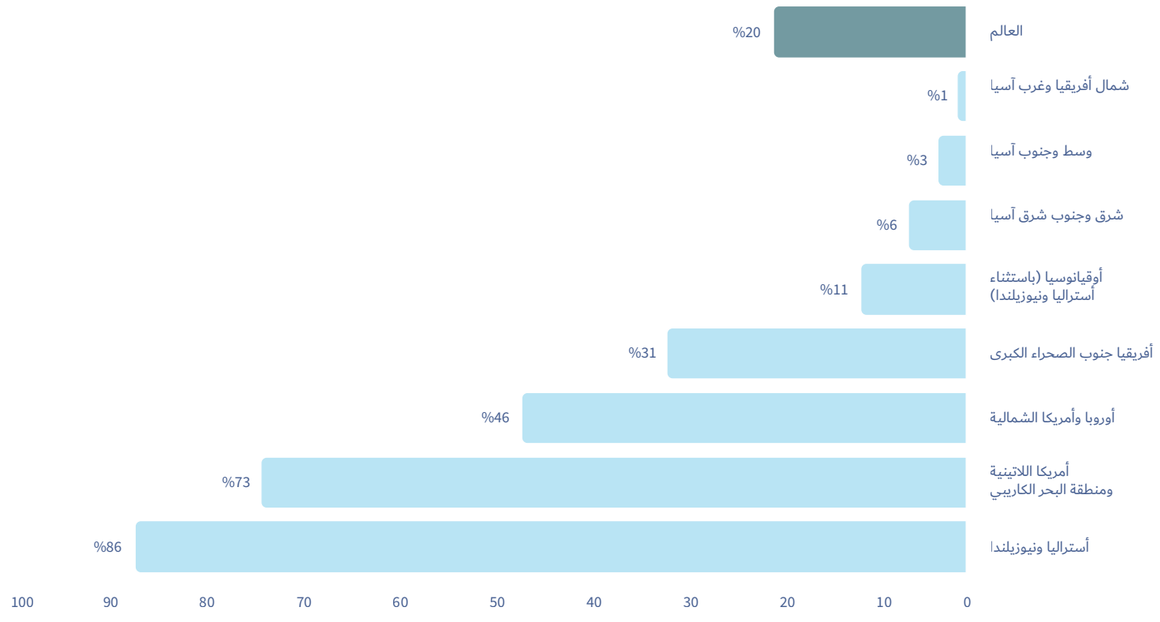


"أنا أؤيد لقاح فيروس الورم الحليمي البشري باعتباره تقدمًا مهمًا في الرعاية الصحية الوقائية. ويعد اعتماد هذا اللقاح على نطاق واسع أمراً ضرورياً لحماية الأجيال القادمة من التأثيرات المدمرة للسرطانات المرتبطة بفيروس الورم الحليمي البشري"

— الدكتور أنتوني فاوتشي
المدير السابق للمعهد الوطني للحساسية والأمراض المعدية (NIAID)، الولايات المتحدة الأمريكية

الشكل 35.2

تغطية لقاح فيروس الورم الحليمي البشري (HPV) حسب المنطقة الجغرافية، 2019
الفتيات في سن 9-14 سنة، الجرعة الأولى



الكشف المبكر

يسمح الكشف عن بعض أنواع السرطان في مرحلة مبكرة، إلى جانب العلاج في الوقت المناسب، بتدخلات أقل عدوانية، مما يؤدي إلى تحسين نوعية الحياة وتعزيز فرص البقاء على قيد الحياة.

هناك طريقتان للكشف المبكر – الفحص والتشخيص المبكر. يهدف الفحص إلى الكشف عن السرطانات أو الآفات ما قبل السرطانية لدى الأفراد الأصحاء الذين لا تظهر عليهم أي أعراض، بينما يهدف التشخيص المبكر إلى تحديد السرطانات التي تصاحبها أعراض بأسرع وقت ممكن (**الشكل 36.1**).

تتوفر طرق فحص فعالة للكشف المبكر عن السرطان لسرطان عنق الرحم، وسرطان القولون والمستقيم، وسرطان الثدي لدى النساء، وسرطان الرئة (**الجدول 36.1**). بالإضافة إلى ذلك، يمكن للفحص أن يمنع الإصابة بسرطان القولون والمستقيم وسرطان عنق الرحم من خلال الكشف عن الآفات ما قبل السرطانية وإزالتها. ومع ذلك، فإن تنفيذ برامج الفحص يعد أمرا معقدا ومكلفا. وتتطلب قرارات إدخال هذه البرامج موازنة بين الفوائد والمخاطر والقيود (**الشكل 36.3**). حيث يمكن أن تؤدي نتيجة خاطئة للاختبار إلى أضرار جسدية ونفسية ومالية كبيرة.

تواجه العديد من البلدان صعوبة في توفير الموارد المالية والبنية الأساسية اللازمة لتنفيذ برامج الفحص عالية الجودة. ويؤدي هذا إلى خلق بيئة غير متكافئة حيث تستفيد بعض الفئات أكثر من غيرها. على سبيل المثال، هناك توصية قوية من منظمة الصحة العالمية ببدء فحص سرطان عنق الرحم باستخدام اختبارات الكشف عن فيروس الورم الحليمي البشري (HPV) في سن الثلاثين عامًا بالنسبة للنساء المعرضات للخطر المتوسط وفي سن الخامسة والعشرين بالنسبة للنساء المصابات بفيروس نقص المناعة البشرية. ومع ذلك، لم تقم سوى 19 دولة بتطبيق الفحص القائم على اكتشاف فيروس الورم الحليمي البشري، وكلها دول ذات دخل مرتفع (**الخريطة 36.1**).

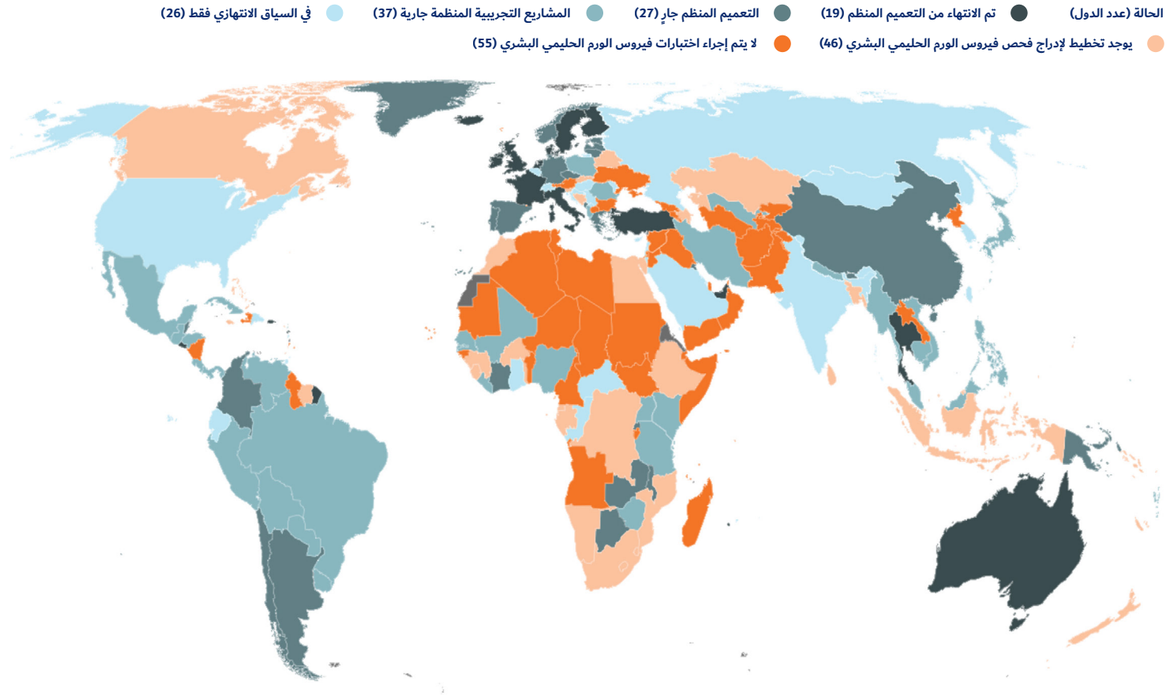
التشخيص المبكر، وهو النهج الثاني للكشف المبكر عن السرطان، يتطلب موارد أقل بكثير من الفحص لأنه يستهدف الأفراد الذين يعانون من الأعراض لتقليل التأخير في التشخيص وتحسين نتائج علاج السرطان. وعلى الرغم من أن التشخيص المبكر أقل فعالية من الفحص، فإنه يمكن استخدامه للعديد من أنواع السرطان الشائعة، بما في ذلك سرطان الثدي، وخاصة في البيئات ذات الموارد المنخفضة التي قد لا يكون الفحص فيها مواتيا.

لتنفيذ برامج الفحص والتشخيص المبكر، فإن توعية السكان، وتوفير متخصصين مدربين في مجال الرعاية الصحية، وأنظمة الإحالة السريعة، والبنية الأساسية المناسبة للتشخيص والعلاج، كلها أمور أساسية.

على الصعيد العالمي، لم تخضع سوى 30% من النساء في الفئة العمرية 30-49 عاماً لفحص سرطان عنق الرحم، وتتراوح هذه النسبة من 4% في إثيوبيا إلى ما يقرب من 100% في السويد، وهو أقل بكثير من هدف منظمة الصحة العالمية البالغ 70% بحلول عام 2030.

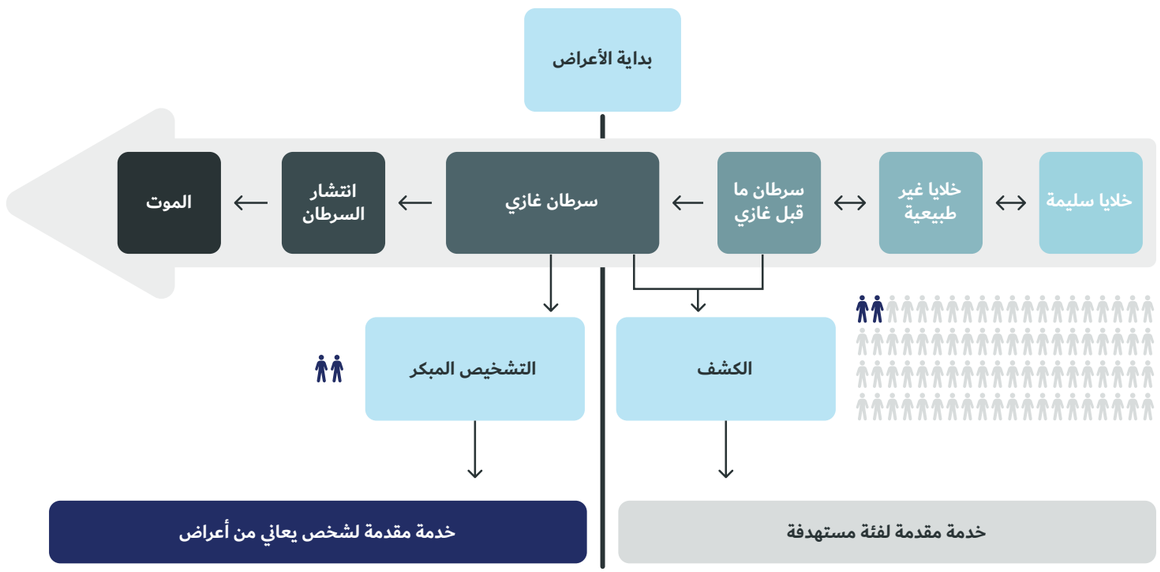
الخريطة 36.1

الوضع العالمي لاختبار فيروس الورم الحليمي البشري كجزء من فحص سرطان عنق الرحم، 2023



الشكل 36.1

الفحص مقابل التشخيص المبكر حسب ظهور الأعراض



الشكل 36.2

التوصيات الشائعة لفحص سرطانات عنق الرحم والثدي والقولون والمستقيم والرئة

الموقع	اختبار الفحص	الفئة العمرية المستهدفة الموصى بها للمجتمع
الثدي	• تصوير الثدي بالأشعة السينية (الماموغرام) سنوياً أو كل سنتين (مفضل) • الفحص السريري للثدي (في البيئات ذات الموارد المحدودة، لتشخيص النساء اللاتي يعانين من أعراض مبكراً)	• من 50 إلى 69 عامًا، كل سنتين
عنق الرحم	• اختبار الحمض النووي لفيروس الورم الحليمي البشري (HPV) كاختبار أولي	• بدءًا من سن 30 عامًا، كل 5 إلى 10 سنوات للنساء المعرضات لخطر متوسط • بدءًا من سن 25 عامًا، كل 3 إلى 5 سنوات للنساء المصابات بفيروس نقص المناعة البشرية (HIV)
القولون والمستقيم	• اختبارات البراز (اختبار غياك أو اختبار الدم الخفي في البراز المناعي الكيميائي (FIT)) كل سنة أو سنتين • تنظير الجهاز الهضمي السفلي (تنظير القولون كل 10 سنوات، وتنظير القولون السيني المرن كل خمس سنوات*)	• من 50 إلى 74 عامًا، كل سنة إلى سنتين
الرئة	• التصوير المقطعي المحوسب بجرعة منخفضة (LDCT) للمدخنين الشرهين، سواء كانوا مدخنين حاليين أو ممن أقلعوا عن التدخين مؤخراً	• من 50 إلى 80 عامًا، سنويًا

الشكل 36.3

فوائد ومخاطر وقيود فحص السرطان

"لا يعرف الناس أنه
من الممكن أن تصاب بسرطان القولون
وتكون بصحة جيدة
ولا تظهر عليك أي أعراض على الإطلاق."

— جولي جيربيردينج
المدير السابق لمراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها

الإدارة والعلاج

في عام 2024، لم يكن لدى 23 دولة منخفضة ومتوسطة الدخل يزيد عدد سكانها عن مليون نسمة، معظمها في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، إمكانية الوصول إلى العلاج الإشعاعي.

إن تقديم رعاية عالية الجودة لمرضى السرطان تركز على المريض يتطلب قدرات في مجالات متعددة (البنية الأساسية، والموظفين، والموارد، والبحوث وأنظمة إدارة البيانات) والتعاون متعدد التخصصات بين مراكز الرعاية الصحية والحكومات والمنظمات غير الحكومية والمجتمع الدولي. ولا تزال هناك احتياجات غير ملباة في مختلف أشكال علاج السرطان الرئيسية في العديد من مناطق العالم. فعلى سبيل المثال، أظهرت دراسة أجريت في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى أن نسبة تلقي علاج سرطان الثدي المتوافق مع الإرشادات تتراوح من 49% في ناميبيا إلى 3% فقط في جمهورية الكونغو (**الشكل 37.1**).

العلاج الجراحي

بشكل عام، يحتاج أكثر من 80% من جميع مرضى السرطان إلى الجراحة، ولكن أكثر من 90% من السكان المقيمين في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل يفتقرون إلى إمكانية الحصول على رعاية جراحية آمنة وبأسعار معقولة وفي الوقت المناسب، مقارنةً بـ 15% في البلدان مرتفعة الدخل (**الشكل 37.2**).

تتضمن الحلول لتحسين التوافر والوصول في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل ما يلي:

- الاستثمار في استراتيجيات طويلة الأمد لبناء قوة عاملة في جراحة السرطان
- إنشاء مراكز إقليمية للتدخلات ذات التكلفة المعقولة والتأثير العالي
- إدراج التمثيل الجراحي في مناقشة سياسة السرطان والمبادئ التوجيهية
- دعم التغطية الصحية الشاملة ونماذج التمويل الصغير

العلاج الجهازي

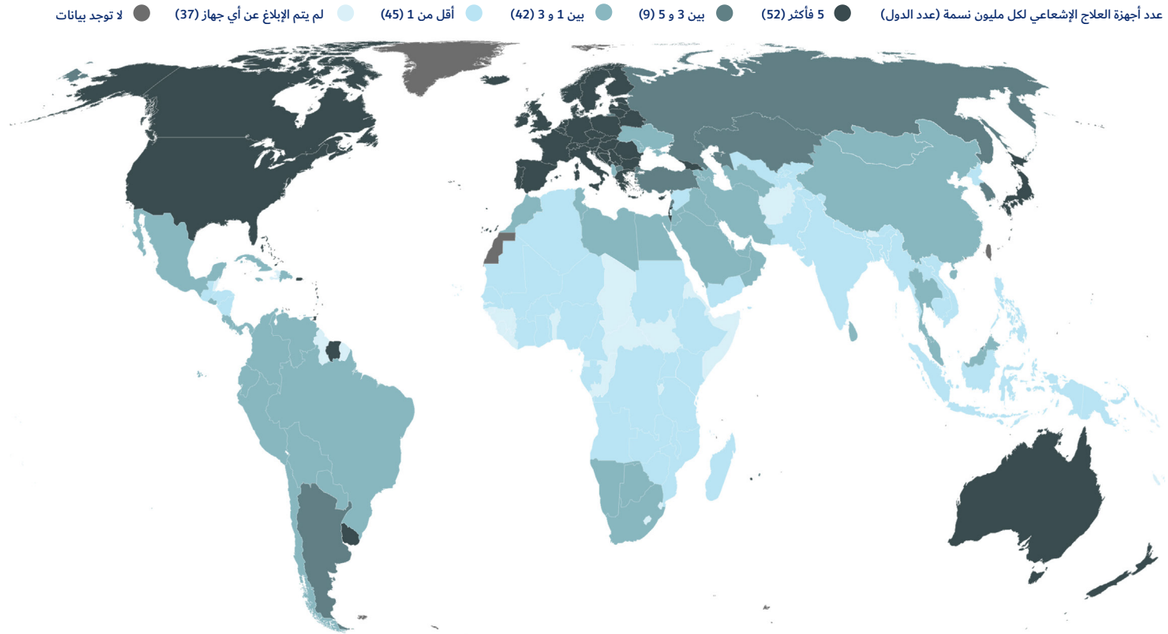
تعمل العلاجات الجهازية، مثل العلاج الكيميائي، والعلاج المناعي، والعلاج الموجَّه، والعلاج الهرموني، على تقليل معدلات الإصابة بالسرطان والوفيات الناجمة عنه. من المتوقع أن يرتفع العدد السنوي للمرضى الذين يحتاجون إلى العلاج الكيميائي الأولي (المسار الأول) من 9.8 مليون إلى 15.0 مليون شخص بين عامي 2018 و 2040. وفي حين توجد إرشادات علاجية في مختلف الأوساط، إلا أن تطبيق رعاية منصفة وعالية الجودة، والحفاظ على القدرة الاستيعابية للموارد على مستوى العالم، لا يزال يمثل تحدياً، على سبيل المثال، غالباً ما تكون الأدوية الأساسية للسرطان، حسب تعريف منظمة الصحة العالمية، غير متوفرة في العديد من البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل بسبب مشاكل سلسلة التوريد وارتفاع التكاليف (**الشكل 37.3**). ويمكن للشراكات مع مراكز علاج السرطان من البلدان ذات الدخل المرتفع، والمنظمات غير الحكومية، والمجموعات الخيرية، أن تساعد البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل في تدريب القوى العاملة، وبناء القدرات، وتأمين الوصول إلى العلاجات الجهازية المنقذة للحياة.

العلاج الإشعاعي

يظل الوصول إلى العلاج الإشعاعي، وهو أمر ضروري للرعاية الشفائية أو التلطيفية للعديد من أنواع السرطان، غير منصف إلى حد كبير. ففي 23 دولة من الدول ذات الدخل المنخفض والمتوسط التي يزيد عدد سكانها عن مليون نسمة، معظمها في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى (78%)، لم يتوفر أي علاج إشعاعي نشط في عام 2024 (**الخريطة 37.1**). وتشمل التحديات الرئيسية العجز في البنية التحتية، ونقص القوى العاملة، ونقص التعليم والتدريب لمقدمي الخدمات، وارتفاع التكلفة على المرضى. وتشمل الحلول تطبيق اللامركزية في خدمات العلاج الإشعاعي، وتعزيز الشراكات العالمية والمحلية لصيانة المعدات، واعتماد جداول الجرعات المجزأة، واستخدام العيادات متعددة التخصصات لتنسيق الرعاية، والاستفادة من منصات التعلم الإلكتروني عالمياً.

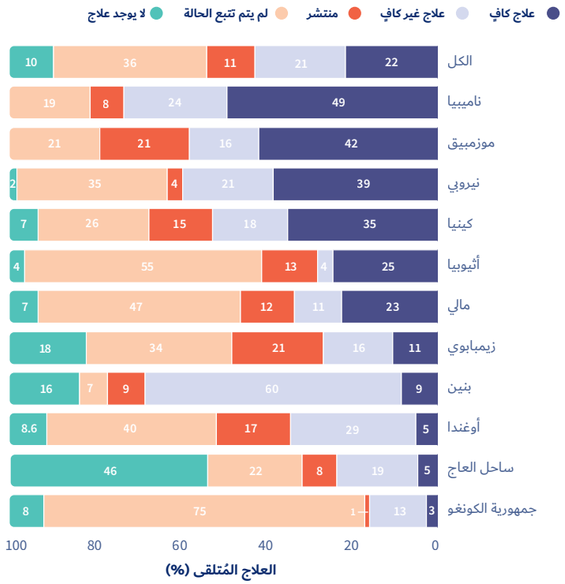
الخريطة 37.1

عدد أجهزة العلاج الإشعاعي لكل مليون شخص، 2023



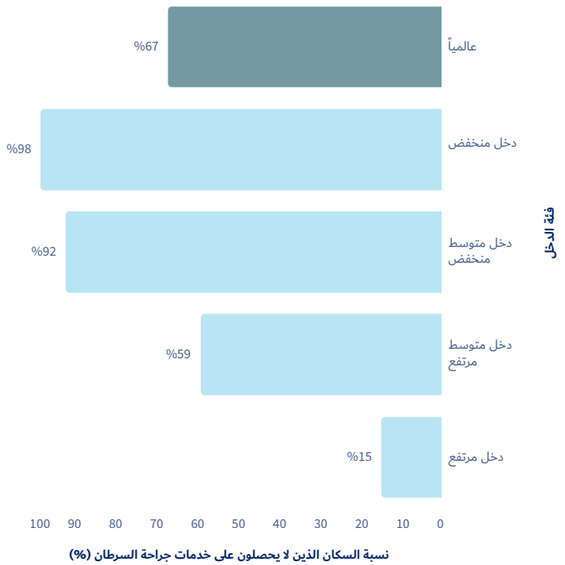
الشكل 37.1

تلقي العلاج المناسب لمرضى سرطان الثدي في بلدان جنوب الصحراء الكبرى، 2015-2009



الشكل 37.2

نسبة السكان الذين لا يستطيعون الوصول إلى التدخل الجراحي للسرطان، 2015



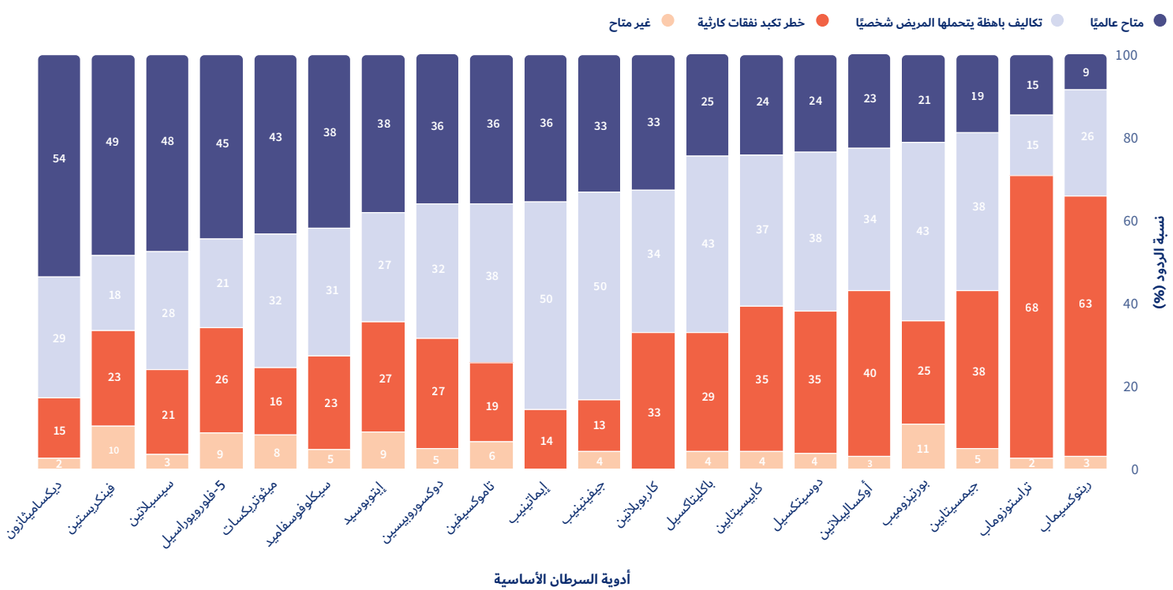
"لا تزال هناك حاجة إلى منح الجهود الرامية إلى تقليص الفوارق في مكافحة السرطان نفس القدر من الوضوح والمكانة والاستثمار والتفوق والدقة العلمية الذي تتمتع به بقية أبحاث السرطان."

— ساتيش جوبال

مدير مركز الصحة العالمية، المعهد الوطني للسرطان

الشكل 37.3

نسب إفادة الأطباء بشأن توافر 20 دواء أساسياً لعلاج الأورام في البلدان ذات الدخل المنخفض والمنخفض المتوسط، 2020.



السيطرة على الألم

لا يحصل سوى 0.2% من النيجيريين المحتاجين إلى المورفين الأفيوني على هذا الدواء، مقارنة بتوزيعه في الولايات المتحدة والذي يتجاوز الحاجة بنحو 30 مرة.

حوالي 30% من الأفراد الذين يواجهون معاناة صحية خطيرة يتأثرون بالسرطان (**الشكل 38.1**). ويظل ألم السرطان أحد الأعراض الشائعة والمؤلمة أثناء العلاج وأثناء فترة النجاة، حيث يؤثر على ما يقرب من نصف جميع مرضى السرطان وثلثي المصابين بالمرض في المراحل المتقدمة.

في حين توجد تدخلات بأسعار معقولة في معظم البلدان ذات الدخل المرتفع، فإن الرعاية التلطيفية وتسكين الألم غالباً ما يتم إهمالها في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل، وخاصة بالنسبة للشرائح المحتاجة مثل المرضى المصابين بالسرطان في المرحلة النهائية. ويظل الوصول إلى المواد الأفيونية، وهو العلاج الأساسي للألم المرتبط بالسرطان، غير كافٍ بشكل خطير في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل (**الشكل 38.2**).

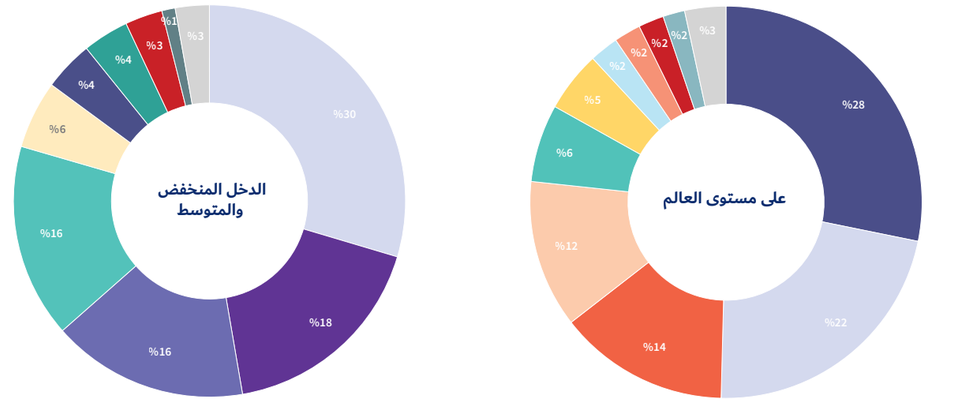
لا يزال هناك الكثير مما ينبغي القيام به لتطوير وتقديم الرعاية التلطيفية في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل والتي يوجد فيها ما يقرب من 80% من الحاجة المجملة إلى الرعاية التلطيفية. وتشير تقديرات منظمة الصحة العالمية إلى أنه بحلول عام 2037، سيكون ما يقرب من ثلث الاحتياجات العالمية للرعاية التلطيفية في أفريقيا، بسبب العبء المتزايد للسرطان وفيروس نقص المناعة البشرية في المنطقة. وفي ظل تركز حوالي 70% من خدمات الرعاية التلطيفية العاملة في البلدان ذات الدخل المرتفع، هناك حاجة ماسة لبذل جهود كبيرة لتطوير الرعاية التلطيفية في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل (**الشكل 38.3**). حيث تتضمن الخطوات الرئيسية لتحسين إدارة آلام السرطان في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل ما يلي: 1) التدريب المناسب لمقدمي الرعاية الصحية على إدارة الألم؛ 2) تحسين الوصول إلى أدوية تسكين الألم؛ و3) توفير خدمات الرعاية التلطيفية (**الشكل 38.4**). ويمكن لحزمة أساسية ميسورة التكلفة من الرعاية التلطيفية وتدخلات تخفيف الألم أن تعمل على تقليل المعاناة من السرطان والأمراض الخطيرة الأخرى بشكل كبير. وكذلك فإن التمويل العام ودمج هذه الحزمة في أنظمة الصحة الوطنية كجزء من التغطية الصحية الشاملة يمكن أن يوفر حلاً عمليًا (انظر الرعاية الصحية الشاملة، الفصل 46).

إن المناصرة والتثقيف على المستويين الحكومي والمجتمعي أمران حيويان أيضاً. وأخيرا، من المهم توفير التثقيف بشأن رعاية آلام السرطان لمقدمي الرعاية الصحية والعاملين في مجال الصحة المجتمعية على مستوى المستشفيات الإقليمية والمحلية لضمان إتاحة هذه الرعاية للجميع.

تتعاون مبادرة جمعية السرطان الأمريكية Treat The Pain "علاج الألم" مع الحكومات في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل لتثقيف مقدمي الرعاية الصحية المشرفين على الرعاية، لسد الثغرات المعرفية وتعزيز المناصرة بشكل أفضل لتحسين الوصول إلى أدوية الألم. قد تلقى أكثر من 26 ألف عامل في مجال الرعاية الصحية تدريبًا في 75 منشأة صحية في إيسواتيني وإثيوبيا وكينيا ونيجيريا ورواندا وأوغندا، مما أدى إلى تقليل درجات الألم للمرضى الذين يعانون من آلام متوسطة وشديدة. أدى تطبيق البرنامج في 48 مستشفى في رواندا إلى تحسن في متوسط درجة الألم، من 10/7 (ألم شديد) في عام 2018 إلى 10/3 (ألم خفيف) بحلول عام 2024.

الشكل 38.1

توزيع الأمراض التي تساهم في اعتلال الصحة الشديد وتستدعي الرعاية التلطيفية على مستوى العالم، وفي البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل، 2015.

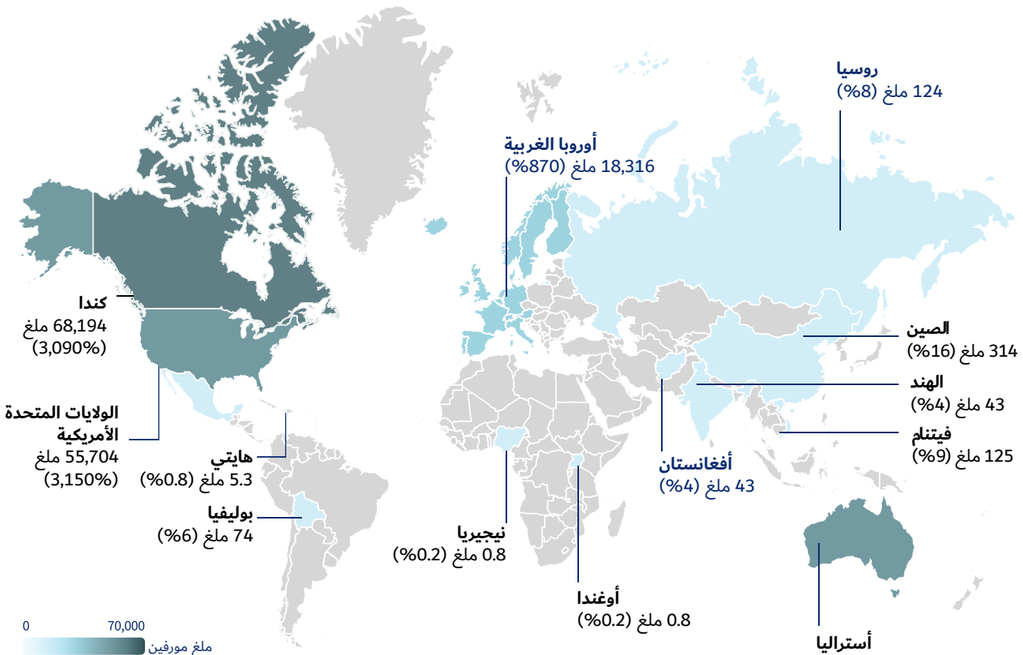


"يجب أن يشكل إبقاء الناس في حالة ألم في ظل توفر أدوية فعالة لتسكينه، لا سيما في سياق رعاية نهاية الحياة، مصدر قلق جدي بالنسبة لصانعي السياسات."

— يوكيكو ناكاتاني
مساعد المدير العام للأدوية والمنتجات الصحية، منظمة الصحة العالمية

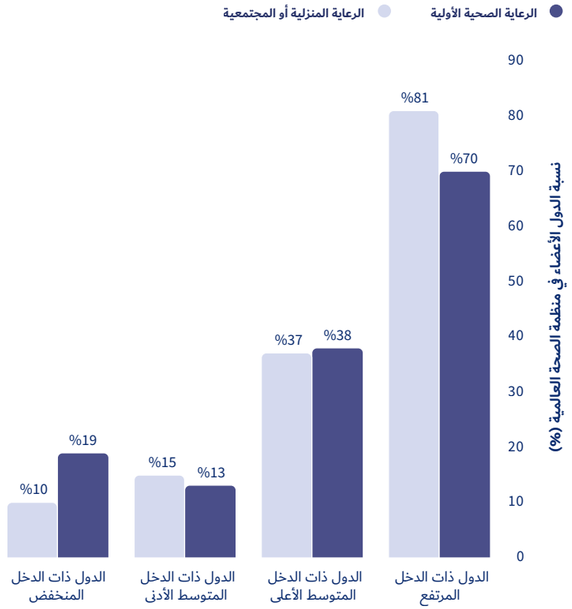
الشكل 38.2

التوزيع العالمي لمكافئ المورفين الأفيوني والنسبة المئوية المقدرة للاحتياجات المُلباة، 2018



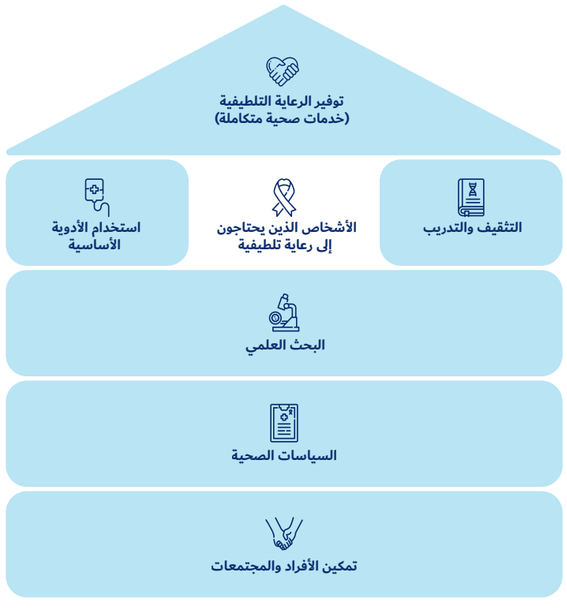
الشكل 38.3

مدى توفر خدمات الرعاية التلطيفية لمرضى الأمراض غير المعدية، حسب فئات الدخل المعتمدة من البنك الدولي، 2019



الشكل 38.4

يمكن لمجالات العمل ذات الأولوية أن تعزز تقديم الرعاية التلطيفية والوصول إليها على الصعيد العالمي



سجلات السرطان القائمة على السكان

على الصعيد العالمي، لا تستطيع سوى دولة واحدة من كل ثلاث دول الإبلاغ عن بيانات عالية الجودة عن حالات الإصابة بالسرطان وواحدة فقط من كل أربع دول تستطيع الإبلاغ عن بيانات عالية الجودة عن أسباب الوفيات.

تُعد سجلات السرطان القائمة على السكان (PBCRs) أساساً جوهرياً لتطوير ومراقبة الخطط الوطنية للسيطرة على السرطان، وتوجيه التخطيط لخدمات السرطان، وتقييم فعالية تقديم الرعاية عبر قياس معدلات البقاء على قيد الحياة ومقارنتها بين مختلف المجموعات السكانية.

تمثل سجلات السرطان القائمة على السكان نظامًا مستمرًا لجمع البيانات وتخزينها والتحقق من صحتها وتحليلها، مع تسجيل البيانات والإبلاغ عنها وفقًا للمعايير الدولية لضمان أقصى قدر من القدرة على المقارنة. فتقوم هذه السجلات على جمع بيانات الإصابة بالسرطان والبقاء على قيد الحياة بشكل منهجي لسكان محددين، بما في ذلك المعلومات حول خصائص المريض والورم عند التشخيص، وتشمل المرحلة، ونوع العلاج الذي تلقاه المريض، بالإضافة إلى متابعة الحالة الحيوية.

