جمعيّة إنسان للبيئة والتنمية
Human Enviromental Association for Developement

جمعية التنمية اللبنانية
بيئة - صحة - تربية
النمو الرائد .. في زمن صعب.
علم وخبر ٣٨/أد

الجامعة اللبنانية
UNIVERSITE LIBANAISE

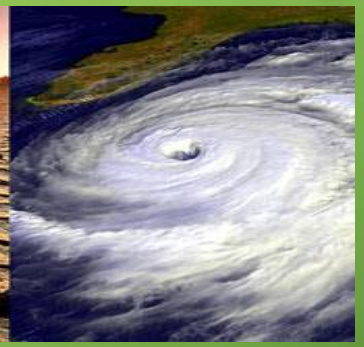
COP28 UAE

التغير المناخي وتأثيره على الصحة

أ.د منذر حمزة

حقائق رئيسية
(منظمه الصحه العالميه)

- **يؤثر تغير المناخ على المحددات الاجتماعية والبيئية للصحة:**



- ✓الهواء النقي،
- ✓ ومياه الشرب المأمونة،
- ✓والغذاء الكافي
- ✓ والمأوى الآمن.

- يتوقع أن يسبب تغير المناخ، في الفترة من عام 2030 إلى عام 2050، نحو 250 000 وفاة كل عام بسبب **سوء التغذية والملاريا والإسهال والإجهاد الحراري.**
- يقدر أن تتراوح التكاليف المباشرة للضرر على الصحة (أي دون احتساب التكاليف في القطاعات المحددة للصحة مثل الزراعة والمياه وخدمات الصرف الصحي) بين 2 و4 مليارات دولار أمريكي/ في العام بحلول عام 2030.
- ستكون المجالات التي تفتقر إلى البنية التحتية المتينة في مجال الصحة- ومعظمها في البلدان النامية- أقل قدرة على التعامل دون الحصول على مساعدة من أجل التأهب والاستجابة.
- يمكن أن يؤدي الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة، من خلال تحسين خدمات النقل وخيارات الغذاء واستخدام الطاقة، إلى تحسن الصحة، ولا سيما من خلال الحد من تلوث الهواء.

د.منذر حمزه

https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health

من المتوقع أن تشمل أهم الآثار الصحية لتغير المناخ في المستقبل ما يلي:

- زيادة الوفيات (الموت) المرتبطة بالحرارة والأمراض في الصيف ؛
- انخفاض معدل الوفيات (الموت) والمرض المرتبطة بالبرد في فصل الشتاء ؛
- زيادة مخاطر الحوادث والآثار على الرفاه العام بسبب الظواهر الجوية المتطرفة (الفيضانات والحرائق والعواصف) ؛
- التغيرات في حدوث الأمراض ، مثل الأمراض المنقولة بالنواقل ، والأمراض التي تنقلها القوارض ، والأمراض المنقولة بالمياه أو الأمراض التي تنقلها الأغذية ؛
- التغييرات في التوزيع الموسمي لبعض أنواع حبوب اللقاح المسببة للحساسية ، وأيضا بالنسبه للفيروسات والآفات والأمراض ؛
- زيادة مشاكل الصحة الحيوانية والبشرية التي تسببها الأمراض الحيوانية الناشئة والمتجددة بسبب الأمراض الفيروسية الحيوانية المنشأ والأمراض المنقولة بالنواقل ؛
- ظهور وعودة ظهور الآفات النباتية (الحشرات ومسببات الأمراض والآفات الأخرى) والأمراض التي تؤثر على نظم الغابات والنباتات ؛
- المخاطر المتعلقة بالتغيرات في جودة الهواء والأوزون.

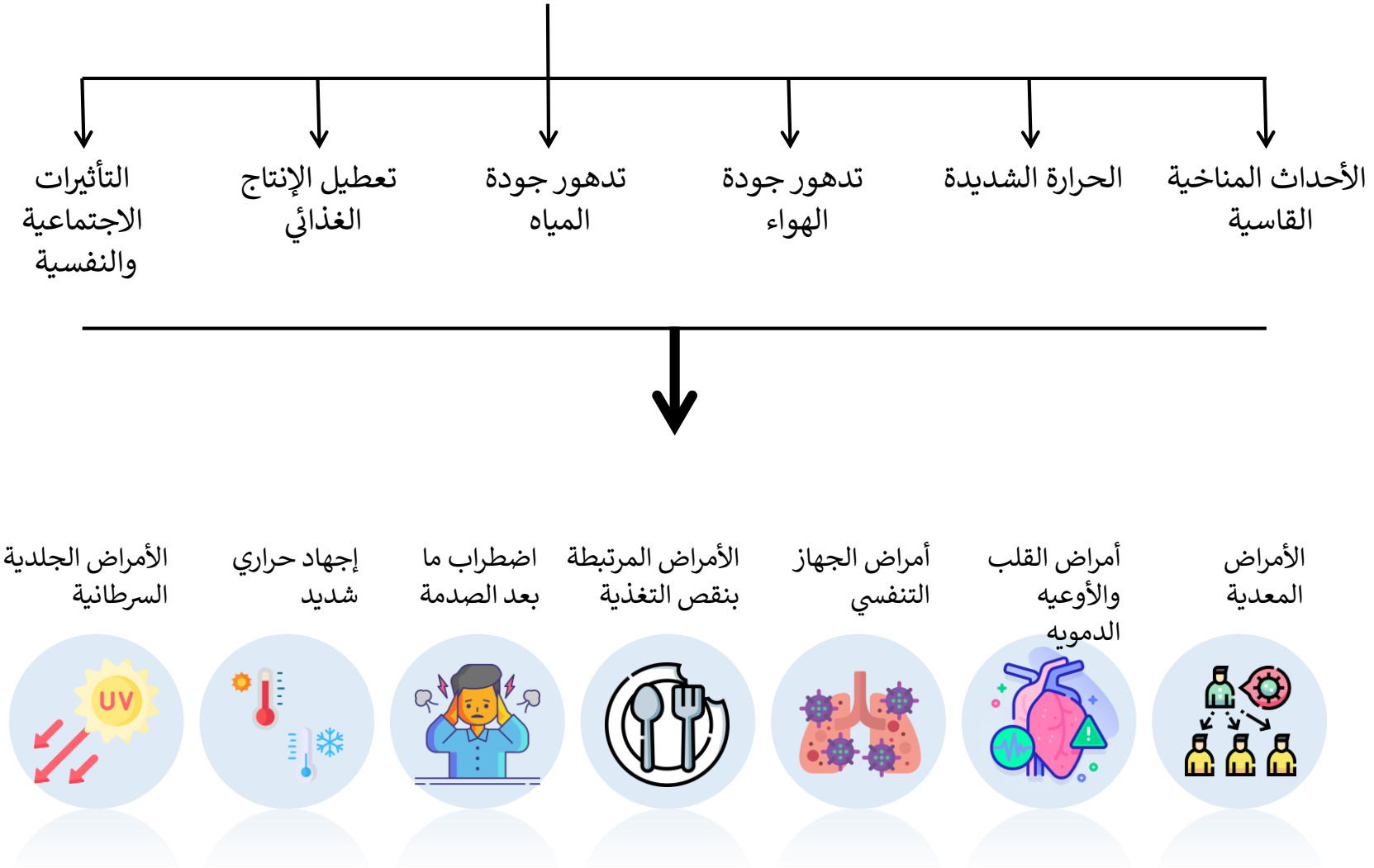
- يجب أن نضيف هجرة السكان الفارين من التغيرات العميقة في بيئتهم المعيشية: انخفاض في المحاصيل الزراعية ، والفيضانات ، وارتفاع منسوب مياه البحر ...
- من المتوقع أن يصل عدد "اللاجئين بسبب المناخ" إلى ما يقرب من 250 مليون بحلول عام 2050.
- يتذكر الجميع معدل الوفيات الزائد في أوروبا خلال موجة الحر صيف 2003 عندما تم تسجيل 70 ألف حالة وفاة في شهر أغسطس وحده.
- تعتبر التأثيرات المناخية على الأمراض المعدية أكثر تعقيدًا.
- لكن علماء الحشرات مقتنعون بأن توسع المناطق الحارة والرطبة على سطح الكرة الأرضية سيزيد من أعداد الحشرات الحاملة للفيروسات عشرة أضعاف.
- أخيرًا ، الآثار الاقتصادية لتغير المناخ بليغة: التكلفة التقديرية للأضرار المباشرة للصحة تتراوح بين 2 و 4 مليارات دولار سنويًا بحلول عام 2030.

- **https://www.encyclopedie-environnement.org/sante/changement-climatique-effets-sante-de-lhomme/**

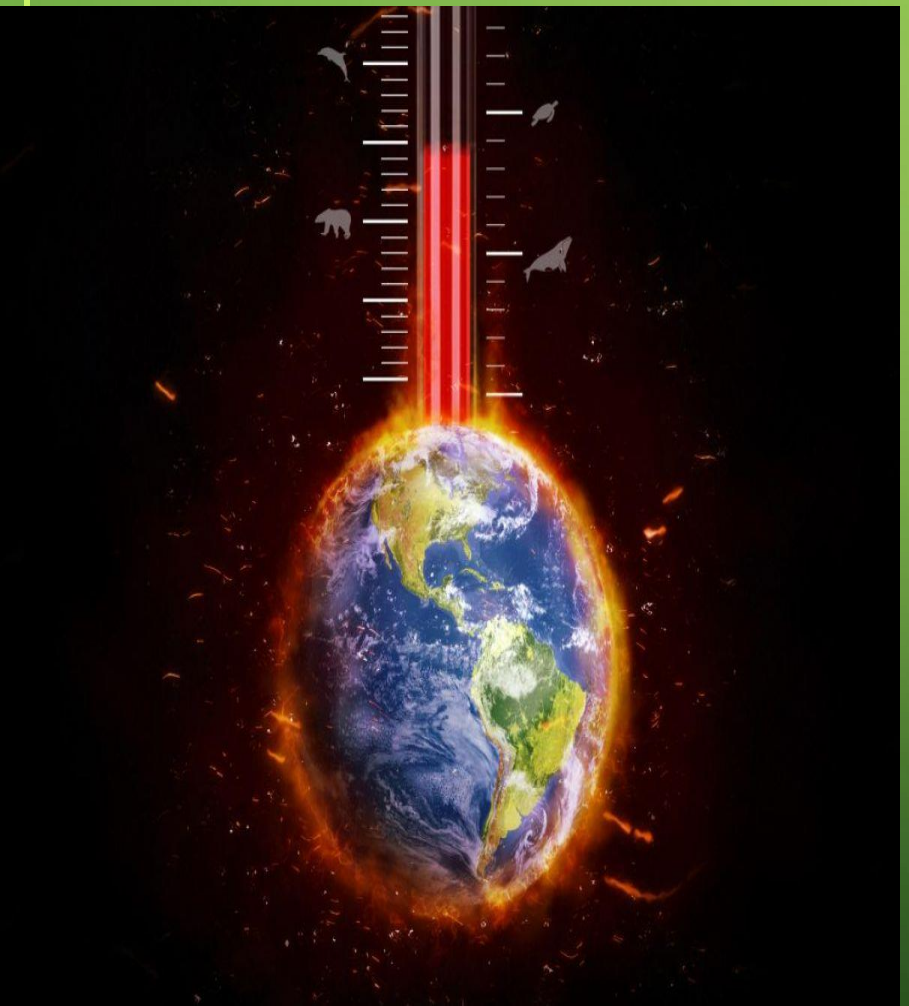
- التغير المناخي هو أكبر خطر يهدد الصحة العالمية في القرن الحادي والعشرين

التغير المناخي هو أكبر خطر يهدد الصحة العالمية في القرن الحادي والعشرين

تصريح "لانست" الذي استعملته منظمة الصحة العالمية عدة مرات



تغير المناخ- أكبر تهديد للصحة يواجه البشرية



- يجب على العالم أن يحد من ارتفاع درجات الحرارة إلى أقل من 1.5 درجة مئوية.
- ونتيجة الانبعاثات السابقة، بات ارتفاع درجات الحرارة العالمية إلى مستوى معين والتغيرات الأخرى التي طرأت على المناخ أمرا محتوما.
- غير أن الاحترار العالمي حتى بمقدار 1.5 درجة مئوية لا يعتبر آمنا؛ وكل عُشْر إضافي في درجة الاحترار الحراري سيلحق أضرارا خطيرة بحياة الناس وصحتهم.

