

Pneumococcal Vaccination Strategies: An Update

กลยุทธ์การฉีดวัคซีนนิวโมค็อกคัส : ปรับปรุงให้ทันสมัย



ศ. พญ.ศศิศกีน เกียรติบุรณกุล

สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ภาควิชาอายุรศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

จากสถานการณ์โควิด-19 ทำให้มีผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก แต่ผู้ที่เสียชีวิตจากการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนล่างจากไข้หวัดใหญ่ ก็มีเป็นจำนวนมากเช่นกัน ในปี ค.ศ. 2017 เสียชีวิตประมาณ 1.5 แสนราย และจากการติดเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* ในปี ค.ศ. 2016 เสียชีวิตประมาณ 1.9 ล้านราย เมื่อพิจารณาอัตราการป่วยตาย (case fatality rate) จากไข้หวัดใหญ่ โควิด-19 และโรคติดเชื้อ *S. pneumoniae* อยู่ที่น้อยกว่าร้อยละ 0.1, 2 และ 10 ตามลำดับ แต่พบอัตราการป่วยตายสูงขึ้นในกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัว (ภาพที่ 1)

Case Fatality Rate of 3 Diseases

Disease	Overall ¹	Elderly ² (aged >65 years)	With comorbidities ²
Influenza Virus	<0.1%	11.4%	11.0% (CVD), 10.6% (Diabetes), 7.7% (Pulmonary disease), 12.9% (Cancer)
COVID-19	1.4-2.3%	14.8%	10.5% (CVD), 7.3% (Diabetes), 6.0% (Pulmonary disease), 5.6% (Cancer)
Pneumococcus	Overall ⁵ (aged >80 years)	10%	22% (CVD, Diabetes, Pulmonary disease, Cancer)

1. CDC. <https://www.cdc.gov/nri/about/burden/index.html>. 2. Weng TC, et al. BMJ. Open 2019;9:e025276. 3. Wang D, et al. JAMA. 2020;e201585. doi:10.1001/jama.2020.1585. 4. Wu Z, et al. JAMA. 2020;10.1001/jama.2020.2648. doi:10.1001/jama.2020.2648. 5. Bachhaus E, et al. BMC Infect Dis. 2016;16:367.

ภาพที่ 1 อัตราการป่วยตาย (case fatality rate) ของโรคไข้หวัดใหญ่ โควิด-19 และโรคติดเชื้อ *S. pneumoniae*

ปัจจัยที่จะลดความเสี่ยงของการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อในชุมชน (community-acquired pneumonia) คือ การพบทันตแพทย์ การออกกำลังกาย (ในผู้หญิง) การได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่และวัคซีนนิวโมค็อกคัส วัคซีนนิวโมค็อกคัสสำหรับผู้ใหญ่มี 2 ชนิด คือ ชนิดคอนจูเกตที่ครอบคลุม 13 สายพันธุ์ (PCV13) และพอลิแซ็กคาไรด์ที่ครอบคลุม 23 สายพันธุ์ (PPSV23) ความแตกต่างที่นอกเหนือจำนวนสายพันธุ์ที่บรรจุในวัคซีนแล้ว วัคซีนชนิดคอนจูเกตกระตุ้นทั้งพลาสมาเซลล์และทีเซลล์ ทำให้ภูมิคุ้มกันขึ้นสูงหลังจากฉีดเข็มแรก และสามารถกระตุ้นให้ภูมิคุ้มกันขึ้นสูงได้อีกหลังจากฉีดเข็มกระตุ้น

(booster) ในขณะที่วัคซีนชนิดพอลิแซ็กคาไรด์จะกระตุ้นเฉพาะพลาสมาเซลล์ซึ่งมีอายุไม่ยาวประมาณ 2-4 ปี จึงทำให้ภูมิคุ้มกันอยู่ไม่นาน และเมื่อฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้นจะเกิดปรากฏการณ์ที่ภูมิคุ้มกันหลังจากฉีดวัคซีนเข็มต่อ ๆ ไปต่ำลง ซึ่งเรียกว่า “hyporesponsiveness” นอกจากนี้คุณสมบัติของวัคซีนชนิดคอนจูเกตที่เหนือกว่าวัคซีนชนิดพอลิแซ็กคาไรด์คือ มีประสิทธิภาพในเด็กเล็ก (infant) กระตุ้นภูมิคุ้มกันที่เยื่อเมือก (mucosa) ทำให้ลดเชื้อประจำถิ่น (colonization) ส่งผลให้ลดพาหะของเชื้อ ทำให้เกิด herd immunity ซึ่งหมายถึงการที่สัดส่วนของประชากรที่มีภูมิคุ้มกันมีจำนวนมากพอจนไม่สามารถแพร่กระจายโรค หรือเชื้อก่อโรคถูกส่งผ่านไปยังคนอื่นได้ และมีการศึกษาทางคลินิกที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อในชุมชน และการป้องกันโรคในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง

การที่จะเลือกฉีดวัคซีนนิวโมค็อกคัสชนิดใดระหว่าง PCV13 และ PPSV23 สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใหญ่ที่มีโรคประจำตัว นอกจากขึ้นกับคุณสมบัติของวัคซีนที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว อาจพิจารณาเพิ่มเติมว่าวัคซีนทั้ง 2 ชนิดมีการครอบคลุมสายพันธุ์ของ *S. pneumoniae* ที่ก่อโรคได้แตกต่างกันมากน้อยเท่าใด จากการศึกษาในประเทศไทยพบว่า PPSV23 สามารถครอบคลุม *S. pneumoniae* ที่ก่อโรคในประเทศไทยได้มากกว่า PCV13 ประมาณร้อยละ 10

CAPITA เป็นการศึกษาทางคลินิกเพื่อจะตอบคำถามว่า PCV13 สามารถป้องกันการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อจาก *S. pneumoniae* ได้หรือไม่ มีอาสาสมัครเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมดประมาณ 85,000 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับ PCV13 และกลุ่มที่ได้รับวัคซีนหลอก พบว่าประสิทธิภาพ (efficacy) ของ PCV13 ในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อในชุมชนครั้งแรกที่เกิดจาก *S. pneumoniae* สายพันธุ์ที่อยู่ในวัคซีนเท่ากับร้อยละ 45.6 (ร้อยละ 95.2 ช่วงความเชื่อมั่น 21.8-62.5) ประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อในชุมชนครั้งแรกที่เกิดจาก *S. pneumoniae* สายพันธุ์ที่อยู่

ในวัคซีนที่ไม่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดหรือไม่ได้เป็นการติดเชื้อชนิดรุกราน (invasive) ร่วมกับเท่ากับร้อยละ 45 (ร้อยละ 95.2 ช่วงความเชื่อมั่น 14.2-65.3) และประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ *S. pneumoniae* สายพันธุ์ที่อยู่ในวัคซีนชนิดรุกราน (invasive pneumococcal disease) เท่ากับร้อยละ 75 (ร้อยละ 95.2 ช่วงความเชื่อมั่น 41.4-90.8) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาถึงประสิทธิผล (effectiveness) ของ PCV13 ในสถานการณ์ความเป็นจริงที่ไม่ได้เป็นการศึกษาวิจัยในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อในชุมชนที่นอนโรงพยาบาล พบว่าประสิทธิผลของ PCV13 เท่ากับร้อยละ 71.2 (ร้อยละ 95 ช่วงความเชื่อมั่น 6.1-91.2)

ส่วนการศึกษาถึงประสิทธิผลของ PPSV23 ในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อในสถานดูแลผู้สูงอายุ (nursing home) ในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นการศึกษาแบบสุ่มเทียบกับวัคซีนหลอก พบว่า PPSV23 มีประสิทธิภาพร้อยละ 44.8 ในการลดอุบัติการณ์ปอดอักเสบติดเชื้อจากเชื้อทุกชนิด และร้อยละ 63.8 สำหรับป้องกันการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อจาก *S. pneumoniae* แต่ผลของการศึกษานี้ อาจจะนำไปใช้ไม่ได้กับสถานการณ์อื่น ในขณะที่มีการศึกษาที่มีการทบทวนอย่างเป็นระบบ (systematic review) และมีการวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) พบว่าประสิทธิผลของ PPSV23 ในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อจากเชื้อทุกชนิดในผู้ใหญ่อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป เท่ากับร้อยละ -143 ถึงร้อยละ 60 (ไม่ได้ผล) และประสิทธิผลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อในชุมชนจาก *S. pneumoniae* ที่นอนโรงพยาบาลเท่ากับร้อยละ 32-51

