



ตารางการให้วัคซีนในเด็กไทยปกติ

แนะนำโดย สมาคมโรคติดต่อในเด็กแห่งประเทศไทย 2558



วัคซีนจำเป็นที่ต้องให้กับเด็กทุกคน

วัคซีน	อายุ	แรกเกิด	1 เดือน	2 เดือน	4 เดือน	6 เดือน	9 เดือน	12 เดือน	18 เดือน	2 ปี	2½ ปี	4-6 ปี	11-12 ปี
บีซีจี ¹ (BCG)		BCG											
ตับอักเสบบี ² (HBV)		HBV1	(HBV2)										
คอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน ชนิดทั้งเซลล์ ³ (DTwP)				DTwP-HB1	DTwP-HB2	DTwP-HB3			DTwP กระตุ้น 1			DTwP กระตุ้น 2	Td และทุก 10 ปี
โปลิโอชนิดกิน ⁴ (OPV)				OPV1 (หรือ IPV1)	OPV2 (หรือ IPV2)	OPV3			OPV กระตุ้น 1			OPV กระตุ้น 2	
หัด-หัดเยอรมัน-คางทูม ⁵ (MMR)								MMR1				MMR2	
ไข้สมองอักเสบเจอี ⁶ (JE)								MBV JE1, JE2 ห่างกัน 4 สัปดาห์ (หรือ Live JE1)		MBV JE3 (หรือ Live JE2)			

วัคซีนอื่น ๆ ที่อาจให้เสริมหรือทดแทน

วัคซีน	อายุ	2 เดือน	4 เดือน	6 เดือน	9 เดือน	12 เดือน	18 เดือน	2½ ปี	4-6 ปี	11-12 ปี	
คอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน ชนิดไร้เซลล์ ³ (DTaP, Tdap)		DTaP1	DTaP2	DTaP3			DTaP กระตุ้น 1		DTaP กระตุ้น 2 หรือ Tdap	Tdap ต่อไป Td ทุก 10 ปี	
โปลิโอชนิดฉีด ⁴ (IPV)		IPV1	IPV2	IPV3			(IPV4)		IPV5		
ไข้สมองอักเสบเจอี ⁶ (Live JE)							Live JE 1, 2				
ฮิบ ⁷ (Hib)		Hib1	Hib2	Hib3			(Hib4)				
ตับอักเสบบี ⁸ (HAV)							HAV ให้ 2 ครั้ง ห่างกัน 6-12 เดือน				
อีสุกอีใส ⁹ (VZV) หรือวัคซีนรวม หัด-หัดเยอรมัน-คางทูม-อีสุกอีใส (MMRV)							VZV1 (หรือ MMRV1)		VZV2 (หรือ MMRV2)		
ไข้หวัดใหญ่ ¹⁰ (Influenza)							Influenza ให้ปีละครั้งช่วงอายุ 6 เดือน -18 ปี (เน้นในอายุ 6-24 เดือน) ในปีแรกฉีด 2 เข็มห่างกัน 4 สัปดาห์				
นิวโมคอคคัสชนิดคอนจูเกต ¹¹ (PCV)		PCV1	PCV2	(PCV3)			PCV4				
โรต้า ¹² (Rota)		Rota1	Rota2	Rota3 (เฉพาะ Pentavalent)							
เอชพีวี ¹³ (HPV)										HPV 2 เข็ม ห่างกัน 6-12 เดือน	

คำอธิบาย

1. วัคซีนบีซีจี

1. ฉีด 0.1 มล. ในชั้นผิวหนังที่ไหล่ซ้าย
2. ถ้าไม่มีแผลเป็นเกิดขึ้น และไม่มีหลักฐานว่าเคยได้รับวัคซีนบีซีจีมาก่อน ให้ฉีดได้ทันที
3. ถ้าเคยได้รับวัคซีนบีซีจีมาก่อน ไม่ต้องฉีดซ้ำแม้ไม่มีแผลเป็น

