ความรู้เรื่องวัคซีนโควิด 19

สำหรับเครือข่ายสมาชิก TO BE NUMBER ONE

โครงการ TO BE NUMBER ONE
ในทูลกระหม่อมหญิงอุบลรัตนราชกัญญา สิริวัฒนาพรรณวดี
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

ความรู้เรื่องวัคซีนโควิด 19

สำหรับเครือข่ายสมาชิก TO BE NUMBER ONE

โครงการ TO BE NUMBER ONE
ในทูลกระหม่อมหญิงอุบลรัตนราชกัญญา สิริวัฒนาพรรณวดี
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

ชื่อหนังสือ ความรู้เรื่องวัคซีนโควิด 19
สำหรับเครือข่ายสมาชิก TO BE NUMBER ONE

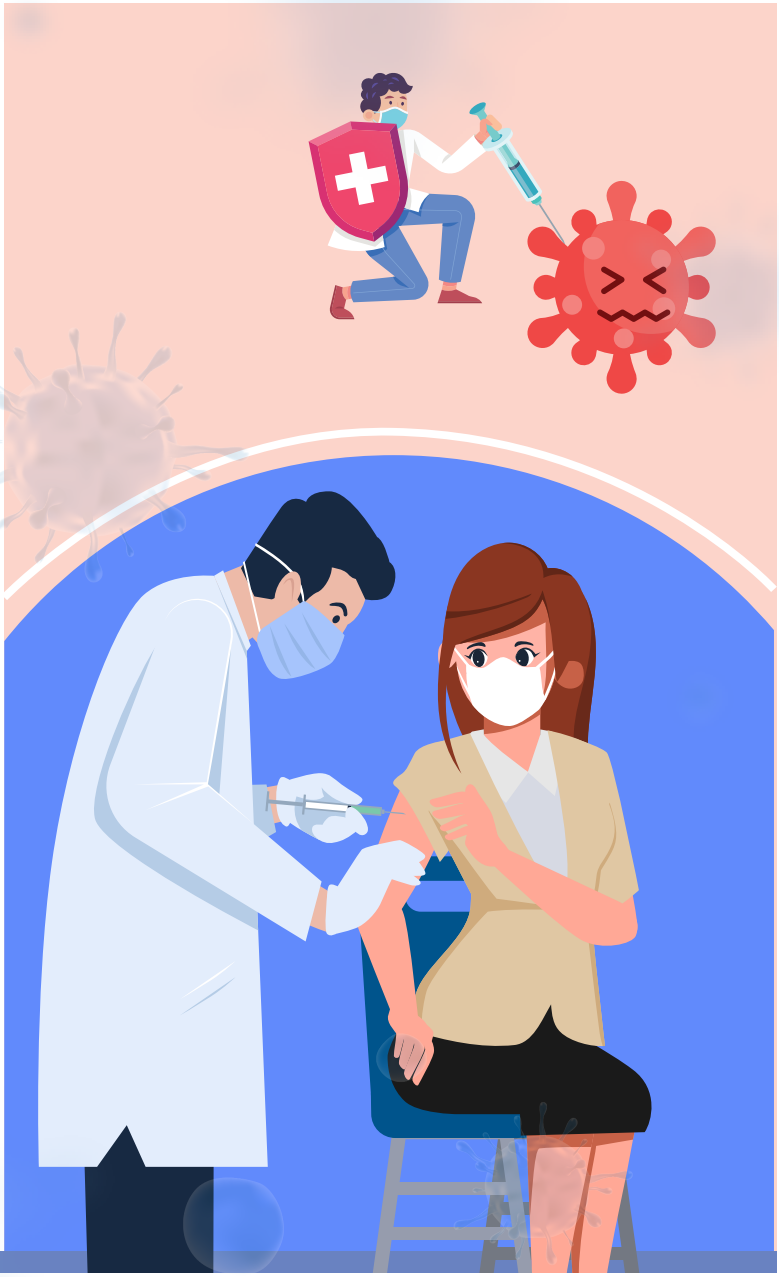
ISBN 978-974-296-927-1

จัดพิมพ์โดย โครงการ TO BE NUMBER ONE
ในทูลกระหม่อมหญิงอุบลรัตนราชกัญญา
สิริวัฒนาพรรณวดี
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
11000

พิมพ์ครั้งที่ 1 กรกฎาคม 2564

จำนวนพิมพ์ 75,000 เล่ม

พิมพ์ที่ ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



คำนำ

วัคซีนโควิด 19 เป็นประเด็น Hits Hot และร้อนแรงในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19 ในประเทศไทยที่มีจำนวนผู้ติดเชื้อ ผู้มีอาการรุนแรง และผู้เสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้นนับตั้งแต่ต้นเดือนเมษายน 2564 เป็นต้นมา มีคำถามมากมายที่สะท้อนถึงความไม่ชัดเจน ไม่เชื่อมั่น ไม่มั่นใจของผู้คนในสังคมถึงข้อเท็จจริง ประสิทธิภาพ ผลข้างเคียงที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยง ความไม่ปลอดภัยจากการรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ขณะเดียวกันผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์สาธารณสุข ก็พยายามชี้แจงให้ความรู้ สร้างความเข้าใจ เพื่อเร่งสร้างความเชื่อมั่นสู่การตัดสินใจเข้ารับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ของประชาชนอย่างครอบคลุม เพื่อที่จะทำให้ทุกคนสามารถกลับมาใช้ชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) และประเทศชาติเดินหน้าต่อไปได้

“ความรู้เรื่องวัคซีนโควิด 19 สำหรับเครือข่ายสมาชิก TO BE NUMBER ONE” เป็นการรวบรวมเรื่องราวของ “วัคซีนโควิด 19” ในหลากหลายแง่มุมที่เป็นประเด็น

ข้อกังวลสงสัย เคลือบแคลง และต้องการข้อมูลที่กระจ่างชัดมากขึ้น จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ อ้างอิงหลักวิชาการที่ถูกต้อง มาจัดหมวดหมู่ เรียบเรียงให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ เพื่อประโยชน์ที่จะเกิดกับทั้งสมาชิก TO BE NUMBER ONE และเป็นข้อมูลที่จะสื่อสารบอกต่อไปยังคนใกล้ชิด คนในครอบครัว รวมทั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการผลิตสื่อรณรงค์ให้คนในชุมชน ในพื้นที่รับทราบ และเข้าใจข้อมูลวัคซีนโควิด 19 ที่ถูกต้อง ส่วนการตัดสินใจฉีดหรือไม่ฉีด ขึ้นอยู่กับเหตุผลของแต่ละบุคคล อย่างไรก็ตามเนื่องจากวัคซีนโควิด 19 เป็นเรื่องการดำเนินการ ในภาวะวิกฤติฉุกเฉินโรคระบาดใหม่ ข้อมูลบางด้านบางแง่มุมจึงอาจมีความก้าวหน้า เปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาผ่านไป ซึ่งกรมสุขภาพจิตจะได้อัพเดทข้อมูลและสื่อสารไปยังสมาชิกทุกคนในช่องทางที่เหมาะสมต่อไป

โอกาสนี้ กรมสุขภาพจิต ขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้เผยแพร่ข้อมูลที่มีประโยชน์ในเรื่องวัคซีนโควิด 19 ในช่องทางต่าง ๆ และกรมสุขภาพจิต ขออนุญาตรวบรวมมาเรียบเรียง ขยายผล เผยแพร่ต่อไปยังกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดประโยชน์ของข้อมูลมากยิ่งขึ้น

แพทย์หญิงพรรณพิมล วิปุลากร
อธิบดีกรมสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต

บทนำ

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19 วัคซีน คือเครื่องมือที่ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ทั่วโลก ต่างสนับสนุนการเข้าถึงวัคซีน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตั้งรับ และฝ่าวิกฤตครั้งใหม่ ที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น

ที่ผ่านมา ชมรม TO BE NUMBER ONE ในหลายจังหวัดได้ริเริ่มและจัดกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้และกระตุ้นให้สังคมเกิดความตระหนักรู้ในพิษภัยของเชื้อตัวใหม่นี้เป็นระยะ ๆ ซึ่งเริ่มต้นด้วยการแนะนำให้รักษาระยะห่าง ใส่หน้ากากและล้างมือบ่อย ๆ ด้วยเจลหรือแอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นวิธีการที่ช่วยป้องกันเชื้อโควิด 19 ที่ได้ผลในระยะแรก

ต่อมาเมื่อเกิดการค้นพบ และผลิตวัคซีนที่เพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันโรคได้มากขึ้น โครงการ TO BE NUMBER ONE จึงเห็นควรเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีนชนิดต่าง ๆ ให้กับสมาชิก TO BE NUMBER ONE เพื่อให้สามารถนำไปสร้างความเชื่อมั่นให้กับเพื่อน ๆ สมาชิก และครอบครัว ในการยอมรับการฉีดวัคซีน ด้วยความเข้าใจและสมัครใจ

เนื่องจากโครงการ TO BE NUMBER ONE มีเครือข่ายชมรมและศูนย์เพื่อนใจ TO BE NUMBER ONE อยู่ทั่วประเทศ การดำเนิน

กิจกรรมต่าง ๆ ที่ผ่านมา จึงมักได้รับความร่วมมือและได้ผลในทุกเรื่องและทุกปัญหา ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นที่มาของการจัดทำเอกสาร “ความรู้เรื่อง วัคซีนโควิด 19 สำหรับเครือข่ายสมาชิก TO BE NUMBER ONE” เล่มนี้ขึ้น

วัตถุประสงค์ก็เพื่อต้องการให้เครือข่ายสมาชิกของโครงการได้นำความรู้ไปช่วยเผยแพร่ บอกต่อ ให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง และเกิดความร่วมมือในการฉีดวัคซีน ให้ครอบคลุมและทั่วถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย เพราะการฉีดวัคซีน คือ การสร้างภูมิต้านทานให้ร่างกายสามารถป้องกันการติดเชื้อที่ได้ผล แม้จะเป็นวัคซีนฉุกเฉินที่ใช้เวลาในการผลิต ควบคู่ไปกับการแพร่ระบาดของเชื้อโรคตัวใหม่ แต่ข้อสรุปที่จะได้จากเอกสารเล่มนี้ จะช่วยให้เข้าใจ และยอมรับว่า พวกเราจะผ่านพ้นอันตรายและพิษภัยจากเชื้อโควิด 19 ไปได้ ก็ด้วยการฉีดวัคซีนเท่านั้น ส่วนจะเลือกฉีดวัคซีนตัวไหน ขอให้ศึกษาและทำความเข้าใจจากเนื้อหาความรู้ทางวิชาการที่ได้รวบรวมไว้ในเอกสารเล่มนี้

ความคาดหวังของโครงการ TO BE NUMBER ONE คือ เครือข่ายสมาชิก TO BE NUMBER ONE ทั่วประเทศ จะสามารถนำไปเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรม เพื่อช่วยขยายผลในด้านการป้องกันให้แพร่หลายรวดเร็วขึ้น เช่น

1. จัดอบรมแกนนำและสมาชิก ให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง ในเรื่องวัคซีนโควิด 19 (ตามแนวทางข้อมูลในหนังสือนี้)

2. จัดกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์สื่อสารให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง ในเรื่องวัคซีนโควิด 19 กับบุคคลใกล้ชิดในครอบครัว ในชุมชน ในพื้นที่ ด้วยรูปแบบต่าง ๆ ให้ทุกคนออกมารับวัคซีน เช่น

2.1 สื่อสารในลักษณะ two way communication ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น

- สื่อบุคคล
- สื่อออนไลน์ (กลุ่ม Line Facebook Twitter ฯลฯ)