- يمكن أن تؤثر تأثيرات تغير المناخ أيضًا بشكل غير مباشر على الصحة من خلال التغييرات في البيئة.
- على سبيل المثال ، يمكن أن يكون لتدهور مستويات **تلوث الهواء** آثار سلبية على أمراض **الجهاز التنفسي والقلب والأوعية الدموية** .
- يمكن للتغيرات في درجة الحرارة وهطول الأمطار أن تغير من بقاء وتوزيع وسلوك **الحشرات** والأنواع الأخرى التي يمكن أن تؤدي إلى تغيرات في الأمراض المعدية.

- يمكن أن تؤدي الزيادات في هطول الأمطار و العواصف ودرجة حرارة البحر إلى المزيد من الأمراض المرتبطة بالمياه.
- يمكن أن يؤثر تغير المناخ أيضًا على سلامة الأغذية ، مما يعرض الناس للأطعمة الملوثة التي يمكن أن تؤدي إلى أمراض منقولة بالغذاء.
- بالإضافة إلى ذلك ، يمكن أن يؤثر تغير المناخ على الصحة العقلية والرفاهية.

الرسالة الرئيسية

- الآثار الصحية واسعة النطاق
- يهدد تغير المناخ صحة الإنسان ورفاهه بعدة طرق ، بما في ذلك :

✓ الآثار الناجمة عن زيادة الظواهر الجوية المتطرفة ،

✓حرائق الغابات ،

✓ انخفاض جودة الهواء ،

✓ تهديدات للصحة العقلية ،والأمراض المنقولة عن طريق الغذاء والماء وناقلات الأمراض مثل البعوض والقراد.

تلوث الهواء

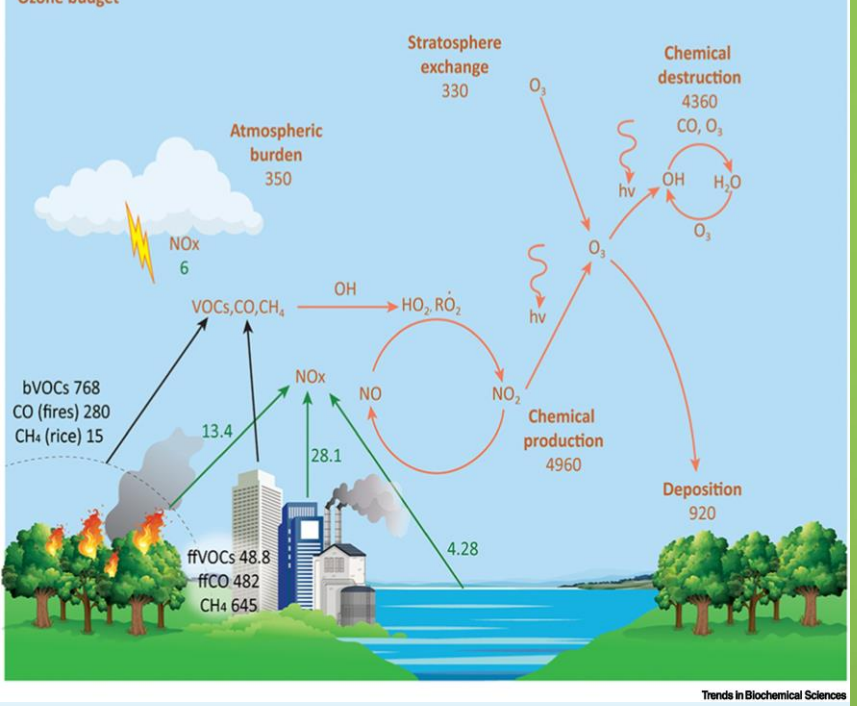
- من المتوقع أن يضر تغير المناخ بصحة الإنسان عن طريق زيادة الأوزون على مستوى الأرض و / أو تلوث الهواء بالجسيمات في بعض المواقع.
- الأوزون الأرضي (مكون رئيسي في الضباب الدخاني) مرتبط بالعديد من المشاكل الصحية ، مثل :

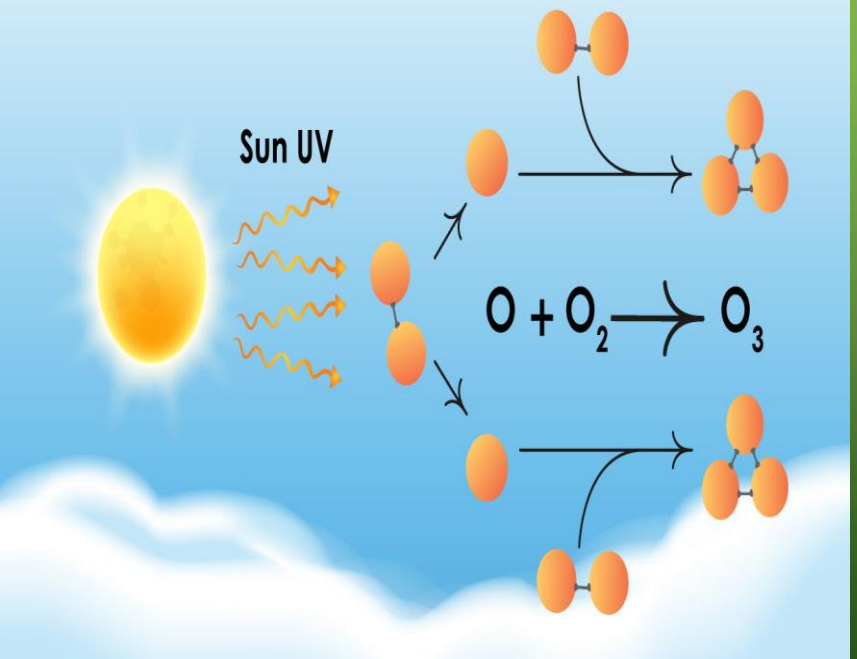
✓ضعف وظائف الرئة ،

✓ وزيادة دخول المستشفى

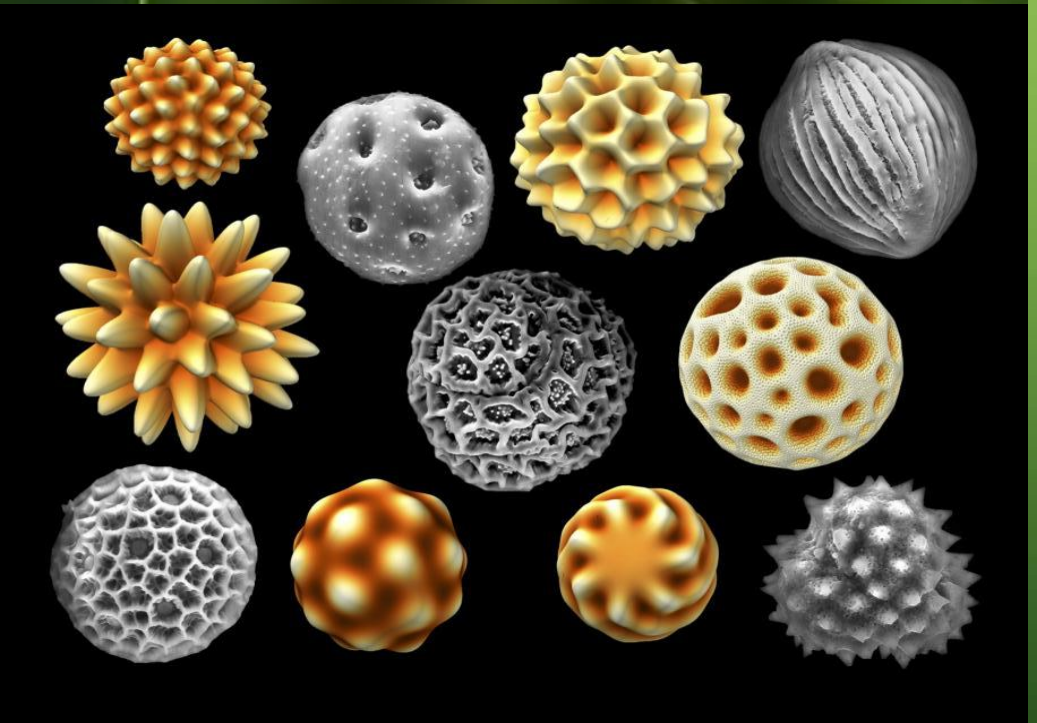
✓وأيضا دخول مرضى الربوالى غرف الطوارئ ،

✓وازدياد الوفيات في حالات الخدج.





- تشمل العوامل التي تؤثر على تكوين الأوزون ، الحرارة ، تركيزات المواد الكيميائية الأولية ، وانبعاثات الميثان ، بينما تتأثر تركيزات المواد الجسيمية بانبعاثات حرائق الغابات ونوبات ركود الهواء.
- عن طريق زيادة هذه العوامل المختلفة ، فان تغير المناخ من المتوقع أن يؤدي إلى زيادة تركيز الأوزون والجسيمات في بعض المناطق .



