

Science

Das Nichttragen von Masken zum Schutz vor dem Coronavirus ist ein 'großer Fehler', sagt ein chinesischer Spitzenwissenschaftler.

Von Jon Cohen Mar. 27, 2020 , 18:15 Uhr¹

Chinesische Wissenschaftler an der Front des Ausbruchs der Coronavirus-Krankheit 2019 (COVID-19) waren für ausländische Medien nicht besonders zugänglich. Viele waren beim Versuch, ihre Epidemie zu verstehen und zu bekämpfen, überfordert, und die Beantwortung von Medienanfragen, insbesondere von Journalisten außerhalb Chinas, hatte keine oberste Priorität.

Science hat versucht, George Gao, den Generaldirektor des chinesischen Zentrums für Krankheitskontrolle und -prävention (CDC), zwei Monate lang zu interviewen. Letzte Woche antwortete er.

Gao beaufsichtigt 2000 Mitarbeiter - ein Fünftel der Mitarbeiterzahl der US-Zentren für Krankheitskontrolle und -prävention - und er bleibt selbst ein aktiver Forscher. Im Januar gehörte er zu einem Team, das die erste Isolierung und Sequenzierung des schweren akuten respiratorischen Syndroms 2 (SARS-CoV-2), des Erregers von COVID-19, durchführte. Er war Mitverfasser von zwei viel gelesenen Artikeln, die im *New England Journal of Medicine* (NEJM) veröffentlicht wurden und einige der ersten detaillierten epidemiologischen und klinischen Merkmale der Krankheit enthielten, und hat drei weitere Artikel über COVID-19 in *The Lancet* veröffentlicht.

Sein Team lieferte auch wichtige Daten für eine gemeinsame Kommission aus chinesischen Forschern und einem von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) organisierten internationalen Wissenschaftlerteam, das nach einer Reise durch das Land zum Verständnis der Reaktion auf die Epidemie einen bahnbrechenden Bericht verfasste.

Zunächst als Tierarzt ausgebildet, promovierte Gao später in Biochemie an der Universität Oxford und promovierte dort und an der Harvard Universität als Postdoc, wobei er sich auf Immunologie und Virologie spezialisierte. Seine Forschung ist auf Viren spezialisiert, die zerbrechliche Lipidmembranen haben, die als Hüllen bezeichnet werden - eine Gruppe, zu der auch SARS-CoV-2 gehört - und wie sie in Zellen eindringen und sich auch zwischen den Spezies bewegen.

Gao beantwortete die Fragen der Wissenschaft über mehrere Tage hinweg per Text, Voicemail und Telefongespräche. Dieses Interview wurde aus Gründen der Kürze und Klarheit bearbeitet.

Frage: Was können andere Länder aus der Art und Weise lernen, wie China sich COVID-19 nähert?

Antwort: Soziale Distanzierung ist die wesentliche Strategie für die Kontrolle von Infektionskrankheiten, insbesondere wenn es sich um Atemwegsinfektionen handelt. Erstens haben wir "nicht-pharmazeutische Strategien" angewandt, weil es keine spezifischen Hemmstoffe oder

¹ https://www.sciencemag.org/news/2020/03/not-wearing-masks-protect-against-coronavirus-big-mistake-top-chinese-scientist-says?utm_campaign=news_daily_2020-03-27&et rid=651333877&et_cid=3263523

Medikamente und keine Impfstoffe gibt. Zweitens müssen Sie sicherstellen, dass Sie alle Fälle isolieren. Drittens sollten enge Kontakte unter Quarantäne gestellt werden: Wir verbringen viel Zeit damit, all diese engen Kontakte zu finden und dafür zu sorgen, dass sie unter Quarantäne gestellt und isoliert werden. Viertens, öffentliche Versammlungen aussetzen. Fünftens, schränken Sie die Bewegungsfreiheit ein, weshalb es eine Sperre gibt, den Cordon sanitaire auf Französisch.

F: Die Abriegelung in China begann am 23. Januar in Wuhan und wurde auf benachbarte Städte in der Provinz Hubei ausgedehnt. Andere Provinzen in China hatten weniger restriktive Sperren. Wie wurde all dies koordiniert, und wie wichtig waren die "Aufseher", die die Bemühungen in den Nachbarschaften überwachten?

A: Man muss Verständnis und Konsens haben. Dafür braucht man eine sehr starke Führung, auf lokaler und nationaler Ebene. Man braucht einen Vorgesetzten und Koordinator, der sehr eng mit der Öffentlichkeit zusammenarbeitet. Die Aufseher müssen wissen, wer die engen Kontakte sind, wer die Verdachtsfälle sind. Die Aufseher in der Gemeinde müssen sehr wachsam sein. Sie sind der Schlüssel.

