

STATUS OF COVID-19 PREVENTION IN QUANG NAM PROVINCE IN 2020-2021

Nguyen Thi Ngoc Lan¹, Mai Van Muoi², Vo Thi Thuy Trang³, Tran Thi Khanh Ninh¹,
Nguyen Thuy Linh^{1,*}

¹Hanoi Medical University - No 1 Ton That Tung, Dong Da, Hanoi, Vietnam

²Department of Health of Quang Nam province - 15 Tran Hung Dao, Tam Ky, Quang Nam, Vietnam

³Quang Nam Center for Disease Control and Prevention - Nguyen Van Troi, An Phu, Tam Ky, Quang Nam, Vietnam

Received 16/12/2022

Revised 01/02/2023; Accepted 06/03/2023

ABSTRACT

COVID-19 pandemic situation: The COVID-19 pandemic was first detected in China in December 2019 and quickly entered Vietnam. Quang Nam is one of the provinces heavily affected by the pandemic. However, Quang Nam has achieved remarkable results with a proactive and drastic spirit in pandemic prevention and control.

Methodology: A cross-sectional study using data on the number of people isolated, the number of samples tested, and the number of COVID-19 vaccine shots were conducted in Quang Nam.

Results: Isolate 80,357 people to prevent the pandemic from spreading, of which: 10,539 people in 2020 (13.1%) and 69,818 people in 2021 (86.9%); Testing capacity was increasingly improved with 701,248 test samples taken, of which 102,267 test samples in 2020 (14.6%) and 598,981 samples in 2021 (85.4%); The rate of people aged 18 years and over receiving at least one shot of vaccine reached 99.1%, the number of people receiving the full bare shot got 86.8%, the number of people who received the booster shot advanced 0.1%, the results of vaccination for children aged 12-17 needing to be vaccinated 86.1%.

Conclusions: Quang Nam's epidemic prevention and control activities in the two years 2020-2021 focused on three main activities: isolating to prevent the spread of the disease, testing to detect cases and covering vaccination for people.

Key words: COVID - 19, Vietnam, Quang Nam province, COVID - 19 vaccines, COVID - 19 testing.

*Corresponding author

Email address: linhngthuy@hmu.edu.vn

Phone number: (+84) 932 214 168

<https://doi.org/10.52163/yhc.v64i2.609>



TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC PHÒNG CHỐNG DỊCH COVID-19 TẠI TỈNH QUẢNG NAM TRONG NĂM 2020-2021

Nguyễn Thị Ngọc Lan¹, Mai Văn Mười², Võ Thị Thùy Trang³, Trần Thị Khánh Ninh¹,
Nguyễn Thùy Linh^{1,*}

¹Trường Đại học Y Hà Nội - số 1 Tôn Thất Tùng, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

²Sở Y tế Quảng Nam - 15 Trần Hưng Đạo, Tam Kỳ, Quảng Nam, Việt Nam

³Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Quảng Nam - Nguyễn Văn Trỗi, An Phú, Tam Kỳ, Quảng Nam, Việt Nam

Ngày nhận bài: 16 tháng 12 năm 2022

Chỉnh sửa ngày: 01 tháng 02 năm 2023; Ngày duyệt đăng: 06 tháng 03 năm 2023

TÓM TẮT

Tình hình dịch COVID-19: Đại dịch COVID-19 được phát hiện đầu tiên tại Trung Quốc tháng 12/2019¹Hubei Province, China in December 2019. By Feb. 11, 2020, the World Health Organization (WHO đã nhanh chóng xâm nhập vào Việt Nam. Quảng Nam cũng là một trong những tỉnh chịu ảnh hưởng lớn từ đại dịch. Tuy nhiên, với tinh thần chủ động, quyết liệt trong công tác phòng chống dịch, Quảng Nam đã đạt được những kết quả đáng ghi nhận.

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm dịch bệnh tại Quảng Nam và các kết quả thu được từ công tác phòng chống dịch trong 2 năm 2020-2021.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang sử dụng dữ liệu về số người dân cách ly, số mẫu xét nghiệm và số mũi tiêm vắc xin COVID – 19 được thực hiện tại Quảng Nam.