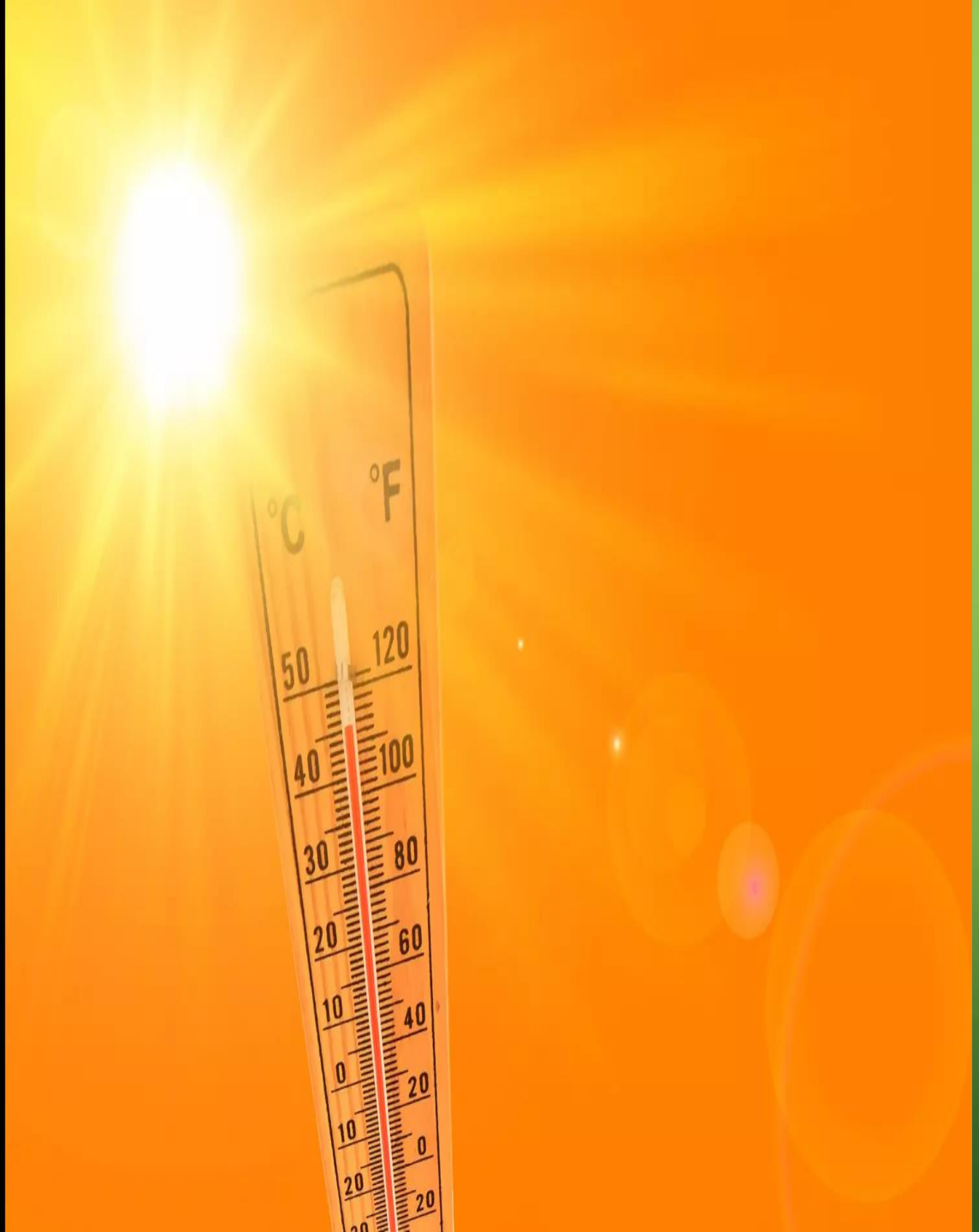
مسببات الحساسية

- يمكن أن يساهم تغير المناخ ، الذي ينتج عنه أيام خالية من الصقيع ودرجات حرارة هواء موسمية أكثر دفئًا ، في التحولات في وقت الإزهار وبدء انتشار حبوب اللقاح من الأنواع النباتية المسببة للحساسية ، ويمكن أن تؤدي زيادة ثاني أكسيد الكربون في حد ذاته إلى زيادة إنتاج المواد المسببة للحساسية النباتية.
- يمكن أن تزيد تركيزات حبوب اللقاح المرتفعة وطول فتره موسم حبوب اللقاح من الحساسية التحسسية ونوبات الربو وتقليل العمل المنتج وأيام المدرسة.
- يمكن أن يؤدي التعرض المتزامن لملوثات الهواء السامة إلى تفاقم استجابات الحساسية.
- يمكن أن يؤدي هطول الأمطار وارتفاع درجات الحرارة أيضًا إلى تفاقم مشاكل جودة الهواء الداخلي ، بما في ذلك نمو الفطريات والعفن في الأماكن المغلقة ، الأمر الذي يؤدي الى زيادة حالات الجهاز التنفسي بما فيها الربو.

حرائق الغابات

- يؤدي تغير المناخ حاليًا إلى زيادة تعرض العديد من الغابات للحرائق.
- من المتوقع أن يؤدي تغير المناخ إلى زيادة تواتر حرائق الغابات.
- ان حصول ارتفاع في درجات الحراره لفترات طويله يؤدي لزياده حالات الجفاف وبالتالي زياده احتمال حصول حرائق في الغابات.
- يحتوي دخان حرائق الغابات على جسيمات باحجام مختلفه، وأول أكسيد الكربون ، وأكاسيد النيتروجين ، ومركبات عضوية متطايرة مختلفة (وهي سلائف للأوزون) ويمكن أن تقلل بشكل كبير من جودة الهواء ، محليًا وفي المناطق الواقعة في اتجاه الريح.
- يزيد التعرض للدخان من دخول المستشفى بسبب حصول مشاكل في الجهاز التنفسي والقلب والأوعية الدموية ، وزيارات لقسم الطوارئ ، وصرف الأدوية للربو ، والتهاب الشعب الهوائية ، وآلام الصدر ، ومرض الانسداد الرئوي المزمن (المعروف باسمه المختصر ، مرض الانسداد الرئوي المزمن) ، والتهابات الجهاز التنفسي ، والزيارات الطبية لأمراض الرئة.

- وقد ارتبطت بمئات الآلاف من الوفيات سنويًا ، في تقييم للمخاطر الصحية العالمية الناجمة عن دخان حرائق المناظر الطبيعية.
- من المتوقع أن يؤدي تغير المناخ في المستقبل إلى زيادة مخاطر حرائق الغابات والانبعاثات المرتبطة بها ، مع تأثيرات ضارة على الصحة

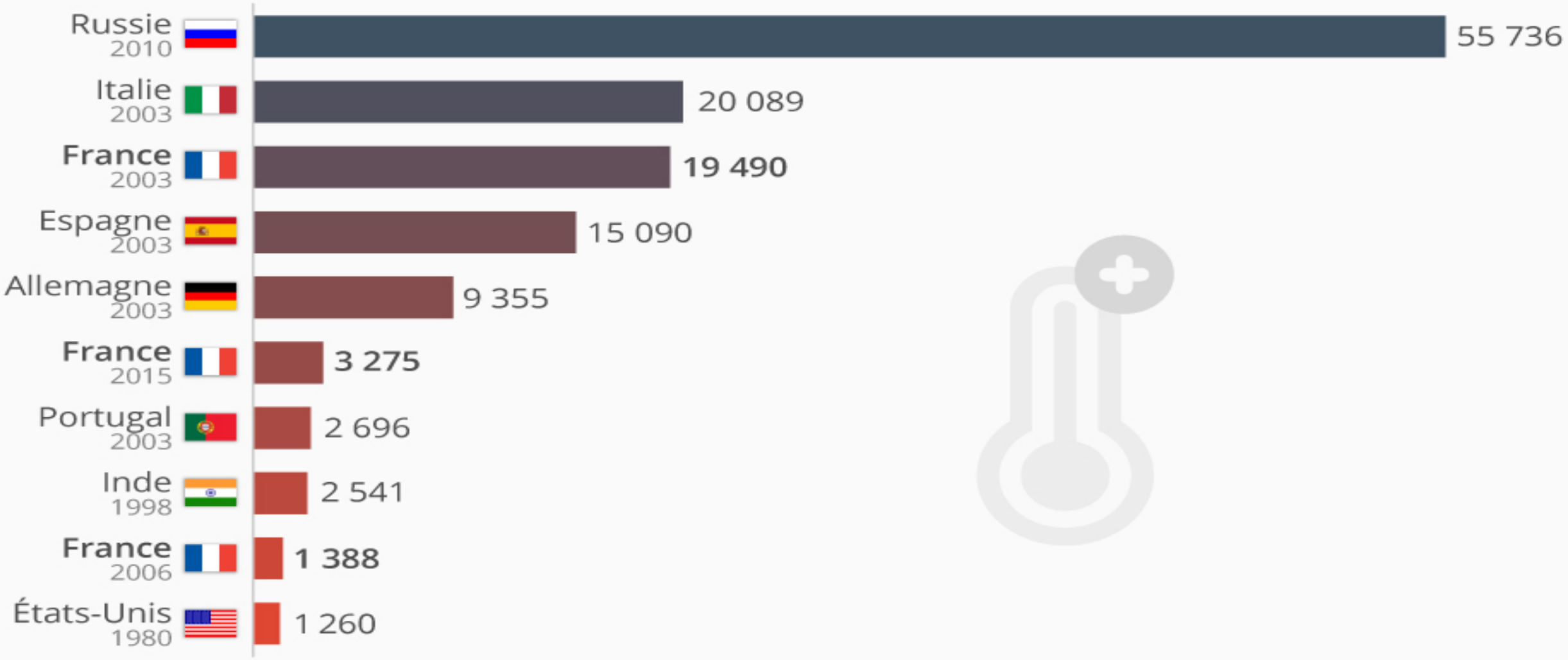


درجات الحرارة القصوى

- لطالما هددت أحداث الحرارة الشديدة الصحة العامة.
- تنجم الوفيات عن ضربة الشمس والحالات ذات الصلة ، ولكن أيضًا بسبب أمراض القلب والأوعية الدموية وأمراض الجهاز التنفسي وأمراض الأوعية الدموية الدماغية.
- ترتبط موجات الحر أيضًا بزيادة دخول المستشفيات بسبب اضطرابات القلب والأوعية الدموية والكلى والجهاز التنفسي.

