

ĐẠI DỊCH COVID-19:

# Kiến nghị chiến lược tiêm vắc-xin hiệu quả cao trong điều kiện thiếu vắc-xin

## I. SỰ PHÂN BỐ NGUỒN LÂY NHIỄM CỘNG ĐỒNG KHÔNG ĐỒNG ĐỀU TRÊN THẾ GIỚI

Lây nhiễm cộng đồng được xác định qua chỉ số: trong 1 triệu dân có bao nhiêu người đang bị nhiễm Covid-19, là nguồn lây nhiễm tiếp tục cho người khác. Những người bị nhiễm được phát hiện thì được đưa vào bệnh viện, một số chưa được phát hiện thì vẫn ở trong cộng đồng. Thông thường số chưa được phát hiện là nhỏ và không thể biết chính xác,

nên số người bị nhiễm Covid-19 đang được điều trị ở các bệnh viện được dùng để xác định mức độ lây nhiễm cộng đồng.

Ngày 27-1-2020, bình quân trên thế giới chỉ có một người nhiễm Covid-19 đang được điều trị/triệu dân. Ngày 11-3-2020, khi Tổ chức Y tế thế giới WHO công bố: lây nhiễm Covid-19 đã trở thành dịch toàn cầu, thì bình quân có 10 người nhiễm Covid-19 đang được điều trị/triệu dân.

**GS NGUYỄN THIỆN NHÂN**

## ĐẠI DỊCH COVID-19:

# Kiến nghị chiến lược tiêm vắc-xin hiệu quả cao trong điều kiện thiếu vắc-xin

Từ đó đến nay số người đang điều trị/triệu dân không ngừng tăng lên, phần ảnh dịch Covid-19 đang lan rộng, bùng phát toàn thế giới. Ngày 24-1-2021, làn sóng lây nhiễm toàn cầu đạt đỉnh, khi đó 2.461 người đang điều trị/triệu dân, sau đó giảm nhẹ rồi lại tăng đạt đỉnh vào 30-4-2021, sau đó tiếp tục giảm, song còn ở mức cao 2.003 người đang được điều trị/triệu dân vào ngày 23-5-2021.

Tuy nhiên có một thực tế là việc phân bổ người lây nhiễm, số người đang được điều trị trên thế giới rất không đồng đều giữa các nước và châu lục.

Châu Mỹ chỉ chiếm 13,1% dân số thế giới, song lại có tới 48,7%, tức gần 50% số người nhiễm Covid-19 đang được điều trị; trong khi châu Á chiếm 58,2% dân số thế giới, song chỉ có 28,68% số người đang được điều trị. Đáng chú ý là châu Phi có 16,9% dân số thế giới nhưng chỉ chiếm 1,9% số người đang được điều trị toàn cầu. Nếu tính chung cả châu Mỹ và châu Âu, thì hai lục địa giàu nhất này, có GDP/người bằng khoảng 2,4 đến 2,5 lần bình quân của thế giới, chiếm chưa tới 1/4 dân số thế giới (23,9%) song lại chiếm gần 70% số người đang điều trị - nguồn lây nhiễm toàn cầu.

Nếu phân chia các nước nhiễm Covid-19 theo mức lây nhiễm cộng đồng, ở 4 mức: nước không có dịch, có dịch nhẹ, có dịch trung bình và dịch nặng, sẽ thấy rõ sự phân bố không đồng đều nguồn lây nhiễm.

Các nước không có dịch chiếm 22,9% dân số thế giới, song chỉ có 0,01% số người đang điều trị của thế giới, 43 nước có dịch nặng, chiếm 13,7% dân số thế giới, song có đến 63% tổng số người đang điều trị. Còn 51 nước có dịch trung bình, chiếm gần 30% dân số và 32% số người đang điều trị. 100 nước dịch nhẹ, chiếm 33,3% dân số thế giới, nhưng chỉ có 4,58% số người nhiễm đang điều trị của toàn cầu. Đặc biệt ta thấy, 95,4% số người đang được điều trị - nguồn lây nhiễm toàn cầu nằm ở 94 nước có dịch trung bình và nặng, với dân số chỉ là 43,4% dân số toàn cầu; 4,6% người đang được điều trị còn lại của thế giới nằm ở 126 nước không có dịch và dịch nhẹ, với dân số bằng hơn 56% dân số thế giới.

## II. TRONG TÌNH TRẠNG THIẾU VẮC-XIN TOÀN CẦU, NÊN TIÊM CHỦNG THẾ NÀO ĐỂ HIỆU QUẢ CAO

Với dân số thế giới khoảng hơn 7,7 tỷ người, nếu tiêm chủng 70% dân số để đạt miễn dịch cộng đồng thì cần khoảng 5.400 triệu liều vắc-xin mỗi lần tiêm.

