

Epidemiology of Cancer وبائيات السرطان

الوبائيات: هي دراسة تواتر و نوع الحوادث الصحية frequency and pattern عند مجموعات معينة، وهو فرع من علم الطب يدرس وقوع الأمراض incidence و توزعها distribution و مسيباتها determinants و التحكم بها control of diseases بالإضافة إلى العوامل الأخرى المرتبطة بالصحة.

يتضمن علم الوبائيات

A. تردد المرض Disease frequency:

أي عدد الأشخاص الذين يتعرضون للمرض How many people are getting disease

B. توزع المرض Distribution of disease:

مَن يتعرض للمرض، متى و أين يحدث المرض when and who is getting disease
.where does disease occur

C. محددات المرض Determinants of disease:

أي مسببات المرض what causes disease

من المهم التمييز بين المصطلحات التالية:

- الوقوع.
- الانتشار.

1 الوقوع Incidence:

هو عدد الحالات التي تم **تشخيصها حديثاً** من مرض معين، خلال فترة زمنية محددة.
يتم حسابه كالتالي:

الوقوع = $\frac{\text{عدد الحالات الجديدة من المرض خلال فترة زمنية محددة}}{\text{عدد الأشخاص المعرضين لخطر الإصابة بالمرض خلال الفترة الزمنية نفسها}}$

تناولت دراسة في عام 2011 الاكتئاب بين نساء تم التشخيص حديثاً بأنهم يعانون من سرطان الثدي، من 201 امرأة حيث أن 21 امرأة كان لديها اكتئاب مسبقاً تم تشخيص التالي:

هنالك 21 امرأة كان لديها اكتئاب مسبقاً قبل الإصابة بالسرطان لذلك نحذفها من العينة، 7 نساء عانوا من الاكتئاب لاحقاً (بعد الإصابة بالمرض)...

$$\text{الوقوع} = \frac{7}{201-21} = \frac{7}{180} = 0.0389$$

الخلاصة:

حدوث حالات اكتئاب في عام واحد للمشاركين في الدراسة هو % 3,89
أو بتعبير آخر: 38,9 (39) حالة لكل 1000 امرأة مصابة بسرطان الثدي.

نستخلص تعريف **وقوع السرطان** Cancer Incidence على أنه:

عدد الحالات التي تم **تشخيصها حديثاً** لنوع معين من السرطان أو لجميع أنواع السرطان معاً،

خلال فترة زمنية محددة.

2 الانتشار Prevalence :

- هو عدد الحالات الحالية من مرض معين خلال فترة زمنية محددة.
- يتم حسابه كالتالي:

$$\frac{\text{الانتشار} = \text{عدد الحالات المرضية}}{\text{عدد السكان}}$$

في عام 2008، تناولت دراسة منطقة حضرية كبيرة حيث كان هناك 250,000 من السكان فوق سن العشرين يعانون من مرض السكري النمط الثاني، وقد قدر مكتب الإحصاء أن عدد السكان في المنطقة الذين هم فوق سن العشرين 5,030,250

$$0,0497 = \frac{250,000}{5.030.250} = \text{الانتشار}$$

الخلاصة:

في عام 2008 كان معدل انتشار السكري في العاصمة (المنطقة نفسها) بالنسبة للسكان فوق العشرين من العمر هو 5% أو 49,7 (50) إصابة لكل 1000 شخص.

■ تعريف جانبي مهم:

الوفيات بسبب السرطان Cancer Mortality: هي عدد الوفيات التي سببها نوع معين من السرطان أو جميع أنواع السرطان، خلال فترة زمنية محددة.

أنماط علم الوبائيات Types of EPIDEMIOLOGY

الوبائيات التوصيفية Descriptive Epidemiology:

- ❖ هي الوبائيات التي تجيب عن الأسئلة: مَنْ، ماذا، أين ومتى Who \ What \ When \ Where.
- ❖ حيث أنه لا يوجد أفكار مسبقة عن العلاقة بين التعرض والمرض، ولكن النتائج يمكن أن تقترح الفرضيات التي يمكن اختبارها بدراسات تحليلية.
- ❖ أهدافها:

- ← تقييم الاتجاهات (المنحنيات) الصحية كالمقارنة بين الجماعات الكبرى (الجمهرات).
- ← إدارة الصحة العامة: أساس للتخطيط وتقديم وتقييم الخدمات الصحية.
- ← توليد فرضيات للتحقيق في مسببات المرض بالتالي الدخول في علم الأوبئة التحليلية.

الوبائيات التحليلية:

❖ الوبائيات التي تتعامل مع الأسئلة المتبقية: لماذا وكيف \ Why \ How.

❖ وتتضمن:

↳ دراسات حالة - شاهد (دراسات قهقرية) (Case-Control Studies (Retrospective).

↳ دراسات حشدية (دراسات المستقبلية) (Cohort Studies (Prospective).

حسب إحصائيات العام 2016:

يوجد حوالي 1.700.000 شخص حول العالم سيصابون بالسرطان.
إن معدل الذين سيقون على قيد الحياة منهم يعادل تقريباً 66.9%.

Percent Surviving
5 Years

66.9%

2006-2012

Estimated New
Cases in 2016

1,685,210

% of All New
Cancer Cases

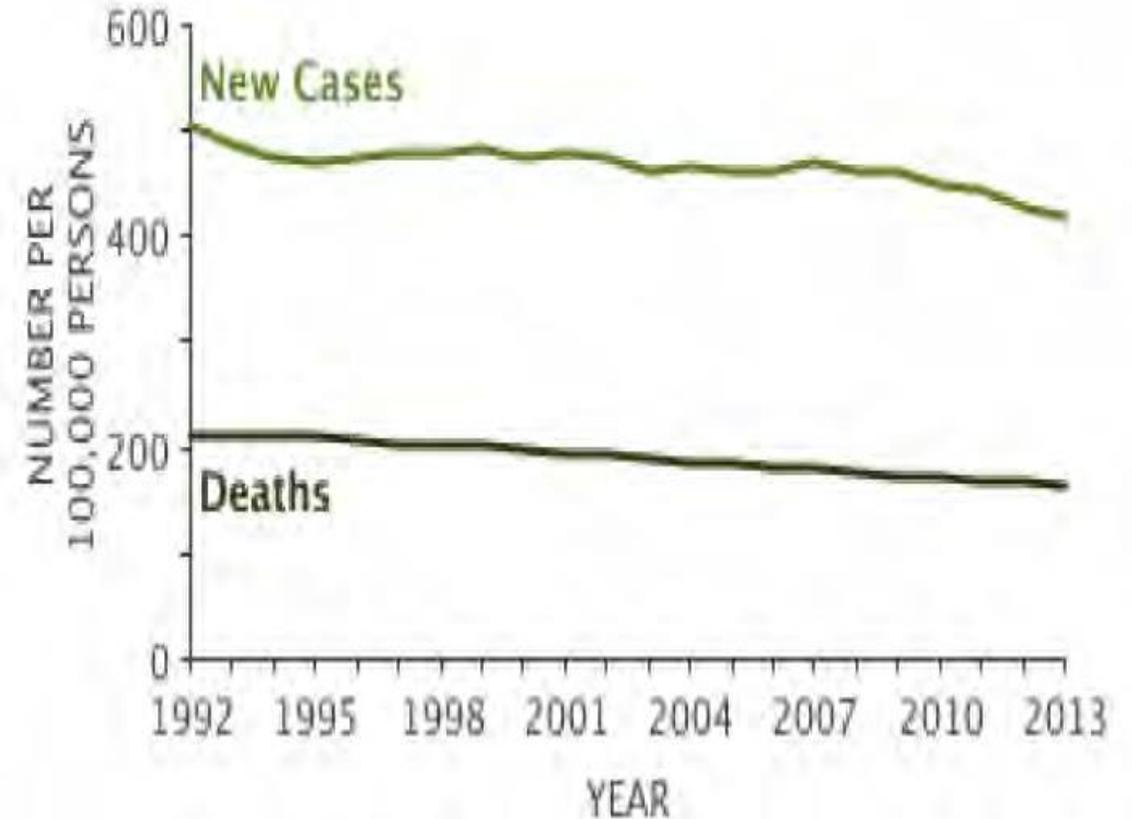
100.0%

Estimated
Deaths in 2016

595,690

% of All
Cancer Deaths

100.0%



Common Types of Cancer	Estimated New Cases 2016	Estimated Deaths 2016
1. Breast Cancer (Female)	246,660	40,450
2. Lung and Bronchus Cancer	224,390	158,080
3. Prostate Cancer	180,890	26,120
4. Colon and Rectum Cancer	134,490	49,190
5. Bladder Cancer	76,960	16,390
6. Melanoma of the Skin	76,380	10,130
7. Non-Hodgkin Lymphoma	72,580	20,150
8. Thyroid Cancer	64,300	1,980
9. Kidney and Renal Pelvis Cancer	62,700	14,240
10. Leukemia	60,140	24,400

تذكرة:
السرطان الأكثر انتشاراً عند النساء هو سرطان الثدي، بينما عند الذكور الأكثر انتشاراً هو سرطان البروستات.
السرطان الأشيع تسبباً للوفاة هو سرطان الرئة عند الجنسين.

