

ฉบับแปลไทย (Thai Translations)

Elimination could be the optimal response strategy for covid-19 and other emerging pandemic diseases

<https://www.bmj.com/content/371/bmj.m4907>

การกำจัดโรคน่าจะเป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สุดในการรับมือโควิด 19 และการระบาดใหญ่ของโรคอุบัติใหม่ชนิดอื่นๆ

1. **Michael G Baker** ศาสตราจารย์ด้านสาธารณสุข¹,

2. **Nick Wilson** ศาสตราจารย์ด้านสาธารณสุข¹²,

3. **Tony Blakely** ศาสตราจารย์ด้านระบาดวิทยา²³

1. ¹HEIRU แผนกสาธารณสุขมหาวิทยาลัยโอทาโก กรุงเวลลิงตัน ประเทศนิวซีแลนด์

2. ²โครงการ BODE 3 แผนกสาธารณสุขมหาวิทยาลัยโอทาโก กรุงเวลลิงตัน ประเทศนิวซีแลนด์

3. ³Population Interventions Unit ศูนย์ระบาดวิทยาและชีวสถิติ สถาบันสุขภาพประชากรและโลก มหาวิทยาลัยเมลเบิร์น วิกตอเรีย ประเทศออสเตรเลีย

1. ตอบ: M Baker michael.baker{at}otago.ac.nz

Michael Baker และคณะ ได้แย้งว่าการมุ่งเน้นการจัดการแพร่ในชุมชนของไวรัส SARS-CoV-2 น่าจะให้ประโยชน์ที่สำคัญมากกว่าการใช้กลยุทธ์ยับยั้งหรือบรรเทาโดยที่มีการแพร่อย่างต่อเนื่อง

การระบาดใหญ่ของโควิด 19

อาจเป็นที่จดจำในฐานะโรคที่มีการพัฒนาวัคซีนที่มีประสิทธิภาพได้อย่างรวดเร็วอย่างน่าประหลาดใจ

แต่ก็ควรเป็นที่จดจำในฐานะโรคระบาดในระบบทางเดินหายใจครั้งแรกที่มีการใช้การแทรกแซงด้วยวิธีที่ไม่ใช่ทางเภสัชศาสตร์อย่างกว้างขวางเพื่อการจัดการแพร่ระบาด ซึ่งรวมถึงในประเทศใหญ่ๆ เช่น ประเทศจีน เนื่องจากการระบาดใหญ่ของโควิด 19

ยังคงเพิ่มความรุนแรงในหลายพื้นที่ของโลก

หลายประเทศจึงได้เพิ่มการแทรกแซงที่ไม่ใช่ทางเภสัชศาสตร์ เช่น "การล็อกดาวน์" เพื่อบรรเทาความเสียหาย

ในบทความนี้เราจะอธิบายถึงประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นของการใช้กลยุทธ์การจัดการโรค

เพื่อลดผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ทั้งในด้านสุขภาพและเศรษฐกิจจากการระบาดใหญ่ของโควิด 19 การพยายามดำเนินกลยุทธ์นี้จะเป็นไปได้มากขึ้นเมื่อสามารถจัดหาวัคซีนที่มีประสิทธิภาพได้ทั่วไป

ทางเลือกด้านกลยุทธ์ในการรับมือการระบาดใหญ่

วิธีการทั่วไปของประเทศที่มีรายได้สูง (เช่น ประเทศในแถบอเมริกาเหนือและยุโรป) คือ

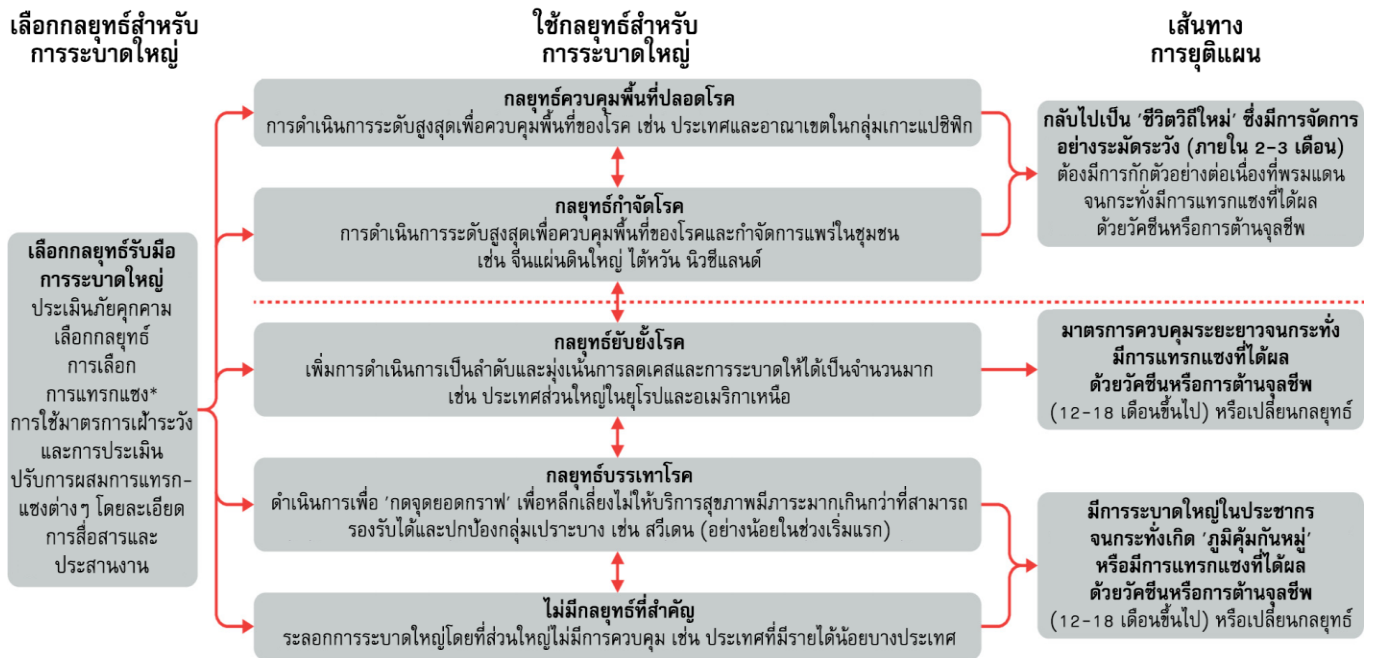
"กลยุทธ์การยับยั้งโรค" ซึ่งบางครั้งจะดำเนินการหลังจากที่ได้เริ่มใช้

