

วัคซีนจำเป็นที่ต้องให้กับเด็กทุกคน												
วัคซีน	อายุ	แรกเกิด	1 เดือน	2 เดือน	4 เดือน	6 เดือน	9-12 เดือน	18 เดือน	2 ปี	2 ½ ปี	4-6 ปี	11-12 ปี
บีซีจี ¹ (BCG)		BCG										
ตับอักเสบบี ² (HBV)		HBV1	(HBV2)									
คอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรนชนิดทั้งเซลล์ ³ (DTwP)				DTwP-HB-Hib-1	DTwP-HB-Hib-2	DTwP-HB-Hib-3		DTwP กระตุ้น 1			DTwP กระตุ้น 2	Td และทุก 10 ปี
ฮิบ ⁴ (Hib)												
โปลิโอชนิดกิน ⁵ (OPV)				OPV1	OPV2 + IPV	OPV3		OPV กระตุ้น 1			OPV กระตุ้น 2	
หัด-คางทูม-หัดเยอรมัน ⁶ (MMR)							MMR1		MMR2			
ไข้มองอักเสบเจี ⁷ (Inactivated JE)							JE1, JE2 ห่างกัน 4 สัปดาห์		JE3			
ไข้หวัดใหญ่ ⁸ (Influenza)							Influenza ให้ 2 เข็ม ห่างกัน 1 เดือน ในครั้งแรก					
เอชพีวี ⁹ (HPV)												เด็กหญิงป.5 2 เข็ม ห่างกัน 6-12 เดือน

วัคซีนอื่นๆ ที่อาจให้เสริม หรือทดแทน												
วัคซีน	อายุ	2 เดือน	4 เดือน	6 เดือน	12-15 เดือน	18 เดือน	2-2 ½ ปี	4 ปี	6 ปี	9 ปี	11-12 ปี	15 ปี
คอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน ชนิดไร้เซลล์ ³ (DTaP, Tdap หรือ Tdap)		DTaP1	DTaP2	DTaP3		DTaP กระตุ้น 1		Tdap หรือ DTaP กระตุ้น 2			Tdap หรือ Tdap ต่อไป Td ทุก 10 ปี	
โปลิโอชนิดฉีด ⁵ (IPV)		IPV1	IPV2	IPV3		(IPV4)		IPV5				
ฮิบ ⁴ (Hib)		Hib1	Hib2	Hib3	(Hib4)							
นิวโมคอคคัสชนิดคอนจูเกต ¹⁰ (PCV)		PCV1	PCV2	(PCV3)	PCV4							
โรต้า ¹¹ (Rota)		Rota1	Rota2	(Rota3)								
ไข้มองอักเสบเจี ⁷ (Inactivated JE)				JE1, JE2 ห่างกัน 4 สัปดาห์ และ JE3 อีก 1 ปี								
ตับอักเสบบี ¹² (HAV)					HAV ชนิดเชื้อไม่มีชีวิต ให้ 2 เข็ม ห่างกัน 6-12 เดือน							
อีสุกอีใส ¹³ (VZV) หรือวัคซีนรวม หัด-คางทูม-หัดเยอรมัน-อีสุกอีใส (MMRV)					VZV1 (หรือ MMRV1)	VZV2 (หรือ MMRV2)						
เอชพีวี ⁹ (HPV)										HPV 2 เข็ม ห่างกัน 6-12 เดือน		
พิษสุนัขบ้า ¹⁴ (Rabies) ก่อนการสัมผัสโรค		3 ครั้งในวันที่ 0, 7, 21-28										