Trends in Five-year Relative Cancer Survival Rates (%), 1975-2008

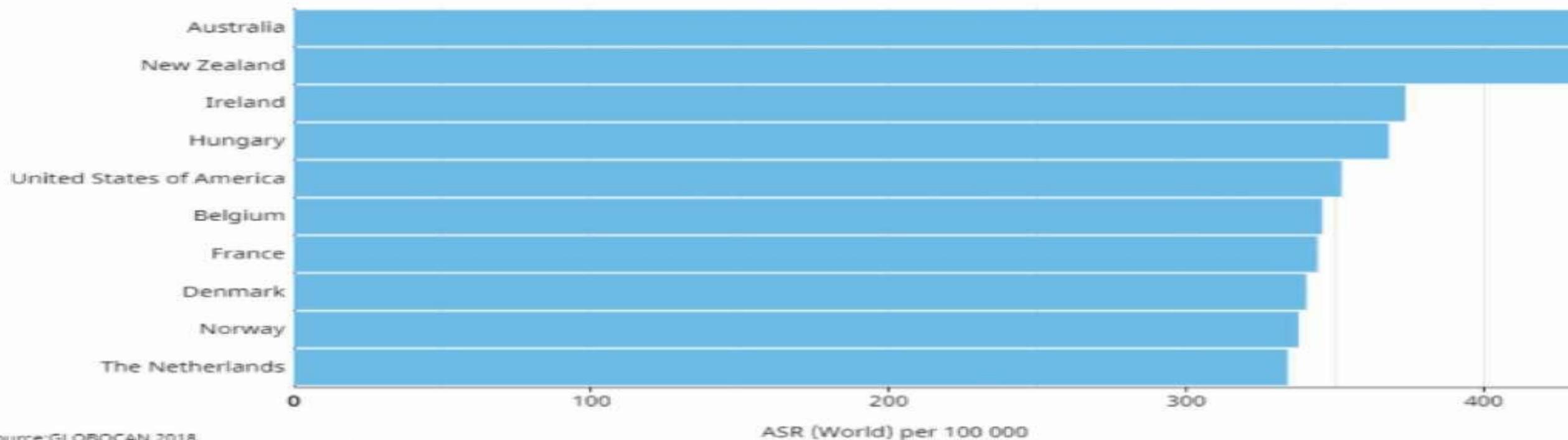
Site	1975-1977	1987-1989	2002-2008
All sites	49	56	68
Breast (female)	75	84	90
Colon	51	61	65
Leukemia	34	43	58
Lung & bronchus	12	13	17
Melanoma	82	88	93
Non-Hodgkin lymphoma	47	51	71
Ovary	36	38	43
Pancreas	2	4	6
Prostate	68	83	100

نلاحظ من الإحصاءات المجاورة تزايد النسب المئوية للبقيا لمدة خمس سنوات بعد الإصابة بالسرطان خلال الأعوام الأخيرة مقارنة بالأعوام السابقة..

TABLE 1. New Cases and Deaths for 36 Cancers and All Cancers Combined in 2018

CANCER SITE	NO. OF NEW CASES (% OF ALL SITES)	NO. OF DEATHS (% OF ALL SITES)
Lung	2,093,876 (11.6)	1,761,007 (18.4)
Breast	2,088,849 (11.6)	626,679 (6.6)
Prostate	1,276,106 (7.1)	358,989 (3.8)
Colon	1,096,601 (6.1)	551,269 (5.8)
Nonmelanoma of skin	1,042,056 (5.8)	65,155 (0.7)
Stomach	1,033,701 (5.7)	782,685 (8.2)
Liver	841,080 (4.7)	781,631 (8.2)
Rectum	704,376 (3.9)	310,394 (3.2)
Esophagus	572,034 (3.2)	508,585 (5.3)
Cervix uteri	569,847 (3.2)	311,365 (3.3)
Thyroid	567,233 (3.1)	41,071 (0.4)
Bladder	549,393 (3.0)	199,922 (2.1)
Non-Hodgkin lymphoma	509,590 (2.8)	248,724 (2.6)
Pancreas	458,918 (2.5)	432,242 (4.5)
Leukemia	437,033 (2.4)	309,006 (3.2)
Kidney	403,262 (2.2)	175,098 (1.8)
Corpus uteri	382,069 (2.1)	89,929 (0.9)
Lip, oral cavity	354,864 (2.0)	177,384 (1.9)
Brain, nervous system	296,851 (1.6)	241,037 (2.5)
Ovary	295,414 (1.6)	184,799 (1.9)
Melanoma of skin	287,723 (1.6)	60,712 (0.6)
Gallbladder	219,420 (1.2)	165,087 (1.7)
Larynx	177,422 (1.0)	94,771 (1.0)
Multiple myeloma	159,985 (0.9)	106,105 (1.1)
Nasopharynx	129,079 (0.7)	72,987 (0.8)
Oropharynx	92,887 (0.5)	51,005 (0.5)
Hypopharynx	80,608 (0.4)	34,984 (0.4)
Hodgkin lymphoma	79,990 (0.4)	26,167 (0.3)
Testis	71,105 (0.4)	9,507 (0.1)
Salivary glands	52,799 (0.3)	22,176 (0.2)
Anus	48,541 (0.3)	19,129 (0.2)
Vulva	44,235 (0.2)	15,222 (0.2)
Kaposi sarcoma	41,799 (0.2)	19,902 (0.2)
Penis	34,475 (0.2)	15,138 (0.2%)
Mesothelioma	30,443 (0.2)	25,576 (0.3)
Vagina	17,600 (0.1)	8,062 (0.1)
All sites excluding skin	17,036,901	9,489,872
All sites	18,078,957	9,555,027

Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2018, all cancers, both sexes, all ages



Source: GLOBOCAN 2018
 production: Global Cancer Observatory (<http://gco.iarc.fr/>)
 International Agency for Research on Cancer 2018

و لتقييم حالة مرضى السرطان لدينا معيارين:

1. البقيا *Survival*:

- ↪ **البقيا:** عدد السنوات التي يبقى فيها المريض في حالة شفاء كامل، قبل أن يحدث النكس أو يعود الورم، حيث نقوم بمراقبة المريض لعدة سنوات بعد الجراحة (3- 5 سنوات).
- ↪ كما نعلم لدينا علاج قبل الجراحة Neoadjuvant وعلاج ما بعد الجراحة *adjuvant*..
- ↪ فمثلاً مريض قام باستئصال الورم نقوم بتقديم علاج ما بعد الجراحة وهو علاج داعم للشفاء، هنا الطريقة الوحيدة التي يمكننا تقييم حالة المريض فيها هي البقيا بدون نكس ..
- ↪ في الجدول السابق إن معيار البقيا يزداد مع التطور الطبي والعلمي أي مع تقدم السنوات.

2. الاستجابة *response*:

- ↪ عند وجود ورم خبيث واضح مع حدوث نقائل نعطي المريض دواء معين ونقوم بمراقبة الورم.
- ↪ أي استجابة الورم للدواء، ممكن أن تكون جزئية أو كلية أو معندة (لايوجد استجابة).

وبائيات السرطان

بعد الانتهاء من الوبائيات بشكل عام سنتقل للحديث عن وبائيات السرطان بشكل خاص:

↙ تغيرات العرقية Racial Variation.

↙ وقوع السرطان Cancer Incidence.

↙ عوامل الخطورة Risk Factors.

↙ الوفيات بسبب السرطان Cancer Mortality.

↙ المسح السرطاني Screening.

↙ التغيرات الجغرافية Geographic Variation.

أشيع أسباب الوفيات في الولايات المتحدة في عام 2014

أشيع أسباب الوفيات في الولايات المتحدة في عام 2014

1. أمراض القلب Heart Diseases (23.4%).

2. السرطان Cancer (22.5%) →

3. أمراض الجهاز التنفسي السفلية المزمنة Chronic lower respiratory diseases

4. الحوادث (الأذى غير المتعمد) Accidents (unintentional injuries)

5. الأمراض الوعائية الدماغية Cerebrovascular diseases

6. مرض الزهايمر Alzheimer disease

7. الداء السكري Diabetes mellitus

8. إنفلونزا و ذات الرئة Influenza & pneumonia

9. المشاكل الكلوية Nephritis, nephrotic synd, nephrosis

10. الانتحار (الأذى المتعمد) Intentional harm (suicide)

■ السرطان هو ثاني سبب للوفيات بعد أمراض القلب.

