

ฉบับแปลไทย (Thai Translations)

We should not dismiss the possibility of eradicating COVID-19: comparisons with smallpox and polio

<https://gh.bmj.com/content/6/8/e006810>

เราไม่ควรปฏิเสธความเป็นไปได้ในการกวาดล้างโควิด 19: การเปรียบเทียบกับโรคฝีดาษและโปลิโอ

กรอบสรุป

- จากความสำเร็จของมาตรการด้านสาธารณสุขและสังคม (PHSM) ในการกำจัดโควิด 19 ในขอบเขตอำนาจศาลหลายแห่ง ผนวกกับการมีวัคซีนที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ได้ก่อให้เกิดคำถามขึ้น: การกวาดล้างโควิด 19 อย่างสิ้นเชิงในระดับทั่วโลกสามารถทำได้จริงหรือไม่?
 - การให้คะแนนความเป็นไปได้ในการกวาดล้างโรคของเราบ่งชี้ว่าการกวาดล้างโควิด 19 อย่างสิ้นเชิงอาจมีความเป็นไปได้มากกว่าโรคโปลิโอเล็กน้อย (แม้มีสองจากสามซีโรไทป์ที่สามารถกำจัดได้แล้วในปัจจุบัน) แต่ต่ำกว่าโรคฝีดาษอย่างมาก
 - ความท้าทายที่สำคัญอาจเกี่ยวข้องกับการให้วัคซีนอย่างครอบคลุมเพียงพอและแนวโน้มที่จะต้องออกแบบวัคซีนชนิดใหม่ตามสถานการณ์ แต่การกวาดล้างโควิด 19 มีข้อได้เปรียบในแง่ความเป็นไปได้เมื่อเทียบกับโรคฝีดาษและโปลิโอ เนื่องจากสามารถใช้มาตรการ PHSM เพื่อเสริมการให้วัคซีนได้ การควบคุมโควิด 19 เป็นที่สนใจในระดับโลกเนื่องจากโรคดังกล่าวเป็นภาระที่มหาศาลทั้งในแง่สุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ
 - จำเป็นต้องมีการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญอย่างเป็นกิจจะลักษณะมากขึ้นถึงความเป็นไปได้และผลที่พึงปรารถนาของการพยายามกวาดล้างโควิด 19 โดย WHO หรือการร่วมมือจากหน่วยงานสุขภาพระดับประเทศ
-

บทนำ

การกำจัดและกวาดล้างโรคเป็นหนึ่งในเป้าหมายสูงสุดในด้านสาธารณสุข¹ (สำหรับคำจำกัดความ โปรดดูที่ [กรอบ 1](#)) การให้วัคซีนสามารถกวาดล้างโรคในระดับทั่วโลก ทั้งฝีดาษ รินเดอร์เปสต์ (โรคในวัวที่ก่อให้เกิดภาวะอดอยาก²) และสองในสามซีโรไทป์ของไวรัสโปลิโอ³ โรคอื่นอีกสามชนิดที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีนสามารถกวาดล้างในระดับทั่วโลกได้ด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบัน⁴ โดยที่โรคหัดคือโรคที่สำคัญที่สุด ซึ่งการให้วัคซีนกลุ่มโรค MMR น่าจะช่วยกวาดล้างทั้งโรคดังกล่าวร่วมกับคางทูมและหัดเยอรมันได้พร้อมกัน มีบางโรคที่เข้าใกล้การกวาดล้างโดยไม่ต้องใช้วัคซีน เช่น โครงการกวาดล้างโรคพยาธิกึ๋น⁵ และในทำนองเดียวกัน เมื่อเร็ว ๆ นี้ประเทศจีนสามารถกวาดล้างโรคมาลาเรียได้โดยใช้เครื่องมือต่างๆ ที่ไม่ใช่วัคซีน เพื่อที่จะเป็นประเทศที่ 40 ที่ได้รับการรับรองปลอดมาลาเรีย⁶