คำอธิบาย

1. วัคซีนบีซีจี

- 1) วัคซีน BCG ป้องกันวัณโรคให้ในทารกแรกเกิดทุกคนที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีได้ แต่กรณีที่ยังไม่เคยได้รับ BCG ตอนแรกเกิดและตรวจพิสูจน์แล้วว่าติดเชื้อเอชไอวี ไม่ควรให้วัคซีน BCG
- 2) ฉีด 0.1 มล. ในชั้นผิวหนังที่ไหล่ซ้าย ไม่ควรฉีดที่สะโพก
- 3) ถ้าไม่มีแผลเป็นเกิดขึ้น และไม่มีหลักฐานว่าเคยได้รับวัคซีนบีซีจีมาก่อน ให้ฉีดได้ทันที
- 4) ถ้าเคยได้รับวัคซีนบีซีจีมาก่อน ไม่ต้องฉีดซ้ำแม้ไม่มีแผลเป็น

2. วัคซีนตับอักเสบบี

- 1) เด็กทุกคนต้องได้รับอย่างน้อย 3 ครั้งถ้าไม่มีข้อห้าม และเข็มสุดท้ายต้องอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน
- 2) ทารกคลอดจากมารดาที่มี HBsAg เป็นลบ ให้ฉีดวัคซีน จำนวน 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 ภายใน 24 ชม. หลังคลอด ต่อมาอายุ 1-2 เดือน และอายุ 6 เดือนตามลำดับ
- 3) กรณีไม่ทราบผลเลือดมารดา ควรให้วัคซีนครั้งที่ 1 ภายใน 12 ชม. หลังคลอด ครั้งที่ 2 และ 3 ที่อายุ 1 เดือน และ 6 เดือนตามลำดับ
- 4) ทารกที่คลอดจากมารดาที่มี HBsAg เป็นบวก (โดยเฉพาะถ้า HBeAg เป็นบวกด้วย) พิจารณาให้ HBIG 0.5 มล. ภายใน 12 ชม. หลังคลอด และให้วัคซีนครั้งที่ 1 พร้อมกันคนละข้างกับ HBIG
 - กรณีทารกได้รับ HBIG ให้ฉีดวัคซีนครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 1-2 เดือน และครั้งที่ 3 เมื่ออายุ 6 เดือน
 - กรณีทารกไม่ได้รับ HBIG ควรให้วัคซีนครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 1 เดือน และครั้งที่ 3 เมื่ออายุ 6 เดือน
- 5) ในกรณีที่มาทราบภายหลังว่ามารดามี HBsAg เป็นบวก ควรพิจารณาให้ HBIG ถ้าทารกได้รับวัคซีนมาแล้วไม่เกิน 7 วัน
- 6) ตามแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข ใช้วัคซีนรวมที่มี คอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี-ฮิบ (DTP-HB-Hib) ที่อายุ 2, 4, และ 6 เดือน แต่ถ้ามารดามี HBsAg เป็นบวก และทารกไม่ได้ HBIG ควรให้วัคซีนตับอักเสบบีแบบเดี่ยวเพิ่มตอนอายุ 1 เดือนด้วย (รวมเป็น 5 ครั้ง)
- 7) เด็กที่คลอดจากมารดาที่มี HBsAg เป็นบวก ควรตรวจ HBsAg และ anti-HBs เมื่ออายุประมาณ 9-12 เดือน

3. วัคซีนคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน

- 1) สามารถใช้ชนิดไร้เซลล์ (DTaP) แทนชนิดทั้งเซลล์ (DTwP) ได้ทุกครั้ง
- 2) หากใช้ DTaP ควรใช้ชนิดเดียวกันทั้งสามครั้งเมื่ออายุ 2, 4, 6 เดือน หากไม่สามารถหาชนิดเดียวกันได้ ให้ใช้ชนิดใดแทนก็ได้
- 3) สำหรับเข็มกระตุ้นที่ 18 เดือน อาจใช้ DTwP หรือ DTaP ชนิดใดก็ได้
- 4) เมื่ออายุ 4-6 ปี อาจใช้ DTwP, DTaP หรือ Tdap (Boostrix™ หรือ Adacel™) ก็ได้
- 5) เด็กอายุ 11-12 ปี ควรได้รับการฉีด Td หรือ Tdap หรือ Tdap (Boostagen™) ไม่ว่าจะเคยได้รับ Tdap เมื่ออายุ 4-6 ปี มาก่อนหรือไม่ หลังจากนั้นควรฉีดกระตุ้นด้วย Td ทุก 10 ปี
- 6) ผู้ใหญ่ควรได้รับ Tdap หรือ Tdap 1 เข็ม ไม่ว่าจะเคยได้ TT หรือ Td มานานเท่าใดก็ตาม จากนั้นให้ฉีดกระตุ้นด้วย Td ทุก 10 ปี
- 7) หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับ Tdap 1 เข็ม ที่อายุครรภ์ 27-36 สัปดาห์ทุกการตั้งครรภ์
- 8) ขณะนี้มีวัคซีน aP (Pertagen™) สำหรับผู้ที่มีอายุ 11 ปีขึ้นไป ที่ต้องการภูมิคุ้มกันต่อโรคไอกรนเพียงอย่างเดียวโดยมีภูมิคุ้มกันต่อคอตีบและบาดทะยักเพียงพอแล้ว

4. วัคซีนฮิบ

- 1) ปัจจุบันมีชนิด conjugate กับ PRP-T และตามแผนฯ ของกระทรวงสาธารณสุข (เริ่มใช้ประมาณกลางปีพ.ศ. 2562) ควรฉีดเช่นเดียวกับเด็กปกติแม้จะมีอายุเกิน 2 ปี โดยฉีด 3 ครั้งเมื่ออายุ 2, 4 และ 6 เดือน และแนะนำให้ฉีดกระตุ้นอีก 1 ครั้งเมื่ออายุ 12-18 เดือน และห่างจากเข็มสุดท้ายอย่างน้อย 2 เดือน หากเริ่มฉีดเมื่ออายุมากขึ้นจะใช้จำนวนเข็มน้อยลงตามตารางการให้ Hib ข้างล่างนี้

ตารางการฉีดวัคซีน Hib เมื่อเริ่มที่อายุต่าง ๆ กัน

	เดือนที่ของการฉีด
อายุที่เริ่มฉีด	PRP-T
2 - 6 เดือน	0, 2, 4, Booster
7 - 11 เดือน	0, 2, Booster
> 12 - 59 เดือน	เข็มเดียว
Booster เมื่ออายุ 12-18 เดือน และห่างจากเข็มสุดท้ายอย่างน้อย 2 เดือน	

5. วัคซีนโปลิโอ

- 1) วัคซีนโปลิโอสามารถใช้ได้ทั้ง IPV และ OPV โดยควรเลือก IPV หากสามารถให้ได้โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการแล้ว
- 2) ตามนโยบายกวาดล้างโปลิโอของกระทรวงสาธารณสุขให้หยุด OPV 5 ครั้ง ร่วมกับฉีด IPV 1 ครั้ง ที่อายุ 4 เดือน
- 3) สามารถใช้ชนิดฉีดแทนชนิดกินได้ทุกครั้ง หากใช้ชนิดฉีดอย่างเดียวโดยตลอดอาจให้เพียง 4 ครั้ง โดยงดเมื่ออายุ 18 เดือนได้

6. วัคซีนหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน

ไม่ให้ในรายที่ภูมิคุ้มกันต่ำ (clinical stage C หรือ ระดับ CD4 น้อยกว่าร้อยละ 15) เด็กที่มีระดับ CD4 มากกว่าร้อยละ 15 ให้เหมือนเด็กปกติคือ