"กลยุทธ์การบรรเทาการระบาด" ([ภาพประกอบ 1](#))

เป้าหมายของการยับยั้งโรคคือการกวดกรฝการระบาดให้ได้มากกว่าการบรรเทาการระบาด

แต่ยังคงไม่ได้คาดหมายถึงการยุติการแพร่ในชุมชน¹

วิธีการเหล่านี้มีลักษณะที่คล้ายกันอย่างมากกับแผนซึ่งออกแบบขึ้นเพื่อบรรเทาหรือยับยั้งการระบาดใหญ่ของไข้หวัดใหญ่



* การแทรกแซงการระบาดใหญ่: การควบคุมพรมแดนเพื่อ "เสี่ยงการรับโรค" การตรวจโรค การติดตามการติดต่อ การกักตัวผู้ป่วยและกักตัวผู้มีความเสี่ยงได้รับเชื้อ เพื่อ "ทำลายให้หมดไป" ปรับปรุงพฤติกรรมด้านสุขอนามัยและสวมหน้ากากอนามัย การเว้นระยะห่างทางสังคม การจำกัดการเดินทาง การผสมกลยุทธ์ที่มี "การล็อกดาวน์" การใช้วัคซีน การต้านจุลชีพ หมายเหตุ ยังมีการแทรกแซงเพื่อลดอันตรายอีกหลายวิธี เช่น การปกป้องประชากรกลุ่มเปราะบาง การปรับปรุงบริการสุขภาพ การช่วยเหลือทางสังคมและเศรษฐกิจ

ภาพประกอบ 1

ทางเลือกของกลยุทธ์ในการรับมือโควิด 19 และการระบาดใหญ่อื่นๆ
ทางเลือกเหล่านี้สามารถแบ่งออกได้ตามเป้าหมาย: ไม่มีการแพร่ในชุมชน (การควบคุมพื้นที่ปลอดโรคและการกำจัดโรค) การแพร่ระบาดอย่างมีการควบคุม (การยับยั้งโรคและการบรรเทาโรค) หรือการแพร่ระบาดโดยไม่มีการควบคุม ขอบเขตอำนาจศาลบางแห่งที่พยายามกำจัดโรคได้อธิบายว่าเป้าหมายนี้ถือเป็นการกักกันเชื้อ ซึ่งแม้แผนดำเนินงานจะแบ่งวิธีการต่างๆ ออกเป็นห้ากลยุทธ์ แต่ก็สามารถปรับเปลี่ยนหรือผสมระหว่างกลยุทธ์แต่ละรูปแบบได้อย่างราบรื่น ประเทศต่างๆ อาจเปลี่ยนแปลงทิศทางกลยุทธ์ของตนตามประสบการณ์ในการควบคุมการระบาดใหญ่ได้เช่นกัน

เมื่อเทียบกันแล้ว

ความสำเร็จของประเทศจีนในการกักกันการระบาดใหญ่ได้แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการกำจัด SARS-CoV-2 แม้หลังจากมีการแพร่ระบาดอย่างกว้างขวางในชุมชน² ขอบเขตอำนาจศาลหลายแห่งในเอเชียก็ประสบความสำเร็จในการกักกันการระบาดใหญ่ตั้งแต่นั้นๆ ที่เห็นได้ชัดเจนคือ ไต้หวัน³ ฮ่องกง⁴ และเกาหลีใต้⁵

เมื่อเผชิญการระบาดอย่างรวดเร็วของโควิด 19 ในเดือนมกราคมปี 2020

นิวซีแลนด์ได้เริ่มนำแผนจัดการการระบาดใหญ่สำหรับไขหวัดใหญ่ของประเทศซึ่งมีอยู่เดิมมาใช้เป็น

