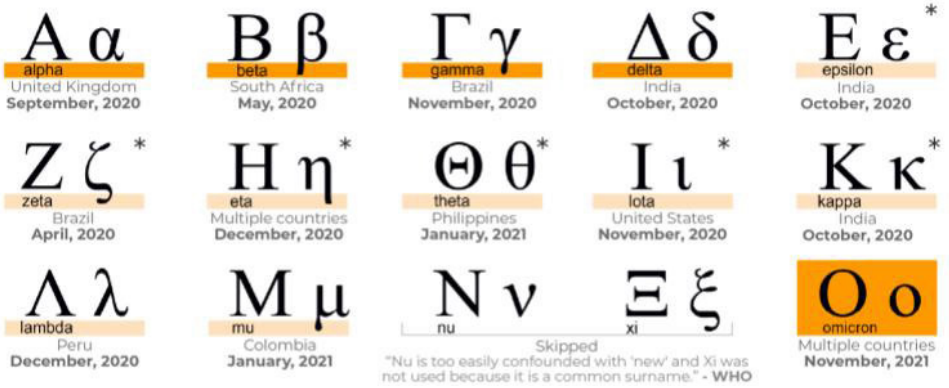
บทบรรณาธิการ

Editorial

ไวรัสโควิด-19 กลายพันธุ์โอมิครอน Omicron (B.1.1.529) SARS-CoV-2 Variant

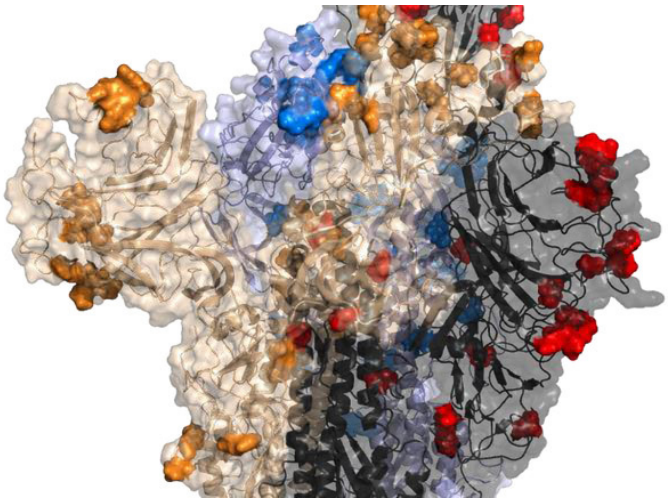
เป็นเวลา 2 ปี ตั้งแต่เริ่มเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 (COVID-19) จากเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ใน 197 ประเทศทั่วโลก ทำให้ประชากรจำนวน 284,871,633 คน เกิดการติดเชื้อและทำให้มีผู้เสียชีวิต 5,438,175 ศพ สำหรับในประเทศไทยเกิดการระบาดจากไวรัสโควิด-19 กลายพันธุ์สายพันธุ์เดลตาอย่างหนักตั้งแต่ช่วงเดือนเมษายน จนถึงเดือนกันยายนจึงสามารถควบคุมการระบาดได้ และทำการเปิดประเทศได้ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2564 พบผู้ติดเชื้อสะสมถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2564 ทั้งสิ้น 2,191,461 คน มีผู้เสียชีวิต 21,672 ศพ พบผู้ติดเชื้อรายใหม่น้อยกว่า 3000 รายต่อวัน การควบคุมและป้องกันโรคการระบาดโควิด-19 ได้อย่างมีประสิทธิภาพของประเทศไทยจนได้รับการชื่นชมจากองค์การอนามัยโลก สร้างความภาคภูมิใจให้กับคนไทยทั้งชาติ

ไวรัสโควิด-19 เกิดการกลายพันธุ์ขึ้นตลอดเวลา วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานการพบไวรัสกลายพันธุ์ สาย B.1.1.529 เป็นครั้งแรกจากตัวอย่างที่เก็บในวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 จากเมือง Gauteng ประเทศแอฟริกาใต้ องค์การอนามัยโลก (WHO) เลือกอักษรกรีกโบราณ (Greek alphabet) เพื่อใช้ในการตั้งชื่อไวรัสโควิด-19 กลายพันธุ์ สำหรับกลุ่มไวรัสกลายพันธุ์ที่น่ากังวล (Variants of concern: VOC) 4 ตัว คือ เอลฟา เบตา แกมมา เดลตา และ กลุ่มไวรัสกลายพันธุ์ที่อยู่ในความสนใจ (Variant of interest: VOI) 8 ตัว คือ เอปสิลอน ซีตา อีตา ไอโอตา แคปปา แลมดา และมิว