- 1) ให้วัคซีนครั้งแรกเมื่ออายุ 9-12 เดือน และครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 2-4 ปี (ตามแผนฯ ของกระทรวงสาธารณสุขให้ที่อายุ 2½ ปี) ในพื้นที่ที่มีรายงานโรคหัดจำนวนน้อยอาจฉีดเข็มแรกหลังอายุ 12 เดือน และครั้งที่ 2 ที่อายุ 2-4 ปี
- 2) ในกรณีที่มีการระบาดหรือสัมผัสโรค ควรเริ่มฉีดวัคซีนและฉีดให้ครบโดยเร็ว ดังนี้
 - สามารถเริ่มฉีดเข็มแรกตั้งแต่อายุ 6-9 เดือน ให้ฉีดซ้ำเข็มที่ 2 ที่อายุ 12 เดือน และเข็มที่ 3 ที่อายุ 2-4 ปี
 - ถ้าเริ่มฉีดเข็มแรกตั้งแต่อายุ 9-12 เดือน ให้ฉีดเข็มที่ 2 ห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย 3 เดือน ได้ 2 เข็มถือว่าฉีดครบ
 - ถ้าเริ่มฉีดเข็มแรกหลังอายุ 12 เดือน ให้ฉีดเข็มที่ 2 ห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย 1 เดือน ได้ 2 เข็มถือว่าฉีดครบ
- 3) ในกรณีที่ต้องการควบคุมการระบาดของหัดอาจใช้วัคซีนหัด-หัดเยอรมัน (MR) แทนได้ในเด็กที่อายุมากกว่า 4 ปีและผู้ใหญ่
- 4) ในกรณีที่ต้องการฉีดวัคซีน หัด-คางทูม-หัดเยอรมัน และอีสุกอีใสในเวลาเดียวกัน สามารถใช้วัคซีนรวม หัด-คางทูม-หัดเยอรมัน-อีสุกอีใส (MMRV) แทนการฉีดแบบแยกเข็มได้ทุกครั้งในเด็กอายุตั้งแต่ 1-12 ปี การใช้วัคซีนรวม MMRV ที่อายุ 2-4 ปีแทนการฉีดวัคซีนแบบแยกเข็มพบมีอาการข้างเคียงไม่แตกต่างกัน
- 5) การใช้วัคซีนรวม MMRV ในเด็กอายุ 12-23 เดือน เข็มแรกมีโอกาสเกิดการชักจากไข้ได้มากกว่าการฉีดแยกเข็ม สำหรับกรณีที่เคยได้วัคซีน MMR หรือ VZV มาก่อน แนะนำให้วัคซีนรวม MMRV ห่างจากวัคซีน MMR และ VZV ครั้งก่อน อย่างน้อย 3 เดือน

7. วัคซีนไข้มองอักเสบเจอี

ให้ใช้แบบเชื้อตาย ฉีด 3 ครั้งตั้งแต่อายุ 1 ปี ห่างกัน 0, 1 เดือน, 1 ปี และควรฉีดกระตุ้นอีก 1 ครั้ง หลังจากเข็มที่ 3 อย่างน้อย 4-5 ปี ไม่แนะนำให้ใช้วัคซีนชนิดเชื้อเป็น (หากจำเป็นต้องใช้วัคซีนไข้มองอักเสบเจอีชนิดเชื้อเป็น เด็กควรรับยาต้านไวรัสแล้ว อย่างน้อย 6 เดือน และ มีระดับ CD4 > 15%)