Kết quả: Cách ly 80.357 người để ngăn chặn dịch lây lan, trong đó: 10.539 người năm 2020 (chiếm 13,1%) và 69.818 người năm 2021 (chiếm 86,9%); Năng lực xét nghiệm ngày càng được nâng cao với 701.248 mẫu được thực hiện, trong đó 102.267 mẫu năm 2020 (chiếm 14,6%) và 598.981 mẫu năm 2021 (chiếm 85,4%); Tỷ lệ người từ 18 tuổi trở lên được tiêm ít nhất 1 mũi vắc xin đạt 99,1%, số người đã tiêm đủ liều cơ bản đạt tỷ lệ 86,8%, số người đã tiêm mũi nhắc lại đạt tỷ lệ 0,1%, kết quả tiêm cho trẻ em từ 12-17 tuổi có nhu cầu tiêm vắc xin đạt 86,1%.

Kết luận: Các hoạt động phòng chống dịch của tỉnh Quảng Nam trong 2 năm 2020-2021 tập trung vào 3 hoạt động chính đó là cách ly ngăn chặn dịch lây lan, xét nghiệm phát hiện ca bệnh và bao phủ tiêm vắc xin cho người dân.

Từ khóa: COVID - 19, Việt Nam, Quảng Nam, vắc xin COVID - 19, xét nghiệm COVID - 19.

*Tác giả liên hệ

Email address: linhngthuy@hmu.edu.vn

Điện thoại: (+84) 932 214 168

<https://doi.org/10.52163/yhc.v64i2.609>

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

COVID-19 (bệnh vi-rút corona 2019) là một bệnh viêm đường hô hấp cấp do chủng mới của vi-rút corona có tên SARS-CoV-2 gây ra, được phát hiện vào tháng 12 năm 2019 ở Vũ Hán, Trung Quốc¹. Căn bệnh này có tốc độ lây lan mạnh và đã nhanh chóng lan ra khắp thế giới. Ngày 11/3/2020, Tổ chức Y tế thế giới (WHO) đã công bố đây là đại dịch (pandemic) trên toàn cầu². COVID-19 đã và đang diễn ra rất phức tạp ở nhiều quốc gia gây ra gánh nặng lớn, cả về sức khỏe và kinh tế. Kể từ ngày 31 tháng 12 năm 2019, khi WHO lần đầu tiên được thông báo về một chùm ca bệnh nhiễm trùng đường hô hấp nặng ở thành phố Vũ Hán, Trung Quốc, đến nay, đại dịch COVID-19 đã lây lan đến 223 quốc gia và vùng lãnh thổ, gây ra 240 triệu ca bệnh và 4,9 triệu ca tử vong trên toàn thế giới³. Nhiều biến chứng của SARS-CoV-2 có khả năng lây nhiễm cao hơn 70% và tỷ lệ tử vong cao hơn 64%^{4,5}. Thêm vào đó, tỷ lệ không triệu chứng có thể lên đến 60%, khiến việc kiểm soát đại dịch gặp nhiều khó khăn⁶.

Việt Nam cũng là một trong các nước chịu ảnh hưởng lớn từ đại dịch COVID-19. Từ đầu năm 2020 đến nay, Việt Nam đã trải qua 04 đợt bùng phát dịch. Quy mô, địa bàn và mức độ lây lan ngày càng phức tạp hơn: Giai đoạn 1 từ ngày 22/01/2020 đến 24/07/2020 đã ghi nhận 415 ca mắc (309 ca trong nước và 106 ca nhập cảnh), không có tử vong. Ca bệnh đầu tiên ghi nhận là trường hợp 2 cha con người Trung Quốc nhập cảnh vào Việt Nam; Giai đoạn 2 từ ngày 25/07/2020 đến ngày 27/01/2021 đã ghi nhận 1.136 ca mắc (1.073 ca trong nước và 63 ca nhập cảnh) với 35 ca tử vong do có bệnh lý nền nặng. Đặc biệt, trong giai đoạn này, dịch đã xâm nhập vào các khoa điều trị bệnh nhân nặng như hồi sức cấp cứu, thận nhân tạo sau đó lan ra cộng đồng tại 15 tỉnh thành phố; Giai đoạn 3 từ ngày 28/01/2021 đến ngày 26/04/2021 ghi nhận 1.301 ca mắc (910 ca mắc trong nước và 391 ca nhập cảnh), không có tử vong.

