

คณะอาจารย์และนักศึกษาจากภาควิชาระบาดวิทยาคลินิกและชีวสถิติได้ทำการรวบรวมและวิจารณ์ผลการศึกษาของวัคซีนสำหรับโรคจากไวรัส SARS-CoV-2 และผลการศึกษาที่น่าจะมีประโยชน์กับบุคลากรทางการแพทย์และประชาชนที่ต้องการจะได้รับวัคซีน ทั้งนี้ทางคณะผู้รวบรวมไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับวัคซีนหรือผู้ผลิตหนึ่งใด

	วัคซีนซิโนแวค Sinovac ¹⁻³	วัคซีนมอดерна Moderna ⁴	วัคซีนไฟเซอร์ Pfizer ⁵	วัคซีนแอสตรา Astra/Oxford ⁶
ชื่ออื่น	CoronaVac	mRNA-1273	BNT162b2 mRNA Covid-19	ChAdOx1 nCoV-19, Covishield
เทคนิคของวัคซีน	Inactivated virus	mRNA	mRNA	Viral vector
ขนาด	2 ครั้ง, วันที่ 1 และ 14	2 ครั้ง, วันที่ 1 และ 28	2 ครั้ง, วันที่ 1 และ 21	2 ครั้ง, วันที่ 1 และที่ 4-12 สัปดาห์
ราคา/หน่วย	15-30 USD	32-37 USD	18.30-19.50 USD	2-5 USD
การเก็บ/ขนส่ง	2 ถึง 8 องศาเซลเซียส เก็บได้ถึง 3 ปี	<i>การเก็บระยะสั้น:</i> 2 ถึง 8 องศาเซลเซียส ได้ถึง 30 วัน สามารถเก็บที่อุณหภูมิห้องได้ 8 ชั่วโมง (ก่อนเปิดบรรจุภัณฑ์) <i>การเก็บระยะยาว:</i> -25 ถึง -15 องศาเซลเซียส	<i>การเก็บระยะสั้น:</i> หลังจากละลาย: 2 ถึง 8 องศาเซลเซียส ได้ 5 วัน (หากไม่ เจือจาง) หรือได้ถึง 6 ชั่วโมง (เจือจาง) <i>การเก็บระยะยาว:</i> -80 ถึง -60 องศาเซลเซียส ได้ถึง 10 วัน	2 ถึง 8 องศาเซลเซียส ได้ถึง 6 เดือน
ผลการศึกษาระยะ 1, 2 (ด้านภูมิคุ้มกัน)	ตรวจพบภูมิคุ้มกันการติดเชื้อ ที่วันที่ 28 ขนาด 3 ไมโครกรัม: 92% ขนาด 6 ไมโครกรัม: 98%	สำหรับ 100 ไมโครกรัม พบระดับ Anti-S-2P geometric mean titer: 782,719 (619,310-989,244) (ที่วันที่ 57) อาการไม่พึงประสงค์โดยรวม (ไข้, อ่อนเพลีย, หรือจับสั่น) พบ 100%	สำหรับ 30 ไมโครกรัม พบระดับ S1-Binding IgG geometric mean titer (หน่วย/มิลลิลิตร): - อายุ 18-55 ปี: 9,136 (วันที่ 28), 8,147 (วันที่ 35) - อายุ 65-85 ปี: 7,985 (วันที่ 28), 6,014 (วันที่ 35) อาการไม่พึงประสงค์ - ไข้: 8-17% - อ่อนเพลีย: 42-75% - จับสั่น: 17-58%	>99% จาก 209 อาสาสมัครที่ได้รับการกระตุ้น (boosted) ตรวจพบภูมิคุ้มกันการติดเชื้อ หลังจาก 14 วัน ไม่พบอาการข้างเคียงร้ายแรง

	วัคซีนซิโนแวค Sinovac ¹⁻³	วัคซีนมอดерна Moderna ⁴	วัคซีนไฟเซอร์ Pfizer ⁵	วัคซีนแอสตรา Astra/Oxford ⁶
การศึกษาในระยะที่ 3				
ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา				