- 1) วัคซีนชนิดเชื้อไม่มีชีวิต (inactivated; JEVAC™) ฉีด 3 ครั้ง เริ่มเมื่ออายุ 6 เดือนขึ้นไป เข็มต่อมา อีก 1-4 สัปดาห์ และ 1 ปี ตามลำดับ
- 2) วัคซีนชนิดเชื้อมีชีวิต (live JE; CD-JEVAX™ และ IMOJEV™/THAIJEV™) ให้ฉีด 2 ครั้ง ที่อายุ 9-12 เดือน เข็มต่อมาอีก 12-24 เดือน live JE ทั้งสองชนิดสามารถใช้แทนกันได้
- 3) สามารถใช้วัคซีนชนิด live JE ฉีดกระตุ้นในผู้ที่เคยฉีดวัคซีน inactivated JE ได้ และสามารถให้วัคซีน inactivated JE ฉีดกระตุ้นในผู้ที่เคยฉีด live JE ได้ โดยห่างกันอย่างน้อย 12 เดือน
- 4) ผู้ที่เคยได้รับวัคซีนเชื้อไม่มีชีวิตชนิด mouse-brain derived vaccine ครบแล้ว อาจพิจารณาให้วัคซีนชนิดเชื้อมีชีวิตกระตุ้นซ้ำอีก 1 ครั้ง ห่างจากเข็มสุดท้ายอย่างน้อย 1 ปี

8. วัคซีนไขหวัดใหญ่

- 1) เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จัดเป็นกลุ่มเสี่ยง ควรให้ฉีดในเด็กอายุ 6 เดือนขึ้นไปถึง 18 ปี โดยเฉพาะเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี แนะนำให้ฉีดก่อนเข้าฤดูฝน อย่างไรก็ตามสามารถฉีดได้ตลอดปี
- 2) ถ้าอายุน้อยกว่า 9 ปี การฉีดในครั้งแรกต้องฉีดสองเข็มห่างกัน 1 เดือน กรณีที่ปีแรกได้ฉีดไปเพียงครั้งเดียว ปีถัดมาให้ฉีดสองครั้ง จากนั้นจึงสามารถฉีดปีละครั้งได้
- 3) มาให้ฉีดสองเข็ม จากนั้นจึงสามารถฉีดปีละครั้งได้
- 4) ในเด็กอายุน้อยกว่า 3 ปี ให้ได้ทั้งขนาด 0.25 หรือ 0.5 มล. (ตามเอกสารกำกับยา)
- 5) สามารถใช้วัคซีนไขหวัดใหญ่ชนิด 3 หรือ 4 สายพันธุ์ ทดแทนกันได้

9. วัคซีนเอชพีวี

เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีจะมีความเสี่ยงต่อการดำเนินโรคลหัดติดเชื้อเอชพีวี มากกว่าเด็กที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี ดังนั้น ควรฉีดเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีทุกคนในช่วงวัยรุ่น ก่อนเริ่มมีเพศสัมพันธ์

- 1) มี 2 ชนิดคือ ชนิด 2 สายพันธุ์ (bivalent มีสายพันธุ์ 16, 18) และชนิด 4 สายพันธุ์ (quadrivalent มีสายพันธุ์ 6, 11, 16, 18)
- 2) แนะนำให้ฉีดในหญิงและชาย อายุ 9-26 ปี (เน้นให้ฉีดในช่วงอายุ 11-12 ปี) โดยฉีด 3 เข็ม ในเดือนที่ 0, 1-2, และ 6
- 3) ตามแผนฯ ของกระทรวงสาธารณสุขให้ฉีดในเด็กหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้ 2 เข็มห่างกัน 6-12 เดือน อย่างไรก็ตามแนะนำให้ฉีด 3 เข็มในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี
- 4) ประสิทธิภาพของวัคซีนจะสูงหากฉีดในผู้ที่ไม่เคยมีเพศสัมพันธ์หรือไม่เคยติดเชื้อมาก่อน แม้ว่าเคยมีการติดเชื้อหรือเคยเป็นโรคจากการติดเชื้อเอชพีวีก็ควรได้รับวัคซีนเอชพีวีเพราะสามารถป้องกันการติดเชื้อใหม่และการเกิดโรคซ้ำได้

