



デング熱は「北上」し続け黄河北岸に上陸と : CDC 劉起勇主席専門家独占インタビュー :

騰訊新聞 new.qq.com 2024-06-06 20:18 來源: 新京報

地球温暖化は感染症蔓延に大きく影響を及ぼし、媒介動物が温暖な地域により広く出入りするようになると、その媒介動物が媒介する病気も拡大し、人間社会に感染症が蔓延することになる。

本日(6月6日)は第8回世界害虫デー(宮本注: 英文は **World Pest Day** となります)だが、中国疾病管理センターの媒介生物主任専門家である劉起勇氏が新京報の独占インタビューに応じた。

同氏は記者団に対し、懸念される媒介生物感染症であるデング熱は今年、世界的な流行の激しさが歴史的レベルを超え、我が国で発見されているこれまでの輸入症例数も例年の平均値を超えていると述べた。

病原体、媒介生物、そしてそれらが生息する環境は、人間の意思に左右されない生態系を構成しており、媒介生物による感染症は人類にとって永遠の課題である。

今年はデング熱輸入症例数が例年平均を上回り、本土伝播のリスクが

新京報: デング熱の問題が非常に懸念されているが、中国最北端のどこで流行が広がっているのか?

劉起勇: デング熱はもともと典型的な熱帯病ですが、後に中国南東部の沿海地区から内陸へ、西から北へと拡大し続け、今では長江を越えて黄河に押し寄せており、既に黄河の北岸でも小規模な流行が発生しています。

新京報: それが北に来るのか?

劉起勇: 確かにそのような懸念や傾向もあります。例を挙げれば、ヒトスジシマカはデング熱の媒介蚊であり、つまり昼間に人を刺すシマカの種類ですが、**1985**年、私が北京でヒトスジシマカの実験を行おうとしましたが、数日間見つけることができず、結果として実験はできませんでした; 今では公園や緑地でのヒトスジシマカの密度が極めて高くなっており、こうした媒介蚊の拡大によりデング熱が絶えず北上し続けているのです。

新京報: 今年はデング熱が最も大きなプレッシャーに晒されているとのことだが、これはなぜ?

劉起勇: 世界的な気象状況とエルニーニョ現象が異常な高温をもたらしており、今年のデング熱は歴史的なレベルを超えており、まず南米で歴史的極地を超え、東南アジア諸国のデータもまた倍増或いは数倍になっています。

デング熱の流行はすべて輸入感染によるもので、世界的にも症例数は増加しているため、私たちは輸入感染リスクに晒されています。今年、我が国の輸入症例は既に例年の平均を超え、歴代的記録となった**2019**年に次ぐものになり、本土感染を誘発する危険性があります。

地球は益々温暖化、感染症は限界を突破

新京報: 感染症の予防管理において我々の直面している課題は何?

劉起勇: 感染症の媒介をする生物の種類は常に更新され、元来認識されていなかった疾病が常に見つかり、さらに、いくつかの病原体が進化するため、地球上でヒト間での感染症を引き起こす新種が出現しています。

我が国の感染症予防管理法によれば、法定感染症**41**種中、典型的な媒介性感染症は**11**種あり、そこには甲類(A類)のペストが、乙類(B類)の流行性出血熱や日本脳炎、マラリアなどが、丙類(C類)の流行性や地方性の志願チフス腸チフスなどが含まれています。

すべての媒介性感染症をここに列挙することは不可能ですが、その多くが本土の感染症やさらには世界的パンデミックを引き起こすことがあり、うち約十種は比較的重要なものです。また、新発感染症や軽視される感染症、未知の感染症も数多く存在しており、その数は膨大なものとなります。

新京報: 気候変動はどのような問題をもたらす?