เนื่องจากการติดเชื้อใช้หวัดใหญ่อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงหรือมีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อจากเชื้อแบคทีเรียตามมา โดยเชื้อที่พบบ่อย เช่น *S. pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* และ *Streptococcus pyogenes* เป็นต้น ดังนั้น การฉีดวัคซีนใช้หวัดใหญ่และวัคซีนนิวโมค็อกคัสเพื่อป้องกันทั้ง 2 โรคพร้อมกันน่าจะ มีประโยชน์ มีการศึกษาทางคลินิกยืนยันแล้วว่า การได้รับวัคซีนทั้ง 2 ชนิดพร้อมกันในวันเดียวกันไม่ได้ทำให้ภูมิคุ้มกันของวัคซีนแต่ละชนิดขึ้นน้อยกว่าผู้ที่ได้รับวัคซีนห่างกัน 4 สัปดาห์ และยังมีข้อมูลรวมจาก 17 การศึกษาในผู้สูงอายุ พบว่าการฉีดวัคซีนทั้ง 2 ชนิดพร้อมกันมีการป้องกันเพิ่มขึ้นอีก (additive preventive effect) ร้อยละ 15 และ 19 ในการป้องกันปอดอักเสบติดเชื้อและการเสียชีวิตตามลำดับ เมื่อเทียบกับการได้รับวัคซีนใช้หวัดใหญ่อย่างเดียว และมีการป้องกันเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 24 และ 28 ในการป้องกันปอดอักเสบติดเชื้อและการเสียชีวิตตามลำดับ เมื่อเทียบกับการได้รับวัคซีนนิวโมค็อกคัสอย่างเดียว และการฉีดวัคซีนทั้ง 2 ชนิดพร้อมกันยังมีความปลอดภัย ผลข้างเคียงที่พบมีความรุนแรงน้อยและปานกลาง

คำแนะนำของอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Advisory Committee on Immunization Practice; ACIP) ประเทศสหรัฐอเมริกา สำหรับการให้วัคซีนนิวโมค็อกคัสในผู้ใหญ่กลุ่มต่าง ๆ แสดงดัง **ภาพที่ 2** ผู้ใหญ่ที่อายุ 65 ปีขึ้นไปทุกรายที่ไม่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง การรั่วของน้ำไขสันหลัง (cerebrospinal fluid leaks) หรือได้รับการปลูกถ่ายประสาทหูเทียม (cochlear) แนะนำให้ฉีด PPSV23 1 เข็ม ส่วนการฉีด PCV13 ได้มีคำแนะนำว่าให้ผู้ป่วยร่วมตัดสินใจ เนื่องจากในประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการฉีด PCV13 ในเด็กประมาณร้อยละ 90 ทำให้การติดเชื้อ *S. pneumoniae* ในผู้ใหญ่เป็นการติดเชื้อสายพันธุ์ที่อยู่นอก PCV13 แต่ PCV13 มีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ *S. pneumoniae* ชนิดรุกราน และที่ทำให้เกิดปอดอักเสบติดเชื้อ สำหรับในประเทศไทย เด็กยังได้รับ PCV13 จำนวนไม่มาก ประมาณร้อยละ 10 ดังนั้น เชื้อ *S. pneumoniae* ที่ก่อโรคในประเทศไทยยังเป็นสายพันธุ์ที่อยู่ในทั้ง PCV13 และ PPSV23 ผู้ป่วยที่อายุ 19-64 ปีที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ เบาหวาน โรคหัวใจเรื้อรัง โรคตับเรื้อรังรวมถึงตับแข็ง โรคปอดเรื้อรัง

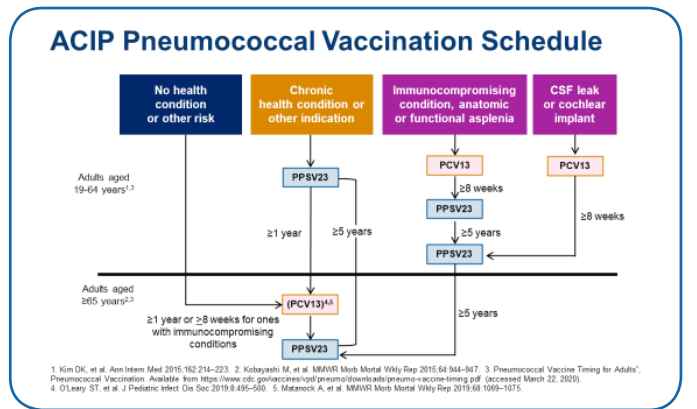
Pneumococcal Vaccination: ACIP Recommendations