10. วัคซีนนิวโมคอคคัส ชนิดคอนจูเกต

ปัจจุบันมีวัคซีน ชนิด 10 สายพันธุ์ (PCV10) และ 13 สายพันธุ์ (PCV13) ให้ 3 ครั้งเมื่ออายุ 2, 4 และ 6 เดือน และให้ฉีดกระตุ้นที่อายุ 12-15 เดือน โดยห่างจากเข็มสุดท้ายอย่างน้อย 2 เดือน กรณีที่เริ่มให้ซ้ำให้จำนวนเข็มตามตารางการให้ PCV ข้างล่างนี้ และควรพิจารณาฉีดด้วย PS-23 เมื่ออายุ 2 ปี ขึ้นไป ห่างจาก PCV เข็มสุดท้ายอย่างน้อย 2 เดือน และอาจพิจารณาให้ PS-23 ซ้ำอีก 1 ครั้ง 5 ปีต่อมา

อายุที่เริ่มฉีด	จำนวนครั้งที่ฉีด	การฉีดกระตุ้น
2-6 เดือน	PCV 3 ครั้ง ห่างกัน 6-8 สัปดาห์	PCV 1 ครั้ง อายุ 12-15 เดือน
7-11 เดือน	PCV 2 ครั้ง ห่างกัน 6-8 สัปดาห์	PCV 1 ครั้ง อายุ 12-15 เดือน
12-23 เดือน	PCV 2 ครั้ง ห่างกัน 6-8 สัปดาห์	ไม่ต้องฉีด
2- 5 ปี	PCV10 ให้ 2 ครั้ง ห่างกัน 8 สัปดาห์	ฉีดกระตุ้นด้วย PS-23 1 เข็มห่างจาก PCV เข็มสุดท้ายอย่างน้อย 8 สัปดาห์
2- 6 ปี	PCV13 ให้ 2 ครั้ง ห่างกัน 8 สัปดาห์	
> 6-18 ปี	PCV13 ให้ 1 ครั้ง	

หมายเหตุ: PCV = Pneumococcal conjugate vaccine, PS-23 = 23-Valent pneumococcal polysaccharide vaccine

เด็กติดเชื้อเอชไอวีจัดเป็นเด็กกลุ่มเสี่ยงมีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ควรได้รับวัคซีน PCV13 ดังตาราง โดยกลุ่มนี้ที่มีอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป ควรให้ฉีดวัคซีน PS-23 ด้วยเสมอ ไม่ว่าจะสามารถฉีด PCV ได้หรือไม่ก็ตาม และควรฉีด PS-23 ซ้ำอีก 1 ครั้ง ห่างจากครั้งแรก 5 ปี การฉีด PCV ก่อน แล้วตามด้วย PS-23 จะให้ผลการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีกว่าการฉีด PS-23 เพียงอย่างเดียว หรือการฉีด PS-23 แล้วตามด้วย PCV

11. วัคซีนโรต้า

วัคซีนโรต้าให้ได้เหมือนเด็กปกติ

- 1) ชนิด monovalent มี 2 ชนิดคือ human monovalent (Rotarix™) ให้กิน 2 ครั้ง เมื่ออายุประมาณ 2 และ 4 เดือน และ human-bovine monovalent (Rotavac™) ให้กิน 3 ครั้ง เมื่ออายุประมาณ 2, 4 และ 6 เดือน
- 2) ชนิด human-bovine pentavalent (RotaTeq™) ให้กิน 3 ครั้ง เมื่ออายุประมาณ 2, 4 และ 6 เดือน

- 3) วัคซีนทั้งสามชนิด สามารถเริ่มให้ครั้งแรกได้ เมื่ออายุ 6-15 สัปดาห์ และครั้งสุดท้ายอายุไม่เกิน 8 เดือน โดยแต่ละครั้งห่างกันไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์
- 4) ควรใช้วัคซีนชนิดเดียวกันจนครบ หากจำเป็นต้องใช้วัคซีนต่างชนิดกันในแต่ละครั้งหรือไม่ทราบชนิดของวัคซีนที่ได้รับในครั้งก่อน ต้องให้วัคซีนทั้งหมด 3 ครั้ง
- 5) สามารถให้วัคซีนโรต้าร่วมกับวัคซีนโปลิโอชนิดกินได้
- 6) ห้ามใช้วัคซีนนี้ในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง severe combined immune deficiency (SCID) และในเด็กที่มีประวัติลำไส้กลืนกัน