รูปที่ 1 แสดงลำดับอักษรกรีกโบราณ (Greek alphabet) ที่นำมาใช้ในการตั้งชื่อไวรัสโควิด-19 กลายพันธุ์

อักษรกรีกโบราณลำดับต่อจาก มิว (Mu) คือ นิว (Nu) และ สี (Xi) ซึ่งเจ้าหน้าที่องค์กรอนามัยโลก มีความเห็นว่า Nu อาจสร้างความสับสนได้ง่ายกับ นิว (New) ส่วน Xi ออกเสียงเหมือนนามสกุลคนจีน เช่นผู้นำจีน สี จิ้นผิง (Xi Jinping) เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ในวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 องค์การอนามัยโลกจึงตัดสินใจใช้อักษรตัวถัดไปคือ โอมิครอน (Omicron) และตั้งชื่อไวรัสโควิด-19 กลายพันธ์สายพันธุ์ใหม่ B.1.1.529 ที่พบในแอฟริกาว่า “โอมิครอน” (Omicron) พร้อมทั้งจัดให้อยู่ในกลุ่มไวรัสกลายพันธุ์สายพันธุ์ที่น่ากังวล (Omicron (B.1.1.529): SARS-CoV-2 Variant of Concern) มีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดการระบาดรอบใหม่เนื่องจากโอมิครอนเป็นไวรัสกลายพันธุ์ที่เกิดการกลายพันธุ์หลายตำแหน่ง และอยู่กระจัดกระจาย (divergent) บนสายพันธุกรรม



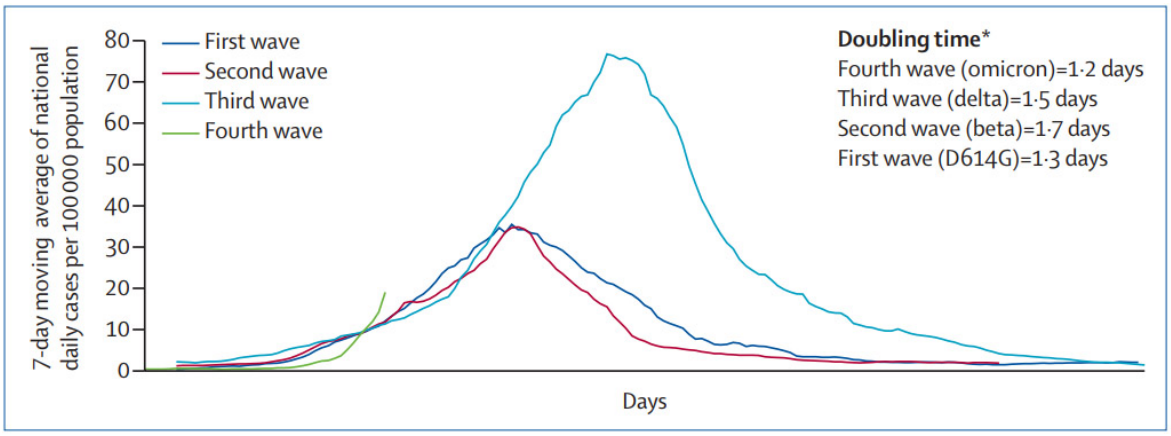
รูปที่ 2 แสดงโปรตีนหนามของไวรัสโควิด-19 กลายพันธุ์โอมิครอน ตำแหน่งกลายพันธุ์แสดงด้วยสีแดง สีฟ้า สีทอง และสีดำ (รูปจากศูนย์วิจัยไวรัส มหาวิทยาลัยกลาสโกว์)

ไวรัสกลายพันธุ์สายพันธุ์โอมิครอนเหมือนกับไวรัสกลายพันธุ์สายพันธุ์เดลตาที่พบการกลายพันธุ์เป็นจำนวนมาก ทำให้น่าวิตกถึงความสามารถในการแพร่ระบาดของสายพันธุ์นี้ รวมถึงความรุนแรงของการติดเชื้อและผลกระทบต่อมาตรการรับมือโรค ทั้งด้านการรักษาและการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกัน

	Earliest documented samples	Spike protein mutations	Prevalence of analysed sequences*	Countries/territories reported in (December 30, 2021)
Ο ο Omicron B.1.1.529	Multiple countries November, 2021	32*	Unknown	At least 77
Δ δ Delta B.1.617.2	India October, 2020	10	99.8%	196
Γ γ Gamma P.1	Brazil November, 2020	12	0.1%	103
Β β Beta B.1.351	South Africa May, 2020	10	<0.1%	146
Α α Alpha B.1.1.7	United Kingdom September, 2020	11	<0.1%	197

รูปที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนตำแหน่งกลายพันธุ์ และร้อยละความครอบคลุมการระบาดของไวรัสกลายพันธุ์กลุ่มที่น่ากังวล (VOC)

ไวรัสโควิด-19 กลายพันธุ์สาย B1.1.529 โอมิครอน สามารถแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็ว และจะกลายเป็นสายพันธุ์หลัก (dominant strain) ที่เป็นสาเหตุของการระบาด จำนวนผู้ป่วยติดเชื้อโอมิครอนเพิ่มจำนวนเป็นสองเท่าทุก ๆ 2 วัน ผู้อำนวยการองค์การอนามัยโลก (WHO director-general) Tedros Adhanom Ghebreyesus กล่าวว่าโอมิครอนมีการแพร่ระบาดรวดเร็วกว่าไวรัสกลายพันธุ์สายอื่น



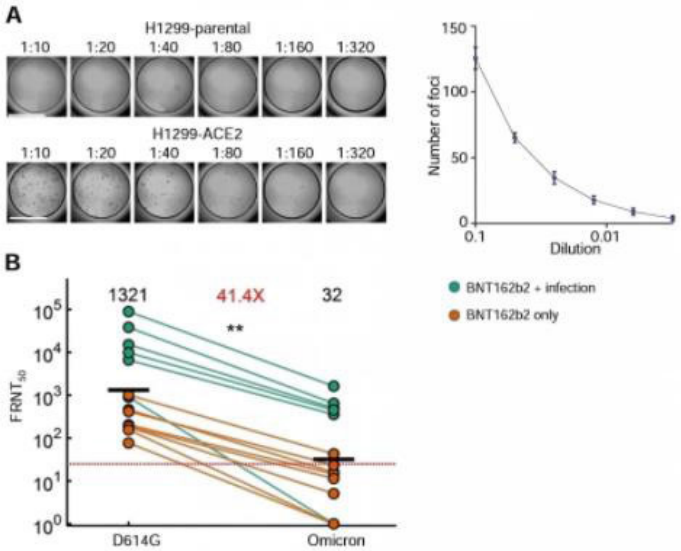
รูปที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบความรวดเร็วของการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 (SARS-CoV-2) ที่เมือง Gauteng ประเทศแอฟริกาใต้

จำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 กลายพันธุ์โอมิครอนในประเทศแอฟริกาเพิ่มจาก 260 คน เป็น 19,400 คน ใน 1 สัปดาห์ จากวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ที่เก็บตัวอย่างไวรัสกลายพันธุ์โอมิครอนได้ครั้งแรกถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบมีการแพร่ระบาดไปแล้ว 77 ประเทศ ประเทศไทยเป็นประเทศที่ 47 ที่พบไวรัสกลายพันธุ์โอมิครอน มีผู้ติดเชื้อสะสม 740 ราย

รูปที่ 5 แสดงการระบาดระลอกที่ 4 ในประเทศแอฟริกาใต้จากไวรัสโควิด-19 กลายพันธุ์สายพันธุ์โอมิครอน