กรอบ 1

คำจำกัดความสำหรับคำศัพท์เกี่ยวกับการควบคุมโรคที่สำคัญ จาก Dahlem Workshop¹⁹

- การควบคุม: การลดอัตราการเกิดโรค ความชุกของโรค การป่วย หรือการเสียชีวิต ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ของท้องถิ่น อันเป็นผลเนื่องมาจากการดำเนินการโดยตั้งใจ จำเป็นต้องใช้มาตรการแทรกแซงอย่างต่อเนื่องเพื่อคงสภาวะการลดผลกระทบของโรค เช่น: โรคหัดเสียชีวิต

- **การกักโรค:** การลดอัตราการเกิดโรคที่เฉพาะเจาะจงจนเหลือศูนย์ ในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่กำหนด อันเป็นผลเนื่องมาจากการดำเนินการโดยตั้งใจ จำเป็นต้องใช้มาตรการแทรกแซงอย่างต่อเนื่อง เช่น: โรคบาดทะยักในทารกแรกเกิด
 - **การกักจัดการติดเชื้อ:** การลดอัตราการติดเชื้อเนื่องจากสิ่งก่อโรคที่เฉพาะเจาะจงจนเหลือศูนย์ ในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่กำหนด อันเป็นผลเนื่องมาจากการดำเนินการโดยตั้งใจ จำเป็นต้องใช้มาตรการเพื่อป้องกันการกลับมาแพร่อีกครั้ง เช่น: โรคหัด โปлио
 - **การกวาดล้างโรค:** การลดอัตราการติดเชื้อทั่วโลกจากสิ่งก่อโรคที่เฉพาะเจาะจงจนเหลือศูนย์อย่างถาวร อันเป็นผลเนื่องมาจากการดำเนินการโดยตั้งใจ ไม่จำเป็นต้องใช้มาตรการแทรกแซงอีกต่อไป เช่น: โรคฝีดาษ
 - **การสูญพันธุ์:** สิ่งก่อโรคที่เฉพาะเจาะจงไม่มีอยู่ในธรรมชาติหรือในห้องทดลองอีกต่อไป เช่น: ไม่มี
-

มีแนวโน้มที่จะสามารถกวาดล้างโควิด 19 ได้หรือไม่? หรือโรคนี้อาจกลายเป็นโรคประจำถิ่นที่พบทั่วโลกอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้? นักวิเคราะห์ได้มุ่งเน้นความท้าทายในการเกิดภูมิคุ้มกันในประชากร (ภูมิคุ้มกันหมู่)² แต่ภูมิคุ้มกันในประชากรไม่ใช่สิ่งที่จำเป็นและยังไม่สามารถทำได้สำหรับโรคฝีดาษ ซึ่งถูกกวาดล้างโดยการฉีดวัคซีนแบบเป็นวงแหวน

เพื่อพิสูจน์แนวความคิดการกวาดล้างโรคโควิด 19 ประเทศและขอบเขตอำนาจศาลหลายแห่งได้บรรลุสถานะกักโรคโดยที่ไม่ใช้วัคซีน แต่ใช้มาตรการใหม่ด้านสาธารณสุขและสังคมที่กำหนดขึ้น (PHSM) (เช่น การควบคุมพรมแดน การเว้นระยะห่างทางกายภาพ การสวมหน้ากากอนามัย การตรวจโรค และการติดตามการติดต่อ ซึ่งสนับสนุนโดยการระบุลำดับจีโนม)⁸ ขอบเขตอำนาจศาลที่ประสบความสำเร็จบางแห่งมีขอบเขตกว้างขวาง เช่น ประเทศจีน บางแห่งมีความหนาแน่นของประชากรสูง เช่นฮ่องกง⁹ และบางแห่งเป็นประเทศที่เป็นเกาะ เช่น ไอซ์แลนด์และนิวซีแลนด์ ซึ่งแม้จะมีการระบาดเนื่องจากความล้มเหลวในการควบคุมพรมแดนเป็นบางครั้ง แต่ก็สามารถควบคุมสถานการณ์ได้¹⁰