นแผนพื้นฐานในการรับมือ และออสเตรเลียก็ดำเนินการแบบเดียวกัน
โชคที่ทั้งสองประเทศมีเวลาเตรียมการเป็นช่วงสั้นๆ เพื่อปรับปรุงแผนดำเนินการของตน
ก่อนจะพบการรายงานเคสโควิด 19 เคสแรกในวันที่ 25 มกราคมในออสเตรเลีย และวันที่ 26
กุมภาพันธ์ในนิวซีแลนด์
จึงหะเวลาดังกล่าวช่วยให้พวกเขามีโอกาสในการเรียนรู้จากผลของการระบาดใหญ่ต่อประเทศต่าง
ๆ ในแถบซีกโลกเหนือ และพิจารณากลยุทธ์ในการรับมือรูปแบบต่างๆ ([ภาพประกอบ 1](#))

รัฐบาลนิวซีแลนด์ได้เลือกแผนการกักตัวอย่างชัดเจน^{6,7}
ออสเตรเลียก็ได้กำหนดเป้าหมายในการจัดการแพร่ในชุมชนเช่นกัน
แต่โดยส่วนใหญ่พวกเขาวางกลยุทธ์ของตนจัดเป็น “การยับยั้งโรคเชิงรุก”⁸
กลยุทธ์หนึ่งที่เกี่ยวข้องซึ่งมีเป้าหมายเพื่อกำจัดการแพร่ในชุมชนอย่างสิ้นเชิงเช่นกัน คือ
การควบคุมพื้นที่ปลอดโรค
ซึ่งบางประเทศและบางอาณาเขตในกลุ่มเกาะแปซิฟิกได้ดำเนินการและประสบความสำเร็จ
([ภาพประกอบ 1](#))

เป้าหมายในการกักตัวคือสิ่งสำคัญที่แตกต่างจากแผนการบรรเทาการระบาดใหญ่ของไข้หวัดใหญ่
สำหรับเป้าหมายการบรรเทาโรค
การรับมือโดยปกติคือการเพิ่มความเข้มงวดขณะที่ยังคงมีการระบาดใหญ่
ส่วนการแทรกแซงที่ส่งผลกระทบมากขึ้น เช่น การปิดโรงเรียน
จะส่งวนไวกซ์เพื่อกดจุดสูงสุดของกราฟการระบาด
ซึ่งแตกต่างอย่างมากกับเป้าหมายในการกักตัวโรค ซึ่งเพิ่มความเข้มงวดของมาตรการควบคุมต่างๆ
อย่างรวดเร็ว เพื่อดึงวงจรของการแพร่ระบาด

การเลือกกลยุทธ์ไม่จำเป็นต้องกำหนดอย่างตายตัว และประเทศต่าง
สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการของตนได้ เช่น ประเทศสวีเดน
ซึ่งดูเหมือนจะเริ่มต้นด้วยการพยายามบรรเทาโรคโดยตั้งเป้าหมายในการสร้างภูมิคุ้มกันหมู่
และจากนั้นดูเหมือนจะเปลี่ยนมาใช้กลยุทธ์ยับยั้งโรค⁹

นิยามของการกักตัวโรค

การกักตัวโรคใช้เพื่อควบคุมการระบาดเป็นวงกว้างของโรคติดเชื้อในมนุษย์และสัตว์
แม้โดยทั่วไปจะต้องพึ่งวัดขึ้นที่มีประสิทธิภาพในระยะสุดท้าย¹⁰
การกักตัวโรคอย่างเข้มแข็งหมายถึงการกักตัวโรคจนไม่พบอีกทั่วโลก (เช่น โรคฝีดาษ
และโรคริ้นเดอร์เปสต์ในสัตว์)

สำหรับการกักตัวโรคโควิด 19 ยังไม่มีคำนิยามที่เห็นชอบในระดับสากล
แต่เราสามารถคาดได้ว่าน่าจะมีองค์ประกอบหลักสามประการสำหรับคำนิยามดังกล่าว ([กรอบ 1](#))¹¹
¹² ประเทศต่างๆ พยายามกักตัวการแพร่เชื้อในชุมชนอย่างสิ้นเชิง
แต่ยอมรับว่าอาจมีการแพร่ระบาดจากความล้มเหลวในการควบคุมพรมแดนเกิดขึ้น
ซึ่งส่งผลให้สถานะปลอดโรคยุติลงชั่วคราวจนกระทั่งสามารถหยุดการแพร่ในชุมชนได้อีกครั้ง

กรอบ 1

คำนิยามเฉพาะกาลสำหรับการกำจัดโรคโควิด 19
คำนิยามสำหรับการกำจัดโรคโควิด 19 ควรประกอบด้วยองค์ประกอบสามประการต่อไปนี้ (ดัดแปลงจาก¹¹):