劉起勇: 一部のベクター媒介性疾患の発生は絶えず拡大を続けており、空間が広がり、時間も延長され、元の境界を突破しています; 感染症発生規模や発生頻度は常に増加をし続け、感染者数や死亡者数もまたは増加の一途をたどっています。例えば、前述のデング熱の場合、以前は

数十例でしたが、今では数百例となるのがごく普通で、数万例に及ぶことさえあります；中国では、かつてアウトブレイクは **10** 年に **1** 度発生すると言われていましたが、**2006** 年以降はこの表現は使用されなくなりました。なぜなら、アウトブレイクは毎年起こり、大規模な場合もあれば小規模な場合もあるからです。

新京報： 気候温暖化は必ずしも感染症の拡大を助長していないのでは？同時に低温地域が縮小していれば、一部の感染症も減少するのだろうか、増加と減少のバランスは取れるのだろうか？

劉起勇： どのような要因の変化にもプラスとマイナスの影響がありますが、研究により、気温上昇によるプラスの影響がマイナスの影響をはるかに上回っているということが判明し、一部の感染症は減少していますが、媒介性感染症のほとんどは増加しています。

新京報： このプラスの効果には限界がありますか？例えば温度が一定レベルまで上昇すると停止するとか。

劉起勇： もちろん、媒介生物にとって、気温が高ければ高いほどよいというわけではなく、熱帯地区では気温が高ければ高いほど、逆に蚊の数が減少しています。でも気温の上昇により繁殖に適した季節は長くなり、全体的にみると以前よりもかなり長くなっています。もうひとつのポイントは、蚊は **1** 週間ごとに **1** 世代を繁殖させ、時間が経つにつれてある世代が別の世代を繁殖させ、指数関数的に増加するということになります。

ここには専門的な概念もあります。たとえば、蚊の数が十分ではなく、感染が一度解消されれば、それ以上の感染は発生せず、散發的な感染が発生するだけです；従って、感染サイクルの形成は、個々の蚊ではなく、集団であり、古い蚊が死に、新しい蚊が一定量まで成長し、伝播とアウトブレイクが支えられますが、これは媒介エネルギーと呼ばれ、密度に置き換えることができます。数が多ければ多いほど、密度が高ければ高いほど、アウトブレイクの可能性が高くなります。

新京報： 地球温暖化の傾向からすると、これらの季節性の蚊が媒介する感染症は、季節を問わず流行する通常の病気になるのでしょうか？

劉起勇： 可能性はあります。たとえば、デング熱は東南アジアの風土病です。例えば、東南アジアのデング熱は風土病ですが、そこには一年中蚊がいるため、ウイルスは現地で循環しています；ウイルスは毎年、季節が来ると蚊を介して輸入され、蚊がいなくなると消えます。

新京報： 地球温暖化の趨勢によると、これらの季節性の蚊媒介感染症は、季節を問わず流行する通常の病気になるのでしょうか？

海南省や雲南省の西双版纳など、我が国南方の熱帯地域が最初に本土内でのウイルス循環を確立するおそれが最も高いです。最近では、年を越えての感染も時々見られますが、持続的なサイクルではないものの、条件はますます整ってきています。

ベクター媒介性感染症は「人類の永遠の課題」

新京報： ベクター媒介性感染症が現代社会に与える影響をどう思いますか？

劉起勇： 我々の結論は、ベクター媒介性感染症は人類にとって永遠の課題であるということです。ベクター生物や病原体、宿主動物に対応する環境は生態系を構成しており、それは人間の意思に左右されることなく常に存在し、このシステムの中で互いに影響し合い、絶えず進化や変異をして新たな流行株や遺伝子型を生み出し、地球上に感染症を蔓延させ、アウトブレイクや伝染病を蔓延させるのです。気候変動によって引き起こされるベクター媒介性感染症の問題は、既に世界共通の課題となっています。

新京報： これはわが国にとってどのような意味があるのでしょうか？

劉起勇： わが国の大部分は非熱帯地域にあり、気候変動に伴い、これら地域の温暖化が「エスカレーター」し、様々な生物の活動範囲が拡大し、媒介生物による疾病の範囲も拡大しているため、わが国はより深刻な影響を受けているといえます。