Nếu trong năm 2021 tiêm bình quân ít nhất 2 lần (có thể phải ba lần ở một tỷ lệ dân cư nếu đã tiêm xong hai lần trong sáu tháng đầu năm 2021) thì cần khoảng 10,8 tỷ liều vắc-xin. Đến ngày 26-5-2021 cả thế giới mới sản xuất và phân phối được gần 1,78 tỷ liều, chỉ hơn 23% nhu cầu nói trên. So sánh với dân số thế giới thì đến ngày 12-5-2021, mới có 8,6% dân số thế giới tiêm đủ hai liều vắc-xin.

Nếu ước lượng số vắc-xin được sản xuất và phân phối sáu tháng đầu năm 2021 là hai tỷ liều và sáu tháng cuối năm 2021 tăng gấp đôi, thì cả năm 2021 thế giới có khoảng sáu tỷ liều, mới đáp ứng hơn 55% nhu cầu dự báo nói trên, tức là chỉ đủ tiêm cho 39% dân số thế giới. Vì vậy, bài toán đặt ra với thế giới là: làm sao có thể kết thúc dịch Covid-19 toàn cầu sớm nhất, khi rất thiếu vắc-xin trong năm 2021 để tiêm đủ 70% dân số thế giới.

Xuất phát từ thực tế là nguồn lây nhiễm Covid-19 của thế giới phân bố không đồng đều theo dân số ở tất cả các nước mà lại tập trung hơn 95% ở 94 nước chỉ chiếm hơn 43% dân số thế giới, ngày 17-4-2021 tôi đã đề xuất với Tổng Giám đốc Tổ chức Y tế thế giới một chiến lược tiêm chủng vắc-xin không dàn đều mà tương thích với sự phân bố các nguồn lây nhiễm toàn cầu, với các nội dung chính như sau:

1. Ở tất cả các nước đều phải tiêm chủng vắc-xin cho các đối tượng rủi ro lây nhiễm cao (người làm việc trong ngành y tế, hải quan, quân đội, điều khiển phương tiện vận tải, người tham gia lực lượng phòng, chống dịch trực tiếp, người phải ra nước ngoài và người có bệnh lý nền có nguy cơ cao), số này ước lượng khoảng 10% dân số.

2. Ở các nước có dịch nhẹ và không có dịch cũng như các nơi chưa thể tiêm chủng ở các nước khác cần áp dụng triệt để các biện pháp phòng, chống dịch không dùng vắc-xin đã thực hiện hiệu quả trong thời gian qua (2020, 2021).

3. Các nước có dịch nhẹ tiêm chủng thêm 10% dân số là người ở các vùng có dịch nặng ở các nước này để giảm

nhANH số người bị nhiễm ở các nước đó.

4. Các nước có dịch trung bình và nặng, tiêm chủng 70% dân số, đạt miễn dịch cộng đồng năm 2021.

Với cách tiếp cận này, tương ứng với phân bổ nguồn lây nhiễm toàn cầu ngày 12-5-2021, thì nhu cầu vắc-xin cho một đợt tiêm ở các nước không có dịch là: 177 triệu liều; các nước có dịch nhẹ là: 514 triệu liều; các nước có dịch trung bình là: 1.601 triệu liều và các nước có dịch nặng là: 740 triệu liều. Tổng cộng là 3.032 triệu liều. Nếu so với dân số toàn thế giới thì bằng hơn 39%.

Nếu mỗi công dân tiêm đủ hai liều thì cần khoảng 6.064 triệu liều, bằng số vắc-xin dự kiến có thể sản xuất năm 2021 là khoảng sáu tỷ liều. Tức là chúng ta có thể chấm dứt dịch Covid-19 ở các nước có dịch nặng và trung bình trong năm 2021 và giảm đáng kể dịch ở các nước có dịch nhẹ và giảm lây nhiễm ở các nước không có dịch trong năm 2021 mà chỉ cần tiêm cho khoảng 40% dân số thế giới. Sang năm 2022 sẽ mở rộng tiêm chủng theo nhu cầu ở các nước hiện nay có dịch nhẹ và không có dịch.

## III. PHÂN BỐ NGUỒN LÂY NHIỄM CỘNG ĐỒNG Ở VIỆT NAM HIỆN NAY VÀ KIẾN NGHỊ CHIẾN LƯỢC TIÊM VẮC-XIN HIỆU QUẢ CAO TRONG ĐIỀU KIỆN THIẾU VẮC-XIN

Trong thời gian từ tháng 2-2020 đến ngày 30-4-2021, số người đang điều trị/triệu dân của Việt Nam chưa bao giờ vượt mức 3,9 người, thấp xa ngưỡng có dịch là 10 người/triệu dân. Vì vậy Việt Nam là nước có lây nhiễm Covid-19, đã trải qua ba lần sóng lây nhiễm, song không có dịch. Để việc phòng dịch có hiệu quả, giải quyết hài hòa yêu cầu chống dịch và phát triển kinh tế - xã hội, cần phân loại mức lây nhiễm của các địa phương để có các giải pháp phòng, chống dịch hợp lý và làm công tác dự báo việc lây nhiễm ở các địa phương và cả nước. Với việc phân loại trạng thái lây nhiễm cộng đồng khi chưa có dịch thành bốn mức:

• Không có người lây nhiễm (số người đang được điều trị/triệu dân bằng 0).