2.2 ผลิต และเผยแพร่สื่อ ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น

- สื่อสิ่งพิมพ์ แผ่นพับ โปสเตอร์
- คลิปสั้น , Tik Tok , Chatbot

ทั้งนี้ ด้วยประสบการณ์ และความสามารถของเครือข่าย TO BE NUMBER ONE เชื่อว่า การรณรงค์ สื่อสารประชาสัมพันธ์เพื่อให้เกิดผลในการป้องกันเชื้อโควิด 19 แกนนำและสมาชิกย่อมสามารถคิด และพัฒนารูปแบบของการดำเนินกิจกรรมได้มากกว่าที่ได้แนะนำไว้ เป็นตัวอย่างข้างต้นแน่นอน

หม่อมหลวงยุพดี ศิริวรรณ

ที่ปรึกษาโครงการ TO BE NUMBER ONE

และเลขาธิการมูลนิธิโครงการ TO BE NUMBER ONE

สารบัญ

หน้า

คำนำ

บทนำ

สารบัญ

1. โรคโควิด 19 13

1.1 ไวรัสที่ทำให้เกิดโรคโควิด 19 14

1.2 การเกิดภูมิคุ้มกันไวรัสโควิด 19 14

2. วัคซีนโควิด 19 15

2.1 ทำไมต้องฉีดวัคซีน 17

2.2 ชนิดของวัคซีนโควิด 19 17

2.3 เป้าหมายของการฉีดวัคซีนโควิด 19 21

2.4 วัคซีนโควิด 19 ที่ใช้ในประเทศไทย 21

2.5 อาการไม่พึงประสงค์ จากการฉีดวัคซีนโควิด 19 25

2.6 ข้อยกเว้นสำหรับผู้ฉีดวัคซีนโควิค 19 27

หน้า

2.7 การกระจาย และการลงทะเบียนฉีดวัคซีนโควิด 19 29

2.8 ข้อแนะนำสำหรับผู้ฉีดวัคซีนโควิด 19 31

3. 20 ประเด็น ข้อสงสัยเรื่องวัคซีนโควิด 19 ที่พบบ่อย 34

3.1 วัคซีนดีที่สุด คืออะไร 34

3.2 กลุ่มเสี่ยงที่มีโรคประจำตัว มีแนวทางการให้วัคซีนอย่างไร 36

3.3 หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และหญิงที่วางแผนตั้งครรภ์ ฉีดวัคซีนโควิด 19 ได้หรือไม่ 36

3.4 ผู้ป่วยกลุ่มใดที่ต้องมีข้อพิจารณาจากแพทย์ ก่อนฉีดวัคซีนโควิด 19 37

3.5 วัคซีนโควิด 19 ฉีดพร้อมกับวัคซีนอื่น ได้หรือไม่ 37

3.6 ถ้าเคยติดโควิด 19 ควรฉีควัคซีน หรือไม่ 38

3.7 ในขณะที่ยังไม่มีวัคซีนโควิด 19 สำหรับเด็ก การป้องกันการแพร่กระจายในโรงเรียนทำอย่างไร 38

หน้า

3.8 วัคซีนโควิด 19 ต่างชนิด ต่างยี่ห้อ สามารถฉีดสลับกัน ได้หรือไม่ 39

3.9 วัคซีนฉีดแล้วสามารถป้องกันไวรัสกลายพันธุ์ได้หรือไม่ 39

3.10 ในกรณีที่ต้องเดินทางไปต่างประเทศ ได้รับวัคซีนซิโนแวคหรือแอสตราเซเนกา ครบตามกำหนด 2 ครั้งแล้ว จะสามารถฉีดวัคซีนโควิด 19 ยี่ห้ออื่น เช่น ไฟเซอร์หรือโมเดอร์นา ได้หรือไม่ 39

3.11 ฉีดวัคซีนแล้วบริจาคโลหิต ได้หรือไม่ 39

3.12 คุณภาพวัคซีนแอสตราเซเนกาที่ผลิตในประเทศไทย เหมือนแอสตราเซเนกาที่ใช้ในทั่วโลก หรือไม่ 40

3.13 ไม่มั่นใจกับวัคซีนตัวนี้ จะขอเลือกวัคซีนอีกตัวหนึ่ง ได้หรือไม่ 40

หน้า

3.14 ความหมายของวัคซีนที่ได้รับการรับรอง และยังไม่ได้รับรองจากองค์การอนามัยโลก คืออะไร 41

3.15 ทำไมเดิม กำหนดไม่ให้ฉีดวัคซีนซิโนแวค ในคนที่อายุเกิน 60 ปีขึ้นไป แต่ตอนหลังมาเปลี่ยนให้ฉีดได้ 41

3.16 กรณีการฉีดวัคซีนแล้วเกิดอาการชา คล้ายแขน ขา อ่อนแรงพร้อมกันหลายคนเกิดจากอะไร 42

3.17 ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ต้องตรวจสอบตัวเองยังไง ว่าฉีดวัคซีน ได้หรือไม่ 43

3.18 เป็นโรคโควิด 19 แล้ว จะเป็นอีก หรือไม่ 43

3.19 ตัวอย่างคำพูดที่สั้นที่สุด สำหรับการแนะนำ ให้คนเข้าใจประโยชน์ของการฉีดวัคซีนโควิด 19 คืออะไร 44

3.20 สำหรับคนที่ตัดสินใจยังไม่ฉีดวัคซีน จะทำอย่างไรต่อ 44

บทส่งท้าย 45

อ้างอิง 48

1 โรคโควิด 19

โรคโควิด 19 คือ โรคติดต่อซึ่งเกิดจากไวรัสโคโรนาชนิดที่มีการค้นพบล่าสุด (ไวรัสและโรคอุบัติใหม่) ไวรัสนี้เป็นสายพันธุ์ที่ยังไม่เคยพบก่อนที่จะมีการระบาดในเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน ในเดือนธันวาคม ปี 2019 ในระยะแรกของการค้นพบจึงมีการเรียกไวรัสชนิดนี้ว่า "ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่" หรือ "ไวรัสอู่ฮั่น" ต่อมาเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2563 องค์การอนามัยโลก (WHO) ตั้งชื่อใหม่อย่างเป็นทางการให้กับไวรัสชนิดนี้ว่า "COVID-19" (โควิด 19)

การแพร่กระจายของโรคโควิด 19 จะแพร่จากคนสู่คนผ่านทางฝอยละอองจากจมูกหรือปาก ซึ่งขับออกมาเมื่อผู้ป่วยไอหรือจาม เรารับเชื้อได้จากการหายใจเอาฝอยละอองเข้าไปจากผู้ป่วย หรือจากการเอามือไปจับพื้นผิวที่มีฝอยละอองเหล่านั้นแล้วมาจับตามใบหน้า โดยมีระยะเวลานับจากการติดเชื้อและการแสดงอาการ (ระยะฟักตัว) มีตั้งแต่ 1-14 วัน และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5-6 วัน เกิน 97 เปอร์เซ็นต์ของผู้ป่วยเริ่มมีอาการภายใน 14 วัน

1.1 ไวรัสที่ทำให้เกิดโรคโควิด 19

ธรรมชาติของไวรัส ในสภาพอากาศทั่วไป เชื้อไวรัสไม่สามารถแบ่งตัวได้ และมีชีวิตอยู่ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ได้ไม่นาน แต่.. เมื่อใดก็ตามที่เชื้อไวรัสเข้าไปอยู่ในสิ่งมีชีวิต เชื้อนี้จะสามารถเพิ่มและขยายพันธุ์ได้ แต่ถ้าไวรัสเข้าไปอยู่ในตัวของคนที่มีภูมิคุ้มกัน ไวรัสก็จะถูกจับทำลายและกำจัดออกไป (จากร่างกาย)

อันตรายของเชื้อไวรัสโควิด 19 แม้อาการทั่วไปจะดูเหมือนเป็นเพียงไข้หวัดธรรมดา แต่ที่กลัวกันทั่วโลกเป็นเพราะเชื้อไวรัสนี้เป็นสายพันธุ์ใหม่ที่ยังไม่มียาตัวไหนสามารถรักษาให้หายได้โดยตรง การรักษาเป็นไปแบบประคับประคองตามอาการเท่านั้น อันตรายของโรคโควิด 19 จะเกิดขึ้นเมื่อระบบภูมิต้านทานโรคของเราไม่แข็งแรง เชื้อไวรัสจะแพร่กระจาย ลุกลามอย่างรวดเร็ว และเข้าไปทำลายการทำงานของปอดจนเป็นสาเหตุให้เสียชีวิตได้

1.2 การเกิดภูมิคุ้มกันไวรัสโควิด 19

วิธีที่จะทำให้คนเรามีภูมิคุ้มกันไวรัส มี 2 วิธี คือ

1) ติดเชื้อตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นธรรมชาติทั่ว ๆ ไป ที่เมื่อไวรัสเข้าสู่ร่างกายแล้ว ร่างกายจะสร้างพัฒนาภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันตนเองจากไวรัสตัวนั้น สุดท้ายถ้าไวรัสไม่รุนแรงร่างกายก็จะสามารถกำจัดเชื้อและหายจากโรค ปัญหาคือ เมื่อเราเจอไวรัสตัวหนึ่งเข้าไปในตัวเรา เราคาดการณ์ไม่ได้ว่าภูมิคุ้มกันในตัวเราจะชนะหรือแพ้ไวรัสตัวนั้น ถ้าเราแพ้ ไวรัสชนะก็หมายความว่า “เราจะป่วย” และ “ที่สำคัญเราอาจพิการหรือเสียชีวิตได้”

2) ฉีดวัคซีน เป็นการสร้างภูมิคุ้มกันให้ร่างกาย เพื่อป้องกันการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตจากโควิด 19 ถ้าคนในประเทศมีภูมิคุ้มกันเกินกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ไวรัสไม่สามารถอยู่ในตัวคนได้ สุดท้ายเชื้อไวรัสก็จะหมดไป

2 วัคซีนโควิด 19

โดยปกติ เมื่อเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย ร่างกายจะมีวิธีจัดการเชื้อหลายแบบ หนึ่งในนั้นคือ เม็ดเลือดขาวจะกลืนเชื้อเข้าไปและทิ้งเศษซากเชื้อบางส่วนไว้ เรียกว่า แอนติเจน (Antigen) ร่างกายจะรับรู้ว่า แอนติเจนคือ สิ่งแปลกปลอม และจะสร้างแอนติบอดี (Antibody) มาจัดการสิ่งแปลกปลอมนั้น รวมถึงมีเม็ดเลือดขาวอีกชนิดหนึ่ง ที่จำว่าเชื้อโรคนี้คือ สิ่งแปลกปลอม ถ้าหากได้รับเชื้อในอนาคต ร่างกายจะสามารถจดจำและจัดการได้ การทำงานของวัคซีนเป็นไปในลักษณะเดียวกัน

วัคซีนโควิด 19 จะช่วยกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสขึ้นมา ช่วยป้องกันการติดเชื้อหากได้รับเชื้อในอนาคต แต่ต้องใช้เวลาระยะหนึ่งหลังฉีดวัคซีน ร่างกายจึงจะสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นมาจนป้องกันโรคได้ การฉีดวัคซีน ผู้รับวัคซีนยังต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโควิด 19 อย่างเคร่งครัด เช่น ใส่หน้ากากอนามัย ล้างมือบ่อย ๆ เว้นระยะห่างทางสังคม วัคซีนอาจไม่สามารถป้องกันทุกคนที่ฉีดจากการติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ได้ แต่พบว่า สามารถลดความรุนแรงของโรคได้

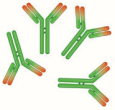
วัคซีนโควิด-19 คืออะไร ?

วัคซีน COVID-19 คือ การฉีดสาร
ที่ปลอดภัยเข้าสู่ร่างกายมนุษย์

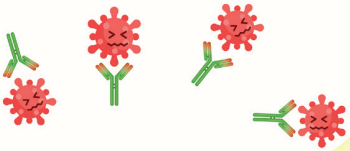
เพื่อกระตุ้นให้ระบบภูมิคุ้มของร่างกาย
สร้างสารแอนติบอดีต้านเชื้อโคโรนาไวรัส

วัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ได้อย่างไร ?