การเปรียบเทียบการกวาดล้างโรค เทียบกับโรคฝีดาษและโปลิโอ

เพื่อทำการเปรียบเทียบระหว่างโรคฝีดาษ โปลิโอ และโควิด 19 เราจะพิจารณาปัจจัยทางเทคนิคที่กำหนดขึ้น ซึ่งเอื้ออำนวยต่อการกวาดล้างโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน ซึ่งเผยแพร่เมื่อปี 1999⁴ (ตาราง 1) เราได้เพิ่มปัจจัยเพิ่มเติมทางเทคนิค สังคมการเมือง และเศรษฐกิจ ที่น่าจะช่วยเอื้ออำนวยในการกวาดล้างโรคในรายการดังกล่าว การระบุคะแนนโอกาสในการกวาดล้างโรคของเราซึ่งใช้สเกลสัมพัทธ์สามจุดใน 17 ตัวแปร ได้คะแนนเฉลี่ย (รวม) สำหรับโรคฝีดาษ 2.7 (43/48) ตามด้วยโควิด 19 คะแนน 1.6 (28/51) และสุดท้ายคือโปลิโอ คะแนน 1.5 (26/51) (ตาราง 1) แม้การวิเคราะห์ของเราจะเป็นความพยายามเบื้องต้นโดยมีองค์ประกอบต่างๆ ที่เป็นเพียงความคิดเห็น แต่ดูเหมือนจะทำให้การกวาดล้างโควิด 19 เป็นเรื่องที่สามารถทำได้จริง โดยเฉพาะในแง่ความเป็นไปได้ทางเทคนิค

ตาราง 1

ปัจจัยที่เอื้ออำนวยความเป็นไปได้ในการกวาดล้างโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน โดยเปรียบเทียบระหว่างโรคฝีดาษ โปลิโอ และโควิด 19 (ให้คะแนนความเอื้ออำนวยสัมพัทธ์สำหรับการส่งเสริมการกวาดล้างโรค*)

ปัจจัยที่เอื้อต่อการกวาดล้างโรค	ฝีดาษ (กวาดล้างแล้ว)	โปลิโอ (กวาดล้างแล้ว 2/3 ซีโรไทป์ธรรมชาติ)	โควิด-19
ปัจจัยที่เอื้ออำนวยความเป็นไปได้ในการกวาดล้างโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน (จาก Hinman 19994)			
วัคซีนที่มีประสิทธิภาพสูงและปลอดภัย (ควรมีราคาถูกลงและค่อนข้างเสถียร)	+++ รวมกับการให้วัคซีนแบบเป็นวงแหวนในผู้ที่มีการสัมผัสเชื้อ ซึ่งพิสูจน์แล้วว่า 'ประสบความสำเร็จ' ในการกวาดล้างโรคฝีดาษ ²⁰	+	+
วัคซีนที่มีประสิทธิภาพสูงและปลอดภัย (ควรมีราคาถูกลงและค่อนข้างเสถียร)	+++ รวมกับการให้วัคซีนแบบเป็นวงแหวนในผู้ที่มีการสัมผัสเชื้อ ซึ่งพิสูจน์แล้วว่า 'ประสบความสำเร็จ' ในการกวาดล้างโรคฝีดาษ ²⁰	+	+
เกิดภูมิคุ้มกันตลอดชีวิตหลังจากการติดเชื้อตามธรรมชาติหรือการสร้างภูมิคุ้มกัน	+++ ภูมิคุ้มกันน่าจะคงอยู่หลายสิบปี ²³	++ ภูมิคุ้มกันน่าจะคงอยู่ตลอดชีวิตหลังจากการติดเชื้อตามธรรมชาติ แต่โปรตีนดิวแกวบน	++ ไม่ทราบ แต่ข้อมูลระบุว่าภูมิคุ้มกันมีการตอบสนองต่อวัคซีนโควิด 19 ที่ดีโดยทั่วไป โดยเฉพาะวัคซีนชนิด mRNA
ระยะเวลาที่แพร่เชื้อได้สั้น (ไม่อยู่ในสถานะพาหะในระยะยาว)	+++	+++	+++
กลุ่มอาการทางคลินิกที่มีลักษณะเฉพาะเด่นชัด (ไม่พบกรณีที่ติดเชื้อโดยไม่แสดงอาการหรือพบเพียงเล็กน้อย)	+++ โดยปกติจะพบการบาดเจ็บที่ผิวหนังอย่างเด่นชัด	คะแนนเป็นศูนย์ มีผู้ติดเชื้อเพียงประมาณ 24% ที่เกิดสิ่งบ่งชี้ทางคลินิก ซึ่งมักมีอาการเล็กน้อยและไม่เฉพาะเจาะจง ²¹	+
มีวิธีการวินิจฉัยที่ง่ายและเชื่อถือได้	+++ โปรตีนดิวแกวบน	+	+
ไม่มีแหล่งรังโรค	+++	+++	++