■ تزداد نسبة الوفيات بسبب السرطان مع الوقت ومن المتوقع أن السرطان سيحتل المرتبة

الأولى كمسبب للوفيات قريبا، لذلك تجدر الإشارة إلى أهمية هذا العلم فليس من الضروري

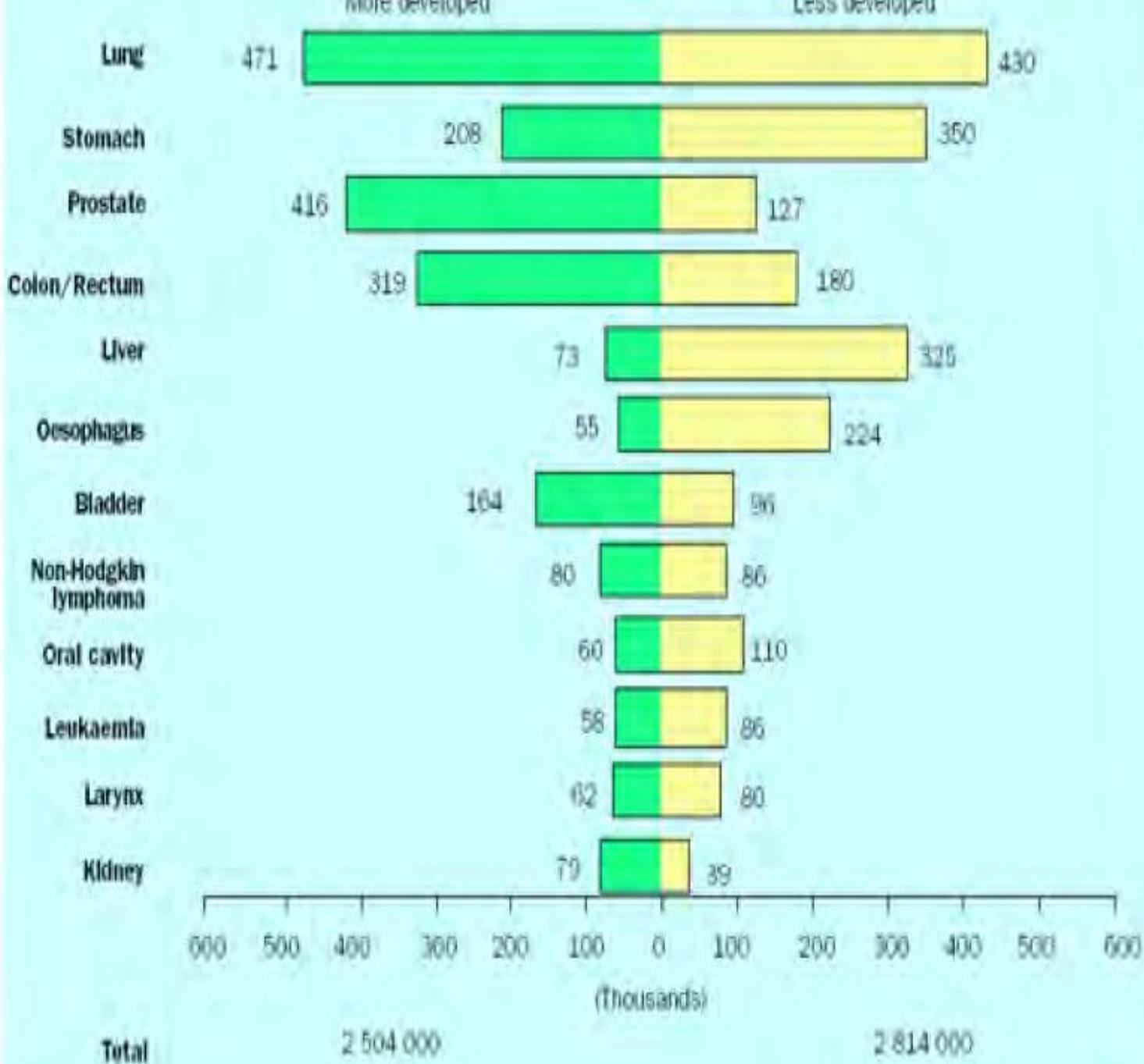
ان نواجه حالة سرطان بين المقرين إلينا حتى نبدأ بالاهتمام بهذا المجال من الأمراض.

التبدلات الجغرافية

تأثير التبدلات الجغرافية على حدوث سرطانات معينة (حسب كل جنس على حدا):

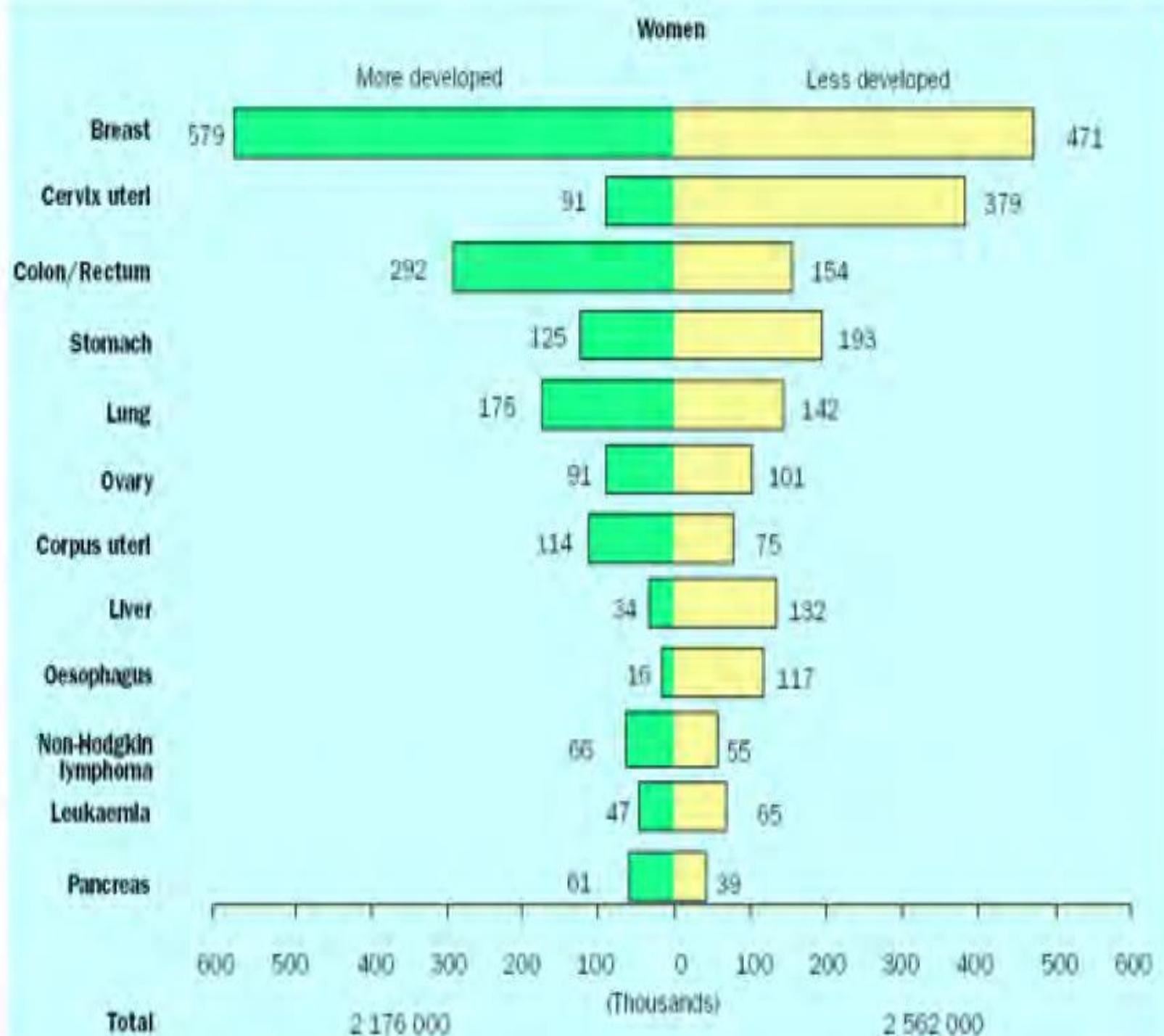
👉 النساء في الدول المتطورة معرضات بشكل أكبر للإصابة بسرطان الثدي و الكولون بالمقارنة مع النساء في البلدان النامية، في حين تكون النساء في البلدان النامية أكثر عرضة للإصابة بسرطان الكبد و المعدة و عنق الرحم..

👉 الرجال في الدول المتطورة يعدّون أكثر عرضة للإصابة بسرطان البروستات و المستقيم من الرجال في الدول النامية، في حين يكون الرجال في البلدان النامية أكثر عرضة للإصابة بسرطان المعدة و الكبد و المريء..