All adults aged ≥65 years	Adults aged 19-64 years who are immunocompetent with certain chronic conditions such as	Adults aged 19-64 years with immunocompromising conditions or certain other conditions
<p>All adults aged ≥65 years</p> <p>ACIP recommends PCV13 based on shared clinical decision making for adults ≥65 years who do not have an immunocompromising condition, CSF leak or cochlear implant and who have not previously received PCV13; all adults ≥65 years should receive a dose of PPSV23²</p> <p>↑ (PCV13) + PPSV23</p>	<ul style="list-style-type: none"> Diabetes mellitus Chronic heart disease* Chronic liver disease, cirrhosis Chronic lung disease³ Alcoholism Cigarette smoking <p>↑ PPSV23</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sickle cell disease or other hemoglobinopathies Congenital or acquired asplenia Congenital or acquired immunodeficiencies⁴ HIV infection Chronic renal failure, nephrotic syndrome Leukemia, lymphoma, Hodgkin disease, multiple myeloma Generalized malignancy Iatrogenic immunosuppression⁴ Solid organ transplant Cerebrospinal fluid leaks Cochlear implants <p>↑ PCV13 + PPSV23</p>

*Including congestive heart failure and cardiomyopathy. †Including chronic obstructive pulmonary disease, emphysema, and asthma. ‡Including B. tuberculosis or T lymphocyte deficiency, congenital adenosine deaminase (ADA) deficiency, and specific diaries. §Including chronic granulomatous disease. ¶Including long-term systemic corticosteroid and radiation therapy. ACIP/Advisory Committee on Immunization Practice. (19)Human immunodeficiency virus. PCV13-13-valent pneumococcal polysaccharide vaccine. conjugate vaccine. PPSV23-23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine.

© CDC. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2012;61:816-819. Tomczyk S, et al. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2014;63:822-825. Pneumococcal Vaccine Timing for Adults. Pneumococcal Vaccination. Available from https://www.cdc.gov/vaccines/pd/pneumo/downloads/pneumo-vaccine-timing.pdf (accessed March 22, 2020). O'Leary ST, et al. J Pediatric Infect Dis Soc 2019;8:495-500. Matarock A, et al. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2019;68:1089-1075.

ภาพที่ 2 คำแนะนำการฉีดวัคซีนนิวโมค็อกคัสในกลุ่มต่าง ๆ ของอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Advisory Committee on Immunization Practice) ประเทศสหรัฐอเมริกา



ภาพที่ 3 คำแนะนำระยะเวลา (schedule) การฉีดวัคซีนนิวโมค็อกคัสในกลุ่มต่าง ๆ ของอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Advisory Committee on Immunization Practice) ประเทศสหรัฐอเมริกา

พิษสุราเรื้อรัง และสูบบุหรี่ แนะนำให้ฉีด PPSV23 1 เข็ม ส่วนผู้ป่วยที่อายุ 19-64 ปีที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ไม่มีม้าม ติดเชื้อเอชไอวี ไตวายเรื้อรังรวมถึงกลุ่มอาการเนโฟรติก มะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งต่อมน้ำเหลือง รับประทานยากภูมิคุ้มกัน ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ และมีการรั่วของน้ำไขสันหลัง ควรได้รับการฉีดทั้ง PCV13 และ PPSV23 คำแนะนำระยะเวลา (schedule) การฉีดวัคซีนนิวโมค็อกคัสของอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา แสดงดังภาพที่ 3

สำหรับแนวทางปฏิบัติของประเทศไทยโดย กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2562 แนะนำผู้สูงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปที่ไม่เคยได้รับวัคซีนนิวโมค็อกคัสมาก่อนให้ฉีด PCV13 1 เข็ม และ PPSV23 1 เข็ม หลังจากเว้นระยะ 1 ปี (อย่างน้อย 8 สัปดาห์) เพื่อการกระตุ้นภูมิคุ้มกันที่ดี ลดความรุนแรงของอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น และเพิ่มการครอบคลุมสายพันธุ์ที่ก่อโรค สำหรับผู้ที่เคยได้รับ PPSV23 มาก่อนในช่วงอายุมากกว่า 65 ปี ให้เว้นระยะ 1 ปี แล้วฉีด PCV13 1 เข็ม และผู้ที่เคยได้รับ PPSV23 มาก่อนในช่วงอายุ 19-64 ปี ให้เว้นระยะ 1 ปีจาก PPSV23 ที่ฉีดไป แล้วจึงฉีด PCV13 1 เข็ม และให้เว้นระยะอีก 1 ปี แล้วจึงฉีด PPSV23 1 เข็ม โดยที่ PPSV23 เข็มที่ 2 นี้ ห่างจาก PPSV23 เข็มแรกอย่างน้อย 5 ปี เพื่อลดการเกิด hyporesponsiveness และผลข้างเคียงบริเวณที่ฉีดวัคซีน (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 คำแนะนำการให้วัคซีนนิวโมค็อกคัสสำหรับผู้สูงอายุตั้งแต่ 65 ปี ขึ้นไป