ไม่ใช่มนุษย์ (หรือในสิ่งแวดล้อม)	ไม่มีแหล่งรังโรคดังกล่าว	ไม่มีแหล่งรังโรคดังกล่าว	มีความเสี่ยงที่อาจเกิดแหล่งรังโรคอื่นๆ โปรดดูเนื้อความหลัก
สิ่งก่อโรคที่มีความเสถียรทางพันธุศาสตร์และการเกิดตามฤดูกาล	+++	++	+
	เสถียร และพบหลักฐานของการเกิดตามฤดูกาล 25	เสถียรและเกิดตามฤดูกาลในเขตภูมิอากาศอบอุ่น ยกเว้นเขตร้อน ²⁶	สายพันธุ์ใหม่ๆ อาจเป็นปัญหาสำหรับวัคซีนบางชนิด ²⁷ การเกิดตามฤดูกาลยังคงไม่แน่ชัด
ปัจจัยทางเทคนิคเพิ่มเติมที่เอื้อต่อการกำจัดโรค (เพิ่มเติมโดยผู้จัดทำ)			
ความสามารถในการแพร่ (ค่าการระบาดพื้นฐาน R0) สัมพัทธ์ต่ำ ส่งผลให้ (PIT) ค่าเกณฑ์ภูมิคุ้มกันในประชากรต่ำ และสามารถให้วัคซีนอย่างเพียงพอได้ง่ายกว่าและยั่งยืนกว่า	++	+	+
	R0=4.5, PIT=78% (แหล่งข้อมูล ²⁸)	R0=6.0, PIT=84% (แหล่งข้อมูล ²⁸)	ค่าเริ่มต้น R0=2.5, PIT=60% (แหล่งข้อมูล ²⁸) แต่นับตั้งแต่กลางปี 2021 ซึ่งพบสายพันธุ์ใหม่ๆ ในขณะนี้ค่าเหล่านี้จะสูงขึ้นอย่างมากในพื้นที่ส่วนใหญ่
สามารถใช้มาตรการ PHSM สามารถการให้วัคซีนได้ เช่น การควบคุมพรมแดน การเว้นระยะห่างทางกายภาพ สุขศาสตร์ ปรับปรุงการระบายอากาศ การสวมหน้ากากอนามัย การติดตามการติดต่อ (โดยมีการกักตัวผู้มีความเสี่ยงและผู้ติดเชื้อ) รวมถึงความร่วมมือระดับชุมชน	+++	+	+++