مقارنة عدد حالات الإصابة
ببعض السرطانات بين الرجال
في الدول النامية و الدول
المتطورة

مقارنة عدد حالات الإصابة
ببعض السرطانات بين
النساء في الدول النامية و
الدول المتطورة



العوامل الجغرافية التي تولد تبايناً في حدوث السرطان بين البلدان المختلفة:

أولاً: التعرض لمواد مسرطنة Exposure to carcinogens

تختلف نسبة حدوث بعض السرطانات باختلاف الموقع الجغرافي بسبب التباين في كمية المواد

والعوامل المسرطنة التي يتعرض لها الأشخاص، من الأمثلة على ذلك:

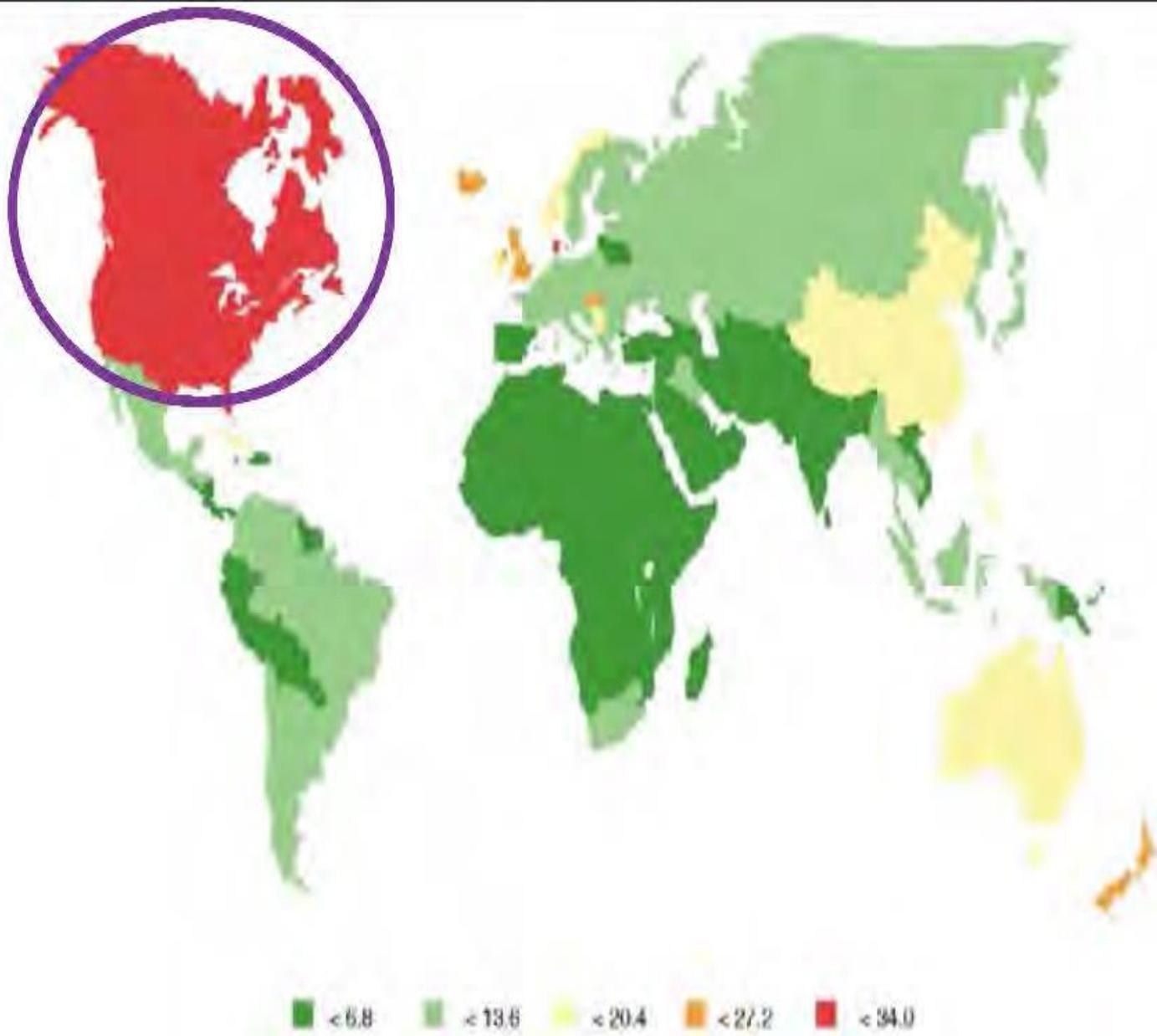
سرطان الرئة

لاحظ الباحثون وجود تباين في نسب الإصابة بسرطان الرئة باختلاف المناطق الجغرافية نتيجة الاختلاف في نسب التعرض للمواد المسرطنة².



GLOBOCAN 2000

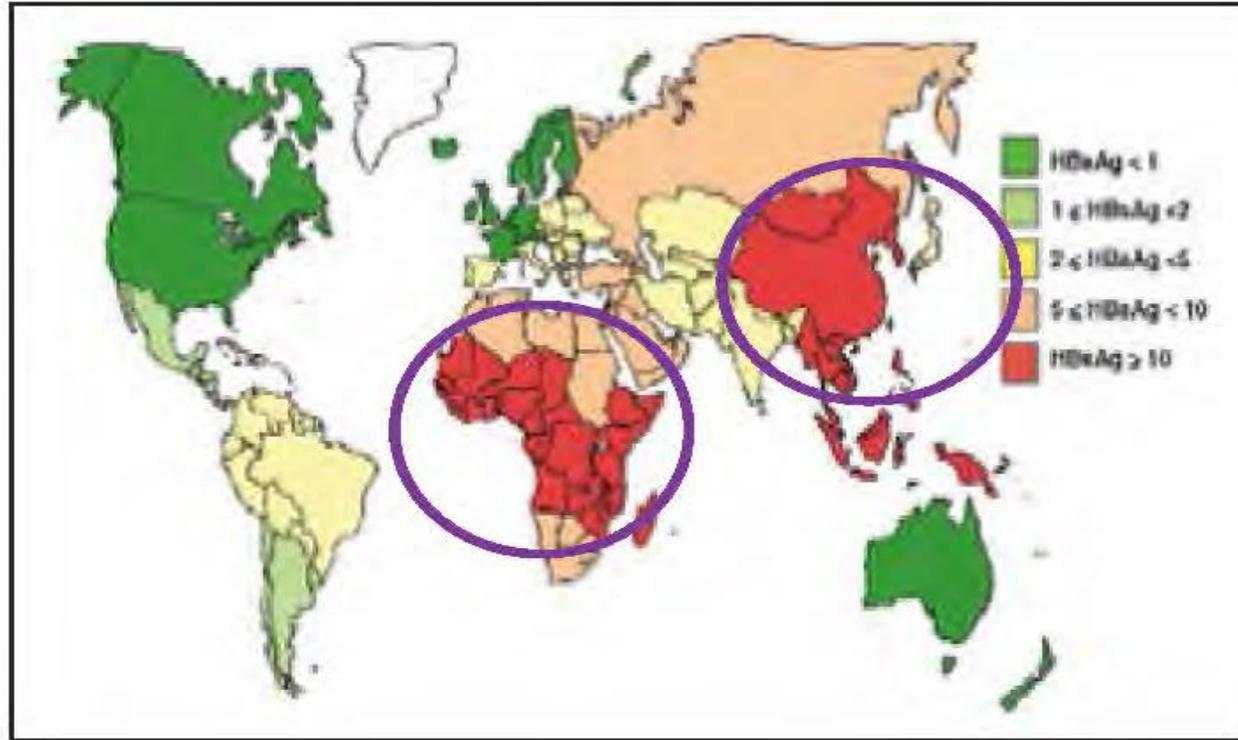
خريطة توضح الاختلاف
في حدوث سرطان
الرئة لدى الرجال
باختلاف المناطق
الجغرافية