2. วัคซีนตับอักเสบบี

1. เด็กทุกคนต้องได้รับอย่างน้อย 3 ครั้ง ถ้าไม่มีข้อห้าม และเข็มสุดท้ายต้องอายุมากกว่า 1 หรือเท่ากับ 6 เดือน
2. ทารกคลอดจากมารดาที่มี HBsAg เป็นลบ ให้ฉีดวัคซีน จำนวน 3 ครั้ง เมื่อแรกเกิด อายุ 1-2 เดือน และอายุ 6 เดือนตามลำดับ กรณีไม่ทราบผลเลือดมารดา ควรให้วัคซีนครั้งที่ 1 ภายใน 12 ชม. หลังคลอด ครั้งที่ 2 และ 3 ที่อายุ 1 เดือน และ 6 เดือนตามลำดับ
3. ทารกที่คลอดจากมารดาที่มี HBsAg เป็นบวก (โดยเฉพาะถ้า HBeAg เป็นบวกด้วย) พิจารณาให้ HBIG 0.5 มล. ภายใน 12 ชม. หลังคลอด และให้วัคซีนครั้งที่ 1 พร้อม ๆ กัน คนละตำแหน่งกับ HBIG
 - กรณีทารกได้รับ HBIG ให้ฉีดวัคซีนครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 1-2 เดือน และครั้งที่ 3 เมื่ออายุ 6 เดือน
 - กรณีทารกไม่ได้รับ HBIG ควรให้วัคซีนครั้งที่ 1 ภายใน 12 ชม. หลังคลอด ครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 1 เดือน และครั้งที่ 3 เมื่ออายุ 6 เดือน
4. ในกรณีที่มารดาภายหลังว่ามารดามี HBsAg เป็นบวก ควรพิจารณาให้ HBIG ถ้าทารกได้รับวัคซีนมาแล้วไม่เกิน 7 วัน
5. ตามแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข ใช้วัคซีนรวมที่มี คอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี (DTP-HB) ที่อายุ 2, 4, และ 6 เดือน แต่ถ้ามารดามี HBsAg เป็นบวก และทารกไม่ได้ HBIG ควรให้วัคซีนตับอักเสบบีแบบเดี่ยวเพิ่มตอนอายุ 1 เดือนด้วย (รวมเป็น 5 ครั้ง)
6. เด็กที่ไม่เคยได้รับวัคซีนตับอักเสบบีมาก่อน เด็กอายุน้อยกว่า 11 ปี สามารถฉีดวัคซีนได้ในเดือนที่ 0, 1, 6 ตามลำดับส่วนเด็กอายุ 11-15 ปี อาจใช้วัคซีน HBVax Pro™ (ผลิตโดย MSD) ฉีดเพียง 2 ครั้ง ในเดือนที่ 0 และเดือนที่ 4-6 โดยใช้วัคซีนขนาด 1.0 มล. เท่าผู้ใหญ่
7. เด็กที่คลอดจากมารดาที่มี HBsAg เป็นบวก อาจพิจารณาตรวจ HBsAg และ anti-HBs เมื่ออายุประมาณ 9-18 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 ก็ได้
5. เด็กอายุ 11-12 ปี ควรได้รับการฉีด Td หรือ Tdap ไม่ว่าจะเคยได้รับ Tdap เมื่ออายุ 4-6 ปี มาก่อนหรือไม่ หลังจากนั้นควรฉีดกระตุ้นด้วย Td ทุก 10 ปี
6. ผู้ใหญ่ควรได้รับ Tdap 1 ครั้ง ไม่ว่าจะเคยได้ TT หรือ Td มานานเท่าใดก็ตาม จากนั้นให้ฉีดกระตุ้นด้วย Td ทุก 10 ปี