เมื่อฉีดวัคซีนครบ 2 ครั้ง ร่างกายจะถูกกระตุ้น
ให้สร้างแอนติบอดีที่สามารถกำจัดเชื้อไวรัสได้



สารแอนติบอดี



เมื่อฉีดวัคซีนร่างกายจะสร้างสารแอนติบอดีต้านเชื้อไวรัส

ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19

ป้องกันการตายจากโรคโควิด-19

ลดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

ป้องกันการป่วยรุนแรง
จากโรคโควิด-19 จนต้องเข้าห้อง ICU

ลดความเสี่ยงติดเชื้อโรคโควิด
แต่ผู้ฉีดบางส่วนอาจจะยังติดเชื้อได้

ป้องกันอาการป่วยจากโรคโควิด-19
จนต้องนอนโรงพยาบาล

การฉีดวัคซีน ช่วยป้องกันคุณและคนที่คุณรักไม่ให้ป่วยหนักและเสียชีวิตจากโรคโควิด-19

2.1 ทำไมต้องฉีดวัคซีน

ในสมัยรัชกาลที่ 2 มีการระบาดใหญ่ของโรค ตั้งแต่อหิวาตกโรค มีคนเสียชีวิตจนเผาศพไม่ทัน โรคสงบเองเพราะผู้ที่ติดเชื้อจำนวนมาก ทำให้เกิดภูมิคุ้มกันหมู่

ในสมัยรัชกาลที่ 6 เกิดไข้หวัดใหญ่สเปนระบาดในประเทศไทย มีคนเสียชีวิต 80,233 คน หรือ 1 เปอร์เซ็นต์ ของประชากรไทย ขณะนั้น คาดว่า มีผู้ติดเชื้อประมาณ 2.3 ล้านคน ใช้เวลา 2 ปี ก็เกิดภูมิคุ้มกันหมู่ โรคก็สงบ

ทำนองเดียวกับการระบาดของโรคโควิด 19 ระบาด ถ้าไม่ทำอะไรเลย ปล่อยตามธรรมชาติ ก็จะมีการติดโรคกันกว้างขวางและเชื่อว่า จะใช้เวลา 2 ปี โรคก็จะสงบลงเอง แต่จะมีการเจ็บป่วยมากมายและ จะสูญเสียชีวิตเฉพาะประเทศไทย อย่างน้อย 1 เปอร์เซ็นต์ หรือ 7 แสนคน โรคก็จะสงบเอง แต่เพราะเราไม่สามารถยอมรับการสูญเสียนี้ได้ จึงมี มาตรการต่าง ๆ ที่ยื้อเวลา จนมีวัคซีนเพื่อมาทดแทนการติดโรค ถ้าประชากรไทยได้รับวัคซีนไม่น้อยกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ ก็จะทำให้เกิด ภูมิคุ้มกันหมู่ โรคก็จะสงบและควบคุมได้

2.2 ชนิดของวัคซีนโควิด 19

วัคซีนป้องกันโควิด 19 ในปัจจุบัน หลัก ๆ จะมีอยู่ 4 ชนิด ตามกระบวนการผลิต คือ

(1) วัคซีนชนิด mRNA (mRNA Vaccine) คือ การใช้ สารพันธุกรรม RNA ของไวรัส ที่ก่อโรคโควิด 19 ส่วนที่สร้างโปรตีน หนามแหลมแล้วห่อหุ้มด้วยไขมัน ฉีดเข้าไปในร่างกาย เพื่อให้เซลล์ของเรา สร้างหนามแหลมโปรตีนมากระตุ้นการสร้างภูมิต้านทานต่อ COVID-19

ตัวอย่างวัคซีนโควิด 19 ชนิด mRNA เช่น วัคซีนของไฟเซอร์ - ไบโอเอ็นเทค และโมเดอร์นา ของสหรัฐอเมริกา

ข้อดี

- มีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคได้สูง
- เป็นวัคซีนที่สามารถผลิตได้ง่ายในโรงงาน และผลิตได้จำนวนมากอย่างรวดเร็ว
- สามารถปรับปรุงวัคซีนเพื่อรองรับสายพันธุ์ หากมีการกลายพันธุ์ได้ง่าย

ข้อจำกัด

- mRNA สลายตัวได้ง่าย จึงต้องเก็บรักษาในอุณหภูมิที่ต่ำกว่าจุดเยือกแข็งมาก คือ -70 องศาเซลเซียส ถึง -20 องศาเซลเซียส จึงขนส่งได้ยาก
- เป็นเทคโนโลยีใหม่ เพราะในอดีตยังไม่มีวัคซีนที่ผลิตด้วยกระบวนการนี้ได้รับอนุมัติให้ใช้ในมนุษย์มาก่อน จึงต้องติดตามดูผลในระยะยาวหลายปี

(2) วัคซีนชนิดไวรัสเวกเตอร์ (Viral Vector Vaccine) คือ การใช้พันธุกรรมส่วนหนามแหลมของไวรัสที่ก่อโรคโควิด 19 ฝากไว้ในไวรัสชนิดอื่นที่ไม่ก่อโรคในมนุษย์ ใช้เป็นพาหะหรือตัวนำพา ฉีดเข้าไปในร่างกายเพื่อกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันออกมาตอบสนอง

ตัวอย่างวัคซีนโควิด 19 ชนิดไวรัสเวกเตอร์ เช่น วัคซีนของออกซฟอร์ด-แอสตราเซเนกา, วัคซีนสปุตนิก-ไฟว์, วัคซีนแคนซิโนไบโอโลจิกส์

ข้อดี

- เป็นวัคซีนที่สามารถผลิตได้ง่ายในโรงงาน และผลิตได้จำนวนมากอย่างรวดเร็ว ราคาจึงไม่แพง
- มีความคงทนจึงเก็บรักษาได้ง่ายในอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส

ข้อจำกัด

- เป็นวัคซีนที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ในการผลิต จึงต้องติดตามดูผลในระยะยาว
- เนื่องจากไวรัสพาหะหรือตัวนำพาเป็นเชื้อมีชีวิต แม้ว่าจะอ่อนฤทธิ์ หรือไม่แบ่งตัวแล้ว แต่อาจก่อโรคได้ในผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องอย่างมาก
- หากเคยติดเชื้อของไวรัสตัวที่นำพามาก่อนจะทำให้ประสิทธิภาพลดลง

(3) **วัคซีนชนิดเชื้อตาย (Inactivated Vaccine)** คือ วัคซีนที่ใช้กระบวนการผลิตเหมือนกับวัคซีนชนิดอื่น ๆ ที่เคยผลิตมาอย่างแพร่หลาย เช่น วัคซีนตับอักเสบเอ วัคซีนโปลิโอ ฯลฯ โดยนำไวรัสโควิด 19 มาเพาะเลี้ยงแล้วทำให้อ่อนแรง จากนั้นใช้สารเคมีฆ่าเชื้อให้ตาย แล้วฉีดเข้าสู่ร่างกายเพื่อกระตุ้นร่างกายให้เกิดภูมิคุ้มกัน

ตัวอย่างวัคซีนโควิด 19 ชนิดเชื้อตาย เช่น วัคซีนซิโนแวค และวัคซีนซิโนฟาร์มของประเทศจีน

ข้อดี

- ใช้ในคนที่มีภูมิต้านทานต่ำได้ เพราะเป็นเชื้อที่ตายแล้ว ซึ่งจะไม่ก่อโรค
- มีความปลอดภัยค่อนข้างสูง เนื่องจาก ใช้เทคโนโลยีการผลิตดั้งเดิมเหมือนกับวัคซีนชนิดอื่น ๆ ที่เป็นที่รู้จักดีอยู่แล้ว

ข้อจำกัด

- การผลิตค่อนข้างยุ่งยาก ทำให้ผลิตได้จำนวนน้อย เพราะต้องเพาะเลี้ยงเชื้อในห้องปฏิบัติการระดับสูง ต้นทุนการผลิตจึงสูง ส่งผลให้วัคซีนชนิดนี้มีราคาแพงกว่าชนิดอื่น ๆ

(4) วัคซีนที่ทำจากโปรตีนส่วนหนึ่งของเชื้อ (Protein Subunit Vaccine) คือ วัคซีนที่ใช้เทคโนโลยีที่มีความคุ้นเคยมานาน เช่น การผลิตวัคซีนไข้หวัดใหญ่ ตับอักเสบบี โดยการผลิตวัคซีนป้องกันโควิด 19 นี้จะใช้โปรตีนบางส่วนของเชื้อไวรัส เช่น โปรตีนส่วนหนามมาผ่านกระบวนการแล้วฉีดเข้าไปในร่างกายเพื่อกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกัน

ตัวอย่างวัคซีนโควิด 19 ที่ทำจากโปรตีนส่วนหนึ่งของเชื้อ เช่น วัคซีนโนวาแวคของสหรัฐอเมริกา, วัคซีนจากบริษัท Anhui Zhifei Longcom Biopharmaceutical ประเทศจีน

ข้อดี

- มีความปลอดภัยสูง เพราะมีประสบการณ์การใช้มามากมายในวัคซีนชนิดอื่น ๆ
- สามารถผลิตวัคซีนได้ง่าย รวดเร็ว
- ใช้กับผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำได้

ข้อจำกัด

- กระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันได้ไม่ดีจึงทำให้ต้องใช้สารเสริมให้กระตุ้นภูมิต้านทาน (adjuvant) ซึ่งทำให้มีปฏิกิริยาเฉพาะที่ในตำแหน่งที่ฉีดได้
- การใช้สารเสริมให้กระตุ้นภูมิต้านทาน (adjuvant) ที่ดีที่จะทำให้ภูมิต้านทานสูง จะอยู่ในลิขสิทธิ์ของบริษัทยายักษ์ใหญ่

2.3 เป้าหมายของการฉีดวัคซีนโควิด 19

เป้าหมายสำคัญของการฉีดวัคซีนโควิด 19 คือ การป้องกันการป่วยหนักและเสียชีวิต เป็นการจัดการให้ไวรัสโควิด 19 ที่รุนแรงกลายเป็นไวรัสที่ทำให้เป็นเหมือนไข้หวัดธรรมดา การฉีดวัคซีนโควิด 19 จะทำให้เกิดผล 2 ประการ คือ

1) ผลต่อตัวเอง คือ ลดอาการปอดอักเสบรุนแรง ลดการใช้เครื่องช่วยหายใจและลดอัตราการตาย วัคซีนทุกยี่ห้อสามารถลดอัตราเหล่านี้ได้ 80-90 เปอร์เซ็นต์

2) ผลต่อสังคม เพื่อการควบคุมโรค ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ วัคซีนยี่ห้อต่าง ๆ ในขณะนี้สามารถป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ 50-90 เปอร์เซ็นต์ แล้วแต่คุณภาพของวัคซีน

2.4 วัคซีนโควิด 19 ที่ใช้ในประเทศไทย

ณ สิ้นเดือนพฤษภาคม 2564 ประเทศไทยมีการใช้วัคซีนโควิด 19 อยู่ 2 ยี่ห้อ คือ วัคซีนซิโนแวค และวัคซีนแอสตราเซเนกา โดยทั้ง 2 ยี่ห้อมีความแตกต่างกัน ดังนี้

1) วัคซีนซิโนแวค จากประเทศจีน

เป็นวัคซีนที่นำอนุภาคเชื้อไวรัสที่ตายแล้ว (Inactivated vaccine) มาฉีดกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิต่อต้าน จึงค่อนข้างมีความปลอดภัย มีผลข้างเคียงน้อยกว่า เพราะใช้เทคโนโลยีเดิมที่เคยผลิตวัคซีนชนิดอื่น ๆ แต่ก็มีราคาสูงตามไปด้วย ตกอยู่ที่โดสละประมาณ 940 บาท เพื่อป้องกันโควิด 19 จะต้องฉีดวัคซีนซิโนแวค 2 เข็ม ระยะห่างกัน 2-4 สัปดาห์