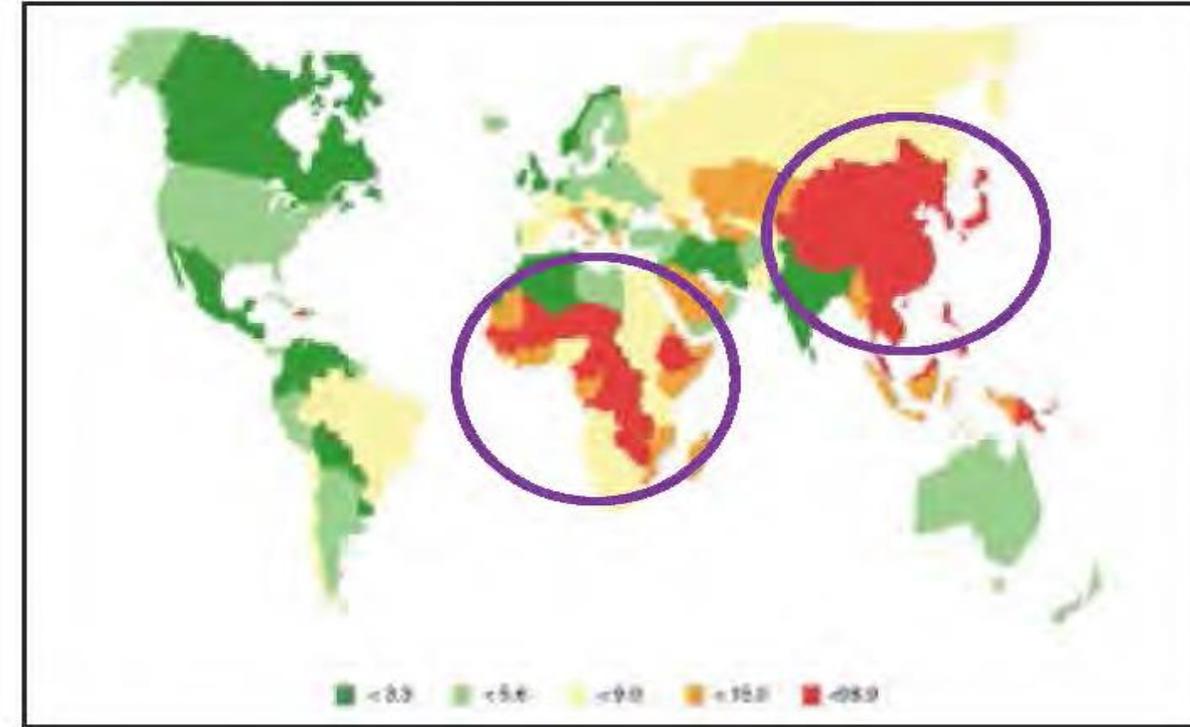
GLOBOCAN 2000

خريطة توضح الاختلاف
في حدوث سرطان
الثدي لدى النساء
باختلاف المناطق
الجغرافية

ترتبط زيادة الإصابة بسرطان الكبد بانتشار التهاب الكبد B الذي يعتبر من عوامل الخطورة لحدوث سرطان الكبد وتوضح الخريطتان أدناه ذلك الارتباط:



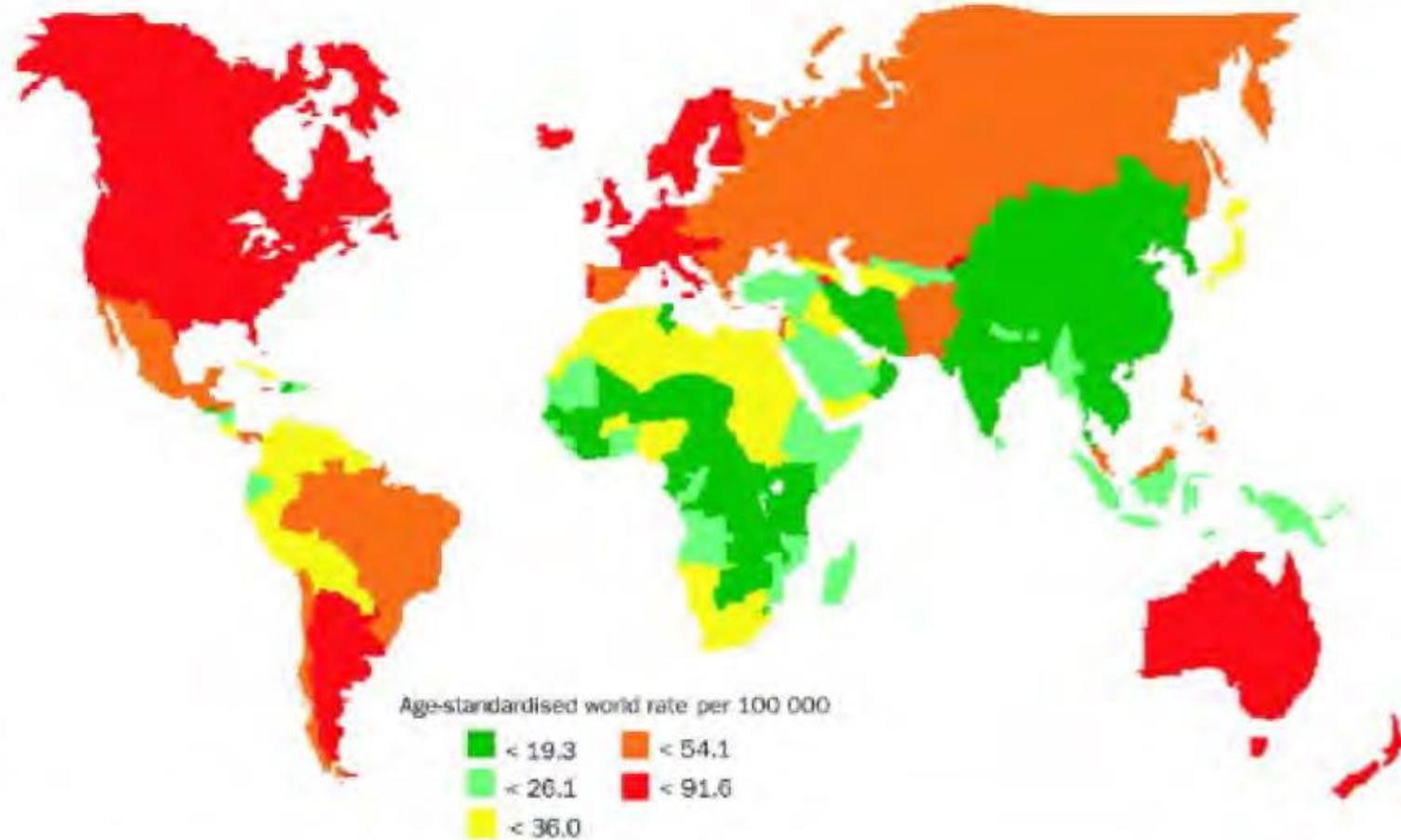
خريطة توضح انتشار Prevalence حملة
المستضد السطحي للتهاب الكبد B



خريطة توضح تباين وقوع Incidence
سرطان الكبد باختلاف المناطق

ثانياً أسلوب (نمط) الحياة Life style

أظهرت العديد من الدراسات والإحصائيات وجود ارتباط بين اختلاف أسلوب الحياة باختلاف المناطق الجغرافية وانتشار بعض السرطانات، ومن الأمثلة على ذلك سرطان الثدي وسرطانات الكولون والمستقيم.



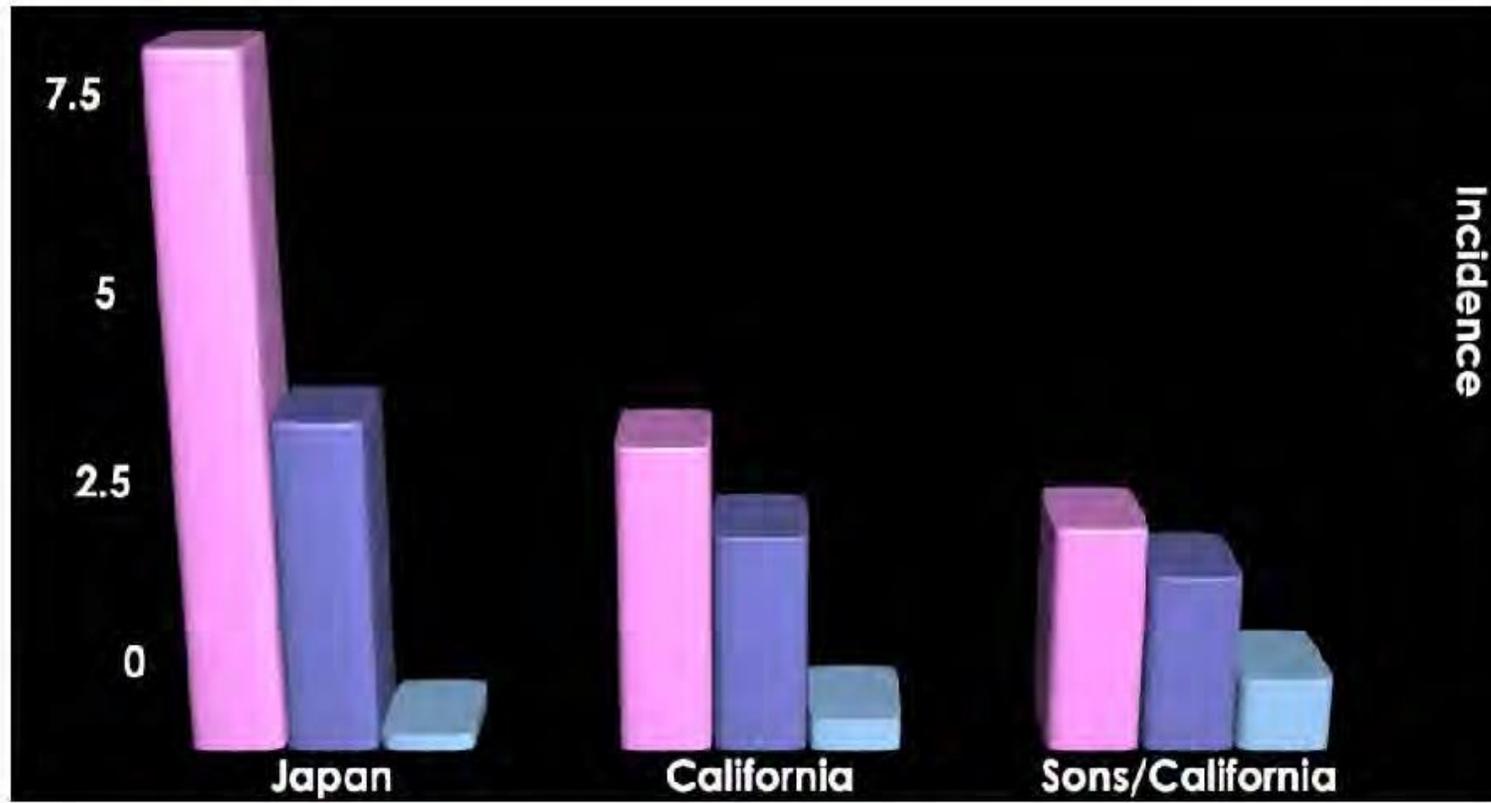
خريطة توضح الاختلاف
في حدوث سرطان
الثدي باختلاف المناطق
الجغرافية