Les vagues de chaleur les plus meurtrières

Nombre de décès dus à des vagues de chaleur dans le monde*



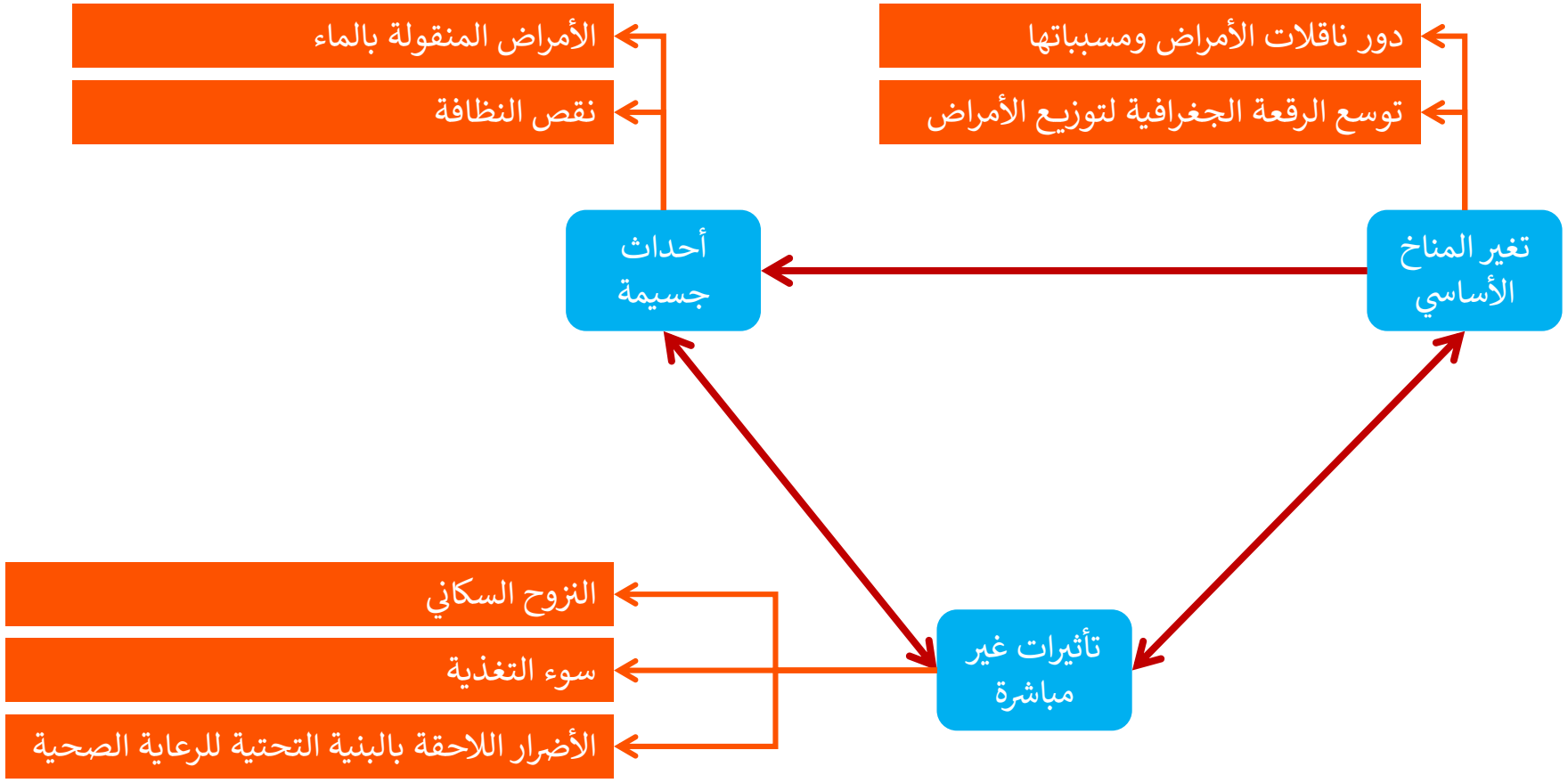
@Statista_FR

* En date du 17 novembre 2016.

Source : CRED

statista

آليات تأثير التغير المناخي على الأمراض المعدية



حالات هطول الأمطار الشديدة: هطول الأمطار الغزيرة والفيضانات والجفاف

- يعاني السكان الذين يعيشون في بيئات داخلية رطبة من زيادة انتشار الربو وأعراض الجهاز التنفسي العلوي الأخرى ، مثل السعال والصفير وكذلك التهابات الجهاز التنفسي السفلي مثل الالتهاب الرئوي والفيروس التنفسي المخلوي (RSV)والالتهاب الرئوي بسبب حالات هطول الأمطار المتطرفة ،
- يشكل الجفاف أيضًا مخاطر على الصحة والسلامة العامة.
- قد تؤدي ظروف الجفاف إلى زيادة التعرض البيئي لمجموعة واسعة من المخاطر الصحية بما في ذلك حرائق الغابات والعواصف الترابية وظواهر الحرارة الشديدة والفيضانات السريعة وتدهور جودة المياه وانخفاض كمية المياه.
- تساهم العواصف الترابية المصاحبة لظروف الجفاف في تدهور جودة الهواء بسبب الجسيمات وقد ارتبطت بزيادة معدل الإصابة بداء الكروانيديا (Coccidioides، أحد مسببات الأمراض الفطرية

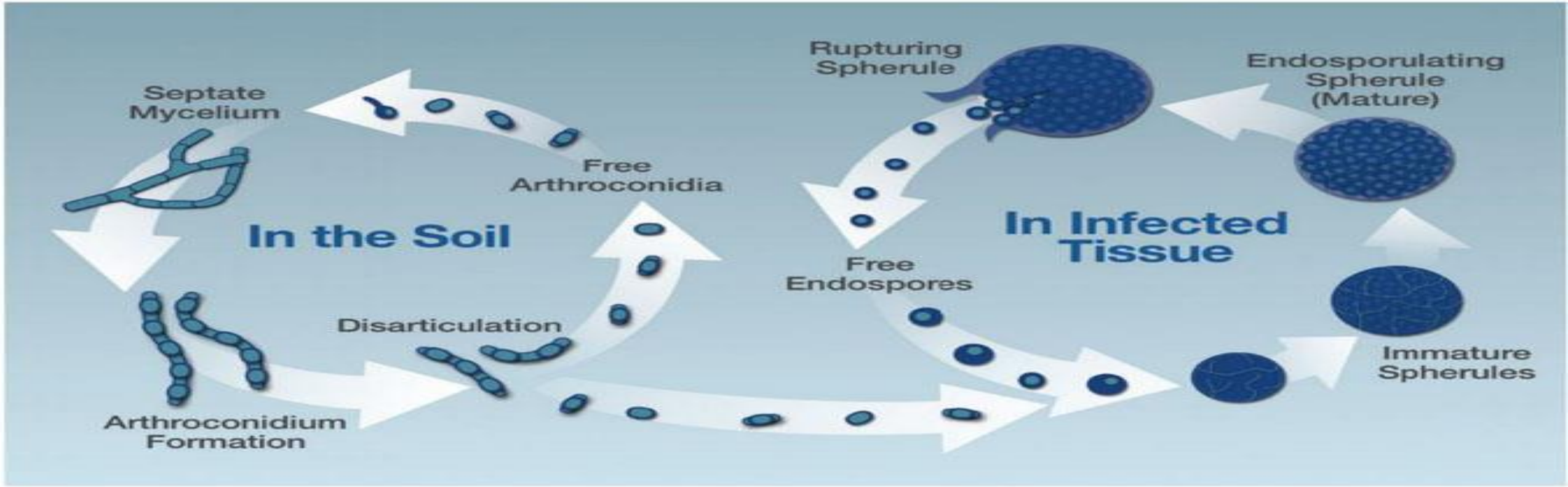

Septate
Mycelium
Free
Arthroconidia
In the Soil
Disarticulation
Arthroconidium
Formation
Rupturing
Spherule
Endosporulating
Spherule
(Mature)
In Infected
Tissue
Free
Endospores
Immature
Spherules

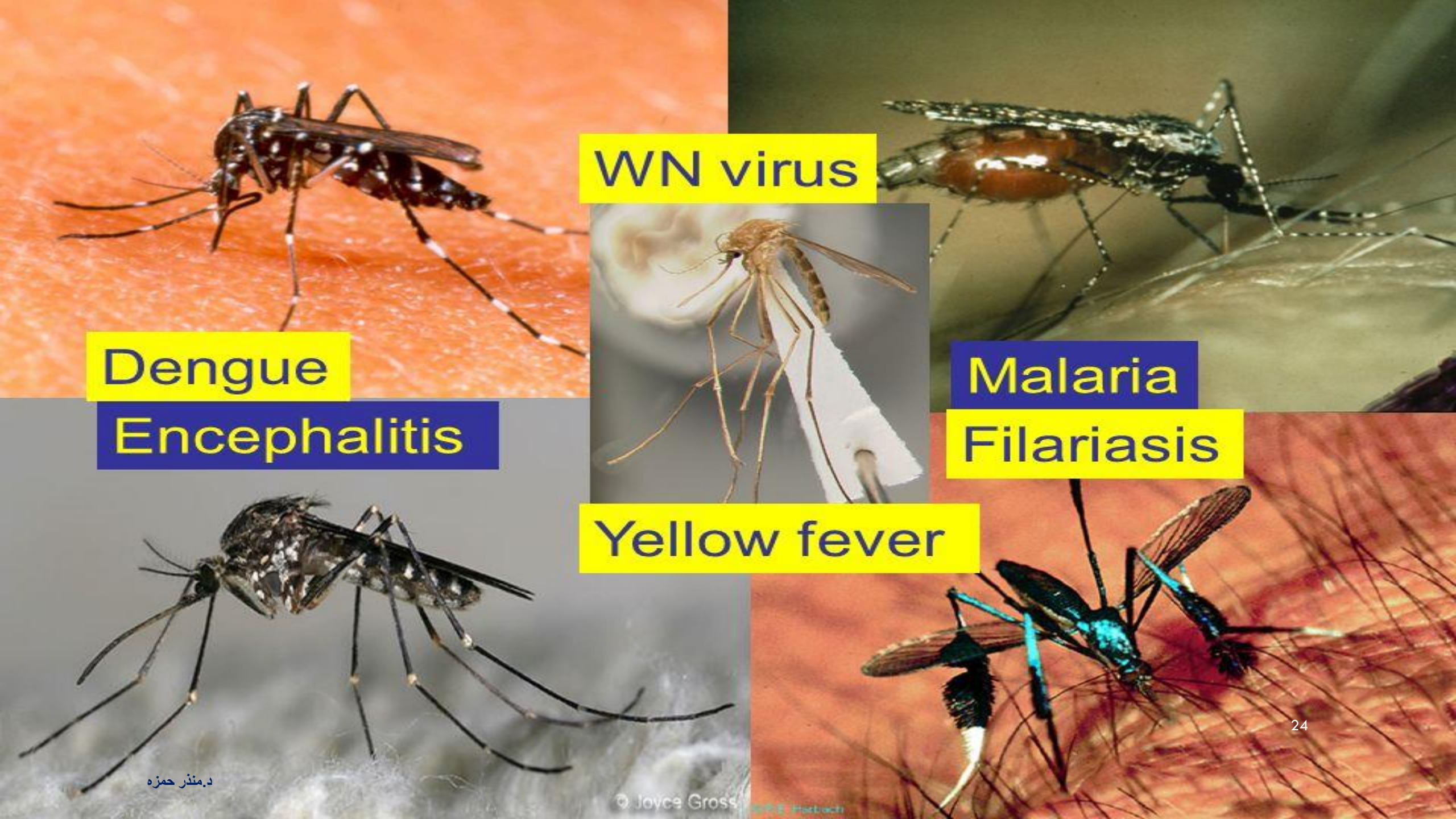
Image Courtesy of L. Ajello
Copyright © 2000 Doctorfungus Corporation