โดยมีประสิทธิภาพป้องกันการติดเชื้อที่แสดงอาการตั้งแต่น้อยมาก (ไม่ต้องพบแพทย์) 50.4 เปอร์เซ็นต์ ป้องกันการติดเชื้อที่มีอาการ 65.3-91.2 เปอร์เซ็นต์ (แตกต่างกันไปตามแต่ละพื้นที่ที่ทดสอบ) และป้องกันอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต 100 เปอร์เซ็นต์

การที่ประเทศไทยเลือกวัคซีนซิโนแวค เป็นเพราะมีรายงานการทดลองทางคลินิกที่ชี้ว่า ประสิทธิภาพโดยรวม (การทดลองฉีดผลข้างเคียง การติดตามอาการไม่พึงประสงค์) ประสบความสำเร็จมากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ อีกทั้งสามารถเก็บได้นานถึง 3 ปี ในอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิของตู้เย็นทั่ว ๆ ไป ซึ่งส่งผลดีต่อการขนส่งและแจกจ่ายให้กับประชาชนไทยทั่วประเทศมากกว่าวัคซีนอื่น ๆ

ข้อมูลก่อนเดือนมิถุนายน 2564 แนะนำให้ฉีดวัคซีนซิโนแวคในผู้ที่มีอายุ 18-59 ปี ต่อมามีข้อมูลด้านความปลอดภัยและประสิทธิภาพในผู้สูงอายุมากเพียงพอ จึงได้มีการขยับการฉีดวัคซีนให้ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปได้

2) วัคซีนแอสตราเซเนกา ประเทศอังกฤษ

เป็นวัคซีนที่ผลิตโดยการใช้พันธุกรรมส่วนหนามแหลมของไวรัสที่ก่อโรคโควิด 19 ฝากไว้ในไวรัสชิมแปนซีอะดีโน มาดัดแปลงพันธุกรรมทำให้ไม่สามารถแบ่งตัวและก่อให้เกิดโรคในมนุษย์ แต่สามารถทำให้สร้างโปรตีนกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิต่อต้านเชื้อ

เพื่อป้องกันโควิด จะต้องฉีด 2 เข็ม ระยะห่างกัน 4-12 สัปดาห์ แต่องค์การอนามัยโลกแนะนำว่า ผลลัพธ์ดีที่สุดจะอยู่ที่ 8-12 สัปดาห์ ราคาต่อโดสประมาณ 66-160 บาท ซึ่งถูกกว่าซิโนแวค เพราะเป็น

วัคซีนชนิดไวรัสพาหะหรือตัวนำพาชนิดไม่แบ่งตัว ซึ่งผลิตได้ง่ายกว่า แต่อาจมีผลข้างเคียง (ที่ไม่รุนแรง) มากกว่าซิโนแวค

ทั้งนี้ วัคซีนของแอสตราเซเนกามีข้อได้เปรียบกว่าซิโนแวคตรงที่สามารถฉีดได้ในคนที่อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และสามารถฉีดในผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปได้ โดยสามารถป้องกันการติดเชื้อทุกรูปแบบได้ 54.1 เปอร์เซ็นต์ ป้องกันการติดเชื้อที่มีอาการ 70.4 เปอร์เซ็นต์ (62.1-90.0 เปอร์เซ็นต์) และป้องกันอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต 100 เปอร์เซ็นต์

สาเหตุที่ประเทศไทยเลือกใช้วัคซีนจาก แอสตราเซเนกา เนื่องจากเป็นวัคซีนที่มีประสิทธิภาพ การจัดเก็บรักษาง่าย และสะดวกในการขนส่งให้หน่วยบริการ และที่สำคัญที่สุดคือ มีการทำสัญญาให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตวัคซีนโควิด 19 ของแอสตราเซเนกา ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยไทยจะได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากแอสตราเซเนกา เพื่อผลิตวัคซีน

อย่างไรก็ตาม ณ วันที่ 12 มิถุนายน 2564 มีวัคซีนที่ผ่านการอนุมัติขึ้นทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) นอกเหนือจาก ซิโนแวค แอสตราเซเนกา แล้ว อีก 3 ยี่ห้อ ได้แก่ จอห์นสันแอนด์ จอห์นสัน, โมเดอร์นา, ซิโนฟาร์ม นอกจากนี้ยังมีวัคซีนที่อยู่ระหว่างการยื่นคำขอขึ้นทะเบียน อีก 3 ยี่ห้อ ได้แก่ ไฟเซอร์ สปุตนิก วี และภารัต ไบโอเทค ซึ่งทั้งหมดจะเป็นวัคซีนทางเลือกสำหรับคนไทยต่อไป

เทียบความต่างของ วัคซีน COVID-19 ที่ใช้ในไทย

วัคซีนของซิโนแวค Sinovac		วัคซีนของแอสตราเซเนกา AstraZeneca
Corona Vac	ชื่อวัคซีน	ChAdOx1 nCoV-19
Sinovac Biotech ประเทศจีน	ผู้ผลิต	ม.ออกซฟอร์ดและ บริษัท AstraZeneca ประเทศอังกฤษ
วัคซีนชนิดเชื้อตาย	ชนิดของวัคซีน	วัคซีนชนิดไวรัสเวกเตอร์ (ใช้ไวรัสเป็นพาหะ/ตัวนำพา)
2 โดส ห่างกัน 2 - 4 สัปดาห์	การให้วัคซีน	2 โดส ห่างกัน 4 - 12 สัปดาห์ (ดีที่สุด คือ 8 - 12 สัปดาห์)
200 หยวน (ประมาณ 940 บาท)	ราคาต่อโดส	2.16-5.25 ดอลลาร์สหรัฐ (ประมาณ 66-160 บาท)
65.3 - 91.2%	ประสิทธิภาพ (ป้องกันการติดเชื้อที่มีอาการ)	70.4%
ประมาณ 35% ส่วนใหญ่เป็นอาการเฉพาะที่ ไม่รุนแรง เช่น ปวด บวมบริเวณที่ฉีด	ผลข้างเคียง	ประมาณ 88% ส่วนใหญ่เป็นอาการเฉพาะที่ ไม่รุนแรง เช่น ปวด บวมบริเวณที่ฉีด
อุณหภูมิตู้เย็น 2 - 8 °C	การเก็บรักษาวัคซีน	อุณหภูมิตู้เย็น 2 - 8 °C
18 - 59 ปี	อายุของผู้ได้รับวัคซีน	18 ปีขึ้นไป
มีความปลอดภัยสูง เพราะใช้วิธีผลิตแบบดั้งเดิม ผลิตยาก ต้นทุนสูง ราคาแพง	ขอเปรียบเทียบ	ใช้วิธีผลิตแบบใหม่ มีความปลอดภัย แต่ต้องติดตามผลในระยะยาว ผลิตง่าย ทำได้จำนวนมาก ราคาถูกกว่า

ที่มา : กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข | ข้อมูล ณ วันที่ 3 มีนาคม 2564

2.5 อาการไม่พึงประสงค์ จากการฉีดวัคซีนโควิด 19

อาการไม่พึงประสงค์, อาการแพ้, ผลข้างเคียง 3 คำ มีความหมายแตกต่างกัน

1. อาการไม่พึงประสงค์ เป็นอาการที่พบบ่อยมากที่สุดในผู้ฉีดวัคซีนทุกชนิด อาการที่พบ เช่น ปวด บวม แดง ร้อนบริเวณที่ฉีด อาการไข้ มึนศีรษะ อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน สิ่งที่เกิดขึ้นนี้จะหายไป ภายใน 1-3 วัน

อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดในผู้ฉีดวัคซีนแต่ละยี่ห้อ มีดังนี้

วัคซีนซิโนแวค	มีโอกาสเกิดประมาณ 35 %
วัคซีนแอสตราเซเนกา	มีโอกาสเกิดประมาณ 80 %
วัคซีนไฟเซอร์, วัคซีนโมเดอร์นา	มีโอกาสเกิดประมาณ 50-80 %
วัคซีนจอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน	มีโอกาสเกิดประมาณ 50-60 %

2. อาการแพ้ (anaphylaxis) เป็นอาการที่พบได้ค่อนข้างน้อย อาการเหมือนการแพ้อาหาร หรือแพ้ยาแบบรุนแรง เช่น หน้าบวม หายใจลำบาก ความดันตก ผื่นแดงตามร่างกาย จึงเป็นเหตุผลว่าหลังจากฉีดวัคซีนโควิด 19 ต้องเฝ้าดูอาการครึ่งชั่วโมง เพื่อสังเกตอาการแพ้แบบที่ไม่คาดหมายนี้ ซึ่งเมื่อมีอาการ แพทย์จะฉีดยาแก้แพ้ ก็จะกลับมาเป็นปกติในเวลาไม่นาน

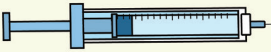
อาการแพ้ ที่เกิดในผู้ฉีดวัคซีนแต่ละยี่ห้อ มีดังนี้

วัคซีนแอสตราเซเนกา	มีโอกาสเกิดประมาณ 1.6 ในแสน
วัคซีนซิโนแวค	มีโอกาสเกิดประมาณ 1.2 ในแสน
วัคซีนไฟเซอร์	มีโอกาสเกิดประมาณ 1 ในแสน (ตอนใช้ในอเมริกาใหม่ ๆ)

3. ผลข้างเคียง เป็นปฏิกิริยาของร่างกายของคน ๆ นั้นที่ตอบสนองต่อวัคซีนบางตัว เช่น การเกิดภาวะลิ่มเลือด

ผลข้างเคียงที่ทำให้เกิดภาวะลิ่มเลือด พบรายงานต่างประเทศในผู้ฉีด “วัคซีนแอสตราเซเนกา” และ “วัคซีนจอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน” ประมาณ 4 ในล้าน สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีรายงาน

ประสิทธิภาพและผลข้างเคียง



ของวัคซีน 5 ชนิด ที่คนไทยมีโอกาสได้ฉีด

	ชนิดวัคซีน	ประสิทธิภาพ	ผลข้างเคียง	คำแนะนำจาก WHO
Sinovac	inactivated	- ป้องกันการแพร่เชื้อ **ยังไม่มีข้อมูล** - ป้องกันการป่วยเบา ไม่มีอาการ **51%** - ป้องกันการป่วยกลาง/ต้องนอนโรงพยาบาล **84%** - ป้องกันการป่วยหนัก/ตาย **100%**	- **ยังไม่มีผลทดลองระยะ 3** ลงในวารสารการแพทย์ - คนไทยที่ได้รับวัคซีน **มีผลข้างเคียง 35%** - มีอาการแพ้รุนแรง 1.2 ต่อ 100,000 โดส **(คิดเป็น 0.0012%)**	**ยังอยู่ในขั้นการพิจารณา**
Astra Zeneca	Adenovirus	- ป้องกันการแพร่เชื้อ **50%** - ป้องกันการป่วย **79%** - ป้องกันการป่วยหนัก/ตาย **100%**	- คนไทยที่ได้รับวัคซีน มีอาการ**แพ้รุนแรง** 1.6 ต่อ 100,000 โดส **(คิดเป็น 0.0016%)** - UK เผยมีผู้เกิด**ภาวะลิ่มเลือด**อยู่ที่ 1 ใน 250,000 ราย **(คิดเป็น 0.0004%)** - EMG เผยมีผู้เกิด**ภาวะลิ่มเลือด**อยู่ที่ 1 ต่อ 100,000 ราย **(คิดเป็น 0.001%)**	**แนะนำให้ฉีดแก่ประชาชนที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป**
Sputnik V	Adenovirus	- ป้องกันการแพร่เชื้อ **ยังไม่มีข้อมูล** - ป้องกันการป่วย **92%** - ป้องกันการป่วยหนัก/ตาย **100%**	- ผลทดลอง**ระยะ 3** ส่วนใหญ่ **มีผลข้างเคียงเล็กน้อย** - **แต่ 45 จาก 16,427 ราย มีอาการรุนแรง** เช่น ลิ่มเลือดอุดตันที่หลอดเลือดดำ **(คิดเป็น 0.273%)**	**ยังอยู่ในขั้นการพิจารณา**
Moderna	mRNA	- ป้องกันการแพร่เชื้อ **ยังไม่มีข้อมูล** - ป้องกันการป่วย **94%** - ป้องกันการป่วยหนัก/ตาย **100%**	- USA มีผู้เกิดอาการ**ภูมิแพ้รุนแรง** 2.5 ราย ต่อ 1,000,000 โดส **(คิดเป็น 0.00025%)** - UK เผยมีผู้เกิดอาการ**แพ้รุนแรง** 2 ราย ต่อ 100,000 โดส **(คิดเป็น 0.002%)**	**แนะนำให้ฉีดแก่ประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป**
Pfizer	mRNA	- ป้องกันการแพร่เชื้อ **60%** - ป้องกันการป่วย **95%** - ป้องกันการป่วยหนัก/ตาย **100%**	- USA มีผู้เกิดอาการ**ภูมิแพ้รุนแรง** 4.7 ราย ต่อ 1,000,000 โดส **(คิดเป็น 0.00047%)** - UK มีผู้เกิดอาการ**แพ้รุนแรง** 283 ราย ต่อ 19,500,000 โดส **(คิดเป็น 0.00145%)**	**แนะนำให้ฉีดแก่ประชาชนที่มีอายุ 16 ปีขึ้นไป**

ที่มา :
1. ข้อมูลประสิทธิภาพวัคซีนจาก นพ.ทวี โชติพิทยสุนนท์
2. WHO แนะนำให้ฉีดวัคซีนทุกชนิดแก่บุคลากรทางการแพทย์และผู้สูงอายุเป็นลำดับแร
3. ข้อมูลผลกระทบวัคซีนชนิด Astra Zeneca และ Sinovac ในไทยจาก ศ.พญ.กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ

หมายเหตุ *ภาพแสดง ณ เดือน พฤษภาคม 2564 ข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการศึกษาเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ ผู้ที่จะบอกว่าบุคคลใด เหมาะจะฉีดวัคซีนชนิดใด คือ บุคลากรทางการแพทย์ผู้คัดกรอง และตรวจประเมินสุขภาพก่อนรับการฉีดวัคซีน*

2.6 ข้อยกเว้นสำหรับผู้ฉีดวัคซีนโควิด 19

วัคซีนป้องกันโควิด 19 สามารถฉีดได้กับคนทั่วไป ยกเว้น 3 กรณี

1) กรณีที่กำลังเจ็บป่วย หรือช่วงที่โรคประจำตัวกำเริบ ซึ่งกรณีนี้ต้องรอให้หายป่วยก่อนถึงจะไปฉีดวัคซีนได้

2) กรณีโรคเรื้อรังต่าง ๆ เช่น โรคหลอดเลือด โรคหัวใจ โรคระบบประสาท ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำต่าง ๆ อยู่ระหว่างการใช้ยากดภูมิคุ้มกัน ยาคีโม

เหล่านี้ถ้าอาการโรคสงบอยู่ อาการคงที่ สบายดี ยาไม่เคยปรับเลย ไม่ป่วย ไม่เข้าโรงพยาบาล สามารถฉีดวัคซีนได้

แต่ถ้าอาการยังกำเริบ ยังควบคุมไม่ได้ อาการยังไม่คงที่ ต้องปรึกษาแพทย์ก่อนเสมอ เพราะว่ายาบางอย่าง โรคบางโรค แพทย์จะบอกและแนะนำ ต้องรอจังหวะ หรือหยุดยาก่อนแล้วค่อยฉีด หรือว่าฉีดแล้ว ต้องหยุดยาบางตัว เช่น หยุดสักอาทิตย์หนึ่งก่อนไม่งั้นภูมิคุ้มกันอาจจะขึ้นไม่ดี

3) กรณีตั้งครรภ์ในช่วงไตรมาสแรก คือ ก่อน 12 สัปดาห์ เพราะช่วงนี้เป็นช่วงที่อวัยวะต่าง ๆ ของทารกที่อยู่ในครรภ์ฟอร์มตัว จึงไม่อยากให้มีอะไรไปขัดขวางกระบวนการสร้างอวัยะต่าง ๆ แต่ถ้าเข้าสัปดาห์ที่ 12 ไปแล้ว หรือหญิงหลังคลอด หญิงให้นมบุตรสามารถฉีดได้เลย และฉีดแล้วลูกยังกินนมแม่ได้ แล้วถ้าแม่สร้างภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกันนั้นจะออกมาในน้ำนม ซึ่งก็จะยิ่งดีต่อลูกด้วย

โรคที่ยังไม่ควรฉีดวัคซีนป้องกัน โควิด-19

คำแนะนำสำหรับผู้ที่กำลังเจ็บป่วย หรือโรคประจำตัวกำเริบ

>> ฉีดได้เมื่อหายป่วย

คำแนะนำสำหรับผู้มีโรคประจำตัว

มีโรคเรื้อรังที่ยังควบคุมไม่ได้

อาการยังไม่คงที่ **ต้องปรึกษาแพทย์ก่อน**

- โรคหลอดเลือด
- โรคหัวใจ
- โรคระบบประสาท
- ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ
  เช่น ใช้ยากดภูมิคุ้มกัน ยาคีโม

>> ถ้าอาการคงที่ ให้ฉีดวัคซีนได้

อาจจะต้องหยุดยาบางตัวก่อน หรือหลังฉีด

คำแนะนำสำหรับหญิงตั้งครรภ์

ตั้งครรภ์ไตรมาสแรก
(ก่อน 12 สัปดาห์)

ตั้งครรภ์หลัง 12 สัปดาห์
และให้นมบุตร **ให้ฉีดได้**

2.7 การกระจาย และการลงทะเบียนฉีดวัคซีนโควิด 19

กรมควบคุมโรค กำหนดหลักการกระจายวัคซีนโควิด 19 ดังนี้

1. ทุกจังหวัดจะได้รับการจัดสรรวัคซีน ทั้งวัคซีนแอสตราเซเนกา และวัคซีนซิโนแวค เฉลี่ยตามจำนวนประชากรในพื้นที่และประชากรแฝงในพื้นที่
2. จังหวัดที่มีการระบาดจะจัดวัคซีนเสริมเพื่อควบคุมโรค โดยมีการปรับแผนตามสถานการณ์โรคที่เปลี่ยนแปลงค่อนข้างรวดเร็ว เช่น มีการระบาดในบางพื้นที่หรือบางกลุ่มเพิ่มขึ้น
3. จังหวัดกลุ่มเป้าหมายพิเศษ เช่น พื้นที่ท่องเที่ยว กลุ่มแรงงานขับเคลื่อนเศรษฐกิจประเทศ หรือชายแดนเศรษฐกิจ โดยเฉพาะกลุ่มแรงงานและผู้ประกันตน

ประเทศไทยเริ่มให้บริการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 แก่ประชาชนตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2564 โดยในระยะแรกกลุ่มที่ได้รับวัคซีนจะเป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ทั้งภาครัฐและเอกชน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคที่มีโอกาสสัมผัสผู้ป่วย ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป บุคคลที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง และประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยง และจะสามารถควบคุมสถานการณ์ของโรคในพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาด รวมถึงการเร่งให้เกิดภูมิคุ้มกันหมู่ในประชาชนให้เร็วที่สุด โดยมีเป้าหมายการฉีดวัคซีนให้ครอบคลุมประชากรอย่างน้อยร้อยละ 70 ของประชากรที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย ภายในปี 2564 ทั้งนี้ ขอให้ติดตามข้อมูลข่าวสารจากกระทรวงสาธารณสุขเป็นหลัก เพื่อลดความสับสน และขอให้มั่นใจถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยของวัคซีนที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพตามมาตรฐานทางสาธารณสุข ผู้ประสงค์ฉีดวัคซีนสามารถลงทะเบียนผ่านระบบต่าง ๆ ทั้งในระดับส่วนกลาง และระดับพื้นที่จังหวัดประกาศ โดยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่สายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422

ข้อแนะนำ การเตรียมตัว ฉีดวัคซีนโควิด - 19

1. ช่วง 2 วันก่อน และหลังฉีดวัคซีน
งดออกกำลังกายหนัก พักผ่อนให้เพียงพอ

2. วันที่ฉีดควร**ดื่มน้ำอย่างน้อย 500-1,000 ซีซี**
งดชากาแฟ หรือที่มีกาเฟอีน เครื่องดื่มแอลกอฮอล์

3. ฉีดแขนข้างที่ไม่ถนัด และหลัง 2 วัน
พยายาม**อย่าใช้แขนข้างนั้นและอย่ายกของหนัก**

4. หลังฉีด **รอดูอาการ 30 นาที**

5. **ถ้ามีไข้ หรือ ปวดเมื่อยมาก ทนไม่ไหว**
ให้กินยาพาราเซตามอล 500 มก. ครั้งละ 1 เม็ด
กินซ้ำได้ถ้าจำเป็น แต่ให้ห่าง 6 ชั่วโมง
(ห้ามกิน Brufen, Arcoxia, Celebrex เด็ดขาด)

6. การฉีดวัคซีน **ควรห่างกับวัคซีนป้องกัน**
โรคไข้หวัดใหญ่ อย่างน้อย 1 เดือน

7. ถ้ากินยาละลายลิ่มเลือดอยู่ ให้กินตามปกติ
เมื่อฉีดยาแล้ว **ให้กดนิ่งตรงตำแหน่งที่ฉีดต่ออีก 1 นาที**

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

2.8 ข้อแนะนำสำหรับผู้ฉีดวัคซีนโควิด 19

ก่อนวันฉีด

- นอนหลับให้เพียงพอ ไม่อดนอน
- หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
- ต้องไม่มีอาการไข้ หรืออาการเจ็บป่วย
- สองวันก่อนและหลังฉีด งดออกกำลังกายอย่างหนัก
- ไม่ต้องหยุดยาใด ๆ หรือกินยาอื่น ๆ นอกเหนือจากคำสั่งแพทย์

วันฉีด

- เตรียมเอกสารที่ต้องใช้ในการเข้ารับการฉีดวัคซีนให้พร้อม เช่น บัตรประจำตัวประชาชน ข้อมูลการลงทะเบียน
- ดื่มน้ำอย่างน้อย 500-1,000 มิลลิลิตร
- เดินทางมาถึงโรงพยาบาลก่อนเวลานัด 30 นาที
- ใส่เสื้อผ้าหลวมสบาย เปิดหัวไหล่สะดวก ง่ายต่อการฉีดวัคซีน
- สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา ล้างมือให้สะอาด และเว้นระยะห่าง
- แจ้งและปรึกษาแพทย์ก่อนฉีด ในกรณี ต่อไปนี้
  - ผู้ที่มีโรคประจำตัว 7 กลุ่มโรค ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคอ้วน โรคไตวายเรื้อรัง โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน รวมถึง ให้ปรึกษาแพทย์ประจำตัวก่อนฉีด
  - ผู้มีโรคประจำตัวอื่น ๆ
  - ผู้มีประวัติการแพ้ยาหรือวัคซีน
  - ตั้งครรภ์
- เจ้าหน้าที่ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย ความดันโลหิต และค่าออกซิเจนในเลือดก่อนรับการฉีดวัคซีน
- แนะนำให้ฉีดแขนข้างที่ไม่ค่อยถนัด และปล่อยแขนลงให้อยู่ในท่าที่สบาย
- ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่อย่างเคร่งครัด