Quảng Nam là một tỉnh thuộc miền Trung của Việt Nam. Trường hợp ca bệnh COVID-19 xâm nhập đầu tiên ngày 09/03/2020, tính đến 18h00 ngày 31/12/2021, Quảng Nam đã ghi nhận 6.462 ca bệnh COVID-19; có 5.047 người khỏi bệnh, 21 ca tử vong (tỷ lệ chết/mắc: 0,3%); trong đó có 6.240 ca trong nước, chiếm 96,6% (2.876 ca bệnh cộng đồng và 3364 ca bệnh lây nhiễm thứ phát, xâm nhập từ các tỉnh khác, đã được cách ly); 222 ca nhập cảnh: chiếm 3,4%; 5.047 người khỏi bệnh, 21 ca tử vong. Từ khi xảy ra dịch bệnh xảy ra, Sở Y tế

Quảng Nam dưới sự chỉ đạo của các cơ quan nhà nước đã thực hiện các chiến dịch xét nghiệm, cách ly, truy vết, tiêm phòng vaccin và đạt được hiệu quả tốt trong công tác phòng chống dịch bệnh. Nghiên cứu nhằm mô tả lại đặc điểm dịch bệnh COVID-19 tại Quảng Nam trong năm 2020-2021 và các kết quả đạt được trong công tác phòng chống dịch bệnh.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Dữ liệu về số cách ly, số mẫu xét nghiệm và số mũi tiêm vắc xin COVID-19 trên địa bàn tỉnh Quảng Nam trong năm 2020-2021.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang sử dụng dữ liệu cập nhật của Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Nam về tình hình dịch bệnh COVID-19.

2.3. Chỉ số, biến số

- Số người cách ly tập trung theo tháng: từ tháng 3 năm 2020 đến tháng 12 năm 2021; số ca cách ly tại nhà, tại nơi cư trú theo tháng năm 2021.

- Số mẫu xét nghiệm từ tháng 4/2020 đến tháng 12/2021

- Tỷ lệ tiêm phòng vaccin ở người trưởng thành

- Tỷ lệ tiêm phòng vaccin ở trẻ 12- 17 tuổi

2.4. Thu thập và phân tích số liệu

- Số liệu thu thập được nhập từ dữ liệu của Sở Y tế Quảng Nam và phân tích bằng phần mềm Excel 2019.

3. KẾT QUẢ

Tại Quảng Nam, trường hợp bệnh COVID-19 xâm nhập đầu tiên ngày 09/03/2020, tính đến 18h00 ngày 31/12/2021, Quảng Nam đã ghi nhận 6.462 ca bệnh COVID-19; có 5.047 người khỏi bệnh, 21 ca tử vong (tỷ lệ chết/mắc: 0,3%); trong đó có 6.240 ca trong nước, chiếm 96,6% (2.876 ca bệnh cộng đồng và 3364 ca bệnh lây nhiễm thứ phát, xâm nhập từ các tỉnh khác, đã được cách ly); 222 ca nhập cảnh: chiếm 3,4%; 5.047 người khỏi bệnh, 21 ca tử vong.

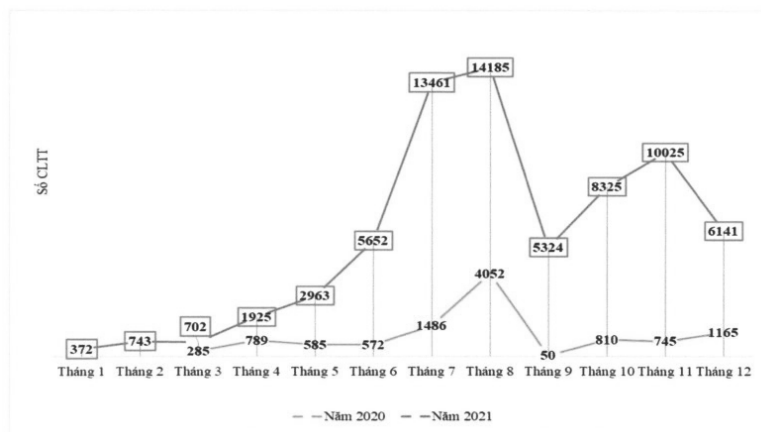
Tiến trình dịch bệnh tại Quảng Nam chia theo 4 đợt dịch với giai đoạn thứ nhất từ ngày 22/01/2020 đến