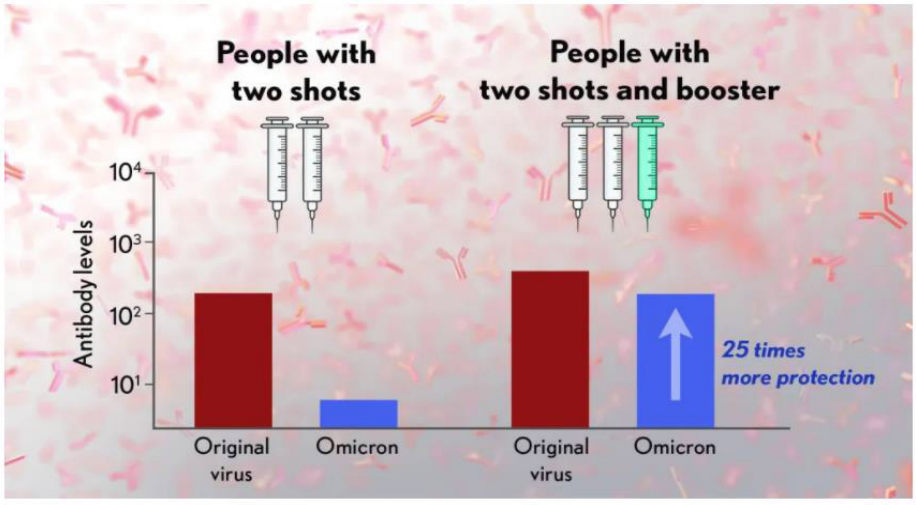
ไวรัสกลายพันธุ์โอมิครอนสร้างความน่ากังวลสูงเนื่องจากตรวจพบตำแหน่งกลายพันธุ์มากกว่า 50 ตำแหน่ง ในจำนวนนี้ 30 ตำแหน่งกลายพันธุ์เกิดบนโปรตีนหนาม (Spike protein) ตำแหน่งที่ภูมิคุ้มกันของร่างกายที่ถูกกระตุ้นจากการฉีดวัคซีน ถูกสอนให้เข้าจัดการกับไวรัสโควิด-19 การเปลี่ยนแปลงของรหัสพันธุกรรมหลายตำแหน่งมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดการระบาดรอบใหม่จากไวรัสกลายพันธุ์โอมิครอนในประชากรที่เคยได้รับวัคซีน mRNA ของบริษัทไฟเซอร์และบริษัทโมเดอร์นา ระดับภูมิคุ้มกันในประชากร 4 เดือนภายหลังที่ได้รับการฉีดวัคซีนครบ 2 เข็มลดลงประมาณ

ร้อยละ 40 ซึ่งพบว่าแอนติบอดีมีความสามารถในการ neutralize เชื้อไวรัสโอมิครอนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ



รูปที่ 6 แสดงไวรัสโควิด-19 โอมิครอน (Omicron) หนีภูมิคุ้มกันที่เกิดจากการฉีดวัคซีนไฟเซอร์ มากกว่า 41 เท่าจาก 1,321 เหลือแค่ 32 เปรียบเทียบกับสายพันธุ์ตั้งต้น (D614G)

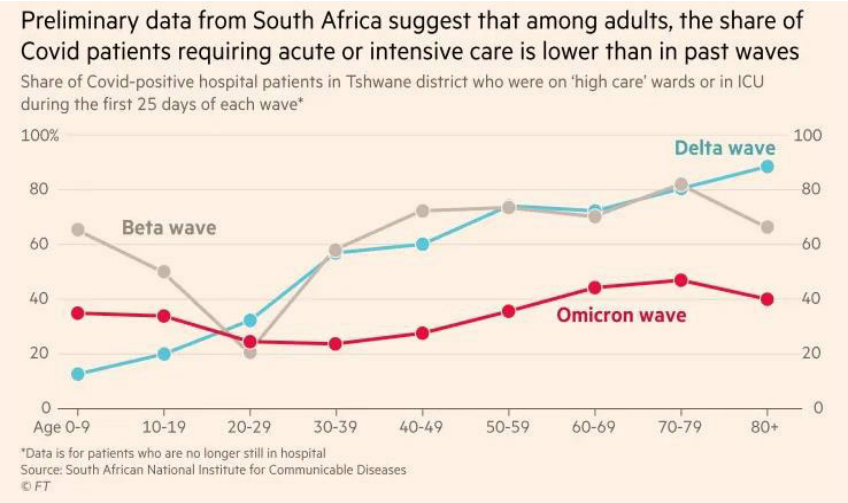
การศึกษาเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการและในประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยการฉีดวัคซีนกระตุ้นเข็มที่ 3 พบว่าสามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันให้มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น (25 เท่า) ปริมาณภูมิคุ้มกันอยู่ในระดับที่สูงมากพอที่จะช่วยป้องกันการระบาดรอบใหม่และการติดเชื้อรุนแรงจากไวรัสกลายพันธุ์โอมิครอนได้