- ไม่พบการติดเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 เพิ่มเติมจากการวินิจฉัยจากการแพร่ในชุมชน ภายในขอบเขตอำนาจศาลหรือภูมิภาคที่กำหนด เป็นระยะเวลาที่กำหนด (เช่น 28 วันนับจากเคสที่ทราบล่าสุดในชุมชนได้เข้ากักตัว)
- การปรากฏของระบบการเฝ้าระวังประสิทธิภาพสูง ซึ่งมีการกำหนดเป้าหมาย ครอบคลุมทางภูมิศาสตร์และสถิติประชากร และความต่อเนื่องในการปฏิบัติการที่เหมาะสม และมีปริมาณการตรวจเพียงพอที่จะให้ค่าความแน่นอนที่สมเหตุสมผลในการตรวจจับการแพร่ระบาดภายในช่วงเวลาที่กำหนด (เช่น การตรวจบุคคลได้ตามจำนวนขั้นต่ำที่กำหนดต่อประชากร 1000 คนต่อวัน หรือทำการตรวจได้ตามจำนวนขั้นต่ำที่กำหนดต่อวัน)
- การยอมรับข้อกเว้นที่เหมาะสม เช่น เคสการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ในนักเดินทางขาเข้าซึ่งตรวจพบที่พรมแดน และนำเข้าสถานกักตัวเนื่องจากมีความเสี่ยงหรือเนื่องจากติดเชื้อภายใต้การดูแลจนกระทั่งอนุญาตให้เข้าสู่ชุมชนได้อย่างปลอดภัย และเคสจากการแพร่ในชุมชนที่อาจเกิดขึ้นซึ่งมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยาและทางพันธุกรรมกับพนักงานหรือนักเดินทางซึ่งอยู่ภายใต้สถานกักตัวเนื่องจากมีความเสี่ยงหรือเนื่องจากติดเชื้อ

การบรรลุและการคงสถานะปลอดโรค

ประสบการณ์จากการระบาดใหญ่ของโควิด 19

ในประเทศนิวซีแลนด์และออสเตรเลียคือบทเรียนในการบรรลุและการคงสถานะปลอดโรค (สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดดูไฟล์เสริมออนไลน์)

ประการแรก การกำจัดโรคมีแนวโน้มที่จะทำได้อย่างรวดเร็วหากทราบข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ได้รับความร่วมมืออย่างแข็งขันจากฝ่ายการเมือง และการดำเนินการที่แน่วแน่ เพื่อบรรลุเป้าหมายในการกำจัดโรค

ประเทศนิวซีแลนด์อาจไม่มีทางเลือกอื่นที่สามารถทำได้นอกจากการล็อกดาวน์ประเทศ (ซึ่งเริ่มขึ้นเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2020)

โครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุขของประเทศอยู่ในสภาพขาดความพร้อมหลังจากถูกละเลยเป็นเวลายาวนานหลายทศวรรษ¹³ จึงต้องการเวลาในการขยายกิจกรรมที่สำคัญ เช่น การตรวจ

และการติดตามการติดต่อ การล็อกดาวน์อาจมีความจำเป็นเช่นกัน

เพื่อให้มั่นใจว่าประชากรจะมีความเข้าใจและปฏิบัติตามหลักการเว้นระยะห่างทางกายภาพได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจำเป็นสำหรับการจำกัดการระบาดของไวรัส^{6 7 14}

การเตรียมพร้อมที่ดียิ่งขึ้นซึ่งเห็นได้ในประเทศที่เผชิญการระบาดใหญ่ของโรคซาร์สเมื่อปี 2003 ช่วยลดความจำเป็นของการล็อกดาวน์ที่เข้มงวด ซึ่งเห็นตัวอย่างได้จากไต้หวัน^{15 16}

ประการที่สอง

เพื่อที่จะบรรลุสถานะปลอดโรคหรือกลับมาสู่สถานะปลอดโรคอีกครั้งหลังจากเกิดการระบาด

จำเป็นต้องมีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุขอย่างกว้างขวางในสามหมวดหมู่ ได้แก่

การจัดการพรมแดนโดยมีการกักตัวผู้ที่เดินทางมาจากสถานที่ที่ไม่มีสถานะปลอดไวรัสภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิด มาตรการควบคุมตามเคส โดยเฉพาะการตรวจโรค การกักแยกเคส การติดตามการติดต่อ และการกักตัวผู้มีความเสี่ยง และสุดท้ายคือการแทรกแซงสำหรับประชากร เช่น การเว้นระยะห่างทางกายภาพและการสวมหน้ากากอนามัย นอกจากนี้ กิจกรรมการเฝ้าระวังโรค การประสานงาน และการสื่อสาร ยังมีความสำคัญอย่างยิ่งในการรับมือสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ^{7 14 17}

ประการที่สาม

อาจเกิดการแพร่ระบาดที่เกิดจากความล้มเหลวในการควบคุมพรมแดนหลังจากที่ได้รับสถานะปลอดโรค ซึ่งทำให้จำเป็นต้องมีการดำเนินการที่รวดเร็วและเด็ดขาด

ประเทศนิวซีแลนด์ได้ประสบความสำเร็จในการแพร่ระบาดดังกล่าวหลังจากที่ไม่พบเคสในชุมชนเป็นเวลาสามเดือน (โปรดดูไฟล์เสริมออนไลน์)

พวกเขาสามารถควบคุมการแพร่ระบาดดังกล่าวได้สำเร็จและได้รับสถานะปลอดโรคอีกครั้งหลังจากที่มีการดำเนินการอย่างเข้มข้น ทั้งการตรวจโรค การติดตามการติดต่อ

การเว้นระยะห่างทางกายภาพ และการบังคับสวมหน้ากากอนามัย

การควบคุมตามเคสที่ดียิ่งขึ้นช่วยให้สามารถกำหนดเป้าหมายสำหรับการแทรกแซงเหล่านี้ตามภูมิศาสตร์ โดยมีการล็อกดาวน์ที่สั้นกว่าและเข้มงวดน้อยกว่า