قد تكون سجلات السرطان القائمة على السكان على المستوى الوطني إلا أنه في أغلب الأحيان، وخاصة في البلدان ذات الكثافة السكانية العالية، يمكن تحقيق متطلبات التخطيط ومراقبة البرامج الوطنية للسيطرة على السرطان (انظر سلسلة رعاية السرطان، الفصل 32) من خلال "مراقبة" واحدة أو أكثر لسجلات السرطان القائمة على السكان على مستوى دون وطني. حيث إن التوسع المتحكم فيه في سجلات السرطان القائمة على السكان على المستوى دون الوطني من شأنه أن يزيد من التمثيل الوطني مع الحد من التكاليف.

يتم تمثيل سجلات السرطان القائمة على السكان في جميع أنحاء العالم من قبل الجمعية الدولية لسجلات السرطان، وهي منظمة تأسست في عام 1966 لوضع المعايير وتوفير الفرص لموظفي سجل السرطان للالتقاء وتبادل المعلومات وتلقي التدريب. وعلى الرغم من وجود تباينات كبيرة في حالة وجودة سجلات السرطان حول العالم، فقد ازداد عدد سجلات السرطان القائمة على السكان العالية الجودة (**الشكل 39.1**) من 31 سجلاً في 28 دولة خلال أوائل الستينيات من القرن الماضي (معدل حدوث الإصابة بالسرطان في خمس قارات، المجلد الأول) إلى 456 سجلاً في 65 دولة خلال الفترة 2013-2017 (المجلد الثاني عشر).

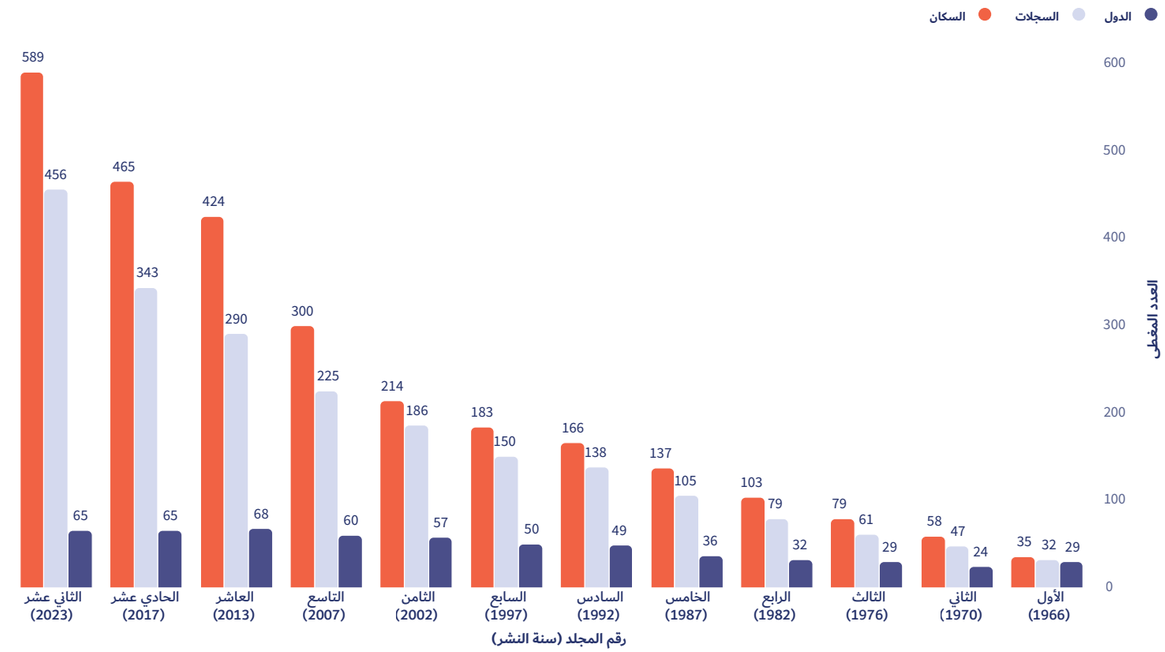
البيانات - سواء المقدمة أو المجمعة - هي المصدر الرئيسي للمعلومات لتقديرات GLOBOCAN الوطنية، والتي يتم عرضها في المرصد العالمي للسرطان التابع للوكالة الدولية لبحوث السرطان وإحصاءات السرطان الموضحة في أطلس السرطان. وعلى النقيض من أغلب البلدان في أوروبا وأميركا الشمالية، فإن العديد من البلدان في آسيا وأفريقيا وأميركا اللاتينية وأوقيانوسيا تعاني من نوعية رديئة أو غياب تام لبيانات حدوث الإصابة بالسرطان فيما يتصل بالتخطيط للسيطرة على السرطان (**الخريطة 39.1**). ولمعالجة هذا التفاوت في البيانات، أنشأت الوكالة الدولية لبحوث السرطان المبادرة العالمية لتطوير سجل السرطان (GICR) كشراكة عالمية لتحسين توافر بيانات سجل السرطان عالية الجودة في البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية. وتعمل ستة مراكز إقليمية تابعة للوكالة الدولية لبحوث السرطان ومراكز الخبرة المرافقة لها مع الشركاء المحليين لتقديم الدعم المباشر للسجلات، وتقديم التدريب، وإجراء البحوث، وتطوير الشبكات (**الشكل 39.2**).

"تلعب البيانات المحلية من سجلات السرطان دورًا محوريًا في تحسين النتائج وإنقاذ الأرواح. لقد حان الوقت للاستثمار في العالم الحقيقي وليس في التمثيل الحسابي له."

— فريدي براي وماكس باركين
الوكالة الدولية لبحوث السرطان

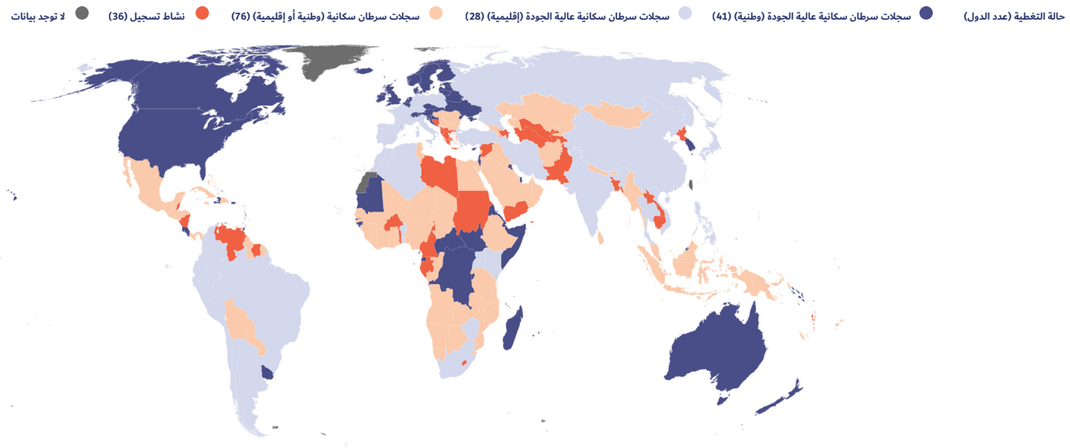
الشكل 39.1

عدد البلدان والسجلات والسكان الذين يغطيهم تقرير حالات حدوث الإصابة بالسرطان في القارات الخمس من المجلد الأول إلى الثاني عشر



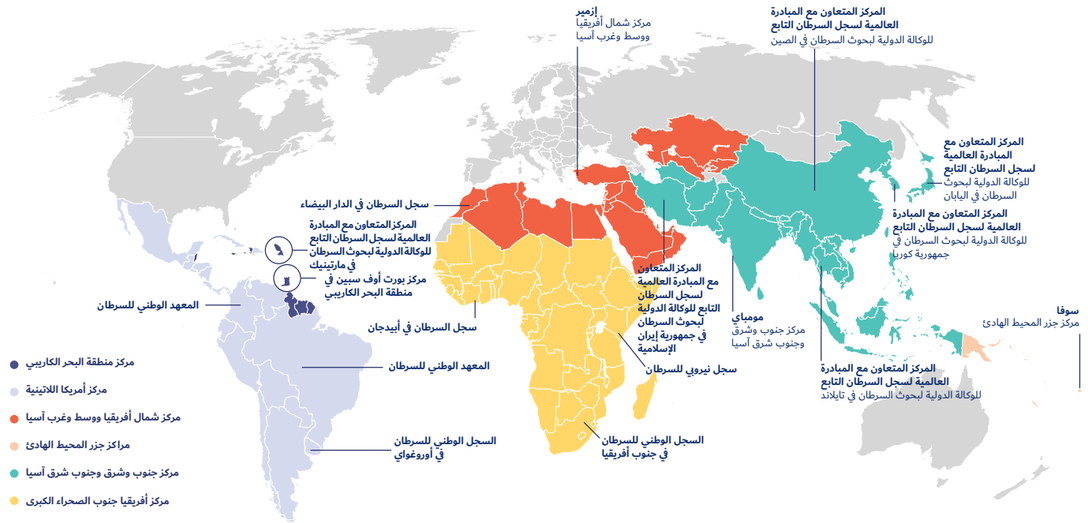
الخريطة 39.1

التغطية العالمية لسجلات السرطان القائمة على السكان، 2023



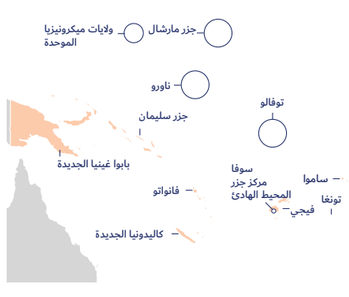
الشكل 39.2

المراكز الإقليمية ومراكز الخبرة التابعة للمبادرة العالمية لتطوير سجل السرطان (GICR) في جميع أنحاء العالم، 2023



مركز منطقة الكاريبي: الجزر

مركز جزر المحيط الهادئ: الجزر



مركز أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى: المناطق الساحلية

البحث

تساهم الشراكات التعاونية العالمية في تسريع الجهود الرامية إلى سد الفجوة البحثية، وخاصة في مجالات الوقاية والتطبيق والترجمة، لتحسين نتائج علاج السرطان حول العالم.

تساهم الشراكات التعاونية العالمية في تسريع الجهود الرامية إلى سد الفجوة البحثية، وخاصة في مجالات الوقاية والتطبيق ونقل المعرفة، لتحسين نتائج علاج السرطان في جميع أنحاء العالم. حيث تحتاج البلدان والمناطق في العالم إلى أبحاث السرطان المصممة خصيصًا لتناسب عبء المرض الفريد والفجوات المعرفية في كل منها لتحسين صحة السكان. وإن المعرفة المكتسبة في مجال الوقاية من السرطان والكشف المبكر عنه وعلاجه ورعاية الناجين في بلد ما قد لا يمكن نقلها إلى بلدان أخرى بسبب الاختلافات في النظم الصحية والبنية الأساسية للرعاية الصحية وعوامل الخطر وخصائص المرض والعوامل الاجتماعية والثقافية. بالإضافة إلى إنقاذ الأرواح من السرطان، يعمل البحث العلمي أيضًا على خلق ثروة وطنية من خلال الابتكار.

مع ذلك، يكشف التحليل البيبليومتري عن تباين عالمي كبير في مخرجات أبحاث السرطان: ففي عام 2023، استحوذت البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل على حوالي 10% فقط من جميع المنشورات (**الشكل 40.1**)، على الرغم من أنها تمثل 70% من إجمالي وفيات السرطان في جميع أنحاء العالم. وتشمل أسباب انخفاض الناتج البحثي بشكل غير متناسب في هذه البلدان الافتقار إلى التمويل، والقوى العاملة المدربة، والبنية الأساسية للبحث، والبيانات، والشراكات بين الشمال والجنوب العالميين. ومع ذلك، هناك جهود تبذلها جهات تمويلية رئيسية لدعم مشاريع بحثية تعاونية قائمة على الشراكة المنصفة.

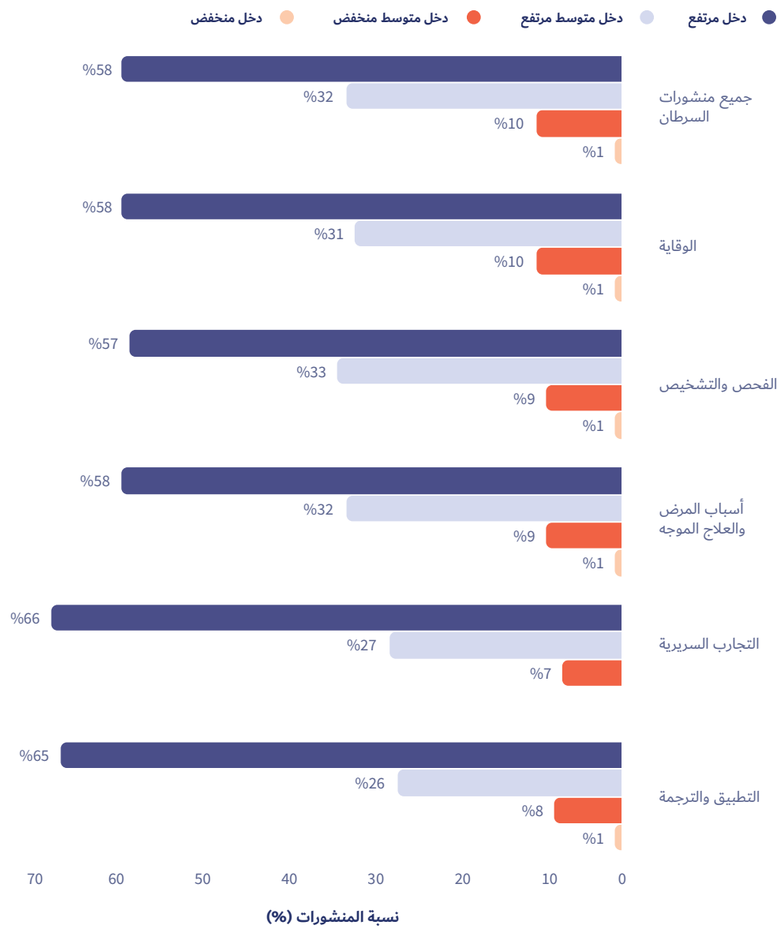
وعلاوة على ذلك، تم إحراز تقدم في تعزيز وتوسيع نطاق أبحاث السرطان في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل من خلال تعاونات الجنوب-الجنوب لمعالجة مشاكل الصحة العامة المتداخلة. وتشمل أمثلة هذه التعاونات المنظمة الأفريقية للبحث والتدريب في مجال السرطان (AORTIC)، والمجموعة الأفريقية لبحوث الأورام (ARGO)، والشبكة الوطنية للسرطان في الهند، وبحوث الصحة في مناطق الصراع في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (R4HC MENA) (**الشكل 40.2**).

على مدى العقد القادم، يجب على البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل إعطاء الأولوية للبحث العلمي في المجالات التالية: تقليل عبء السرطانات في المراحل المتقدمة، وتحسين الوصول إلى رعاية السرطان وجعلها ميسورة التكلفة، وإجراء تقييمات اقتصادية صحية خاصة بكل بلد، وتوسيع نطاق تحسين الجودة، وتوظيف التكنولوجيا الجديدة لتعزيز جهود السيطرة على السرطان (**الشكل 40.3**). إن تحقيق أهداف أبحاث السرطان يتطلب التزامًا صادقًا من جانب الحكومات وصناع السياسات ووكالات التمويل وقادة الرعاية الصحية والباحثين والجمهور.

تركز حوالي 40% فقط من أبحاث السرطان على البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل، على الرغم من أن هذه البلدان تمثل أكثر من 70% من الوفيات الناجمة عن السرطان على مستوى العالم.

الشكل 40.1

نسبة المنشورات المتعلقة بالسرطان حسب العالم، حسب مجموعة الدخل وفقا للبنك الدولي، 2024



الشكل 40.2

أمثلة على برامج البحث الدولية والوطنية في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل

تُعدّ المجموعة الأفريقية لأبحاث الأورام (ARGO) تحالفًا معترفًا به من قبل المعهد الوطني للسرطان في أفريقيا، وتسعى جاهدةً لتوليد البيانات اللازمة لوضع توصيات إدارية إقليمية قائمة على الأدلة، واستكشاف استراتيجيات الوقاية والكشف المبكر، وزيادة فرص الحصول على رعاية مرضى السرطان، وتحسين التدريب في مجال رعاية مرضى السرطان في المجتمعات الريفية والمحرومة في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل.

تُعدّ الشبكة الوطنية للسرطان شبكة تضمّ مراكز السرطان الرئيسية في الهند، ومعاهد الأبحاث، ومجموعات المرضى، والمؤسسات الخيرية في جميع أنحاء الهند، بهدف وضع معايير موحدة لرعاية المرضى في مجال الوقاية من السرطان وتشخيصه وعلاجه، وتوفير التدريب والتعليم المتخصص في علم الأورام، وتسهيل الأبحاث التعاونية الأساسية والتطبيقية والسريرية في مجال السرطان.

يهدف برنامج "البحث من أجل الصحة في مناطق النزاع في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا" (R4HC-MENA) إلى بناء القدرات البحثية والسياسية في المناطق المتضررة من النزاعات، مع التركيز على الصحة والاقتصاد السياسي للصحة والأمراض غير المعدية المعقدة مثل الصحة النفسية والسرطان، وذلك من خلال مزج المناهج النوعية والكمية والربط بين العلوم الاجتماعية والسريرية.

المنظمة الأفريقية للبحث والتدريب في مجال السرطان (AORTIC) هي منظمة غير حكومية مقرها في أفريقيا، وهي مكرسة لتحويل مجال مكافحة السرطان في أفريقيا من خلال التعاون في التعليم والبحث وتقديم تدخلات عادلة وفي الوقت المناسب للحد من تأثير السرطان.

الشكل 40.3

خمس أولويات بحثية رئيسية للدول ذات الدخل المنخفض والمتوسط على مدى العقد المقبل

الاستفادة من التكنولوجيا

الاستفادة من التكنولوجيا لتحسين السيطرة على السرطان، مدعومة بأدلة علمية قوية.

توسيع نطاق الجودة

توسيع نطاق تحسين الجودة وبحوث التنفيذ في مجال السيطرة على السرطان.

التركيز على التقييم الاقتصادي

التركيز على التقييم الاقتصادي الصحي على المستوى الوطني للتدخلات والتقنيات المستخدمة في علاج السرطان، وآليات تمويل الرعاية الصحية، والرعاية القائمة على القيمة.

تحسين الوصول

تحسين إمكانية الوصول إلى رعاية مرضى السرطان، وجعلها ميسورة التكلفة، وتحسين نتائجها من خلال البحوث الموجهة نحو إيجاد الحلول.

تخفيف العبء

تخفيف العبء على المرضى المصابين بأمراض في مراحل متقدمة من خلال استراتيجيات مصممة خصيصًا لكل حالة على مستوى الفرد والنظام الصحي والمجتمع.

ملاحظة هامشية

مقتبس من براميش ك، بالافي رع، بو-باثايا إن، وآخرون. أولويات أبحاث السرطان في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل: منظور عالمي. 2022/04/01 .Nature Medicine. 28:(4):657-649.

العبء الاقتصادي

إن العبء الاقتصادي الناجم عن فقدان الإنتاجية بسبب الوفاة المبكرة من السرطان أكبر من تكلفة علاج السرطان ويمثل معظم العبء الاقتصادي الإجمالي للسرطان في البلدان.

لقد ارتفعت تكاليف علاجات السرطان الجديدة بشكل كبير، وأصبح المرضى يتلقون العلاج لفترات أطول باستخدام المزيد من المواد، مما زاد العبء الاقتصادي على المرضى وأسرهم وأنظمة الرعاية الصحية والدول. ويشمل العبء الاقتصادي للسرطان أيضًا التكاليف غير المباشرة، والتي يتم قياسها من خلال خسائر الإنتاجية الناجمة عن الإصابة بالسرطان والوفيات المبكرة، وخسائر الإنتاجية بين مقدمي الرعاية غير الرسميين. وتمثل هذه التكاليف فرصاً وموارد ضائعة كان من الممكن للأسر والدول أن تستثمرها في أولويات تنافسية.

من المتوقع أن يصل العبء الاقتصادي العالمي الناجم عن السرطان في الفترة من 2020 إلى 2050 إلى 25.2 تريليون دولار أمريكي وذلك بالدولار الدولي بمقياس عام 2017. ومن المتوقع أن يكون نصف هذا العبء تقريبا في البلدان ذات الدخل المرتفع. وكانت الدول التي تحملت أعلى عبء اقتصادي مطلق هي الصين والولايات المتحدة والهند. هذا وكانت البلدان التي تحملت أعلى عبء كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي هي بلغاريا وموناكو والجبل الأسود (**الخريطة 41.1**). حيث يعكس التباين في العبء الاقتصادي الاختلافات على مستوى الدولة في حجم السكان، وتوزيع الأعمار، وتقديم الرعاية الصحية، وأنماط العلاج، والتوظيف والأجور الحقيقية، وحدوث السرطان. كما يعكس التباين في العبء على مستوى الأسرة الاختلافات في أنظمة الرعاية الصحية، وأسواق العمل، وأنماط العلاج.

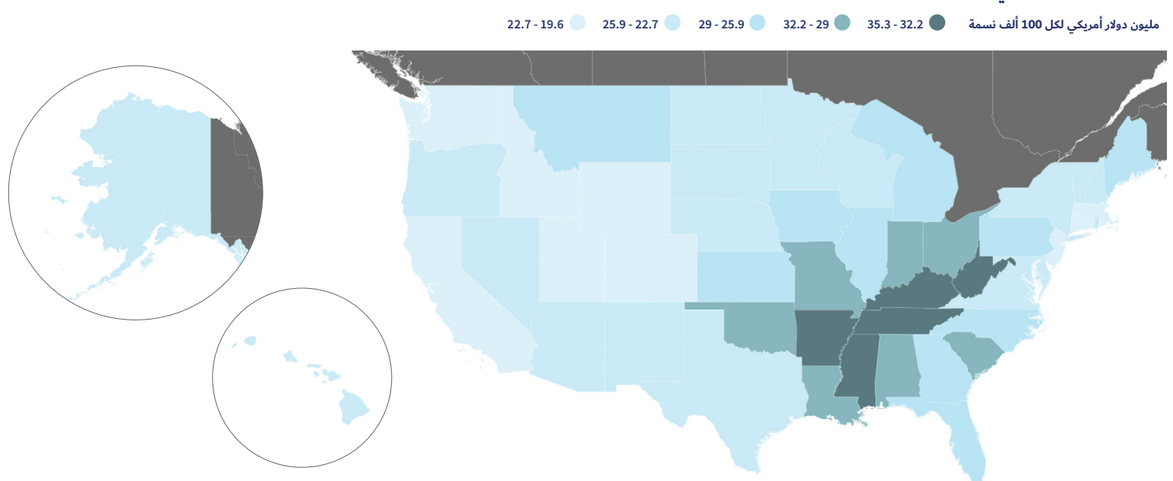
إن المساهمة النسبية لتكاليف العلاج في العبء الاقتصادي الإجمالي هي الأكبر في أمريكا الشمالية وغيرها من البلدان ذات الدخل المرتفع، والأدنى في البلدان ذات الدخل المنخفض، مما يشير إلى اختلافات في توافر العلاجات والقدرة على تحمل تكلفتها.

تمثل الخسائر في الإنتاجية الناجمة عن المرض والوفيات المبكرة بسبب السرطان جزءاً مهماً من العبء الاقتصادي الإجمالي في جميع البلدان، مع أعلى النسب في البلدان ذات الدخل المنخفض. وحتى داخل البلدان، يختلف العبء. فعلى سبيل المثال، تتفاوت معدلات فقدان الدخل لكل 100 ألف شخص سنويًا بسبب الوفاة المبكرة بالسرطان في الولايات المتحدة من ولاية إلى أخرى، من 19.6 مليون دولار في ولاية يوتا إلى 35.3 مليون دولار في ولاية كنتاكي (**الخريطة 41.2**).

إن تحليل العبء الاقتصادي الذي يفرضه السرطان يمكن أن يساعد في صياغة السياسات العامة وأولويات تخصيص الموارد والاستثمارات لمكافحة السرطان ضماناً لنظام صحي مستدام وفعال. على سبيل المثال، تطعيم فيروس الورم الحليمي البشري (HPV) (انظر التطعيم، الفصل 35) فعال من حيث التكلفة بشكل خاص في البلدان التي ينتشر فيها سرطان عنق الرحم وغيره من أنواع السرطان المرتبطة بفيروس الورم الحليمي البشري. وعلى نحو مماثل، تصبح مكافحة التبغ الفعالة أكثر فعالية من حيث التكلفة، بالنظر إلى تعاظم تكاليف العلاج، وخاصة في البلدان ذات الدخل المرتفع (انظر مكافحة التبغ، الفصل 34).

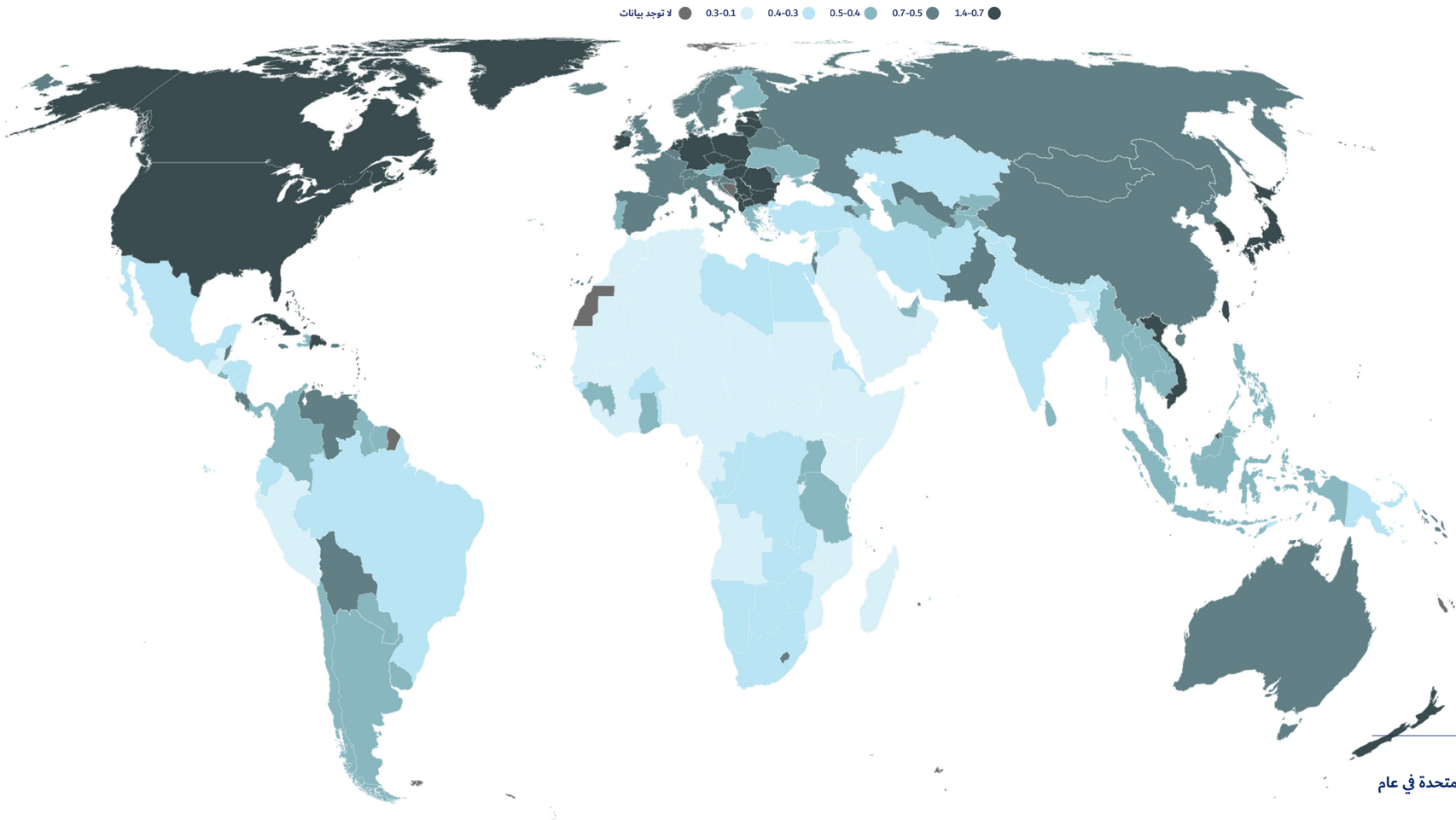
الخريطة 41.2

معدلات فقدان الدخل الموحدة حسب العمر لكل 100000 شخص بسبب الوفاة المبكرة بالسرطان في الولايات المتحدة في عام 2015، بالدولار الأمريكي



الخريطة 41.1

التكاليف الاقتصادية للسرطان كنسبة مئوية (%) من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي الوطني، 2020-2050



"ستتجاوز الطلبات دائمًا الموارد. إن العمل الجيد أمر ضروري. وإن فعل كل شيء أمر مستحيل."

— ج. جرانت هوارد
مؤلف

بناء التآزر

ينبغي أن تعود الجهود العالمية للسيطرة على السرطان في أي مكان بالنفع على مرضى السرطان في كل مكان.

تتطلب السيطرة على السرطان عالمياً استجابة منسقة من الحكومات الوطنية والباحثين والممولين والممارسين والمناصرين والمرضى والمنظمات الدولية. ودعت العديد من القرارات رفيعة المستوى إلى خفض معدل الوفيات الناجمة عن السرطان، لكن لا يزال هناك الكثير من العمل لتحقيق الأهداف وفهم الأساليب التي تعمل بشكل أفضل، وخاصة في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل، حيث يتزايد العبء. إن التآزر الذي يتم خلقه من خلال الشبكات والشراكات المنصفة أمر بالغ الأهمية ويجب أن يقترن باستثمار قوي في الأبحاث وتطبيق الأدلة المستجدة. كما إن ربط الباحثين بصناع السياسات والممارسين والمجتمع المدني والأشخاص ذوي الخبرة الحية يضمن أن تكون السياسات والممارسات قائمة على الأدلة وأن تعالج أبحاث السرطان احتياجات وتجارب العالم الحقيقي. وتسمح حلقة التغذية الراجعة هذه بسماع جميع الأصوات واكتشافات السرطان للوصول إلى السكان الذين تم استبعادهم تاريخيًا (**الشكل 42.1**).

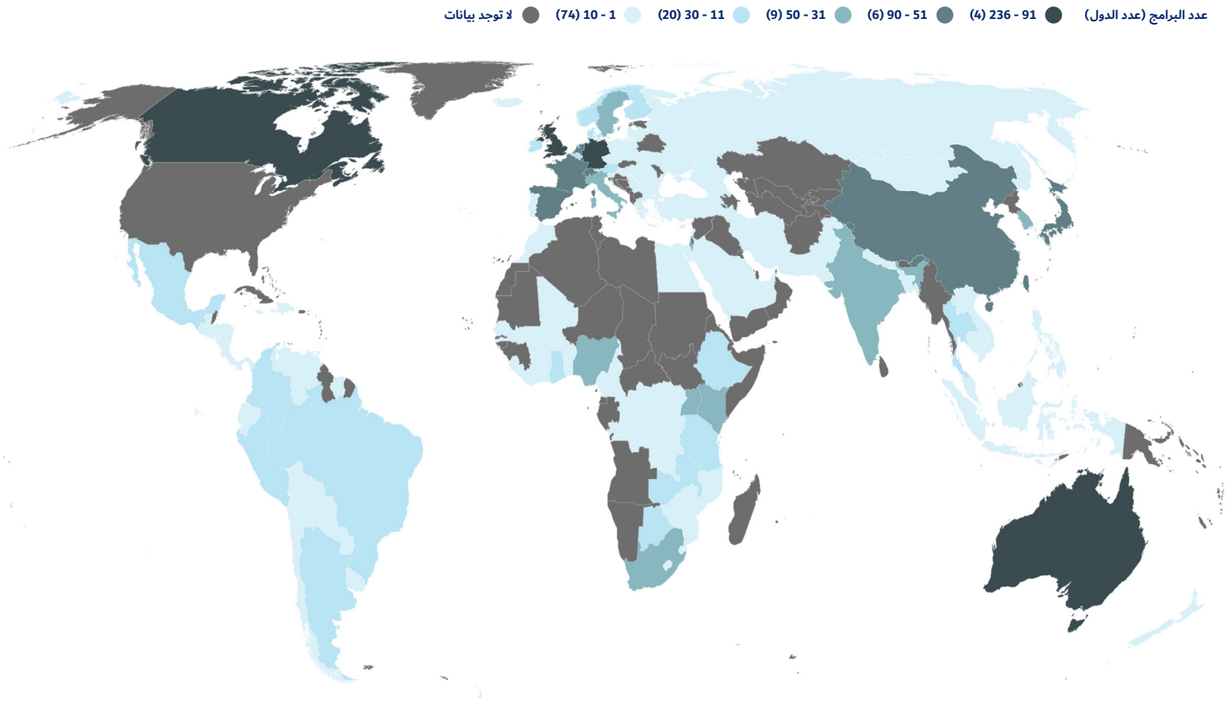
يتجلى التآزر بين الباحثين والمنفذين في إنشاء خدمات متكاملة تركز على الشخص لمعالجة الأمراض غير المعدية في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل. في زامبيا، تم دمج لقاح فيروس الورم الحليمي البشري في عيادات فيروس نقص المناعة البشرية (HIV) للوصول إلى الأهداف الوطنية. وقامت رواندا مثلاً بدمج خدمات الأمراض غير المعدية في العيادات الريفية المخصصة لعلاج المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية.

بالإضافة إلى ذلك، فإن وجود قوة عاملة مدربة جيداً في مجال علاج السرطان أمر ضروري. فيدعم المعهد الوطني الأمريكي للسرطان (NCI) والعديد من المنظمات الأخرى، مثل المنظمة الأفريقية للأبحاث والتدريب على السرطان (AORTIC)، وجمعية الأورام الطبية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (SLACOM)، والجمعية الأمريكية لعلم الأورام السريري (ASCO)، وغيرها، التدريب والتطوير المهني (**الخريطة 42.1**). وتستفيد هذه البرامج، التي يقودها أفراد أو منظمات في جميع أنحاء العالم، من التعاون البحثي والبنية الأساسية الموجودة، بما في ذلك تلك التي أنشئت لمكافحة فيروس نقص المناعة البشرية، لبناء قوة عاملة عالمية غنية ونظام بيئي متخصص في السرطان على مستوى العالم.

ركزت الشراكة الدولية للسيطرة على السرطان (ICCP) على دعم البلدان والتعلم منها أثناء تنقلها في عملية تنفيذ الخطط الوطنية للسيطرة على السرطان (**الخريطة 42.2**). والشراكة الدولية للسيطرة على السرطان هي مجموعة تضم أكثر من 20 منظمة شريكة ووكالة أمم متحدة شريكة دعا إليها المعهد الوطني للسرطان في الولايات المتحدة واتحاد السيطرة الدولية على السرطان. ويعمل مخططو السيطرة على السرطان في البلدان على بناء التآزر بين الشركاء والتخصصات المتنوعة بما في ذلك المجالات الأكاديمية والسريرية والمناصرة والسياسية لتحقيق الأهداف الوطنية (**الشكل 42.2**). وتعمل الشراكة الدولية للسيطرة على السرطان على توسيع نطاق التعاون المماثل على مستوى العالم لتمكين السيطرة على السرطان على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية والدولية.

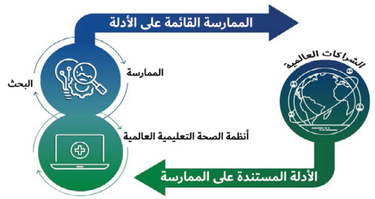
الخريطة 42.1

عدد برامج البحث والتدريب التي يدعمها مركز الصحة العالمية في المعهد الوطني للسرطان بالولايات المتحدة، والتي تعزز التعاون الدولي على مستوى العالم، 2024



الشكل 42.1

حلقة التغذية الراجعة من البحث إلى الممارسة والسياسات

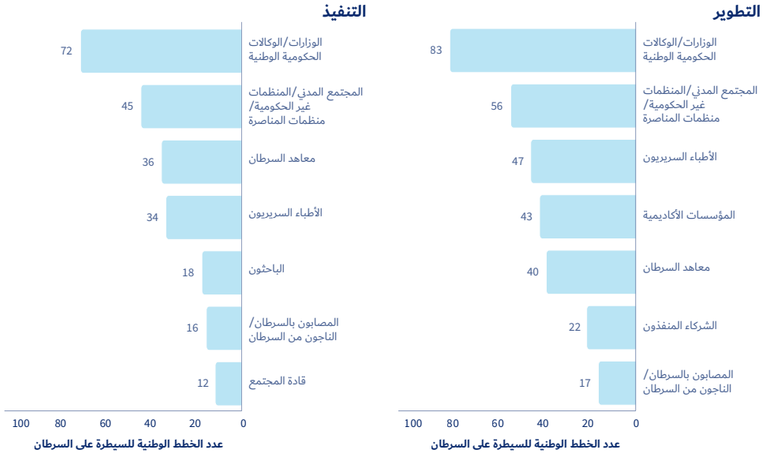


"نحن نعلم أنه لا يمكننا أن نأمل في النجاح في تحقيق أهدافنا المشتركة وسد فجوة الرعاية [للسرطان] في جميع أنحاء العالم بدون التفكير المستمر وإشراك أصحاب المصلحة وإعادة المعايرة."