สำหรับผู้ใหญ่ที่อายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไปที่มีโรคประจำตัว แต่ไม่ได้เป็นภาวะที่ทำให้เกิดภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น โรคหัวใจเรื้อรัง โรคปอดเรื้อรัง โรคตับเรื้อรัง และโรคเบาหวาน เป็นต้น ถ้ายังไม่เคยได้รับวัคซีนนิวโมค็อกคัสมาก่อนให้ฉีด PCV13 1 เข็ม และ PPSV23 1 เข็มหลังจากเว้นระยะ 1 ปี (อย่างน้อย 8 สัปดาห์) ถ้าเคยได้รับ PPSV23 มาก่อนให้เว้นระยะจาก PPSV23 1 ปี แล้วจึงฉีด PCV13 1 เข็ม (ภาพที่ 5) สำหรับผู้ที่มีอายุมากกว่า 18 ปีที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องที่ยังไม่เคยได้รับ PPSV23 มาก่อนแนะนำให้ฉีด PCV13

1 เข็ม และ PPSV23 1 เข็มหลังจากเว้นระยะ 8 สัปดาห์ เนื่องจากเป็นกลุ่มผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องจึงไม่ควรให้รอนาน และให้ฉีด PPSV23 เข็มที่ 2 หลังจากเข็มแรก 5 ปี ส่วนผู้ที่เคยได้รับ PPSV23 มาก่อนให้เว้นระยะ 1 ปี แล้วจึงฉีด PCV13 1 เข็ม หลังจากนั้น เว้นระยะ 8 สัปดาห์ แล้วจึงฉีด PPSV23 1 เข็ม โดยที่ PPSV23 เข็มที่ 2 นี้ห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย 5 ปี (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 5 คำแนะนำการให้วัคซีนนิวโมค็อกคัสสำหรับผู้ใหญ่อายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไปที่มีโรคประจำตัว



ภาพที่ 6 คำแนะนำการให้วัคซีนนิวโมค็อกคัสสำหรับผู้ใหญ่อายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไปที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง

ในกรณีผู้ป่วยเคยมีการติดเชื้อ S. pneumoniae แบบรุกรานแล้ว โดยเฉพาะมีเชื้อหุ้มสมองอักเสบและการติดเชื้อในกระแสเลือดแต่ยังไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อน ผู้เชี่ยวชาญแนะนำว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรได้รับการฉีดวัคซีนนิวโมค็อกคัสทั้ง PCV13 และ PPSV23 เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะติดเชื้อ (susceptible) อยู่แล้ว และการติดเชื้อ 1 สายพันธุ์ไม่ได้ก่อให้เกิดภูมิคุ้มกันป้องกันการติดเชื้อจากสายพันธุ์อื่น แนะนำให้วัคซีนเข็มแรกหลังจากผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นจากการติดเชื้อไปแล้ว 2 เดือน ในกรณีที่ผู้ป่วยที่ไม่สามารถกลับมาติดตามการรักษาได้สามารถฉีดวัคซีนได้ก่อนกลับบ้าน ในกรณีที่เคยได้รับวัคซีนมาก่อนแล้ว ชนิดและระยะเวลาการให้วัคซีนมีความแตกต่างกันในแต่ละกรณี

วัคซีนนิวโมค็อกคัสทั้ง 2 ชนิดมีความปลอดภัย พบอาการข้างเคียงชนิดรุนแรงได้น้อย ผลข้างเคียงทั่วไปที่พบได้คือ ปวดและกตเค็บบริเวณที่ฉีดวัคซีนพบได้มากกว่าร้อยละ 50 บวม และ/หรือนูนร้อยละ 20 และแดงร้อยละ 16 ซึ่งมักจะหายได้เองใน 3-4 วัน ผลข้างเคียงอื่น ๆ ที่พบได้คือ อาการตามระบบ (systemic symptoms) เช่น ไข้ หนาวสั่น อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดเมื่อย และปวดข้อ พบใช้สูงตั้งแต่ 38 องศาเซลเซียสน้อยกว่าร้อยละ 5 ข้อห้ามในการฉีดคือ มีประวัติแพ้ที่รุนแรง (เช่น anaphylaxis) ต่อทั้งวัคซีนนิวโมค็อกคัสหรือส่วนประกอบอื่น ๆ ที่อยู่ในวัคซีน (เช่น diphtheria toxoid ที่อยู่ใน PCV)