ความชุกของโรคแยกตามประเทศ	**ข้อมูลอย่างไม่เป็นทางการจากการลงทะเบียนการศึกษา** บราซิล 3.9% ชิลี 3.4% จีน 0.007% อินโดนีเซีย 0.32% ตุรกี 2.8%	สหรัฐอเมริกา 7.3%	สหรัฐอเมริกา 7.3% อาเจนตินา 3.9% บราซิล 3.9% ตุรกี 2.8% เยอรมนี 2.4% แอฟริกาใต้ 2.2% (ความชุกของโรคโดยรวม: 6.4%)	สหราชอาณาจักร 4.8% บราซิล 3.9%
ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา	31,020 คน	30,420 คน	43,548 คน	11,636 คน สำหรับประสิทธิภาพ 23,784 สำหรับความปลอดภัย
อายุ (ปี) ค่ามัธยฐาน (ต่ำ-สูง)	18-60+	51.4 (18-95) ≥65 ปี: 24.8%	52 (16-91) >55 ปี: 42.2%	18-55 >55 ปี: 3.8%
เชื้อชาติ	-	ผิวขาว 79.2%, ผิวดำ 10.2%, เอเชีย 4.6%	ผิวขาว 82.9%, ผิวดำ 9.4%, เอเชีย 4.3%	ผิวขาว 82.7%, ผิวดำ 4.1%, เอเชีย 4.4%,
โรคร่วม	-	- โรคปอดเรื้อรัง: 4.8% - โรคหัวใจ: 4.9% - โรคอ้วนขั้นรุนแรง: 6.7% - โรคเบาหวาน: 9.5%	- โรคปอดเรื้อรัง: 7.8% - โรคหัวใจ: 0.5-1% - ภาวะอ้วน: 35.1% - โรคเบาหวาน: 7.8%	- โรคทางเดินหายใจ: 10-13% - โรคหัวใจ: 7-12% - โรคเบาหวาน: 1-3%
ศึกษาในบุคคลากรทางการแพทย์	86.2%	25.4%	(ไม่รายงาน)	79.7%
ศึกษาในหญิงตั้งครรภ์	0%	0%	0%	0%
ศึกษาในเด็ก	0%	0%	(เด็ก 100 คน อายุ 12-15 ปี ถูกนำมาเป็นอาสาสมัครด้วยความผิดพลาด)	0%

	วัคซีนซิโนแวค Sinovac ¹⁻³	วัคซีนมอดерна Moderna ⁴	วัคซีนไฟเซอร์ Pfizer ⁵	วัคซีนแอสตรา Astra/Oxford ⁶
ระยะเวลาติดตาม	วางแผนจะศึกษาไปอีก 1 ปี	2 เดือนหลังการฉีดครั้งที่ 2	2 เดือนหลังการฉีดครั้งที่ 2	2 เดือนหลังการฉีดครั้งที่ 2
กลุ่มเปรียบเทียบ	ยาหลอก	น้ำเกลือ	น้ำเกลือ	วัคซีนเมนิงโกคอคคัส/น้ำเกลือ
ความน่าเชื่อถือของการศึกษาระยะที่ 3				
การวิจารณ์การศึกษาโดยใช้ User's Guide to the Medical Literature	ไม่มีรายงานที่ได้รับการตีพิมพ์ของการศึกษาระยะ 3	กระบวนการสุ่ม: มี การปกปิดการสุ่ม: มี การวิเคราะห์: วิเคราะห์แบบตามเกณฑ์ (Per protocol) เฉพาะคนได้รับวัคซีนครบ ความเหมือนกันของกลุ่มที่ได้รับวัคซีนและกลุ่มเปรียบเทียบ: เหมือน ผู้ที่ไม่ทราบผลการจัดกลุ่ม: ผู้ป่วย, บุคลากรทางการแพทย์, ผู้วัดผล การติดตามหลังได้วัคซีน: ยังไม่ครบ มีการนำผู้เข้าร่วมวิจัยบางส่วนออก 4.15% และ 3.77% ในกลุ่มวัคซีนและกลุ่มยาหลอก เป็นการวิเคราะห์เบื้องต้น	กระบวนการสุ่ม: มี การปกปิดการสุ่ม: มี การวิเคราะห์: วิเคราะห์แบบตามเกณฑ์ (Per protocol) และตามความตั้งใจแต่แรกแบบปรับปรุง ความเหมือนกันของกลุ่มที่ได้รับวัคซีนและกลุ่มเปรียบเทียบ: เหมือน ผู้ที่ไม่ทราบผลการจัดกลุ่ม: ผู้ป่วย, บุคลากรทางการแพทย์, ผู้วัดผล การติดตามหลังได้วัคซีน: ครบ แต่มีผู้ร่วมวิจัยจำนวน 16.1% ที่ไม่ได้ติดตามมากกว่า 7 วันหลังโดสที่สอง	กระบวนการสุ่ม: มี การปกปิดการสุ่ม: มี การวิเคราะห์: วิเคราะห์แบบตามเกณฑ์ (Per protocol) และตามความตั้งใจแต่แรกแบบปรับปรุง ความเหมือนกันของกลุ่มที่ได้รับวัคซีนและกลุ่มเปรียบเทียบ: เหมือน ผู้ที่ไม่ทราบผลการจัดกลุ่ม: ผู้ป่วย การติดตามหลังได้วัคซีน: ยังไม่ครบ มีคนส่วนหนึ่งไม่ได้ทำตามแผนการวิจัย (ได้ยาครึ่งโดส) เป็นการวิเคราะห์เบื้องต้น (11,636 จาก 23,848 คน)
คุณภาพหลักฐานของการศึกษาตาม GRADE	ไม่สามารถประเมินได้	1B (การศึกษานิต RCT ที่มีข้อจำกัดสำคัญ)	1B (การศึกษานิต RCT ที่มีข้อจำกัดสำคัญ)	1B (การศึกษานิต RCT ที่มีข้อจำกัดสำคัญ)

	วัคซีนซิโนแวค Sinovac ¹⁻³	วัคซีนมอดерна Moderna ⁴	วัคซีนไฟเซอร์ Pfizer ⁵	วัคซีนแอสตรา Astra/Oxford ⁶
ผลลัพธ์ของการศึกษาระยะที่ 3				
วิธีการประเมินผลลัพธ์	บันทึกอาการ, มีการตรวจโรคจากจุ่มก (swab) หรือเลือดเป็นระยะ	บันทึกอาการทางอิเล็กทรอนิกส์	บันทึกอาการทางอิเล็กทรอนิกส์	มีการตรวจโรคจากจุ่มกเป็นระยะ, มีการติดตามอาการทางโทรศัพท์
ประสิทธิภาพของวัคซีนในการป้องกันการติด COVID-19 ที่ไม่มีอาการ	<p>**ผลอย่างไม่เป็นทางการในการรายงานที่ส่งให้บราซิล อินโดนีเซีย และตุรกี**</p> <p>กลุ่มวัคซีนติด: 1.24 - 1.83%</p> <p>กลุ่มยาหลอกติด: 3.48 - 3.63%</p> <p>ประสิทธิภาพ: 49.6% - 64.2%</p> <p>ป้องกันได้ 18-24 คนต่อผู้ที่ได้รับวัคซีน 1,000 คน</p>	ไม่มีผลการศึกษารายงาน	ไม่มีผลการศึกษารายงาน	<p>กลุ่มวัคซีนติด: 0.9%</p> <p>กลุ่มยาหลอกติด: 1.2%</p> <p>ประสิทธิภาพ: 27.3%</p> <p>ป้องกันได้ 3 คนต่อผู้ที่ได้รับวัคซีน 1,000 คน</p> <p><i>คิดเฉพาะผู้ที่ได้รับวัคซีนโดสต่ำ/โดสปกติ</i></p> <p>กลุ่มวัคซีนติด: 0.6%</p> <p>กลุ่มยาหลอกติด: 1.5%</p> <p>ประสิทธิภาพ: 58.9%</p> <p>ป้องกันได้ 9 คนต่อผู้ที่ได้รับวัคซีน 1,000 คน</p> <p><i>คิดเฉพาะผู้ที่ได้รับวัคซีนโดสปกติ/โดสปกติ</i></p> <p>กลุ่มวัคซีนติด: 1%</p> <p>กลุ่มยาหลอกติด: 1%</p> <p>ประสิทธิภาพ: 3.8%</p> <p>ป้องกันได้ 0 คนต่อผู้ที่ได้รับวัคซีน 1,000 คน</p>

	วัคซีนซิโนแวค Sinovac ¹⁻³	วัคซีนมอดерна Moderna ⁴	วัคซีนไฟเซอร์ Pfizer ⁵	วัคซีนแอสตรา Astra/Oxford ⁶