	พิสูจน์แล้วว่าการติดตามการติดต่อกับการให้วัคซีนแบบเป็นวงแหวนในผู้ที่มีการสัมผัสเชื้อ 'ประสบความสำเร็จอย่างสูง' ในการกวาดล้างโรค ²⁰	การปรับปรุงด้านสุขอนามัยน่าจะมีบทบาทสำคัญ แต่มีค่าใช้จ่ายสูงสูงกว่าการให้วัคซีนมาก ความมีส่วนร่วมของชุมชนช่วยเร่งการสร้างภูมิคุ้มกันระดับประเทศ ²⁹	สำคัญ การใช้ PHSM ช่วยให้สามารถกำจัดโรคก่อนที่จะมีวัคซีนในประเทศต่างๆ ในเอเชียแปซิฟิก ¹⁰
การเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมมีส่วนช่วยได้	ไม่มีการให้คะแนน	+	++
	ไม่รวมอยู่ในการให้คะแนนเพราะไม่เกี่ยวข้อง เนื่องจากกลุ่มอาการทางคลินิกที่มีลักษณะเฉพาะเด่นชัดโปรดดูด้านบน	มีการตรวจน้ำเสีย และสามารถมุ่งเน้นการให้วัคซีนได้ดียิ่งขึ้น ³⁰	พิสูจน์แล้วว่าการตรวจน้ำเสีย ³¹ เป็นประโยชน์ในหลายแห่งที่ทำการกำจัดโรค (ช่วยให้ทำการเฝ้าระวังเพิ่มเติมได้ดียิ่งขึ้น)
ปัจจัยทางสังคมการเมืองและเศรษฐกิจที่เอื้อต่อการกวาดล้างโรค (เพิ่มเติมโดยผู้จัดทำ เสร็จจาก Dowdle 19981 และ Hinman 19994)			
รัฐบาลสามารถจัดการการสื่อสารเพื่อควบคุมโรคได้ (เช่น ส่งเสริมการให้วัคซีนรวมถึงมาตรการ PHSM)	+++	++	+
	จริงอย่างมากในช่วงเวลาการกวาดล้างโรคในปี 1959 ถึง 1979	จริงอย่างมากในช่วงส่วนใหญ่ของปี 1988 ถึง 2021 แม้ยังคงมีการกวาดล้างหนึ่งซีโรไทป์ในสองประเทศ	ขณะนี้สื่อโดยเฉพาะอย่างยิ่งโซเชียลมีเดียมีส่วนเอื้ออำนวยน้อยมากต่อเป้าหมายของรัฐบาลในการสื่อสารด้านสุขภาพ บางรัฐบาลมี