เคล็ดลับของวัคซีนนิวโมค็อกคัสสำหรับผู้ใหญ่มีดังต่อไปนี้

- ในตลอดช่วงชีวิตต้องการ PCV13 เพียง 1 ครั้งเท่านั้น ยกเว้นในผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายไขกระดูก
- จำนวนเข็มของ PPSV23 ที่ควรได้รับอาจเป็น 1 หรือ 2 หรือ 3 ครั้งขึ้นกับโรค ภาวะร่วมที่มีและแนวทางปฏิบัติของแต่ละประเทศ
- ในกรณีที่ต้องฉีดทั้ง PCV13 และ PPSV23 ควรฉีด PCV13 ก่อน PPSV23 โดยมีระยะห่างอย่างน้อย 8 สัปดาห์ ในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง และอย่างน้อย 1 ปีในกลุ่มอื่น ๆ

- การฉีด PPSV23 เข็มที่ 2 (และเข็มที่ 3) ควรห่างจากเข็มก่อนหน้าอย่างน้อย 5 ปี
- ไม่ควรให้ PCV13 และ PPSV23 พร้อมกันในวันเดียวกัน
- ในกรณีที่มีการฉีดวัคซีนก่อนเวลาที่กำหนดไม่ต้องมีการฉีดวัคซีนเข็มนั้นซ้ำ

โดยสรุป การฉีดวัคซีนนิวโมค็อกคัสสำหรับผู้ใหญ่มีความจำเป็นเนื่องจากพบการติดเชื้อ *S. pneumoniae* ได้บ่อย โดยเฉพาะในผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคหรือภาวะร่วม ทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตตามมา วัคซีนนิวโมค็อกคัสสำหรับผู้ใหญ่มี 2 ชนิด คือ PCV13 และ PPSV23 ข้อบ่งชี้ของการฉีดวัคซีน PCV13 และ PPSV23 ในผู้ใหญ่ขึ้นกับอายุ ภูมิคุ้มกัน โรคหรือภาวะร่วมที่มีข้อมูลเชื้อที่ก่อโรคและแนวทางปฏิบัติของแต่ละประเทศ นอกจากนี้ยังมีสิ่งควรแนะนำร่วมด้วยคือ การหยุดสูบบุหรี่และการให้วัคซีนไข้หวัดใหญ่ ในช่วงที่มีการระบาดของโควิด-19 นี้ องค์การอนามัยโลกได้แนะนำให้ฉีดวัคซีนที่ป้องกันโรคของระบบทางเดินหายใจซึ่งได้แก่ วัคซีนนิวโมค็อกคัสและวัคซีนไข้หวัดใหญ่ เพื่อป้องกันสุขภาพและลดความเสี่ยงของทั้ง 2 โรคนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Bonten MJ, Huijts SM, Bolkenbaas M, et al. Polysaccharide conjugate vaccine against pneumococcal pneumonia in adults. *N Engl J Med* 2015;372:1114-25.
2. McLaughlin JM, Jiang Q, Isturiz RE, et al. Effectiveness of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine against hospitalization for community-acquired pneumonia in older US adults: a test-negative design. *Clin Infect Dis* 2018;67:1498-506.
3. Maruyama T, Taguchi O, Niederman MS, et al. Efficacy of 23-valent pneumococcal vaccine in preventing pneumonia and improving survival in nursing home residents: double-blind, randomised and placebo controlled trial. *BMJ* 2010;340:c1004.
4. Ofori-Anyinam O, Leroux-Roels G, Drame M, et al. Immunogenicity and safety of an inactivated quadrivalent influenza vaccine co-administered with a 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine versus separate administration, in adults ≥ 50 years of age: Results from a phase III, randomized, non-inferiority trial. *Vaccine* 2017;35:6321-8.
5. Yin M, Huang L, Zhang Y, et al. Effectiveness and safety of dual influenza and pneumococcal vaccination versus separate administration or no vaccination in older adults: a meta-analysis. *Expert Rev Vaccines* 2018;17:653-63.
6. Matanock A, Lee G, Gierke R, Kobayashi M, Leidner A, Piliushvili T. Use of 13-Valent pneumococcal conjugate vaccine and 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine among adults aged ≥ 65 years: updated recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2019;68:1069-75.
7. กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2562. หน้า 333-61.

Scan QR code for VDO record



EXP: 08/2020

