



ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจและเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบที่เกิดจากวัคซีนโควิด 19 ชนิดเอ็มอาร์เอ็นเอ (Myocarditis and pericarditis after mRNA vaccination)

โดย คณะผู้เชี่ยวชาญเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีน
สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
ฉบับวันที่ 30 กรกฎาคม 2564

วัคซีนโควิด 19 ชนิด messenger RNA (mRNA) เป็นวัคซีนที่มีการพัฒนาล่าสุด โดยใช้เทคโนโลยีในการสังเคราะห์สารพันธุกรรม mRNA ที่เฉพาะเจาะจงกับเชื้อไวรัส เมื่อฉีดวัคซีนชนิดนี้เข้าสู่ร่างกาย จะทำให้เซลล์ในร่างกายผลิตโปรตีนตรงส่วนหนาม (Spike protein) ของเชื้อไวรัส ซึ่งโปรตีนในส่วนนี้จะกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้สร้างแอนติบอดี (Antibody) ขึ้นมาต่อต้านเชื้อ วัคซีนที่มีใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ วัคซีนของบริษัท Pfizer และ Moderna

ประมาณเดือนพฤศจิกายน 2563 สหราชอาณาจักรเริ่มมีการใช้วัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ชนิด mRNA เป็นครั้งแรก แต่ประเทศอิสราเอลจัดเป็นประเทศแรกที่มีการฉีดวัคซีนชนิดนี้ในประชากรส่วนใหญ่ของประเทศในช่วงเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ 2564 และเริ่มมีรายงานเป็นครั้งแรกให้มีการเฝ้าระวังการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ/เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ (Myocarditis/Pericarditis) เพิ่มสูงขึ้นผิดปกติ โดยพบเฉพาะในผู้ชายที่อายุน้อย กลไกการเกิดภาวะดังกล่าว ยังไม่เป็นที่ชัดเจนนัก อาจเกิดจาก Molecular mimicry และ Immune cross-reactivity หลังจากที่วัคซีนกระตุ้นให้เซลล์ภูมิคุ้มกันในร่างกายผลิต Spike protein ของเชื้อไวรัส ซึ่งพบว่า มีโครงสร้างคล้ายกับแอนติเจนที่อยู่บนกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้ภูมิคุ้มกันที่ถูกกระตุ้นขึ้น นอกจากจะไปจับกับ Spike protein เพื่อทำลายเชื้อ SARS-CoV-2 แล้ว ยังสามารถไปจับกับแอนติเจนที่บนกล้ามเนื้อหัวใจเกิดเป็นการอักเสบของกล้ามเนื้อหัวใจขึ้นได้ หรืออาจเป็น Inflammatory process หลังฉีดวัคซีน เพราะอาการมักเกิดขึ้นเร็ว ตั้งแต่วันแรกจนถึง 5 วันหลังจากได้รับวัคซีนเข็มที่ 2 สอดคล้องกับ Reactogenicity ที่มักพบสูงทันทีหลังการฉีดเข็มที่ 2 อีกทั้งไขมันอนุภาคนาโน (Lipid nanoparticle) ที่เป็นตัวช่วยกระตุ้นภูมิคุ้มกัน อาจเป็นปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิด Immune cross-reactivity ได้อีกทางด้วย

คณะกรรมการควบคุมโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) ได้รายงานข้อมูลตั้งแต่เริ่มมีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ชนิด mRNA จนถึงวันที่ 11 มิถุนายน 2564 จำนวน 300 ล้านโดส ผ่านระบบ VAERS (Vaccine Adverse Event Reporting System) และ VSD (Vaccine Safety

datalink) พบอุบัติการณ์การเกิดกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบหลังจากเข็มที่ 2 ประมาณ 16 รายใน 1 ล้านโดสของการฉีด ซึ่งเกิดหลังการได้รับวัคซีนเข็มที่ 2 มากกว่าเข็มที่ 1 และพบส่วนใหญ่ในเพศชาย อายุระหว่าง 16-24 ปี โดยจากข้อมูลของ VAERS พบว่าเพศชายที่อายุ 12-17 ปี จะมีอัตราการเกิดสูงสุดถึง 66.7 ต่อล้านโดส และในช่วงอายุ 18-24 ปี มีอัตราเกิดรองมาเท่ากับ 56.3 ต่อล้านโดส และพบว่าส่วนใหญ่จะแสดงอาการในช่วงวันที่ 2 – 5 วัน หลังจากได้รับวัคซีน อาการแสดงที่พบได้บ่อยที่สุด คือ แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก รู้สึกเหนื่อย ใจสั่น อาจตรวจพบคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และเอนไซม์ที่แสดงการทำงานของหัวใจผิดปกติร่วมด้วยได้