• Lây nhiễm nhẹ, nguy cơ thấp trở thành có dịch (số người đang được điều trị/triệu dân không quá năm người).

• Lây nhiễm trung bình, nguy cơ ở mức trung bình trở thành có dịch (số người đang được điều trị/triệu dân: lớn hơn 5 đến 8 người).

• Lây nhiễm cao, nguy cơ cao trở thành có dịch (số người đang được điều trị/triệu dân lớn hơn 8 đến dưới 10 người).

thì tình hình lây nhiễm ở Việt Nam ngày 29-5-2021 có thể tóm tắt như sau:

1. Có 18 tỉnh, thành phố có dịch, với số người điều trị/triệu dân từ 10,5 đến 1.121 người. Trong đó, có ba tỉnh, thành phố là Bắc Giang, Bắc Ninh và Đà Nẵng là 3 địa phương có dịch, với số người đang điều trị/triệu dân cao nhất cả nước, tức là có lây nhiễm cộng đồng cao nhất: trên một triệu dân bình quân có 683 người đang được điều trị. 15 tỉnh, thành phố còn lại đang có dịch nhẹ, số người đang điều trị/triệu dân bình quân có gần 27 người (từ 10,5 đến 94,7 người).

2. Có 30 tỉnh, thành phố có lây nhiễm, song chưa có dịch với số người đang điều trị/triệu dân bình quân là gần ba người.

3. 15 tỉnh hiện nay không có lây nhiễm.

Do tình hình thiếu vắc-xin trên thế giới mà Việt Nam cũng rất thiếu vắc-xin. Để tạo miễn dịch cộng đồng cần tiêm ít nhất cho 70% dân số. Tức là một đợt tiêm cần khoảng 68 triệu liều vắc-xin và hai đợt tiêm cần khoảng 136 triệu liều. Hiện nay, hơn một triệu người Việt Nam đã tiêm một mũi, chiếm hơn 1% dân số và hơn 28.500 người đã tiêm hai mũi (chiếm khoảng 0,03% dân số). Hiện nay số vắc-xin đã về đến Việt Nam là 2,898 triệu liều. Như vậy, sau khi tiêm lần hai cho hơn một triệu người đã tiêm một mũi thì còn khoảng 0,9 triệu liều, đủ tiêm cho 0,45 triệu người hai mũi. Tổng số người tiêm đủ hai mũi sẽ khoảng gần 1,5 triệu người, chiếm 1,55% dân số. Số vắc-xin đang đặt hàng cho cả năm 2021 khoảng trên 100 triệu liều, song thời hạn cung cấp không cam kết bảo đảm đúng theo kế hoạch. Như vậy, bài toán

đặt ra với Việt Nam là: làm sao loại bỏ dịch Covid-19 ở Việt Nam sớm nhất và đạt tác dụng tương đương như miễn dịch cộng đồng sớm nhất trong điều kiện thiếu vắc-xin toàn cầu.

Trên cơ sở chiến lược tiêm chủng vắc-xin không dàn đều mà tương thích với phân bổ các nguồn lây nhiễm mà chúng tôi đã đề xuất với Tổ chức Y tế thế giới, phù hợp với hoàn cảnh cụ thể của Việt Nam ngày 29-5-2021, tôi đề xuất “Chiến lược tiêm vắc-xin lan tỏa từ các đối tượng và khu vực có nguy cơ cao nhất” ở Việt Nam với năm nội dung chính và lộ trình như sau:

1. Tiêm vắc-xin cho các đối tượng có nguy cơ lây nhiễm cao của Việt Nam (nhân viên y tế, hải quan, công an, quân đội, lực lượng phòng, chống dịch trực tiếp, người điều khiển phương tiện giao thông vận tải, người phải ra nước ngoài, người có bệnh lý nền phức tạp...). Ngoài ra cần tiêm chủng cho cán bộ, công chức trong hệ thống chính trị (thường xuyên tiếp xúc với nhân dân) để hệ thống chính trị hoạt động hiệu quả, an toàn vì đất nước. Ở Việt Nam có thể ước nhóm đối tượng này khoảng hai triệu người.

2. Nơi nào chưa tiêm vắc-xin thì áp dụng triệt để các biện pháp phòng, chống dịch không dùng vắc-xin mà Việt Nam và các nước đã áp dụng hiệu quả thời gian qua.