รัฐวิกตอเรียในออสเตรเลียได้พบการระบาดซ้ำครั้งใหญ่ซึ่งมีเคสสูงสุด 700 เคสต่อวัน

แต่ก็สามารถกำจัดแพร่ในชุมชนได้ภายในสามเดือนโดยใช้การล็อกดาวน์และแผนการที่ละเอียด (“โรดแมป”) ซึ่งสนับสนุนด้วยการทำโมเดลจำลอง⁸

ประการสุดท้าย เมื่อการสูญเสียการจ้างงานและผลกระทบทางสังคมอื่นๆ

เป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้หากทำการล็อกดาวน์อย่างเข้มงวด

จึงน่าจะต้องมีมาตรการช่วยเหลือด้านสุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ^{7 14}

การรับมือของรัฐบาลนิวซีแลนด์ประกอบด้วย การดำเนินการด้านเศรษฐกิจและมาตรการช่วยเหลือด้านรายได้จำนวนมาก เพื่อปกป้องผู้ที่เปราะบางที่สุด

ประเทศออสเตรเลียให้ความช่วยเหลือด้านเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกัน

สำหรับผู้ที่จ้างที่ยังคงจ่ายค่าจ้างให้กับพนักงานที่ไม่สามารถมาทำงานได้

และยังมอบสวัสดิการผู้ว่างงานเพิ่มขึ้นอย่างมากสำหรับผู้ที่ถูกเลิกจ้าง

นอกจากนี้รัฐและดินแดนต่างๆ เช่น รัฐวิกตอเรีย ยังได้ริเริ่มแพคเกจช่วยเหลืออีกด้วย

ประโยชน์ ต้นทุน และขอบเขตความไม่แน่นอนสำหรับการกำจัดโรค

การบรรลุสถานะปลอดโรคช่วยให้ได้รับประโยชน์ที่สำคัญ แต่ก็มีผลเสียเช่นกัน

เมื่อเปรียบเทียบกับกลยุทธ์ยับยั้งโรคซึ่งปล่อยให้ไวรัสมีการติดต่อหมุนเวียนต่อไป อย่างไรก็ตาม

สมดุลระหว่างประโยชน์และต้นทุนไม่มีจุดที่แน่ชัด

และอาจไม่มีความชัดเจนจนกระทั่งหลังจากที่สามารถควบคุมการระบาดใหญ่ได้อย่างสมบูรณ์

(โปรดดูไฟล์เสริม)

ประโยชน์ที่เห็นได้ชัดชัดเจนของการกำจัดโรคอย่างรวดเร็วคือการลดจำนวนเคสได้อย่างมาก

ลดความเสี่ยงที่บริการสุขภาพจะมีภาระมากเกินไปความสามารถในการรองรับ

และการเสียชีวิตจากโควิด 19 โดยรวมลดลง

และยังมีโอกาสในการหลีกเลี่ยงความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพที่ร้ายแรง เช่น

ผลกระทบที่ร้ายแรงอย่างมากของการระบาดใหญ่ครั้งก่อนหน้าในเผ่าเมารี

ซึ่งเป็นชนพื้นเมืองของประเทศนิวซีแลนด์¹⁸

และชนพื้นเมืองของประเทศออสเตรเลียก็มีข้อกังวลด้านสุขภาพที่คล้ายกันเช่นกัน ¹⁹

เมื่อได้ทราบถึงหลักฐานที่ปรากฏเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ของผลกระทบระยะยาวจากการติดเชื้อ SARS-CoV-2 จึงเล็งเห็นถึงผลดีในการลดจำนวนเคสแม้รายที่ติดเชื้อเพียงเล็กน้อยก็ตาม²⁰

หนึ่งในอุปสรรคที่คาดหมายในการใช้วิธีที่เข้มข้น เช่น การกักตัวโรค เพื่อรับมือการระบาดใหญ่ของโควิด 19 คือความเชื่อที่ว่าต้องแลกมาด้วยผลกระทบทางเศรษฐกิจ ซึ่งในที่สุดจะส่งผลให้ต้องประสบสภาวะที่ยากลำบากและได้รับผลกระทบด้านสุขภาพมากขึ้น การวิเคราะห์เบื้องต้นของเราชี้ว่าสิ่งที่เกิดขึ้นจริงจะตรงกันข้าม ประเทศที่ใช้กลยุทธ์กักตัวโรค (ตัวอย่างที่เด่นชัดคือประเทศจีน ไต้หวัน ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์) มีการเสียชีวิตจากโควิด 19 น้อยกว่าประเทศในยุโรปและอเมริกาเหนือซึ่งพยายามบรรเทาและยับยั้งโรคอย่างชัดเจน ในทำนองเดียวกัน ผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) จากการคาดการณ์ของกองทุนการเงินระหว่างประเทศสำหรับทั้งปี 2020 ของประเทศที่มีเป้าหมายกักตัวโรค ก็เป็นที่น่าพอใจกว่าประเทศที่พยายามยับยั้งโรคอย่างชัดเจน (โปรตุเกสไพล์เสริม)