4. วัคซีนโปลิโอ

1. สามารถใช้ชนิดฉีดแทนชนิดกินได้ทุกครั้ง
2. หากใช้ชนิดฉีดสลับกับชนิดกิน ควรใช้ชนิดฉีด 2 ครั้งแรก ตามด้วยชนิดกิน 3 ครั้ง รวมเป็น 5 ครั้ง (กำลังพิจารณาอยู่ในแผนงานของกระทรวงสาธารณสุข)
3. การให้วัคซีนโปลิโอมากกว่าที่กำหนด ไม่มีข้อเสีย และสามารถรับ OPV เพิ่มในช่วงที่มีการณรงค์หยอดวัคซีนเพื่อกวาดล้างโปลิโอได้
4. หากใช้ชนิดฉีดอย่างเดียวโดยตลอดอาจให้เพียง 4 ครั้ง โดยงดเมื่ออายุ 18 เดือนได้

5. วัคซีนหัด-หัดเยอรมัน-คางทูม

1. ให้วัคซีนครั้งแรกเมื่ออายุ 9-12 เดือนขึ้นไป และครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 4-6 ปี ควรพิจารณาให้ฉีดเร็ว (อายุ 9 เดือน) ในพื้นที่ที่ยังมีรายงานผู้ป่วยโรคหัดจำนวนมากในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี และควรฉีดซ้ำ (อายุ 12 เดือน) ในพื้นที่ที่มีรายงานโรคหัดจำนวนมากน้อย ในเด็กต่ำกว่า 1 ปี
2. การฉีดเข็มที่ 2 อาจให้ได้ตั้งแต่อายุ 2½ ปี ตามแผนปฏิบัติงานของกระทรวงสาธารณสุข
3. ในกรณีที่มีการระบาดหรือสัมผัสโรค อาจฉีดเข็มแรกได้ตั้งแต่อายุ 6 เดือนเป็นต้นไป

และเข็มที่ 2 อาจให้ก่อนอายุ 2½ ปีได้ แต่ต้องห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย 3 เดือน ในกรณีที่เข็มแรกได้รับก่อนอายุ 9 เดือนให้ฉีดซ้ำเข็มที่ 2 ที่อายุ 12 เดือน และเข็มที่ 3 ที่อายุ 4-6 ปี

4. ในกรณีที่ต้องการฉีดวัคซีน หัด-หัดเยอรมัน-คางทูม และอีสุกอีใสในเวลาเดียวกัน สามารถใช้วัคซีนรวม หัด-หัดเยอรมัน-คางทูม-อีสุกอีใส (MMRV) แทนการฉีดแบบแยกเข็มได้ทุกครั้งในเด็กอายุตั้งแต่ 1-12 ปี การให้วัคซีนรวม MMRV ที่อายุ 4-6 ปี แทนการฉีดวัคซีนแบบแยกเข็ม พบมีอาการข้างเคียงไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม การให้วัคซีนรวม MMRV ในเด็กอายุ 12-23 เดือน ทำให้มีโอกาสเกิดการชักจากไข้ได้มากกว่าการฉีดแยกเข็ม สำหรับกรณีที่เคยได้วัคซีน MMR หรือ VZV มาก่อน แนะนำให้วัคซีนรวม MMRV ห่างจากวัคซีน MMR ครั้งก่อน อย่างน้อย 1 เดือน และห่างจากวัคซีน VZV ครั้งก่อน อย่างน้อย 3 เดือน