			ส่วนใน 'ขบวนการ ปฏิเสธรวิทยาศาสตร์' ¹³
ความกังวลของ สาธารณชนและฝ่าย การเมืองเกี่ยวกับภาวะ ด้านสุขภาพจากโรค (รวมถึงความไม่เท่า เทียมด้านสุขภาพ)	++	+	+++
	เมื่อเริ่มต้นโครงการในปี 1959: อาจมีความกังวล ปานกลางใน 59 ประเทศที่มีโรคประจำถิ่น มีผู้ป่วยรวม ≥20 ล้าน ราย/ปี ³²	เมื่อเริ่มต้นโครงการในปี 1988: อาจมีความกังวล บ้างใน 125 ประเทศที่มี โรคประจำถิ่น มีผู้ป่วย รวม 350 000 ราย/ปี ³²	สูงมากในเกือบทุก ประเทศ มีผู้เสียชีวิต ประมาณ 7.1 ล้านราย ทั่วโลก ตั้งแต่กราคม 2020 ถึง 3 พฤษภาคม 2021 ³³
ความกังวลของ สาธารณชนและฝ่าย การเมืองเกี่ยวกับ ผลกระทบทางสังคม และเศรษฐกิจของโรค (จากการป่วยและความ จำเป็นในการใช้ มาตรการควบคุม)	+	+	+++
	เช่นเดียวกับแฉกบน แต่ ยังมีความกังวลด้าน ค่าใช้จ่ายในการให้ วัคซีนทั้งในประเทศที่มี และไม่มีโรคประจำถิ่น	เช่นเดียวกับแฉกบน	สูงมากในปี 2021 ในทุก ประเทศ เฉพาะใน สหรัฐอเมริกา มีค่าใช้จ่าย เนื่องจากการระบาด ใหญ่หลายล้านล้าน ดอลลาร์ ³⁴
มาตรการควบคุมจะต้อง ได้รับการยอมรับของ สาธารณชนเพื่อที่จะ กวาดล้างโรค (การให้ วัคซีนและ PHSM)	+++	++	++
	ได้รับการยอมรับสูง ด้วย การแทรกแซงอย่าง เจาะจงมาก เช่น การให้ วัคซีนแบบวงแหวน	วัคซีนได้รับการยอมรับ สูงโดยทั่วไป แม้ประสบ ปัญหาเป็นบางครั้งใน บางพื้นที่	ปัญหาจากความลังเลใน การรับวัคซีนในบาง ประเทศตั้งแต่กลางปี 2021 และการต่อต้าน PHSM บางส่วน เช่น การสวมหน้ากากอนามัย
ค่าใช้จ่ายเริ่มต้น สัมพัทธ์ต่ำในการกวาด ล้างโรคให้สำเร็จ	+++	++	+
	ค่าใช้จ่ายสัมพัทธ์ต่ำ คิด เป็น 298 ล้านดอลลาร์ สหรัฐฯ ในปี 1970 ³⁵	ความพยายามกวาดล้าง โรคโปลิโอมีค่าใช้จ่าย 16,500 ล้านดอลลาร์ (สหรัฐอเมริกา ไม่ ชดเชยค่าเงิน) ในปี 1988–2018 ³⁶	ส่วนใหญ่ยังไม่ทราบ แต่ น่าจะมียาใช้จ่าย มหาศาล (เช่น การให้ วัคซีนประชากรใน ประเทศรายได้ต่ำเพียง อย่างเดียวมีค่าใช้จ่าย 66,000 ล้านดอลลาร์) ³⁷ อาจจำเป็นต้อง ปรับปรุงระบบด้าน สุขภาพครั้งใหญ่ใน ประเทศที่มีรายได้ต่ำ
อัตราส่วนประโยชน์ต่อ ต้นทุนที่พึงประสงค์ สัมพัทธ์จาก ในการ พยายามกวาดล้างโรค จากนั้นจึงกวาดล้างได้ สำเร็จ	+++	++	+
	อัตราส่วนประโยชน์ต่อ ต้นทุนสูงมาก 'อาจเป็น การลงทุนสาธารณะ ระดับโลกที่ดีที่สุด ประวัติศาสตร์มนุษย์' ³⁵	การกวาดล้างโรคให้ ประโยชน์ส่วนเพิ่มสุทธิ โดยประมาณสูงมาก คือ 28,000 ล้านดอลลาร์ สหรัฐฯ ในปี 2019 ³⁶ (แต่ยังคงมี ความไม่แน่นอนเกี่ยวกับ ความสำเร็จขั้นสุดท้าย	ไม่ทราบ แต่น่าจะมี อัตราส่วนประโยชน์ต่อ ต้นทุนที่พึงประสงค์ อย่างมาก เนื่องจาก ความเป็นไปได้ของ ค่าใช้จ่ายที่สูงในด้าน ระบบสุขภาพสำหรับโรค ประจำถิ่นและหากต้อง