المرض الذي تنقله النواقل

- المناخ هو أحد العوامل التي تؤثر على توزيع الأمراض التي تنقلها النواقل (مثل البراغيث والقراد والبعوض ، والتي تنشر مسببات الأمراض التي تسبب المرض). التوزيع الجغرافي والموسمي لنواقل الأمراض والأمراض التي يمكن أن تحملها ، لا تعتمد فقط على المناخ ولكن أيضًا على استخدام الأراضي والعوامل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية ومكافحة الآفات والحصول على الرعاية الصحية والاستجابة البشرية لمخاطر الأمراض ، من بين عوامل أخرى .
- يمكن أن تؤدي التقلبات المناخية اليومية أو الموسمية أو من سنة إلى أخرى في بعض الأحيان إلى التكيف مع النواقل / العوامل الممرضة وتحولات أو توسعات في نطاقاتها الجغرافية

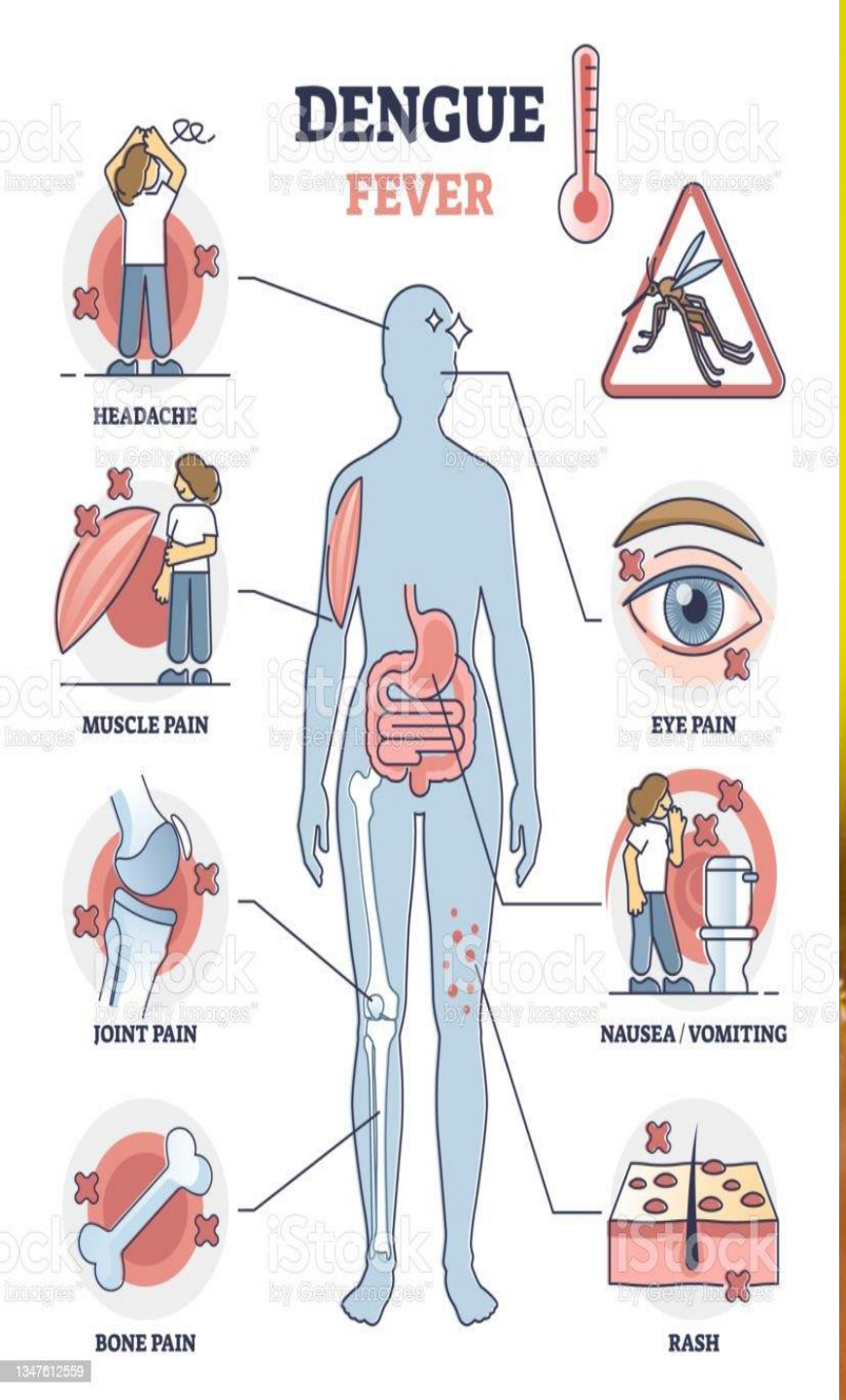
معطيات عامة

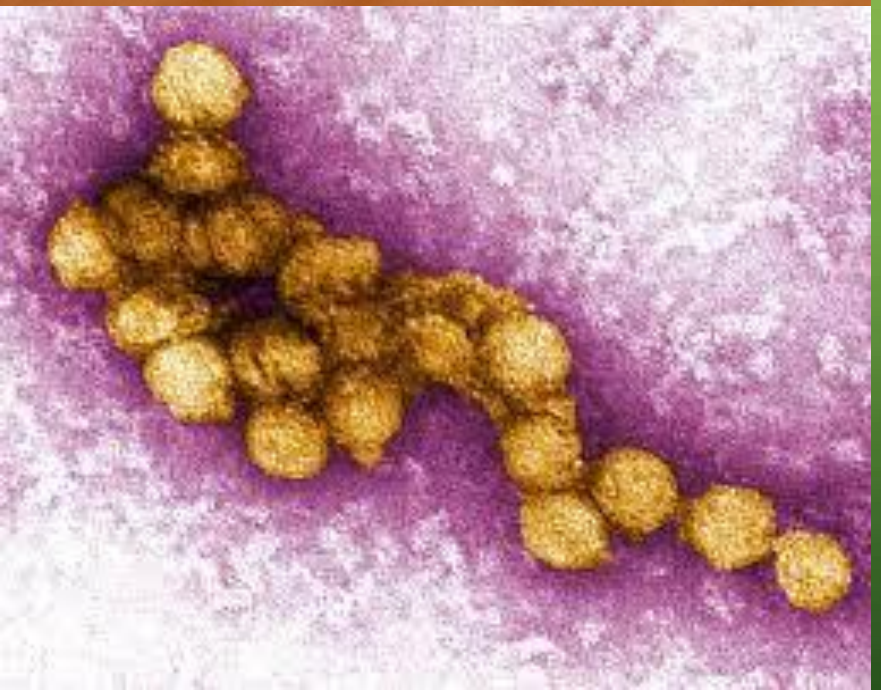
- يرجع توسع نواقل الحشرات من الميكروبات المعدية إلى عدة عوامل:
- (1) سيؤدي ارتفاع درجات الحرارة في الشتاء إلى زيادة فترة نشاطها (وبالتالي التكاثر) وبالتالي تعديل المظهر الوبائي للأمراض المنقولة بالبعوض والقراد (انتقال مستمر بسبب الغياب الظاهري للتوقف).
- (2) الجفاف يشجع تخزين المياه في الصهاريج مما يؤدي إلى تكاثر و انتشار البعوض.
- (3) تؤدي الأمطار بدورها إلى إنشاء نقاط مياه مؤاتية لنمو البعوض.


WN virus
Dengue
Malaria
Encephalitis
Filariasis
Yellow fever
© Joyce Gross

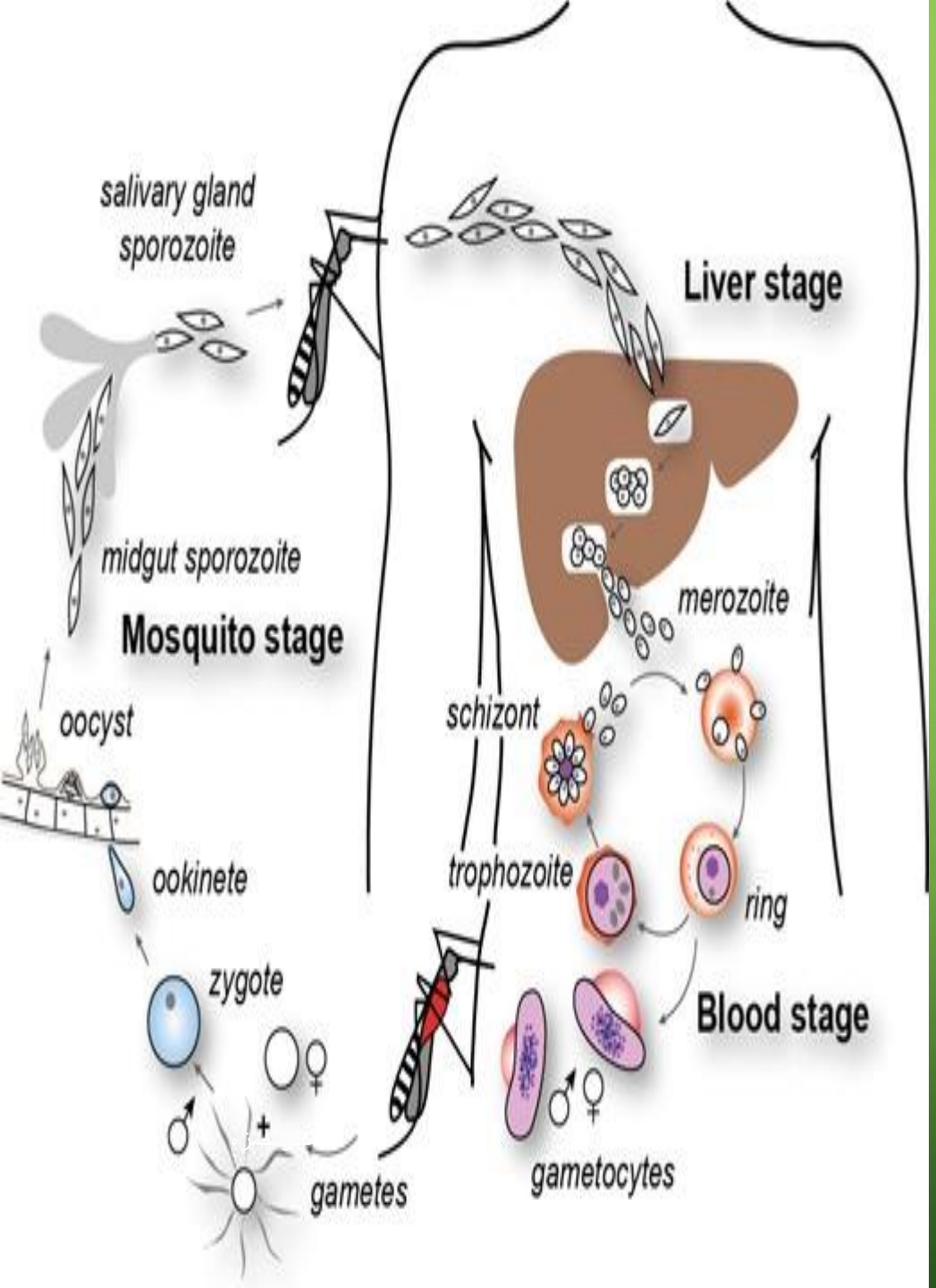
بعض الأمثلة على الأمراض المنقولة بالنواقل

- المثال الأول للمرض الذي يزداد حدوثه مع الاحتباس الحراري هو حمى الضنك ، الذي ينتقل فيروسه عن طريق الزاعجة المصرية والزاعجة البيضاء *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*
- لوحظ هذا المرض في المناطق الاستوائية في أمريكا وإفريقيا وآسيا.
- إن الأوبئة التي يتم الإبلاغ عنها في العالم والحالات في أوروبا تتزايد أكثر فأكثر.
- وفقًا لمنظمة الصحة العالمية ، ما يقرب من 2.5 مليار شخص في خطر الآن ؛
- في كل عام ، هناك 50 مليون حالة من حالات حمى الضنك و 500000 حالة من حمى الضنك النزفية ، بما في ذلك نسبة عالية من الأطفال الذين يحتاجون إلى العلاج في المستشفى.
- يقدر الخبراء أن 3 مليارات شخص قد يتعرضون لخطر انتقال حمى الضنك بحلول عام 2080


DENGUE
FEVER
HEADACHE
MUSCLE PAIN
EYE PAIN
JOINT PAIN
NAUSEA / VOMITING
BONE PAIN
RASH



- ينتقل فيروس غرب النيل ((WNV الذي يحمله البعوض من جنس Culexإلى الطيور والثدييات ، بما في ذلك البشر.
- إن ظهورها في الولايات المتحدة الأمريكية في عام 1999 وظهورها القوي في عام 2012 يشير إلى دور تغير المناخ في هذه المنطقة من العالم .منذ ظهوره في أمريكا الشمالية ، أصاب الفيروس ملايين الأمريكيين:أصيب 780 ألفًا بالمرض وأصيب أكثر من 16 ألفًا بالتهاب الدماغ وتوفي 1549.