新京報： どのような疾病や媒介生物が注目に値しますか？

劉起勇： 第一に、蚊が媒介する感染症。その伝播効率是比较的高く、容易に流行します。第二に、現在増加しているマダニが媒介する疾患ですが、熱性血小板減少症候群など、以前はいくつかの省でしかみられなかったのですが、現在は **27** 省にまで分布し、最も北では遼寧省にまで広がっています。

新京報： ベクター媒介性感染症と生態系との結びつきについてお話をしましたが、生態系特定ができない以上、感染症拡大に対抗するためには他にどのような戦略がありますか？

劉起勇： 長期的には、温室効果ガスの排出を削減するなどして気候変動の激しさをコン

トロールする必要がある、これは政策レベルで推進されていますが、比較的長い時間がかかるでしょう。プロアクティブな対応という点では、全国的な媒介生物のモニタリングと早期警報システムの確立、積極的なリスク管理の実施、要道の全面移設などが含まれます。どの病気がいつ出てくるかを見、媒介昆虫の密度がアウトブレイクを広げるリスクに達しているか否かを分析し、早期警告を発し、媒介エネルギーを削減するというのが我々の戦略となります。

新京報記者： 戴軒
編集：張磊
校正：張彦君

<https://new.qq.com/rain/a/20240606A09PJ700>

Exclusive interview with Liu Qiyong, chief expert of the China CDC: Dengue fever continues to "move northward" and has landed on the north bank of the Yellow River

Tencent News new.qq.com 2024-06-06 20:18 Source: Beijing News

Global warming will have a profound impact on the spread of infectious diseases. When vector-borne animals gain access to wider warm areas, the diseases they carry and spread will also expand, causing epidemics in human society.

Today (June 6) is the eighth World Pest Day, Liu Qiyong, the chief expert of vector organisms of the CDC, accepted an exclusive interview with the reporter of the New Beijing News.

He told reporters that the global epidemic intensity of dengue fever, a highly-concerned vector-borne disease, has exceeded historical levels this year, and the number of imported cases discovered in China has also exceeded the average of previous years.

Pathogens, vector organisms and the environment in which they are found constitute an ecosystem that is not subject to human will, and vector-borne infectious diseases will be an everlasting challenge for mankind.

The number of imported dengue cases this year exceeds the average of previous years, and there is a risk of local transmission

Beijing News: You are very concerned about the issue of dengue fever, where is the northernmost dengue fever outbreak in China now?

Liu Qiyong: Dengue fever was originally a typical tropical infectious disease, and then from the southeast coast of China continues to expand inland, west to north, and now across the Yangtze River and towards the Yellow River. A small outbreak has occurred on the north bank of the Yellow River.

Beijing News: Will it come to the north?

Liu Qiyong: There is indeed such a worry, this trend does exist. For example, *Aedes albopictus* is the vector of dengue fever, which is the kind of mosquito that bites people during the daytime. In 1985, I wanted to do an experiment with *Aedes albopictus* in Beijing, but I didn't catch many for several days, so the experiment didn't work out in the end; now *Aedes albopictus* is everywhere, and the density in parks and green spaces is very high. The reason why dengue fever keeps spreading northward is because of the expansion of these vectors.

Beijing News: You mentioned that dengue fever is under the greatest pressure to prevent and control this year. Why is that?

Liu Qiyong: The global climate situation as well as the El Niño phenomenon has led to unusually high temperatures, the intensity of dengue fever epidemic this year exceeded the historical level, first of all, South America exceeded the historical extreme, in Southeast Asian countries, the data are also doubling or even doubling the number of times increased.

All dengue fever outbreaks in our country are imported outbreaks. With the increase in global cases, our country faces the risk of importation. This year, our imported cases have exceeded the average of previous years, second only to the historical record in 2019, and there is a risk of local transmission.

The planet becomes warmer and warmer, and infectious diseases are breaking through boundaries

Beijing News: What are the infectious disease prevention and control challenges we face?