อย่างไรก็ตาม ได้มีการประเมินทางเลือกเชิงกลยุทธ์ต่างๆ ซึ่งต้องพิจารณาถึงประโยชน์และต้นทุนโดยใช้สถานการณ์หรือเหตุการณ์สมมติอื่นๆ ที่เป็นไปได้ ตัวอย่างเช่น การท่องเที่ยวระหว่างประเทศที่ลดลงอย่างมากแม้แต่ละประเทศจะมีการวางมาตรการควบคุมพรมแดนก็ตาม ประเทศไอร์แลนด์ได้เปิดรับนักท่องเที่ยวอีกครั้งแต่ยังคงมีอุปสงค์ระดับต่ำ พบเคสโควิด 19 จากต่างประเทศเพิ่มขึ้น และผลสุทธิคือ GDP ที่ลดลงมากกว่าที่เห็นในประเทศนิวซีแลนด์²¹

เนื่องจากการรับมือการระบาดใหญ่มีต้นทุนมหาศาล การได้รับประโยชน์รวมมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้จึงเป็นเรื่องสำคัญ (โปรตุเกสไพล์เสริม) หนึ่งในประโยชน์ดังกล่าวคือโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุขที่ดียิ่งขึ้นซึ่งสามารถรองรับการระบาดใหญ่ในอนาคตได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังที่ได้เห็นได้ในไต้หวัน¹⁵ การรับมือการระบาดใหญ่ของโควิด 19 ยังเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการบูรณาการข้อเสนอแนะทางวิทยาศาสตร์เพื่อใช้ในการตัดสินใจที่นั้นจะช่วยเพิ่มความสามารถในการรับมือภัยคุกคามสำคัญที่มีอยู่ เช่น การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ

การนำกลยุทธ์กักตัวโรคมาใช้ในอนาคต

การดำเนินการมากมายของสถาบัน รวมถึงในทางเทคนิคและทางวิทยาศาสตร์ น่าจะช่วยให้สามารถนำวิธีกักตัวโรคไปใช้ได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น และมีโอกาสประสบความสำเร็จสูงขึ้นสำหรับขอบเขตอำนาจศาลที่มีเป้าหมายกักตัวโรคอยู่แล้ว (กรอบ 2)

องค์การอนามัยโลกน่าจะเป็นหน่วยงานที่เหมาะสมที่สุดที่จะรับหน้าที่ส่งเสริมมาตรการบางส่วนของสถาบันเหล่านี้ โดยได้รับการสนับสนุนของหน่วยงานอื่นๆ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีต่างๆ เช่น การทดสอบแอนติเจนแบบเร็ว ณ สถานที่ดูแล น่าจะทำให้การกักตัวโรคมีโอกาสเป็นไปได้จริงมากขึ้น²³

กรอบ 2

การดำเนินการเพื่อสนับสนุนการใช้กลยุทธ์กำจัดโรคสำหรับโควิด 19 และโรคที่มีการระบาดใหญ่ในอนาคต

การดำเนินการของสถาบัน รวมถึงข้อแนะนำต่างๆ

- พัฒนาคำนิยามมาตรฐานสำหรับการกำจัดโรคโควิด 19 ([กรอบ 1](#))
- ทบทวนกระบวนการรายงานและมาตรฐานของ WHO ในการแสดงสถานะปลอดโรคโควิด 19 ของประเทศต่างๆ อย่างแม่นยำ เช่น การแยกเคสจากต่างประเทศ (ซึ่งได้รับเชื้อภายนอกประเทศนั้นๆ และอยู่ในสถานที่กักตัวกรณีมีความเสี่ยงหรือได้รับเชื้อ) จากคนในชุมชน และการรายงานเมื่อมีสถานะปลอดเชื้อแล้ว ([กรอบ 1](#)) รวมถึงวันที่ที่ได้รับสถานะดังกล่าว
- พัฒนาระบบการพิจารณาความคืบหน้าของประเทศในการกำจัดโรค เพื่อส่งเสริมการเดินทางระหว่างประเทศที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานที่ตกลงร่วมกันโดยอัตโนมัติ (คล้ายกับวิธีการตรวจยืนยันที่ใช้ในการกำจัดโรคต่างๆ เช่น โปлио หัด และหัดเยอรมัน)
- ระบุเงื่อนไขและโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการสนับสนุนการกำจัดโรคทั้งในระดับประเทศ และภูมิภาคของประเทศ (เช่น โดยรัฐและอาณาเขตในประเทศออสเตรเลีย)
- พัฒนาข้อแนะนำที่มีหลักฐานสนับสนุนสำหรับวิธีการที่ประเทศต่างๆ สามารถใช้เพื่อส่งเสริมให้ประชากรมีส่วนร่วมในโครงการกำจัดโรค รวมถึงการร่วมมือกับกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่างๆ ในการตัดสินใจเกี่ยวกับกลยุทธ์รับมือการระบาดใหญ่ การดำเนินการเพื่อให้มั่นใจได้ถึงความปลอดภัยและไว้วางใจได้ การสื่อสารต่อสาธารณชนอย่างมีประสิทธิภาพ
- สร้างเครือข่ายองค์กรเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับวิธีการกำจัดโรค
- ทบทวนแผนรับมือการระบาดใหญ่เพื่อนำวิธีการกำจัดโรคไปใช้ในฐานวิธีที่มีศักยภาพในการรับมือภัยคุกคามจากโรคที่มีการระบาดใหญ่ระดับร้ายแรงในอนาคต เช่น การระบาดใหญ่ของไข้หวัดใหญ่ แผนการเหล่านี้ควรรวมถึงการจำแนกทางเลือกกลยุทธ์การรับมือ ([ภาพประกอบ 1](#)) และข้อแนะนำเพื่อช่วยในการเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุด (รวมถึงกลยุทธ์ควบคุมพื้นที่ปลอดโรค²²)