22/07/2020: ghi nhận 05 ca bệnh đều là người nhập cảnh, không có tử vong (03 du khách người Anh nhập cảnh, liên quan đến chuyến bay VN0054 từ Anh về và 02 người Việt Nam nhập cảnh từ Mexico); không có ca bệnh trong cộng đồng; Giai đoạn thứ hai từ 23/07/2020 đến 27/01/2021: ghi nhận 102 ca bệnh. Trong đó: 96 ca bệnh trong nước và 6 ca nhập cảnh; có 3 ca tử vong. Giai đoạn 2 ghi nhận ca mắc đầu tiên ngày 25/07/2020 là BN432 liên quan đến BN416 tại tiệc cưới ở Đà Nẵng – chưa phát hiện ca bệnh thứ phát từ bệnh nhân này. Tất

cả các ca còn lại đều liên quan chủ yếu đến Bệnh viện Đa khoa Đà Nẵng, 01 ca bệnh có liên quan đến Bệnh viện C tại Đà Nẵng, 02 BN đi về từ Đà Nẵng; Giai đoạn thứ ba từ 28/01/2021 đến 26/04/2021: ghi nhận 11 ca bệnh nhập cảnh được cách ly ngay sau khi nhập cảnh, không ghi nhận ca mắc cộng đồng; Giai đoạn thứ tư từ 27/04/2021 đến 31/12/2021 ghi nhận 6.344 ca bệnh, trong đó: 200 ca nhập cảnh và 6.144 ca trong nước (2.844 ca bệnh cộng đồng và 3.300 ca bệnh lây nhiễm thứ phát, xâm nhập từ tỉnh khác, đã được cách ly).

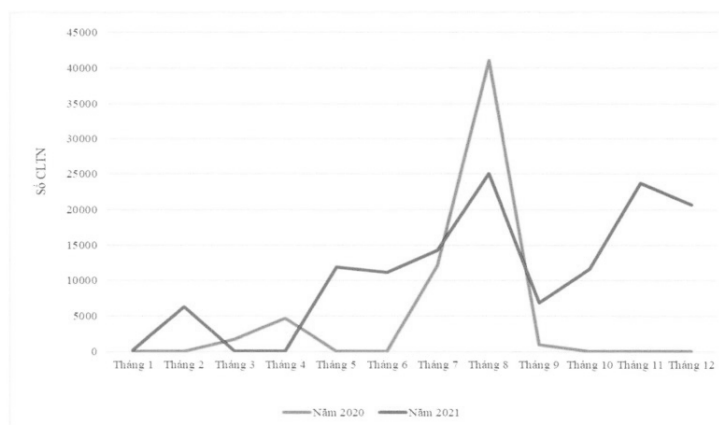
Biểu đồ 1: Số người cách ly tập trung theo tháng trong 2 năm 2020 – 2021



Nhận xét: Trong vòng 2 năm, Quảng Nam đã thực hiện cách ly 80.357 người, trong đó: 10.539 người năm 2020 (chiếm 13,1%) và 69.818 người năm 2021 (chiếm 86,9%). Số người được cách ly tập trung (CLTT) để

phòng chống dịch COVID-19 trong năm 2021 cao hơn nhiều so với năm 2020. Đặc biệt, số CLTT từ 5/2021 đến 12/2021 trung bình mỗi tháng trên 5.000 người (đa số là công nhân nhập cảnh và người về từ các tỉnh phía Nam).