Liu Qiyong: The types of infectious diseases caused by vector-borne organisms are constantly being updated, previously unknown diseases are constantly being discovered, and some pathogens are evolving,

resulting in new types of infections in humans.

According to China's Infectious Disease Prevention and Control Law, which lists the 41 statutorily reported infectious diseases, there are 11 typical vector-borne infectious diseases, including plague in category A, epidemic hemorrhagic fever, epidemic encephalitis in category B, and epidemic and endemic typhus in category C.

It is impossible to list all vector-borne diseases here, but many can cause local infections or even global pandemics, and about ten of them are more important. There are also many new, neglected, and unknown infectious diseases, which are very large.

Beijing News: What problems will climate change bring?

Liu Qiyong: The development of some vector-borne infectious diseases is constantly expanding, the space is expanding, the time is lengthening, and breaking through the original boundaries; The scale and frequency of infectious diseases are constantly refreshing, and the number of infections and deaths is also increasing. For example, dengue fever mentioned earlier, there were dozens of cases before, but now hundreds of cases are very common, and even tens of thousands; In China, it used to be said that an outbreak occurs once every ten years, but this statement has been no longer used since 2006, because there are outbreaks every year, sometimes large and sometimes small.

Beijing News: Will climate warming definitely help the spread of infectious diseases? With the low-temperature regions shrinking at the same time, will some infectious diseases also decline, and can a balance be struck between increase and decrease?

Liu Qiyong: Any change in any factor has positive and negative effects, but research has found that the positive effects of rising temperatures far outweigh the negative effects. Some infectious diseases are decreasing, but most vector-borne infectious diseases are increasing.

Beijing News: Is there a limit to this positive effect? For example, the warming stops at a certain point.

Liu Qiyong: Of course, for vectors, the higher the temperature, the better. In tropical areas, when the temperature is the highest, the number of mosquitoes actually decreases, but the rising temperature prolongs the breeding season, which is much longer than before. Another point is that mosquitoes breed one generation a week or so, and when time is lengthened, one generation breeds another, which is exponential growth.

There is also a professional concept here. For example, the transmission of dengue fever between people depends on mosquitoes. If the number of mosquitoes is not enough, they will die after one transmission, and there will be no recurrence, except for sporadic cases; Therefore, the formation of the cycle of transmission is not individual mosquitoes, but the group, the old mosquitoes die, the new mosquitoes grow up to a certain amount in order to support the spread of outbreaks and outbreaks, which is called the medium of energy, can be replaced by the density. The greater the number, the higher the density, the greater the likelihood of an outbreak.

Beijing News: According to the trend of global warming, will these seasonal mosquito-borne infectious diseases become normal diseases that are prevalent in all seasons?

Liu Qiyong: It is possible. For example, dengue fever is an endemic infectious disease in Southeast Asia, and the virus has been circulating locally because there are mosquitoes all year round; We import the virus every year, and it is transmitted by mosquitoes in season, and it disappears when the mosquitoes are gone.

The tropical areas in the south of the country are the most likely to be the first to establish a localized cycle of the virus, such as Hainan and Xishuangbanna in Yunnan. Now, we occasionally find cross-year transmission, but there is no continuous circulation yet, but the conditions are becoming more and more available.

Vector-borne diseases are "an eternal challenge for humanity"

Beijing News: How do you view the impact of vector-borne diseases on modern society?

Liu Qiyong: Our conclusion is that vector-borne infectious diseases are an eternal challenge for mankind. The environment corresponding to vectors, pathogens, and host animals constitutes an ecosystem that has always existed and is not subject to human will. They interact with each other in this system, constantly evolve and mutate, and then create new epidemic strains and genotypes, leading to human infection and transmission outbreaks. The problem of vector-borne infectious diseases due to climate change has become a common global challenge.

Beijing News: What does this mean for us?

Liu Qiyong: Our country is severely affected because most of our country is in the non-tropical area. With climate change, the temperature in these areas is rising, and the range of many types of biological activities is expanding. The range of diseases is also expanding along with vectors.