— د. ماري نيانجاسي
منظمة الصحة العالمية

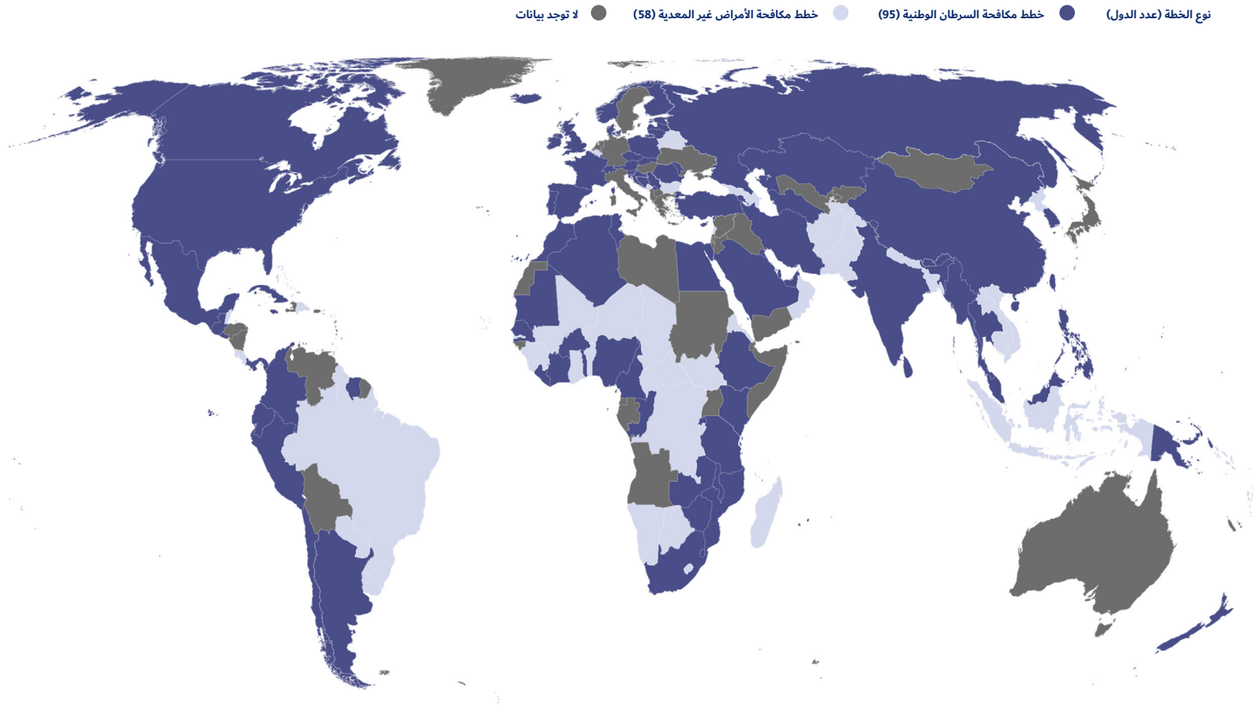
الشكل 42.2

مجموعات أصحاب المصلحة المشاركين في تطوير وتنفيذ الخطط الوطنية لمكافحة السرطان في عام 2023



الخريطة 42.2

التوزيع العالمي للخطط الوطنية لمكافحة السرطان والأمراض غير المعدية، 2024



توحيد المنظمات

توجد حالة من عدم المساواة في السيطرة على السرطان في كل البلدان. وتعمل مجتمعات السرطان العالمية على سد الفجوة في بلدانها ومناطقها.

يتحد مجتمع السرطان خلف الهدف المشترك المتمثل في تعزيز المساواة الصحية في السيطرة على السرطان. إن العدالة هي في طليعة جهود مجتمع السرطان العالمي للعمل نحو عالم يمكننا فيه الحد من خطر الإصابة بالسرطان بشكل كبير وضمان حصول المصابين بالسرطان على العلاج والرعاية الجيدة.

يعمل المجتمع العالمي لمكافحة السرطان - بما في ذلك الأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية ووزارات الصحة والمعاهد الوطنية للسرطان وجمعيات السرطان ومراكز البحث والعلاج والأوساط الأكاديمية ومجموعات دعم المرضى والقطاع الخاص المعني والناجون من المرض، على المستويات المحلية والوطنية والعالمية - على اتخاذ خطوات لتعزيز المساواة في الحصول على الخدمات الصحية في مجال السيطرة على السرطان في بيئاتهم (**الشكل 43.1**؛ **الشكل 43.2**).

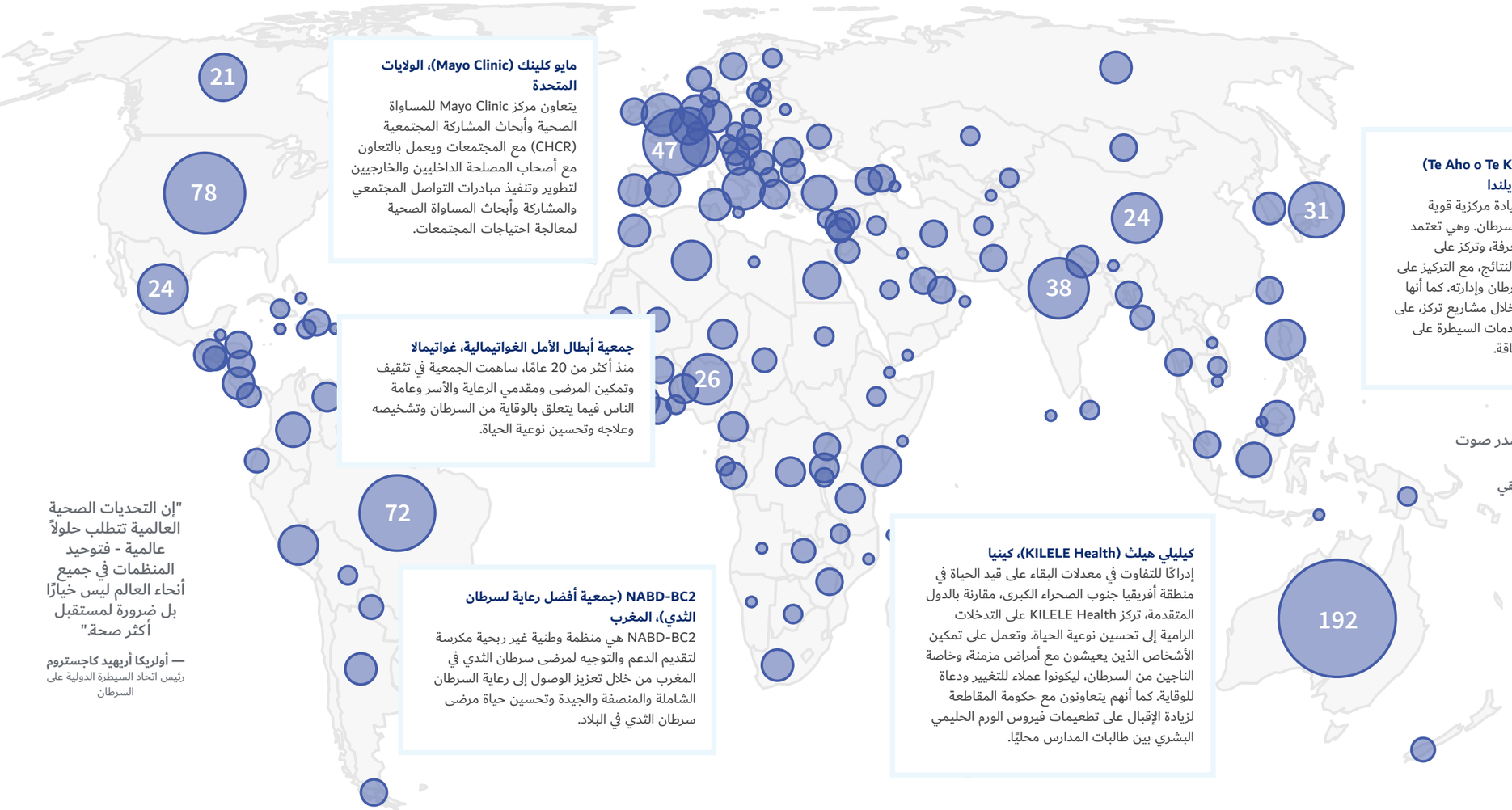
تشمل الأمثلة على الإجراءات الرئيسية لسد فجوة رعاية مرضى السرطان ما يلي (**الشكل 43.3**): زيادة التمويل لأبحاث السرطان لفهم أوجه التفاوت الرئيسية في نتائج علاج السرطان والعوائق التي تمنع بعض الفئات السكانية من الحصول على الرعاية؛ وتطوير وتنفيذ استراتيجية وطنية فعالة للسيطرة على السرطان (انظر سلسلة رعاية السرطان، الفصل 32)؛ وإدراج خدمات السرطان الشاملة في حزم المنافع الصحية الوطنية لتحقيق التغطية الصحية الشاملة (انظر الرعاية الصحية الشاملة، الفصل 46)؛ وتنفيذ برامج التطعيم والفحص للكشف عن أنواع السرطان الشائعة وضمان إتاحة هذه البرامج بأسعار معقولة (انظر التطعيم، الفصل 35؛ والكشف المبكر، الفصل 36)؛ ومعالجة المحددات التجارية والاجتماعية للصحة التي تعيق قدرة الفرد على الحصول على رعاية السرطان (انظر تعزيز الصحة، الفصل 33).

"سوار واحد لا يصدر صوت رنين."

— مثل أفريقي

الشكل 43.1

شبكة عالمية لمنظمات السرطان، عضوية اتحاد السيطرة الدولية على السرطان (UICC) في جميع أنحاء العالم (أكثر من 1180 عضوًا في 174 دولة) في عام 2025



مايو كلينك (Mayo Clinic)، الولايات المتحدة
يتعاون مركز Mayo Clinic للمساواة الصحية وأبحاث المشاركة المجتمعية (CHCR) مع المجتمعات ويعمل بالتعاون مع أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين لتطوير وتنفيذ مبادرات التواصل المجتمعي والمشاركة وأبحاث المساواة الصحية لمعالجة احتياجات المجتمعات.

جمعية أبطال الأمل الغواتيمالية، غواتيمالا
منذ أكثر من 20 عامًا، ساهمت الجمعية في تثقيف وتمكين المرضى ومقدمي الرعاية والأسر وعامة الناس فيما يتعلق بالوقاية من السرطان وتشخيصه وعلاجه وتحسين نوعية الحياة.

كيليلي هيلث (KILELE Health)، كينيا
إدراكًا للتفاوت في معدلات البقاء على قيد الحياة في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، مقارنة بالدول المتقدمة، تركز KILELE Health على التدخلات الرامية إلى تحسين نوعية الحياة. وتعمل على تمكين الأشخاص الذين يعيشون مع أمراض مزمنة، وخاصة الناجين من السرطان، ليكونوا عملاء للتغيير ودعاة للوقاية. كما أنهم يتعاونون مع حكومة المقاطعة لزيادة الإقبال على تطعيمات فيروس الورم الحليمي البشري بين طالبات المدارس محليًا.

وكالة تي أهو أو تي كاهو (Te Aho o Te Kahu) للسيطرة على السرطان، نيوزيلندا
الهدف من الوكالة هو توفير قيادة مركزية قوية وإشراف على السيطرة على السرطان. وهي تعتمد على المساواة، ومدفوعة بالمعرفة، وتركز على الشخص وعائلته، وتركز على النتائج، مع التركيز على النظام بأكمله للوقاية من السرطان وإدارته. كما أنها تضع المساواة في المركز من خلال مشاريع تركز، على سبيل المثال، على تحسين خدمات السيطرة على السرطان للأشخاص ذوي الإعاقة.

NABD-BC2 (جمعية أفضل رعاية لسرطان الثدي)، المغرب
NABD-BC2 هي منظمة وطنية غير ربحية مكرسة لتقديم الدعم والتوجيه لمرضى سرطان الثدي في المغرب من خلال تعزيز الوصول إلى رعاية السرطان الشاملة والمنصفة والجيدة وتحسين حياة مرضى سرطان الثدي في البلاد.

"إن التحديات الصحية العالمية تتطلب حلولاً عالمية - فتوحيد المنظمات في جميع أنحاء العالم ليس خيارًا بل ضرورة لمستقبل أكثر صحة."

— أولريكا أريهيد كاجستروم
رئيس اتحاد السيطرة الدولية على السرطان

الشكل 43.2

الفعاليات التي نظمها الاتحاد الدولي للسيطرة على السرطان لجمع أصحاب المصلحة داخل مجتمع السرطان وخارجه لتعزيز المساواة الصحية

World Cancer Leaders' Summit	يعد هذا الاجتماع رفيع المستوى المتعلق بالسياسات فرصة للوصول إلى صناع القرار الرئيسيين، وتحديد حلول جديدة ومبتكرة مع قادة الفكر في مجال السرطان.
World Cancer Congress	يوفر مؤتمر السرطان العالمي الذي يعقد كل عامين منتدى لخبراء السيطرة على السرطان والممارسين والمناصرين لمشاركة أفضل الممارسات وأحدث التطورات في مجال السيطرة على السرطان.
World Cancer Day 4 February	يوحد اليوم العالمي للسرطان (4 فبراير) العالم أجمع في الحرب العالمية ضد السرطان، ويرفع الوعي العام حول هذا المرض.

تحالف الوصول إلى أدوية الأورام (تحالف ATOM)
مبادرة عالمية يقودها اتحاد السيطرة الدولية على السرطان بالتعاون مع أكثر من 40 شريكًا في القطاعين الخاص والمجتمع المدني. يهدف مشروع ATOM إلى معالجة العوائق التي تحول دون توافر أدوية الأورام وبأسعار معقولة والاستخدام المناسب لها في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل.

مركز مكابي للقانون والسرطان
يبني القدرات من أجل الاستخدام الفعال للقانون في السيطرة على السرطان حتى يتمكن الأشخاص المتضررون من السرطان من الحصول على العلاج والرعاية بشكل منصف من خلال تدريب المحامين الحكوميين وصناع السياسات في جميع أنحاء العالم عبر دوراتهم (بما في ذلك عبر الإنترنت).

تحالف الأمراض غير المعدية (NCD Alliance)
يوحد أكثر من 2000 منظمة من منظمات المجتمع المدني لرفع مستوى الوعي بالأمراض غير المعدية باعتبارها أولوية للتنمية.

حملة المسيرة العالمية من أجل الحياة

تحتفي حملة المسيرة العالمية من أجل الحياة (Global Relay For Life) بالناجين، وتتذكر الأحباء الذين فقدتهم، وتحشد المجتمعات لاتخاذ موقف ضد السرطان.

ما بدأ بشخص واحد في الولايات المتحدة عام 1985 لجمع الأموال وزيادة الوعي، تحول إلى حركة عالمية حقيقية لمكافحة السرطان، توحد الناس في 35 دولة (**الشكل 44.1**) للقيام بما لا تستطيع أي دولة أو منظمة القيام به بمفردها: بناء عالم خالٍ من السرطان. ويعمل برنامج Relay For Life® التابع لجمعية السرطان الأمريكية على تعزيز الأمل والشفاء والإلهام في أكثر من 3000 مجتمع حول العالم (**الشكل 44.2**). ويسعى برنامج Global Relay For Life® إلى إشراك المنظمات العالمية في تمكين المجتمعات وتسريع عجلة النضال من أجل عالم خالٍ من السرطان. وفي جميع أنحاء العالم، تستخدم منظمات مكافحة السرطان برنامج Relay For Life كمنصة لتحقيق مهمتها.

يتم إدارة البرنامج من قبل متطوعين يساهمون في جوانب مختلفة من البرنامج، بما في ذلك التدريب ودعم الشركاء ووسائل التواصل الاجتماعي وبرامج البقاء على قيد الحياة ومناصرة مكافحة السرطان وتحليل البيانات. ففي جمعية السرطان الدنماركية، يستخدمون Relay For Life لتوسيع مبادراتهم للمناصرة من خلال إشراك المشاركين والناجين والمتطوعين في فعاليات مناصرة مقدمي الرعاية ومكافحة التبغ. فيما تشرك فعاليات Relay For Life التي تنظمها جمعية السرطان في جنوب أفريقيا مجتمعات متنوعة تتجمع معًا لمحاربة عدو مشترك. ولدى الجمعية الكندية للسرطان برنامج Relay For Life كبير في المدارس الثانوية والذي يعلم الطلاب عن الوقاية من السرطان في سن مبكرة، بالإضافة إلى إشراك الشباب في العمل التطوعي وجمع التبرعات للمنظمة.

يتم استثمار الأموال التي يتم جمعها بواسطة Global Relay For Life في جميع أنحاء العالم في أبحاث السرطان والوقاية منه والمناصرة ودعم المتأثرين بالسرطان. وتعمل هذه الشبكة المتنوعة من المشاركين المتحمسين في Relay For Life على جلب الأمل والدعم لملايين الأشخاص المتأثرين بالسرطان في جميع أنحاء العالم. لمعرفة المزيد عن حركة Relay For Life، يرجى زيارة relayforlife.org/global.

الشكل 44.2

بيانات المسيرة العالمية من أجل الحياة (Global Relay For Life)

المسيرات التتابعية	2,041
المشاركون	371,183
الناجون	43,781
مقدمو الرعاية	67,658
الأكياس المضاءة (لومينارياا)	555,263

قصص الناجين

ساتسوكي ميمورو، اليابان

لقد غيّر برنامج Relay For Life حياتي وأزال القلق الذي كنت أشعر به بعد التشخيص. لقد كانت حياتي بعد التشخيص دائمًا مع Relay For Life. لقد علمني مدى أهمية تقدير الأشياء البسيطة والأيام العادية. إن شغف وتعاطف المشاركين (Relayers) يمنحني الأمل والطاقة دائماً. وأعزم على مواصلة العمل من أجل نقل شعلة الأمل إلى مستقبل لا يعود فيه السرطان مرضًا يهدد الحياة.

أبطال الأمل العالمي

المشاركون في اليابان

أبطال الأمل العالمي

المشاركون في أستراليا

إنها تجربة رائعة تملؤنا بالتواضع أن نساند أولئك الذين تتضافر جهودهم لصنع عالم ينعم فيه الجميع بحياة أطول وأفضل، خالية من الخوف من السرطان. ومعاً، نحن نهزم السرطان.

— ترودي ستامر

رئيسة جمع التبرعات، مؤسسة أبحاث السرطان في المملكة المتحدة

الشكل 44.1

الدول والممثلون في مبادرة "المسيرة العالمية من أجل الحياة"، 2024

قصص الناجين

جاكوب بوس، كندا

لقد تم تشخيصي بورم في المخ في 21 مارس 2015. كشخص يكافح ورمًا في المخ كل يوم، من المهم للغاية أن أرى هذا الدعم الهائل في كل حدث مسيرة تتابع. لقد كانت مشاركتي مع مسيرة Relay لا تُنسى حتى الآن، ولا أستطيع الانتظار لرؤية ما سيحدث لاحقًا.

أبطال الأمل العالمي

المشاركون في بلجيكا

قصص الناجين

دورتي دالهوف، الدنمارك

في عام 2019 شاركت في Relay For Life لأول مرة. لقد تم تشخيصي بسرطان الثدي في عام 2017، وتلقيت العلاج الكيميائي والجراحة والعلاج الإشعاعي. لقد أثرت مشاركتي في مسيرة Relay في أعماق قلبي. حتى عام 2022، شاركت في Relay for Life كناجية وكمتطوعة. إلا أنه في خريف عام 2022، مررت أيضًا بتجربة أن أصبح مقدم رعاية عندما تم تشخيص إصابة والدي بالسرطان. في عام 2023، مشيت اللفة الأولى والأخيرة من المسيرة مع والدي، وسأفعل ذلك مرة أخرى هذا العام أيضًا. لقد أعطاني التطوع في Relay for Life الكثير من المعنى - أعلم أن هذا هو المكان الذي أنتمي إليه.

أبطال الأمل العالمي

المشاركون في كينيا

قصص الناجين

مايكل ويليامز، جنوب أفريقيا

في يونيو 2021 تم تشخيصي بالإصابة بالورم الليمفاوي. بدأت العلاج الكيميائي، وكنت محظوظاً بما يكفي ليتم إعلامي خاليًا من السرطان في يناير 2022! في هذه المرحلة، أدركت أنني أريد أن أساهم في مجتمعي، من خلال التركيز على التوعية بمرض السرطان لدى الرجال. أستمتع بالتواجد في فعاليات CANSA Relay For Life، وهذا هو مجتمعي الذي أشعر فيه بالترحيب. إن مشاركتي في CANSA Relay For Life تساعدني على تحفيز الآخرين ونشر الرسالة التي مفادها أنه باعتبارك ناجيًا، يمكنك التغلب على مرضك.

يرتقي برنامج "أبطال الأمل" التابع لمبادرة "المسيرة العالمية من أجل الحياة" بمجموعة مختارة من الناجين من مرض السرطان الذين لا يساهمون في فعاليات السباق المحلية فحسب، بل يحاربون السرطان بطريقة أوسع نطاقًا.

يتعين على الأبطال، الذين يمثلون مؤسساتهم الخيرية التي تعمل على مكافحة السرطان، أن يشعروا بالراحة في مشاركة قصصهم مع مرض السرطان في الأماكن العامة وربطها بتأثير المؤسسة. فهؤلاء السفراء يلهمون الآخرين في نضالهم ضد السرطان. اعتبارًا من عام 2024، رحبنا بإجمالي 362 بطلًا منذ بداية البرنامج ولدينا أبطال نشطون في 21 دولة.

السياسات والتشريعات

الصحة حق أساسي من حقوق الإنسان، ومع ذلك فإن ما لا يقل عن نصف سكان العالم يفتقرون إلى التغطية الصحية الشاملة ولا يتلقون الخدمات الصحية اللازمة.

يمكن أن يكون القانون أداة قوية لمعالجة عبء السرطان - وخاصة فيما يتعلق بالتغيير النظامي الطويل الأمد ومعالجة عدم المساواة الأساسية والمحددات الاجتماعية للصحة. ويشمل القانون مجموعة واسعة من الأدوات والممارسات الوطنية ودون الوطنية والدولية، بما في ذلك التشريعات والتنظيم وقضايا المحاكم والاتفاقيات الدولية والأدوات الإدارية والمراسيم والأعراف. وتُنشئ القوانين حقوقًا وواجبات رسمية على الأفراد والكيانات الاعتبارية والحكومات، وهي مرتبطة بالسياسات ولكنها تختلف عنها، حيث أن السياسات هي أدوات لوضع المعايير لتوجيه عملية صنع القرار (**الشكل 45.1**).

يمكن للقوانين أن تقلل من التعرض لعوامل الخطر مثل التبغ، والكحول، والأنظمة الغذائية غير الصحية، وتلوث الهواء، أو المخاطر المهنية. كما يمكنها أيضًا تنظيم الفحص والتشخيص والعلاج والرعاية لضمان إمكانية الوصول إليها وبأسعار معقولة وضمان أمانها وفعاليتها للجميع (**الشكل 45.2**). وعلاوة على ذلك، يمكن للقانون أن يكون له تأثير أساسي على العديد من جوانب الحياة للأشخاص الذين تم تشخيص إصابتهم بالسرطان وأسرهم، بدءًا من حماية التوظيف إلى حقوق مقدمي الرعاية، والوصول إلى التأمين، وفوائد الرعاية الاجتماعية.

ترتبط العديد من المجالات القانونية المختلفة بالسرطان - ويمكن للقانون أن يعمل على العديد من المستويات، من القوانين المحلية إلى القوانين الدولية، وكلها تؤثر على الوقاية من السرطان والسيطرة عليه. وقد تعهد الزعماء السياسيون في جميع أنحاء العالم باستخدام القانون للحد من عبء الأمراض غير المعدية بما في ذلك السرطان بموجب اتفاقيات دولية مختلفة، بما في ذلك تلك المبرمة في إطار الأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية.

إن استخدام القانون لحماية وتعزيز الصحة يتطلب التعاون بين القطاعات. وهذا يتطلب أيضًا القدرة على إدارة تضارب المصالح والدفاع ضد التقاضي، أو التهديد بالتقاضي، من جانب المصالح التجارية ـ مثل صناعات التبغ والكحول والأغذية ـ وهو أمر أصبح شائعًا على نحو متزايد.

إن تعزيز القدرة القانونية على تطوير القوانين والسياسات والدفاع عنها يعد جانبًا أساسيًا من جوانب الحد من عبء السرطان.

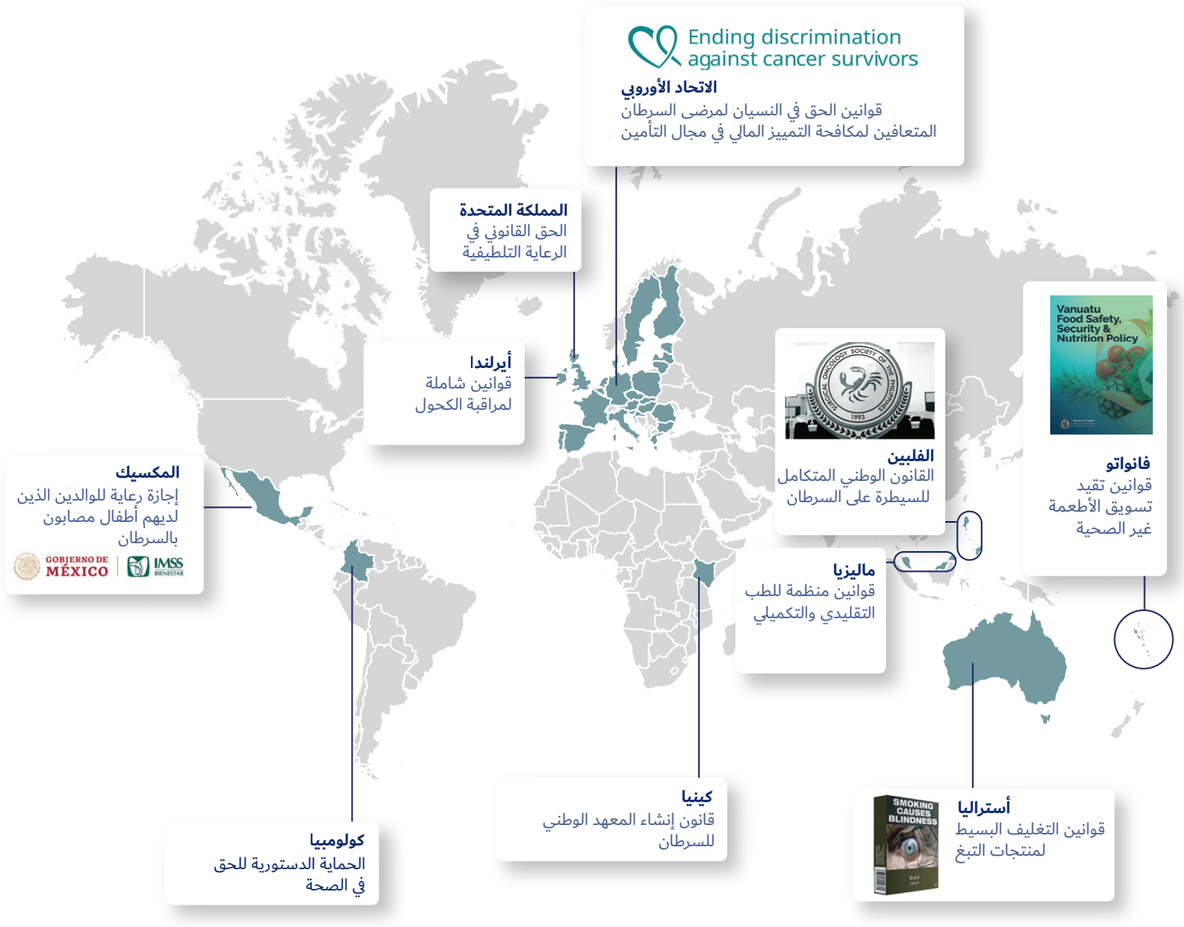
الشكل 45.1

تسعة أهداف عالمية طوعية أقرتها الحكومات في خطة العمل العالمية لمنظمة الصحة العالمية بشأن الأمراض غير المعدية للفترة 2025-2030

إن القانون ضروري لتنفيذ عدد من "أفضل الحلول" المتفق عليها عالميا للأمراض غير المعدية. التدخلات القائمة على الأدلة تعتبر الأكثر فعالية من حيث التكلفة والأكثر قابلية للتنفيذ في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل.

الشكل 45.2

أمثلة على الدول التي لديها قوانين تتعلق بالوقاية من السرطان والسيطرة عليه



"إن الظلم في مجال الصحة هو أكثر أشكال عدم المساواة إثارة للصدمة واللاإنسانية على الإطلاق."

- مارتن لوثر كينغ جونيور

الرعاية الصحية الشاملة

إن تنفيذ مجموعة أساسية من خدمات علاج السرطان كجزء من التغطية الصحية الشاملة يمكن أن ينقذ حياة أكثر من 7 ملايين شخص بحلول عام 2030.

تضمن التغطية الصحية الشاملة حصول جميع الأفراد على الخدمات الصحية عالية الجودة التي يحتاجون إليها دون التعرض لصعوبات مالية. ومع ذلك، لا يزال الوصول إلى التغطية الصحية الشاملة غير متكافئ في جميع أنحاء العالم، وفي عام 2021، كان حوالي 4.5 مليار شخص يفتقرون إلى التغطية الكاملة للخدمات الصحية الأساسية **(الخريطة 46.1)**. وفي الوقت الحاضر، 28% فقط من البلدان التي شملها استطلاع منظمة الصحة العالمية تشمل في خططها الصحية الوطنية خدمات السرطان ذات الأولوية، بما في ذلك خدمات الوقاية والفحص والعلاج والرعاية التلطيفية، وبدرجات متفاوتة عبر المناطق **(الشكل 46.1)**.

لقد نفذت العديد من البلدان برامج ناجحة لتوسيع نطاق التغطية الصحية الشاملة، مما أدى إلى تحسين معدلات البقاء على قيد الحياة وغيرها من النتائج الإيجابية للسرطان. ففي عام 2002، نفذت تايلاند برنامج التغطية الصحية الشاملة الذي سمح لجميع السكان تقريبا بالحصول على الخدمات الأساسية لمرضى السرطان، من الرعاية الوقائية إلى العلاجية والتلطيفية. ولقد أدى البرنامج إلى تحسين الوصول إلى الكشف المبكر والعلاج، مما أدى إلى زيادة في صافي البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات لسرطان الثدي لدى الإناث (من 61% إلى 75%)، وعنق الرحم (55% إلى 60%)، وسرطان القولون والمستقيم (40% إلى 48%) من عام 1997 إلى عام 2012 **(الشكل 46.2)**.

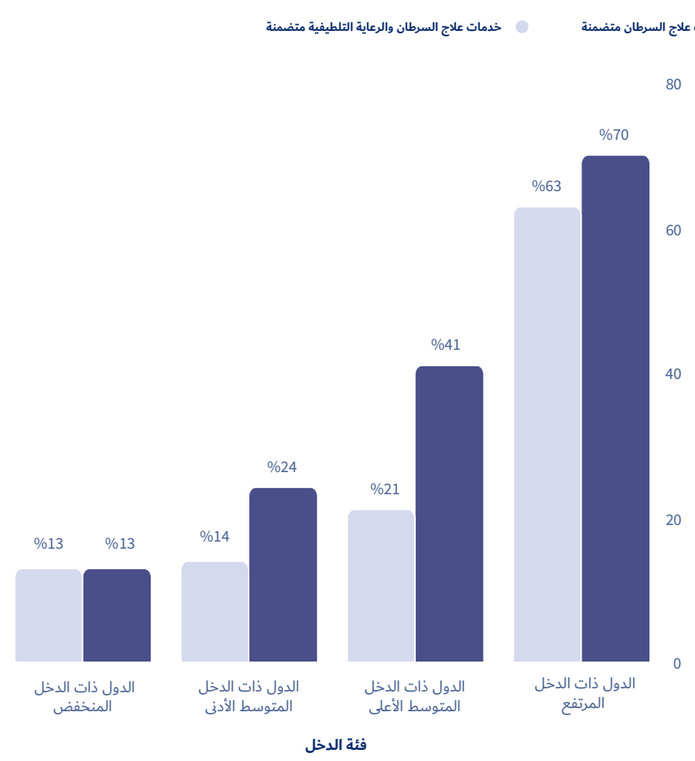
يتعين على جميع البلدان، بما في ذلك البلدان ذات الدخل المرتفع، الاستثمار في جميع أبعاد التغطية الصحية الشاملة لتكييف الخدمات الجديدة، وضمان وصول الفئات السكانية الضعيفة إليها، والحد من التكاليف المباشرة. في الولايات المتحدة، تم تنفيذ قانون الرعاية الميسرة (Affordable Care Act) في عام 2010، والذي وسع نطاق تغطية الرعاية الصحية للأشخاص ذوي الدخل المنخفض الذين تقل أعمارهم عن 65 عامًا، وحظر رفض التغطية بسبب الظروف السابقة، وألغى الحدود السنوية وحدود مدى الحياة على الفوائد الصحية الأساسية. ومنذ ذلك الحين، انخفضت نسبة الأميركيين غير المؤمن عليهم إلى النصف، وتحسنت التشخيصات المبكرة للسرطان وفرص البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة به.

لزيادة تغطية الرعاية الصحية العالمية، تعهدت جميع الحكومات بتحقيق التغطية الصحية الشاملة من خلال خطة التنمية المستدامة لعام 2030. إن علاج السرطان من خلال نظام الرعاية الصحية الشاملة ليس مكلفًا ويساهم في إنقاذ الأرواح. وبحسب تقرير منظمة الصحة العالمية لعام 2020 بشأن السرطان، فإن تنفيذ حزمة أساسية من خدمات السرطان ذات الأولوية يمكن أن ينقذ حياة أكثر من 7 ملايين شخص بحلول عام 2030 كجزء من التغطية الصحية الشاملة. ولقد تم تحقيق تقدم نحو التغطية الصحية الشاملة، حيث شهدت البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط الأدنى أكبر المكاسب في التغطية للأمراض المعدية، مما يترك الفرصة لتحسين التغطية للأمراض غير المعدية.

> "الصحة حق من حقوق الإنسان، وليست امتيازًا يتم شراؤه"
>
> **— شيرلي تشيشولم**
> أول امرأة سوداء تُنتخب لعضوية الكونجرس الأمريكي

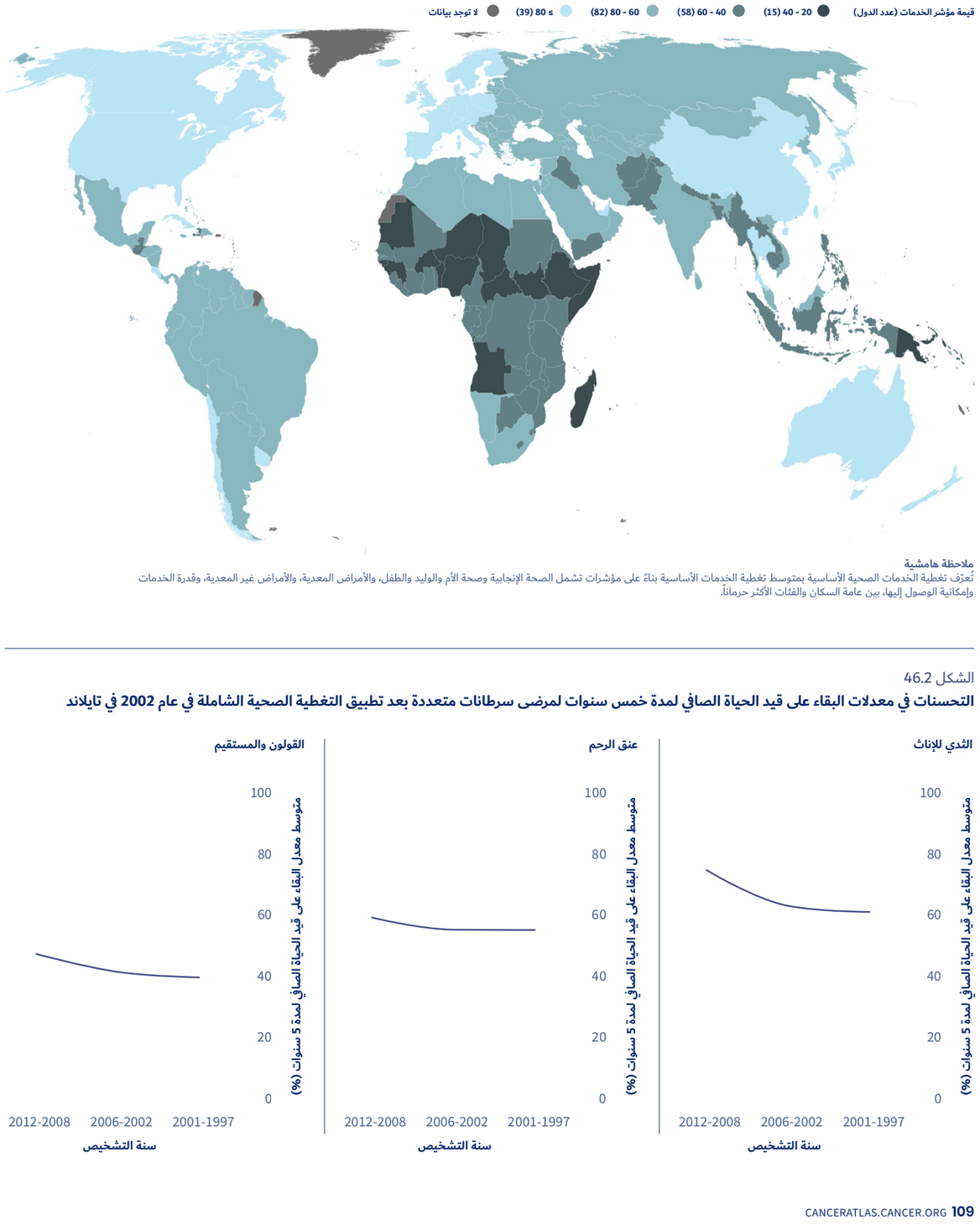
الشكل 46.1

نسبة خدمات السرطان والرعاية التلطيفية في خطط الرعاية الصحية للقطاع العام في البلدان، حسب فئة الدخل وفق البنك الدولي، 2021



الخريطة 46.1

مؤشر تغطية خدمات التغطية الصحية الشاملة لمنظمة الصحة العالمية (مقياس 0-100)، 2021



ملاحظة هامشية
تُعرّف تغطية الخدمات الصحية الأساسية بمتوسط تغطية الخدمات الأساسية بناءً على مؤشرات تشمل الصحة الإنجابية وصحة الأم والوليد والطفل، والأمراض المعدية، والأمراض غير المعدية، وقدرة الخدمات وإمكانية الوصول إليها، بين عامة السكان والفئات الأكثر حرماناً.