<p>ประสิทธิภาพของวัคซีนในการป้องกันการติด COVID-19 ที่มีอาการ</p>	<p>**ผลอย่างไม่เป็นทางการในการรายงานที่ส่งให้บราซิล อินโดนีเซีย และตุรกี**</p> <p>กลุ่มวัคซีนติด: 0.2%</p> <p>กลุ่มยาหลอกติด: 1.2%</p> <p>ประสิทธิภาพ: 78.2%</p> <p>ป้องกันได้ 10 คนต่อผู้ที่ได้รับ 1,000 คน</p>	<p><i>คิดเฉพาะผู้ที่ได้รับวัคซีนครบตามที่กำหนดไว้ในแผนวิจัย (Per protocol):</i></p> <p>กลุ่มวัคซีนติด: 0.08%</p> <p>กลุ่มยาหลอกติด: 1.31%</p> <p>ประสิทธิภาพ: 94.1%</p> <p>ป้องกันได้ 12 คนต่อผู้ที่ได้รับ 1,000 คน</p> <p><i>คิดใกล้เคียงตามทีสุ่ม (modified ITT):</i></p> <p>กลุ่มวัคซีนติด: 0.13%</p> <p>กลุ่มยาหลอกติด: 1.84%</p> <p>ประสิทธิภาพ: 93.0%</p> <p>ป้องกันได้ 17 คนต่อผู้ที่ได้รับ 1,000 คน</p>	<p><i>คิดเฉพาะผู้ที่ได้รับวัคซีนครบตามที่กำหนดไว้ในแผนวิจัย (Per protocol):</i></p> <p>กลุ่มวัคซีนติด: 0.04%</p> <p>กลุ่มยาหลอกติด: 0.88%</p> <p>ประสิทธิภาพ: 95.0%</p> <p>ป้องกันได้ 8 คนต่อผู้ที่ได้รับ 1,000 คน</p> <p><i>คิดใกล้เคียงตามทีสุ่ม (modified ITT):</i></p> <p>กลุ่มวัคซีนติด: 0.23%</p> <p>กลุ่มยาหลอกติด: 1.27%</p> <p>ประสิทธิภาพ: 81.8%</p> <p>ป้องกันได้ 10 คนต่อผู้ที่ได้รับ 1,000 คน</p>	<p>กลุ่มวัคซีนติด: 0.5%</p> <p>กลุ่มยาหลอกติด: 1.7%</p> <p>ประสิทธิภาพ: 70.4%</p> <p>NNT 84</p> <p>ป้องกันได้ 12 คนต่อผู้ที่ได้รับ 1,000 คน</p> <p><i>คิดเฉพาะผู้ที่ได้รับวัคซีนโดสต่ำ/โดสปกติ</i></p> <p>กลุ่มวัคซีนติด: 0.2%</p> <p>กลุ่มยาหลอกติด: 2.2%</p> <p>ประสิทธิภาพ: 90%</p> <p>ป้องกันได้ 20 คนต่อผู้ที่ได้รับ 1,000 คน</p> <p><i>คิดเฉพาะผู้ที่ได้รับวัคซีนโดสปกติ/โดสปกติ</i></p> <p>กลุ่มวัคซีนติด: 0.6%</p> <p>กลุ่มยาหลอกติด: 1.6%</p> <p>ประสิทธิภาพ: 62.1%</p> <p>ป้องกันได้ 10 คนต่อผู้ที่ได้รับ 1,000 คน</p>

	วัคซีนซิโนแวค Sinovac ¹⁻³	วัคซีนมอดерна Moderna ⁴	วัคซีนไฟเซอร์ Pfizer ⁵	วัคซีนแอสตรา Astra/Oxford ⁶
ประสิทธิภาพของวัคซีนในการป้องกัน COVID-19 ที่มีอาการรุนแรง				
1. อัตราการต้องเข้ารับ การรักษาตัวใน โรงพยาบาล	**ผลอย่างไม่เป็นทางการในการรายงาน ที่ส่งให้บราซิล อินโดนีเซีย และตุรกี** 1. ประสิทธิภาพ 100%	1. ประสิทธิภาพ 100% กลุ่มวัคซีน: 0/13934 = 0.00% กลุ่มยาหลอก: 9/13883 = 0.06%	มีเฉพาะข้อมูลรวมทั้งหมดของอาการ รุนแรงตามนิยาม ร่วมกันกับอัตราการต้อง เข้ารับการรักษาตัวใน ICU และอัตราการ ตาย	1. ประสิทธิภาพ 80% กลุ่มวัคซีน: 2/12,021 = 0.017% กลุ่มยาหลอก: 10/11,724 = 0.09%