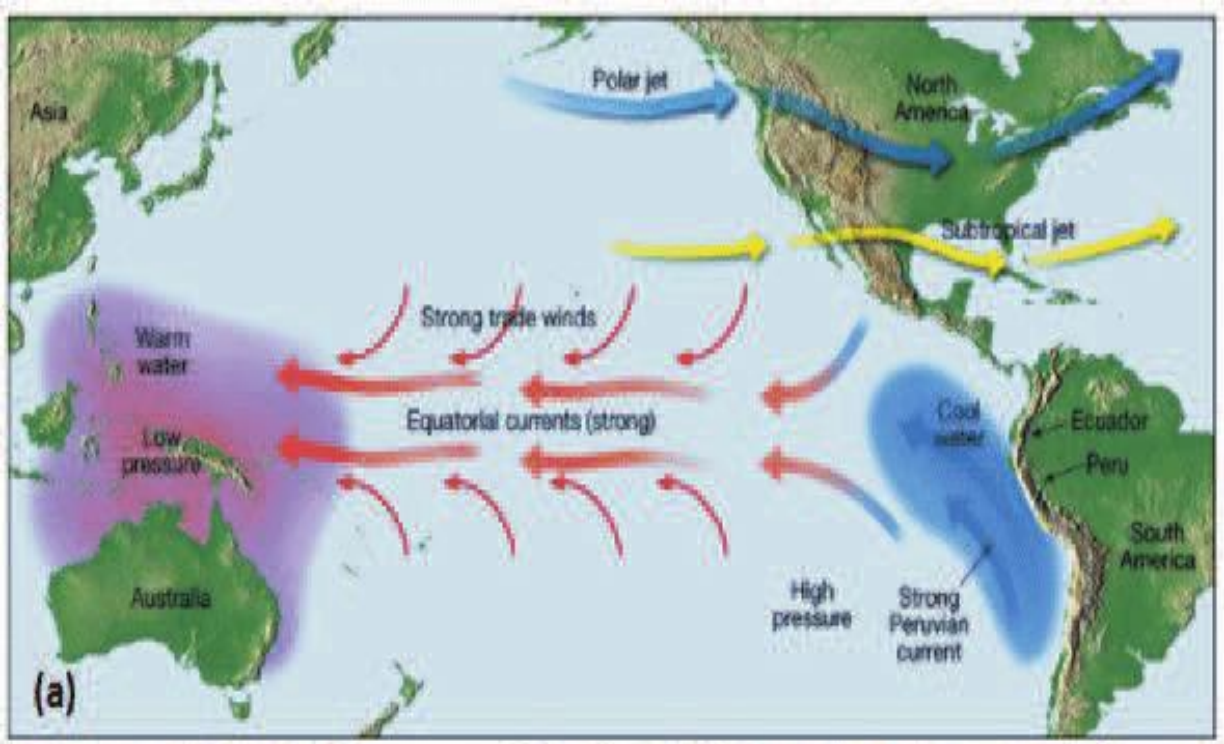
- فيما يتعلق بعوامل الملاريا (*Plasmodium vivax*) و (*Plasmodium falciparum*)التي تنقلها بعوضة Anopheles gambiae، فقد لوحظت الأوبئة في كينيا ، لا سيما على ارتفاعات تزيد عن 2000 متر حيث تتجاوز درجات الحرارة 18 درجة مئوية ويتجاوز هطول الأمطار 15 سم / شهر.
- سيتعرض السكان السالبون من الناحية المناعية الذين يعيشون في المناطق المرتفعة بشكل خاص للملاريا اعتمادًا على مستوى الاحترار في هذه المناطق الجبلية.

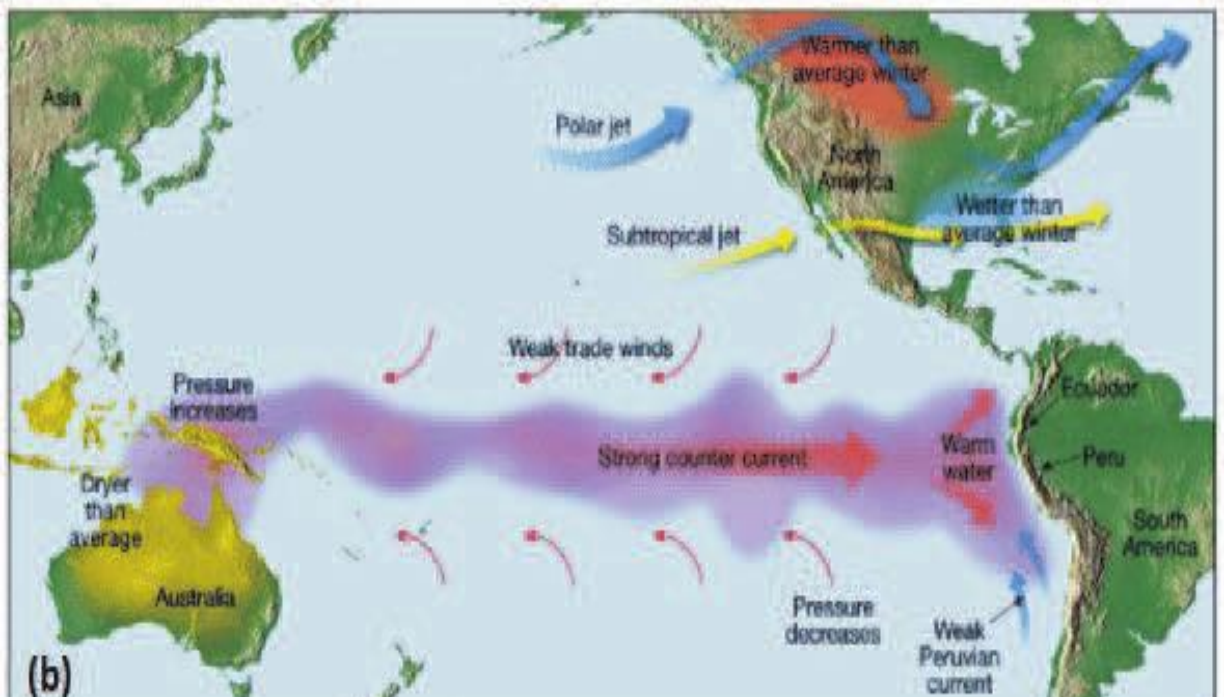
الأمراض المعدية المعتمدة على المناخ: المخاطر الصحية المرتبطة بتغيرات التعرض للأمراض حسب البلد

نوع الناقل	المرض	العوامل البيئية المؤثرة على دينامية المرض	البلاد تحت خطر الإصابة
البعوض	الملاريا	ارتفاع متوسط درجات الحرارة، المتساقطات	استراليا، نيوزيلاند، تشيلي، جنوب أوروبا
	فيروس غرب النيل	ارتفاع متوسط درجات الحرارة، الجفاف	أميركا، جنوب أوروبا، كندا، أستراليا، نيوزيلاند، تشيلي
	حمى الضنك، تشكنغينيا، الحمى الصفراء	ازدياد متوسط درجات الحرارة	نيوزيلاند، منطقة المتوسط (المحاذية لإسبانيا، البرتغال، فرنسا)، تشيلي
القرّاد	مرض لايم	زيادة المتساقطات اليومية، الرطوبة، التغير في أنظمة المتساقطات الموسمية، الزيادة في متوسط الحرارة، الحرارة الشديدة	شمال أوروبا، كندا، أميركا