الشكل 46.2

التحسنات في معدلات البقاء على قيد الحياة الصافي لمدة خمس سنوات لمرضى سرطانات متعددة بعد تطبيق التغطية الصحية الشاملة في عام 2002 في تايلاند

مرونة النظام الصحي

إن تثبيت رعاية السرطان كمحور أساسي في خطة الاستجابة للطوارئ في جميع مناطق الصراع يتطلب إعادة بناء البنية التحتية لرعاية السرطان وتعزيز القوى العاملة عبر التعاون الدولي.

لقد فقدنا ما يقرب من 7 ملايين حياة بسبب مرض كوفيد19- خلال جائحة 2020-2023. وتأثر مرضى السرطان بالمرض بشكل مباشر وغير مباشر (**الشكل 47.1**). وواجه المرضى الذين تم تشخيص إصابتهم بالسرطان مؤخرًا أو الذين يخضعون لعلاج نشط، والذين يكونون من ذوي المناعة الضعيفة غالبًا، خطرًا أعلى للوفاة بمرض كوفيد19- مقارنة بالسكان بشكل عام، حيث كان أولئك المصابون بسرطان الرئة وسرطان الدم هم الأكثر عرضة للخطر. وأشارت إحدى الدراسات إلى انخفاض عمليات الفحص لسرطان الثدي وعنق الرحم وسرطان القولون والمستقيم بنسبة 39% في 16 دولة تم تعليق أنشطة التشخيص والفحص فيها . وتعطلت علاجات السرطان الروتينية مع انخفاض ملحوظ بنسبة 28% في الخدمات المقدمة (**الشكل 47.2**). ولقد أدخلت البلدان تعديلات على أنظمة الرعاية الصحية، مثل التطعيم السريع، ومسارات التشخيص المتخصصة، وتعديل مواقع العلاج والبروتوكولات لتقليل زيارات المستشفيات، ومع ذلك يظل من غير المؤكد ما إذا كانت هذه الجهود قد قللت من وفيات كوفيد19- بين مرضى السرطان.

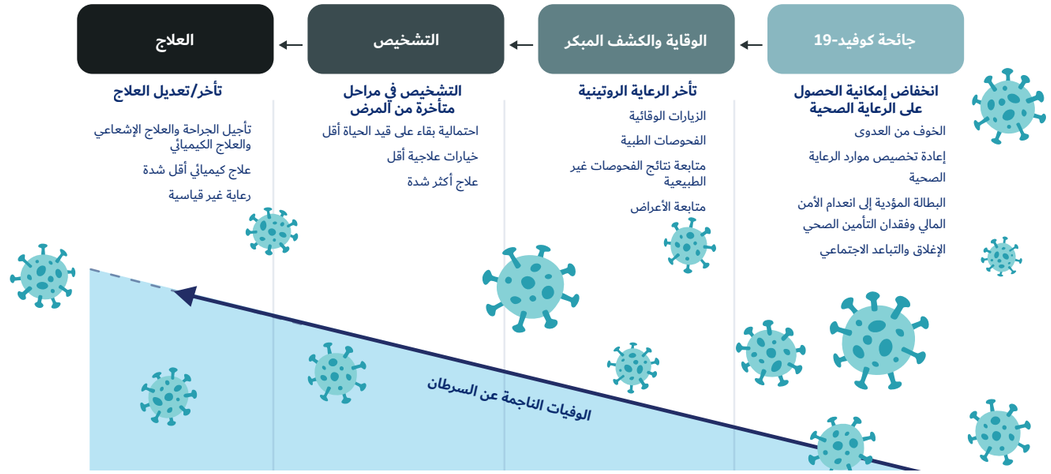
تواجه مجتمعات رعاية مرضى السرطان العالمية أيضًا العديد من الأزمات الإنسانية وسط صراعات دولية وإقليمية متزايدة، مما يفرض تحديات معقدة. وفي المناطق المتضررة، غالبا ما تؤدي هذه المواقف إلى انهيار (حاد) لأنظمة الرعاية الصحية وتأثير طويل الأمد، بما في ذلك رعاية مرضى السرطان. وتؤدي الهجرات المفاجئة واسعة النطاق إلى ضغوط شديدة على أنظمة الرعاية الصحية المحلية والوطنية، والتي غالباً ما تكون غير مستعدة لهذا التدفق، مما يؤدي إلى عدم كفاية تشخيص السرطان والرعاية المقدمة للمهاجرين. وقد أظهرت الدراسات أن اللاجئين يعانون من ظهور المرض في وقت متأخر، وتشخيص متأخر، ومعدلات أعلى من التخلي عن العلاج، مما يؤدي إلى انخفاض نسب البقاء على قيد الحياة (**الشكل 47.3**). ومن الواضح أن هناك حاجة إلى أنظمة صحية تفاعلية وقادرة على التكيف من أجل الحد من تأثير الأزمات على مخاطر الإصابة بالسرطان ونتائجه.

قد ظهرت أصوات دولية جديدة لتمكين تقديم رعاية أفضل لمرضى السرطان للسكان المتضررين من الصراعات (**الشكل 47.4**) وبناء نظام صحي مرن قادر على التخفيف من آثار الأزمات المستقبلية (**الشكل 47.5**).

ولقد أدت الأوبئة والصراعات إلى تفاقم عدم المساواة بين البلدان وداخلها، مما أثر بشكل غير متناسب على الفئات السكانية المحرومة في البلدان التي تعاني بالفعل من هشاشة النظم الصحية. ورغم أن البيانات المتعلقة بالسرطان في مناطق الأزمات والصراعات لا تزال محدودة، فإن رصد هذه التأثيرات، وخاصة في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل، أمر حيوي لفهم الآثار طويلة الأمد.

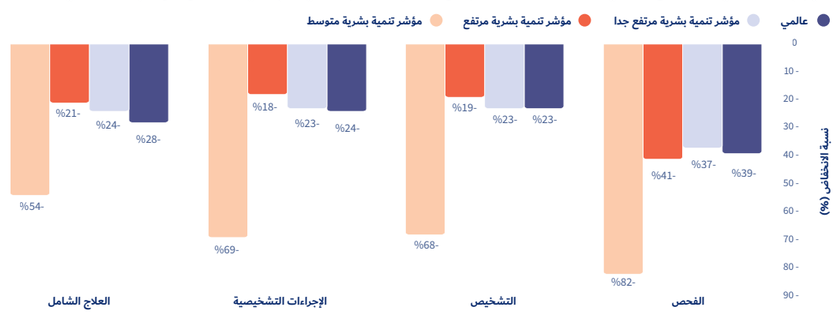
الشكل 47.1

تأثير جائحة كوفيد19- على استمرارية السرطان



الشكل 47.2

تأثير جائحة كوفيد19- على تشخيصات وخدمات السرطان حسب مؤشر التنمية البشرية المكون من أربعة مستويات

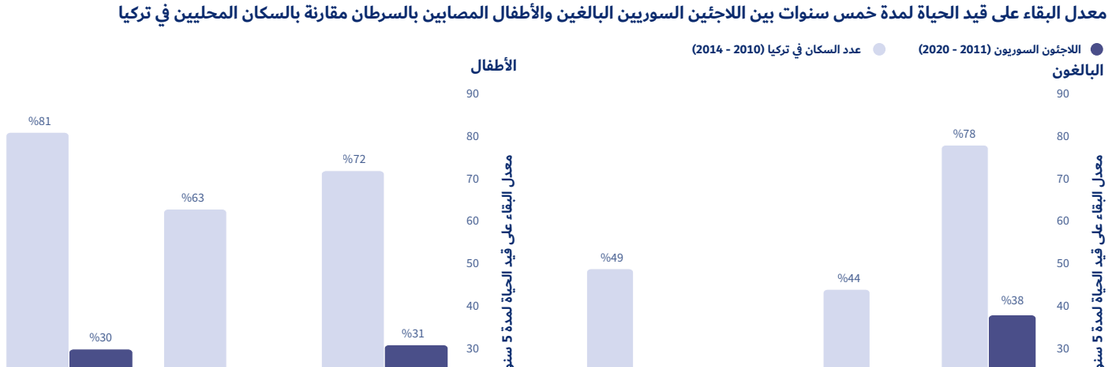


"كلما زادت قوة تعاطفك، زادت قدرتك على الصمود في مواجهة الصعوبات."

— الدالاي لاما

الشكل 47.3

معدل البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات بين اللاجئين السوريين البالغين والأطفال المصابين بالسرطان مقارنة بالسكان المحليين في تركيا



ملاحظة هامشية

بيانات بقاء البالغين التي تم رصدها تم الحصول عليها من خلال GCO SURVCAN. تم الحصول على بقاء الأطفال الصافي من CONCORD-3.

الشكل 47.4

سبع توصيات رئيسية من البيان بشأن تحسين رعاية مرضى السرطان في المجتمعات المتضررة من الصراعات

ضمان حماية الكوادر الطبية والمرضى والمرافق الصحية
المطالبة بالاحترام الكامل لاتفاقية جنيف لحماية الكوادر الطبية، ومنع الهجمات على المرافق الصحية، وصون حقوق المرضى، بمن فيهم مرضى السرطان.

الدعوة إلى إدراج السرطان ضمن أجندة الصحة العالمية
الضغط من أجل إدراج السرطان والأمراض غير المعدية في مناقشات الأمم المتحدة الإنسانية، وخاصة خلال الاجتماع رفيع المستوى القادم بشأن الأمراض غير المعدية.

تشكيل فريق عمل استشاري شامل
إنشاء فريق عمل داخل منظمة الصحة العالمية يضم جهات فاعلة غير حكومية رئيسية لتحديد ودعم سبل الحفاظ على رعاية مرضى السرطان في المناطق المتضررة من النزاعات، بما في ذلك جهود البحث العلمي.

تطوير استراتيجيات رعاية شاملة
تعزيز نماذج الرعاية لمرضى السرطان في السياقات الإنسانية، مع مراعاة الاحتياجات الفريدة للرعاية التلطيفية والتحديات الخاصة التي تواجهها مختلف الفئات، مثل الأطفال المصابين بالسرطان.

وضع استراتيجيات موجهة لرعاية مرضى السرطان
تطوير خطط محددة لتحسين رعاية مرضى السرطان في مناطق النزاع، بما في ذلك منصات التنسيق الإلكترونية، والتمويل المختلط، وأولويات الدعم التقني.

نشر تقارير عن رعاية مرضى السرطان
التعاون مع الجهات المعنية لإصدار تقارير نصف سنوية عن رعاية مرضى السرطان في مناطق النزاع، مع تفصيل التقدم المحرز وأفضل الممارسات والتوصيات، وإدراج هذه المعلومات في تقارير منظمة الصحة العالمية.

دمج رعاية مرضى السرطان في خطط الاستجابة للطوارئ
ترسيخ رعاية مرضى السرطان كعنصر أساسي في استجابات الطوارئ في مناطق النزاع، والسعي للحصول على استثمارات لتعزيز الوصول إلى الخدمات، وإعادة بناء البنية التحتية، وتحسين تدريب القوى العاملة من خلال التعاون الدولي.

ملاحظة هامشية

مقتبس بتصرف عن: غيبريسوس تي إيه، وميريد دي، وسوليفان آر، وآخرون. بيان بشأن تحسين رعاية مرضى السرطان في المجتمعات المتضررة من الصراعات. The Lancet. 2024 404(10451):427.

الشكل 47.5

ركائز تعزيز مرونة النظام الصحي للتخفيف من تأثير الأزمات

الركيزة الأولى
حماية الصحة العامة للسكان
- رعاية وقائية محسنة
- برامج موجهة للسكان

الركيزة الثانية
تعزيز أسس النظم الصحية
- معدات أساسية كافية
- نظام معلومات صحية مُدار بكفاءة

الركيزة الثالثة
تعزيز القوى العاملة الصحية في الخطوط الأمامية
- عدد كافٍ من المتخصصين في الرعاية الصحية
- احتياطي طبي

ملاحظة هامشية

مقتبس من دراسات السياسة الصحية لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. هل أنت مستعد للأزمة القادمة؟ الاستثمار في مرونة النظام الصحي.

قبل الميلاد - القرن 18

قبل 70 إلى 80 مليون سنة

أدلة على وجود خلايا سرطانية في أحافير الديناصورات، عُثر عليها عام 2003.

قبل 3.9 إلى 4.2 مليون سنة

أقدم ورم خبيث معروف لدى أشباه البشر (الهومينيد) في الإنسان المنتصب، أو الأوسترالوبيثيكوس، عُثِر عليه على يد لويس ليكي عام 1932.

3000 ق.م

مصر

أدلة على وجود خلايا سرطانية في المومياوات.

1900–1600 ق.م

وجد سرطان في بقايا جمجمة بشرية لأنثى من العصر البرونزي.

1750 ق.م

أقرّ قانون حمورابي في بابل تعرفة موحّدة لاستئصال الأورام جراحياً (عشرة شواقل) وحدّد عقوبات على الإخفاق.

1600 ق.م

مصر

ألقى المصريون باللوم على الآلهة للسرطان. تصف مخطوطات مصرية قديمة ثماني حالات من أورام الثدي التي عولجت بالكي. عولج سرطان المعدة بشعير مغلي ممزوج بالتمر؛ وعولج سرطان الرحم بخليط من التمر الطازج ممزوجاً مع دماغ الخنزير ويُدخل في المهبل.

1100–400 ق.م

الصين

ذُكر أطباء متخصصون في علاج التورّمات والتقرّحات في "طقوس أسرة ژو الملكية".

500 ق.م

الهند

الحكاية الملحمية الهندية، رامايانا، وصفت العلاج باستخدام معجون الزرنيخ لإحباط نمو الأورام.

400 ق.م

البيرو

وجد أنَّ مومياوات الإنكا ما قبل الكولومبية تحتوي على آفات توحي بوجود سرطان الجلد الخبيث.

400 ق.م

اليونان

كان الطبيب اليوناني أبقراط (460–370 قبل الميلاد)، الملقب بـ«أبو الطب»، يعتقد أن المرض ناجم عن اختلال توازن أخلاط الجسم الأربعة: الصفراء، والسوداء، والدم، والبلغم. وكان هو أول من أدرك الاختلافات بين الأورام الحميدة والخبيثة.

حوالي 250 قبل الميلاد

الصين

ظهر أول وصف سريري لسرطان الثدي، بما في ذلك تطور المرض، وانتشاره، والوفاة الناجمة عنه، والتكهن بمآل الحالة بعد حوالي عشر سنوات من التشخيص، في "ناي تشينغ" أو كتاب "الإمبراطور الأصفر الكلاسيكي للطب الباطني". وقد أعطى أول وصف للأورام وخمسة أشكال من العلاج: الروحية، الدوائية، النظام الغذائي، الوخز بالإبر، وعلاج أمراض الجهاز التنفسي.

50

إيطاليا

وجد الرومان أن بعض الأورام يمكن إزالتها عن طريق الجراحة والكيّ، لكنهم اعتقدوا أن الممارسة الطبية لم تنجح. فقد لاحظوا أن بعض الأورام نمت مرة أخرى.

100

إيطاليا

الطبيب اليوناني كلوديوس جالين (216-129 م) أزال بعض الأورام جراحيا، لكنه كان يعتقد عموما أنه من الأفضل ترك السرطان دون علاج. اعتقد جالين أن مرض السوداوية (الملانخوليا) هو العامل الرئيسي في الإصابة بسرطان الثدي، وأوصى بوجبات خاصة، وطرد الأرواح الشريرة، والعلاجات الموضعية.

1500–500

أوروبا

تم استخدام الجراحة و الكي على الأورام الأصغر حجما. واستُخدِمت المعاجين الكاوية، التي تحتوي عادة على الزرنيخ، في علاج أنواع أكثر اتساعا من السرطان، فضلا عن استخدام الحجامة (فصد الدم)، والنظام الغذائي، وأدوية الأعشاب، ومسحوق سرطان البحر، والتمائم الرمزية.

1500–1400

إيطاليا

قام ليوناردو دا فينشي (1519-1452) بتشريح الجثث لأغراض فنية وعلمية، مما أضاف إلى معرفة جسم الإنسان.

أبقراط

أبو الطب

كريستوفركولومبس

جلب التبغ من أمريكا إلى أوروبا

زاكرياس يانسن

اخترع المجهر المركب

د. جون هيل

نشر أول تقرير يربط بين التبغ والسرطان

أول مستشفى للسرطان

تأسست عام 1779

1492

عاد كريستوفر كولومبس إلى أوروبا من الأمريكتين حاملاً أول أوراق وبذور تبغ تُرى في القارة. وشوهد أحد أفراد الطاقم، رودريغو دي خيريز، وهو يدخن وسُجِن من قبل محاكم التفتيش، التي اعتقدت أنه كان مسكوناً بالشيطان.

1500

أوروبا

تم إجراء عمليات التشريح بشكل أكثر تكرارا وازداد الفهم عن السرطان الداخلي.

1595

هولندا

اخترع زاكرياس يانسن أول مجهر مركب.

القرن السابع عشر

هولندا

أجرى الجراح الهولندي أدريان هيلفيتيوس عمليتي استئصال الورم واستئصال الثدي، مدعياً أن سرطان الثدي شفي.

ألمانيا

تحسنت تقنيات جراحة السرطان، ولكن نقص التخدير والبيئة المعقمة جعلت الجراحة خياراً محفوفاً بالمخاطر. قام الجراح الألماني فيلهلم فابريسيوس هيلدانوس (1560-1634) بإزالة الغدد الليمفاوية المتضخمة في عمليات سرطان الثدي، في حين قام يوهان سكولتيتوس (1595-1645) بإجراء عمليات استئصال ثدي كاملة.

هولندا

إعتقد البروفيسور هيرمان بورهاف (1668-1738) أن الالتهاب قد يؤدي إلى السرطان.

القرنان السابع عشر والثامن عشر

فرنسا

خلص الطبيب كلود جيندرون (1663-1750) إلى أن السرطان ينشأ موضعياً ككتلة صلبة متنامية، ولا يمكن علاجها بالأدوية، وأنه لابد من استئصاله مع جميع "خيوطه" أو "تفرعاته".

هولندا

قام أنتوني فان ليفينهوك (1632-1723) بتحسين مجهر العدسة الواحدة وكان أول من رأى خلايا الدم والبكتيريا، مما ساعد على فهم أفضل للخلايا والدم والجهاز اللمفاوي - وهي خطوات رئيسية في تحسين فهم السرطان.

فرنسا

الطبيب لو دران (1685-1770) أول من أدرك أن سرطان الثدي يمكن أن ينتشر إلى الغدد الليمفاوية الإبطية الموضعية، مما يتنبأ بسير المرض بشكل أسوأ.

1713

إيطاليا

الدكتور برناردينو رامازيني (1633–1714)، وهو أحد مؤسسي الطب المهني/الطب الصناعي، أفاد بغياب شبه تام لسرطان عنق الرحم وبارتفاع معدل الإصابة بسرطان الثدي نسبياً لدى الراهبات. كانت هذه الملاحظة خطوة مهمة نحو تحديد العوامل الهرمونية المؤثرة في خطر الإصابة بالسرطان، مثل الحمل والعدوى المرتبطة بالاتصال الجنسي، وكانت أول إشارة إلى أن نمط الحياة قد يؤثر في تطور السرطان.

1788–1733

فرنسا

أجرى الأطباء والعلماء تجارب منهجية على السرطان، مما أدى إلى ظهور علم الأورام كتخصص طبي. وكان اثنان من العلماء الفرنسيين . الطبيب جان أستروك والكيميائي برنارد بيريله . عنصرين أساسيين في هذه التحقيقات البحثية الجديدة.

1761

بادوفا، إيطاليا

أجرى جيوفاني مورغاني أول عمليات تشريح للجثث لربط مرض المريض بعلم الأمراض، مما أرسى الأساس لعلم الأمراض الحديث.

المملكة المتحدة

نشر الدكتور جون هيل "تحذيرات ضد الاستخدام المفرط للتبغ النشوق"، وهو التقرير الأول الذي يربط بين التبغ والسرطان.

1775

المملكة المتحدة

وصف الدكتور بيرسيفال بوت من مستشفى سانت بارثولوميو في لندن إصابة منظفي المداخن بالسرطان بسبب تراكم السخام تحت كيس الصفن لديهم، وكانت هذه أول إشارة إلى أن التعرّض للمواد الكيميائية في البيئة يمكن أن يسبّب السرطان. وقد أدى هذا البحث إلى إجراء العديد من الدراسات الإضافية التي حددت مسببات السرطان المهنية الأخرى، ومن ثم إلى اتخاذ تدابير الصحة العامة للحد من خطر الإصابة بالسرطان.

1779

فرنسا

أُسّس أول مستشفى للسرطان في ريمس. واضطُرّ إلى نقل المستشفى من المدينة لأن الناس اعتقدوا أن السرطان معد.

القرن الثامن عشر

اسكتلندا

صرح الجراح الاسكتلندي جون هنتر (1728-1793) أن الأورام تنشأ في الجهاز الليمفاوي ثم تنتشر في جميع أنحاء الجسم. واقترح أن بعض أنواع السرطان يمكن علاجها عن طريق الجراحة، وخاصة تلك التي لم تغزو الأنسجة المجاورة.

القرن التاسع عشر

القرن التاسع عشر

اسكتلندا

في أوائل القرن التاسع عشر، اقترح الطبيب الاسكتلندي جون والدروب أن "الورم الدبقي في شبكية العين"، والذي يظهر عادة في عيون الأطفال حديثي الولادة والأطفال الصغار وكان عادة مميتًا، يمكن علاجه عن طريق الاستئصال المبكر للأعضاء المصابة.

1829

فرنسا

وصف طبيب أمراض النساء جوزيف ريكامير غزو خلايا السرطان لمجرى الدم، وصاغ مصطلح الانبثاث، الذي أصبح يعني الانتشار البعيد للسرطان من موضعه الأولي إلى أماكن أخرى في الجسم.

1838

ألمانيا

أثبت اختصاصي علم الأمراض يوهانس مولر أن السرطان يتكوّن من خلايا وليس من اللمف. وفي وقت لاحق، اقترح تلميذه رودولف فيرشو (1821-1902) أن الالتهاب المزمن . موقع الجرح الذي لا يلتئم أبداً . هو السبب في الإصابة بالسرطان.

1842

إيطاليا

أجرى أنطونيو ريجوني ستيرن أول تحليل إحصائي رئيسي لحالات الإصابة بالسرطان والوفيات الناجمة عنه باستخدام بيانات الفترة من 1760 إلى 1839 من مدينة فيرونا. وأظهر هذا أن عدد النساء اللاتي يمتن بسبب الأورام أكبر من عدد الرجال، وأن أكثر أنواع السرطان شيوعاً بين النساء كان سرطان الثدي وسرطان الرحم (حيث يشكل كل واحد منهما ثلث إجمالي الوفيات). ووجد أن معدلات الوفيات بالسرطان بين الجنسين آخذة في الارتفاع، وخلص إلى أن حالات الإصابة بالسرطان تزداد مع تقدم العمر، وأن السرطان يوجد بشكل أقل في الريف منه في المدينة، وأن الأشخاص غير المتزوجين هم أكثر عرضة للإصابة بالمرض.

1845

اسكتلندا

كان جون هيوز بينيت، الطبيب في إدنبرة، أول من وصف سرطان الدم بأنه تكاثر مفرط لخلايا الدم.

1971–1851

المملكة المتحدة

ربطت تقارير عشرية بين الوفاة بالسرطان والمهنة والطبقة الاجتماعية.

1880

الاختراع المبكر للتخدير العام (الكلوروفورم، الأثير، أكسيد النيتروز) أصبح أكثر انتشارا، مما جعل جراحة السرطان أكثر قبولا.

1881

الولايات المتحدة

أول آلة عملية لصنع السجائر حصلت على براءة اختراع من قبل جيمس بونساك. كان بإمكانها إنتاج 120 ألف سيجارة يوميًا، حيث تقوم كل آلة بعمل 48 شخصًا. وانخفضت تكاليف الإنتاج بشكل حاد، ومع اختراع عود الثقاب الآمن بعد بضعة عقود من الزمن، بدأ تدخين السجائر في النمو بشكل هائل.

1886

البرازيل

تم طرح فكرة الأساس الوراثي للسرطان لأول مرة بعد أن أبلغ البروفيسور هيلاريو دي جوفيا من كلية الطب في ريو دي جانيرو عن عائلة لديها قابلية متزايدة للإصابة بسرطان الشبكية.

تسعينيات القرن التاسع عشر

الولايات المتحدة

قام البروفيسور ويليام ستيوارت هالستيد في جامعة جونز هوبكنز بتطوير عملية استئصال الثدي الجذري لسرطان الثدي، من خلال إزالة الثدي والعضلات الأساسية والعقد الليمفاوية تحت الذراع.

1895

ألمانيا

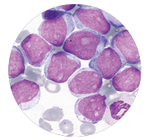
اكتشف الفيزيائي فيلهلم كونراد رونتجن (1845-1923) الأشعة السينية، المستخدمة في تشخيص السرطان. وفي غضون سنوات قليلة، أدى هذا إلى استخدام الإشعاع لعلاج السرطان.

اسكتلندا

اكتشف الدكتور توماس بيتسون أن أثداء الأرانب تتوقف عن إنتاج الحليب بعد إزالة المبايض. هذا التحكم لعضو على آخر دفع بيتسون إلى اختبار ما سيحدث إذا تمت إزالة المبيضين لدى مرضى يعانون من سرطان الثدي المتقدم، ووجد أن استئصال المبيضين غالبًا ما أدى إلى تحسن في الحالة. وبذلك اكتشف التأثير المحفز للإستروجين على أورام الثدي قبل وقت طويل من اكتشاف الهرمون. ووفر هذا العمل الأساس للاستخدام الحديث للهرمونات ونظائرها (مثل تاموكسيفين وتاكسول) لعلاج سرطان الثدي والوقاية منه.

جوزيف ريكامير

صاغ مصطلح "الانبثاث"



وُصِفَ سرطان الدم بأنه تكاثر خلايا الدم

من قبل جون هيوز بينيت

ويليام ستيوارت هالستيد

طوّر استئصال الثدي الجذري لسرطان الثدي

أول أشعة سينية

اكتشفها فيلهلم كونراد رونتجن

القرن العشرين

1897

الولايات المتحدة

كان والتر بي. كانون (1871–1945) لا يزال طالبًا جامعيًا عندما أطعم الإوز خلائط البزموت والباريوم، محددًا ملامح المريء لديها على لوح أشعة سينية (وهي خطوة تُعدّ سلفًا لفحص وجبة الباريوم المعروف لاحقًا).

القرن التاسع عشر

اختراع واستخدام المجهر الحديث، الذي ساعد فيما بعد في التعرف على الخلايا السرطانية.

القرن التاسع عشر

ألمانيا

حدد رودولف فيرشو (1821-1902)، تلميذ يوهانس مولر، "مؤسس علم الأمراض الخلوية"، أن جميع الخلايا، بما في ذلك الخلايا السرطانية، مشتقة من خلايا أخرى. وهو أول من صاغ مصطلح "سرطان الدم" (اللوكيميا) وكان يعتقد أن الالتهاب المزمن هو سبب السرطان.

ألمانيا

أظهر الجراح كارل ثيرش أن السرطان ينتشر من خلال انتشار الخلايا الخبيثة.

القرن التاسع عشر

المملكة المتحدة

كان الجراح ستيفن باجيت (1855–1926) أول من استنتج أن خلايا السرطان تنتشر إلى جميع أعضاء الجسم عبر مجرى الدم، لكنها لا تنمو إلا في العضو ("التربة") الملائم لها. وهذا مهّد الطريق للفهم الحقيقي للانبثاث.

قبل عام 1900

كان سرطان الرئة نادرًا للغاية، أما الآن فهو أحد أكثر أنواع السرطان شيوعًا.

أول جمعية للسرطان

تأسست عام 1910

ماري كوري

حصلت على جائزة نوبل تقديرًا لعملها في مجال النشاط الإشعاعي

جمعية السرطان الأمريكية

تأسست عام 1913

جانيت لين-كلاييون

نشرت عن عوامل الخطر في سرطان الثدي

جورج بابانيكولاو

وهو يجري مسحة عنق الرحم الأولى

بحلول عام 1900

تم التعرف على مئات المواد، سواء التي هي من صنع الإنسان أو الطبيعية، كمسببات للسرطان (المواد المسرطنة).

1902

أدى التعرض للأشعة السينية إلى إصابة أحد فنيي المختبر بسرطان الجلد. في غضون عقد من الزمن، أصيب عدد أكبر بكثير من الأطباء والعلماء، الذين لم يكونوا على دراية بمخاطر الإشعاع، بأنواع مختلفة من السرطان.

1905

المملكة المتحدة

أبلغ الأطباء في مستشفى طب العيون الملكي عن أول حالة إصابة بورم دبقي وراثي في شبكية العين، والتي ظهرت لدى طفل كان قد شُفي أحد والديه من المرض سابقاً.

1907

الولايات المتحدة

توصلت دراسة وبائية إلى أن الألمان والأيرلنديين والإسكندنافيين الذين يأكلون اللحوم والذين يعيشون في شيكاغو لديهم معدلات أعلى من الإصابة بالسرطان مقارنة بالإيطاليين والصينيين، الذين يأكلون كميات أقل بكثير من اللحوم.

1910

النمسا

تأسيس أول جمعية وطنية للسرطان: الجمعية النمساوية للسرطان.

1911

فرنسا

حصلت ماري كوري على جائزة نوبل الثانية لها، هذه المرة في الكيمياء، تقديراً لعملها في مجال النشاط الإشعاعي.

1950–1900

تم تطوير العلاج الإشعاعي - استخدام الإشعاع لقتل الخلايا السرطانية أو منعها من الانقسام - كعلاج.

1911

الولايات المتحدة

أثبت بيوتن روس (1879-1970) أن الفيروسات تسبب السرطان في الدجاج، الأمر الذي أدى إلى حصوله على جائزة نوبل في عام 1966.

جيرترود إليون
ابتكرت علاج جديد لسرطان الدم

الدكتور مين تشيو لي
أثبت سريريًا لأول مرة أن العلاج الكيميائي يمكن أن يعالج مرضًا خبيثًا

إي. كويلر هاموند ودانيال هورن
أطلقا دراسة هاموند-هورن

البكتيريا الحلزونية البوابية التي تم التعرف عليها لأول مرة
من قبل باري مارشال وجّي روبن وارن

1913
الولايات المتحدة
تأسست جمعية السرطان الأمريكية بمسمى الجمعية الأمريكية لمكافحة السرطان (ASCC) من قبل 15 طبيبًا ورائد أعمال في مدينة نيويورك. وفي عام 1945، تم تغيير اسم الجمعية الأمريكية لمكافحة السرطان إلى جمعية السرطان الأمريكية. وهي لا تزال أكبر منظمة تطوعية في العالم.

1915
اليابان
تم إحداث السرطان في الحيوانات المخبرية لأول مرة بواسطة مادة كيميائية، هي قطران الفحم، وُضِعَت على جلد الأرانب وذلك في جامعة طوكيو. وسرعان ما تم ملاحظة أن العديد من المواد الأخرى هي مواد مسببة للسرطان، بما في ذلك البنزين، والهيدروكربونات، والأنيلين، والأسبستوس، والتبغ.

1926
إنجلترا
الطبيبة وخبيرة الأوبئة جانيت لين-كلايبون (1877–1967) نشرت نتائج دراسة أظهرت بعض أهم عوامل الخطر المعاصرة للإصابة بسرطان الثدي لدى النساء، بما في ذلك عدم الإرضاع الطبيعي، وعدم الإنجاب، والتقدم في السن عند الحمل الأول.

1928
اليونان
اكتشف جورج بابانيكولاو (1883–1962) خلايا خبيثة ضمن الخلايا المهبلية الطبيعية المتساقطة لدى نساء مصابات بسرطان عنق الرحم، وأدّى ذلك إلى تطوير اختبار مسحة عنق الرحم.

1930
ألمانيا
نجح باحثون في مدينة كولونيا الألمانية في التوصل لأول علاقة إحصائية بين التدخين والإصابة بالسرطان.

ثلاثينيات القرن العشرين
بورتوريكو
زُعم أن الدكتور كورنيليوس رودس، وهو أخصائي في علم الأمراض، قد حقن البورتوريكيين المشاركين في دراسته بخلايا سرطانية، مما أدى إلى وفاة 13 شخصًا.

1933
تأسيس اتحاد السيطرة الدولية على السرطان (UICC).

إسبانيا
انعقاد المؤتمر العالمي الأول للسرطان في مدريد.

ثلاثينيات إلى خمسينيات القرن العشرين
تم إدخال تصنيف لسرطان الثدي، مما أتاح التخطيط لعلاج أكثر عقلانية وتخصيصاً لكل فرد.

1934
المملكة المتحدة
الأطباء دبليو بيرتون وود وإس آر غلوين أبلغا عن أول حالتين من سرطان الرئة المرتبط بالأسبستوس.

1937
الولايات المتحدة
افتتاح المعهد الوطني للسرطان.

1939
الولايات المتحدة
الأطباء ألتون أوكسنر ومايكل ديبكي كانا أول من أبلغا عن الارتباط بين التدخين وسرطان الرئة.

1945–1939
خلال الحرب العالمية الثانية، اكتشف جيش الولايات المتحدة أن غاز الخردل النيتروجيني كان فعالاً في علاج سرطان الغدد الليمفاوية (الليمفوما). كانت هذه بداية العلاج الكيميائي، أي استخدام الأدوية لعلاج السرطان.

1945–1943
الدنمارك، المملكة المتحدة
تأسيس أول سجلات وطنية للسرطان.

1947
كندا
قام الدكتور نورمان ديلارو بمقارنة 50 مريضًا مصابًا بسرطان الرئة مع 50 مريضًا آخرين في المستشفى يعانون من أمراض أخرى. وقد اكتشف أن أكثر من 90% من المجموعة الأولى . مقارنة بنصف المجموعة الثانية فقط . كانوا من المدخنين، وتنبأ بثقة أنه بحلول عام 1950 لن يكون هناك أحد يدخن.

الولايات المتحدة
استخدم سيدني فاربر (1903-1973)، أحد مؤسسي تخصص أمراض الأطفال، مشتقًا من حمض الفوليك، الميثوتريكسات، لتثبيط سرطان الدم الحاد عند الأطفال.

أربعينيات وخمسينيات القرن العشرين
الولايات المتحدة
غيرت أبحاث الدكتور تشارلز بي. هوجينز (1901- 1997) حول سرطان البروستاتا الطريقة التي ينظر بها العلماء إلى سلوك جميع الخلايا السرطانية، ولأول مرة بعثت الأمل في إمكانية علاج السرطانات المتقدمة. وأظهر أن الخلايا السرطانية ليست مستقلة ولا قادرة على الاستمرار، بل تعتمد على إشارات كيميائية مثل الهرمونات للنمو والبقاء، وأن حرمان الخلايا السرطانية من هذه الإشارات يمكن أن يعيد صحة المرضى الذين يعانون من انبثاثات واسعة النطاق. وقد حصل على جائزة نوبل في عام 1966 (متقاسمًا إياها مع بيتون راوس).

1950
الولايات المتحدة
قامت جيرترود إليون (1918-1999) بإنشاء مركب كيميائي من البيورين، والذي طورته إلى ما يعرف بـ -6ميركابتوبورين، أو 6-MP. وتمت الموافقة بسرعة على استخدامه في علاج سرطان الدم لدى الأطفال. وحصلت على جائزة نوبل في عام 1988.

الولايات المتحدة
تم تأكيد العلاقة بين التدخين وسرطان الرئة. نُشرت مقالة بارزة في مجلة الجمعية الطبية الأمريكية بتاريخ 27 مايو، 1950: "تدخين التبغ بوصفه عاملًا مسببًا محتملًا لسرطان القصبات الهوائية" بقلم إي. إل. وايندر وإيفرتس جراهام. وقد تضمن العدد نفسه إعلانًا في صفحة كاملة لشركة تشيسترفيلد للسجائر مع الممثلة جين تيرني ولاعب الجولف بن هوجان؛ وكانت المجلة تقبل إعلانات التبغ حتى عام 1953.

1951
المملكة المتحدة
أجرى الدكتور ريتشارد دول والبروفيسور أوستن برادفورد هيل أول دراسة واسعة النطاق حول العلاقة بين التدخين وسرطان الرئة.

1953
المملكة المتحدة
قام جيمس واتسون وفرانسيس كريك بوصف البنية الحلزونية المزدوجة للحمض النووي، مما شكل بداية العصر الحديث لعلم الوراثة.

1954
الولايات المتحدة
أول دعوى قضائية في مجال التبغ ضد شركات السجائر، رفعتها أرملة نيابة عن زوجها المدخن الذي توفي بسبب السرطان. وفازت شركات السجائر في هذه الدعوة.