2. อัตราการต้องการ การรักษาด้วย ออกซิเจน	กลุ่มวัคซีน: 0/6215 = 0.00% กลุ่มยาหลอก: 13/5979 = 0.21% 2. ไม่มีข้อมูล	2. ประสิทธิภาพ 100% กลุ่มวัคซีน: 0/13934 = 0.00% กลุ่มยาหลอก: 28/13883 = 0.02%	ประสิทธิภาพ 74.7%	2. ประสิทธิภาพ 100% กลุ่มวัคซีน: 0/12,021 = 0.00% กลุ่มยาหลอก: 10/11,724 = 0.09%
3. อัตราการต้องเข้ารับ การรักษาตัวใน ICU	3. ไม่มีข้อมูล	3. ไม่มีข้อมูล	กลุ่มวัคซีน: 1/19,965 = 0.005% กลุ่มยาหลอก: 4/20,172 = 0.02%	กลุ่มยาหลอก: 10/11,724 = 0.09%
4. อัตราการตาย	4. ไม่มีข้อมูล	4. ประสิทธิภาพ 15% กลุ่มวัคซีน: 6/15184 = 0.039% กลุ่มยาหลอก: 7/15165 = 0.046%	ไม่พบการตายจาก COVID ในทั้งสองกลุ่ม	3. ประสิทธิภาพ 100% กลุ่มวัคซีน: 0/12,021 = 0.00% กลุ่มยาหลอก: 2/11,724 = 0.02%
ประสิทธิภาพของ วัคซีนในการป้องกัน การติด COVID ใน กลุ่มเสี่ยง	หญิงมีครรภ์: ไม่รวมในการศึกษา เด็ก: ไม่รวมในการศึกษา ผู้สูงอายุ: ไม่มีข้อมูล	หญิงมีครรภ์: ไม่รวมในการศึกษา เด็ก: ไม่รวมในการศึกษา ผู้สูงอายุ: ≥ 65 ปี: 86.4% (61.4-95.2)	หญิงมีครรภ์: ไม่รวมในการศึกษา เด็ก: ไม่รวมในการศึกษา แต่มีเด็กบางคน บังเอิญได้รับวัคซีนในการศึกษา ผู้สูงอายุ: ≥ 65 ปี: 94.7% (66.7, 99.9) ≥ 75 ปี: 100% (-13.1, 100.0)	ไม่มีข้อมูล
4. อัตราการตาย	4. ไม่มีข้อมูล	4. ประสิทธิภาพ 100% กลุ่มวัคซีน: 0/12,021 = 0.00% กลุ่มยาหลอก: 1/11,724 = 0.009%		4. ประสิทธิภาพ 100% กลุ่มวัคซีน: 0/12,021 = 0.00% กลุ่มยาหลอก: 1/11,724 = 0.009%

	วัคซีนซิโนแวค Sinovac ¹⁻³	วัคซีนมอดерна Moderna ⁴	วัคซีนไฟเซอร์ Pfizer ⁵	วัคซีนแอสตรา Astra/Oxford ⁶
ผลข้างเคียงเกี่ยวข้องกับ การได้รับวัคซีนที่มี รายงานในการศึกษา	<p>**ผลอย่างไม่เป็นทางการในการรายงาน ที่ส่งให้บราซิล อินโดนีเซีย และตุรกี**</p> <p>บราซิล (ทั้งกลุ่มวัคซีนและยาหลอก n=7913) โดสแรก 6803 (87.9%) โดสที่สอง 2722 (63.1%)</p> <p>อินโดนีเซีย (เฉพาะกลุ่มวัคซีน n=405) โดสแรก 245 (60.5%) โดสที่สอง 206 (51.9%)</p> <p>ตุรกี (ผลข้างเคียงต่อร่างกายในเฉพาะกลุ่ม วัคซีน) โดสแรก 373 (จาก 603; 61.9%) โดสที่สอง 180 (จาก 1221; 14.7%)</p>	<p>ผลข้างเคียงที่คาดคิดว่าจะเกิด: ผลข้างเคียงเฉพาะบริเวณที่ฉีด ส่วนใหญ่ เป็นอาการปวด เทียบระหว่างกลุ่มวัคซีนและยาหลอก</p> <p>โดสแรก 84.2% และ 19.8% โดสที่สอง 88.6% และ 