<math>< 5.0</math> <math>< 9.4</math> <math>< 13.8</math> <math>< 21.0</math> <math>< 60.3</math>

GLOBOCAN 2000

خريطة توضح الاختلاف
في حدوث سرطانات
الكولون والمستقيم
باختلاف المناطق
الجغرافية



تم إجراء دراسة في اليابان

لمقارنة معدل الوفيات بسبب

سرطانات المعدة، والكبد و

الكولون بين الرجال اليابانيين

في اليابان والرجال اليابانيين

في كاليفورنيا المهاجرين

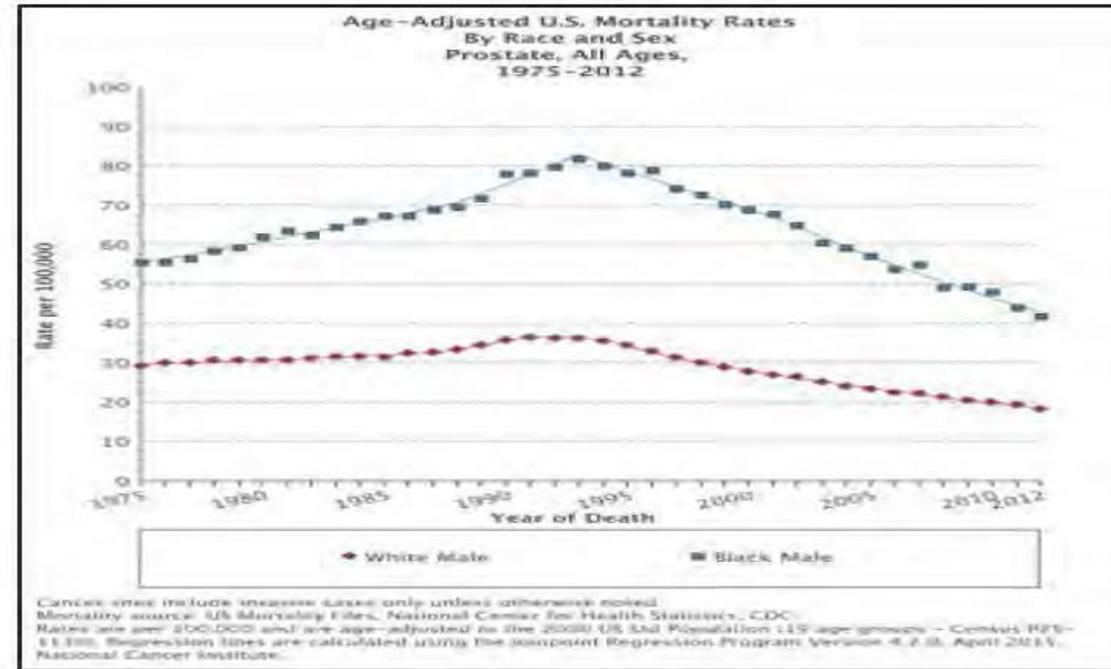
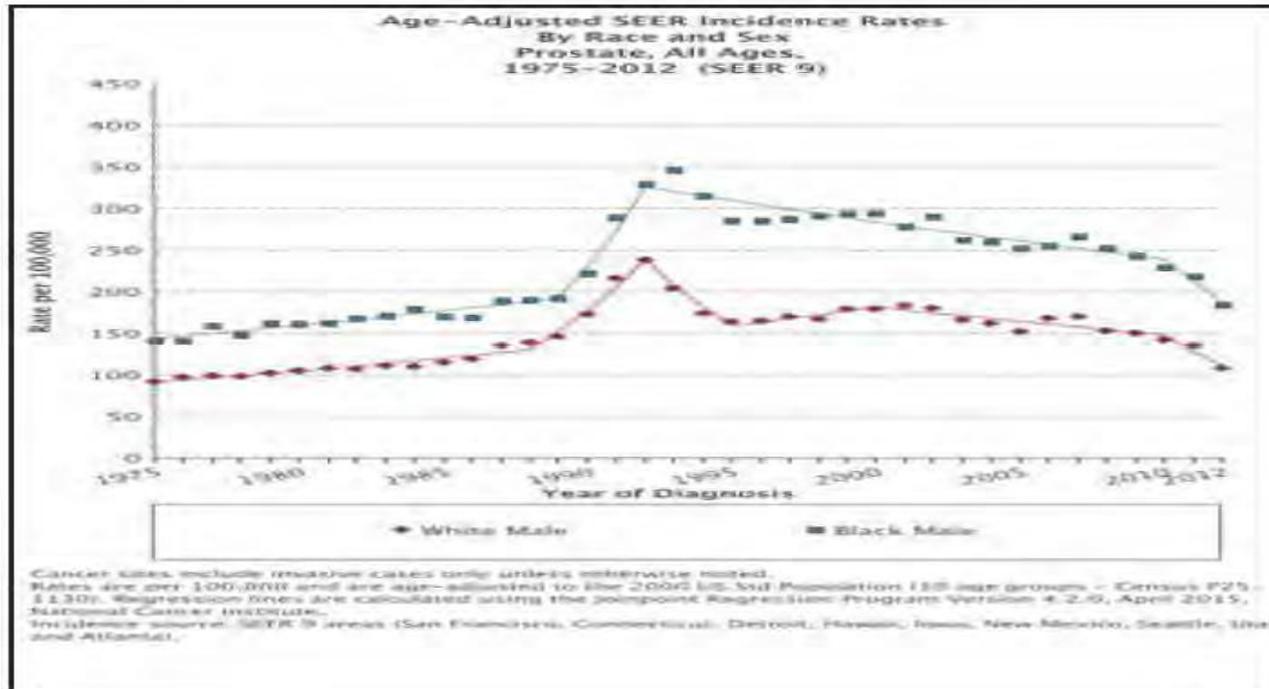
و أبناء كاليفورنيا الأصليين.

« كانت الملاحظة أنه باختلاف المنطقة الجغرافية التي يسكنها اليابانيون قلت نسبة

الإصابة بالسرطان لتصبح مشابهة لنسبة الإصابة لدى سكان كاليفورنيا الأصليين..

Racial variation الاختلافات العرقية

الاختلافات العرقية قد تلعب أيضا دوراً باختلاف نسب وقوع ونسب إماتة بعض السرطانات مثل سرطان البروستات، لمفوما لاهودجكين، ورم نقوي عديد.



مخطط يوضح الاختلاف في نسب الإصابة بسرطان البروستات بين الأمريكيين السود والبيض حيث يبين أن نسبة إصابة السود أكبر من البيض

مخطط يوضح الاختلاف في نسب الإماتة بسرطان البروستات بين الأمريكيين السود والبيض حيث يبين أن نسبة إماتة السود أكبر من البيض

عوامل الخطورة لحدوث السرطان Risk Factors For Cancer

❖ تقسم عوامل الخطورة لقسمين رئيسيين (سنفصل فيهما):

1. عوامل قابلة للتعديل.

2. عوامل غير قابلة للتعديل.

❖ يحدث السرطان خلال عدة سنوات بسبب تظافر مجموعة من العوامل المتنوعة.

❖ تعد العوامل السلوكية والتأثيرات البيئية من أهم عوامل الخطورة.