6. วัคซีนไขสันหลังอักเสบเฉียบพลัน

1. วัคซีนชนิดเชื้อไม่มีชีวิต (inactivated vaccine) ปัจจุบันมี 2 ชนิด คือ mouse-brain derived vaccine (MBV) ซึ่งอยู่ในแผนข ของกระทรวงสาธารณสุข และสายพันธุ์ P3 เพาะเลี้ยงใน vero cell (JEVAC™) ทั้งสองชนิด ฉีด 3 ครั้ง เริ่มเมื่ออายุ 9-18 เดือน เข็มต่อมาอีก 4 สัปดาห์ และ 1 ปี ตามลำดับ และสำหรับ MBV อาจพิจารณาให้ฉีดกระตุ้นอีกหนึ่งครั้ง ห่างจากเข็ม 3 อย่างน้อย 4-5 ปี
2. วัคซีนชนิดเชื้อมีชีวิต (live JE) ใช้สายพันธุ์ SA 14-14-2 ให้ฉีด 2 ครั้ง มี 2 ชนิด คือ CD.JEVAX™ เริ่มฉีดที่อายุ 9-12 เดือน และเข็มที่ 2 อีก 3-12 เดือนต่อมา อีกชนิด คือ Chimeric JE (IMOJEV™) เริ่มฉีดที่อายุ 9-12 เดือน และเข็มที่ 2 อีก 12-24 เดือนต่อมา สามารถใช้วัคซีนชนิด live JE แทนชนิด MBV ได้ ทั้งในการฉีดชุดแรก และการฉีดกระตุ้น
3. ในกรณีที่เคยได้รับ MBV มาก่อน และต้องการฉีดต่อด้วย live JE vaccine ให้พิจารณาฉีดตามตาราง

ประวัติการฉีดวัคซีน MBV ในอดีต	ข้อแนะนำในการฉีดวัคซีน live-attenuated JE
1 เข็ม	ฉีด 2 เข็ม ห่างกัน 3-24 เดือน (แล้วแต่ชนิดของวัคซีน)
2-3 เข็ม	ฉีด 1 เข็ม ห่างจากเข็มสุดท้าย 1 ปี
≥ 4 เข็ม	ไม่จำเป็นต้องฉีดอีก

7. วัคซีนฮิบ

1. ปัจจุบันมีชนิด conjugate กับ PRP-T ในเด็กแนะนำให้ 3 ครั้งเมื่ออายุ 2, 4 และ 6 เดือน
2. การฉีดเข็มกระตุ้นที่อายุ 12-18 เดือน อาจไม่จำเป็นต้องฉีดในเด็กแข็งแรง ควรฉีดในผู้ที่มีความเสี่ยง
3. ไม่จำเป็นต้องฉีดวัคซีนฮิบในเด็กปกติที่อายุ 2 ปีขึ้นไป
4. หากเริ่มฉีดซ้ำ ให้พิจารณาฉีดตามตาราง

อายุที่เริ่มฉีด	เดือนที่ของการฉีด PRP-T
2-6 เดือน	0, 2, 4, ฉีดกระตุ้นอายุ 12-18 เดือน
7-11 เดือน	0, 2, ฉีดกระตุ้นอายุ 12-18 เดือน
12-24 เดือน	เข็มเดียว
> 24 เดือน เฉพาะผู้ที่มีความเสี่ยง*	0, 2

*ผู้ที่เสี่ยงต่อโรคฮิบ เช่น ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ไม่มีม้าม หรือมาทำงานผิดปกติ

8. วัคซีนตับอักเสบบี

ฉีดได้ตั้งแต่อายุ 1 ปีขึ้นไป โดยฉีด 2 เข็มห่างกัน 6-12 เดือน อาจใช้ต่างชนิดได้ในกาฉีดแต่ละครั้ง

9. วัคซีนอีสุกอีใส

1. ฉีดได้ตั้งแต่อายุ 1 ปีขึ้นไป แนะนำให้ฉีดเข็มแรกอายุ 12-18 เดือน
2. อาจพิจารณาให้ฉีดเข็มที่ 2 เมื่ออายุ 4-6 ปี อาจฉีดเข็มที่ 2 ก่อนอายุ 4 ปี ได้ในกรณีที่มีการระบาดโดยต้องห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย 3 เดือน
3. พิจารณาให้ฉีดวัคซีนนี้แก่เด็กทุกคนที่อายุมากกว่า 1 ปีที่ยังไม่เคยเป็นอีสุกอีใส
4. ถ้าอายุมากกว่า 13 ปี ให้ฉีดสองเข็มห่างกันอย่างน้อย 1 เดือน

10. วัคซีนไขสันหลังอักเสบเฉียบพลัน

1. พิจารณาให้ฉีดในเด็กอายุ 6 เดือนขึ้นไปถึง 18 ปี โดยเฉพาะเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี

และเด็กที่มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรครุนแรง เช่น เด็กที่เป็นโรคปอดเรื้อรัง (รวมหอบหืด) โรคหัวใจ โรคอ้วน ที่มี BMI > 35 ภูมิคุ้มกันบกพร่อง และโรคเรื้อรัง เป็นต้น

2. ถ้าอายุน้อยกว่า 9 ปี การฉีดในครั้งแรกต้องฉีดสองเข็มห่างกัน 1 เดือน กรณีที่ปีแรกให้ฉีดไปเพียงครั้งเดียว ปีถัดมาให้ฉีดสองเข็ม ห่างกันหนึ่งสามารถฉีดปีละครั้งได้
3. ในเด็กอายุน้อยกว่า 3 ปี ให้ขนาด 0.25 หรือ 0.5 มล. (ตามเอกสารกำกับยา)

11. วัคซีนไขสันหลังอักเสบเฉียบพลัน

1. ควรให้ในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคติดเชื้อรุกราน (invasive disease) หรือรุนแรง (severe) ดังตาราง และในเด็กแข็งแรงปกติที่อายุน้อยกว่า 5 ปี ที่ประสงค์จะป้องกันโรค
2. ปัจจุบันมีวัคซีน ชนิด 10 สายพันธุ์ (PCV10) และ 13 สายพันธุ์ (PCV13) ให้ 3 ครั้ง เมื่ออายุ 2, 4 และ 6 เดือน และให้ฉีดกระตุ้นที่อายุ 12-15 เดือน โดยห่างจากเข็มสุดท้ายอย่างน้อย 2 เดือน หากเริ่มฉีดซ้ำให้ฉีดตามตาราง
3. ในเด็กปกติ อาจพิจารณาให้ฉีดแบบ 2+1 (รวมเป็นการฉีด 3 ครั้ง) คือ ฉีดเมื่ออายุ 2, 4, และ 12-15 เดือน
4. เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี กรณีที่ได้รับวัคซีน PCV7 ครบแล้ว 4 ครั้ง พิจารณาให้ฉีด PCV13 อีก 1 ครั้ง ห่างจาก PCV7 เข็มสุดท้ายอย่างน้อย 8 สัปดาห์ เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันต่อสายพันธุ์ที่เพิ่มเติมขึ้น

อายุที่เริ่มฉีด	จำนวนครั้งที่ฉีด	การฉีดกระตุ้น
2-6 เดือน	PCV3 ครั้ง ห่างกัน 6-8 สัปดาห์	PCV 1 ครั้ง อายุ 12-15 เดือน
7-11 เดือน	PCV2 ครั้ง ห่างกัน 6-8 สัปดาห์	PCV 1 ครั้ง อายุ 12-15 เดือน
12-23 เดือน	PCV2 ครั้ง ห่างกัน 6-8 สัปดาห์	ไม่ต้องฉีด
เด็กปกติ 2-5 ปี	PCV10 ให้ 2 ครั้ง PCV13 ให้ 1 ครั้ง	ไม่ต้องฉีด
เด็กเสี่ยง*	อายุ 2-6 ปี PCV13 ให้ 2 ครั้ง ห่างกัน 8 สัปดาห์ > 6-18 ปี PCV13 ให้ 1 ครั้ง	ฉีดกระตุ้นด้วย PS-23 1 เข็ม ห่างจาก PCV เข็มสุดท้าย 8 สัปดาห์

หมายเหตุ : PCV = Pneumococcal Conjugate Vaccine
PS-23 = 23-Valent pneumococcal polysaccharide vaccine