18.8%</p> <p>ผลข้างเคียงต่อร่างกายทั้งหมด</p> <p>โดสแรก 54.9% และ 42.4% โดสที่สอง 79.4% และ 36.5%</p> <p>ผลข้างเคียงที่พบบ่อย: อ่อนเพลีย, ปวดหัว, ปวดกล้ามเนื้อ, ปวดข้อ, หนาวสั่น, คลื่นไส้ อาเจียน, ไข้ พบมากในกลุ่มอายุน้อย มากกว่ากลุ่มอายุมาก</p> <p>อัตราการเกิดผลข้างเคียงที่ไม่คาดคิด 23.9% และ 21.6% (ใกล้เคียงกันในทั้ง กลุ่มวัคซีนและยาหลอก)</p>	<p>ผลข้างเคียงที่คาดคิดว่าจะเกิด: ปฏิกิริยาบริเวณที่ฉีด (84.1%), อ่อนเพลีย (62.9%), ปวดหัว (55.1%), ปวดกล้ามเนื้อ (38.3%), หนาวสั่น (31.9%), ปวดข้อ (23.6%), ไข้ (14.2%).</p> <p>อาการข้างเคียงรุนแรง: <0.5%. กลุ่มวัคซีน: อาการบาดเจ็บบริเวณไหล่ที่ เกี่ยวเนื่องจากการรับวัคซีน, ต่อมน้ำเหลือง ที่รักแร้โต, หัวใจห้องกลางเต้นผิดจังหวะ, อาการชาที่ขา</p>	<p>อาการข้างเคียงรุนแรง กลุ่มวัคซีน: 79/12021 (0.65%) กลุ่มยาหลอก: 89/11724 (0.76%)</p> <p>มี 1 คนเป็นไขสันหลังอักเสบซึ่งคาดว่า อาจจะเป็นผลมาจากการรับวัคซีน</p>
ข้อสรุป	<ul style="list-style-type: none"> - ประสิทธิภาพของวัคซีนในการป้องกันโรค COVID-19 ที่มีอาการมีความแตกต่างกันในแต่ละผู้ผลิต โดยวัคซีนของ Moderna มีประสิทธิภาพสูงสุด ตามมาด้วย Pfizer ส่วน ประสิทธิภาพของ Sinovac และ Astra/Oxford ไม่มีความแตกต่างกันมากนักโดยผลที่ได้คือ 93-94%, 81.8-95%, 78.2% และ 70.4% ตามลำดับ - ถ้าสามารถให้วัคซีนแก่คนทุกๆ 1,000 คนด้วยวัคซีนของ Moderna, Pfizer, Sinovac และ Astra/Oxford จะสามารถป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการได้ 12-17, 8-10, 10 และ 12 คนตามลำดับ - จำนวนผู้ป่วยอาการรุนแรง (ที่ต้องเข้ารับการรักษาใน ICU หรือเสียชีวิต) ในการศึกษาที่มีจำนวนน้อยมาก พบราว 0-0.039% ในกลุ่มวัคซีนและ 0-0.046% ในกลุ่มเปรียบเทียบ จาก ข้อมูลที่มีอยู่จึงเปรียบเทียบได้ยาก 			

วัคซีนซิโนแวค Sinovac ¹⁻³	วัคซีนมอดерна Moderna ⁴	วัคซีนไฟเซอร์ Pfizer ⁵	วัคซีนแอสตรา Astra/Oxford ⁶
<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลในกลุ่มหญิงมีครรภ์ เด็ก และผู้สูงอายุยังมีไม่เพียงพอ ยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนหรือต่อต้านการรับวัคซีน - ผลข้างเคียงที่พบบ่อยคือ อ่อนเพลีย ปวดหัว ปวดกล้ามเนื้อ และมีไข้ ส่วนผลข้างเคียงรุนแรงพบเพียง 0.5% ในวัคซีน Pfizer (อาการบาดเจ็บของไหล่ที่เกี่ยวข้องกับวัคซีน ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้โต หัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะและอาการชาที่ขา) และ 0.65% ในวัคซีน Astra/Oxford (รวมอาการไขสันหลังอักเสบ) - ผลสรุปนี้มาจากข้อมูลเชิงประจักษ์ระดับดี (1B) ที่ทำในระยะสั้น (2 เดือน) ยกเว้นข้อมูลวัคซีนของ Sinovac มาจากข้อมูลการรายงานอย่างไม่เป็นทางการ (ไม่ได้ตีพิมพ์) ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือได้ 			

CEB COVID-19 Evidence Team: ปวิน นำรัช, ชื่นกมล ชรากร, กุลวัตร ธาดานิพนธ์, ปกเกศ ศิริศรีตรีลักษณ์, สุรรัตน์ สุวัชรังกูร, ภัศรา จงจรพงษ์, Ronny Isnuwardana, อมฤต ตาลเสวต, ตฤณัทธ สพานแก้ว, ทรงภรณ์ โอฬารรัตนชัย, Grace Filbertine, ัญญรัตน์ อนันทัยสินทวี, ภัทรวินัย วรธนารัตน์, อติพร อิงค์สาธิต, และ อัมรินทร์ ทักขิณเสถียร; ภาควิชาระบาดวิทยาคลินิกและชีวสถิติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (เว็บไซต์ <https://med.mahidol.ac.th/ceb/>)

บรรณานุกรม

1. Palacios R, Patiño EG, de Oliveira Pirelli R, et al. Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Phase III Clinical Trial to Evaluate the Efficacy and Safety of treating Healthcare Professionals with the Adsorbed COVID-19 (Inactivated) Vaccine Manufactured by Sinovac - PROFISCOV: A structured summary of a study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. 2020;21(1):853.
2. Zhang Y, Zeng G, Pan H, et al. Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine in healthy adults aged 18-59 years: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial. *The Lancet Infectious diseases*. 2020.
3. FACT SHEET FOR HEALTH CARE PROVIDERS EMERGENCY USE AUTHORIZATION (EUA) OF CORONAVAC. <http://pionas.pom.go.id/obat-baru/coronavac-suspensi-injeksi-3-mcg05-ml>. Accessed 19/01, 2021.
4. Baden LR, El Sahly HM, Essink B, et al. Efficacy and Safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine. *N Engl J Med*. 2020.
5. Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, et al. Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. *N Engl J Med*. 2020;383(27):2603-2615.
6. Voysey M, Clemens SAC, Madhi SA, et al. Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. *Lancet (London, England)*. 2021;397(10269):99-111.