1956
الولايات المتحدة
كان الدكتور مين تشيو لي (–1980) أول من أثبت سريريًا أن العلاج الكيميائي يمكن أن يؤدي إلى شفاء مرض خبيث منتشر على نطاق واسع.

1960
اليابان
بدأت عملية فحص سرطان المعدة بشكل جماعي من خلال عيادة متنقلة في منطقة توهوكو.

1960
الولايات المتحدة
نشر الدكتور مين تشيو لي اكتشافًا مهمًا وأصيلًا آخر: استخدام العلاج الكيميائي المركب متعدد العوامل لعلاج سرطان الخصية النقيلي. وبعد مرور عشرين عامًا، تبين أن العلاج الكيميائي المركب، إلى جانب تقنيات السيطرة الموضعية، نجح فعليًا في القضاء على الوفيات الناجمة عن الأورام الخبيثة في الخصية.

1963
اليابان
تم إنشاء برامج أبحاث السرطان من قبل وزارة الصحة والرعاية الاجتماعية ووزارة التعليم والعلوم والثقافة.

1964
الولايات المتحدة
نشر الطبيب إيرفينج جيه سيليكوف (1915-1992) نتائج دراسة تربط بين التعرض للأسبستوس وتطور ورم المتوسطة.

1964
الولايات المتحدة
أول تقرير لجراح عام الولايات المتحدة حول التدخين والصحة.

1965
أنشأت منظمة الصحة العالمية الوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC)، ومقرها في ليون بفرنسا.

1966
تأسيس الجمعية الدولية لسجلات السرطان (IACR).

ستينيات وسبعينيات القرن العشرين
أثبتت تجارب في عدة بلدان فعالية فحص التصوير الشعاعي للثدي للكشف عن سرطان الثدي.

سبعينيات القرن العشرين
الولايات المتحدة، إيطاليا
قام برنارد فيشر في الولايات المتحدة وأومبرتو فيرونيسي في إيطاليا بإطلاق دراسات طويلة الأمد لبحث ما إذا كان استئصال الورم متبوعًا بالعلاج الإشعاعي خيارًا بديلاً عن استئصال الثدي الجذري في سرطان الثدي المبكر. وخلصت هذه الدراسات إلى أن استئصال الثدي بالكامل لا يقدم أي ميزة مقارنة باستئصال الورم أو استئصال الورم مع العلاج الإشعاعي.

1971
الولايات المتحدة
ألزم قانون السرطان الوطني ضمن «الحرب على السرطان» التي أعلنها الرئيس نيكسون بتقديم دعم مالي لأبحاث السرطان، وأنشأ شبكة من سجلات السرطان القائمة على السكان، وحدّد استراتيجيات للتدخل، وفي عام 1973 تم إنشاء برنامج المراقبة وعلم الوبائيات والنتائج النهائية (سير)(SEER).

1973
الولايات المتحدة
تم إجراء عملية زرع نخاع العظم بنجاح لأول مرة على كلب في سياتل بواسطة الدكتور إي. دونال توماس (1920-2012). وقد قاد هذا الأمر إلى زراعة نخاع العظم البشري فيما بعد، مما أسفر بعلاجات لسرطان الدم والأورام اللمفاوية. في عام 1990، فاز الدكتور توماس بجائزة نوبل عن عمله.

القرن الحادي والعشرون

سبعينيات القرن العشرين

أصبح سرطان الدم لدى الأطفال أحد أول أنواع السرطان التي يمكن علاجها بمزيج من الأدوية.

الولايات المتحدة

اكتشاف أول جين للسرطان (الجين الورمي الذي يمكنه في ظروف معينة تحويل الخلية إلى خلية ورمية).

من سبعينيات القرن العشرين فصاعدًا

عملت منظمة الصحة العالمية اتحاد السيطرة الدولية على السرطان وجهات أخرى على تعزيز التخطيط الدولي لمكافحة السرطان حتى تتمكن الدول من تحديد أولويات أنشطتها لمكافحة السرطان والتركيز عليها.

ثمانينيات القرن العشرين

إنشاء برنامج منظمة الصحة العالمية للسيطرة على السرطان.

الولايات المتحدة

سرطان ساركوما كابوزي وسرطان لمفوما الخلايا التائية مرتبطان بمرض الإيدز.

الولايات المتحدة

قام فينسنت ديفيتا بتطوير تركيبة مكونة من أربعة أدوية لرفع معدل الشفاء من مرض هودجكين إلى 80%.

أستراليا

قام باري مارشال وجَي روبن وارن بتحديد بكتيريا الملوية البوابية، مشيرين إلى أنها تسبب قرحة الاثني عشر والمعدة وتزيد من خطر الإصابة بسرطان المعدة.

1981

اليابان نشر البروفيسور تاكيشي هيرایاما (1923-1995) أول تقرير يربط بين التدخين السلبي وسرطان الرئة لدى زوجات الرجال المدخنين من غير المدخنات.

إيطاليا

أجرى الدكتور جي بونادونا في ميلانو أول دراسة حول العلاج الكيميائي المساعد لسرطان الثدي باستخدام السيكلوفوسفاميد والميثوتريكسات و-5فلوروبوراسيل، مما أدى إلى تقليل انتكاس السرطان. أصبح العلاج الكيميائي المساعد الآن هو العلاج القياسي لسرطانات الرئة والثدي والقولون والمعدة والمبيض.

1982

الولايات المتحدة

كان للحائز على جائزة نوبل باروخ إس. بلومبرج دور فعال في تطوير لقاح موثوق وآمن ضد التهاب الكبد الوبائي ب (الذي يسبب سرطان الكبد الأولي).

منتصف ثمانينيات القرن العشرين

تم إطلاق مشروع الجينوم البشري لتحديد موقع ووظيفة ما يقدر بنحو 50 ألف إلى 100 ألف جين تشكل المجموعة الموروثة من "التعليمات" لوظائف وسلوك البشر.

1988

أول يوم عالمي للامتناع عن تعاطي التبغ لمنظمة الصحة العالمية، وأصبح لاحقًا حدثًا سنويًا.

1989

تأسيس الشبكة الأوروبية لسجلات السرطان (ENCR).

قام باحثو المعاهد الوطنية للصحة في الولايات المتحدة بإجراء أول علاج جيني معتمد، من خلال إدخال جينات غريبة لتتبع الخلايا القاتلة للأورام لدى مرضى السرطان. وقد أثبت هذا المشروع سلامة العلاج الجيني.

1991

ظهرت أدلة تربط بين مواد مسرطنة بيئية محددة وأضرار دالة في الحمض النووي، على سبيل المثال: وُجد أن الأشعة فوق البنفسجية تُحدِث تغيّرًا في الجينات الكابحة للأورام في خلايا الجلد، وأن الأفلاتوكسين (سم فطري) أو فيروس التهاب الكبد بي يسببان طفرة في الكبد، وأن المواد الكيميائية في دخان السجائر تُفعِّل جينًا يجعل خلايا الرئة عرضة لخصائص تلك المواد المُسبِّبة للسرطان.

1994

الولايات المتحدة، كندا، المملكة المتحدة، فرنسا، اليابان

تعاون العلماء واكتشفوا BRCA1 (بي آر سي إيه 1)، وهو أول جين مهيِّئ للإصابة بسرطان الثدي والمبيض.

الولايات المتحدة

إنشاء البرنامج الوطني لسجلات السرطان (NPCR).

1995

العلاج الجيني، وتعديل الجهاز المناعي، والأجسام المضادة المعدلة وراثيا المستخدمة لعلاج السرطان.

1999

هولندا، الولايات المتحدة

قدم جان والبومرز من جامعة فري يونيفيرسيتي في أمستردام وميشيل مانوس من جامعة جونز هوبكنز أدلة على أن فيروس الورم الحليمي البشري موجود في 99.7% من جميع حالات سرطان عنق الرحم.

الولايات المتحدة

منحت مؤسسة بيل وميليندا جيتس منحة قدرها 50 مليون دولار لمدة خمس سنوات لتحالف الوقاية من سرطان عنق الرحم (ACCP)، وهي مجموعة مكونة من خمس منظمات دولية لها هدف مشترك يتمثل في العمل على الوقاية من سرطان عنق الرحم في البلدان النامية.

2000

صادقت جمعية الصحة العالمية برئاسة الدكتورة ليبيرتينا أماثيلا (ناميبيا) في انعقادها الثالث والخمسين "الاستراتيجية العالمية للوقاية من الأمراض غير المعدية ومكافحتها"، والتي حددت الأهداف الرئيسية لرصد الأمراض غير المعدية والوقاية منها وإدارتها، مع التركيز بشكل خاص على الأمراض غير المعدية الرئيسية ذات عوامل الخطر والمحددات المشتركة - أمراض القلب والأوعية الدموية، والسرطان، والسكري، وأمراض الجهاز التنفسي المزمنة.

تم رسم خريطة الجينوم البشري بأكمله.

تم توقيع ميثاق باريس لمكافحة السرطان.

2001

لوكسمبورج

تم إطلاق اليوم العالمي للسرطان لدى الأطفال في لوكسمبورج بهدف زيادة الوعي بشأن 250 ألف طفل حول العالم يصابون بالسرطان كل عام. ويحصل نحو 80% من هؤلاء الأطفال على القليل من العلاج أو لا يحصلون عليه على الإطلاق. أُقيم الحدث السنوي الأول في عام 2002، وحظي بدعم في 30 دولة حول العالم، وجُمِع أكثر من 100,000 دولار أمريكي لصالح المنظمات الأم لمساعدة الأطفال في بلدانهم.

2004

جنيف، سويسرا

وافقت جمعية الصحة العالمية على قرار منظمة الصحة العالمية بشأن الوقاية من السرطان والسيطرة عليه.

2005

دخلت اتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية بشأن مكافحة التبغ حيز التنفيذ، باستخدام القانون الدولي لتعزيز الصحة العامة والوقاية من السرطان.

2006

الولايات المتحدة

وافقت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية على أول لقاح ضد فيروس الورم الحليمي البشري للوقاية من العدوى التي تسبب سرطان عنق الرحم.

2011

انخفض عدد الوفيات الناجمة عن سرطان الرئة بفضل إجراء التصوير المقطعي المحوسب بجرعة منخفضة للأشخاص المعرضين لخطر كبير.

اجتماع الأمم المتحدة رفيع المستوى بشأن الأمراض غير المعدية في نيويورك، الولايات المتحدة.

2013

أطلقت منظمة الصحة العالمية خطة العمل العالمية للوقاية من الأمراض غير المعدية والسيطرة عليها (2013-2020)، بما في ذلك استراتيجيات للحد من الإصابة بالسرطان والوفيات الناجمة عنه من خلال تعزيز الوقاية والكشف المبكر.

2014

تم إنشاء الشراكة الدولية للسيطرة على السرطان (ICCP) بالتعاون بين المعهد الوطني للسرطان ومنظمة الصحة العالمية لدعم الحكومات في تطوير وتنفيذ خطط وطنية تستند إلى الأدلة للسيطرة على السرطان.

2015

أطلقت منظمة الصحة العالمية مبادرات لتقديم وتوسيع نطاق التطعيم ضد فيروس الورم الحليمي البشري في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل للحد من الإصابة بسرطان عنق الرحم.

2018

أطلقت منظمة الصحة العالمية مبادرة لتوفير الوصول الشامل إلى تشخيص السرطان وعلاجه ورعايته للأطفال بحلول عام 2030، بهدف زيادة معدلات البقاء على قيد الحياة على مستوى العالم إلى 60% على الأقل.

2024

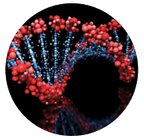
جدد المعهد الوطني للسرطان ومنظمة الصحة العالمية تعاونهما لتعزيز جهود السيطرة على السرطان العالمية، مع التركيز على الحوكمة والمساءلة وأبحاث تنفيذ خطة مكافحة السرطان.

بدأت التجارب على لقاحات السرطان المخصصة باستخدام تقنية الرنا المرسال (mRNA) لتقليل خطر عودة المرض من خلال تدريب الجهاز المناعي على استهداف خلايا سرطانية محددة، ومن المتوقع أن تكتمل بحلول عام 2027.

2025

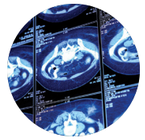
الولايات المتحدة

أصدر الجراح العام للولايات المتحدة تحذيراً يوضح فيه أن الكحول يزيد من خطر الإصابة بالسرطان، داعياً إلى وضع ملصق تحذيري صحي جديد على المشروبات الكحولية.



تم رسم خريطة الجينوم البشري

أول لقاح ضد فيروس الورم الحليمي البشري



فحص التصوير المقطعي المحوسب لسرطان الرئة

المصطلحات

اختبار الدم الخفي في البراز (FOBT)
اختبار يستخدم للكشف عن سرطان الأمعاء الغليظة. ويتحرى وجود دم في البراز، وقد يكون وجوده علامة على السرطان.

الأفلاتوكسين ب1 (AFB1)
مادة كيميائية ضارة تسبب السرطان، يتم إنتاجها بواسطة أنواع معينة من عفن الرشاشيات التي قد توجد على الحبوب والمكسرات المخزنة بشكل سيئ. يعد استهلاك الأطعمة الملوثة بالأفلاتوكسين أحد عوامل الخطر المهمة للإصابة بسرطان الخلايا الكبدية.

الأسبستوس
مادة طبيعية مكونة من ألياف صغيرة وتستخدم في العزل وكمثبط للحرائق. يعد التعرض للأسبستوس عامل خطر مهم للإصابة بالسرطان، وخاصة ورم المتوسطة (بطانة الصدر والبطن والقلب) وسرطان الرئة أيضًا.

استئصال الورم
عملية جراحية لإزالة كتلة أو ورم في الثدي وكمية صغيرة من الأنسجة الطبيعية المحيطة.

الإشعاع الشمسي
انظر الأشعة فوق البنفسجية (UV).

الأشعة فوق البنفسجية (UV)
أشعة غير مرئية وهي جزء من الطاقة القادمة من الشمس. وتنبعث الأشعة فوق البنفسجية أيضًا من المصابيح الشمسية وأسرّة التسمير. يمكن للأشعة فوق البنفسجية أن تلحق الضرر بالجلد، وتؤدي إلى الشيخوخة المبكرة، وتتسبب في الإصابة بسرطان الجلد (الميلانوما) وأنواع أخرى من سرطانات الجلد.

آلات تسريع الإلكترونات
تُستخدم هذه الأجهزة في العلاج الإشعاعي الطبي، حيث تعمل على تسريع الجسيمات المشحونة الصغيرة التي تسمى الإلكترونات، وتوصيل جرعات موحدة من الأشعة السينية عالية الطاقة إلى منطقة ورم المريض. يمكن لهذه الأشعة السينية تدمير الخلايا السرطانية مع الحفاظ على الأنسجة الطبيعية المحيطة بها.

الانبثاث
الانتشار البعيد للسرطان من موقعه الأساسي إلى أماكن أخرى في الجسم.

الانتشار
عدد الأشخاص في مجموعة سكانية محددة الذين تم تشخيصهم بنوع محدد من السرطان، ولا يزالون على قيد الحياة في نهاية سنة معينة (الناجون). يقتصر معدل الانتشار لمدة خمس سنوات على عدد المرضى الذين تم تشخيصهم في السنوات الخمس الماضية. وهو مقياس مفيد بشكل خاص لقياس عبء السرطان لأنه بالنسبة لمعظم أنواع السرطان، عادة ما يعتبر المرضى الذين ما زالوا على قيد الحياة بعد خمس سنوات من التشخيص متعافين. ومع ذلك، تشمل الاستثناءات مرضى سرطان الثدي، الذين لا يزالون يتوفون بسبب المرض حتى بعد خمس سنوات من التشخيص.

بدء الإصابة
الدورة الشهرية الأولى، تحدث عادة أثناء فترة البلوغ.

برامج فحص السرطان
البرامج المنظمة على المستوى الوطني أو الإقليمي والتي تهدف إلى تقليل معدل الإصابة والوفيات الناجمة عن نوع معين من السرطان من خلال تحديد الآفات أو الأورام ما قبل السرطانية في مرحلة مبكرة، عندما يمكن علاجها بشكل فعال. عادةً ما تحتوي البرامج على: 1) سياسة واضحة؛ 2) فريق مسؤول عن تنظيم الفحص وتقديم الرعاية الصحية المناسبة؛ و3) هيكل لضمان جودة الفحص ومتابعة اختبارات الفحص غير الطبيعية.

البقاء الصافي
احتمالية النجاة من السرطان في حالة عدم وجود أسباب أخرى للوفاة.

البقاء على قيد الحياة (المعدل، التقدير)
النسبة المئوية للأشخاص المصابين بسرطان معين والذين ما زالوا على قيد الحياة بعد فترة زمنية محددة (على سبيل المثال، 1 أو 3 أو 5 سنوات) بعد التشخيص.

بكتيريا الملوية البوابية (H. pylori)
نوع من البكتيريا التي تسبب الالتهاب والقرحة في المعدة أو الأمعاء الدقيقة. قد يكون الأشخاص المصابون بعدوى الملوية البوابية أكثر عرضة للإصابة بسرطان المعدة.

بيتا-نفثيلامين
مركب عضوي صناعي كان يستخدم سابقًا كمادة وسيطة في بعض عمليات التصنيع، ويشكل عامل خطر مهم للإصابة بسرطان المثانة. وقد تم حظر إنتاجه واستخدامه تجاريا، باستثناء الاستخدام المحدود في المختبرات، في معظم البلدان.

التحيز في المهلة الزمنية
يحدث تحيز المهلة الزمنية عندما يبدو أن وقت البقاء على قيد الحياة قد امتد لمجرد اكتشاف المرض في وقت مبكر - مثل من خلال الفحص - دون إطالة فعلية لعمر المريض.

التسجيل الحيوي
التسجيل المستمر والدائم والإلزامي والشامل لوقوع وخصائص الأحداث الحيوية (مثل المواليد والوفيات) المتعلقة بالسكان، كما هو منصوص عليه من خلال مرسوم أو لائحة وفقًا للمتطلبات القانونية لبلد ما.

التشخيص
عملية التعرف على المرض من خلال علاماته وأعراضه، بالإضافة إلى الاختبارات الطبية وأخذ عينات من الأنسجة وفحصها حسب الحاجة.

التصوير المقطعي المحوسب (CT)
سلسلة من الصور التفصيلية لمناطق داخل الجسم يتم التقاطها من زوايا مختلفة؛ ويتم إنشاء الصور بواسطة جهاز كمبيوتر مرتبط بجهاز الأشعة السينية. ويسمى أيضًا بالتصوير المقطعي المحوري المحوسب (CAT). وقد تم استخدام نوع خاص من أجهزة التصوير المقطعي المحوسب، وهو جهاز التصوير المقطعي المحوسب الحلزوني، للبحث عن سرطان الرئة في مراحله المبكرة.

التكاليف المباشرة
النفقات الخاصة بالإجراءات والخدمات الطبية المرتبطة بعلاج ورعاية الأشخاص المصابين بالسرطان.

التكهن
التنبؤ بمسار مرض السرطان، وتوقعات الشفاء منه.

التنظير السيني
فحص للمساعدة في العثور على السرطان أو السلائل داخل المستقيم والجزء البعيد من القولون. ويتم إدخال أنبوب رفيع مجوف ومضاء في المستقيم، مما يسمح للطبيب بالبحث عن السلائل أو أي تشوهات أخرى. ويكون المنظار السيني أقصر من منظار القولون.

تنظير القولون
فحص الأمعاء الغليظة باستخدام أنبوب طويل مرن ومضاء يسمى منظار القولون. يقوم الطبيب بالبحث عن السلائل أو السرطانات المبكرة أثناء الفحص، ويقوم بإزالتها باستخدام سلك يمرر عبر منظار القولون.

توحيد المعايير العمرية
تقنية تسمح بمقارنة معدلات الإصابة (أو الوفيات) بين السكان، مع ضبط أي اختلافات في توزيعات الأعمار الخاصة بهم.

حدوث الإصابة
عدد الحالات الجديدة التي تظهر خلال فترة زمنية معينة في عدد سكاني محدد. يمكن التعبير عن هذه المعلومات، التي يتم جمعها بشكل روتيني من خلال سجلات السرطان، كعدد مطلق من الحالات سنويًا أو كمعدل لكل 100 ألف شخص سنويًا.

الخطر مقابل المخاطر
يُعتبر عاملٌ ما خطر سرطان إذا كان قادرًا على التسبّب بالسرطان في ظلّ ظروف معينة. ومع ذلك، فإنه لا يشير إلى مستوى المخاطر المرتبطة بالتعرض. قد تكون مخاطر الإصابة بالسرطان المرتبط بالمواد أو العوامل التي تحمل نفس التصنيف مختلفة جدًا، اعتمادًا على عوامل مثل نوع ومدى التعرض وقوة تأثير العامل.

الديوكسينات
المنتجات الكيميائية العضوية الناتجة عن العمليات الصناعية؛ تعتبر ملوثات بيئية شديدة السمية بسبب تأثيرها على الجهاز المناعي وجهاز الغدد الصماء وتحفيزها نمو الأورام.

الرادون
غاز مشع ينطلق من اليورانيوم - وهي مادة موجودة في التربة والصخور - وهو عامل خطر مهم للإصابة بسرطان الرئة.

الرعاية التلطيفية
نهج يهدف إلى تحسين نوعية حياة المرضى وأسرهم الذين يواجهون المشاكل المرتبطة بالسرطانات المهددة للحياة. ويوفر سبل الوقاية والتخفيف من المعاناة من خلال علاج الألم والأعراض الأخرى، وكذلك من خلال الدعم الروحي والنفسي الاجتماعي، من وقت تشخيص السرطان وحتى نهاية الحياة، وخلال فترة حداد الأسرة.

زيادة الوزن/السمنة
الأشخاص الذين يُعتبرون من ذوي الوزن الزائد لديهم مؤشر كتلة الجسم (BMI) أكبر من 25؛ ويُعد مؤشر كتلة الجسم الذي يزيد عن 30 سمنة.

الساركوما
سرطان العظام، أو الغضاريف، أو الدهون، أو العضلات، أو الأوعية الدموية، أو الأنسجة الضامة أو الداعمة الأخرى.

ساركوما كابوزي
نوع من السرطان يتميز بالنمو غير الطبيعي للأوعية الدموية التي تتطور إلى آفات على الجلد، والغدد الليمفاوية، وبطانة الفم، والأنف، والحلق، وأنسجة أخرى في الجسم. ويحدث بسبب فيروس الهربس البشري 8 (HHV-8). ويزداد خطر الإصابة بسرطان ساركوما كابوزي لدى الشخص المصاب بفيروس الهربس البشري من النوع 8 بشكل كبير إذا كان الشخص مصابًا أيضًا بفيروس نقص المناعة البشرية (HIV).

سجل السرطان
مؤسسة تقوم بجمع وحفظ ملف أو سجل بشكل منهجي لجميع حالات السرطان التي تحدث في مجموعة سكانية محددة. تقوم السجلات بجمع المعلومات بشكل مستمر ومنهجي من مصادر بيانات مختلفة حول الخصائص الشخصية لمرضى السرطان (مثل العمر والجنس والعرق) والخصائص السريرية والمرضية للسرطانات (مثل المرحلة والتصنيف النسيجي).

سرطان
مرض تنقسم فيه الخلايا غير الطبيعية بشكل لا يمكن السيطرة عليه. يمكن للخلايا السرطانية أن تغزو الأنسجة المجاورة وتنتشر عبر مجرى الدم والجهاز الليمفاوي إلى أجزاء أخرى من الجسم.

سرطان بطانة الرحم
سرطان طبقة الأنسجة التي تبطن الرحم.

سرطان الخلايا الكبدية
النوع الأكثر شيوعا من السرطان الذي ينشأ في الكبد.

سرطان الجلد الكيراتيني (غير الميلانيني)
ويعرف أيضًا باسم سرطان الخلايا القاعدية أو الحرشفية في الجلد. وهو سرطان يحدث في الخلايا الكيراتينية، والتي تقع في البشرة (الطبقة العليا من الجلد) وهي المسؤولة عن إنتاج الكيراتين. وتنقسم الخلايا الكيراتينية إلى خلايا حرشفية على سطح البشرة وخلايا قاعدية تقع داخل الطبقة القاعدية الأعمق من البشرة.

سرطان الجلد (الميلانوما)
ورم سرطاني (خبيث) يبدأ في الخلايا التي تنتج لون الجلد (الخلايا الصبغية). يمكن علاج الورم الميلانيني دائمًا تقريبًا في مراحله المبكرة. ومع ذلك، فمن المرجح أن ينتشر، وبمجرد انتشاره إلى أجزاء أخرى من الجسم، تنخفض احتمالات الشفاء.

سرطان الدم
وهو سرطان في الدم أو الأعضاء المكونة للدم.

سِنّ إِنْقِطَاع الْحَيْض
الفترة الزمنية التي يتم فيها التوقف الدائم للدورة الشهرية، والتي تحدث عادة بين سن 45 و55 عامًا.

العلاج الإشعاعي
استخدام العلاج الإشعاعي لقتل الخلايا السرطانية أو منعها من الانقسام.

العلاج بالهرمونات البديلة (HRT)
الهرمونات (الاستروجين، البروجسترون، أو أنواع أخرى) التي تُعطى للنساء بعد انقطاع الطمث لتحل محل الهرمونات التي لم تعد المبايض تنتجها. ويمكن أن يكون العلاج الهرموني البديل عامل خطر للإصابة بسرطان بطانة الرحم وسرطان الثدي.

العلاج الكيميائي
العلاج بدواء أو مجموعة أدوية لتدمير الخلايا السرطانية. يمكن استخدام العلاج الكيميائي، إما بمفرده أو بالاشتراك مع الجراحة أو العلاج الإشعاعي، لعلاج السرطان في مراحل مختلفة: عندما يكون في مرحلة مبكرة، أو عندما ينتشر السرطان، أو عندما يعود السرطان (يتكرر)، أو عندما تكون هناك فرصة قوية لعودة السرطان.

العلاج الموجه
علاج للسرطان يستخدم الأدوية أو مواد أخرى لتحديد الخلايا السرطانية ومهاجمتها مع تجنب الإضرار بالخلايا الطبيعية بشكل أفضل من العديد من علاجات السرطان الأخرى. بعض العلاجات الموجَّهة تثبط الآليات المشاركة في نمو وانتشار الخلايا السرطانية. وتساعد أنواع أخرى من العلاجات الموجَّهة الجهاز المناعي على قتل الخلايا السرطانية أو توصيل المواد السامة مباشرة إلى الخلايا السرطانية.

فيروسات التهاب الكبد بي و سي
الفيروسات المسببة لالتهاب الكبد، وهي حالة تتصف بتعرض الكبد إلى التهاب. قد تؤدي العدوى المزمنة إلى تشمّع الكبد (تندّب الكبد) وسرطان الكبد. قد يكون لدى الأشخاص المصابين بفيروس التهاب الكبد سي أيضًا خطر متزايد للإصابة بأنواع معيّنة من اللمفومة اللاهودجكينية.

فيروس نقص المناعة البشرية (HIV)
الفيروس المسبب لمتلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز). وينتقل هذا المرض عن طريق الدم وغيره من سوائل الجسم، كما يمكن أن يصاب به أيضًا الأطفال المولودون لأمهات مصابات. تزيد العدوى بفيروس نقص المناعة البشرية وفيروس الهربس البشري من النوع 8 من خطر الإصابة بسرطان ساركوما كابوزي.

فيروس الهربس البشري 8 (HHV-8)
نوع من الفيروسات يسبب ساركوما كابوزي. يعاني المرضى المصابون بمتلازمة نقص المناعة المكتسبة في كثير من الأحيان من أمراض مرتبطة بفيروس الهربس البشري من النوع 8. يمكن أن تؤدي العدوى بفيروس الهربس البشري من النوع 8 أيضًا إلى أنواع معينة من سرطان الغدد الليمفاوية وتضخم الغدد الليمفاوية الشديد، المعروف باسم مرض كاسلمان. ويُعرف فيروس الهربس البشري 8 أيضًا باسم فيروس الهربس المرتبط بسرطان ساركوما كابوزي، أو KSHV (كي إس إتش في).

فيروس الورم الحليمي البشري (HPV)
نوع من الفيروسات يمكن أن يسبب نموًا غير طبيعي للأنسجة (على سبيل المثال، الثآليل) وتغيرات أخرى في الخلايا. ويمكن أن تؤدي العدوى طويلة الأمد بأنواع معينة من فيروس الورم الحليمي البشري (على سبيل المثال، النوعين 16 و18) إلى الإصابة بسرطان عنق الرحم. يعد فيروس الورم الحليمي البشري أيضًا عامل خطر للإصابة بسرطان الشرج والمهبل والفرج والقضيب والبلعوم الفموي وسرطان الخلايا الحرشفية في الجلد. وينتقل عن طريق الاتصال الجنسي.

المصادر والأساليب

كرسينوما
ورم سرطاني يبدأ في الطبقة المبطنة (الخلايا الظهارية) للأعضاء. ما لا يقل عن 80% من جميع أنواع السرطان هي أورام سرطانية (كرسينوما).

مادة مسرطنة
أي عامل - كيميائي أو فيزيائي أو بيولوجي - يسبب السرطان. وتشمل الأمثلة دخان التبغ، والأسبستوس، وفيروس الورم الحليمي البشري (HPV)، والأشعة فوق البنفسجية (UV).

المجموعات الإقليمية للأمم المتحدة
تُعرِّف المجموعات الإقليمية للأمم المتحدة بواسطة شعبة الإحصاءات التابعة للأمم المتحدة لأغراض إحصائية، وذلك من خلال تجميع الدول بناءً على الجغرافيا والخصائص الثقافية المشتركة. وتقدم منظمة GLOBOCAN إحصاءات السرطان وفقًا للتصنيفات الجغرافية للأمم المتحدة (توقعات سكان العالم، مراجعة عام 2019: https://population.un.org/wpp/) من بين تصنيفات أخرى، باستثناء قبرص، التي تندرج في جنوب أوروبا. تتوفر قائمة كاملة بالدول والمناطق التي حددتها الأمم المتحدة في المرصد العالمي للسرطان التابع للوكالة الدولية لبحوث السرطان، ضمن بيانات وطرق اليوم (Today Data & Methods) (https://gco.iarc.fr/today/en/data-sources-methods).

المجموعات الإقليمية لمنظمة الصحة العالمية
تُنشأ المجموعات الإقليمية لمنظمة الصحة العالمية من قبل الدول الأعضاء ويتم تنظيمها حول المكاتب الإقليمية الستة للمنظمة: أفريقيا، والأمريكيتين، وجنوب شرق آسيا، وأوروبا، وشرق البحر الأبيض المتوسط، وغرب المحيط الهادئ. وهي تستند إلى اعتبارات عملية تتعلق بالحوكمة والتنسيق (https://www.who.int/about/who-we-are/regional-offices).

يرجى الرجوع إلى "قاموس مصطلحات السرطان" التابع للمعهد الوطني للسرطان في الولايات المتحدة للحصول على تعريفات إضافية (http://www.cancer.gov/dictionary).

مجموعات الدخل حسب البنك الدولي
يقوم البنك الدولي بتقسيم اقتصادات العالم إلى أربع مجموعات دخل على أساس نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي في السنة التقويمية السابقة. بالنسبة للسنة المالية 2025، يتم تصنيف الاقتصادات حسب نصيب الفرد من الدخل الوطني الإجمالي لعام 2023 على النحو التالي: الدخل المنخفض (≤ 1145 دولارا)، الدخل المتوسط الأدنى (1146 دولارا - 4515 دولارا)، الدخل المتوسط الأعلى (4516 دولارا - 14005 دولارا)، والدخل المرتفع (> 14005 دولارا).

المراضة
أي انحراف عن العافية الفسيولوجية أو النفسية. قد تشمل مقاييس المراضة لدى المتعايشين مع السرطان الإعاقة والألم والوقت الذي يُقضى بعيدًا عن العمل أو الأيام التي تُقضى في المستشفى.

المعدل
انظر حدوث الإصابة ومعدل الوفيات.

معدل خاص بالعمر
معدل لفئة عمرية محددة، حيث يشير البسط والمقام إلى نفس الفئة العمرية.

معدل الوفيات
عدد الوفيات التي تحدث خلال فترة زمنية معينة في مجموعة سكانية محددة. ويمكن التعبير عنها كعدد مطلق من الوفيات سنويا أو كمعدل لكل 100 ألف شخص سنويا.

المواد الجسيمية
جزيئات صلبة أو سائلة مجهرية مرتبطة بالغلاف الجوي يمكنها اختراق الرئتين وتسبب أضرارًا يمكن أن تؤدي إلى سرطان الرئة. يمكن أن تكون الجسيمات الدقيقة طبيعية (على سبيل المثال، تنشأ من البراكين أو العواصف الترابية) أو صناعية (على سبيل المثال، انبعاثات المركبات). وتعد أصغر فئة من الجسيمات (قطرها أقل من 2.5 ميكرومتر) هي الأكثر فتكًا.

مؤشر التنمية البشرية (HDI)
مقياس للصحة والتعليم والدخل على مستوى الدولة أعده برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. يمكن استخدامه كترتيب أو ضمن فئات: عالية جدًا، وعالية، ومتوسطة، ومنخفضة. تستخدم جميع تقديرات عبء السرطان لعام 2020 مؤشر التنمية البشرية استنادًا إلى تقرير التنمية البشرية 2021-2022 الصادر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

مؤشر كتلة الجسم (BMI)
مقياس لوزن الشخص بالنسبة لطوله، يتم حسابه بقسمة الوزن بالكيلوجرام على الطول بالمتر المربع.

نامية مرضية
نمو غير طبيعي (ورم) يبدأ من خلية واحدة متغيرة؛ وقد تكون النامية المرضية حميدة أو خبيثة. فالسرطان هو نامية مرضية خبيثة.

نسبة المعدل
مقياس لمقارنة معدلات الإصابة، أو معدلات الزمن الشخصي، أو معدلات الوفيات لمجموعتين.

نظام تكوين الدم
الأعضاء والأنسجة المشاركة في إنتاج الدم، بما في ذلك نخاع العظم، والعقد الليمفاوية، والطحال، واللوزتين.

وباء
حدوث مرض أو حالة أو سلوك يؤثر على العديد من الأشخاص في نفس المنطقة خلال فترة زمنية محددة. ولكي يصبح هذا الحدث وباءً، يجب أن يتجاوز معدل حدوث المرض الطبيعي في المنطقة.

ورم أرومي عصبي
السرطان الذي ينشأ في الخلايا العصبية غير الناضجة؛ ويصيب الرضع والأطفال في الغالب.

ورم حميد
نمو غير طبيعي ليس سرطانيًا ولا ينتشر إلى مناطق أخرى من الجسم.

ورم خبيث
كتلة من الخلايا السرطانية التي قد تغزو الأنسجة المحيطة أو تنتشر (تنتقل) إلى مناطق بعيدة من الجسم. وهو مرادف للسرطان.

ورم الشبكية
شكل نادر من سرطان العين الذي يصيب شبكية العين عند الرضع والأطفال الصغار.

الورم اللمفاوي
هو سرطان في الجهاز الليمفاوي. والجهاز الليمفاوي عبارة عن شبكة من الأوعية الدقيقة والعقد الليمفاوية المنتشرة في جميع أنحاء الجسم. فالنوعان الرئيسيان من الأورام اللمفاوية هما الأورام اللمفاوية الهودجكينية (أو المرض) والأورام اللمفاوية اللاهودجكينية.

ورم ويلمز
نوع من سرطان الكلى يحدث عادة عند الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 5 سنوات.

الوقود الصلب
المواد الصلبة التي يتم حرقها عادة لأغراض التدفئة، بما في ذلك الخشب، والجفت، والفحم، والفحم الحجري، والحبوب. في ظل ظروف معينة، يمكن أن يشكل التعرض المفرط عامل خطر مهم للإصابة بسرطان الرئة.

1. مقدمة

الشكل 1.1
Ferlay J (فيرلاي جي), Laversanne M (لافرسان إم), Ervik M (إرفيك إم), Lam F (لام إف), Colombet M (كولومبيه إم), Mery L (ميري إل), Piñeros M (بينيروس إم), Znaor A (زناور إيه), Soerjomataram I (سورجوماتارام آي), Bray F (براي إف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Tomorrow (السرطان غدا) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/tomorrow. تم الاطلاع في 25 أكتوبر 2025.

عوامل الخطر

2. نظرة عامة

كلمة الافتتاح
العبء العالمي للسرطان المنسوب إلى عوامل الخطر، 2010-2019: تحليل منهجي لدراسة العبء العالمي للأمراض 2019. Lancet. 20 أغسطس 2022;400(10352):563-591. DOI:10.1016/s0140-6736(22)01438-6

الاقتباس
دريكسلر، م. الصحة العامة في هارفارد. معجزة السرطان ليست العلاج إنها الوقاية. https://www.hsph.harvard.edu/magazine/magazine_article/the-cancer-miracle-isnt-a-cure-its-prevention/. تم الاطلاع عليه في 20 نوفمبر 2024.