❖ حوالي 50-70٪ من وفيات السرطان في الولايات المتحدة تحدث بسبب سلوكيات الإنسان

كالتدخين، قلة النشاط والفعالية، الحمية الغذائية السيئة.

❖ من المهم متابعة البيانات الوطنية لمراقبة منحنى العوامل التي من الممكن أن تسبب

حدوث سرطانات.

عوامل الخطورة غير القابلة للتعديل

من أهم هذه العوامل:

ك العوامل التناسلية.

ك الخصائص العرقية والفيزيائية.

ك العمل والإقامة.

ك العمر.

ك القصة العائلية.

7. العمر Age:

عامل الخطورة الأول لمعظم الأمراض، بما فيها السرطان.

يوجد مجموعة من العوامل التي تجعل العمر يحتل هذه المرتبة وهي:

1- التعرض المزمن للعوامل السرطانية.

2- التعرض لمجموعة متنوعة من العوامل السرطانية التي من الممكن أن تجتمع وتسبب السرطان.

3- مرور الزمن اللازم لتطور السرطانات (**الزمن الكامن**).

4- ضعف الوظيفة المناعية.

5- زيادة الأمراض مع التقدم بالعمر والتي من الممكن أن تمنع معالجة السرطان.

2. القصة العائلية *Family history*:

تتداخل مع عدة أنواع من السرطانات منها:

☒ سرطان الكولون:

✓ adenomatous polyposis coli (APC).

✓ Hereditary nonpolyposis colorectal cancer (HNPCC).

وجود قصة عائلية بهذه المتلازمات يؤهب لحدوث سرطان الكولون

☒ سرطان الثدي:

✓ BRCA1 , BRCA2

☒ سرطان المبيض:

✓ BRCA1 , BRCA2

3. العوامل الإنجابية Reproductive factors:

من هذه العوامل:

✗ سرطان الثدي: العمر عند سن الضهي، العمر عند أول ولادة، الإنجاب، الإرضاع.

✗ سرطان المبيض: الإنجاب، الإرضاع.

✗ سرطان الرحم: العمر عند سن الضهي، عدم الإنجاب، الإرضاع.

4. الخصائص العرقية و الفيزيائية *physical and ethnic characteristics*:

تؤثر هذه الخصائص في حدوث السرطانات التالية:

✘ الميلانوما: اختلاف لون الجلد والعين يلعب دور في حدوثها.

✘ سرطان الثدي والمبيض: تزداد نسبة حدوثه عند اليهود الأشكناز.

✘ سرطان البروستات: تزداد نسبة حدوثه في عرق الأمريكيين السود.

5. العمل والإقامة *Residential and occupational characteristics*

يمكن أن يتعرض الإنسان في مكان العمل لعوامل قد تكون السبب في حدوث بعض السرطانات من الأمثلة على ذلك:

❖ التعرض للأشعة في مكان العمل كالعاملين في مشافي الأورام يمكن أن يؤهب لحدوث:

لوكيميا، سرطان درق، سرطان الثدي، سرطان رئة.

❖ العمل في مجال الصباغة يؤهب: لسرطان المثانة.

❖ العاملين في الاسبييتوس معرضون للإصابة ب: سرطان الرئة.

❖ العاملين في تصنيع فينيل كلوريد معرضون للإصابة ب: سرطان الكبد.

عوامل الخطورة غير القابلة للتعديل

العمر

الخصائص العرقية و الفيزيائية

العمل و الإقامة

القصة العائلية

العوامل التناسلية

عوامل الخطورة القابلة للتعديل

عوامل الخطورة القابلة للتعديل

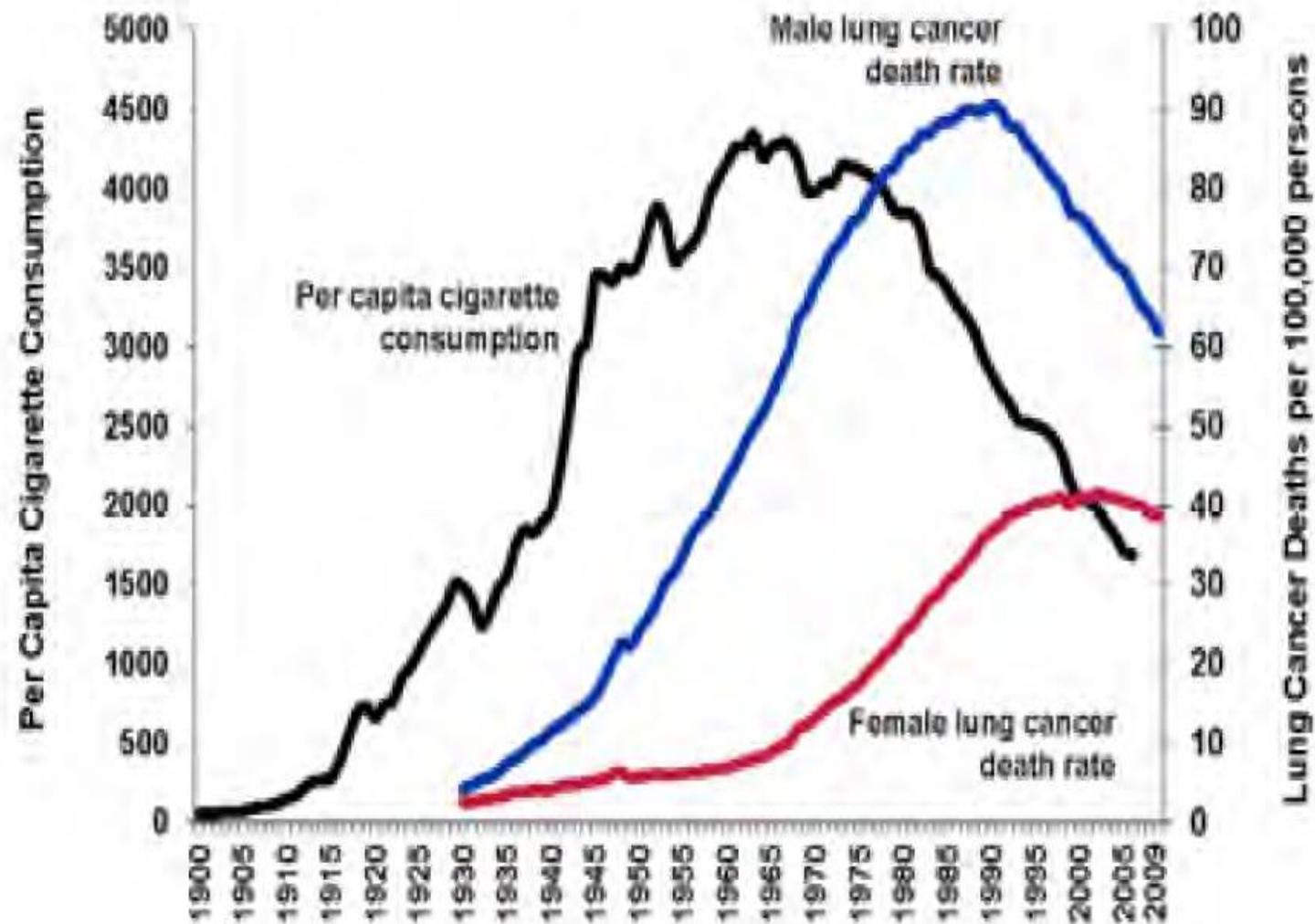
الكحول

التدخين

النشاط الفيزيائي

التغذية

- هو عامل الخطورة والسبب **الأكثر أهمية** لحدوث الأمراض في الولايات المتحدة.
- 30% من كل وفيات السرطان و 87% من وفيات سرطان الرئة يمكن أن تعزى إلى التدخين.
- التدخين يزيد من خطر الإصابة بسرطان الرئة، الفم، الحنجرة، الرغامى، المري، البنكرياس الكلية، المثانة، عنق الرحم، الكولون، المستقيم، والابيضاض النقوي الحاد.
- في عام 2014 كان التدخين مسؤول عن 1 من كل 5 وفيات، أي حوالي 480000 وفاة في العام منها 159260 بسرطان الرئة.



مخطط يوضح العلاقة بين التدخين والوفيات بسبب سرطان الرئة في الولايات المتحدة

*Age-adjusted to 2000 US standard population.

Source: Death rates: US Mortality Data, 1960-2009, US Mortality Volumes, 1930-1959, National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention. Cigarette consumption: US Department of Agriculture, 1900-2007.

- يزيد تناول الكحول خطر الإصابة بالسرطانات في الفم، المري، البلعوم، الحنجرة، الكبد عند النساء والرجال، والثدي عند النساء، أما الاستخدام المفرط فيزيد خطر الإصابة بسرطانات الكولون والمستقيم.
- كلما كان الاستخدام بعمر أبكر ولفترة أطول وبكميات أكبر كلما زاد خطر الإصابة بالسرطانات.
- اقتران تناول الكحول مع التدخين يزيد خطورة الإصابة بالسرطانات وبخاصة سرطانات الفم والبلعوم والمري.