		เนื่องจากยังมีซีโรไทป์ที่ เหลืออยู่)	ให้วัคซีนซ้ำ (เช่นเดียวกับวัคซีน ไขหวัดใหญ่) ³⁸
ระดับความร่วมมือทั่ว โลกเพื่อบรรลุเป้าหมาย ร่วมในการกวาดล้าง โรค	++ ช่วงเริ่มแรก แคมเปญ 'ประสบปัญหาเนื่องจาก ขาดเงินทุน นวัตกรรม และความมุ่งมั่นของ ประเทศต่างๆ รวมถึงการ ขาดแคลนการบริจาด วัคซีน' ³⁹ แต่ได้รับความ ร่วมมือเพิ่มขึ้นใน ภายหลัง	+	+
ผลรวมและ ค่าเฉลี่ย (+++ คือ คะแนนสูงสุดสำหรับแต่ละ หมวดที่เกี่ยวข้อง)	รวม=43/48 เฉลี่ย=2.7	รวม=26/51 เฉลี่ย=1.5	รวม=28/51 เฉลี่ย=1.6

- *การประเมินเบื้องต้นของเราสำหรับความเอื้ออำนวยสัมพัทธ์ตามปัจจัยที่คาดแต่ละอย่าง ในแง่การสนับสนุนการกวาดล้างจุลชีพก่อโรคแต่ละชนิด โดยใช้สเกลต่อไปนี้: +++ สูง ++ ปานกลาง + ต่ำ และ 'คะแนนเป็นศูนย์'
- PHSM มาตรการด้านสาธารณสุขและสังคม

ความท้าทายทางเทคนิคของการกำจัดโรคโควิด 19 (เมื่อเทียบกับโรคฝีดาษและโปลิโอ) ได้แก่ การยอมรับวัคซีนที่ต่ำ และการเกิดสายพันธุ์ใหม่ๆ ที่อาจแพร่ได้ง่ายขึ้นหรือหลบเลี่ยงภูมิคุ้มกันได้ดีขึ้น ซึ่งอาจทำให้วัคซีนได้ผลน้อยลงและอาจพัฒนาเร็วกว่าที่แผนการให้วัคซีนทั่วโลกจะรับมือได้ทัน¹¹ อย่างไรก็ตาม วิวัฒนาการของไวรัสมีข้อจำกัด เราจึงสามารถคาดหวังได้ว่าในที่สุดไวรัสจะพัฒนาจนถึงความสามารถสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้¹² ทำให้สามารถพัฒนาวัคซีนชนิดใหม่ได้

ความท้าทายอื่นๆ ได้แก่ค่าใช้จ่ายในการเริ่มโครงการที่สูง (สำหรับการให้วัคซีนและการปรับปรุงระบบสุขภาพ) และการได้รับความร่วมมือระหว่างประเทศที่จำเป็นเมื่อต้องเผชิญ 'แนวคิดชาตินิยมวัคซีนชนิดใหม่' และ 'ขบวนการปฏิเสธวิทยาศาสตร์' ที่รัฐบาลเป็นสื่อกลาง¹³

ข้อกังวลอีกอย่างหนึ่งคือความเสี่ยงที่จะพบไวรัสที่มีการระบาดใหญ่ในแหล่งซึ่งโรคที่เป็นสัตว์ที่ไม่ใช่มนุษย์ในระยะยาว อย่างไรก็ตาม ในขณะนี้ดูเหมือนว่าการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ของสัตว์ป่าจะพบได้ค่อนข้างยาก¹⁴ และดูเหมือนว่าสัตว์เลี้ยงที่ติดเชื้อจะไม่สามารถติดต่อมายังมนุษย์ได้¹⁵ การติดเชื้อของสัตว์ในฟาร์มน่าจะสามารถควบคุมได้ด้วยการกักแยกและคัดเลือกออก นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาวัคซีนโควิด 19 สำหรับสัตว์เลี้ยง (เช่นเดียวกับในการกวาดล้างโรคริ้นเดอร์เปสต์²) และการให้วัคซีนทางปากโดยใช้เหยื่อประสบความสำเร็จในระดับภูมิภาคในการกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าในสุนัขจิ้งจอกในธรรมชาติ¹⁶ นอกจากนี้ ปัญหาการติดโรคพยาธิก็เ็นในสุนัขสัตว์เลี้ยงไม่ได้หยุดยั้งความพยายามกวาดล้างโรคดังกล่าวในระดับโลก⁵ เนื่องจากความสำเร็จในใช้มาตรการควบคุมต่างๆ ที่ไม่ใช้การให้วัคซีนสำหรับสุนัข