النص
Arnold M (أرنولد إم), de Vries E (دي فريس إي), Whiteman DC (وايتمان دي سي), وآخرون. العبء العالمي لسرطان الجلد الناجم عن الأشعة فوق البنفسجية في عام 2012. Int J Cancer. 15 سبتمبر 2018؛ 143(6):1305-1314. doi (DOI): 10.1002/ijc.31527

Bruni L (بروني إل), Diaz M (دياز إم), Castellsagué X (كاستيلساغي إكس), Ferrer E (فيرير إي), Bosch FX (بوش إف إكس), de Sanjosé S (دي سانخوسيه إس). انتشار فيروس الورم الحليمي البشري العنقي في خمس قارات: تحليل تلوي يشمل مليون امرأة لديهن نتائج خلوية طبيعية. J Infect Dis. 15 ديسمبر 2010;202(12):1789-99. doi:10.1086/657321

دي مارتيل سي، جورج دي، براي إف، فيرلاي جيه، كليفورد جي إم. العبء العالمي للسرطان المنسوب إلى العدوى في عام 2018: تحليل معدل الإصابة على مستوى العالم. Lancet Glob Health. فبراير 2020;8(2):e180-e190. doi:10.1016/s2214-109x(19)30488-7

الغيسي ف، بان آر، ستريف ك، وآخرون. مراجعة للمواد المسرطنة للإنسان - الجزء د: الإشعاع. Lancet Oncol. أغسطس 2009;10(8):751-2. doi:10.1016/s1470-2045(09)70213-x

هيسكوك ر، بولد ل، آموس أ، فيدلر ج. أ، مونافو م. الوضع الاجتماعي والاقتصادي والتدخين: مراجعة. Ann N Y Acad Sci. فبراير 2012;1248:107-23. doi:10.1111/j.1749-6632.2011.06202.x

إسلامي ف، ستوكلوسا م، دروب ج، جمال أ. الأنماط العالمية والإقليمية لتدخين التبغ وسياسات مكافحة التبغ. Eur Urol Focus. أغسطس 2015;1(1):16-3. doi:10.1016/j.euf.2014.10.001

بيرسون-ستوتارد جيه، تشو بي، كونتيس بي، بنثام جيه، جونتر إم جيه، إزاتي إم. العبء العالمي للسرطان المنسوب إلى مرض السكري وارتفاع مؤشر كتلة الجسم: تقييم المخاطر المقارن. Lancet Diabetes Endocrinol. يونيو 2018;6(6):e15-e6. doi:10.1016/s2213-8587(18)30150-5

رومجاي إتش، شيلد ك، شارفات إتش، وآخرون. العبء العالمي للسرطان في عام 2020 المنسوب إلى استهلاك الكحول: دراسة قائمة على السكان. Lancet Oncol. أغسطس 2021؛ 22(8): 1080-1071. doi:10.1016/s1470-2045(21)00279-5

سفيري إس، نجادقاديري إس إيه، عبد الله م، وآخرون. العبء العالمي والإقليمي والوطني للسرطان المنسوب إلى تدخين التبغ في 204 دولة ومنطقة، 1990-2019. Cancer Med. يوليو 2022;11(13):2678-2662. doi:10.1002/cam4.4647

سريراماريدي سي تي، أشاريا ك. اتجاهات انتشار تعاطي التبغ حسب الجنس والوضع الاجتماعي والاقتصادي في 22 دولة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، 2003-2019. JAMA Netw Open. 1 ديسمبر 2021;4(12):e2137820. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.37820

فاكاريلا إس، جورج د، براي إف، وآخرون. التفاوت الاجتماعي والاقتصادي في معدل الوفيات بالسرطان بين البلدان وداخلها في أوروبا: دراسة قائمة على السكان. Lancet Reg Health Eur. فبراير 2023;25:100551. doi:10.1016/j.lanepe.2022.100551

الخريطة 2.1
de Martel C (دي مارتيل سي), Georges D (جورج دي), Bray F (براي إف), Ferlay J (فيرلي جي), Clifford GM (كليفورد جي إم). العبء العالمي للسرطان المنسوب إلى العدوى في عام 2018: تحليل معدل الإصابة على مستوى العالم. *Lancet Glob Health*. فبراير 2020;8(2):e180-e190. doi:10.1016/s2214-109x(19)30488-7

الشكل 2.1
التدخين/زيادة الدهون في الجسم: العبء العالمي وقوة الأدلة J 88 عامل خطر في 204 دولة و811 موقعًا دون وطني، 1990-2021: تحليل منهجي لدراسة العبء العالمي للأمراض 2021. Lancet. 18 مايو 2024;403(10440):2162-2203. doi:10.1016/s0140-6736(24)00933-4

العوامل المعدية: دي مارتيل سي، جورج دي، براي إف، فيرلاي جيه، كليفورد جي إم. العبء العالمي للسرطان المنسوب إلى العدوى في عام 2018: تحليل معدل الإصابة على مستوى العالم. Lancet Glob Health فبراير 2020;8(2):e180-e190. doi:10.1016/s2214-109x(19)30488-7

الكحول: رومجاي إتش، شيلد ك، شارفات إتش، وآخرون. العبء العالمي للسرطان في عام 2020 المنسوب إلى استهلاك الكحول: دراسة قائمة على السكان. *Lancet Oncol*. أغسطس 2021؛ 22(8): 1080-1071. doi:10.1016/s1470-2045(21)00279-5

الشكل 2.2
منظمة الصحة العالمية. المرصد الصحي العالمي. معدل انتشار السمنة بين البالغين، مؤشر كتلة الجسم ≥30 (تقدير موحد حسب العمر). https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-obesity-among-adults-bmi--30-(age-standardized-estimate)-(-). تم الاطلاع عليه في 20 مايو 2024.

الشكل 2.3
العبء العالمي وقوة الأدلة J 88 عامل خطر في 204 دولة و811 موقعًا دون وطني، 1990-2021: تحليل منهجي لدراسة العبء العالمي للأمراض 2021. Lancet. 18 مايو 2024;403(10440):2162-2203. doi:10.1016/s0140-6736(24)00933-4.

3. المواد المسرطنة البشرية التي تم تحديدها من خلال برنامج دراسات الوكالة الدولية لبحوث السرطان

النص
مجموعة العمل التابعة للوكالة الدولية لبحوث السرطان المعنية بتقييم مخاطر العوامل المسرطنة على الإنسان، الوكالة الدولية لبحوث السرطان. تلوث الهواء الخارجي: دراسات الوكالة الدولية لبحوث السرطان حول تقييم المخاطر المسببة للسرطان لدى البشر. المجلد 109، مونوغرافات الوكالة الدولية لبحوث السرطان. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان; 2016

مونوغرافات الوكالة الدولية لبحوث السرطان بشأن تحديد الأخطار المسرطنة للإنسان. ليون (فرنسا): الوكالة الدولية لبحوث السرطان؛ 1987-. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK294452/.

الوكالة الدولية لبحوث السرطان قائمة التصنيفات - سلسلة مونوغرافيات الوكالة الدولية لبحوث السرطان بشأن تحديد الأخطار المُسرطِنة على البشر. https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications. تم الاطلاع في 12 يوليو 2024.

Loomis D (لوميس دي), Guha N (غوها إن), Hall AL (هول إيه إل), Straif K (شترايف كي). تحديد العوامل المسرطنة المرتبطة بالمهنة: تحديث صادر عن مونوغرافات الوكالة الدولية لبحوث السرطان. Occup Environ Med. أغسطس 2018;75(8):593-603. doi:10.1136/oemed-2017-104944

4. التبغ

الاقتباس

وزارة الصحة والخدمات الإنسانية الأمريكية. القضاء على الأمراض والوفيات المرتبطة بالتبغ: معالجة التفاوتات، تقرير الجراح العام. 19 نوفمبر 2024. https://www.hhs.gov/sites/default/files/2024-sgr-tobacco-related-health-disparities-exec-summary.pdf. تم الاطلاع عليه في 20 نوفمبر 2024.

النص

هيوز ت، هاربر أ، جوبتا س، وآخرون. العبء العالمي لسرطان الفم في عام 2022 المنسوب إلى التبغ غير المدخن واستهلاك جوز الأريكا: تحليل االكسر السكاني المنسوب. The Lancet Oncology (مجلة لانسيت لعلم الأورام). 2024؛25(11):1413-1423. doi:10.1016/S1470-2045(24)00458-3

الخريطة 4.1

منظمة الصحة العالمية. تقرير منظمة الصحة العالمية العالمي حول اتجاهات انتشار تعاطي التبغ 2000-2030. https://www.who.int/publications/i/item/9789240088283. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

الشكل 4.1

العبء العالمي وقوة الأدلة لـ 88 عامل خطر في 204 دولة و811 موقعًا دون وطني، 1990-2021: تحليل منهجي لدراسة العبء العالمي للأمراض 2021. *Lancet* 18 مايو 2024؛403(10440):2162-2203. doi:10.1016/s0140-6736(24)00933-4

الشكل 4.2

الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال. "معالجة استخدام التبغ والنيكوتين بين الأطفال: "اعتبارات للأطباء" https://www.aap.org/en/patient-care/tobacco-control-and-prevention/youth-tobacco-cessation/tobacco-use-considerations-for-clinicians/. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

الشكل 4.3

جيرزينسكي ت، ستيمسون ج.ف، شابيرو ه، كرول ج. تقدير العدد العالمي لمستخدمي السجائر الإلكترونية في عام 2020. Harm Reduction Journal. 2021/10/23 2021؛18(1):109. doi:10.1186/s12954-021-00556-7

الشكل 4.4

منظمة الصحة العالمية. تقرير منظمة الصحة العالمية العالمي حول اتجاهات انتشار تعاطي التبغ 2000-2030. https://www.who.int/publications/i/item/9789240088283. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

5. العدوى

الاقتباسات

منظمة الصحة العالمية. "المبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية لفحص وعلاج آفات عنق الرحم ما قبل السرطانية للوقاية من سرطان عنق الرحم، الطبعة الثانية" https://www.who.int/publications/i/item/9789240040434. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

منظمة الصحة العالمية. "القضاء على التهاب الكبد بحلول عام 2030." https://www.who.int/health-topics/hepatitis/elimination-of-hepatitis-by-2030#tab=tab_1. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

منظمة الصحة العالمية. "مبادرة القضاء على سرطان عنق الرحم" https://www.who.int/initiatives/cervical-cancer-elimination-initiative. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

الخريطة 5.1

المرصد العالمي للسرطان: السرطانات المنسوبة إلى العدوى (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.fr/causes/infections/home مع بيانات إضافية قدمها المؤلف غاري كليفورد.

الشكل 5.1-5.3

المرصد العالمي للسرطان: السرطانات المنسوبة إلى العدوى (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.fr/causes/infections/home مع بيانات إضافية قدمها المؤلف غاري كليفورد.

6. دهون الجسم والنشاط البدني والنظام الغذائي

النص

كوردوفا R، فيالون V، فونتفيل إي، وآخرون. استهلاك الأطعمة فائقة المعالجة وخطر الإصابة بأمراض متعددة مثل السرطان وأمراض القلب والأوعية الدموية: دراسة مجموعة متعددة الجنسيات. Lancet Reg Health Eur. ديسمبر 2023؛35:100771. doi:10.1016/j.lanepe.2023.100771

لوبي-سيكريتان ب، سكوكسيانتي سي، لوميس دي، جروس واي، بيانشيني ف، ستريف كيه. الدهون في الجسم والسرطان - وجهة نظر مجموعة العمل التابعة للوكالة الدولية لبحوث السرطان. N Engl J Med. 25 أغسطس 2016؛375(8):794-8. doi:10.1056/NEJMsr1606602

مونتيرو سي ايه، ليفي ار بي، كلارو ار ام، كاسترو اي ار، كانون جي. تصنيف جديد للأطعمة يعتمد على مدى وغرض معالجتها. Cad Saude Publica. نوفمبر 2010؛26(11):2039-49. doi:10.1590/s0102-311x2010001100005

ريتشي ه، روزر م: السمنة. في Our World in Data (عالمنا بالبيانات)، 2024.

ريتشي ه، روزر م: مخططات تفاعلية حول مكونات النظام الغذائي. في Our World in Data (عالمنا بالبيانات)، 2024.

سونغ إتش، سيجل رل، توري لا، وآخرون. الأنماط العالمية في زيادة الوزن في الجسم والعبء السرطاني المرتبط بها. CA Cancer J Clin. مارس 2019؛69(2):88-112. doi:10.3322/caac.21499

وزارة الصحة والخدمات الإنسانية الأمريكية: التقرير العلمي للجنة الاستشارية للمبادئ التوجيهية للنشاط البدني (2018). (مكتب الوقاية من الأمراض وتعزيز الصحة UDoHaHS.: مكتب الوقاية من الأمراض وتعزيز الصحة، وزارة الصحة والخدمات الإنسانية الأمريكية؛ 2018؛ 2018.

صندوق أبحاث السرطان العالمي/المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان: النظام الغذائي والتغذية والنشاط البدني والسرطان: منظور عالمي. تقرير الخبراء لمشروع التحديث المستمر لعام 2018. 2018.

الخريطة 6.1

منظمة الصحة العالمية. المرصد الصحي العالمي. انتشار السمنة بين البالغين، مؤشر كتلة الجسم ≥ 30 (تقدير مُعَيَّر حسب العمر). https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-obesity-among-adults-age-standardized-estimate-(-)-bmi--30-. تم الاطلاع عليه في 20 مايو 2024.

الشكل 6.1

العبء العالمي وقوة الأدلة لـ 88 عامل خطر في 204 دولة و811 موقعًا دون وطني، 1990-2021: تحليل منهجي لدراسة العبء العالمي للأمراض 2021. Lancet. 18 مايو 2024؛403(10440):2162-2203. doi:10.1016/s0140-6736(24)00933-4

الشكل 6.2

بيكر ب، ماشادو ب، سانتوس ت، وآخرون. الأطعمة فائقة المعالجة والتحول الغذائي: الاتجاهات العالمية والإقليمية والوطنية، وتحولات النظم الغذائية، ومحركات الاقتصاد السياسي. Obes Rev. ديسمبر 2020؛21(12):e13126. doi:10.1111/obr.13126.

الشكل 6.3

لوبي-سيكريتان ب، سكوكسيانتي سي، لوميس دي، جروس واي، بيانشيني ف، ستريف كيه. الدهون في الجسم والسرطان - وجهة نظر مجموعة العمل التابعة للوكالة الدولية لبحوث السرطان. N Engl J Med. 25 أغسطس 2016؛375(8):794-8. doi:10.1056/NEJMsr1606602

صندوق أبحاث السرطان العالمي/المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان: النظام الغذائي والتغذية والنشاط البدني والسرطان: منظور عالمي. تقرير الخبراء لمشروع التحديث المستمر لعام 2018. 2018.

بيرسي كيه إل، تريوانو آر بي، بالارد آر إم، وآخرون. المبادئ التوجيهية للنشاط البدني للأميركيين. Jama. 20 نوفمبر 2018؛320(19):2020-2028. doi:10.1001/jama.2018.14854

الشكل 6.4

منظمة الصحة العالمية. "انتشار قلة النشاط البدني بين البالغين: البيانات حسب مجموعات الدخل وفق تصنيف البنك الدولي. https://apps.who.int/gho/data/view.main.2487?lang=en. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

منظمة الصحة العالمية. "انتشار قلة النشاط البدني بين المراهقين الذين يذهبون إلى المدرسة والذين تتراوح أعمارهم بين 11 و17 عامًا (تقدير خام) (%)." https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-insufficient-physical-activity-among-school-going-adolescents-aged-11-17-years. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

7. الكحول:

النص

جابستور إس إم، بوفارد V، ناثان إس تي، وآخرون. وجهة نظر الوكالة الدولية لبحوث السرطان بشأن الحد من تعاطي الكحول أو التوقف عنه وخطر الإصابة بالسرطان. New England Journal of Medicine. 2023؛389(26):2486-2494. doi:doi:10.1056/NEJMsr2306723

العبء العالمي وقوة الأدلة لـ 88 عامل خطر في 204 دولة و811 موقعًا دون وطني، 1990-2021: تحليل منهجي لدراسة العبء العالمي للأمراض 2021. Lancet. 18 مايو 2024؛403(10440):2162-2203. doi:10.1016/s0140-6736(24)00933-4

العادات الشخصية والاحتراق الداخلي. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum. 2012;100(Pt E):1-538.

رومجاي إتش، شيلد ك، شارفات إتش، وآخرون. العبء العالمي للسرطان في عام 2020 المنسوب إلى استهلاك الكحول: دراسة قائمة على السكان. Lancet Oncol. أغسطس 2021؛ 22(8): 1080-1071. doi:10.1016/s1470-2045(21)00279-5

صندوق أبحاث السرطان العالمي الدولي. المشروبات الكحولية وخطر الإصابة بالسرطان. https://www.wcrf.org/diet-activity-and-cancer/risk-factors/alcoholic-drinks-and-cancer-risk/. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

الخريطة 7.1

منظمة الصحة العالمية (2019). "الكحول، إجمالي استهلاك الفرد (15+) (باللتر من الكحول النقي) (مؤشر أهداف التنمية المستدامة 3.5.2)." بيانات مرصد الصحة العالمي. https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/total-(recorded-unrecorded)-alcohol-per-capita-(-15)-consumption. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

الشكل 7.3-7.1

رومجاي إتش، شيلد ك، شارفات إتش، وآخرون. العبء العالمي للسرطان في عام 2020 المنسوب إلى استهلاك الكحول: دراسة قائمة على السكان. Lancet Oncol. أغسطس 2021؛ 22(8): 1080-1071. doi:10.1016/s1470-2045(21)00279-5

الشكل 7.4

منظمة الصحة العالمية. مبادرة مكافحة الكحول "أكثر أمانًا". https://www.who.int/initiatives/SAFER. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

8. الأشعة فوق البنفسجية

الخريطة 8.1

لام ف), Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لافرسان م), Laversanne M, Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 8.1

مجلس السرطان في أستراليا. "مؤشر الأشعة فوق البنفسجية". https://www.cancer.org.au/cancer-information/causes-and-prevention/sun-safety/uv-index. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

الشكل 8.2

مجلس السرطان في أستراليا. "Slip, Slop, Slap, Seek, Slide (البس، ادهن، ارتدِ، التجئ إلى الظل، وضع النظارات)." https://www.cancer.org.au/cancer-information/causes-and-prevention/sun-safety/campaigns-and-events/slip-slop-slap-seek-slide. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

9. العوامل الإنجابية والهرمونية

النص

الرابطة الأمريكية لأبحاث السرطان. الحد من خطر الإصابة بالسرطان. https://cancerprogressreport.aacr.org/progress/cpr23-contents/cpr23-reducing-the-risk-of-cancer-development/. تم الاطلاع عليه في 28 أغسطس 2024.

دي بلوك سي جي إم، ويبجيس سم، نوتا إن إم، وآخرون. خطر الإصابة بسرطان الثدي لدى الأشخاص المتحولين جنسياً الذين يتلقون العلاج الهرموني: دراسة مجموعة وطنية في هولندا. Bmj. 14 مايو 2019؛365:l1652. doi:10.1136/bmj.l1652.

دي ني أنا، دي بلوك سي جي إم، فان دير سلويس تي إم، وآخرون. معدل الإصابة بسرطان البروستاتا في ظل الحرمان من الأندروجين: دراسة وطنية على مجموعة من النساء المتحولات جنسياً اللاتي يتلقين العلاج الهرموني. J Clin Endocrinol Metab. 1 سبتمبر 2020؛105(9):e3293-9. doi:10.1210/clinem/dgaa412.

جاكسون إس إس، هامر أ. خطر الإصابة بالسرطان بين البالغين المتحولين جنسياً: عدد متزايد من السكان مع احتياجات غير ملباة. Acta Obstet Gynecol Scand. نوفمبر 2023؛102(11):1428-1430. doi:10.1111/aogs.14686.

راثس ف، كريم زاده م، إنج ن، وآخرون. العواقب الجزيئية لنشاط الأندروجين في الثدي البشري. Cell Genom. 8 مارس 2023؛3(3):100272. doi:10.1016/j.xgen.2023.100272.

الشكل 9.1

الشكل مقدم من الدكتورة لورين تيراس

الشكل 9.2

الأمم المتحدة، توقعات تعداد سكان العالم (2024). "معدل الخصوبة، الإجمالي – آفاق السكان في العالم للأمم المتحدة". https://ourworldindata.org/grapher/children-per-woman-un. تم الاطلاع في 12 أغسطس 2024.

الشكل 9.3

منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. "SF2.3: عمر الأمهات عند الولادة. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/data/datasets/family-database/sf_2_3_age_mothers_childbirth.pdf. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

الشكل 9.4

منظمة الصحة العالمية. "بطاقة الأداء العالمية للرضاعة الطبيعية 2023: "ترتفع معدلات الرضاعة الطبيعية في جميع أنحاء العالم من خلال تحسين الحماية والدعم" https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HEP-NFS-23.17. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

10. الملوثات البيئية والتعرضات المهنية

النص

إسبينا سي، بورتا إم، شوز جي، وآخرون. التدخلات البيئية والمهنية للوقاية الأولية من السرطان: إطار عمل للسياسة عبر القطاعات. Environmental Health Perspectives. 2013/04/01 2013;121(4):420-426. doi:10.1289/ehp.1205897

جوردون سب، بروس نغ، جريج ل، وآخرون. المخاطر التنفسية الناجمة عن تلوث الهواء المنزلي في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل. Lancet Respir Med. أكتوبر 2014;2(10):60-823. doi:10.1016/s2213-2600(14)70168-7

مجموعة العمل التابعة للوكالة الدولية لبحوث السرطان المعنية بتقييم مخاطر العوامل المسرطنة على الإنسان، الوكالة الدولية لأبحاث السرطان. تلوث الهواء الخارجي: دراسات الوكالة الدولية لبحوث السرطان حول تقييم المخاطر المسببة للسرطان لدى البشر. المجلد 109، مونوغرافات الوكالة الدولية لبحوث السرطان. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان; 2016

بودجورسكي جيه، بيرج م. التهديد العالمي للزرنيخ في المياه الجوفية. Science. 2020/05/22 2020;368(6493):845-850. doi:10.1126/science.aba1510

بروس-أوستون أ، وولف ج، كورفالان س، بوس ر، نيرا م. الوقاية من الأمراض من خلال البيئات الصحية: تقييم عالمي للعبء الذي يشكله المرض الناجم عن المخاطر البيئية. منظمة الصحة العالمية. جنيف؛ 2016.

منظمة الصحة العالمية. دليل منظمة الصحة العالمية بشأن غاز الرادون الداخلي: منظور الصحة العامة. جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ 2009.

منظمة الصحة العالمية. المرصد العالمي للصحة: بوابة بيانات تلوث الهواء. https://www.who.int/data/gho/data/themes/air-pollution تم الاطلاع في 12 يوليو 2024.

زاهم إس، بوند جي بي، تشيو وا، وآخرون. القدرة المسرطنة لحمض البيرفلورو أوكتانويك وحمض البيرفلورو أوكتان سلفونيك. Lancet Oncol. يناير 2024;25(1):16-17. doi:10.1016/s1470-2045(23)00622-8

الخريطة 10.1 و 10.2

العبء العالمي وقوة الأدلة لـ 88 عامل خطر في 204 دولة و811 موقعًا دون وطني، 1990-2021: تحليل منهجي لدراسة العبء العالمي للأمراض 2021. Lancet. 18 مايو 2024;403(10440):2162-2203. doi:10.1016/s0140-6736(24)00933-4

الشكل 10.1

الوكالة الدولية لبحوث السرطان - مونوغرافات الوكالة الدولية لبحوث السرطان بشأن تحديد الأخطار المسرطنة للإنسان. تم الاطلاع في 12 يوليو 2024.

لوميس دي (Loomis D)، غوها إن (Guha N)، هول إيه إل (Hall AL)، شترايف كي (Straif K). تحديد العوامل المسرطنة المرتبطة بالمهنة: تحديث صادر عن مونوغرافات الوكالة الدولية لبحوث السرطان. Occup Environ Med. أغسطس 2018;75(8):603-593. doi:10.1136/oemed-2017-104944

الشكل 10.2

الوكالة الدولية لبحوث السرطان - مونوغرافات الوكالة الدولية لبحوث السرطان بشأن تحديد الأخطار المسرطنة للإنسان. تم الاطلاع في 12 يوليو 2024.

11. تغير المناخ والسرطان

النص

فريدريش إم جيه. تحديد التأثيرات الصحية للمواد الخطرة المنبعثة أثناء إعصار هارفي. Jama. 19 ديسمبر 2017;318(23):2285-2283. doi:10.1001/jama.2017.15558

نوغيرا إل إم (Nogueira LM)، يابروف كي آر (Yabroff KR). تغير المناخ والسرطان: منظور العدالة البيئية. J Natl Cancer Inst. 10 يناير 2024;116(1):25:-15. doi:10.1093/jnci/djad185

نوغيرا ل، فلوريز ن. تأثير تغير المناخ على علم الأورام العالمي. Hematol Oncol Clin North Am. فبراير 2024;38(1):105-121. doi:10.1016/j.hoc.2023.07.004

نوغيرا ل.م.، شيرمان ج.د.، شولتز ج.م. إخراج المواد المسرطنة عن مسارها - أطباء الأورام وحادث خروج قطار أوهايو عن مساره. JAMA Oncol. 1 يناير 2024;10(1):26:-25. doi:10.1001/jamaoncol.2023.4817

نوغيرا إل إم، روس إيه جيه، دي أنجيلو إتش، نيتا جي. تغير المناخ في خطط مكافحة السرطان الشاملة في الولايات المتحدة. JAMA Oncol. 1 يوليو 2024;10(7):977-979. doi:10.1001/jamaoncol.2024.1294

الشكل 11.1

تم تقديم الرسومات البيانية بواسطة الدكتورة ليتيسيا نوغيرا، الحاصلة على درجة الدكتوراه والماجستير في الصحة العامة.

الشكل 11.2

الصور: صور AP / جون راوكس وصور AP / نوح بيرغر

العبء

12. العبء

النص

براي إف (Bray F)، لافرسان إم (Laversanne M)، وايدرفايس إي (Weiderpass E)، سوجوماتارام آي (Soerjomataram I). الأهمية المتزايدة للسرطان بوصفه سببًا رئيسيًا للوفاة المبكرة على مستوى العالم. Cancer. 15 أغسطس 2021;127(16):3030-3029. doi:10.1002/cncr.33587

براي ف، لافيرسان م، سونغ ه، وآخرون. إحصائيات السرطان العالمية 2022: تقديرات GLOBOCAN لمعدلات الإصابة والوفيات في جميع أنحاء العالم ل 36 نوعًا من السرطان في 185 دولة. CA Cancer J Clin. مايو-يونيو 2024;74(3):263-229. doi:10.3322/caac.21834

فاديلو ت، ريبيك ت.ر. العبء المتزايد لمرض السرطان في البلدان ذات مؤشر التنمية البشرية المنخفض والمتوسط. Cancer. 15 أغسطس 2021;127(16):2866-2864. doi:10.1002/cncr.33586

الشكل 12.1-12.4

فيرلاي جي (Ferlay J)، إرفيك م (Ervik M)، لام ف (Lam F)، لافرسان م (Laversanne M)، كولومبيه م (Colombet M)، ميري ل (Mery L)، بينيروس م (Znaor A)، زناور أ (Soerjomataram I)، سويرجوماتارام إ (Bray F)، براي ف (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان اليوم (Cancer Today) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today. تم الاطلاع في 26 يوليو 2024

منظمة الصحة العالمية. تقديرات الصحة العالمية لعام 2019: الوفيات حسب السبب والعمر والجنس والبلد والمنطقة، 2000-2019. 2024.

الخريطة 12.1

براي إف (Bray F)، لافرسان إم (Laversanne M)، وايدرفايس إي (Weiderpass E)، سوجوماتارام آي (Soerjomataram I). الأهمية المتزايدة للسرطان بوصفه سببًا رئيسيًا للوفاة المبكرة على مستوى العالم. Cancer. 15 أغسطس 2021;127(16):3030-3029. doi:10.1002/cncr.33587

الشكل 12.1-12.4

فيرلاي جي (Ferlay J)، إرفيك م (Ervik M)، لام ف (Lam F)، لافرسان م (Laversanne M)، كولومبيه م (Colombet M)، ميري ل (Mery L)، بينيروس م (Znaor A)، زناور أ (Soerjomataram I)، سويرجوماتارام إ (Bray F)، براي ف (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان اليوم (Cancer Today) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today. تم الاطلاع في 26 يوليو 2024

13. التفاوتات الاجتماعية

النص

سرفاتي د. لماذا تشكل التفاوتات الاجتماعية أهمية في استمرارية السرطان. في: فاكاريلا إس، لورتيت-تيولينت جيه، ساراتشي آر، وآخرون، محررون. الحد من التفاوتات الاجتماعية في مرض السرطان: الأدلة وأولويات البحث. ليون (فرنسا): الوكالة الدولية لبحوث السرطان; 2019 (المنشورات العلمية للوكالة الدولية لبحوث السرطان، رقم 168) الفصل 3. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK566166/.

وايلد سي بي. التفاوت الاجتماعي والسرطان: ضرورة التحرك في: فاكاريلا إس، لورتيت-تيولينت جيه، ساراتشي آر، وآخرون، محررون. الحد من التفاوتات الاجتماعية في مرض السرطان: الأدلة وأولويات البحث. ليون (فرنسا): الوكالة الدولية لبحوث السرطان; 2019 (المنشورات العلمية للوكالة الدولية لبحوث السرطان، رقم 168) الفصل الأول. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK566184/.

الشكل 13.1

كونولي إيه إم، جايبول آر. دليل لصفحة تحصيلات الأسهم الصحية الجديدة لدينا. وكالة الأمن الصحي في المملكة المتحدة. 16 يناير 2018. https://ukhsa.blog.gov.uk/2018/01/16/a-guide-to-our-new-health-equity-collections-page/. تم الاطلاع عليه في 11 نوفمبر 2024.

الشكل 13.2

فيرلاي جي (Ferlay J)، إرفيك م (Ervik M)، لام ف (Lam F)، لافرسان م (Laversanne M)، كولومبيه م (Colombet M)، ميري ل (Mery L)، بينيروس م (Znaor A)، زناور أ (Soerjomataram I)، سويرجوماتارام إ (Bray F)، براي ف (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان اليوم (Cancer Today) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today. تم الاطلاع في 26 يوليو 2024

الشكل 13.3

فاكاريلا إس، جورج د، براي إف، وآخرون. التفاوت الاجتماعي والاقتصادي في معدل الوفيات بالسرطان بين البلدان وداخلها في أوروبا: دراسة قائمة على السكان. Lancet Reg Health Eur. فبراير 2023;25:100551. doi:10.1016/j.lanepe.2022.100551

14. سرطان الرئة

النص

براي ف، لافيرسان م، سونغ ه، وآخرون. إحصائيات السرطان العالمية 2022: تقديرات GLOBOCAN لمعدلات الإصابة والوفيات في جميع أنحاء العالم ل 36 نوعًا من السرطان في 185 دولة. CA Cancer J Clin. مايو-يونيو 2024;74(3):263-229. doi:10.3322/caac.21834

دي كونينج إتش جيه، فان دير آلست سم، دي يونج با، وآخرون. انخفاض معدل الوفيات بسرطان الرئة باستخدام فحص التصوير المقطعي المحوسب في تجربة عشوائية. N Engl J Med. 6 فبراير 2020;382(6):513-503. doi:10.1056/NEJMoa1911793

فيدلر-بنعودية م م، توري ل أ، براي ف، فيرلاي ج، جمال أ. معدل الإصابة بسرطان الرئة لدى الشابات مقابل الشباب: تحليل منهجي في 40 دولة. Int J Cancer. 1 أغسطس 2020;147(3):811-819. doi:10.1002/ijc.32809

لورتيت-تيولينت جيه، سورجوماتارام آي، فيرلاي جيه، روثرفورد إم، ويدرباس إي، براي إف. الاتجاهات الدولية في حدوث سرطان الرئة حسب النوع الفرعي النسيجي: استقرار سرطان الغدة الدرقية لدى الرجال ولكن استمرار تزايده لدى النساء. Lung Cancer. أبريل 2014;84(1):13-22. doi:10.1016/j.lungcan.2014.01.009

راشو-نيلسن أو، أندرسن زد جيه، بيلين آر، وآخرون. تلوث الهواء ومعدلات الإصابة بسرطان الرئة في 17 مجموعة أوروبية: تحليلات مستقبلية من الدراسة الأوروبية لمجموعات تأثيرات تلوث الهواء (ESCAPE). Lancet Oncol. أغسطس 2013؛ 14(9): 22-813. doi:10.1016/s1470-2045(13)70279-1

فاكاريلا إس، جورج د، براي إف، وآخرون. التفاوت الاجتماعي والاقتصادي في معدل الوفيات بالسرطان بين البلدان وداخلها في أوروبا: دراسة قائمة على السكان. Lancet Reg Health Eur. فبراير 2023;25:100551. doi:10.1016/j.lanepe.2022.100551

تشانغ واي، فاكاريلا إس، مورغان إي، وآخرون. الاختلافات العالمية في حالات الإصابة بسرطان الرئة حسب النوع الفرعي النسيجي في عام 2020: دراسة قائمة على السكان. Lancet Oncol. نوفمبر 2023;24(11):1206-1218. doi:10.1016/s1470-2045(23)00444-8

الخريطة 14.1

فيرلاي جي (Ferlay J)، إرفيك م (Ervik M)، لام ف (Lam F)، لافرسان م (Laversanne M)، كولومبيه م (Colombet M)، ميري ل (Mery L)، بينيروس م (Znaor A)، زناور أ (Soerjomataram I)، سويرجوماتارام إ (Bray F)، براي ف (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان اليوم (Cancer Today) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 14.1

إيرفيك إم، لام إف، لافيرسان إم، كولومبت إم، فيرلي جيه، ميراندا فيلهو إيه، براي إف (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان مع مرور الوقت. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/overtime.

الشكل 14.2

تشانغ واي، فاكاريلا إس، مورغان إي، وآخرون. الاختلافات العالمية في حالات الإصابة بسرطان الرئة حسب النوع الفرعي النسيجي في عام 2020: دراسة قائمة على السكان. Lancet Oncol. نوفمبر 2023;24(11):1206-1218. doi:10.1016/s1470-2045(23)00444-8

15. سرطان الثدي

النص

غلاس إيه جي (Glass AG)، لايسي جاي في (Lacey JV)، كارون جاي دي (Carreon JD)، هوفر آر إن (Hoover RN). معدل حدوث سرطان الثدي، 1980-2006: الأدوار المشتركة للعلاج الهرموني في مرحلة انقطاع الطمث، والتصوير الشعاعي للثدي، وحالة مستقبلات هرمون الاستروجين. Journal of the National Cancer Institute. 2007 99:1152-61.

هير إي، هاربر أ، إسكاندور إن، سونغ إتش، ماكورماك الخامس، فيدلر بنعودية إم إم. العبء العالمي والاتجاهات في سرطان الثدي قبل انقطاع الطمث وبعده: دراسة قائمة على السكان. Lancet Glob Health. أغسطس 2020;8(8):e1037-e1027. doi:10.1016/s2214-109x(20)30215-1

جيدي-أغبا إي، ماكورماك في، أديبيامو سي، دوس سانتوس سيلفا آي. مرحلة تشخيص سرطان الثدي في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى: مراجعة منهجية وتحليل تلوي. Lancet Glob Health. ديسمبر 2016;4(12):e935-e923. doi:10.1016/s2214-109x(16)30259-5

جوكو-فرو واي، جريسيل إم، ميزجر إن سي إس، وآخرون. تشخيص سرطان الثدي وعلاجه ونتائجه في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى: دراسة السجل السكاني. J Natl Compr Canc Netw. 29 ديسمبر 2021;20(13):doi:10.6004/jnccn.2021.7011

الخريطة 15.1

فيرلاي جي (Ferlay J)، إرفيك م (Ervik M)، لام ف (Lam F)، لافرسان م (Laversanne M)، كولومبيه م (Colombet M)، ميري ل (Mery L)، بينيروس م (Znaor A)، زناور أ (Soerjomataram I)، سويرجوماتارام إ (Bray F)، براي ف (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان اليوم (Cancer Today) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 15.1-15.2

إيرفيك إم، لام إف، لافيرسان إم، كولومبت إم، فيرلي جيه، ميراندا فيلهو إيه، براي إف (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان مع مرور الوقت. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/overtime.

الشكل 15.3-15.4
J Ferlay (فيرلاي جي), M Laversanne (لافرسان إم), Ervik M (إرفيك إم), F Lam (لام إف), Colombet M (كولومبيه إم), M Mery L (ميري إل), Piñeros M (بينيروس إم), A Znaor (زناور إيه), Soerjomataram I (سورجوماتارام آي), F Bray (براي إف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Tomorrow (السرطان غدا) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/tomorrow.

16. سرطان القولون والمستقيم

النص
أراغي إم، سورجوماتارام الأول، باردو أ، وآخرون. التغيرات في معدلات الإصابة بسرطان القولون والمستقيم في سبع دول ذات دخل مرتفع: دراسة قائمة على السكان. The Lancet Gastroenterology & Hepatology. 2019;4(7):511-518. doi:10.1016/S2468-1253(19)30147-5

أرنولد م، أبنيت سي سي، نيل آر إي، وآخرون. العبء العالمي لخمسة أنواع رئيسية من سرطان الجهاز الهضمي. Gastroenterology. يوليو 2020;159(1):335-349. doi:10.1053/j.gastro.2020.02.068

أرنولد م، سيبيرا م. س، لافيرسان م، سويرجوماتارام آي، جمال أ، براي ف. الأنماط والاتجاهات العالمية في حدوث سرطان القولون والمستقيم والوفيات. Gut. أبريل 2017;66(4):683-691. doi:10.1136/gutjnl-2015-310912

كاردوسو آر، قوه إف، هيسر تي، وآخرون. معدل الإصابة بسرطان القولون والمستقيم والوفيات وتوزيع المرحلة في البلدان الأوروبية في عصر فحص سرطان القولون والمستقيم: دراسة دولية قائمة على السكان. The Lancet Oncology. 2021;22(7):1002-1013. doi:10.1016/S1470-2045(21)00199-6

تشونغ آر. واي، تسوي كيه كيه إف، كياو إم. إتش، لوي إيه. آر، لاي إف تي تي، سونغ جيه. جيه. دراسة تعتمد على الفئات العمرية والفترة الزمنية للسكان حول معدل الإصابة بسرطان القولون والمستقيم من خلال مقارنة آسيا بالغرب. Cancer Epidemiol. أبريل 2019;59:29-36. doi:10.1016/j.canep.2019.01.007

كيم ن، جيوفانوتشي إي. العبء العالمي لسرطان القولون والمستقيم: الاتجاهات الناشئة وعوامل الخطر واستراتيجيات الوقاية. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology. 2019/12/01 2019;16(12):713-732. doi:10.1038/s41575-019-0189-8

لارسن آي كيه، براي ف. اتجاهات الإصابة بسرطان القولون والمستقيم في النرويج 2006-1962: تفسير الأنماط الزمنية حسب الموقع الفرعي التشريحي. Int J Cancer. 1 فبراير 2010;126(3):721-32. doi:10.1002/ijc.24839.