Biểu đồ 2: Số người cách ly tại nhà/nơi lưu trú theo tháng trong 2 năm 2020-2021

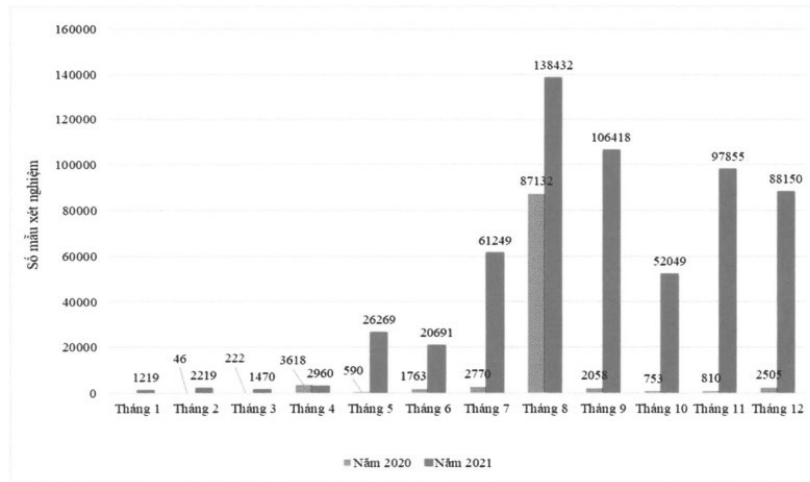


Nhận xét: Toàn tỉnh đã triển khai thực hiện cách ly tại nhà 192.515 người, trong đó: 60.706 người năm 2020 năm 2021, số người được cách ly tại nhà/nơi lưu trú

để phòng chống dịch COVID-19 cao hơn nhiều so với năm 2020, đặc biệt từ 5/2021 đến 12/2021 trung bình mỗi tháng trên 10.000 người.

Về lấy mẫu xét nghiệm

Biểu đồ 3: Mẫu xét nghiệm theo tháng trong 2 năm 2020 – 2021

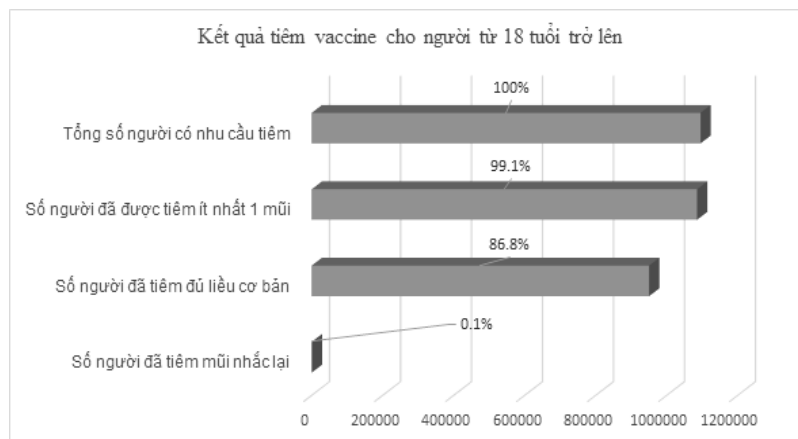


Nhận xét: Trong vòng 2 năm, toàn tỉnh đã triển khai thực hiện 701.248 mẫu xét nghiệm SARS-CoV-2. Trong đó, 102.267 mẫu năm 2020 (chiếm 14,6%) và 598.981 mẫu năm 2021 (chiếm 85,4%). Đặc biệt, từ

7/2021 đến 12/2021, số mẫu xét nghiệm trung bình mỗi tháng trên 50.000 mẫu (tháng 8/2021 với 138.432 mẫu được thực hiện).