ผู้ที่ได้รับวัคซีนโควิด 19 ชนิด mRNA แล้วมีอาการไม่พึงประสงค์ เช่น แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก เหนื่อยหรือใจสั่น เกิดขึ้นภายใน 7 วันหลังได้รับวัคซีน ควรรีบพบแพทย์เพื่อหาสาเหตุ โดยในการวินิจฉัยเบื้องต้นผู้ป่วยควรได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (12 leads ECG) เอกซเรย์ปอด (CXR) และตรวจเลือดดูเอนไซม์ของกล้ามเนื้อหัวใจ (Cardiac troponin) เมื่อรวบรวมข้อมูลทั้งหมดแล้วพบว่า มีภาวะที่สงสัยกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ แนะนำให้ปรึกษาอายุรแพทย์โรคหัวใจเพื่อประเมินการทำงานของหัวใจ

การรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบจากวัคซีนนั้นยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจน แต่จากข้อมูลการรักษาในประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดมีอาการไม่รุนแรง และหลังได้รับการรักษาแบบประคับประคองด้วยการใช้ยา เช่น ยาต้านการอักเสบ (NSAIDs) ยาสเตียรอยด์ (Prednisolone) รวมถึงยา Colchicine ผู้ป่วยหายเป็นปกติได้เกือบทั้งหมด ไม่มีรายงานการเสียชีวิต เมื่อรักษาหายแล้วเบื้องต้นผู้ป่วยจะได้รับการตรวจติดตามการทำงานของหัวใจต่อไป ส่วนข้อมูลการติดตามระยะยาวยังคงมีจำกัด

ถึงแม้การฉีดวัคซีนโควิด 19 ชนิด mRNA จะมีผลข้างเคียงเกิดขึ้นได้ แต่เป็นสัดส่วนที่น้อยมาก และผลข้างเคียงทางหัวใจเกือบทั้งหมด หายเป็นปกติได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อเทียบผลประโยชน์ที่ได้จากการฉีดวัคซีนนั้นมีมากกว่ามาก ทั้งในเรื่องการลดการติดเชื้อ การเกิดปอดอักเสบและการเสียชีวิต ในประเทศสหรัฐอเมริกาจึงยังคงแนะนำให้มีการฉีดวัคซีนต่อไป

เนื่องจากประเทศไทยกำลังจะมีวัคซีน mRNA เข้ามาใช้ และวัคซีนชนิด mRNA เป็นวัคซีนชนิดเดียวที่มีการรับรองให้ใช้ในเด็กวัยรุ่นอายุ 12-18 ปีได้ และการให้วัคซีนในเด็กวัยรุ่นจะเป็นแนวทางสำคัญในการควบคุมการระบาดได้ดี โดยเฉพาะในสถานศึกษา อย่างไรก็ตาม ผู้เชี่ยวชาญในประเทศไทยแนะนำว่า ในกรณีที่เป็นผู้ป่วยที่มีประวัติการเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบหรือเคยมีภาวะหัวใจล้มเหลวมาก่อน ควรปรึกษาแพทย์ผู้รักษาเพื่อประเมินภาวะของโรคก่อนฉีดวัคซีนโควิด 19 ชนิด mRNA



เอกสารอ้างอิง

1. Callaway E. The race for coronavirus vaccines: a graphical guide. Nature [Internet]. Springer Science and Business Media LLC; 2020 Apr 28;580(7805):576–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/d41586-020-01221-y>
2. Abu Mouch S, Roguin A, Hellou E, Ishai A, Shoshan U, Mahamid L, et al. Myocarditis following COVID-19 mRNA vaccination. Vaccine 2021;39(29):3790-3793. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.05.087
3. Paladino L, Vitale AM, Caruso Bavisotto C, Conway de Macario E, Cappello F, Macario AJL, et al. The Role of Molecular Chaperones in Virus Infection and Implications for Understanding and Treating COVID-19. Journal of Clinical Medicine [Internet]. MDPI AG; 2020 Oct 30;9(11):3518. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm9113518>
4. <https://vaers.hhs.gov>
5. <https://www.cdc.gov/vaccinesafety/ensuringsafety/monitoring/vsd/publications.html>
6. Kathryn F Larson, Enrico Ammirati , Eric D. Adler , et al. Myocarditis after BNT162b2 and mRNA-1273 Vaccination. Ahead of print. Circulation. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.055913>