لوبي-سيكريتان بي، فيلاهور إن، بيانشيني إف، جوها إن، ستريف ك. وجهة نظر الوكالة الدولية لبحوث السرطان حول فحص سرطان القولون والمستقيم. N Engl J Med. 3 مايو 2018;378(18):1740-1734. doi:10.1056/NEJMsr1714643

مونتالفان-سانشيز إي، نوروود دا، دوجيرتي إم، وآخرون. برامج فحص سرطان القولون والمستقيم في أمريكا اللاتينية: مراجعة منهجية وتحليل تلوي. JAMA Network Open. 2024 7(2):e2354256-e2354256. doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.54256

أوكونيل جي بي، ماغارد إم إيه، ليو جيه إتش، إتزيوني دا، ليفينغستون إي إتش، كو سي واي. معدلات الإصابة بسرطان القولون والمستقيم في تزايد لدى البالغين الشباب. Am Surg. أكتوبر 2003;69(10):72-866.

شرودرز إي إتش، روكو أ، رابينيك إل، وآخرون. فحص سرطان القولون والمستقيم: نظرة عامة عالمية على البرامج الموجودة. Gut. أكتوبر 2015;64(10):1637-49. doi:10.1136/gutjnl-2014-309086

شوكت أ، ليفين ت.ر. استراتيجيات فحص سرطان القولون والمستقيم الحالية والمستقبلية. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. أغسطس 2022;19(8):521-531. doi:10.1038/s41575-022-00612-y

سيجل رل، فيديوا سا، أندرسون دبليو إف، وآخرون. أنماط الإصابة بسرطان القولون والمستقيم في الولايات المتحدة، 1974-2013. J Natl Cancer Inst. 1 أغسطس 2017;109(8):djw322. doi:10.1093/jnci/djw322

سيجل رل، توري لا، سورجوماتارام الأول، وآخرون. الأنماط والاتجاهات العالمية في معدل الإصابة بسرطان القولون والمستقيم لدى البالغين الشباب. Gut. ديسمبر 2019;68(12):2179-2185. doi:10.1136/gutjnl-2019-319511

فويك إف، نيوينبورج إس إيه، باردو إم، وآخرون. ارتفاع حدوث سرطان القولون والمستقيم لدى البالغين الشباب في أوروبا على مدى السنوات الخمس والعشرين الماضية. Gut. أكتوبر 2019;68(10):1820-1826. doi:10.1136/gutjnl-2018-317592

الخريطة 16.1
J Ferlay (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), F Lam (لام ف), M Laversanne (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), M Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), A Znaor (زناور أ), I Soerjomataram (سويرجوماتارام إ), F Bray (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 16.1
J Ferlay (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), F Lam (لام ف), M Laversanne (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), M Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), A Znaor (زناور أ), I Soerjomataram (سويرجوماتارام إ), F Bray (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 16.2
إيرفيك إم، لام إف، لافيرسان إم، كولومبت إم، فيرلي جيه، ميراندا فيلهو إيه، براي إف (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان مع مرور الوقت. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/overtime.

الشكل 16.3
جمعية السرطان الأمريكية. حقائق وأرقام حول سرطان القولون والمستقيم 2023-2025. أتلانتا: جمعية السرطان الأمريكية؛ 2023

الشكل 16.4
لوبي-سيكريتان بي، فيلاهور إن، بيانشيني إف، جوها إن، ستريف ك. وجهة نظر الوكالة الدولية لبحوث السرطان حول فحص سرطان القولون والمستقيم. N Engl J Med. 3 مايو 2018;378(18):1740-1734. doi:10.1056/NEJMsr1714643

17. سرطان عنق الرحم

النص
براي ف، لافيرسان م، سونغ ه، وآخرون. إحصائيات السرطان العالمية 2022: تقديرات GLOBOCAN لمعدلات الإصابة والوفيات في جميع أنحاء العالم ل 36 نوعًا من السرطان في 185 دولة. CA Cancer J Clin. مايو-يونيو 2024;74(3):229-263. doi:10.3322/caac.21834

بروني إل، ساورا لازارو أ، مونتوليو أ، وآخرون. تقديم لقاح فيروس الورم الحليمي البشري على مستوى العالم وتقديرات منظمة الصحة العالمية واليونيسيف لتغطية التحصين ضد فيروس الورم الحليمي البشري على المستوى الوطني 2010-2019. Prev Med. مارس 2021;144:106399. doi:10.1016/j.ypmed.2020.106399

بورميستر سي ايه، خان اس اف، شافر جي، وآخرون. علاجات سرطان عنق الرحم: التحديات الحالية والآفاق المستقبلية. Tumour Virus Res. يونيو 2022;13:200238. doi:10.1016/j.tvr.2022.200238

منظمة الصحة العالمية. مبادرة القضاء على سرطان عنق الرحم. https://www.who.int/initiatives/cervical-cancer-elimination-initiative. تم الاطلاع عليه في 10 يناير 2024.

الخريطة 17.1
J Ferlay (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), F Lam (لام ف), M Laversanne (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), M Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), A Znaor (زناور أ), I Soerjomataram (سويرجوماتارام إ), F Bray (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 17.1
J Ferlay (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), F Lam (لام ف), M Laversanne (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), M Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), A Znaor (زناور أ), I Soerjomataram (سويرجوماتارام إ), F Bray (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 17.2
إيرفيك إم، لام إف، لافيرسان إم، كولومبت إم، فيرلي جيه، ميراندا فيلهو إيه، براي إف (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان مع مرور الوقت. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/overtime'.

الشكل 17.3
منظمة الصحة العالمية. مبادرة القضاء على سرطان عنق الرحم. https://www.who.int/initiatives/cervical-cancer-elimination-initiative. تم الاطلاع عليه في 10 يناير 2024

18. سرطان الكبد

الخريطة 18.1
J Ferlay (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), F Lam (لام ف), M Laversanne (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), M Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), A Znaor (زناور أ), I Soerjomataram (سويرجوماتارام إ), F Bray (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 18.1
J Ferlay (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), F Lam (لام ف), M Laversanne (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), M Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), A Znaor (زناور أ), I Soerjomataram (سويرجوماتارام إ), F Bray (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 18.2
بلاز توريس إم سي، بوديني جي، فورناري إم، وآخرون. مراقبة سرطان الخلايا الكبدية لدى المرضى المصابين بمرض الكبد الدهني غير الكحولي: عالمي أم انتقائي؟ Cancers. 2020 12;12(6):1422.

الشكل 18.3-18.4
إيرفيك إم، لام إف، لافيرسان إم، كولومبت إم، فيرلي جيه، ميراندا فيلهو إيه، براي إف (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان مع مرور الوقت. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/overtime.

19. السرطان لدى الأطفال

الشكل 19.1
J Ferlay (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), F Lam (لام ف), M Laversanne (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), M Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), A Znaor (زناور أ), I Soerjomataram (سويرجوماتارام إ), F Bray (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 19.2-19.3
ستليأروفا-فوشير إي، كولومبيت إم، ريس لاغ، وآخرون. معدل حدوث السرطان لدى الأطفال على المستوى الدولي، 2001-2010: دراسة قائمة على السجل السكاني. Lancet Oncol. يونيو 2017;18(6):719-731. doi:10.1016/s1470-2045(17)30186-9

الشكل 19.4
داغرون سليتيبو دالتفيت، إيلين مورغان، أود باردو، إيفا ستيلياروفا-فوشير، أمانويل دامي، مارك هاجينيمانا، نسرين خوبيلا، فلورنسيا مورينو، إيزابيل سورجوماتارام، نيابة عن المتعاونين مع SURVCAN-3. بقاء الأطفال المصابين بالسرطان على قيد الحياة في 23 دولة في أفريقيا وأمريكا الوسطى والجنوبية وآسيا خلال الفترة 2008-2017 (SURVCAN-3): دراسة معيارية قائمة على السكان شملت 16821 طفلاً. قيد النشر.

20. مؤشر التنمية البشرية

النص
براي ف، جمال أ، جراي ن، فيرلاي ج، فورمان د. التحولات العالمية للسرطان وفقًا لمؤشر التنمية البشرية (2008-2030): دراسة قائمة على السكان. Lancet Oncol. أغسطس 2012؛ 13(8): 801-790. doi:10.1016/s1470-2045(12)70211-5

براي ف، لافيرسان م، سونغ ه، وآخرون. إحصائيات السرطان العالمية 2022: تقديرات GLOBOCAN لمعدلات الإصابة والوفيات في جميع أنحاء العالم ل 36 نوعًا من السرطان في 185 دولة. CA Cancer J Clin. مايو-يونيو 2024;74(3):229-263. doi:10.3322/caac.21834

J Ferlay (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), F Lam (لام ف), M Laversanne (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), M Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), A Znaor (زناور أ), I Soerjomataram (سويرجوماتارام إ), F Bray (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

جيرستن أو، ويلموث جونيور. تحول السرطان في اليابان منذ عام 1951. Demographic Research. 2002;7:271-306.

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. تقرير التنمية البشرية 2021-2022. أوقات متقلبة وحياة غير مستقرة: تشكيل مستقبلنا في عالم متغير. الأمم المتحدة؛ 2022. https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22. تم الاطلاع عليه في 25 نوفمبر 2024.

الخريطة 20.1
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. مؤشر التنمية البشرية. https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI. تم الاطلاع في 5 أغسطس 2024.

الشكل 20.1
J Ferlay (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), F Lam (لام ف), M Laversanne (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), M Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), A Znaor (زناور أ), I Soerjomataram (سويرجوماتارام إ), F Bray (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 20.2
J Ferlay (فيرلاي جي), Laversanne M (لافرسان إم), Ervik M (إرفيك إم), F Lam (لام إف), Colombet M (كولومبيه إم), M Mery L (ميري إل), Piñeros M (بينيروس إم), A Znaor (زناور إيه), Soerjomataram I (سورجوماتارام آي), F Bray (براي إف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Tomorrow (السرطان غدا) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/tomorrow.

21. السرطان لدى شرائح السكان الأصليين

الشكل 21.1
فيجوال كابيتاليست (Visual Capitalist). رسم الخريطة: الشعوب الأصلية في العالم. Visual Capitalist. https://www.visualcapitalist.com/cp/mapped-the-worlds-indigenous-peoples/. تم الاطلاع عليه في 2 أكتوبر 2024.

البنك الدولي. https://www.worldbank.org/. تم الاطلاع عليه في 2 أكتوبر 2024.

الأمم المتحدة. https://www.un.org/. تم الاطلاع عليه في 2 أكتوبر 2024.

مركز الأمم المتحدة الإقليمي للإعلام (UNRIC). الأمم المتحدة. https://www.unric.org/. تم الاطلاع عليه في 2 أكتوبر 2024.

الشكل 21.2
المعهد الأسترالي للصحة والرعاية الاجتماعية. السرطان في أستراليا 2021. سلسلة السرطان رقم 133. رقم كات CAN 144. كانبيرا: المعهد الأسترالي للصحة والرعاية. https://www.aihw.gov.au/reports/cancer/cancer-in-australia-2021/summary. تم الاطلاع عليه في 2 أكتوبر 2024.

المعهد الأسترالي للصحة والرعاية الاجتماعية. السرطان لدى السكان الأصليين في أستراليا. https://www.aihw.gov.au/reports/cancer/cancer-in-indigenous-australians/contents/cancer-type. تم الاطلاع عليه في 2 أكتوبر 2024.

تي واتو أورا – صحّة نيوزيلندا. أداة ويب لمرض السرطان. https://tewhatuora.shinyapps.io/cancer-web-tool/. تم الاطلاع عليه في 2 أكتوبر 2024.

مالاجون تي، موارايس إس، توب بي، الزين إم، فرانكو إل. معدل حدوث السرطان في مواقع محددة حسب العرق وحالة الهجرة في كندا 2006-2015: دراسة ربط البيانات القائمة على السكان. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 5 يوليو 2023؛32(7):906-918. doi:10.1158/1055-9965.Epi-22-1191

أداة استكشاف بيانات SEER*Explorer: موقع تفاعلي لإحصائيات سرطان SEER [الإنترنت]. برنامج أبحاث المراقبة، المعهد الوطني للسرطان؛ 19 أبريل 2023. [تم التحديث: 16 نوفمبر 2023؛ تم الاستشهاد به في 23 فبراير 2024]. https://seer.cancer.gov/statistics-network/explorer/. مصدر(مصادر) البيانات: بيانات الوفيات في الولايات المتحدة (1969-2020)، المركز الوطني لإحصاءات الصحة، مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها. تم الاطلاع عليه في 2 أكتوبر 2024.

سانشيز-راميريز دي سي، كولكوهون أيه، باركر إس، راندال جيه، سفينسون إل دبليو، فوكلاندر دي. معدل الإصابة بالسرطان والوفيات بين سكان الميتيس في ألبرتا، كندا. Int J Circumpolar Health. 2016;75:30059. doi:10.3402/ijch.v75.30059

لوتشيني ر، بيوبري م. معدل حدوث السرطان والوفيات بين السكان الأصليين الذين يعيشون في المحميات والقرى الشمالية في كيبيك، 1988-2004. International Journal of Circumpolar Health. 2008/12/01؛67(5):445-451. doi:10.3402/ijch.v67i5.18355

الشكل 21.3
مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها. إحصاءات السرطان في الولايات المتحدة (USCS): استخدام التبغ. https://gis.cdc.gov/Cancer/USCS/#/ToBaccoUse/. تم الاطلاع عليه في 2 أكتوبر 2024.

الحكومة الأسترالية. استخدام التبغ (المقياس 2.15). إطار قياس أداء الصحة لدى الشعوب الأصلية. https://www.indigenoushpf.gov.au/measures/2-15-tobacco-use. تم الاطلاع عليه في 2 أكتوبر 2024.

وزارة الصحة النيوزيلندية. مستكشف البيانات السنوي لمسح الصحة في نيوزيلندا 2022/23. https://minhealthnz.shinyapps.io/nz-health-survey-2022-23-annual-data-explorer/_w_20db6f82/#!/explore-topics. تم الاطلاع عليه في 2 أكتوبر 2024.

المسح الكندي للتبغ والنيكوتين (CTNS): الجداول التفصيلية لعام 2022. https://www.canada.ca/en/health-canada/services/canadian-tobacco-nicotine-survey/2022-summary/2022-detailed-tables.html#tblC. تم الاطلاع عليه في 2 أكتوبر 2024.

منظمة الصحة العالمية. تقرير منظمة الصحة العالمية العالمي حول اتجاهات انتشار تعاطي التبغ 2000-2030. https://www.who.int/publications/i/item/9789240088283. تم الاطلاع عليه في 2 أكتوبر 2024.

الشكل 21.4
داسغوبتا بي، آيتكين جي إف، كوندون جي، وآخرون. الاختلافات المكانية والزمانية في مشاركة فحص سرطان عنق الرحم بين النساء من الشعوب الأصلية وغير الشعوب الأصلية، كوينزلاند، أستراليا، 2008-2017. Cancer Epidemiology. 2020/12/01؛69:101849. doi:https://doi.org/10.1016/j.canep.2020.101849

ويذرو دي آر، أمارتي أيه، ماريت إل دي. عوامل خطر الإصابة بالسرطان والفحص لدى الأمم الأولى والميتيس والسكان غير الأصليين خارج المحميات في أونتاريو. Chronic Dis Inj Can. يوليو 2014؛34(3-2):103-12.

المعهد الأسترالي للصحة والرعاية الاجتماعية (2024) تقرير مراقبة فحص الثدي في أستراليا 2024، رقم الكتالوج CAN 162، المعهد الأسترالي للصحة والرعاية الاجتماعية، الحكومة الأسترالية.

المعهد الأسترالي للصحة والرعاية الاجتماعية (2024) تقرير مراقبة البرنامج الوطني لفحص سرطان الأمعاء 2024، رقم الكتالوج CAN 160، المعهد الأسترالي للصحة والرعاية الاجتماعية، الحكومة الأسترالية.

مجموعة عمل إحصاءات السرطان في الولايات المتحدة. أداة تصور بيانات إحصاءات السرطان في الولايات المتحدة. وزارة الصحة والخدمات الإنسانية الأمريكية، ومراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها، والمعهد الوطني للسرطان؛ https://www.cdc.gov/cancer/dataviz، تم إصداره في يونيو 2024.

تقرير تغطية فحص الثدي في أوتياروا، نيوزيلندا. https://tewhatuora.shinyapps.io/nsu-bsa-coverage/ تم الاطلاع عليه في 16 أكتوبر 2024.

تقرير تغطية البرنامج الوطني لفحص عنق الرحم، نيوزيلندا. https://tewhatuora.shinyapps.io/nsu-ncsp-coverage/. تم الاطلاع عليه في 16 أكتوبر 2024.

البرنامج الوطني لفحص الأمعاء، نيوزيلندا: https://tewhatuora.shinyapps.io/nphs-nbsp/. تم الاطلاع عليه في 16 أكتوبر 2024.

22. التنوع الجغرافي

الخريطة 22.1 و 22.2

Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 22.1

Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 22.2

Ferlay J (فيرلاي جي), Laversanne M (لافرسان إم), Ervik M (إرفيك إم), Lam F (لام إف), Colombet M (كولومبيه إم), Mery L (ميري إل), Piñeros M (بينيروس إم), Znaor A (زناور إيه), Soerjomataram I (سورجوماتارام آي), Bray F (براي إف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/tomorrow.

23. السرطان في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى

النص

براي ف، إف Bray F), لافرسان م، Laversanne M), إيه Weiderpass E), وايدر باس إي، Soerjomataram I), آي). الأهمية المتزايدة للسرطان بوصفه سببًا رئيسيًا للوفاة المبكرة على مستوى العالم. Cancer. 15 أغسطس 2021؛127(16):3030-3029. doi:10.1002/cncr.33587

براي ف، باركين د.م. السرطان في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى في عام 2020: مراجعة للتقديرات الحالية للعبء الوطني، والفجوات في البيانات، والاحتياجات المستقبلية. Lancet Oncol. يونيو 2022؛23(6):719-728. doi:10.1016/s1470-2045(22)00270-4

جيدي-أغبا إي، جوكو واي، ليو بي، وآخرون. الاتجاهات في معدل حدوث سرطان عنق الرحم في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. Br J Cancer. يوليو 2020؛123(1):148-154. doi:10.1038/s41416-020-0831-9

جوكو-فرو واي، جيدي-أغبا إي، كورير أ، وآخرون. تطور وباء سرطان الثدي في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى: نتائج من شبكة سجل السرطان الأفريقية. Int J Cancer. 15 أكتوبر 2020؛147(8):2131-2141. doi:10.1002/ijc.33014.

نغوا دبليو، أدي بي دبليو، أديوولي الأول، وآخرون. السرطان في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى: لجنة لانسيت لعلم الأورام. The Lancet Oncology. 2022؛23(6):e251-e312. doi:10.1016/S1470-2045(21)00720-8

سيرافين تي بي، جوكو-فرو واي، كاماتي بي، وآخرون. ارتفاع معدلات حدوث سرطان البروستاتا في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى: تحليل اتجاهات البيانات من شبكة سجل السرطان الأفريقية. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. يناير 2021؛30(1):158-165. doi:10.1158/1055-9965.Epi-20-1005

الخريطة 23.1

Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 23.1-23.2

Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 23.3

Ferlay J (فيرلاي جي), Laversanne M (لافرسان إم), Ervik M (إرفيك إم), Lam F (لام إف), Colombet M (كولومبيه إم), Mery L (ميري إل), Piñeros M (بينيروس إم), Znaor A (زناور إيه), Soerjomataram I (سورجوماتارام آي), Bray F (براي إف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/tomorrow.

24. السرطان في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي

النص

ألونسو آر، بينيروس إم، لافيرسان إم، وآخرون. اتجاهات حدوث سرطان الرئة في أوروغواي 1990-2014: تحليل العمر والفترة والفئة العمرية. Cancer Epidemiol. أغسطس 2018؛55:17-22. doi:10.1016/j.canep.2018.04.012

باريوس سي إتش، ويروتسكي جي، موهار أ، وآخرون. السيطرة على السرطان في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي: التطورات الأخيرة والفرص للمضي قدما. Lancet Oncol. نوفمبر 2021؛22(11):e474-e487. doi:10.1016/s1470-2045(21)00492-7

براي إف، كولومبيه إم، أيتكن جاي إف، باردو إيه، إسر إس، غالسيران خ، هاغنيمانا إم، ماتسودا تي، ميري إل، بنييروس إم، سورجو ماتارام آي، دي فريز إي، ويغينز سي، وون واي-جي، زناؤر إيه، فيرليه جي، محرّرون (٢٠٢٣). معدل الإصابة بالسرطان في خمس قارات، المجلد الثاني عشر (قاعدة بيانات السرطان التابعة للوكالة الدولية لبحوث السرطان رقم 19). ليون: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://ci5.iarc.who.int.

Bray F (براي إف), Laversanne M (لافرسان إم), Weiderpass E (وايدر باس إي), Soerjomataram I (سورجوماتارام آي). الأهمية المتزايدة للسرطان بوصفه سببًا رئيسيًا للوفاة المبكرة على مستوى العالم. Cancer. 15 أغسطس 2021؛127(16):3030-3029. doi:10.1002/cncr.33587.

كارفاليو دي سوزا م، جيونتا دي إتش، سكلو إيه إس، ألميدا إل إم، سكلو إم. منحنى وباء التبغ في البرازيل: إلى أين نحن ذاهبون؟ Cancer Epidemiol. أغسطس 2020؛67:101736. doi:10.1016/j.canep.2020.101736

اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي ج. آثار وتحديات التحول الديمغرافي في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي: اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي؛ 2018. https://www.cepal.org/es/enfoques/efectos-desafios-la-transformacion-demografica-america-latina-caribe.

بينيروس إم، لافيرسان إم، باريوس إي، وآخرون. لمحة محدثة عن عبء السرطان وأنماطه واتجاهاته في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. Lancet Reg Health Am. سبتمبر 2022؛13:لا يوجد. doi:10.1016/j.lana.2022.100294

الخريطة 24.1-24.2

Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 24.1

Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

25. السرطان في أمريكا الشمالية

النص

براي ف، لافيرسان م، سونغ ه، وآخرون. إحصائيات السرطان العالمية 2022: تقديرات GLOBOCAN لمعدلات الإصابة والوفيات في جميع أنحاء العالم لـ 36 نوعًا من السرطان في 185 دولة. CA Cancer J Clin. مايو-يونيو 2024؛74(3):263-229. doi:10.3322/caac.21834

مستكشف CiNA: أداة تفاعلية للوصول السريع إلى إحصائيات السرطان الرئيسية التابعة لرابطة أمريكا الشمالية لسجلات السرطان المركزية (NAACCR) استنادًا إلى مجموعة بيانات السرطان في أمريكا الشمالية (CiNA) من الجمعية الوطنية لسجلات السرطان المركزية في أمريكا الشمالية. https://apps.naaccr.org/explorer. سبرينغفيلد، إلينوي: رابطة أمريكا الشمالية لسجلات السرطان المركزية، 2023.

الشكل 24.1

Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 25.1

براي ف، لافيرسان م، سونغ ه، وآخرون. إحصائيات السرطان العالمية 2022: تقديرات GLOBOCAN لمعدلات الإصابة والوفيات في جميع أنحاء العالم لـ 36 نوعًا من السرطان في 185 دولة. CA Cancer J Clin. 2024؛74(3):263-229. doi:10.3322/caac.21834

مستكشف CiNA: أداة تفاعلية للوصول السريع إلى إحصائيات السرطان الرئيسية التابعة لرابطة أمريكا الشمالية لسجلات السرطان المركزية (NAACCR) استنادًا إلى مجموعة بيانات السرطان في أمريكا الشمالية (CiNA) من الجمعية الوطنية لسجلات السرطان المركزية في أمريكا الشمالية. https://apps.naaccr.org/explorer. سبرينغفيلد، إلينوي: رابطة أمريكا الشمالية لسجلات السرطان المركزية، 2023.

الشكل 25.2

مستكشف CiNA: أداة تفاعلية للوصول السريع إلى إحصائيات السرطان الرئيسية التابعة لرابطة أمريكا الشمالية لسجلات السرطان المركزية (NAACCR) استنادًا إلى مجموعة بيانات السرطان في أمريكا الشمالية (CiNA) من جمعية سجلات السرطان المركزية في أمريكا الشمالية. متاح على https://apps.naaccr.org/explorer. سبرينغفيلد، إلينوي: رابطة أمريكا الشمالية لسجلات السرطان المركزية، 2023.

الشكل 25.3
إيرفيك إم، لام إف، لافيرسان إم، كولومبت إم، فيرلي جيه، ميراندا فيلهو إيه، براي إف (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان مع مرور الوقت. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان .https://gco.iarc.who.int/overtime.

26. السرطان في جنوب وشرق وجنوب شرق آسيا

الخريطة 26.1
Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان اليوم (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 26.1
Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان اليوم (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 26.2
Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان اليوم (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

27. السرطان في أوروبا

الخريطة 27.1
Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان اليوم (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكلان 27.1-27.2
Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 27.3
إيرفيك إم، لام إف، لافيرسان إم، كولومبت إم، فيرلي جيه، ميراندا فيلهو إيه، براي إف (2024). المرصد العالمي للسرطان: السرطان مع مرور الوقت. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان .https://gco.iarc.who.int/overtime.

28. السرطان في شمال أفريقيا ووسط وغرب آسيا

النص
ليونز جي، سانكاراناريانان آر، ميلار إيه بي، سلامة إس. توسيع نطاق رعاية مرضى السرطان في إقليم شرق المتوسط لمنظمة الصحة العالمية. East Mediterr Health J. 5 أبريل 2018؛24;1(1):110-104.

زنور أ، فؤاد ح، زهوة م، إيسر س، فاضل إ، سورجوماتارام إ، هاميريش أ، براي ف. مراقبة السرطان في إقليم شرق المتوسط: تعاون لمدة عشر سنوات بين الوكالة الدولية لبحوث السرطان والمكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط. Lancet Oncol، قيد النشر.

الخريطة 28.1
Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 28.1-28.4
Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

29. السرطان في أوقيانوسيا

النص
جوردون-ستراتشان جي إم، باركر إس واي، هاروود إتش سي، وآخرون. تقرير الدول الجزرية الصغيرة النامية لعام 2024 الصادر عن مجلة Lancet Countdown بشأن الصحة وتغير المناخ. Lancet Glob Health. 4 ديسمبر 2024؛ doi:10.1016/ s2214-109x(24)00421-2

هول إم تي، سيمز كيه تي، لو جيه بي، وآخرون. الإطار الزمني المتوقع حتى القضاء على سرطان عنق الرحم في أستراليا: دراسة نموذجية. The Lancet Public Health. 2019 4؛1(4):e19-e27. doi:10.1016/ S2468-2667(18)30183-X.

سارفاتي د، داير آر، سام فا، وآخرون. السيطرة على السرطان في المحيط الهادئ: التحديات الكبيرة التي تواجه الدول الجزرية الصغيرة. Lancet Oncol. سبتمبر 2019؛20(9):e475-e492. doi:10.1016/s1470-2045(19)30400-0.

ويد س، ويبر م ف، ساريش ب، وآخرون. توقعات انتشار التدخين اليومي على مدى خمسين عامًا: هل تستطيع أستراليا الوصول إلى 5% بحلول عام 2030؟ Tobacco Control. 2024;33(5):641. doi:10.1136/ tc-2022-057624.

وايتمان دي سي، نيل آر إي، بادي بي، أولسن سي إم، باندايا إن. التغيرات في معدل الإصابة بسرطان الجلد في أستراليا، 2006-2021، حسب الفئة العمرية والأصل: دراسة نمذجة. Med J Aust. 2 سبتمبر 2024؛ 221(5):257-251. DOI: 10.5694/mja2.52404.

الخريطة 29.1
Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 29.1-29.2
Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

30. البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة بالسرطان

النص
جوكو-فرو واي، جريسيل إم، ميزجر إن سي إس، وآخرون. تشخيص سرطان الثدي وعلاجه ونتائجه في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى: دراسة السجل السكاني. J Natl Compr Canc Netw. 29 ديسمبر 2021؛20;2021(13):doi:10.6004/jnccn.2021.7011.

ماكفيل س، باركلي م.إ، جونسون س.أ، وآخرون. استخدام العلاج الكيميائي للمرضى المصابين بسرطان المريء والمعدة والقولون والمستقيم والكبد والبنكرياس والرئة والمبيض: دراسة قائمة على السكان وأجرتها الشراكة الدولية لمعايرة السرطان (.ICBP) Lancet Oncol. مارس 2024؛25;2024(3):351-338. doi:10.1016/s1470-2045(24)00031-7

الخريطة 30.1
سورجوماتارام الأول، كاباساج سي، باردو أ، وآخرون. البقاء على قيد الحياة عند الإصابة بالسرطان في أفريقيا وأمريكا الوسطى والجنوبية وآسيا (SURVCAN-3): دراسة معيارية تعتمد على السكان في 32 دولة. The Lancet Oncology. 2023;24(1):22-32. doi:10.1016/S1470-2045(22)00704-5.

ألياماني سي، ماتسودا تي، دي كارلو في، وآخرون. المراقبة العالمية لاتجاهات البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة بالسرطان 2000-2014 (CONCORD-3): تحليل السجلات الفردية لـ 37513025 مريضًا تم تشخيص إصابتهم بواحد من 18 نوعًا من السرطان من 322 سجلًا قائمًا على السكان في 71 دولة. Lancet. 17 مارس 2018؛391;2018(10125):1075-1023. doi:10.1016/s0140-6736(17)33326-3.

الشكل 30.1
ألياماني سي، ماتسودا تي، دي كارلو في، وآخرون. المراقبة العالمية لاتجاهات البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة بالسرطان 2000-2014 (CONCORD-3): تحليل السجلات الفردية لـ 37513025 مريضًا تم تشخيص إصابتهم بواحد من 18 نوعًا من السرطان من 322 سجلًا قائمًا على السكان في 71 دولة. Lancet. 17 مارس 2018؛391;2018(10125):1075-1023. doi:10.1016/s0140-6736(17)33326-3.

الشكل 30.2
سيجل آر إل، كراتزر تي بي، جياكومينتو إيه إن، سونغ إتش، جمال إيه. إحصائيات السرطان، 2025. CA Cancer J Clin. يناير-فبراير 2025؛75:45-10. doi:10.3322/ caac.21871. https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21871.

الشكل 30.3
منظمة الصحة العالمية. نشرة المبادرة العالمية لسرطان الثدي. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/cancer/the-global-breast-cancer-initiative-flyer-june-2022.pdf?sfvrsn=c4756174_3&download=true. تم الاطلاع عليه في 28 أغسطس 2024.

31. النجاة من السرطان

النص
ألفانو سم، جيفورد إم، ماهر جي، بيركين سا، ماير دي كيه. بناء مسارات رعاية المتابعة الشخصية لمرضى السرطان في الولايات المتحدة: الدروس المستفادة من التنفيذ في إنجلترا وأيرلندا الشمالية وأستراليا. Am Soc Clin Oncol Educ Book. يناير 2019؛39:625-639. doi:10.1200/edbk_238267.

بهو باثي إن، إن جي سي دبليو، ليم جي سي، وآخرون. السُمية المالية بعد الإصابة بالسرطان في ظل التغطية الصحية الشاملة: نداء للتحرك العاجل. J Oncol Pract. يونيو 2019؛15;2019(6):e537-e546. doi:10.1200/ job.18.00619

فرانكلاند جيه، برودي هـ، كوك دي، وآخرون. رعاية المتابعة بعد العلاج لسرطان البروستاتا: تقييم برنامج الإدارة الذاتية المدعومة والمراقبة عن بعد. BMC Cancer. 23 أبريل 2019؛19(1):368. doi:10.1186/ s12885-019-5561-0.

جاكوبسن بي بي، موليكا إم إيه. فهم ومعالجة عدم المساواة العالمية في رعاية الناجين من السرطان. Journal of Psychosocial Oncology Research and Practice. 2019؛1(1):1.

جيفورد م، هاويل د، لي كيو، وآخرون. تحسين نماذج الرعاية لمرضى السرطان الناجين. Lancet. 16 أبريل 2022؛399;2022(10334):1560-1551. doi:10.1016/ s0140-6736(22)00306-3.

Medicine Io, Council NR. من مريض السرطان إلى ناجي من السرطان: Lost in Transition. مطبعة الأكاديميات الوطنية؛ 2006: 534.

روميرو واي، ترابابي د، جونسون إس، وآخرون. الخطط الوطنية لمكافحة السرطان: تحليل عالمي. Lancet Oncol. أكتوبر 2018؛19(10):e555-e546. doi:10.1016/s1470-2045(18)30681-8.

يابروف كر، دوران جي إف، تشاو جي، وآخرون. تشخيص السرطان وعلاجه لدى البالغين في سن العمل: التأثيرات على التوظيف، وتغطية التأمين الصحي، والصعوبات المالية في الولايات المتحدة. CA Cancer J Clin. يوليو-أغسطس 2024؛74(4):341-358. doi:10.3322/caac.21837.

الخريطة 31.1
Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 31.1
Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

نيخليودوف إل، مولّيكا إم إيه، جاكوبسن بي بي، ماير دي كيه، شولمان إل إن، غايغر إيه إم. تطوير إطار عمل لجودة رعاية الناجين من السرطان: التأثيرات على الرعاية السريرية والبحث والسياسة. J Natl Cancer Inst. 1 نوفمبر 2019؛111(11):1130-1120. doi:10.1093/jnci/djz089.

الشكل 31.3
جاكوبسن بي بي، موليكا إم إيه. فهم ومعالجة عدم المساواة العالمية في رعاية الناجين من السرطان. Journal of Psychosocial Oncology Research and Practice. 2019؛1(1):1.

اتخاذ الإجراءات

32. سلسلة رعاية السرطان

الشكل 32.1
رومييرو واي، تيتنبرون زي، ترابابي د، وآخرون. المشهد العالمي المتغير للخطط الوطنية لمكافحة السرطان. The Lancet Oncology. doi:10.1016/S1470-2045(24)00405-4.

الشكل 32.2
ثون إم جيه، كارتر بي دي، فيسكانيتش دي، وآخرون. الاتجاهات المتعلقة بالوفيات المرتبطة بالتدخين في الولايات المتحدة على مدى 50 عامًا. N Engl J Med. 24 يناير 2013؛368(4):64-351. doi:10.1056/ NEJMsa1211127.

الشكل 32.3
بريسون م، كيم جيه جيه، كانفيل كيه، وآخرون. تأثير التطعيم ضد فيروس الورم الحليمي البشري وفحص عنق الرحم على القضاء على سرطان عنق الرحم: تحليل النمذجة المقارنة في 78 دولة منخفضة الدخل وذات دخل متوسط أدنى. The Lancet. 22 فبراير 2020؛395(10224):590-575. doi:10.1016/ s0140-6736(20)30068-4.

الشكل 32.4
Ferlay J (فيرلاي ج), Ervik M (إرفيك م), Lam F (لام ف), Laversanne M (لافرسان م), Colombet M (كولومبيه م), Mery L (ميري ل), Piñeros M (بينيروس م), Znaor A (زناور أ), Soerjomataram I (سويرجوماتارام إ), Bray F (براي ف) (2024). المرصد العالمي للسرطان: Cancer Today (السرطان اليوم) (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.who.int/today.

الشكل 32.5
هوي د، هانون بي إل، زيمرمان سي، بروديرا إي. تحسين نتائج المرضى ومقدمي الرعاية في علم الأورام: الرعاية التلطيفية المعتمدة على الفريق، وفي الوقت المناسب، والموجهة. CA Cancer J Clin. سبتمبر 2018؛68(5):376-356. doi:10.3322/caac.21490.

33. تعزيز الصحة

النص

إسلامي ف، جودينج سوير أ، ميلر دينار كويتي، وآخرون. نسبة وعدد حالات الإصابة بالسرطان والوفيات الناجمة عن عوامل الخطر القابلة للتعديل في الولايات المتحدة. CA Cancer J Clin. يناير 2018؛68(1):54-31. doi:10.3322/caac.21440

اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، الزخم من أجل التغيير. Ghent en Garde. https://unfccc.int/climate-action/momentum-for-change/planetary-health/ghent-en-garde. تم الاطلاع عليه في 23 أغسطس 2024.

الكونغرس الأمريكي. مشروع قانون مجلس الشيوخ رقم 2133، الدورة 118 للكونغرس. https://www.congress.gov/bill/118th-congress/senate-bill/2133. تم الاطلاع عليه في 23 أغسطس 2024.

صندوق أبحاث السرطان العالمي الدولي. مؤشر سياسة MOVING - حالة سياسة النشاط البدني في 30 دولة أوروبية. 2023. https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2024/11/MOVING-Policy-Brief-May-2024.pdf. تم الاطلاع عليه في 23 أغسطس 2024.