12. วัคซีนตับอักเสบบเอ

- 1) วัคซีนชนิดเชื้อไม่มีชีวิต (inactivated vaccine) ฉีดได้ตั้งแต่อายุ 1 ปีขึ้นไป โดยฉีด 2 เข็มห่างกัน 6-12 เดือน อาจใช้ต่างชนิดได้ใน การฉีดแต่ละครั้ง
- 2) ไม่แนะนำให้ฉีดวัคซีนชนิดเชื้อมีชีวิต (live vaccine)
- 3) เด็กที่จะเดินทางหรืออยู่ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคตับอักเสบบเอ สามารถให้วัคซีนชนิดเชื้อไม่มีชีวิตได้ตั้งแต่อายุ 6 เดือน แต่ไม่ นับเข็มที่ฉีดก่อนอายุ 1 ปี และต้องฉีดใหม่หลังอายุ 1 ปีตามคำแนะนำข้างต้น

13. วัคซีนอีสุกอีใส

- 1) วัคซีนอีสุกอีใสให้ตั้งแต่อายุ 1 ปีเฉพาะในรายที่ระดับ CD4 มากกว่าร้อยละ 15 ควรให้ 2 โดสเหมือนเด็กปกติ คือครั้งแรกที่อายุ 1 ปี และครั้งที่ 2 ที่อายุ 2-4 ปี
- 2) ในกรณีที่มีการระบาดของโรคอีสุกอีใสที่ 2 ก่อนอายุ 4 ปีได้ โดยต้องห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย 3 เดือน ถ้าอายุมากกว่า 13 ปี ให้ฉีด สองเข็มห่างกันอย่างน้อย 1 เดือน
- 3) อาจใช้วัคซีน MMRV แทน MMR และ VZV แบบแยกเข็ม

14. วัคซีนพิษสุนัขบ้าก่อนการสัมผัสโรค

- 1) พิจารณาให้วัคซีนก่อนการสัมผัสในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการถูกสุนัขหรือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่น ๆ กัดในทุกอายุ โดยฉีดเข้า กล้ามเนื้อในวันที่ 0, 7 และ 21-28 หรือฉีด 0.1 มล. ต่อจุดเข้าในชั้นผิวหนัง (intra dermal) จำนวน 1 จุด ในวันที่ 0, 7 และ 21-28
- 2) หากถูกสุนัขหรือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่น ๆ กัด แนะนำให้รักษาเหมือนเด็กปกติ แต่ต้องให้ RIG ถ้ามีข้อบ่งชี้เสมอ แม้เคยได้ Pre-exposure ครบแล้วก็ตาม

คำแนะนำในการวัคซีนซ้ำในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี (revaccination)

เด็กติดเชื้อเอชไอวีที่เริ่มยาต้านไวรัสขณะที่ CD4 น้อยกว่าร้อยละ 15 แม้ว่าจะมีประวัติเคยได้รับวัคซีนมาก่อนแล้ว แนะนำให้ฉีด วัคซีนซ้ำ เมื่อระดับ CD4 ดีขึ้น (immune recovery) คือมากกว่าร้อยละ 25 หรือมากกว่า 350 เซลล์/ลบ.มม. (เด็กอายุ > 5 ปี) อย่างน้อย 6 เดือนหรือ CD4 มากกว่าร้อยละ 15 และมี viral load น้อยกว่า 50 copies/ml นานกว่า 1 ปี รายละเอียดแสดงในตารางด้านล่าง ทั้งนี้ใน เด็กที่เริ่มยาเมื่อระดับ CD4 มากกว่าร้อยละ 15 ยังไม่มีคำแนะนำการให้วัคซีนซ้ำ