Về công tác tiêm chủng

Biểu đồ 4: Kết quả tiêm vắc xin phòng COVID-19 cho người từ 18 tuổi trở lên tại Quảng Nam



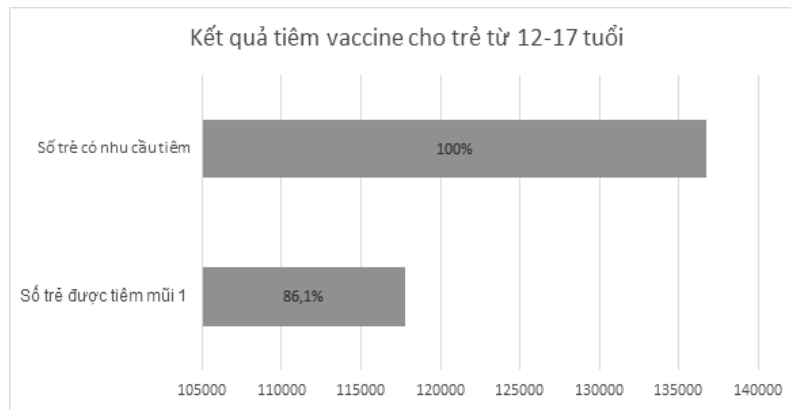
Nhận xét: Quảng Nam có 1.095.712 người trên 18 tuổi có nhu cầu tiêm vắc xin phòng COVID-19. Trong đó:

- Số người được tiêm ít nhất 1 mũi là 1.085.814 người, đạt tỷ lệ 99,1% số người cần tiêm.

- Số người được tiêm đủ liều cơ bản là 950.758 người, đạt tỷ lệ 86,8%.

- Số người cần tiêm; số người đã tiêm mũi nhắc lại là 1.0775, đạt tỷ lệ 0,1%.

Biểu đồ 5: Kết quả tiêm vắc xin phòng COVID-19 cho trẻ 12-17 tuổi tại Quảng Nam



Nhận xét: Quảng Nam có 136.775 trẻ có độ tuổi từ 12 đến 17 tuổi có nhu cầu tiêm vắc xin phòng COVID-19. Trong đó, số trẻ đã được tiêm mũi 1 là 117.745 mũi, đạt tỷ lệ 86,1%.

4. BÀN LUẬN

Từ đầu mùa dịch đến ngày 31/12/2021, cả nước ghi nhận 1.731.257 ca mắc. Trong đó có 1.727.088 ca trong nước và 4.169 ca nhập cảnh. Đến nay đã có 1.355.285 người khỏi bệnh, 32.168 ca tử vong. Chi tính riêng đợt dịch thứ 4 đã ghi nhận 1.728.405 ca bệnh, trong đó có 1.725.518 ca trong nước (99,8%), 1.352.469 người đã khỏi bệnh (78,2%), 32.133 ca tử vong tại 51 tỉnh thành trên cả nước. Theo thống kê tính trên 1 triệu dân, nước ta có số mắc xếp thứ 155/223 quốc gia trên thế giới⁷, 09/11 nước khu vực ASEAN. Tỷ lệ tử vong trên số ca mắc là 2,4%, xếp thứ 58/223 nước trên thế giới, 03/11 nước trong ASEAN⁸. Tại Quảng Nam, ba đợt dịch đầu tiên (từ tháng 01/2020 đến tháng 4/2021) đều ghi nhận số ca lây nhiễm ở mức độ rất thấp; mỗi đợt chỉ diễn ra trong thời gian ngắn và ở một số địa phương. Điều này có thể giải thích do sự kiểm soát dịch vô cùng nghiêm ngặt của Ban chỉ đạo phòng chống dịch với phương châm “Chống dịch như chống giặc” và 5 nguyên tắc chống dịch “Ngăn chặn – phát hiện – cách ly – khoanh vùng triệt để - dập dịch và điều trị hiệu quả”. Trong thời gian này, Quảng Nam cũng áp dụng triệt để các Chỉ thị số 15/CT-TTg, 16/CT-TTg và 19/CT-TTg của Chính phủ về dẫn cách xã hội và nguyên tắc 5K của Bộ Y tế⁹. Mặt khác, do biến chủng vi rút không lây lan nhanh, mạnh như

biến chủng Delta ở đợt dịch thứ 4 và khả năng đáp ứng y tế đảm bảo nên số tử vong ở mức độ rất thấp. Trong suốt thời gian diễn ra 3 đợt dịch Quảng Nam vẫn thực hiện được “mục tiêu kép”, vừa phòng chống dịch và phát triển kinh tế xã hội.