หลังฉีด

- หลังฉีดวัคซีนให้สังเกตอาการที่โรงพยาบาล 30 นาที และสังเกตอาการต่อที่บ้านจนครบ 30 วัน
- อาการหลังการฉีดวัคซีนที่พบได้บ่อย ได้แก่ ปวดบริเวณที่ฉีด ไข้ต่ำ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย มักมีอาการไม่เกิน 24-48 ชั่วโมง สามารถรับประทานยาบรรเทาอาการได้
- หากมีอาการต่อไปนี้ ให้รีบไปพบแพทย์ และนำบัตรฉีดวัคซีนไปด้วย
    - ไข้สูง ปวดศีรษะรุนแรง
    - เหนื่อย แน่นหน้าอก หรือหายใจไม่ออก
    - อาเจียนมากกว่า 5 ครั้ง
    - ผื่นขึ้นทั้งตัว มีจุดจ้ำเลือดออกจำนวนมาก
    - หน้าเบี้ยว ปากเบี้ยว แขนขาอ่อนแรง กล้ามเนื้ออ่อนแรง
    - ไม่สามารถทรงตัวได้
    - ชัก หมดสติ
- เมื่อกลับบ้านสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ
- ยังคงต้องป้องกันตนเองด้วยการเว้นระยะห่างจากผู้อื่น 1-2 เมตร สวมหน้ากากอนามัย / หน้ากากผ้า และล้างมือบ่อย ๆ (จนกว่าการฉีดวัคซีนจะครอบคลุมประชากรส่วนใหญ่)
- เข้ารับการฉีดวัคซีนเข็มที่ 2 ตามนัด
    - วัคซีนซิโนแวค ฉีดห่างกัน 2-4 สัปดาห์
    - วัคซีนแอสตราเซเนกาฉีดห่างกัน 10-12 สัปดาห์

ผลข้างเคียง หลังผู้ได้รับวัคซีนโควิด-19 ในคนไทย

ไม่พบผลข้างเคียง **89.19%**

พบผู้ที่มีอาการไม่พึงประสงค์ **10.81%**

ปวดกล้ามเนื้อ
6.65%

ปวดศีรษะ
4.37%

เหนื่อย อ่อนเพลีย ไม่มีแรง
3.23%

ปวด บวม แดง
ร้อนบริเวณที่ฉีด
3.18%

ไข้
2.08%

คลื่นไส้
1.56%

ท้องเสีย
1.23%

ปวดกล้ามเนื้อ
กล้ามเนื้ออ่อนแรง
0.91%

ผื่น
0.70%

อาเจียน
0.40%

อื่นๆ
1.34%

ที่มา : กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ข้อมูล ณ วันที่ 15 พฤษภาคม 2564

3 20 ประเด็นข้อสงสัย เรื่อง วัคซีนโควิด 19 ที่พบบ่อย

3.1 วัคซีนดีที่สุด คืออะไร

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพวัคซีนแต่ละชนิดว่า ชนิดไหนดีกว่ากัน เป็นเรื่องที่ทำได้ยาก เพราะการศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนโควิด 19 เป็นการศึกษาที่ต่างช่วงเวลา ต่างกลุ่มประชากร และต่างสถานที่

ยกตัวอย่าง วัคซีนจอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน (Johnson & Johnson) มีประสิทธิภาพ 60-70 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่วัคซีนไฟเซอร์ (Pfizer) และโมเดอร์นา (Moderna) มีประสิทธิภาพ 90 เปอร์เซ็นต์ แต่เมื่อไปดูการศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีน พบว่า วัคซีนจอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน ทำการศึกษาที่บราซิลและแอฟริกาใต้ ในช่วงที่มีสายพันธุ์ที่กลายพันธุ์ระบาดค่อนข้างมาก การศึกษาโดยฉีดวัคซีนจอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน เข็มเดียว พบว่า สามารถป้องกันการติดเชื้อได้เกือบ 70 เปอร์เซ็นต์ ป้องกันอาการรุนแรง นอนโรงพยาบาล และป้องกันการเสียชีวิต (ในขณะที่เชื้อดื้อยา) ได้ถึง 80-90 เปอร์เซ็นต์ ก็ถือว่าเป็นผลที่ดีมาก ซึ่งแน่นอนว่า หากเป็นเชื้อที่ไม่ดื้อยา วัคซีนก็น่าจะป้องกันการนอนโรงพยาบาล และป้องกันการเสียชีวิตได้ในเปอร์เซ็นต์ที่สูงกว่านี้ มีผู้เชี่ยวชาญบอกว่า ถ้าลองเอาวัคซีนไฟเซอร์กับวัคซีนโมเดอร์นา ไปทำการศึกษาที่บราซิลและแอฟริกาใต้

ประสิทธิภาพคงไม่ใช่ 94-95 เปอร์เซ็นต์ อย่างที่ทำในช่วงต้นที่มีแต่สายพันธุ์ที่ยังไม่กลายพันธุ์

การที่จะบอกว่า วัคซีนตัวไหนดีกว่ากัน จะต้องทดสอบอยู่ในประเทศเดียวกัน ในสถานที่เดียวกัน ในเวลาเดียวกัน ซึ่งก่อนหน้านี้ไม่มีการทดสอบที่จะบอกให้เราทราบ จนกระทั่งเมื่อไม่นานนี้ ประเทศสกอตแลนด์ได้ศึกษาโดยใช้ 2 วัคซีนในปริมาณพอ ๆ กัน คือ **วัคซีนไฟเซอร์และวัคซีนแอสตราเซเนกา** ฉีดเข็มเดียวให้ทุกคนแบบปูพรม พบว่า การป้องกันการนอนโรงพยาบาลของวัคซีนไฟเซอร์อยู่ที่ 90 เปอร์เซ็นต์ และวัคซีนแอสตราเซเนกาอยู่ที่ 88 เปอร์เซ็นต์ จึงเป็นเหตุการณ์ที่ชัดเจนว่า 2 วัคซีน คือ วัคซีนไฟเซอร์และวัคซีนแอสตราเซเนกา ประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน ส่วน**วัคซีนซิโนแวค** (Sinovac) ทำการศึกษาในบราซิลซึ่งมีแต่เชื้อดื้อยาประมาณเกินครึ่ง เป็นเชื้อโควิดกลายพันธุ์สายพันธุ์บราซิล ปรากฏว่าป้องกันการป่วยปานกลางถึงป่วยหนักได้ประมาณ 84 เปอร์เซ็นต์ และป้องกันการเสียชีวิตได้ 100 เปอร์เซ็นต์ ขณะนี้ยังไม่มีการศึกษาระหว่าง 2 วัคซีน คือ วัคซีนแอสตราเซเนกากับวัคซีนซิโนแวคในกลุ่มประชากรเดียวกันในพื้นที่เดียวกัน และในเวลาเดียวกันที่จะสามารถนำมาวัดได้ว่า ตัวไหนดีกว่าตัวไหน แต่ถ้าดูการศึกษาที่คล้ายคลึงและจำนวนประชากรที่ใช้วัคซีนซิโนแวค 10 ล้านโดส ในประเทศชิลีพบว่า สามารถป้องกันการนอนในห้องไอซียู ได้ถึง 89 เปอร์เซ็นต์

การวัดประสิทธิภาพวัคซีนแต่ละชนิด เป็นการวัดที่ยาก แต่สำคัญ คือ ต้องดูเป้าหมายการฉีดวัคซีนโควิด 19 ว่า คือการป้องกันการอาการป่วยรุนแรง และป้องกันการเสียชีวิต **"วัคซีนที่ดีที่สุดจึงเป็นวัคซีนที่เข้าสู่ตัวเราเร็วที่สุด ก่อนที่เราจะได้รับผลกระทบเชิงลบจากไวรัสโควิด 19"**

3.2 กลุ่มเสี่ยงที่มีโรคประจำตัว มีแนวทางการให้วัคซีนอย่างไร

ประเทศไทยมีนโยบายการให้วัคซีนโควิด 19 แก่ประชาชนทุกคนที่สมัครใจ ตามข้อบ่งใช้ของวัคซีนแต่ละชนิดในเอกสารกำกับยา ซึ่งกลุ่มเป้าหมายในการให้วัคซีนโควิด 19 มีทั้งกลุ่มผู้ที่มีสุขภาพดี กลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคทางเดินหายใจเรื้อรังรุนแรง เช่น ปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคหอบหืดที่ควบคุมได้ไม่ดี โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็งทุกชนิดที่อยู่ระหว่างเคมีบำบัด รังสีบำบัด และภูมิคุ้มกันบำบัด เป็นต้น ซึ่งการให้วัคซีนโควิด19 ในกลุ่มผู้มีโรคประจำตัว ควรได้รับการประเมินภาวะสุขภาพโดยแพทย์ที่ดูแลประจำ ก่อนได้รับวัคซีนโควิด 19

3.3 หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และหญิงที่วางแผนตั้งครรภ์ ฉีดวัคซีนโควิด 19 ได้หรือไม่

หญิงตั้งครรภ์ เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคโควิด 19 จะมีโอกาสเสี่ยงต่อโรครุนแรงมากกว่าหญิงที่ไม่ตั้งครรภ์ ข้อแนะนำของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยคือ ให้หญิงตั้งครรภ์พิจารณาขอรับวัคซีนโควิด 19 ภายใต้คำแนะนำของแพทย์ แต่ไม่แนะนำให้ฉีดวัคซีนในหญิงที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 12 สัปดาห์ เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงที่อาจมีผลกระทบต่อความพิการแต่กำเนิดของทารก โดยสามารถฉีดได้ทั้งวัคซีนซิโนแวคหรือวัคซีนแอสตราเซเนกา

หญิงให้นมบุตร สามารถรับวัคซีนโควิด 19 ได้

หญิงที่วางแผนตั้งครรภ์

- ไม่ต้องตรวจการตั้งครรภ์ก่อนฉีดวัคซีนโควิด 19

- ไม่ห้ามตั้งครรภ์ หลังฉีดวัคซีนโควิด 19
- ไม่มีหลักฐานว่าวัคซีนโควิด 19 จะส่งผลต่อความสามารถในการมีบุตร
- ไม่ต้องยุติการตั้งครรภ์ เมื่อพบว่าตั้งครรภ์ภายหลังฉีดวัคซีน

3.4 ผู้ป่วยกลุ่มใดที่ต้องมีข้อพิจารณาจากแพทย์ ก่อนฉีดวัคซีนโควิด 19

- บุคคลที่มีประวัติมีอาการแพ้จากวัคซีนอื่นมาก่อน
- ผู้ป่วยที่เพิ่งมีอาการ หรืออาการยังไม่เสถียร หรือยังมีอาการที่เป็นอันตรายต่อชีวิต เช่น ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบเฉียบพลัน ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน โรคความดันเลือดสูงฉุกเฉิน โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหืดที่มีอาการกำเริบ ผู้ป่วยหลังรับการผ่าตัด แนะนำให้รับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ทันที เมื่อควบคุมอาการได้คงที่แล้วหรือก่อนจำหน่ายกลับ
- ผู้ป่วยที่มีระดับเม็ดเลือดขาวต่ำรุนแรง
- ผู้ป่วยโรคเลือด
- ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ
- ผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดด้วยแอนติบอดี

3.5 วัคซีนโควิด 19 ฉีดพร้อมกับวัคซีนอื่น ได้หรือไม่

เนื่องจากวัคซีนโควิด 19 เป็นวัคซีนที่ผลิตออกมาไม่นาน และยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการให้วัคซีนนี้ควบคู่กับวัคซีนอื่น จึงแนะนำให้เว้นระยะระหว่างวัคซีนโควิด 19 และวัคซีนชนิดอื่นเป็นระยะเวลาอย่างน้อย