การดำเนินการทางเทคนิคและทางวิทยาศาสตร์

- ปรับปรุงการตรวจเชื้อ SARS-CoV-2 โดยเฉพาะการทดสอบแอนติเจนแบบเร็ว ณ สถานที่ดูแล ซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่ำ
- พัฒนาเครื่องมือต่างๆ เพื่อสนับสนุนการติดตามการติดต่ออย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเครื่องมือทางดิจิทัลและการวิเคราะห์ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการติดตาม การติดต่อแบบดำเนินการด้วยตนเอง

- ประเมินผลและบันทึกกรณีศึกษาและวิธีการต่างๆ
ที่ใช้เพื่อบรรลุเป้าหมายการจัดการแพร่ในชุมชนของเชื้อ SARS-CoV-2 (เช่น
ข้อบังคับให้สวมหน้ากากอนามัยอย่างกว้างขวาง)
- วิเคราะห์และประเมินการใช้วิธีการกำจัดโรคอย่างเหมาะสมที่สุด
(เมื่อเทียบกับทางเลือกอื่นๆ ในการควบคุมโรค เช่น การบรรเทาโรคและการยับยั้งโรค)
โดยเฉพาะบทบาทในการส่งเสริมแผนการใช้วัคซีนในอนาคต
- ดำเนินการวิเคราะห์ทางระบาดวิทยาควบคู่กับทางเศรษฐศาสตร์สำหรับทางเลือกในการควบคุม
การระบาดใหญ่ในอนาคต ([ภาพประกอบ 1](#))
เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจโดยพิจารณาถึงผลกระทบด้านสุขภาพ ความเท่าเทียม
และด้านเศรษฐศาสตร์ ทั้งระยะกลางและระยะยาว อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

การได้เห็นถึงการกำจัดโควิด 19 แสดงว่าเป้าหมายนี้สามารถบรรลุได้ในสถานะที่แตกต่างกันไป
ดูเหมือนว่าการกำจัดโรคเป็นกลยุทธ์หลักในขอบเขตอำนาจศาลหลายแห่งในเอเชีย เช่น จีน
ฮ่องกง (จีน) ไต้หวัน สิงคโปร์ เวียดนาม กัมพูชา ลาว ไทย และมองโกเลีย
การวิจัยร่วมในอนาคตควรพิจารณาถึงกรณีของขอบเขตอำนาจศาลทั้งหมดเหล่านี้
เพื่อเป็นข้อมูลที่ครอบคลุมยิ่งขึ้นในการประเมินผลกระทบของวิธีการกำจัดโรค
เอเชียและบางรัฐของออสเตรเลียได้แสดงให้เห็นว่าการจัดการพรมแดนที่มีความยาวและซับซ้อนเพื่อ
ป้องกันการเข้าประเทศของผู้ติดเชื้อโควิด 19

จำนวนมากจากขอบเขตอำนาจศาลข้างเคียงเป็นสิ่งที่สามารถทำได้
ความสำเร็จของการกำจัดโรคขึ้นอยู่กับเงื่อนไขหลายประการ เช่น
การได้ทราบความคิดเห็นที่มีข้อมูลรองรับจากนักวิทยาศาสตร์
ความมุ่งมั่นของฝ่ายการเมืองในการดำเนินการที่แน่วแน่
โครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุขที่เพียงพอในการเข้าแทรกแซงที่จำเป็น
การมีส่วนร่วมของสาธารณชน และความเชื่อมั่นในมาตรการต่างๆ ที่กำลังดำเนินการ
รวมไปถึงระบบควบคุมครองพื้นฐานเพื่อช่วยเหลือประชากรกลุ่มเปราะบาง

การเริ่มใช้วัคซีนโควิด 19 ที่มีประสิทธิภาพก็อาจจะช่วยเพิ่มโอกาสในการกำจัดโรคเช่นกัน
ประเทศและขอบเขตอำนาจศาลต่างๆ

ที่กำลังต่อสู้กับการระบาดใหญ่จะต้องพิจารณาทางเลือกหลักสองทาง
พวกเขาสามารถใช้วิธีการควบคุมโรค (การยับยั้งโรค) โดยดำเนินกลยุทธ์ที่ใช้วัคซีน
เพื่อปกป้องกลุ่มคนที่เปราะบางที่สุด (เช่นเดียวกับใช้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล)
และยอมรับว่าการติดเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 อาจกลายเป็นโรคประจำถิ่นสำหรับประชากรของตน
หรือพวกเขาสามารถดำเนินกลยุทธ์กำจัดโรคโดยใช้วัคซีนอย่างเป็นระบบเพื่อลดการแพร่ในประชากร
ให้หมดไปอย่างสิ้นเชิง และเพื่อช่วยควบคุมการแพร่ระบาดหากเกิดขึ้น
(เช่นเดียวกับที่ประเทศส่วนใหญ่ใช้กับโรคหัดในขณะนี้)
การกำจัดโรคอย่างเข้มแข็งทั่วโลกอาจเป็นสิ่งที่ถูกนำมาพิจารณาในที่สุด
หากพิสูจน์แล้วว่าการกำจัดเชื้อในระดับประเทศและระดับภูมิภาคของประเทศเป็นสิ่งที่สามารถทำได้
และหากมีความสมเหตุสมผลเมื่อทำการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์แล้ว
เช่นเดียวกับกรณีของโรคฝีดาษ