ตารางการให้วัคซีนจำเป็นซ้ำในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่เคยได้รับวัคซีนมาก่อนการเริ่มยาต้านไวรัสหรือได้รับวัคซีนขณะที่ CD4 น้อยกว่าร้อยละ 15

ระยะเวลาหลังฉีดเข็มแรก	เข็มแรก	1 เดือน	2 เดือน	6 เดือน	จำนวนครั้ง
วัคซีน					
HBV vaccine ¹	HBV1	HBV2		HBV3	3
JE vaccine (ชนิดเชื้อตาย) ²		JE1	JE2		2
Measles vaccine ³	MMR1				1
dT vaccine ในเด็กอายุ ≥ 7 ปี ⁴	ให้ทุก 10 ปี				

หมายเหตุ

- 1. วัคซีนตับอักเสบบี** ควรพิจารณาฉีดวัคซีนกระตุ้นซ้ำตามวิธีใดวิธีหนึ่งดังนี้ วิธีที่ 1 กรณีไม่สามารถตรวจเลือดหาระดับภูมิคุ้มกันต่อตับอักเสบบีได้ ให้ฉีดวัคซีนอีก 3 โด๊สเลย (อาจพิจารณาให้วัคซีนในขนาดผู้ใหญ่) เนื่องจากข้อมูลการศึกษาในเด็กไทยติดเชื้อเอชไอวีที่เริ่มยาด้านไวรัสเอชไอวีเมื่อมีระดับCD4 ต่ำกว่า 15% มีเด็กเพียงร้อยละ 1 เท่านั้นที่มี antiHBs Ab > 10 mIU/ml หรือวิธีที่ 2 ให้ตรวจ anti-HBs Ab ก่อนและให้วัคซีนตับอักเสบบี ตามระดับแอนติบอดี ดังนี้
 - ถ้า anti-HBs Ab < 10 mIU/mL ให้ฉีดวัคซีนใหม่ทั้ง 3 โด๊ส (โดยให้วัคซีนในขนาดของเด็ก หรือพิจารณาเพิ่มขนาดเท่ากับผู้ใหญ่)
 - ถ้า anti-HBs Ab 10-100 mIU/mL ให้ฉีดกระตุ้น 1 โด๊ส ในผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านไวรัสและมีระดับภูมิคุ้มกัน CD4ใกล้เคียงปกติ
 - ถ้า anti-HBs Ab \geq 100 mIU/mL ผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันต่อโรค ยังไม่จำเป็นต้องฉีดกระตุ้นอีก
- 2. วัคซีนไขสันหลังอักเสบเจอี** ควรพิจารณาให้วัคซีนไขสันหลังอักเสบชนิดเชื้อตายซ้ำอีก 2 โด๊ส ห่างกันอย่างน้อย 1 เดือนหลังจากระดับภูมิคุ้มกัน CD4 ดีแล้วเป็นเวลาอย่างน้อย 6 เดือน หากจำเป็นต้องใช้วัคซีนชนิดเชื้อเป็น ให้ฉีดเพียง 1 ครั้ง
- 3. วัคซีนหัด-หัดเยอรมัน-คางทูม** ควรพิจารณารับวัคซีนซ้ำ 1 ครั้งเมื่อระดับภูมิคุ้มกัน CD4 ดีแล้วเป็นเวลาอย่างน้อย 6 เดือน การให้วัคซีน MMR ครั้งนี้จะไม่ขึ้นกับประวัติการเป็นหัด หัดเยอรมัน หรือคางทูมในอดีต
- 4. วัคซีนคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน (DTwP, DTaP และ Tdap)** ในเด็กอายุ <7 ปี แนะนำให้ใช้ DTwP หรือ DTaP แนะนำในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 7 ปี ให้ใช้ dT หรือ Tdap ตามความเหมาะสม