صندوق أبحاث السرطان العالمي الدولي. موجز سياسات NOURISHING. مايو 2023. https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2023/05/NOURISHING-Policy-Brief-May-2023.pdf. تم الاطلاع عليه في 23 أغسطس 2024.

صندوق أبحاث السرطان العالمي الدولي. كيف تغلبت أيرلندا على الصعاب بإدخال ملصقات تحذيرية من السرطان على الكحول. https://www.wcrf.org/our-blog/how-ireland-beat-the-odds-to-introduce-cancer-warning-labels-on-alcohol/. تم الاطلاع عليه في 23 أغسطس 2024.

صندوق أبحاث السرطان العالمي الدولي. سياسة الكحول. https://www.wcrf.org/policy/alcohol-policy/. تم الاطلاع عليه في 11 نوفمبر 2024.

الخريطة 33.1

شبكة عمل مكافحة السرطان التابعة لجمعية السرطان الأمريكية. تقليل الفوارق الصحية من خلال الغذاء هو الدواء. 5 يناير 2024. https://www.fightcancer.org/sites/default/files/reducing_health_disparities_with_food_is_medicine_final_fact_sheet_1.05.24.pdf. تم الاطلاع عليه في 23 أغسطس 2024.

الشكل 33.1

صندوق أبحاث السرطان العالمي الدولي. موجز سياسات NOURISHING. مايو 2023. https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2023/05/NOURISHING-Policy-Brief-May-2023.pdf. تم الاطلاع عليه في 23 أغسطس 2024.

الشكل 33.2

المفوضية الأوروبية، المديرية العامة للزراعة والتنمية الريفية. مخطط الاتحاد الأوروبي للفاكهة والخضروات والحليب في المدارس: بيانات المراقبة. https://agridata.ec.europa.eu/extensions/SchoolSchemeMonitoring/SchoolSchemeMonitoring.html. تم الاطلاع عليه في 23 أغسطس 2024.

الشكل 33.3

مدينة غنت. Ghent en Garde: أهداف استراتيجية غنت للأغذية. https://stad.gent/sites/default/files/media/documents/20230404_PU_GeG Voedselraad brochure_EN_finaal.pdf. تم الاطلاع عليه في 9 أكتوبر 2024.

الشكل 33.4

صندوق أبحاث السرطان العالمي الدولي. كيف تغلبت أيرلندا على الصعاب بإدخال ملصقات تحذيرية من السرطان على الكحول. https://www.wcrf.org/our-blog/how-ireland-beat-the-odds-to-introduce-cancer-warning-labels-on-alcohol/. تم الاطلاع عليه في 23 أغسطس 2024.

34. مكافحة التبغ

الاقتباسات

سيلباو ك، فالي إل دي، روبرتسون سي. نحو جيل خالٍ من التبغ - نهج التخلص التدريجي بناءً على تاريخ الميلاد. New England Journal of Medicine. 2024;390(20):1837-1839. doi:doi:10.1056/NEJMp2403297

النص

مهروترا ر، يادافا أ، سينها دي إن، وآخرون. مكافحة التبغ الخالي من الدخان في 180 دولة حول العالم: دعوة إلى العمل من أجل التنفيذ الكامل لتدابير اتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية بشأن مكافحة التبغ (WHO FCTC). Lancet Oncol. أبريل 2019؛20(4):e208-e217. doi:10.1016/s1470-2045(19)30084-1

تاميل سيلفان س، يو اكس اكس، فان دير إيك واي. ما هي البلدان المستعدة لنهاية عصر التبغ؟ مراجعة نطاقية وتحليل مجموعة. Lancet Glob Health. يونيو 2024؛12(6):e1049-e1058. doi:10.1016/s2214-109x(24)00085-8

منظمة الصحة العالمية. التبغ. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco. تم الاطلاع عليه في 25 يوليو 2024.

منظمة الصحة العالمية. ممارسات التنفيذ في مكافحة التبغ الخالي من الدخان. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/363378/9789240052291-eng.pdf?sequence=1. تم الاطلاع عليه في 25 يوليو 2024.

الخريطة 34.1

منظمة الصحة العالمية - المرصد الصحي العالمي. (2023). السيطرة على التبغ: رصد استخدام التبغ وسياسات الوقاية منه. https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/gho-tobacco-control-monitori-tobacco-use-and-prevention-policies. تم الاطلاع عليه في 21 أغسطس 2024.

الشكل 34.1

منظمة الصحة العالمية. تقرير منظمة الصحة العالمية العالمي عن وباء التبغ العالمي، 2023: حماية الناس من دخان التبغ. https://www.who.int/teams/health-promotion/tobacco-control/global-tobacco-report-2023. تم الاطلاع عليه في 21 أغسطس 2024.

الشكل 34.2

هيل سي. الوقاية من السرطان والفحص. Bull Cancer 2013; 100: 547-54. doi : 10.1684/bdc.2013.1770. الشكل المعدل قدمه المؤلف.

الشكل 34.3

هيل سي، ليجوبيل سي. الضرائب وسعر التبغ في فرنسا والعواقب على الاستهلاك. Bull Epidemiol Hebd. 2018;(14-15):309-16. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/14-15/2018_14-15_8.html.

الشكل 34.4

جاكسون إس إي، شهاب إل، تاتان بيرش إتش، براون جيه. التدخين الإلكتروني بين البالغين في إنجلترا الذين لم يدخنوا بانتظام على الإطلاق: دراسة قائمة على السكان، 2016-2024. The Lancet Public Health. 2024؛9(10):e755-e765. doi:10.1016/S2468-2667(24)00183-X

35. التطعيم

النص

دي مارتيل سي، جورج دي، براي إف، فيرلاي جيه، كليفورد جي إم. العبء العالمي للسرطان المنسوب إلى العدوى في عام 2018: تحليل معدل الإصابة على مستوى العالم. Lancet Glob Health. فبراير 2020؛8(2):e180-e190. doi:10.1016/s2214-109x(19)30488-7

لقاحات فيروس الورم الحليمي البشري: ورقة موقف منظمة الصحة العالمية (تحديث 2022)؛ تقرير التقييم الرابع. رقم 50، 2022، 97، 645-672.

بالمر تي جيه، كافانا ك، كوشيري ك، وآخرون. معدل الإصابة بسرطان عنق الرحم الغازي بعد التطعيم ضد فيروس الورم الحليمي البشري ثنائي التكافؤ: دراسة مراقبة قائمة على السكان حول العمر عند التطعيم والجرعة والحرمان. J Natl Cancer Inst. 7 يونيو 2024؛116(6):857-865. doi:10.1093/jnci/djad263

منظمة الصحة العالمية. التحصين واللقاحات والمواد البيولوجية: لوحة معلومات فيروس الورم الحليمي البشري. https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/diseases/human-papillomavirus-vaccines-(HPV)/hpv-clearing-house/hpv-. تم الاطلاع عليه في 28 مارس 2024.

منظمة الصحة العالمية. استراتيجية عالمية لتسريع القضاء على سرطان عنق الرحم كمشكلة صحية عامة. https://www.who.int/publications/i/item/9789240014107. تم الاطلاع عليه في 28 مارس 2024.

منظمة الصحة العالمية. تقرير التهاب الكبد العالمي 2024: العمل من أجل الوصول إلى الخدمات في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل. https://www.who.int/publications/i/item/9789240091672https://www.who.int/publications/i/item/9789240027077. .

منظمة الصحة العالمية. لقاحات التهاب الكبد الوبائي ب: ورقة موقف منظمة الصحة العالمية، يوليو/تموز 2017 - التوصيات. Vaccine. 7 يناير 2019؛37(2):225-223. doi:10.1016/j.vaccine.2017.07.046

منظمة الصحة العالمية. لوحة معلومات التحصين: تغطية لقاح التهاب الكبد الوبائي ب. https://immunizationdata.who.int/global/wiise-detail-page/hepatitis-b-vaccination-coverage?CODE=Global&ANTIGEN=HEPB_BD HEPB3&YEAR=. تم الاطلاع عليه في 16 يوليو 2024.

منظمة الصحة العالمية. لوحة معلومات التحصين: مقدمة عن الجرعة الولادية للوقاية من التهاب الكبد الفيروسي ب. https://immunizationdata.who.int/global/wiise-detail-page/introduction-of-hepb-birth-dose?ISO_3_CODE=&YEAR=. تم الاطلاع عليه في 16 يوليو 2024.

الخريطة 35.1

منظمة الصحة العالمية. لوحة معلومات التحصين: مقدمة عن الجرعة الولادية للوقاية من التهاب الكبد الفيروسي ب. https://immunizationdata.who.int/global/wiise-detail-page/introduction-of-hepb-birth-dose?ISO_3_CODE=&YEAR=. تم الاطلاع عليه في 16 يوليو 2024.

الشكل 35.1

المرصد العالمي للسرطان: السرطانات المنسوبة إلى العدوى (الإصدار 1.1). ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان. https://gco.iarc.fr/causes/infections/home مع البيانات المحدثة التي قدمها غاري كليفورد.

الشكل 35.2

بروني إل، ساورا لازارو أ، مونتوليو أ، وآخرون. تقديم لقاح فيروس الورم الحليمي البشري على مستوى العالم وتقديرات منظمة الصحة العالمية واليونيسيف لتغطية التحصين ضد فيروس الورم الحليمي البشري على المستوى الوطني 2010-2019. Prev Med. مارس 2021؛144:106399. doi:10.1016/j.ypmed.2020.106399

36. الكشف المبكر

النص

منظمة الصحة العالمية. Front Matter. 2017:[i]-[iii]. دليل التشخيص المبكر للسرطان. تم الاطلاع عليه في 11/10/2024/. /http://www.jstor.org/stable/resrep27872.1

الخريطة 36.1

أربين م. السياسات المطبقة حاليًا لفحص سرطان عنق الرحم: دراسة استقصائية عالمية. المؤتمر العالمي الرابع والعشرون للاتحاد الدولي لأطباء النساء والتوليد، باريس (فرنسا)، 9-12 أكتوبر 2023.

الشكل 36.1

منظمة الصحة العالمية. دليل التشخيص المبكر للسرطان. https://www.who.int/publications/i/item/9789241511940. تم الاطلاع عليه في 15 أكتوبر 2024.

الشكل 36.2

منظمة الصحة العالمية. توصيات جديدة للفحص والعلاج للوقاية من سرطان عنق الرحم. https://www.who.int/news/item/06-07-2021-new-recommendations-for-screening-and-treatment-to-prevent-cervical-cancer. تم الاطلاع عليه في 15 أكتوبر 2024.

كتيبات الوكالة الدولية لبحوث السرطان للوقاية من السرطان المجلد 17. فحص سرطان القولون والمستقيم. 2019. https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Handbooks-Of-Cancer-Prevention/Colorectal-Cancer-Screening-2019. تم الاطلاع عليه في 15 أكتوبر 2024.

منظمة الصحة العالمية. ورقة موقف منظمة الصحة العالمية بشأن فحص تصوير الثدي بالأشعة السينية. https://www.who.int/publications/i/item/9789241507936. تم الاطلاع عليه في 15 أكتوبر 2024.

منظمة الصحة للبلدان الأمريكية ومنظمة الصحة العالمية. ورقة موقف منظمة الصحة العالمية بشأن فحص التصوير الشعاعي للثدي: ملخص التوصيات. https://www.paho.org/en/documents/factsheet-who-position-paper-mammography-screening-summary-recommendations. تم الاطلاع عليه في 24 أكتوبر 2024.

منظمة الصحة العالمية. صحيفة حقائق سرطان الرئة. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/lung-cancer. تم الاطلاع عليه في 4 أكتوبر 2024.

الشكل 36.3

الوكالة الدولية لأبحاث السرطان LF، وزارة الصحة، الهيئة التنفيذية للخدمات الصحية في أيرلندا DI. تقارير مجموعة عمل الوكالة الدولية لبحوث السرطان. أفضل الممارسات في برامج فحص عنق الرحم: تدقيق السرطانات، والأطر القانونية والأخلاقية، والاتصالات، وكفاءات القوى العاملة. International Agency for Research on Cancer © الوكالة الدولية لبحوث السرطان، 2023. لمزيد من المعلومات اتصل بـ publications@iarc.fr؛ 2023.

37. الإدارة والعلاج

النص

أناكوينزي أكينفينوا سي بي، إبراهيم أ، نوانكو ك، وآخرون. الاستخدام الناشئ للشراكات بين القطاعين العام والخاص في مرافق العلاج الإشعاعي العامة في نيجيريا. JCO Glob Oncol. أغسطس 2021؛7:1260-1269. doi:10.1200/go.21.00066

Are C، Murthy SS، Sullivan R، وآخرون. جراحة السرطان العالمية: حلول عملية لتحسين نتائج جراحة السرطان في جميع أنحاء العالم. Lancet Oncol. ديسمبر 2023؛24(12):e472-e518. doi:10.1016/s1470-2045(23)00412-6

كريست إس إم، ويلمان جيه. قياس عدم المساواة العالمية في العلاج الإشعاعي: العجز في الموارد في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل التي لا تتوفر فيها مرافق العلاج الإشعاعي. Adv Radiat Oncol. يوليو-أغسطس 2023؛8(4):101175. doi:10.1016/j.adro.2023.101175

فنديتوس أ، سنجار إم، لومبي د، وآخرون. الوصول إلى أدوية السرطان التي يعتبرها أطباء الأورام ضرورية في 82 دولة: دراسة استقصائية دولية مقطعية. Lancet Oncol. أكتوبر 2021؛22(10):1377-1367. doi:10.1016/s1470-2045(21)00463-0

جروفر س، تشيابو س ب، بوري ب، وآخرون. عيادة الأورام النسائية متعددة التخصصات في بوتسوانا: نموذج لرعاية الأورام متعددة التخصصات في البيئات ذات الدخل المنخفض والمتوسط. J Glob Oncol. أكتوبر 2017؛3(5):666-670. doi:10.1200/jgo.2016.006353

الوكالة الدولية للطاقة الذرية. دليل مراكز العلاج الإشعاعي (DIRAC): عدد أجهزة العلاج الإشعاعي لكل مليون شخص (2023). https://dirac.iaea.org/Query/Map2?mapId=0. تم الاطلاع عليه في 23 أغسطس 2024.

كريم إس، سوندرجي زي، جالينك إم، وآخرون. مبادرات التدريب والتثقيف في مجال الأورام في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل: مراجعة نطاقية. Ecancermedicalscience. 2021؛15:1296. doi:10.3332/ecancer.2021.1296

كاسيك م، عبد الوهاب م. جهود لتحسين التعاون في مجال علاج الأورام بالإشعاع في جميع أنحاء العالم. Lancet Oncol. يونيو 2021؛22(6):753-751. doi:10.1016/s1470-2045(21)00215-1

مايتر ب، كريشناتري ر، تشوبرا س، وآخرون. تكنولوجيا العلاج الإشعاعي الحديثة: العقبات والفرص المتاحة للوصول إلى خدمات الرعاية الصحية في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل. JCO Glob Oncol. يوليو 2022؛8:e2100376. doi:10.1200/go.21.00376

ميرا جيه جي، ليذر أيه جيه، هاجاندر إل، وآخرون. الجراحة العالمية 2030: الأدلة والحلول لتحقيق الصحة والرفاهية والتنمية الاقتصادية. Lancet. 8 أغسطس 2015؛386(9993):569-624. doi:10.1016/s0140-6736(15)60160-x

بيريرا إس كيه، جاكوب إس، ويلسون بي إي، وآخرون. الطب العالمي على جراحة السرطان وتقدير القوى العاملة الجراحية والتخديرية المثلى بين عامي 2018 و2040: دراسة النمذجة القائمة على السكان. Lancet Oncol. فبراير 2021؛22(2):189-182. doi:10.1016/ s1470-2045(20)30675-6

ساريا جي آر، مارتينيز دا، لي بي، وآخرون. تحسين فرص الحصول على العلاج الإشعاعي في أمريكا اللاتينية: التحليل الاقتصادي لفرص الاستثمار والمساواة والإدماج حتى عام 2030. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 1 يونيو 2023؛116(2):458-448. doi:10.1016/j.ijrobp.2022.12.012

التوظيف في العلاج الإشعاعي: نهج قائم على النشاط. فيينا، النمسا: الوكالة الدولية للطاقة الذرية؛ 2015.

سوليفان آر، ألاتيس أوي، أندرسون بو، وآخرون. جراحة السرطان العالمية: تقديم جراحة السرطان الآمنة وبأسعار معقولة وفي الوقت المناسب. Lancet Oncol. سبتمبر 2015؛16(11):224-1193. doi:10.1016/ s1470-2045(15)00223-5

ويلسون بي إي، جاكوب إس، ياب إم إل، فيرلاي جيه، براي إف، بارتون إم بي. تقديرات الطلب العالمي على العلاج الكيميائي ومتطلبات القوى العاملة الطبية المقابلة لعامي 2018 و2040: دراسة قائمة على السكان. Lancet Oncol. يونيو 2019؛20(6):-769 780. doi:10.1016/s1470-2045(19)30163-9

يادا ف. أكثر من مجرد تخفيضات الأسعار: تحسين الوصول إلى أدوية السرطان الأساسية في البلدان منخفضة الدخل وذات الدخل المتوسط الأدنى. https://inbeeo.com/2022/09/02/more-than-just-price-cuts-improving-access-to-essential-cancer-drugs-in-low-and-lower-middle-income-countries/. نُشرت عام 2022.

الخريطة 37.1
الوكالة الدولية للطاقة الذرية. دليل مراكز العلاج الإشعاعي (DIRAC): عدد أجهزة العلاج الإشعاعي لكل مليون شخص (2023). https://dirac.iaea.org/Query/Map2?mapId=0. تم الاطلاع عليه في 23 أغسطس 2024.

الشكل 37.1
جوكو-فرو واي، جريسيل إم، ميزجر إن سي إس، وآخرون. تشخيص سرطان الثدي وعلاجه ونتائجه في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى: دراسة السجل السكاني. J Natl Compr Canc Netw. 29 ديسمبر 2021؛20(13)7011. doi:10.6004/jnccn.2021.7011

الشكل 37.2
ميرا جيه جي، ليذر أيه جيه، هاجاندر إل، وآخرون. الجراحة العالمية 2030: الأدلة والحلول لتحقيق الصحة والرفاهية والتنمية الاقتصادية. Lancet. 8 أغسطس 2015؛386(9993):624-569. doi:10.1016/s0140-6736(15)60160-x

الشكل 37.3
فنديتوس أ، سنجار إم، لومبي د، وآخرون. الوصول إلى أدوية السرطان التي يعتبرها أطباء الأورام ضرورية في 82 دولة: دراسة استقصائية دولية مقطعية. Lancet Oncol. أكتوبر 2021؛22(10):1377-1367. doi:10.1016/s1470-2045(21)00463-0

38. السيطرة على الألم

النص
إيفينبول إم، هاينن ف، دي بيرديمايكر تي، وآخرون. انتشار الألم أثناء علاج السرطان: مراجعة منهجية وتحليل تلوي. J Pain Symptom Manage ل. مارس 2022؛63(3):e335-e317. doi:10.1016/j.jpainsymman.2021.09.011

فليكنر جيه، بيتوس كيه، فالاث إن، باسترانا تي. مراجعة منهجية للعوائق التي تحول دون الوصول إلى مسكنات الأفيون لإدارة آلام السرطان من منظور العاملين الصحيين. J Pain Palliat Care Pharmacother. ديسمبر 2023؛37(4):335-324. doi:10.1080/153 60288.2023.2257674

لي زي، أنينديثا تي، جرين بي، وآخرون. عبء آلام السرطان في البلدان النامية: مراجعة سردية للمؤلفات. Clinicoecon Outcomes Res. 2018;10:675-691. doi:10.2147/ceor.S181192

ماكراي إم سي، فازال أو، أودونوفان جيه. العاملون الصحيون المجتمعيون في تقديم الرعاية التلطيفية في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل: مراجعة منهجية للمؤلفات. BMJ Glob Health. مايو 2020؛5(5) doi:10.1136/bmjgh-2020-002368

ميركادانتي س. استراتيجيات علاج آلام السرطان لدى مرضى السرطان. Drugs. سبتمبر 2022؛82(13):1366-1357. doi:10.1007/s40265-022-01780-6

سخولتن دبليو، كريستنسن إيه إي، أوليسن إيه إي، درويس إيه إم. تحليل ومقارنة إحصائيات الاستهلاك العالمي لمسكنات الأفيون لعام 2015: لا يزال التفاوت في تزايد. J Pain Palliat Care Pharmacother ل. مارس 2020؛34(1):12-1. doi:10.1080/15360288.201 9.1686098

فان دن بيوكين-فان إيفردينجن إم إتش، هوتشستينباخ لم، جوستين إي، تيان-هاينن في سي، يانسن دي جي. تحديث حول انتشار الألم لدى مرضى السرطان: المراجعة المنهجية والتحليل التلوي. J Pain Symptom Manage. يونيو 2016؛51:6(1090-1070. doi:10.1016/j.jpainsymman.2015.12.340

الشكل 38.1
كناول اف ام، فارمر بي، كراكوير إل، وآخرون. تخفيف حدة صعوبة الوصول إلى الرعاية التلطيفية وتسكين الألم - ضرورة ملحة للتغطية الصحية الشاملة: تقرير لجنة لانسيت. Lancet. 7 أبريل 2018؛391(10128):1454-1391. doi:10.1016/ s0140-6736(17)32513-8

الشكل 38.2
هارديغ آر، هاميرش أي، بيلر أي، وآخرون. الرعاية التلطيفية: كيف يمكننا الاستجابة لعشر سنوات من التقدم المحدود؟ 2024.

الشكل 38.3
كونور إس آر، سينتينو سي، جارالدا إي، كليلاند دي، كلارك دي. تقدير عدد المرضى الذين يتلقون الرعاية التلطيفية المتخصصة على مستوى العالم في عام 2017. J Pain Symptom Manage. أبريل 2021؛61(4):816-812. doi:10.1016/j.jpainsymman.2020.09.036

الشكل 38.4
هارديغ آر، هاميرش أي، بيلر أي، وآخرون. الرعاية التلطيفية: كيف يمكننا الاستجابة لعشر سنوات من التقدم المحدود؟ 2024.

39. سجلات السرطان القائمة على السكان

الخريطة 39.1
الوكالة الدولية لبحوث السرطان فرع مراقبة السرطان (CSU). https:// www.iarc.who.int/branches-csu/. تم الاطلاع عليه في 29 أغسطس 2024.

الشكل 39.1
الوكالة الدولية لبحوث السرطان معدل الإصابة بالسرطان في القارات الخمس (CI5). https://ci5.iarc.fr/. تم الاطلاع عليه في 29 أغسطس 2024.

الخريطة 39.2
الوكالة الدولية لبحوث السرطان فرع مراقبة السرطان (CSU). https://www.iarc.who.int/branches-csu/. تم الاطلاع عليه في 29 أغسطس 2024.

40. البحث

الشكل 40.1
الأبعاد، حل العلوم الرقمية. العدد الإجمالي لمنشورات السرطان حسب البلد. https://www.dimensions.ai/. تم الاطلاع عليه في 26 يوليو 2024.

الشكل 40.2
المنظمة الأفريقية للبحوث والتدريب في مجال السرطان. AORTIC. https://aortic-africa.org/. تم الاطلاع عليه في 7 نوفمبر 2024.

المجموعة الأفريقية للأبحاث في علم الأورام. ARGO. https://www.argo-research.org/. تم الاطلاع عليه في 7 نوفمبر 2024.

الشبكة الوطنية للسرطان (NCG). التعاون في رعاية مرضى السرطان. https://www.ncgindia.org/. تم الاطلاع عليه في 7 نوفمبر 2024.

البحث في مجال الصحة في حالات النزاع - الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (R4HC-MENA). https://r4hc-mena.org. تم الاطلاع عليه في 7 نوفمبر 2024.

الشكل 40.3
براميش CS، بادوي را، بهو باڤي إن، وآخرون. أولويات أبحاث السرطان في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل: منظور عالمي. Nature Medicine. 2022/04/01؛28(4):657-649.

41. العبء الاقتصادي

النص
تشين س، كاو زد، بريتنر ك، وآخرون. تقديرات وتوقعات التكلفة الاقتصادية العالمية لـ 29 نوعًا من السرطان في 204 دولة ومنطقة من عام 2020 إلى عام 2050. JAMA Oncol. 1 أبريل 2023؛9(4):472-465. doi:10.1001/jamaoncol.2022.7826

إسلامي ف، ميلر كيه دي، سيجل آر إل، وآخرون. تقديرات وطنية ودولية للخسائر في الأرباح الناجمة عن الوفيات الناجمة عن السرطان في الولايات المتحدة. JAMA Oncol. 1 سبتمبر 2019؛5(9):e191460. doi:10.1001/jamaoncol.2019.1460

الخريطة 41.1
تشين س، كاو زد، بريتنر ك، وآخرون. تقديرات وتوقعات التكلفة الاقتصادية العالمية لـ 29 نوعًا من السرطان في 204 دولة ومنطقة من عام 2020 إلى عام 2050. JAMA Oncol. 1 أبريل 2023؛9(4):472-465. doi:10.1001/jamaoncol.2022.7826

الخريطة 42.2
إسلامي ف، ميلر كيه دي، سيجل آر إل، وآخرون. تقديرات وطنية ودولية للخسائر في الأرباح الناجمة عن الوفيات الناجمة عن السرطان في الولايات المتحدة. JAMA Oncol. 1 سبتمبر 2019؛5(9):e191460. doi:10.1001/jamaoncol.2019.1460

42. بناء التآزر

الخريطة 42.1
البيانات مقدمة من قبل مؤلفي المعهد الوطني للسرطان

الخريطة 42.2
البيانات مقدمة من يانيك روميرو في اتحاد السيطرة الدولية على السرطان

الشكل 42.1
الشكل مقدم من المؤلفين في المعهد الوطني للسرطان

الشكل 42.2
البيانات مقدمة من يانيك روميرو في اتحاد السيطرة الدولية على السرطان

43. توحيد المنظمات

النص
اتحاد السيطرة الدولية على السرطان. تقرير المساواة لليوم العالمي للسرطان 2024. https://www.uicc.org/resources/world-cancer-day-2024-equity-report. تم الاطلاع عليه في 26 أغسطس 2024.

الشكل 43.1
البيانات مقدمة من اتحاد السيطرة الدولية على السرطان، 2024.

الشكل 43.2
اتحاد السيطرة الدولية على السرطان. فعاليات اتحاد السيطرة الدولية على السرطان. https://www.uicc.org/what-we-do/events. تم الاطلاع عليه في 26 أغسطس 2024.

الشكل 43.3
اتحاد السيطرة الدولية على السرطان. تحالف الوصول إلى أدوية الأورام. https://www.uicc.org/atom-coalition-home. تم الاطلاع عليه في 26 أغسطس 2024.

مركز مكابي للقانون والسرطان. تطوير القانون لمكافحة السرطان. https://www.mccabecentre.org/. تم الاطلاع عليه في 26 أغسطس 2024.

تحالف الأمراض غير المعدية. دعم الوقاية من الأمراض غير المعدية والسيطرة عليها. https://ncdalliance.org/. تم الاطلاع عليه في 26 أغسطس 2024

45. السياسات والتشريعات

الشكل 45.1
منظمة الصحة العالمية. الإطار العالمي لرصد الأمراض غير المعدية. https://www.who.int/teams/ncds/surveillance/monitoring-capacity/gmf. تم الاطلاع عليه في 21 أكتوبر 2024.

الشكل 45.2
وزارة الصحة ورعاية المسنين الأسترالية. موارد التغليف البسيط للتبغ. https://www.health.gov.au/resources/collections/tobacco-plain-packaging-resources?language=en. تم الاطلاع عليه في 21 أكتوبر 2024.

وزارة الصحة، فانواتو. السياسات الصحية. https://moh.gov.vu/index.php/pages/health-policies. تم الاطلاع عليه في 21 أكتوبر 2024.

المعهد المكسيكي للضمان الاجتماعي. بيان صحفي: أرشيف يناير 2021. https://imss.gob.mx/prensa/archivo/202101/021. تم الاطلاع عليه في 21 أكتوبر 2024.

إنهاء التمييز ضد الناجين من مرض السرطان. https://endingdiscrimination-cancersurvivors.eu/. تم الاطلاع عليه في 21 أكتوبر 2024.

جمعية الأورام والتضامن الفلبينية. القانون الوطني المتكامل للسيطرة على السرطان. https://sosp-org.com/articles/the-national-integrated-cancer-control-act/. تم الاطلاع عليه في 21 أكتوبر 2024.

46. الرعاية الصحية الشاملة

النص
اتحاد السيطرة الدولية على السرطان. التغطية الصحية الشاملة (UHC). https://www.uicc.org/what-we-do/thematic-areas/universal-health-coverage-uhc. تم الاطلاع عليه في 26 أغسطس 2024.

منظمة الصحة العالمية. التحضير للاجتماع رفيع المستوى للأمم المتحدة 2023 وتحقيق الصحة للجميع. https://www.who.int/activities/preparing-for-the-un-high-level-meeting-2023-and-achieving-health-for-all. تم الاطلاع عليه في 26 أغسطس 2024.

منظمة الصحة العالمية. تقرير منظمة الصحة العالمية حول السرطان: تحديد الأولويات والاستثمار بحكمة وتوفير الرعاية للجميع. https://www.who.int/publications/i/item/9789240001299. تم الاطلاع عليه في 26 أغسطس 2024.

تشاو جيه، ماو زي، فيديوا إس إيه، وآخرون. قانون الرعاية الميسرة والوصول إلى الرعاية في جميع أنحاء سلسلة السيطرة على السرطان: مراجعة بعد 10 سنوات. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 70:2020

الخريطة 46.1
منظمة الصحة العالمية. مؤشر تغطية خدمات التغطية الصحية الشاملة (الهدف 3.8.1 من أهداف التنمية المستدامة). https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/uhc-index-of-service-coverage. تم الاطلاع عليه في 26 أغسطس 2024.

الشكل 46.1
منظمة الصحة العالمية. المسح العالمي لمنظمة الصحة العالمية حول إدراج رعاية مرضى السرطان في برامج الرعاية الصحية، 2020-2021. https://www.who.int/publications/i/item/9789240088504. تم الاطلاع عليه في 24 أغسطس 2024.

الشكل 46.2
مالاكوفا ك، كاباساج سي جيه، باردو أ، وآخرون. البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة بالسرطان في تايلاند من عام 1997 إلى عام 2012: تقييم أثر التغطية الصحية الشاملة. J Cancer Policy. ديسمبر 2022؛34:100353. doi:10.1016/j.jcpo.2022.100353

47. مرونة النظام الصحي

النص
شاه آر، لو سي إي، حنّا إن إم، وآخرون. المراجعة العالمية لاستراتيجيات التخفيف من آثار كوفيد19- وتأثيرها على انقطاع خدمات علاج السرطان. Journal of Cancer Policy. 2024/09/01/ doi:https://doi. .41:100486:2024 org/10.1016/j.jcpo.2024.100486

شاه ر، حنّا ن م، لو سي إي، ديفيد م، مافرا أ، فينك ه، ماكفيران ه، جارسيا م، غودسيغاسم آبادي ر، أشاريا س، نيبياغا ج، لانغسيليوس أو، فريك سي، لاسيبيكان ن، فيجنات ج، شتاينبرغ ج، هيوز س، كيرشر سي إي، جولدي سي إل، إيغر س، سوليفان ر، جينسبيرج أو، براي ف، كاروانا م، هوي ه، إيلياوي أ م، كانفيل ك، سويرجوماتارام آي. التأثير العالمي لجائحة كوفيد19- على التأخيرات والاضطرابات في خدمات رعاية مرضى السرطان: مراجعة منهجية وتحليل تلوي. Nat Cancer. 2025 يناير؛6(1):204-194. doi: 10.1038/ s43018-024-00880-س. Epub 2025 يناير 2. PMID: 39747650.

شتاينبرغ جيه، هيوز إس، هوي إتش، وآخرون. خطر الوفاة بسبب كوفيد19- للأشخاص الذين تم تشخيص إصابتهم بالسرطان مسبقًا قبل تلقي لقاح كوفيد19-: مراجعة منهجية وتحليل تلوي. International Journal of Cancer. 2024/04/15 2024;154(8):1394-1412. doi:https://doi.org/10.1002/ijc.34798

الشكل 47.1

جمعية السرطان الأمريكية. حقائق وأرقام عن السرطان 2021. https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/cancer-facts-figures-2021.html. تم الاطلاع عليه في 22 أكتوبر 2024.

الشكل 47.2

شاه ر، حنّا ن م، لو سي إي، ديفيد م، مافرا أ، فينك ه، ماكفيران ه، جارسيا م، غودسيغاسم آبادي ر، أشاريا س، نييباغا ج، لانغسيليوس أو، فريك سي، لاسيبيكان ن، فيجنات ج، شتاينبرغ ج، هيوز س، كيرشر سي إي، جولدي سي إل، إيغر س، سوليفان ر، جينسبيرج أو، براي ف، كاروانا م، هوي ه، إيلباوي أ م، كانفيل ك، سويرجوماتارام آي. التأثير العالمي لجائحة كوفيد19- على التأخيرات والاضطرابات في خدمات رعاية مرضى السرطان: مراجعة منهجية وتحليل تلوي. Nat Cancer. 2025 يناير؛6(1):194-204. doi: 10.1038/s43018-024-00880-4. Epub 2025 يناير 2. PMID: 39747650.

الشكل 47.3

كوتلوك تي، شاهين بي، كيرازلي إم، وآخرون. الخصائص السريرية ونتائج حالات السرطان بين اللاجئين السوريين من جنوب تركيا. JAMA Network Open. 2023;6(5):e2312903-e2312903. doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.12903

أليماني سي، ماتسودا تي، دي كارلو في، وآخرون. المراقبة العالمية لاتجاهات البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة بالسرطان 2000-2014 (CONCORD-3): تحليل السجلات الفردية لـ 37513025 مريضًا تم تشخيص إصابتهم بواحد من 18 نوعًا من السرطان من 322 سجلًا قائمًا على السكان في 71 دولة. Lancet. 17 مارس 2018;391(10125):1075-1023. doi:10.1016/s0140-6736(17)33326-3

براي ف، إرفيك م (2023). أداة SURVCAN-3 عبر الإنترنت: معايير البقاء على قيد الحياة بعد الإصابة بالسرطان على المستوى الدولي. ليون، فرنسا: الوكالة الدولية لبحوث السرطان https://gco.iarc.fr/survival/survcan. تم الاطلاع عليه في 22 أكتوبر 2024

سينيونغا إن، ستيلر سي، ناكاتا كيه، وآخرون. الاتجاهات العالمية في البقاء على قيد الحياة القائمة على السكان للأطفال والمراهقين والشباب البالغين الذين تم تشخيص إصابتهم بسرطان الدم، حسب النوع الفرعي، خلال الفترة 2000-2014 (CONCORD-3): تحليل البيانات الفردية من 258 سجلاً للسرطان في 61 دولة. The Lancet Child & Adolescent Health. 2022;6(6):409-431. doi:10.1016/S2352-4642(22)00095-5

الشكل 47.4

غيبرييسوس تي إيه، ميرِد دي، سوليفان آر، وآخرون. بيان بشأن تحسين رعايةِ مرضى السرطان في المجتمعات المتضررة من الصراعات. The Lancet. 2024;404(10451):427. doi:10.1016/S0140-6736(24)01023-7

الشكل 47.5

دراسات السياسة الصحية لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. هل أنت مستعد للأزمة القادمة؟ الاستثمار في مرونة النظام الصحي. https://www.oecd.org/en/publications/ready-for-the-next-crisis-investing-in-health-system-resilience_1e53cf80-en.html. تم الاطلاع عليه في 22 أكتوبر 2024.

"نحو نصف وفيات السرطان عالميًا يمكن الوقاية منها من خلال التعامل مع عوامل الخطر القابلة للتعديل. وهذا يتطلب جهودًا متضافرة ومنسقة بين الحكومات المحلية وإدارات الصحة وقادة المجتمع والمجتمعات المدنية والجهات المانحة لتنفيذ التدخلات المثبت فعاليتها على نطاق واسع في كل مجتمع."

— ويليام داهوت (William Dahut)
رئيس الشؤون العلمية، جمعية السرطان الأمريكية

أطلس السرطان، الطبعة الرابعة يقدم نظرة عالمية شاملة على العبء الذي يشكله السرطان، وعوامل الخطر المرتبطة به، وأدوات وآفاق الوقاية من السرطان والسيطرة عليه. يقدّم الأطلس هذه المعلومات بصيغة سهلة الاستخدام ومتاحة للمناصرين، والهيئات الحكومية وهيئات الصحة العامة، وصنّاع السياسات، والناجين، والجمهور العام، بهدف تعزيز الوقاية من السرطان والسيطرة عليه على المستويات المحلية والإقليمية والوطنية. مواصلةً للتصميم البصري المميّز لأطلس السرطان، الذي يستخدم الخرائط والرسوم البيانية والأشكال، يعرض الإصدار الرابع أحدث البيانات العالمية في صيغة ميسّرة وغنية بالمعلومات، مما يجعله موردًا واضحًا وعمليًا لتوجيه جهود السيطرة على السرطان في جميع أنحاء العالم.

تشمل المواضيع

التبغ

دهون الجسم والنشاط البدني والنظام الغذائي

الكحول

العدوى

تغير المناخ والسرطان

عبء السرطان حسب النوع

عبء السرطان حسب المنطقة

السرطان لدى شريحة السكان الأصليين

التطعيم

بناء التآزر

الرعاية الصحية الشاملة

مرونة النظام الصحي