Beijing News: Which diseases and vectors are worth paying attention to?

Liu Qiyong: First is the mosquito-borne infectious diseases, its transmission efficiency is relatively high, it is easy

to outbreak epidemic; Second, tick-borne diseases, which are now on the rise, such as fever with thrombocytopenia syndrome, which was only found in a few provinces before, but now has been found in 27 provinces, the northernmost in Liaoning.

Beijing News: You mentioned the binding relationship between vector-borne infectious diseases and ecosystems. Since we cannot determine the ecosystem, what other strategies are there to deal with the expansion of infectious diseases?

Liu Qiyong: In the long run, we need to control the intensity of climate change by reducing greenhouse gas emissions, etc. This will take a long time to promote at the policy level. In terms of proactive response, we have established a national vector-borne disease monitoring and early warning system, proactively conducted risk control, and moved the checkpoints forward. We will see when which diseases come out, analyze whether the density of insect vectors reaches the risk of spreading outbreaks, issue early warnings, and reduce the vector energy, which is our strategy.

Beijing News Reporter: Dai Xuan

Editor: Zhang Lei

Proofreader: Zhang Yanjun

..... 以下是中国語原文

专访中疾控首席专家刘起勇：登革热持续“北上”，已登陆黄河北岸

腾讯新闻 new.qq.com 2024-06-06 20:18 来源： 新京报

全球变暖对于传染病流行将有深远影响，当病媒动物获得了更广阔的温暖地域，其携带传播的疾病也将随之扩张，在人类社会造成流行。

今日（6月6日）是第八个世界害虫日，中疾控病媒生物首席专家刘起勇接受了新京报记者专访。

他告诉记者，备受关注的媒介生物传染病登革热，今年全球流行强度已超过历史水平，我国目前发现的输入病例数也超过了往年的平均值。

病原体、病媒生物及所在环境构成生态系统，不以人的意志为转移，媒介生物传染病将是人类永恒的挑战。

今年登革热输入病例超过往年均值，有本土传播风险

新京报：你很关注登革热的问题，登革热疫情现在最北扩展到了我国哪里？

刘起勇：登革热原来是典型的热带传染病，后来从我国东南沿海不断向内陆、向西向北扩展，现在跨过长江，逼向黄河，已在黄河北岸发生过一次小的暴发了。

新京报：它会来到北方吗？

刘起勇：的确有这种担心，这个趋势是存在的。举个例子，白纹伊蚊是登革热的传播媒介，就是白天叮人的那种花蚊子。1985年，我在北京想拿白纹伊蚊做实验，好几天没抓到几只，最后实验没做成；现在白纹伊蚊到处都是，公园绿地中的密度很高，而登革热不断向北，就是因为这些传播媒介的扩展。

新京报：你提到过登革热今年防控压力最大，这是为什么？

刘起勇：全球的气候形势以及厄尔尼诺现象导致了异常高温，今年登革热流行强度超过了历史水平，首先是南美超过了历史极值，东南亚国家的数据也在翻倍甚至翻数倍增加。

我国的登革热疫情都是输入疫情，全球病例增多，我国面临输入风险。今年我们的输入病例已经超过了往年平均值，仅次于2019年的历史纪录，有引发本地传播的危险。

地球在变暖，传染病在突破边界

新京报：我们面临的传染病防控挑战是什么？

刘起勇：媒介生物种类传染病不断刷新，原来不认识的疾病不断被发现，还有一些病原体进化，出现了导致人间感染的新类型。

根据我国传染病防治法，在41种法定报告传染病中，有11种典型的媒介生物传染病，包括甲类的鼠疫，乙类的流行性出血热、流行性乙型脑炎、疟疾等，丙类的流行性和地方性斑疹伤寒等。