الكوارث الطبيعية: ما هي الآثار الصحية؟

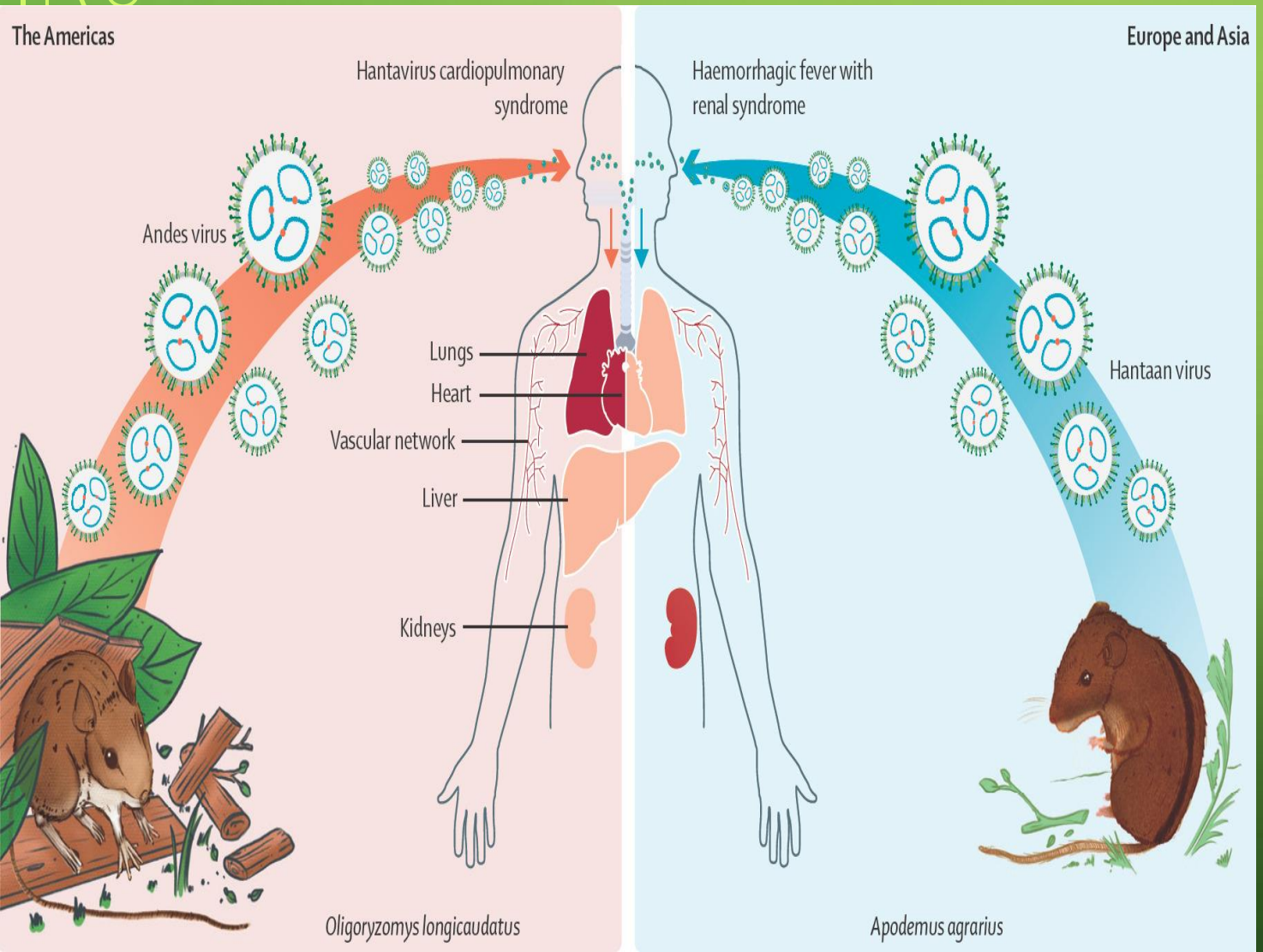
- مضاعفة عدد العواصف والفيضانات ، ظاهرة النينو المناخية تشكل عامل خطر مهم للإسهال المعدي والتهاب المعدة والأمعاء بسبب نوروفيروس.
- والأسوأ من ذلك أنه يتسبب في تحركات السكان والاختلاط الذي يمكن أن يؤدي إلى تضخيم الانتقال بين البشر وبين البشر والحيوانات ومن خلال المياه الملوثة.
- الإسهال الوبائي الناجم عن بكتيريا ضمة الكوليرا ، تمت دراسة الكوليرا بشكل خاص.
- في الواقع ، من خلال سلسلة من القياسات التي امتدت بين عامي 1980 و 1998 ، لاحظ الباحثون أن حدوث الكوليرا في بنغلاديش يتبع التغيرات الموسمية المرتبطة بتقلبات درجات الحرارة المرتبطة بظاهرة النينيو.





- في بنغلاديش كما في بيرو ، ترتبط ديناميكيات الكوليرا بالفعل بتذبذبات ظاهرة النينيو.
- يبدو أن الأخير مرتبط بشكل خاص بعودة ظهور الكوليرا في بيرو عام 1991 ، حيث تلتصق البكتيريا بالعوالق وتنتقل عبر المحيط الهادئ من الغرب إلى الشرق.
- ومن المعالم البارزة الأخرى في 2001-2002 ظهور فيروس نيباه في ماليزيا ، وهو المسؤول عن الحمى النزفية الخطيرة للغاية والوفاة في 70٪ من الحالات.
- حدث تم تحليله على أنه عمل مشترك لظاهرة النينيو الرئيسية في عام 1998 وإزالة الغابات المكثفة في هذه المنطقة من العالم.
- ثم تم نقل الفيروس عن طريق الخفافيش المصابة الهاربة بأعداد كبيرة من الغابات المدمرة.
- لا تظهر عليهم الأعراض ، ثم يلوثون الثدييات بسهولة (مثل الخنازير) وخاصة البشر.

- فيروسات هانتا hantavirus هي مثال آخر للكائنات الحية الدقيقة الحساسة للتغيرات المناخية ، لا سيما هطول الأمطار الغزيرة.
- تسبب بشكل أساسي متلازمتين في البشر: الحمى النزفية مع متلازمة الكلى (في آسيا وأوروبا) ، والمتلازمة القلبية الرئوية (في أمريكا الشمالية).



- يمكن أن تغير مثل هذه التحولات حدوث المرض اعتمادًا على تفاعل ناقل العائل ، ومناعة المضيف ، وتطور العوامل الممرضة.
- من الأمراض المنقولة بالنواقل ، بما في ذلك Lyme وحمى الضنك وفيروس غرب النيل وحمى Rocky Mountainالمبقعة والطاعون والتولاريميا.
- كما أن مسببات الأمراض المنقولة بالنواقل، مثل الشيكونغونيا ، ومرض شاغاس ، وفيروسات حمى الوادي المتصدع ، تشكل أيضًا تهديدات.

- يعتبر انتقال الأمراض المعدية حساسًا للاختلافات المحلية الصغيرة في الطقس ، والتعديل البشري للمناظر الطبيعية ، وتنوع الحيوانات المضيفة ، والسلوك البشري الذي يؤثر على الاتصال البشري بالناقل .
- هناك حاجة إلى دراسات أدق وطويلة الأجل للمساعدة في تحديد العلاقات بين

✓ **متغيرات الطقس ،**

✓ **ونطاق الناقلات ،**

✓ **وحدوث العوامل الممرضة المنقولة بالنواقل ،**

✓ **وعواقب تغيير توزيعات النواقل ومسببات الأمراض ،**

✓ **والتأثيرات على السلوك البشري.**

- **هناك حاجة إلى تعزيز مراقبة ناقلات الأمراض وتتبع الأمراض البشرية لمعالجة هذه المشكلة**

- يعد مرض الإسهال مشكلة صحية عامة رئيسية في البلدان النامية ، ورغم أنه لا يتزايد بشكل عام في الدول الصناعيه ، إلا أنه يظل مصدر قلق مستمر مع ذلك.
- ان التعرض لمجموعة متنوعة من مسببات الأمراض في الماء والغذاء يسبب مرض الإسهال.
- من المعروف أن درجات حرارة الهواء والماء وأنماط هطول الأمطار وظواهر هطول الأمطار الشديدة والتغيرات الموسمية جميعها تؤثر على انتقال المرض.

- يكون الأطفال وكبار السن أكثر عرضة لنتائج خطيرة ، وسيكون أولئك الذين يتعرضون للمياه الجوفية غير المعالجة من بين الأكثر تضررًا.
- داء العطيفه ***Campylobacter*** أكثر شيوعًا عندما تكون درجات الحرارة أعلى.

- كما وُجد أن أمراض الإسهال تحدث بشكل أكثر تواترًا بالتزامن مع كل من هطول الأمطار المرتفع والمنخفض بشكل غير عادي.
- كما تبين أن الزيادات المتفرقة في التدفق بسبب الذوبان السريع للثلوج والتغيرات في معالجة المياه ، تسبق تفشي المرض.

تزايد تقييد الوصول إلى المياه

- من المحتمل أن يكون لطبيعة هطول الأمطار العشوائية المتزايدة تأثيرات على إمدادات المياه العذبة .
- ومع ذلك ، فإن نقص المياه الصالحة للشرب يمكن أن يضر بالنظافة ويزيد من خطر الإصابة بأمراض الإسهال التي تقتل ما يقرب من 600000 طفل دون سن الخامسة كل عام.
- في الحالات القصوى ، تؤدي ندرة المياه إلى الجفاف والمجاعة.
- وبحلول عام 2090 ، من المتوقع أن يؤدي تغير المناخ إلى توسيع المناطق المتأثرة بالجفاف ، ومضاعفة تواتر حالات الجفاف الشديد وزيادة متوسط مدتها ستة أضعاف.

- تتزايد الفيضانات أيضًا من حيث تواترها وشدتها.
- إنها تلوث مصادر المياه العذبة ، وتزيد من مخاطر الأمراض التي تنقلها المياه ، وتخلق أرضًا خصبة ليرقات الحشرات الحاملة للأمراض مثل البعوض .
- كما أنها تسبب الغرق والصدمات الجسدية وتضر بالمسكن وتعطل الخدمات الصحية والرعاية.

الحصول على الغذاء وسوء التغذية

- درجات الحرارة ، آثار الأحداث المناخية (تدهور النظم البيئية ، الضرر الذي يلحق بالبنية التحتية والمستوطنات البشرية) ... **كل هذه العوامل سيكون لها تداعيات على إنتاج الغذاء** .
- تشير دراسة حديثة لمنظمة الصحة العالمية بالفعل إلى حدوث انخفاض في إنتاج الغذاء في العديد من أفقر المناطق ، حتى 50٪ بحلول عام 2020 في بعض البلدان الأفريقية.
- وستتفاقم هذه الآثار بسبب ارتفاع منسوب مياه البحر ، وتلوث (أو تملح) إمدادات المياه والأراضي الزراعية.

- على الصعيد العالمي ، من المتوقع أن يهدد تغير المناخ إنتاج الغذاء وجوانب معينة من جودة الغذاء ، فضلاً عن أسعار الأغذية وأنظمة التوزيع.
- من المتوقع أن تنخفض غلة العديد من المحاصيل بسبب الآثار المجتمعة للتغيرات في هطول الأمطار ، والظواهر الجوية الشديدة ، وزيادة المنافسة من الأعشاب والآفات على نباتات المحاصيل.
- ومن المتوقع أيضًا أن ينخفض إنتاج الثروة الحيوانية والأسماك.
- من المتوقع أن ترتفع الأسعار استجابة لانخفاض إنتاج الغذاء وما يرتبط به من اتجاهات مثل البترول الباهظ التكلفة (المستخدم في المدخلات الزراعية مثل مبيدات الآفات والأسمدة).