Đợt dịch thứ 4 bắt đầu từ ngày 27/04/2021 với biến chủng Delta lây lan nhanh, mạnh, diễn biến phức tạp, kéo dài trên nhiều địa phương, các ca lây nhiễm tăng nhanh trong thời gian ngắn, vượt hơn nhiều so với dự báo đặc biệt từ ngày 18/07/2021 đến 30/10/2021 với số mắc là 1.334 ca và ngày 01/11/2021 đến ngày 31/12/2021 là 4.972 ca. Để vừa ứng phó với làn sóng COVID-19 dữ dội vừa đảm bảo an sinh xã hội và phát triển kinh tế, Quảng Nam đã áp dụng những biện pháp phòng chống dịch hết sức quyết liệt, linh hoạt và phù hợp với tình hình diễn biến thực tế của dịch. Cụ thể, trong giai đoạn này, tỉnh đã chủ động thực hiện nghiêm Chỉ thị 05/CT-TTg ngày 28/01/2021, Công điện số 541/CD-TT ngày 23/4/2021 về việc tăng cường thực hiện phòng, chống dịch COVID-19 và các chỉ đạo của Thủ tướng Chính Phủ, Ban Chỉ đạo Quốc gia phòng chống dịch COVID-19, Ủy ban nhân dân (UBND) tỉnh để kiểm soát tốt tình hình dịch bệnh; đồng thời chuyển hướng nguyên tắc chống dịch sang “thích ứng an toàn, linh hoạt, kiểm soát hiệu quả dịch COVID-19” và thực hiện nguyên tắc 5K + vắc xin + thuốc + công nghệ thông tin + ý thức của người dân.

Với sự nỗ lực, đoàn kết và quyết tâm cao, tỉnh Quảng Nam đã hết sức cố gắng, triển khai nhiều chủ trương, biện pháp với tinh thần trách nhiệm cực kỳ cao, cực kỳ quyết liệt, chỉ đạo kịp thời cùng với sự hưởng ứng cao của người dân, sự vào cuộc của các cấp, các ngành nên

đã từng bước thích ứng an toàn với dịch bệnh. Quảng Nam đã đạt được những thành tích rất đáng ghi nhận trong công tác truy vết, cách ly, đồng thời nâng cao năng lực xét nghiệm để kịp thời đáp ứng nhu cầu tăng cao của đợt dịch cũng như độ bao phủ vắc xin cao, đáp ứng 99,1% người trưởng thành và 86,1% trẻ em có nhu cầu tiêm phòng COVID-19.

Theo nhận định của WHO, các nhà khoa học và các quốc gia, dịch COVID-19 chưa thể kiểm soát được hoàn toàn trước năm 2023, có thể xuất hiện các chủng vi rút mới nguy hiểm hơn làm cho dịch diễn biến phức tạp, khó lường¹⁰.

Để thích ứng an toàn, linh hoạt, kiểm soát hiệu quả dịch COVID-19 tạo nền tảng vững chắc phát triển kinh tế - xã hội, ổn định đời sống nhân dân, thời gian tới, Quảng Nam sẽ tiếp tục thực hiện công tác phòng, chống dịch COVID-19. Các huyện, thị xã, thành phố cần ưu tiên cao nhất cho phòng, chống dịch, kiên định thực hiện hiệu quả mục tiêu kép; theo dõi, đánh giá đúng tình hình để chủ động có giải pháp, phương án cụ thể, phù hợp và kịp thời đối với từng ngành, từng lĩnh vực, từng địa phương; Đẩy nhanh độ bao phủ vắc xin phòng COVID-19, đặc biệt tiêm mũi bổ sung cho những trường hợp có nguy cơ cao, người có bệnh nền, người trên 50 tuổi; đảm bảo bao phủ đủ mũi cho các đối tượng trẻ em theo chủ trương của nhà nước; Nghiêm túc quán triệt, triển khai Quyết định số 3176/QĐ-UBND ngày 02/11/2021 của UBND tỉnh về quy định tạm thời một số biện pháp “Thích ứng an toàn, linh hoạt, kiểm soát hiệu quả dịch COVID-19” theo từng cấp độ dịch áp dụng trên địa bàn tỉnh, thực hiện tốt nguyên tắc 04 tại chỗ; Tăng cường truyền thông nâng cao ý thức người dân thực hiện triệt để 5K, truyền thông thống nhất nhận thức thực hiện thích ứng an toàn, linh hoạt, kiểm soát hiệu quả dịch bệnh phải dựa trên nguyên tắc “5K + vắc xin + thuốc + biện pháp điều trị phù hợp + công nghệ + đề cao ý thức người dân và các biện pháp khác”; Thực hiện tốt công tác phòng, chống dịch đối với người nhập cảnh; Thường xuyên tổ chức kiểm tra, giám sát, xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm quy định phòng, chống dịch tại các cơ sở trên địa bàn, nhất là các khu cách ly, phòng khám tư nhân, bệnh viện tư nhân, khu công nghiệp, nhà máy, xí nghiệp, khách sạn, nhà hàng, ...; Tăng cường tuyên truyền người dân luôn đề cao cảnh giác phòng chống dịch,