Credit: Adapted from Pfizer, Dec. 8, 2021

รูปที่ 7 แสดงระดับภูมิคุ้มกันที่ลดลงภายหลัง 4 เดือนในประชากรที่ได้รับวัคซีนไฟเซอร์ 2 เข็ม และระดับภูมิคุ้มกันที่เพิ่มขึ้นภายหลังการได้รับการฉีดวัคซีนกระตุ้นเข็มที่ 3

แม้นว่าการแพร่ระบาดของสายพันธุ์โอมิครอนในประเทศแอฟริกาใต้จะรวดเร็วกว่าไวรัสกลายพันธุ์สายอื่น แต่ความรุนแรงของการติดเชื้อน้อยกว่า สาเหตุอาจเนื่องจากประชากรมากกว่าร้อยละ 70 เคยติดเชื้อโควิด-19หรือได้รับวัคซีนกระตุ้นภูมิคุ้มกัน ร่างกายจึงมีภูมิคุ้มกันอยู่บ้าง ไวรัสกลายพันธุ์โอมิครอนระบาดในกลุ่มผู้ป่วยอายุน้อยซึ่งมีร่างกายแข็งแรง อัตราการเสียชีวิตจึงต่ำกว่า Tony Cunningham กล่าวอัตราการเสียชีวิตจากโอมิครอนภายหลังการรักษาตัวในโรงพยาบาลร้อยละ 3 เปรียบเทียบกับสายพันธุ์เดลตา ร้อยละ 20



รูปที่ 8 แสดงสัดส่วนของผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ที่ต้องได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักหรือ ICU ในช่วง 25 วันแรกของการระบาดของไวรัสกลายพันธุ์สายพันธุ์เบตา เดลตา และโอมิครอนในประเทศแอฟริกาใต้

อาการและความรุนแรงของการติดเชื้อโควิด-19 สายพันธุ์โอมิครอน

1. ไม่ค่อยมีไข้
2. รู้สึกอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย
3. ไม่สูญเสียการรับกลิ่น รับรส
4. ปอดอักเสบ
5. แพร่เชื้ออย่างรวดเร็วกว่าสายพันธุ์อื่นมากกว่า 2 เท่า และมีโอกาสเสี่ยงติดเชื้อซ้ำสูง

อาการและความรุนแรงของการติดเชื้อโควิด-19 สายพันธุ์เดลตา

1. ปวดหัว มีไข้
2. มีน้ำมูก เจ็บคอ
3. มีอาการคล้ายเป็นหวัดทั่วไป
4. ไม่สูญเสียการรับกลิ่น รับรส
5. แพร่เชื้อเร็ว

แม้นว่าการติดเชื้อโควิด-19 สายพันธุ์โอมิครอนจะมีความรุนแรงของการติดเชื้อน้อยกว่าสายพันธุ์เดลตา แต่ถ้าการระบาดทำให้มีผู้ติดเชื้อเป็นจำนวนมาก อาจทำให้เกินความสามารถรองรับของระบบสาธารณสุข เราทุกคนต้องช่วยกันลดการแพร่ระบาด การลดการแพร่ระบาดเป็นเรื่องสำคัญ เราทุกคนยังคงต้องเข้มงวดกับมาตรการป้องกันโควิด-19 ขั้นสูงสุด ใส่หน้ากากอนามัยให้ถูกต้อง ล้างมือบ่อย ๆ เว้นระยะห่างทางสังคมเกิน 1 เมตร และเร่งเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด เข้ารับการฉีดวัคซีนกระตุ้นภูมิคุ้มกันเข็มที่ 3 แม้ว่าวัคซีนทุกชนิดจะไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อได้ 100% แต่สามารถลดการเสียชีวิตและการป่วยหนักได้

“Omicron is more spreadable and more able to evade infection immunity but less virulent”

สิทธิชัย ตันติภาสวศิน

บรรณาธิการ