หนึ่งในบทเรียนที่สำคัญที่สุดจากการรับมือโควิด 19 คือการจัดการการระบาดใหญ่ในอนาคต
การกำจัดโรคอาจเป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สุดในการรับมือโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่มีโอกาสกลายเป็น
การระบาดใหญ่ และโรคที่มีความร้ายแรงมากกว่าระดับปานกลาง
โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะนี้ยังคงทำการศึกษาวารามิเตอร์ที่สำคัญต่างๆ

ปัจจัยทางชีววิทยาและทางนิเวศวิทยาเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาเช่นกัน
ก่อนที่จะตัดสินใจถึงความเป็นไปได้ในการกำจัดโรคชนิดใหม่

โดยเฉพาะบทบาทของแหล่งซึ่งโรคที่เป็นสัตว์¹⁰

โดยปกติแล้วการแทรกแซงที่ไม่ใช่ทางเภสัชศาสตร์จะเป็นการแทรกแซงเพียงอย่างเดียวที่สามารถ
ทำได้ในช่วงเริ่มแรก ประสบการณ์ของประเทศต่างๆ ในเอเชียแปซิฟิก เช่น จีน ไต้หวัน ออสเตรเลีย
และนิวซีแลนด์

ได้แสดงถึงประโยชน์ของการใช้มาตรการเหล่านี้อย่างรวดเร็วและเข้มงวดโดยมีเป้าหมายในการกำจัด
โรค การรับมือของประเทศนิวซีแลนด์สามารถกำจัดโรคไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลในฤดูหนาวปี
2020 ได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเป็นทางเลือกที่มีศักยภาพ (โดยไม่พิจารณาถึงประสิทธิผลด้านต้นทุน)
ในการป้องกันการระบาดใหญ่ของไข้หวัดใหญ่ในอนาคต²⁴

สรุปเกี่ยวกับการใช้กลยุทธ์กำจัดโรค

ประสบการณ์ได้แสดงให้เห็นว่าการกำจัดโควิด 19

ประสบความสำเร็จในขอบเขตอำนาจศาลหลายแห่ง

แม้จะมีการแพร่ระบาดจากความล้มเหลวในการควบคุมพรมแดนเป็นบางครั้ง

ซึ่งจะต้องเข้าจัดการอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

การกำจัดโรคมีความเกี่ยวข้องกับประโยชน์ที่สำคัญในด้านสาธารณสุขและความเท่าเทียม

และอาจช่วยลดการชะลอตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมได้ เมื่อเทียบกับกลยุทธ์ยับยั้งโรค

และยังมีศักยภาพในการสนับสนุนการกักกันเชื้อโควิด 19 ในระหว่างที่ยังคงมีการพัฒนา ประเมิน
และดำเนินการแทรกแซงในระยะยาว โดยเฉพาะการให้วัคซีน

เราต้องการเครื่องมือและแนวทางเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้วิธีการกำจัดโรคอย่างมีประสิทธิภาพ
เพื่อการรับมือโควิด 19 และการระบาดใหญ่ในอนาคต ([กรอบ 2](#))

ต้องมีการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้รับหลักฐานที่เชื่อถือได้มากขึ้น

สำหรับกรณีที่ใช้กลยุทธ์กำจัดโรคน่าจะเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุด

สาระสำคัญ

- เป้าหมายของการจัดการแพร่ในชุมชนของไวรัสที่มีการระบาดใหญ่ซึ่งก่อให้เกิดโรคโควิด 19 (SARS-CoV-2)
เป็นสิ่งที่สามารถทำได้และมีความยั่งยืนสำหรับขอบเขตอำนาจศาลบางแห่ง
โดยใช้การแทรกแซงที่ไม่ใช่ทางเภสัชศาสตร์
และจะได้รับการส่งเสริมเมื่อเริ่มใช้วัคซีนที่มีประสิทธิภาพ
- การจัดการแพร่ในชุมชนช่วยให้ได้รับประโยชน์ในด้านสาธารณสุข ความเท่าเทียม
และอาจรวมถึงด้านเศรษฐศาสตร์
เมื่อเปรียบเทียบกับกลยุทธ์ควบคุมโดยใช้การบรรเทาโรคหรือการยับยั้งโรค
- สถานะที่เอื้ออำนวยต่อความสำเร็จของการกำจัดโรคได้แก่
ความคิดเห็นที่มีข้อมูลรองรับจากนักวิทยาศาสตร์ ความมุ่งมั่นของฝ่ายการเมือง
โครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุขที่เพียงพอ
การมีส่วนร่วมและความเชื่อมั่นของสาธารณชน
รวมไปถึงระบบความคุ้มครองพื้นฐานเพื่อช่วยเหลือประชากรกลุ่มเปราะบาง

การกำจัดโรคอาจเป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สุดในการรับมือโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่มีโอกาสกลายเป็น
การระบาดใหญ่ และโรคที่มีความร้ายแรงระดับปานกลางหรือสูง

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะนี้ยังคงทำการศึกษาพารามิเตอร์ที่สำคัญต่างๆ