khi phát hiện các trường hợp nghi ngờ nhập cảnh trái phép lập tức thông báo ngay cho chính quyền địa phương để tổ chức cách ly, xử lý kịp thời. Ngoài việc phòng, chống dịch COVID-19, các địa phương cũng cần tập trung, tăng cường công tác phòng, chống các dịch bệnh lưu hành khác trên địa bàn đặc biệt dịch bệnh trong mùa đông xuân.

5. KẾT LUẬN

Trong 2 năm 2020-2021 bằng các biện pháp tích cực phòng chống dịch bệnh, Quảng Nam đã thực hiện được các công tác xét nghiệm, tiêm phòng vaccin. Các hoạt động này đã kiểm soát dịch bệnh trong tỉnh Quảng Nam và góp phần kiểm soát dịch bệnh trong toàn quốc.

Lời cảm ơn: Nội dung bài báo thuộc đề tài Khoa học và công nghệ cấp quốc gia mã số: ĐTĐL.CN.102/21, quyết định 1539/QĐ-BKH.CN.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Shi Y, Wang G, Cai X peng et al., An overview of COVID-19. J Zhejiang Univ-Sci B. 2020;21(5):343-360. doi:10.1631/jzus.B2000083
- [2] WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Accessed May 20, 2022. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- [3] Coronavirus disease (COVID-19) – World Health Organization. Accessed July 18, 2022. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- [4] Cantón R, Ramos PDL, García-Botella A et al., New variants of SARS-CoV-2. Rev Esp Quimioter. 2021;34(5):419-428. doi:10.37201/req/071.2021
- [5] Otto SP, Day T, Arino J et al., The origins and potential future of SARS-CoV-2 variants of concern in the evolving COVID-19 pandemic. Curr Biol. 2021;31(14):R918-R929. doi:10.1016/j.cub.2021.06.049



- [6] Gormeli Kurt N, Gunes C, Retrospective analysis of asymptomatic COVID-19 patients presenting to emergency department. *Int J Clin Pract.* 2021;75(2):e13913. doi:10.1111/ijcp.13913
- [7] COVID Live - Coronavirus Statistics - Worldometer. Accessed May 21, 2022. https://www.worldometers.info/coronavirus/#main_table
- [8] Coronavirus deaths worldwide by country. Statista. Accessed May 21, 2022. <https://www.statista.com/statistics/1093256/novel-coronavirus-2019ncov-deaths-worldwide-by-country>.
- [9] Cục Y tế Dự phòng. Accessed May 21, 2022. <https://vncdc.gov.vn/chi-thi-so-16ct-ttg-ngay-3132020-cua-thu-tuong-chinh-phu-ve-thuc-hien-cac-bien-phap-cap-bach-phong-chong-dich-covid-19-mdef1629106224611a30307fff8.html>
- [10] Statement for healthcare professionals: How COVID-19 vaccines are regulated for safety and effectiveness (Revised March 2022). Accessed July 18, 2022. <https://www.who.int/news/item/17-05-2022-statement-for-healthcare-professionals-how-covid-19-vaccines-are-regulated-for-safety-and-effectiveness>.