يمكن أن تتأثر الصحة بعدة طرق

- يتزايد انعدام الأمن الغذائي مع ارتفاع أسعار المواد الغذائية.
- في مثل هذه الحالات ، يتأقلم الناس عن طريق اللجوء إلى الأطعمة التي تفتقر إلى المغذيات ولكنها غنية بالسعرات الحرارية ، و / أو يعانون من الجوع ، مع عواقب تتراوح من سوء التغذية بالمغذيات الدقيقة إلى السمنة

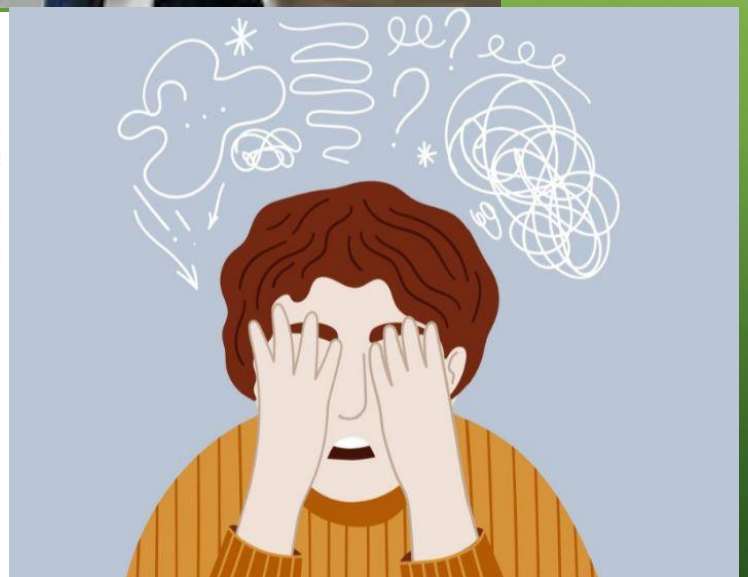
من المتوقع أن تنخفض القيمة الغذائية لبعض الأطعمة

- يرتبط ارتفاع ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي بانخفاض تركيز النيتروجين النباتي ، وبالتالي انخفاض البروتين في العديد من المحاصيل ، مثل الشعير والذرة الرفيعة وفول الصويا.
- من المتوقع أيضًا أن ينخفض المحتوى الغذائي للمحاصيل إذا كانت مستويات النيتروجين في التربة دون المستوى الأمثل ، مع انخفاض مستويات العناصر الغذائية مثل الكالسيوم والحديد والزنك والفيتامينات والسكريات ، على الرغم من تخفيف هذا التأثير إذا تم توفير النيتروجين الكافي .

- من المتوقع أن يحتاج المزارعون إلى استخدام المزيد من مبيدات الأعشاب والمبيدات بسبب زيادة نمو الآفات والأعشاب الضارة وكذلك انخفاض الفعالية ومدة بعض هذه المواد الكيميائية.
- وبالتالي ، فإن المزارعين وعمال المزارع والمستهلكين سوف يستمرون في التعرض المتزايد لهذه المواد ومخلفاتها ، والتي يمكن أن تكون سامة.
- توجد تأثيرات لتغير المناخ على القيمة الغذائية للأغذية, وضمن سياق أوسع تلعب فيه عوامل أخرى أدوارًا رئيسيه مثل الممارسات الزراعية وأنظمة توزيع الغذاء وخيارات أغذية المستهلك.

الصحة العقلية والاضطرابات المرتبطة بالتوتر

- يعد المرض العقلي أحد الأسباب الرئيسية للمعاناة في العالم ، ويمكن أن تؤثر الأحداث المناخية المتطرفة على الصحة العقلية بعدة طرق.
- أولاً ، بعد الكوارث ، تزداد مشاكل الصحة العقلية ، سواء بين الأشخاص الذين ليس لديهم تاريخ من المرض العقلي ، وأولئك المعرضين للخطر - وهي ظاهرة تُعرف باسم "ردود الفعل الشائعة للأحداث غير الطبيعية".



- قد تكون هذه الإجراءات قصيرة الأجل أو طويلة الأمد في بعض الحالات .
- على سبيل المثال ، أظهرت الأبحاث مستويات عالية من القلق واضطراب ما بعد الصدمة بحصول اعصار، وقد أعقبت الملاحظات المماثلة الفيضانات وموجات الحر.
- تشير بعض الأدلة إلى أن حرائق الغابات لها تأثيرات مماثلة.
- كل هذه الأحداث يغذيها تغير المناخ بشكل متزايد

- بعض المرضى الذين يعانون من مرض عقلي يتأثرون بشكل خاص بارتفاع حراره الطقس .
- تختلف معدلات الانتحار باختلاف الطقس ، حيث ترتفع مع ارتفاع درجات الحرارة ، مما يشير إلى آثار تغير المناخ المحتملة على الاكتئاب والأمراض العقلية الأخرى.
- يعد الخرف أحد عوامل الخطر التي تؤدي إلى الاستشفاء والوفاة أثناء موجات الحر.

التدخل والاستراتيجيات

الإنذار المبكر والجاهزية

الوقاية أو الحد من الأوبئة، الأمراض والإصابات

المشاركة المجتمعية

التعليم والتوعية

الاعتماد والإدماج

أهم المشاكل البيئيه التي نعاني منها في لبنان

الدفاع المدني

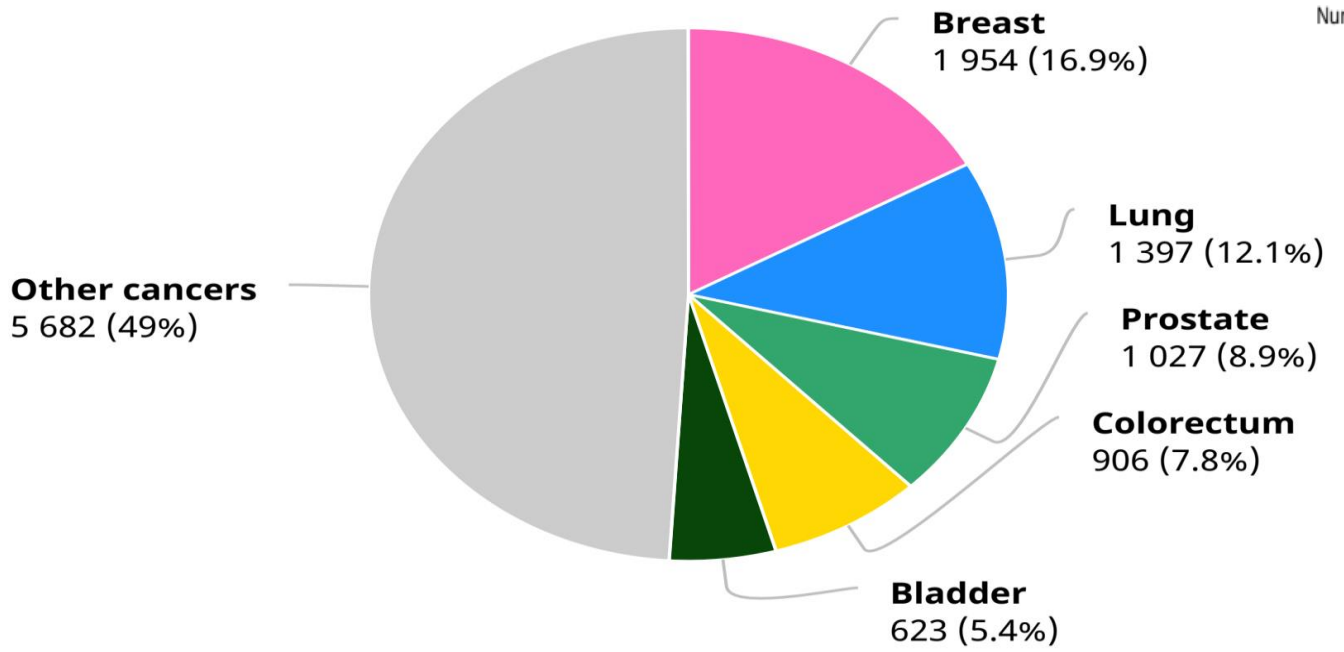
International Agency for Research on Cancer

World Health Organization

Lebanon

Source: Globocan 2020

Number of new cases in 2020, both sexes, all ages



Total: 11 589

Numbers at a glance

Total population

6 825 442

Number of new cases

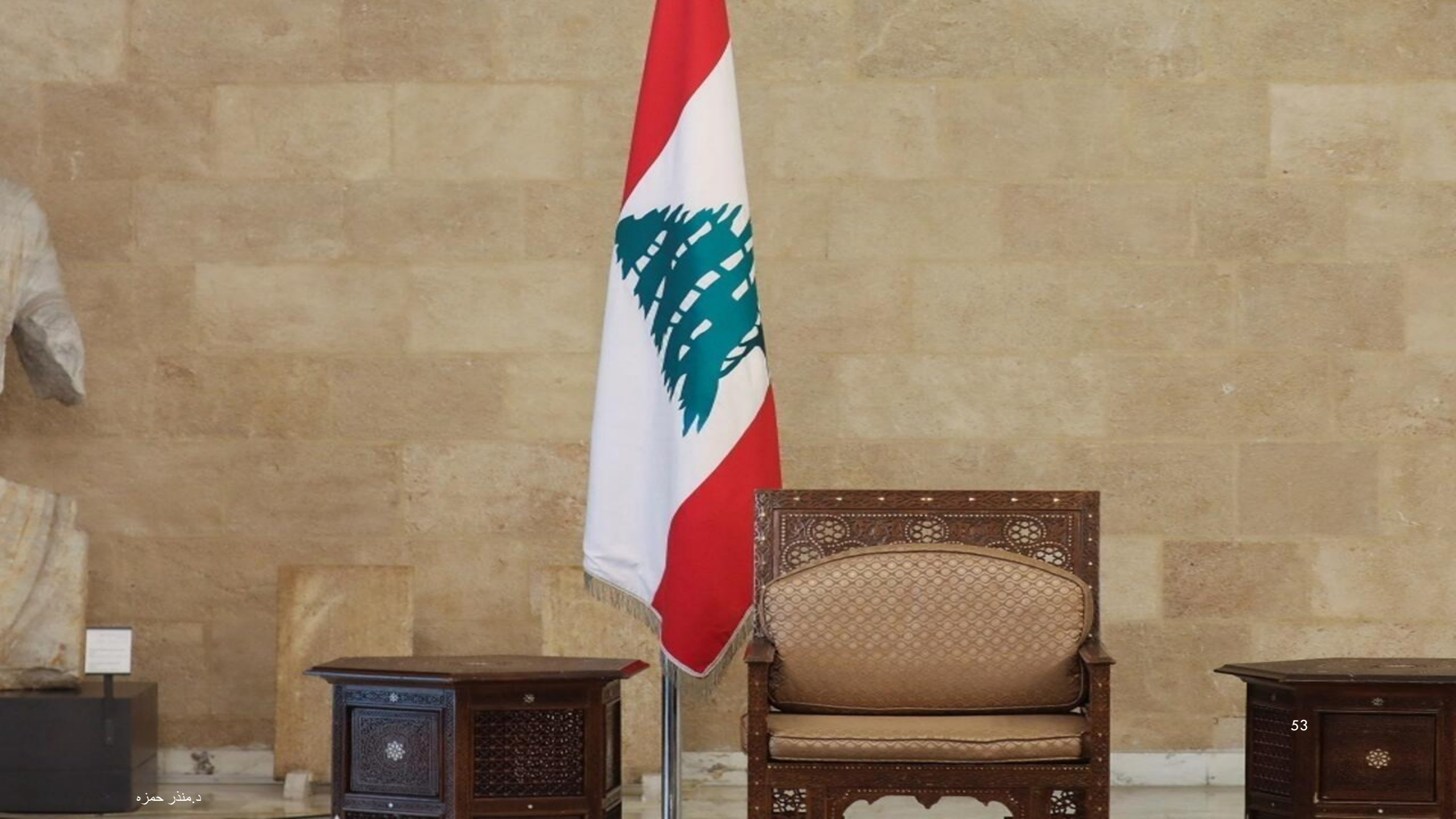
11 589

Number of deaths

6 438

Number of prevalent cases (5-year)

28 764



شكرا لكم

تحية تقدير واحترام مني لكم