- *เด็กเสี่ยง คือ เด็กที่มีโอกาสเป็นโรคติดเชื้อนิวโมคอคคัสอย่างรุนแรงมากกว่าเด็กปกติ ได้แก่ เด็กที่เป็นโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง จากสาเหตุต่าง ๆ ภาวะไม่มีม้าม ธาลัสซีเมีย โรคเรื้อรังของอวัยวะต่าง ๆ เช่น โรคปอด โรคหัวใจ โรคไต โรคตับ เบาหวาน และโรคที่เสี่ยงต่อเยื่อหุ้มสมองอักเสบ เช่น CSF leak, cochlear implantation
- สำหรับเด็กที่อยู่ในสถานเลี้ยงเด็กกลางวันไม่จัดในกลุ่มเสี่ยงแต่อาจพิจารณาให้วัคซีนได้
- *ในเด็กกลุ่มเสี่ยงทั้งหมด ควรได้รับวัคซีน PCV13 ดังตาราง และเด็กกลุ่มเสี่ยงที่มีอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป ควรให้วัคซีน PS-23 ด้วยเสมอ ไม่ว่าจะสามารถฉีด PCV ได้หรือไม่ก็ตาม และหากเป็นเด็กเสี่ยงประเภทภูมิคุ้มกันบกพร่อง ภาวะไม่มีม้าม หรือธาลัสซีเมีย ควรฉีด PS-23 ซ้ำอีก 1 ครั้ง ห่างจากครั้งแรก 5 ปี การฉีด PCV ก่อน แล้วตามด้วย PS-23 จะให้ผลการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีกว่าการฉีด PS-23 เพียงอย่างเดียว หรือฉีด PS-23 แล้วตามด้วย PCV

12. วัคซีนโปลิโอ

1. ชนิด monovalent ให้กิน 2 ครั้ง เมื่ออายุประมาณ 2 และ 4 เดือน
2. ชนิด pentavalent ให้กิน 3 ครั้ง เมื่ออายุประมาณ 2, 4 และ 6 เดือน
3. วัคซีนทั้งสองชนิด สามารถเริ่มให้ครั้งแรกได้ เมื่ออายุ 6-15 สัปดาห์ และครั้งสุดท้ายอายุไม่เกิน 8 เดือน โดยแต่ละครั้งห่างกันไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์
4. ควรใช้วัคซีนชนิดเดียวกันจนครบ หากจำเป็นต้องใช้วัคซีนต่างชนิดกันในแต่ละครั้งหรือไม่ทราบชนิดของวัคซีนที่ได้รับในครั้งก่อน ต้องให้วัคซีนทั้งหมด 3 ครั้ง
5. สามารถให้วัคซีนโปลิโอร่วมกับวัคซีนโปลิโอชนิดกินได้
6. ห้ามใช้วัคซีนโปลิโอที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง severe combined immune deficiency (SCID) และในเด็กที่มีประวัติไตล้มเหลว

13. วัคซีนฮิบ

1. มี 2 ชนิด คือ ชนิด 2 สายพันธุ์ (bivalent มีสายพันธุ์ 16, 18) และชนิด 4 สายพันธุ์ (quadrivalent มีสายพันธุ์ 6, 11, 16, 18)
2. แนะนำให้ฉีดในหญิง อายุ 9-26 ปี (เน้นให้ฉีดในช่วงอายุ 11-12 ปี) โดยฉีด 3 เข็ม ในเดือนที่ 0, 1-2 และ 6
3. ในวัยรุ่นที่แข็งแรงดี หากฉีดเข็มแรกก่อนอายุ 15 ปี ให้ฉีด 2 เข็มได้ ที่ 0, 6-12 เดือน
4. ประสิทธิภาพของวัคซีนจะสูงหากฉีดในผู้ที่ไม่เคยมีเพศสัมพันธ์มาก่อน
5. การฉีดในผู้ที่มีอายุมากกว่า 26 ปี อาจพิจารณาให้ได้เป็นกรณี ๆ ไป
6. การฉีดในเด็กผู้ชาย พิจารณาให้ฉีดเฉพาะชนิด 4 สายพันธุ์ ในช่วงอายุ 9-26 ปี เน้นให้ในช่วงอายุ 11-12 ปี และในกลุ่มชายรักร่วมเพศอายุ 9-26 ปี