F: Welche Fehler machen andere Länder?

A: Der große Fehler in den USA und Europa besteht meiner Meinung nach darin, dass die Menschen keine Masken tragen. Dieses Virus wird durch Tröpfchen und engen Kontakt übertragen. Tröpfchen spielen eine sehr wichtige Rolle - man muss eine Maske tragen, denn wenn man spricht, kommen immer Tröpfchen aus dem Mund. Viele Menschen haben asymptomatische oder präsymptomatische Infektionen. Wenn sie eine Gesichtsmaske tragen, kann diese verhindern, dass Tröpfchen, die das Virus tragen, austreten und andere infizieren.

F: Wie sieht es mit anderen Kontrollmaßnahmen aus? China hat z.B. an den Eingängen von Geschäften, Gebäuden und Stationen des öffentlichen Verkehrs aggressiv Thermometer eingesetzt.

A: Ja. Überall in China gibt es Thermometer, egal wo man sich in China aufhält. Man muss versuchen, die Temperaturen der Menschen so oft wie möglich zu messen, um sicherzustellen, dass diejenigen, die hohes Fieber haben, draußen bleiben.

Und eine wirklich wichtige offene Frage ist, wie stabil dieses Virus in der Umwelt ist. Da es sich um ein behülltes Virus handelt, denken die Leute, dass es zerbrechlich und besonders empfindlich auf Oberflächentemperatur oder Feuchtigkeit reagiert. Aber sowohl aus US-Ergebnissen als auch aus chinesischen Studien geht hervor, dass es auf einigen Oberflächen sehr resistent gegen die Zerstörung ist. Es kann in vielen Umgebungen überleben. Wir brauchen hier wissenschaftlich fundierte Antworten.

F: Menschen, die in Wuhan positiv getestet wurden, aber nur eine leichte Krankheit hatten, wurden in großen Einrichtungen isoliert und durften keine Besuche von Familienangehörigen erhalten. Ist dies etwas, das andere Länder in Betracht ziehen sollten?

A: Infizierte Menschen müssen isoliert werden. Das sollte überall geschehen. Man kann COVID-19 nur kontrollieren, wenn man die Infektionsquelle beseitigen kann. Aus diesem Grund haben wir Modulkrankenhäuser gebaut und Stadien in Krankenhäuser umgewandelt.

F: Es gibt viele Fragen über den Ursprung des Ausbruchs in China. Chinesische Forscher haben berichtet, dass der früheste Fall auf den 1. Dezember 2019 zurückgeht. Was halten Sie von dem

Bericht in der South China Morning Post, der besagt, dass Daten der chinesischen Regierung zeigen, dass es im November 2019 Fälle gab, wobei der erste Fall am 17. November aufgetreten ist?

A: Es gibt keine stichhaltigen Beweise dafür, dass wir bereits im November Cluster hatten. Wir versuchen, den Ursprung besser zu verstehen.

F: Die Gesundheitsbehörden von Wuhan haben eine große Anzahl von Fällen mit einem Tiermarkt von Huanan in Verbindung gebracht und ihn am 1. Januar geschlossen. Man ging davon aus, dass ein Virus von einem Tier, das auf dem Markt verkauft und möglicherweise geschlachtet wurde, auf den Menschen übergesprungen war. Aber in Ihrem Artikel im NEJM, der einen Rückblick auf die Fälle enthielt, berichteten Sie, dass vier der fünf frühesten Infizierten keine Verbindung zu diesem Markt hatten. Glauben Sie, dass der Markt für Meeresfrüchte ein wahrscheinlicher Ursprungsort war, oder ist er eine Ablenkung - ein verstärkender Faktor, aber nicht die ursprüngliche Quelle?

A: Das ist eine sehr gute Frage. Sie arbeiten wie ein Detektiv. Von Anfang an dachte jeder, der Ursprung sei der Markt. Jetzt denke ich, der Markt könnte der ursprüngliche Ort sein, oder es könnte ein Ort sein, an dem das Virus verstärkt wird. Das ist also eine wissenschaftliche Frage. Es gibt zwei Möglichkeiten.

F: China wurde auch dafür kritisiert, dass es die Virussequenz nicht sofort weitergibt. Die Geschichte über ein neues Coronavirus erschien am 8. Januar im The Wall Street Journal; sie stammt nicht von Wissenschaftlern der chinesischen Regierung. Warum nicht?