أوصت الجمعية الأمريكية للسرطان (ACS) باتباع العادات الصحية في مجال التغذية في سبيل
الوقاية من السرطان منها:

- 1- تناول الأطعمة الصحية المتنوعة، مع التركيز على المصادر النباتية.
- 2- تناول 5 حصص أو أكثر من الخضار والفواكه في اليوم الواحد.
- 3- تناول الحبوب الكاملة بدلاً من الحبوب والسكريات المعالجة.
- 4- تقليل استخدام اللحم الأحمر وخاصة عالية الدسم أو المعدلة (كالمعلبات).
- 5- اختيار الطعام الذي يساعد في الحفاظ على وزن صحي.

الخضار والفواكه:

- ↪ الحميات الغنية بالطعام المزروع كالخضار والفواكه ترتبط بخطورة أقل للإصابة بسرطان في الفم، البلعوم، الحنجرة، المري، المعدة، الرئة، الكولون، البنكرياس، البروستات
- ↪ حمية غنية بالخضار والفواكه تساعد في خفض المدخول من السعرات الحرارية والذي من شأنه أن يساعد في ضبط الوزن.

اللحم الأحمر:

↪ اللحم الأحمر أو اللحم المعالج مرتبط بزيادة خطورة الإصابة بسرطانات الكولون

والمستقيم، وقد ثبت تورطه بأنواع أخرى من السرطانات مثل سرطان البروستات.

↪ هذه الزيادة قد تكون بسبب الحديد والدهن في اللحم الأحمر، و/أو الملح والنترات /النتريت

في اللحم المعالج.

↪ بالإضافة إلى أنه عندما يتم طبخ اللحوم بدرجات حرارة عالية قد تتشكل مواد يمكن أن

تكون مسرطنة أو مطفرة.

↪ النشاط الفيزيائي خلال العمل أو في أوقات الفراغ يمكن أن يساهم في انخفاض بنسبة 30% لخطر الإصابة بسرطان الكولون، وسرطان الرئة، وربما سرطان الرئة والرحم.

↪ النشاط الفيزيائي يحسن من كفاءة الحياة لدى مرضى السرطان، الدراسات بدأت تبحث

في قدرة النشاط الفيزيائي على تحسين بقيا السرطان.

↪ أظهر النشاط الفيزيائي القدرة على تقليل الوزن المكتسب خلال أو بعد العلاج من سرطان

الثدي.

كما أوصت الجمعية الأمريكية للسرطان (ACS) بما يلي:

A. اعتماد أسلوب حياتي نشيط.

B. التقيّد بـ 30 دقيقة أو أكثر من النشاط الفيزيائي المعتدل في 5 أيام أو أكثر خلال الأسبوع.

C. 45 دقيقة أو أكثر من النشاط المعتدل في 5 أيام أو أكثر خلال الأسبوع قد يقلل من خطر

الإصابة بسرطان الثدي وسرطان الكولون.

البدانة

ترتبط البدانة بزيادة خطر الإصابة بالعديد من السرطانات مثل سرطان الكولون، سرطان

ثدي تالي لسن الضهي، سرطان الرحم، المري، وسرطانات الخلية الكلوية.

الدراسات الأخيرة أظهرت أن البدانة وزيادة الوزن قد تزيد خطر الموت بالعديد من

السرطانات بنسبة 14% عند الرجال و20% عند النساء.

● **تقييم الوزن والبدانة يتم من خلال معيار BMI body mass index :**

■ **وزن صحي: BMI بين 18.5 و 24.9.**

■ **زيادة وزن: BMI بين 25 و 29.9.**

■ **بدانة: BMI يساوي أو أكثر من 30.**

● **زيادة الـ BMI مرتبطة بزيادة خطر الموت بسرطانات المريء، الكولون، المستقيم، الكبد،**

المرارة، البنكرياس، الكلية، لمفوما لاهودجكين، الورم النقوي العديد، المعدة، البروستات،

الثدي، الرحم، عنق الرحم، والمبيض.

البدانة وزيادة الوزن يمكن تترافق مع الكثير من الأمراض منها:

- ارتفاع الضغط الشرياني
- أمراض القلب والحوادث الوعائية الدماغية
- فرط شحوم الدم
- السكري النمط الثاني
- مضاعفات الحمل
- الحصيات والأمراض المرارية
- دورات طمثية غير منتظمة
- النقرس
- توقف التنفس أثناء النوم

التحرّي Screening

التحرّي الطبي: تحديد الأمراض أو العيوب التي حصلت عند فئة ما بشكل غير متوقع، و ذلك عبر إجراء الفحوصات و الاستقصاءات و غيرها من الإجراءات التي يمكن أن تتم بسرعة.

المواقع المحتمل إجراء تحرّي لحدوث السرطان فيها:

1. الثدي Breast.

2. عنق الرحم Cervix.

3. الكولون و المستقيم Colon & rectum.

4. البروستات Prostate.

مبادئ التحري المستخدمة للكشف المبكر عن سرطان الثدي:

- ➔ إجراء الماموغرام سنوياً ابتداءً من الـ 40 عاماً لدى السيدات.
- ➔ إجراء الفحص السريري للثدي كل 3 سنوات للسيدات اللواتي يقع عمرهن بين 20 - 40 سنة، و إجراؤه سنوياً للنساء في عمر 40 و ما فوق.
- ➔ يفضل إجراء الـ MRI للنساء اللواتي يرتفع لديهن معدل الإصابة بسرطان الثدي بنسبة 20% - 25% أو أكثر

النساء اللواتي لديهن اضطراب جيني في BRC1, BRC2 (البدء بسن ٢٥)

النساء اللواتي أقارب الدرجة الأولى لديهن اضطراب جيني في BRC1, BRC2

(البدء بسن ٢٥)

مبادئ التحريّ المستخدمة للكشف المبكر عن سرطان الكولون أو المستقيم و الأدينوما:

♠ ابتداءً من عمر الـ 50 سنة يجب على الرجال و النساء إجراء واحدة من الفحوصات أدناه.

♠ تنظير السين بالمنظار المرن (Flexible sigmoidoscopy (FSIG كل 5 سنوات.

♠ تنظير كولون كل 10 سنوات.



♠ اختبار الدم الخفي في البراز (Fecal occult blood test (FOBT، أو فحص الخصائص

الكيميائية المناعية في البراز (fecal immunochemical test (FIT كل سنة.

♠ تحريّ الـ DNA في البراز بفواصل زمنية غير محددة uncertain interval.

توصيات المجتمع الأمريكي للتحرّي عن سرطان عنق الرحم.

- في سن **أقل** من ٢١ : لا ضرورة للمسح
- بين سن ٢١ و ٢٩ : فحص خلوي PAP (لطاخة) كل ٣ سنوات.
- بين ٣٠ و ٦٥ عام : يمن مشاركة فحص ال (HPV) مع الفحص الخلوي كل ٥ سنوات او الاكتفاء بالفحص الخلوي كل ٣ سنوات .
- فوق ال 65: لاداع للمسح وخاصة في حال سلبية المسح السابق.

مبادئ التحريّ المستخدمة للكشف المبكر عن سرطان البروستات:

- إجراء (PSA) Prostate-specific antigen test بالإضافة إلى المس الشرجي DRE سنوياً بدءاً من عمر 50 سنة للرجال الذين يتوقع أن يعيشوا أكثر من 10 سنوات (يتجاوز عمرهم الـ 60).
- الرجال ذوي الخطورة العالية للإصابة (الأميركيين من أصول فريقيّة) و الذين لديهم قصة عائلية قوية) يجب أن تجرى لهم اختبارات التحريّ من عمر 45 سنة.
- بالنسبة للرجال متوسطي و مرتفعي نسبة الخطورة يجب إعلامهم بأمر محددة و ذلك لكي يتم التأكد من أنهم قادرين على إعطاء قرار مستنير حول إجراء الفحوصات، و هذه الأمور هي:
 - ما هو معلوم و ما هو غير مؤكد بالنسبة لوضعهم.
 - فوائد و حدود الكشف المبكر عن سرطان البروستات.
 - علاج سرطان البروستات.

التحرّي عن سرطان الرئة:

❌ لا ينصح به.

❌ يوجد عدم كفاية في الأدلة التي يمكن على أساسها إعطاء توصيات أو إنشاء سياسة للكشف عن سرطان الرئة بين الأفراد اللاعرضيين.

❌ تجارب المسح التي أجراها المعهد الوطني للسرطان فشلت في الكشف المبكر عن سرطان الرئة و يعزى ذلك جزئياً إلى أن فحوص المصدر الشعاعية Chest X Ray و فحص الخلايا في القشع غير حساسة كمعيار مقبول للتحرّي.

نهاية المحاضرة الثالثة