所有的媒介生物传染病不可能都列在这里面，但很多可以造成本地感染，甚至是全球大流行，其中有十来种比较重要。还有很多新发、被忽视、未知的传染病，这个数很大。

新京报：气候变化会带来哪些问题？

刘起勇：一些媒介生物传染病的发展不断扩张，空间在扩展，时间在拉长，突破了原来的边界；传染病发生的规模和频率不断刷新，感染数和死亡数也不断增加。譬如之前说的登革热，以前几十例就很多，现在几百例很常见，甚至可以成千上万；国内以前说十年一次暴发，2006年开始这个说法就不用了，因为每年都有暴

发，时大时小。

新京报：气候变暖一定有利于传染病扩张吗？低温区域同时也在缩减，会不会有些传染病也会下降，增减之间能达成一个平衡吗？

刘起勇：任何因素变化都有正负效应，但经过研究发现，气温升高的正效应远远大于负效应，有些传染病在下降，但是大多数媒介生物传染病是在上升的。

新京报：这个正效应有没有限度？比如升温到某个程度就停止了。

刘起勇：当然对于病媒生物来说不是温度越高越好，对于热带地区，气温最高的时候，蚊子的数量反而下降，但温度升高让适宜繁殖的季节拉长了，整体来说比原来多了很多；另外一点，蚊虫一周左右繁殖一代，时间拉长，一代繁殖一代，就是指数增长。

这里还有一个专业的概念，譬如登革热在人之间的传播靠的是蚊子，如果蚊子数量不够，传一次没了，就不会续发，只有零星病例；因此形成循环传播靠的不是蚊子个体，而是群体，老的蚊子死了，新蚊子成长起来，达到一定量才能支撑传播与疫情暴发，这叫媒介能量，可以用密度来代替。数量越多，密度越高，疫情暴发的可能性就越大。

新京报：按照全球变暖的趋势，这些季节性的蚊媒传染病会不会成为四季流行的常态病种？

刘起勇：有可能。比如登革热在东南亚就是一个地方性传染病，病毒一直在本地循环，因为常年有蚊子；我们每年是病毒输入，到季节了通过蚊子传播，蚊子没了就消失了。

我国南方的热带地区，是最有可能首先建立起病毒本地化循环的，比如海南、云南的西双版纳等地区。现在偶尔发现了跨年度的传播，还没有持续循环的，但条件越来越具备了。

媒介生物传染病是“人类永恒的挑战”

新京报：怎么看待媒介生物传染病对现代社会的影响？

刘起勇：我们的结论是，媒介生物传染病是人类永恒的挑战。媒介生物与病原体、宿主动物对应的环境构成一个生态系统，这个生态系统一直存在，不以人的意志为转移，它们在这个系统中相互作用，不断演化，不断突变，然后造成新的流行株和基因型，导致人间感染传播暴发流行。因为气候变化导致的媒介生物传染病的问题，已经成为全球的共同挑战。

新京报：这对我们国家意味着什么？

刘起勇：我们国家受到的影响比较严重，因为我国大多数地区在非热带，随着气候变化，这些区域升温“升级”，很多种类的生物活动范围在扩展，疾病范围随着媒介生物也在扩大。

新京报：哪些疾病和病媒生物是值得关注的？

刘起勇：首先是蚊媒传染病，它的传播效率比较高，很容易暴发流行；其次是蜚传疾病，现在呈现上升势头，譬如发热伴血小板减少综合征，以前只有几个省有，现在 27 个省份都发现了，最北到了辽宁。

新京报：你提到媒介生物传染病和生态系统的捆绑关系，既然我们不能决定生态系统，那面对传染病扩张还有哪些策略？

刘起勇：长远来看要控制气候变化的强度，通过降低温室气体排放等进行，这个在政策层面推进，也需要一个比较长的时间。

在主动应对方面，包括建立全国病媒生物监测预警体系，主动进行风险管控，关口前移。看看什么时候哪些病出来了，分析虫媒的密度是否达到传播暴发风险，发出预警，降低媒介能量，这就是我们的策略。

新京报记者 戴轩

编辑 张磊 校对 张彦君