2 สัปดาห์ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดปฏิกิริยาจากการฉีดวัคซีนพร้อมกัน และเพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนการตอบสนองต่อวัคซีนที่ฉีดตามมา โดยให้ความสำคัญกับการฉีดวัคซีนโควิด 19 ก่อนวัคซีนอื่น ๆ อย่างไรก็ดี วัคซีนที่มีความจำเป็น เช่น วัคซีนพิษสุนัขบ้าเมื่อถูกสัตว์กัด หรือวัคซีนบาดทะยักเมื่อมีบาดแผล ให้ฉีดวัคซีนได้เลยโดยไม่จำเป็นต้องทิ้งช่วงเวลา และในกรณีที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อโรคโควิด 19 ให้ฉีดวัคซีนทันทีที่ทำได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงระยะห่าง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรครุนแรงซึ่งต้องคำนึงถึงมากกว่า

3.6 ถ้าเคยติดโควิด 19 ควรฉีควัคซีนหรือไม่

หายจากโรคโควิด 19 แล้ว "ควรฉีดวัคซีน" เพราะหลังจากที่หายแล้วอาจกลับมาเป็นซ้ำได้อีก โดยเฉพาะถ้าเราเจอสายพันธุ์ที่กลายพันธุ์หรือสายพันธุ์เดิมก็ตาม ก็สามารถเป็นซ้ำได้ เพราะว่าภูมิคุ้มกัน เมื่อระยะเวลาผ่านไปมันก็จะลดลง เหมือนเราเป็นหวัด เป็นแล้วเป็นอีกได้ เพราะฉะนั้นจึงแนะนำว่า หลังจากที่หายจากโรคโควิด 19 แล้ว 3-6 เดือนให้กลับมาฉีดวัคซีนซ้ำ

3.7 ในขณะที่ยังไม่มีวัคซีนโควิด 19 สำหรับเด็ก การป้องกันการแพร่กระจายในโรงเรียนทำอย่างไร

ในขณะที่ยังไม่มีวัคซีนสำหรับเด็ก การป้องกันคือ เด็กที่อายุเกิน 2 ปีขึ้นไป ต้องสอนวัฒนธรรมการใส่หน้ากากอนามัย เด็กในโรงเรียนต้องให้ใส่หน้ากากอนามัยทุกคนตลอดเวลาที่อยู่กับเพื่อน ๆ ในขณะเดียวกันต้องฉีดวัคซีนผู้ใหญ่รอบข้าง คุณครู และเจ้าหน้าที่ทุกคน ก่อนจะเปิดภาคเรียน

3.8 วัคซีนโควิด 19 ต่างชนิด ต่างยี่ห้อ สามารถฉีดสลับกันได้หรือไม่

ในขณะนี้ ยังแนะนำให้ฉีดชนิดเดิมไปก่อน จนกว่าจะมีการศึกษาวิจัยออกมาเพิ่มเติม ยกเว้นกรณีที่ไม่สามารถหาวัคซีนชนิดเดิมฉีดได้ หรือมีอาการอันไม่พึงประสงค์หลังจากวัคซีนชนิดเดิม

3.9 วัคซีนฉีดแล้วสามารถป้องกันไวรัสกลายพันธุ์ ได้หรือไม่

วัคซีนที่ผลิตในปัจจุบัน พัฒนามาจากไวรัสที่ระบาดในช่วงแรก จึงอาจทำให้ประสิทธิภาพในการป้องกันไวรัสกลายพันธุ์ได้ลดลง อย่างไรก็ดี ผลกระทบของไวรัสกลายพันธุ์ต่อประสิทธิภาพของวัคซีนแต่ละชนิด จำเป็นต้องมีการศึกษาต่อไป อาจเป็นไปได้ว่าต้องมีการฉีดวัคซีนต่อไวรัสที่กลายพันธุ์ซ้ำในอนาคต

3.10 ในกรณีที่ต้องเดินทางไปต่างประเทศ ได้รับวัคซีนซิโนแวคหรือแอสตราเซเนกา ครบตามกำหนด 2 ครั้งแล้ว จะสามารถฉีดวัคซีนโควิด 19 ยี่ห้ออื่น เช่น ไฟเซอร์หรือโมเดอร์นา ได้หรือไม่

ยังไม่มีข้อมูล แต่ไม่มีความจำเป็นต้องฉีดเพิ่มหากฉีดครบแล้วในปีนี้ ยกเว้นจะมีข้อมูลที่นำไปสู่คำแนะนำใหม่

3.11 ฉีดวัคซีนแล้วบริจาคโลหิต ได้หรือไม่

ไม่มีความจำเป็นต้องรอ สามารถไปบริจาคโลหิตได้เลย เหตุผลคือ ผู้ที่ฉีดวัคซีนชนิดเชื้อตายสามารถบริจาคโลหิตได้เลย ไม่มีความจำเป็นต้องรอ แต่ผู้ที่ได้รับวัคซีนชนิดเชื้อเป็น เช่น หัด หัดเยอรมัน คางทูม สุกใส

มีความจำเป็นต้องรอ 2 สัปดาห์ก่อน ค่อยไปบริจาคโลหิต วัคซีนโควิด 19 ในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็น mRNA อย่าง วัคซีนไฟเซอร์, โมเดอร์นา ไวรัสเวกเตอร์ เช่น แอสตราเซเนกา หรือวัคซีนเชื้อตาย เช่น วัคซีนซิโนแวค ซิโนฟาร์ม เปรียบเสมือนเป็นเชื้อตายทั้งหมด

3.12 คุณภาพวัคซีนแอสตราเซเนกา ที่ผลิตในประเทศไทย เหมือนแอสตราเซเนกาที่ใช้ในทั่วโลก หรือไม่

ในสายพานการผลิตมีมาตรฐานเหมือนกัน คือ เมื่อผลิตเสร็จ แอสตราเซเนกาหลักจะต้องเข้ามาประเมินคุณภาพของวัคซีนที่ผลิต การประเมินมี 2 ช่วง ช่วงแรกให้นึกภาพ เมื่อผสมวัคซีนเสร็จเรียบร้อย อยู่ในแท็งก์ใหญ่ ๆ เขาก็เอามาดูก่อนว่าทุกอย่างเป็นไปตามมาตรฐาน เรียบร้อยหรือไม่ ขั้นตอนที่ 2 จากแท็งก์ใหญ่ ๆ จะถูกบรรจุลงในขวด ขนาด 0.5 ซีซี แต่ละขวดเมื่อทำเสร็จเรียบร้อย จะมีการสุ่มขวดต่าง ๆ เหล่านี้ ไปตรวจอีกครั้งว่ามีการปนเปื้อนในระหว่างกระบวนการบรรจุ หรือไม่ มีการควบคุมอย่างเข้มงวดในทุกขั้นตอน กระบวนการทั้งหมด จะถูกรับรองตามมาตรฐานของบริษัท ซึ่งไม่เฉพาะแอสตราเซเนกา ทุกบริษัทก็ใช้มาตรฐานการควบคุมคุณภาพวัคซีนแบบเดียวกันนี้

3.13 ไม่มั่นใจกับวัคซีนตัวนี้ จะขอเลือกวัคซีนอีกตัวหนึ่งได้หรือไม่

ถ้ามีโอกาสเลือกได้จะทำให้เกิดความสบายใจ เพราะว่าคนที่ถูก ฝืนใจให้ไปฉีด อาจจะทำให้ร่างกายเกิดความเครียดและมีปฏิกิริยา แต่มี ประเด็นคือ วัคซีนทุกชนิดที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้ว และมีการแนะนำให้ใช้ สามารถป้องกันอาการโรครุนแรง ป้องกันการเข้าไอซียู และสำคัญป้องกัน การเสียชีวิตได้ 100 เปอร์เซ็นต์ คือเป้าหมายหลัก ดังนั้น เราอย่ารอ

วัคซีนในฝัน เพราะไม่ใช่ว่าฉีดเข็มเดียวแล้วเราจะไม่ต้องฉีดอีกเลยตลอดชีวิต วัคซีนป้องกันโรคของระบบทางเดินหายใจ ไม่มีวัคซีนตัวไหนที่ฉีดยาเข็มเดียวแล้วอยู่ตลอดกาล ทุกคนจะต้องถูกฉีดซ้ำ หรือฉีดกระตุ้น หรือฉีดป้องกันสายพันธุ์กลายพันธุ์ที่จะเกิดขึ้นอีกในอนาคต ฉีดก่อน ป้องกันก่อน คุ้มกว่ารอฉีดวัคซีนในฝันที่เมื่อออกมาจริง ๆ อาจไม่แตกต่างจากวัคซีนที่กำลังมีใช้อยู่ตอนนี้ แนะนำว่า ถ้ามีวัคซีนที่ผ่านการขึ้นทะเบียนให้ใช้แล้ว ขอให้ฉีดไม่ต้องรอ เพราะระหว่างรออาจเพลี่ยงพล้ำไปติดเชื้อเสียก่อน ส่วนการเลือกฉีดได้หรือไม่ได้ อยู่ที่ภาวะช่วงเรามีวัคซีนอะไร

3.14 ความหมายของวัคซีนที่ได้รับการรับรอง และยังไม่ได้รับรองจากองค์การอนามัยโลก คืออะไร

องค์การอนามัยโลกใช้เวลาในการค่อย ๆ รับรอง ตอนที่อเมริกาใช้วัคซีนโมเดอร์นามาก ๆ โมเดอร์นาก็ยังไม่ได้รับการรับรอง ตอนแรก ๆ มีแต่ไฟเซอร์กับจอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน ที่ได้รับการรับรองก่อน องค์การอนามัยโลกจะขึ้นรายชื่อวัคซีนต่าง ๆ ไว้ แล้วทยอยการพิจารณาเอกสารและหลักฐานต่าง ๆ การที่องค์การอนามัยโลกยังไม่ได้ประกาศรับรอง ไม่ได้แปลว่าวัคซีนนั้นไม่ดี เพียงแต่ยังไม่ถึงจุดที่องค์การอนามัยโลกดำเนินการรวบรวมข้อมูลพิจารณาเอกสารและหลักฐานต่าง ๆ และประชุมกัน

3.15 ทำไมเดิมกำหนดไม่ให้ฉีดวัคซีนซิโนแวค ในคนที่อายุเกิน 60 ปีขึ้นไป แต่ตอนหลังมาเปลี่ยนให้ฉีดได้

ตอนขึ้นทะเบียนวัคซีนซิโนแวค ข้อมูลการศึกษาประสิทธิภาพในระยะที่ 3 ศึกษาในผู้สูงวัยประมาณ 200 กว่าคนเท่านั้น ทั้งที่จริง ๆ แล้ว การศึกษาในระยะที่ 2 มีข้อมูลที่ชัดเจนว่ามีการสร้างภูมิคุ้มในผู้สูงอายุ

ได้ไม่แพ้ในกลุ่มคนหนุ่มสาว และมีความปลอดภัย อาการข้างเคียงน้อย อย. ก็เลยยังไม่สามารถขึ้นทะเบียนตรงนี้ได้ แต่เขียนช่องไว้ว่า ถ้าเกิดมีสถานการณ์ที่คิดว่าประโยชน์มากกว่านี้ก็สามารถฉีดได้แม้จะเป็นผู้ที่อายุเกิน 60 ปี แต่เมื่อเวลาผ่านไปจากที่เคยใช้ซิโนแวคเพียง 10-20 ล้านโดส เพิ่มขึ้นเป็น 200 ล้านโดส และหลายประเทศก็ใช้ในผู้ที่อายุเกิน 60 ปี ประกอบกับข้อมูลการศึกษาทั้งจากประเทศชิลี ประเทศจีนก็ยืนยันได้ว่า การใช้ในผู้ที่อายุเกิน 60 ปี มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพไม่แพ้กัน จึงเป็นที่มาของการขยายข้อจำกัดให้วัคซีนซิโนแวค สามารถฉีดในกลุ่มผู้สูงอายุเกิน 60 ปีได้