A: Das war eine sehr gute Vermutung aus dem Wall Street Journal. Die WHO wurde über die Sequenz informiert, und ich glaube, zwischen dem Erscheinen des Artikels und der offiziellen Weitergabe der Sequenz lagen vielleicht ein paar Stunden. Ich glaube nicht, dass es mehr als ein Tag war.

F: Aber eine öffentliche Datenbank mit Virussequenzen zeigte später, dass die erste von chinesischen Forschern am 5. Januar eingereicht wurde. Es gab also mindestens 3 Tage, an denen Sie gewusst haben müssen, dass es ein neues Coronavirus gab. Es wird den Verlauf der Epidemie jetzt nichts mehr ändern, aber um ehrlich zu sein, als die Sequenz öffentlich gemeldet wurde, ist das doch nicht ganz richtig passiert.

A: Ich glaube nicht. Wir haben die Informationen umgehend mit wissenschaftlichen Kollegen geteilt, aber das betraf die öffentliche Gesundheit, und wir mussten warten, bis die politischen Entscheidungsträger es öffentlich bekannt gaben. Sie wollen doch nicht, dass die Öffentlichkeit in Panik gerät, oder? Und niemand in irgendeinem Land hätte vorhersagen können, dass das Virus eine Pandemie auslösen würde. Dies ist die erste Nicht-Grippe-Pandemie überhaupt.

Infizierte Menschen müssen isoliert werden. Das sollte überall geschehen.

F: Erst am 20. Januar sagten chinesische Wissenschaftler offiziell, dass es klare Beweise für eine Übertragung von Mensch zu Mensch gibt. Warum glauben Sie, dass Epidemiologen in China so große Schwierigkeiten hatten, zu sehen, dass es sich um eine solche Übertragung handelte?

A: Es lagen noch keine detaillierten epidemiologischen Daten vor. Und wir hatten es von Anfang an mit einem sehr verrückten und verborgenen Virus zu tun. Dasselbe gilt für Italien, andere europäische Länder und die Vereinigten Staaten: Von Anfang an dachten alle Wissenschaftler: "Nun, es ist nur ein Virus."

F: Die Ausbreitung in China ist zu einem Kriechgang geschrumpft, und die neuen bestätigten Fälle sind hauptsächlich Einreisende, richtig?

A: Ja. Im Moment haben wir keine lokale Übertragung, aber das Problem für China sind jetzt die importierten Fälle. Es kommen so viele infizierte Reisende nach China.

F: Aber was wird passieren, wenn China wieder zur Normalität zurückkehrt? Glauben Sie, dass sich genügend Menschen infiziert haben, so dass die Herdenimmunität das Virus in Schach halten wird?

A: Wir haben definitiv noch keine Herdenimmunität. Aber wir warten auf definitivere Ergebnisse von Antikörpertests, die uns sagen können, wie viele Menschen wirklich infiziert sind.

F: Wie sieht nun die Strategie aus? Zeit gewinnen, um wirksame Medikamente zu finden?

A: Ja - unsere Wissenschaftler arbeiten sowohl an Impfstoffen als auch an Medikamenten.

F: Viele Wissenschaftler halten Remdesivir für das vielversprechendste Medikament, das derzeit getestet wird. Wann werden Ihrer Meinung nach klinische Studien in China zu diesem Medikament Daten liefern?

A: Im April.

F: Haben chinesische Wissenschaftler Tiermodelle entwickelt, die Ihrer Meinung nach robust genug sind, um die Pathogenese zu untersuchen und Medikamente und Impfstoffe zu testen?

A: Im Moment verwenden wir sowohl Affen als auch transgene Mäuse, die den menschlichen Rezeptor ACE2 für das Virus haben. Das Mausmodell ist in China für die Beurteilung von Medikamenten und Impfstoffen weit verbreitet, und ich glaube, dass es bald mindestens ein paar Veröffentlichungen über die Affenmodelle geben wird. Ich kann Ihnen sagen, dass unser Affenmodell funktioniert.

F: Was halten Sie davon, dass Präsident Donald Trump das neue Coronavirus als "China-Virus" oder "chinesisches Virus" bezeichnet?

A: Es ist definitiv nicht gut, es als "China-Virus" zu bezeichnen. Das Virus gehört der Erde. Das Virus ist unser gemeinsamer Feind - nicht der Feind irgendeiner Person oder eines Landes.

Unautorisierte Übersetzung von Michael Lichtwarck-Aschoff