ในทางกลับกัน ผลกระทบที่มหาศาลในด้านสุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ เนื่องจากโควิด 19 ในพื้นที่ส่วนใหญ่ของโลก จะทำให้มีความสนใจจากทั่วโลกอย่างไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในการควบคุมโรค รวมถึงการลงทุนด้านวัคซีนครั้งใหญ่เพื่อรับมือการระบาดใหญ่ การกวาดล้างโรคโควิด 19 ยังมีข้อได้เปรียบเหนือโรคอื่นๆ เนื่องจากสามารถดำเนินมาตรการ PHSM ที่มีประสิทธิภาพสูงเพื่อเสริมการให้วัคซีนได้ การปรับปรุงระบบสุขภาพเพื่อเอื้ออำนวยการกวาดล้างโรคโควิด 19 น่าจะช่วยให้ได้รับประโยชน์ร่วมกันอย่างมากในการควบคุมโรคอื่นๆ (ซึ่งแน่นอนว่ารวมไปถึงการกวาดล้างโรคหัดด้วย) ปัจจัยทั้งหมดเหล่านี้อาจหมายความว่า การวิเคราะห์ 'คุณค่าที่คาดหวัง' น่าจะช่วยให้สามารถประเมินได้ว่า โดยสรุปแล้วประโยชน์ที่ได้รับมีความสำคัญมากกว่าค่าใช้จ่าย แม้ว่าการกวาดล้างโรคจะต้องใช้เวลาหลายปีและมีความเสี่ยงที่จะล้มเหลวอย่างมีนัยสำคัญก็ตาม

ขั้นตอนต่อไปที่ควรพิจารณา

การประเมินเบื้องต้นของเราบ่งบอกถึงประโยชน์ของการศึกษาแนวโน้มในการกวาดล้างโรคโควิด 19 ที่จริงแล้วผู้ที่เหมาะสมที่จะทำการศึกษาเหล่านี้คือ WHO และหากไม่เป็นเช่นนั้นก็ควรจะดำเนินการโดยความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ในระดับประเทศ การพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญจำเป็นต้องพิจารณาคำถามสองข้อที่สำคัญ: (1) การกวาดล้างโรคโควิด 19 อย่างยั่งยืนมีความเป็นไปได้ในทางเทคนิคหรือไม่ ด้วยเทคโนโลยีเท่าที่มีในขณะนี้? (2) ควรดำเนินการกวาดล้างโรคหรือไม่ เมื่อพิจารณาผลที่พึงปรารถนาในแง่ประโยชน์เทียบกับค่าใช้จ่าย (ซึ่งเป็นบริบทในแง่ต้นทุนค่าเสียโอกาส) รวมถึงความเสี่ยงที่จะล้มเหลว? และควรดำเนินการด้วยวิธีการที่ผู้เชี่ยวชาญมากกว่าเรา โดยระบุนำหนักของปัจจัยแต่ละหมวดหมู่ รวมถึงการเปรียบเทียบกับโรคหัด ซึ่งดำเนินการกำจัดโรคได้สำเร็จหลายครั้งในภูมิภาคขนาดใหญ่ (เช่น ทวีปอเมริกา¹⁷) และมีแนวโน้มที่จะกวาดล้างได้⁵ การทำแบบจำลองที่รวมถึงแง่มุมทั้งด้านสุขภาพและเศรษฐกิจของการควบคุมโควิด 19 (เช่น งานเมื่อไม่นานมานี้ในประเทศออสเตรเลีย¹⁸) ควรมีการแจ้งข้อมูลไปยังกระบวนการตัดสินใจด้วย

การสรุปผล

ในการวิเคราะห์เบื้องต้นนี้ ดูเหมือนว่าการกวาดล้างโรคโควิด 19 มีความเป็นไปได้มากกว่าโรคโปลิโอ แต่น้อยกว่าโรคฝีดาษอย่างมาก จำเป็นต้องมีการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญอย่างเป็นกิจจะลักษณะมากขึ้นถึงความเป็นไปได้และผลที่พึงปรารถนาของการพยายามกวาดล้างโควิด 19 โดย WHO หรือหน่วยงานอื่นๆ

ประกาศการเข้าถึงข้อมูล

ข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ได้รวมอยู่ในบทความนี้แล้ว

แถลงการณ์ด้านจริยธรรม
ความยินยอมของผู้ป่วยในการเผยแพร่
ไม่จำเป็น