

# การตรวจระดับภูมิตอบสนอง หลังการฉีดวัคซีนหรือการติดเชื้อ COVID-19

กนุพญ.ปวพรรณ โรจนแสง  
นักเทคนิคการแพทย์

## เชื้อไวรัสก่อโรค COVID-19 มีชื่อทางการว่าอะไร?

เชื้อไวรัส Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) เป็นเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินหายใจ โดยมีชื่อโรคติดเชื้อชนิดนี้ว่า Coronavirus disease 2019 (COVID-19)

## การตรวจหาระดับภูมิตอบสนองต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 คืออะไร

การตรวจหาระดับภูมิตอบสนองหลังการฉีดวัคซีน หรือหลังการติดเชื้อก่อโรค COVID-19 (เชื้อ SARS-CoV-2)

## การตรวจหาระดับภูมิตอบสนองหลังการฉีดวัคซีน หรือหลังการติดเชื้อก่อโรค COVID-19 มีกี่ชนิด แต่ละชนิดมีความสำคัญอย่างไร?

การตรวจวัดระดับภูมิตอบสนองหลังการฉีดวัคซีน หรือหลังการติดเชื้อก่อโรค COVID-19 แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้

### 1. Antibody against spike protein of SARS-CoV-2

การวัดระดับภูมิตอบสนอง (Antibody) ต่อส่วน Spike protein ของเชื้อ SARS-CoV2 เป็นการวัดระดับภูมิตอบสนองโดยรวมที่ร่างกายสร้างขึ้นหลังจากได้รับวัคซีน หรือหลังการติดเชื้อ การวัดระดับภูมิตอบสนองชนิดนี้เปรียบได้กับการวัดจำนวนนายทหารทั้งหมด ซึ่งอาจมีทั้งนายทหารที่ชำนาญ และไม่ชำนาญการรบต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ซึ่งจะเป็นการตรวจวัดระดับภูมิตอบสนองโดยรวมซึ่งอาจจะมีทั้งชนิด Non-Neutralizing (ภูมิตอบสนองที่ไม่สามารถยับยั้ง หรือป้องกันเชื้อไวรัสได้) และชนิด Neutralizing Antibody (การวัดระดับภูมิตอบสนองชนิดที่สามารถยับยั้งหรือป้องกันเชื้อไวรัสได้)

ดังนั้นจึงมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถแยกได้ว่ามีส่วนของระดับภูมิตอบสนองชนิดที่สามารถยับยั้งหรือป้องกันเชื้อไวรัสได้ ในสัดส่วนเท่าใด

## 2. Neutralizing Antibody

การวัดระดับภูมิคุ้มกัน (Antibody) แบบจำเพาะต่อชนิดที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้ง หรือป้องกันไม่ให้ไวรัสเข้าสู่เซลล์ร่างกายเท่านั้น โดยภูมิคุ้มกันชนิดนี้ เชื่อว่าสามารถป้องกันการติดเชื้อได้ การวัดระดับภูมิคุ้มกันชนิดนี้จึงเปรียบได้กับการวัดจำนวนนายทหารที่ชำนาญการรบต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 นั่นเอง

### การตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันชนิด Neutralizing Antibody เพื่ออะไร

ผู้ฉีดวัคซีน หรือผู้ป่วยที่หายจากการติดเชื้อก่อโรค COVID-19 จะมีการสร้างภูมิคุ้มกันต่อส่วน Spike protein ซึ่งอาจมีหรือไม่มีภูมิคุ้มกันชนิดที่สามารถยับยั้ง หรือป้องกันเชื้อไวรัสเข้าสู่เซลล์ร่างกาย (Neutralizing Antibody) ดังนั้นการตรวจหาภูมิคุ้มกันชนิด Neutralizing Antibody จะสามารถบ่งบอกถึงประสิทธิภาพของภูมิคุ้มกันที่สามารถยับยั้งและป้องกันไวรัสก่อโรค COVID-19 นั่นเอง

### การตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 หรือเชื้อไวรัสก่อโรค COVID-19 เหมาะสำหรับใคร

- ผู้ที่ต้องการทราบระดับภูมิคุ้มกันต่อการฉีดวัคซีนหรือหลังติดเชื้อไวรัสก่อโรค COVID-19
- การตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันนี้ ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อวินิจฉัยว่ากำลังติดเชื้อหรือไม่

### ควรตรวจช่วงเวลาไหน

ควรเจาะเลือดตรวจหาภูมิคุ้มกันหลังฉีดวัคซีนครบตามที่กำหนด 14-28 วัน (ขึ้นกับชนิดวัคซีนที่ฉีด) แต่ไม่ควรนานเกิน 3 เดือน

### กรณีตรวจภูมิคุ้มกันให้ผลบวก (Positive) ต้องใส่หน้ากากอนามัยต่อหรือไม่

การตรวจพบภูมิคุ้มกันไม่ได้หมายความว่าไม่มีโอกาสในการติดเชื้อ หรือถ้าหากติดแล้วจะไม่แพร่เชื้อให้บุคคลอื่น ดังนั้นยังคงแนะนำให้ปฏิบัติตัวตามแนวทางป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด

### กรณีตรวจภูมิคุ้มกันให้ผลลบ (Negative) หลังฉีดวัคซีนครบตามที่กำหนด เกิดจากสาเหตุอะไรได้บ้าง

ผลการตรวจไม่พบภูมิคุ้มกัน หลังจากได้รับวัคซีนครบโดสแล้ว อาจเกิดจากหลายสาเหตุ ได้แก่

- เก็บตัวอย่างส่งตรวจก่อนการสร้างภูมิคุ้มกัน
- เป็นผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือได้รับยากดภูมิคุ้มกัน
- ชนิดของวัคซีน และภาวะการตอบสนองของร่างกายในแต่ละบุคคล

ทนาย.พรพรรณ โธนาแสง

นักเทคนิคการแพทย์