3. Ngay bây giờ tập trung tiêm vắc-xin cho Bắc Giang, Bắc Ninh và TP Đà Nẵng là ba địa phương có lây nhiễm cộng đồng cao nhất cả nước (tử hơn 200 người đến hơn 1.100 người đang điều trị/triệu dân), với dân số chỉ chiếm 4,48% dân số cả nước, song lại có hơn 74% tổng số người đang điều trị.

Nếu tiêm cho 70% dân số của ba địa phương này thì cần tiêm cho khoảng ba triệu người (4,307 triệu x 0,7), qua đó sẽ loại trừ ảnh hưởng của 74% nguồn lây nhiễm toàn Việt Nam. Việc tiêm cho ba địa phương này nên làm ngay trong quý II và đầu quý III-2021.

4. Sau đó sẽ tiêm vắc-xin cho 15 tỉnh, thành phố hiện nay đang có dịch nhẹ, chiếm 34,46% dân số cả nước và 22,46% số người đang điều trị cả nước. Trong 15 tỉnh thành này có tất cả các địa phương của cả nước có số công nhân ở các khu công nghiệp trên 100.000 người (Bình Dương, Hà Nội, Hải Phòng, Hải Dương, Long An, Tây Ninh, TP Hồ Chí Minh, Thanh Hóa, Thái Nguyên). Nếu tính cả số công nhân ở các khu công nghiệp của Bắc Giang, Bắc Ninh và Đà Nẵng thì số công nhân ở các khu công nghiệp, chế xuất, khu công nghệ cao

ở 12 tỉnh, thành này sẽ là khoảng 2,7 triệu người, chiếm 75% tổng số lao động trong các khu công nghiệp cả nước. 2,7 triệu lao động này ở các khu công nghiệp của 12 tỉnh, thành phố cần được ưu tiên tiêm trước ở mỗi địa phương. Lao động của các doanh nghiệp làm việc trong các văn phòng nên được ưu tiên tiếp theo. Nếu tiêm cho 70% dân số của 15 tỉnh, thành phố này thì cần tiêm cho 23,34 triệu người (33,347 triệu x 0,7). Việc tiêm này nên làm vào cuối quý III, đầu quý IV-2021.

5. Năm 2022, khi ta sản xuất được vắc-xin hoặc đặt hàng được nhiều hơn thì có thể tiêm đại trà cho 45 tỉnh, thành phố còn lại theo nhu cầu thực tế lúc đó. Khi tác dụng lây nhiễm cộng đồng của hơn 96% nguồn lây nhiễm của cả nước ở 18 địa phương trên đã bị loại trừ và người dân ở đây đã được tiêm vắc-xin thì khả năng lây từ các địa phương này cho 45 tỉnh, thành phố còn lại đang không có dịch và không có người lây nhiễm sẽ rất thấp. Vì vậy trong năm 2021 các địa phương này hoàn toàn có thể kiểm soát tốt lây nhiễm ở quy mô nhỏ mà chưa cần tiêm vắc-xin cho 70% dân cư.

Như vậy, lượng vắc-xin cần thực tế cho Việt Nam năm 2021 để loại bỏ dịch Covid-19 và tạo miễn dịch cộng đồng ở tất cả 18 tỉnh, thành phố hiện nay có dịch và kiểm soát, đảm bảo lây nhiễm thấp toàn quốc là:

• Tiêm cho các đối tượng có nguy cơ lây nhiễm cao: hai triệu người (quý II-2021).

• Tiêm cho ba tỉnh, thành phố đang có dịch nặng nhất (Bắc Giang, Bắc Ninh, Đà Nẵng): ba triệu người (quý II và quý III-2021).

• Tiêm cho 15 tỉnh, thành phố đang có dịch nhẹ: 23,34 triệu người (quý III và quý IV-2021).

**Tổng cộng cần tiêm cho: 28,3 triệu người, bằng 29,4% dân số Việt Nam.**

**Như vậy tổng số vắc-xin cần mua năm 2021 khoảng: 56,6 triệu liều (mỗi người được tiêm hai lần), chỉ bằng 41,6% nhu cầu mua cho 70% dân số Việt Nam (136 triệu liều).**

Một chiến lược tiêm vắc-xin lan tỏa từ các đối tượng và khu vực có nguy cơ cao nhất như trên sẽ giúp chúng ta nhanh chóng dập được dịch trong cả nước, tạo được miễn dịch cộng đồng ở tất cả các địa phương đang có dịch, kiểm soát, đảm bảo lây nhiễm thấp trong cả nước sáu tháng cuối năm 2021, đồng thời tiết kiệm được kinh phí và tránh được áp lực phải tìm mua một lượng lớn vắc-xin đang rất khan hiếm trên thế giới hiện nay.