3.16 กรณีการฉีดวัคซีนแล้วเกิดอาการชา คล้ายแขน ขาอ่อนแรงพร้อมกันหลายคน เกิดจากอะไร

บางครั้งความไม่พร้อมของร่างกาย มีความเครียด ก็จะตอบสนองต่ออาการคล้าย ๆ แบบที่ถาม จนหลายคนเข้าใจว่าเป็นอาการของหลอดเลือดสมอง แต่กรณีที่เกิดขึ้นมีการสืบสวน มีการตรวจคลื่น (MRI scan) มีผู้เชี่ยวชาญของสมาคมหลอดเลือดสมอง รวมทั้งแพทย์ที่เชี่ยวชาญด้านอายุรแพทย์ ด้านระบบประสาทมาศึกษาร่วมกันแล้วยืนยันว่า ไม่มีอะไรผิดปกติ มีการตั้งข้อสังเกตว่า อาจจะมีกลไกบางอย่างที่มีลักษณะคล้าย ๆ เหมือนการเกิดไมเกรน ที่ทำให้เกิดอาการดังกล่าวขึ้นก็อาจจะเป็นได้ แต่ทุกอย่างคือ ชั่วคราว บางคนเป็นมาก บางคนเป็นน้อย และหายเป็นปกติโดยไม่มีอันตราย เป็นอาการไม่พึงประสงค์ทั่วไปของวัคซีน

3.17 ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ต้องตรวจสอบตัวเองยังไง ว่าฉีดวัคซีนได้หรือไม่

ผู้ที่จะตอบคำถามผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคหลอดเลือดภาวะหยุดไหลช้า เคยมีอาการหลอดเลือดในสมอง สโตรก์ หรือโรคเบาหวาน ได้ดีที่สุดคือ แพทย์ประจำตัวของผู้ป่วย โดยแพทย์จะประเมินจากการรักษาโรคเรื้อรังว่าควบคุมได้ดีหรือไม่ ถ้าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ แพทย์จำเป็นต้องพิจารณาเป็นราย ๆ ดีที่สุด ผู้ป่วยกลุ่มนี้คือ ควรไปฉีดวัคซีนที่โรงพยาบาลที่รักษาโรคเรื้อรัง เพราะมีข้อมูลการเจ็บป่วยที่สามารถประเมินได้ว่า ผู้ป่วยสามารถฉีดวัคซีนได้หรือไม่

3.18 เป็นโรคโควิด 19 แล้ว จะเป็นอีกหรือไม่

จากการติดตามระยะยาวของภูมิต้านทานผู้ที่หายป่วยจากโรคโควิด 19 พบว่า ภูมิต้านทานจะเริ่มลดลงตั้งแต่ 3-6 เดือนหลังติดเชื้อโรคโควิด 19 ผู้เป็นโรคโควิด 19 แล้ว จึงมีโอกาสที่ติดเชื้อซ้ำได้อีก หรือแม้ฉีดวัคซีนแล้วก็มีโอกาสที่ติดเชื้อได้ แต่ความรุนแรงจะลดลง เพราะร่างกายเรามีภูมิอยู่บ้าง ภูมิต้านทานจะคอยป้องกันไม่ให้ไวรัสเข้ามา หรือแพร่กระจายอย่างรวดเร็วเพื่อทำลายเซลล์ของร่างกาย การให้วัคซีนจึงมีประโยชน์ในการลดความรุนแรงของโรคและควบคุมการระบาดใหญ่ และต่อไปมีโอกาสสูงมากที่จะต้องให้วัคซีนเข็มที่ 3 และอาจจะต้องให้เป็นระยะ

3.19 ตัวอย่างคำพูดที่สั้นที่สุด สำหรับการแนะนำให้คนเข้าใจประโยชน์ของการฉีดวัคซีนโควิด 19 คืออะไร

1) "การฉีดวัคซีน โควิด 19 ไม่ใช่เพียงเพื่อตัวเราอย่างเดียว แต่เพื่อครอบครัว และเพื่อคนที่รัก รวมถึงชุมชนและประเทศไทยของเราด้วย"

2) "ฉีดก่อน ป้องกันก่อน"

3) "เราจะมั่นใจได้ว่า เราจะไม่ป่วยหนัก ไม่เข้าไอซียู และไม่เสียชีวิตจากโรคโควิด 19 และเราต้องช่วยกันจัดการเจ้าโรคโควิด 19 นี้ให้กลายเป็นไข้หวัดธรรมดาด้วยการฉีดวัคซีน"

3.20 สำหรับคนที่ตัดสินใจยังไม่ฉีดวัคซีน จะทำอย่างไรต่อ

แนะนำเขาให้ใส่หน้ากากตลอดเวลา และปฏิบัติมาตรการ DMHT ป้องกันโควิด 19 อย่างเข้มงวด

บทส่งท้าย

อนาคตการป้องกันโควิด

1. อาจต้องฉีดเข็ม 3 เพราะเชื้อโควิดมีเพิ่มหลายสายพันธุ์ จากสายพันธุ์จีนไปอังกฤษ ไปอินเดีย และแอฟริกา วัคซีนที่ถูกผลิตขึ้นสำหรับสายพันธุ์แรก ๆ เคยได้ผล แต่กลับดื้อต่อสายพันธุ์ใหม่ ทำให้ต้องศึกษาเพื่อพัฒนาวัคซีนให้สนองตอบต่อการป้องกันสายพันธุ์ใหม่ ซึ่งระบาดได้ทั้งรวดเร็ว และรักษายากขึ้น วัคซีนเดิมป้องกันไม่ได้

2. การฉีดเข็ม 3 ยังต้องรอผลการศึกษา และทดลองให้ได้ผลสำเร็จก่อน จึงจะพูดได้แน่นอนว่า ฉีดยี่ห้ออะไร อย่างไรทั้งเข็ม 1 – 2 และ 3 ขณะนี้เป็นไปได้ว่าเข็ม 3 อาจต้องเป็นยี่ห้อต่างจากเข็ม 1 – 2

3. ในอนาคตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์วัคซีนหลายท่านมีความเห็นว่า ทุกคนอาจต้องฉีดวัคซีนกระตุ้นภูมิเพื่อการป้องกันโควิดทุกปี เพราะโควิดมีโอกาสที่จะกลายเป็นโรคระบาดคล้ายไข้หวัดใหญ่ ที่ปัจจุบันก็มีการฉีดวัคซีนป้องกันในสายพันธุ์ต่าง ๆ ปีละครั้ง ซึ่งถือเป็นเรื่องปกติ

ที่ท้ายสุดทุกคนก็ยอมรับ และดูแลตัวเองด้วยการฉีดวัคซีนป้องกันเป็นประจำทุกปี

4. วัคซีนชุดแรกถูกศึกษา ทดลองและนำมาใช้อย่างฉุกเฉิน เพื่อให้ทันป้องกันการติดเชื้อและการแพร่ระบาด แต่วัคซีนอนาคตเป็นเรื่องแน่นอนที่วัคซีนทุกตัวจะต้องมีการพัฒนา เพื่อให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันโควิดอย่างได้ผล ซึ่งอนาคตทั้งระยะใกล้ และระยะไกลเป็นไปได้ที่จำเป็นต้องมีการศึกษา วิจัย และพัฒนาวัคซีนแต่ละยี่ห้อต่อไป ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องติดตาม

5. ให้ตระหนักรู้ว่า เชื้อโควิดสามารถแพร่ระบาดได้ในทุกกลุ่มอายุ แม้แต่เด็กเล็กอายุตั้งแต่แรกคลอดเป็นต้นไป ดังนั้น ขณะที่ปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนที่ถูกผลิตเพื่อกลุ่มเป้าหมายเด็กเล็ก วัคซีนที่ดีที่สุดสำหรับเด็กก็คือคนรอบตัวเด็กที่เกี่ยวข้อง ทั้งพ่อแม่ ญาติพี่น้อง คนในครอบครัว รวมถึงครูพี่เลี้ยงในสถานเลี้ยงเด็ก และครูในสถานศึกษาที่ฉีดวัคซีนแล้ว และดูแลตัวเองตามมาตรการป้องกันการติดเชื้อโควิดต่อไปอย่างมีวินัย เพื่อรับผิดชอบในการร่วมมือให้ตัวเอง ครอบครัว ชุมชน และท้ายสุดคือประเทศชาติมีความปลอดภัยจากเชื้อโควิด ซึ่ง ณ ขณะนี้ไม่มีใครสามารถทำนายความสงบของโรค หรือการหยุดแพร่ระบาดว่าจะจบสิ้นเมื่อใด แต่ขอเพียงให้ยอมรับว่าเราจะอยู่กับเชื้อโควิดได้ โดยยังคงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่ระบาดต่อไปหรือตลอดไป เหมือนที่เราเคยผ่านการแพร่ระบาดของเชื้อกาฬโรค มาลาเรีย อหิวาตกโรค ไข้หวัดนก และไข้หวัดใหญ่ ที่เคยระบาดอย่างรุนแรงมาแล้วในอดีต ที่สำคัญขอให้ทุกคนตระหนักรู้ ด้วยความเข้าใจ และเชื่อมั่นในศักยภาพ

ของบุคลากรทางการแพทย์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่จะช่วยให้เราผ่านภาวะวิกฤตของโรคไปได้อย่างปลอดภัย

6. ความร่วมมือของทุกคนและทุกฝ่าย เป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้ประเทศชาติปลอดภัยและอยู่กับทุกโรคที่เกิดขึ้นทั้งเก่าและใหม่ได้อย่างเป็นปกติเหมือนเช่นที่เคยผ่านมาแล้วในอดีต

7. แนะนำให้ติดตามสถานการณ์ของโรคโควิด 19 ทั้งสายพันธุ์ต่าง ๆ รวมทั้งวัคซีนและการรักษาที่มีการทดลองศึกษาและพัฒนาเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโรคจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถืออย่างมีสติ และให้ยังคงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ต่อไปเหมือนที่เราเคยรู้ว่า ต้องระวังอาหารที่จะทำให้ท้องเสียและป่วยด้วยโรคอหิวาตกโรคหรือไม่ให้ยุงลายกัดเพื่อป้องกันโรคไข้เลือดออก เป็นต้น

8. อนาคตอันใกล้ประเทศไทยจะมีวัคซีนทางเลือกเพิ่มขึ้นอีกหลายตัว อาทิ ซิโนฟาร์ม (Sinopharm) โมเดอร์นา (Moderna) ไฟเซอร์ (Pfizer) สปุตนิก วี (Sputnik V) จอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน (Johnson & Johnson) ฯลฯ

อ้างอิง

ศ.ดร.นพ.ประสิทธิ์ วัฒนาภา คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, รศ.นพ.นิธิพัฒน์ เจียรกุล นายกสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, ศ.พญ.กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยคลินิกและอาจารย์สาขาโรคติดเชื้อ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล/ตอบคำถามต้องรู้ทำไมต้องฉีดวัคซีน https://www.youtube.com/watch?v=PPodVbF-JQs&t=2907s

แนวทางการให้วัคซีนโควิด 19 ในสถานการณ์การระบาดปี 2564 ของประเทศไทย/กรมควบคุมโรค/มิถุนายน 2564

ศ.นพ.ยง ภู่วรวรรณ หัวหน้าศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยา คลินิกภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย https://www.facebook.com/coronavirus_info/?page_source=page_integrity_inform

https://www.facebook.com/thaimoph/ไทยรู้สู้โควิด

สำนักงานโครงการ TO BE NUMBER ONE

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

โทรศัพท์ 0-2590-8188

โทรสาร 0-2149-5531