

วัคซีนป้องกันโรค สำหรับบุคลากรทางการแพทย์

59

อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์

บทนำ

บุคลากรทางการแพทย์คือผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ และให้การรักษาผู้ป่วย บุคลากรเหล่านี้จึงมีโอกาสได้รับเชื้อโรคต่างๆจากผู้ป่วยทั้งทางการสัมผัสเลือด สารคัดหลั่ง และทางการหายใจ อีกทั้งยังสามารถแพร่กระจายเชื้ออื่นๆไปยังผู้ป่วยอื่น ผู้ร่วมงาน และครอบครัว การฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคเหล่านี้จึงเป็นการป้องกันตัวบุคลากรทางการแพทย์ และอีกทั้งยังป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้อื่น วัคซีนที่ควรให้กับบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ วัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี วัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่ วัคซีนป้องกันโรคหัด คางทูมและหัดเยอรมัน และวัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใส นอกจากนี้ยังมีวัคซีนอื่นๆที่อาจแนะนำให้ฉีดในบุคลากรทางการแพทย์ เช่น วัคซีนป้องกันโรคไอกรน เป็นต้น

คำแนะนำในการให้วัคซีนขึ้นอยู่กับความเสี่ยงในการปฏิบัติงานของบุคลากร บุคลากรใหม่ทุกคนควรได้รับการตรวจสอบสถานะวัคซีนก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย และบุคลากรทุกคนควรมีการตรวจสอบการได้รับวัคซีนทุกปีเพื่อให้มั่นใจว่ามีภูมิคุ้มกันครบถ้วน

ถึงแม้จะมีคำแนะนำให้บุคลากรในเรื่องของการได้รับวัคซีน บุคลากรทางการแพทย์หลายคนคงยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี ไขหวัดใหญ่ หัด คางทูม และหัดเยอรมัน เหตุผลหลักที่ทำให้บุคลากรไม่รับวัคซีนตามคำแนะนำ มีบุคลากรทางการแพทย์บางคนปฏิเสธที่จะรับวัคซีน สาเหตุที่ปฏิเสธการรับวัคซีนได้แก่ กลัวอาการข้างเคียงของวัคซีน คิดว่าวัคซีนไม่ได้ผล (เช่น วัคซีนไขหวัดใหญ่) และคิดว่ามีความเสี่ยงต่ำในการเกิดโรค

(เช่น ไวรัสตับอักเสบบี)^{1,2} นอกจากนี้ยังขึ้นกับนโยบายของโรงพยาบาลที่มีการสนับสนุนการให้วัคซีนในบุคลากรหรือไม่

วัคซีนที่ควรให้แก่บุคลากรทางการแพทย์³⁻⁵

1. บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนควรมีภูมิคุ้มกันต่อหัด คางทูม หัดเยอรมัน และอีสุกอีใส
2. บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเลือด หรือสารคัดหลั่ง ควรมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี
3. บุคลากรทางการแพทย์ทุกคน ควรได้รับวัคซีนป้องกันไขหวัดใหญ่ทุกปี
4. บุคลากรทางการแพทย์ทุกคน ควรได้รับวัคซีนที่ได้รับการแนะนำตามปกติสำหรับผู้ใหญ่ทั่วไป เช่น วัคซีนป้องกันบาดทะยัก คอตีบและวัคซีนป้องกันโรคนิวโมคอคคัส
5. บุคลากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่มีความเสี่ยงต่อโรคต่อไปนี้ ควรได้รับวัคซีน ได้แก่ โปลิโอ มินนิงโกคอคคัส วัณโรค พิษสุนัขบ้า กาฬโรค ทัยฟอยด์ และไวรัสตับอักเสบบี เอ สรุปลักษณะที่บุคลากรทางการแพทย์ควรได้รับดังตารางที่ 1

การฉีดวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี ในบุคลากรทางการแพทย์

การป้องกันก่อนสัมผัสโรค (Pre-exposure prophylaxis)

บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนที่มีโอกาสสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วยควรได้รับวัคซีนป้องกัน

ตารางที่ 1 วัคซีนที่แนะนำสำหรับบุคลากรทางการแพทย์

วัคซีน	ข้อบ่งชี้	จำนวนครั้งที่ให้	วิธีให้
หัด	บุคลากรทางการแพทย์ทุกคน ยกเว้น มีหลักฐานว่าได้รับภูมิคุ้มครบ 2 ครั้ง หรือตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการ ว่ามีภูมิคุ้มกัน	2 โด๊ส ครั้งละ 0.5 มล. ห่างกันอย่างน้อย 1 เดือน	SC
คางทูม	บุคลากรทางการแพทย์ทุกคน	2 โด๊ส ครั้งละ 0.5 มล. ห่างกันอย่างน้อย 1 เดือน	SC
หัดเยอรมัน	บุคลากรทางการแพทย์ทุกคน	1 โด๊ส 0.5 มล.	SC
อีสุกอีใส	บุคลากรทางการแพทย์ทุกคน ยกเว้น มีหลักฐานว่าได้รับภูมิคุ้มกัน ครบ 2 ครั้ง หรือมีประวัติว่าป่วยเป็นสุกใส หรือตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการ ว่ามีภูมิคุ้มกันต่อสุกใส	2 โด๊ส ครั้งละ 0.5 มล. ห่างกัน 4-8 สัปดาห์ เมื่ออายุ ≥ 13 ปี	SC
ไวรัสตับอักเสบบี	บุคลากรทางการแพทย์ทุกคน ยกเว้น ตรวจคัดกรองทาง serology แล้ว มีภูมิคุ้มกัน หรือเป็นพาหะของโรค	3 โด๊ส ครั้งละ 1.0 มล. ที่อายุ 0, 1 และ 6 เดือน ไม่จำเป็นต้องฉีดกระตุ้น	IM
ไขหวัดใหญ่	บุคลากรทางการแพทย์ทุกคน	1 โด๊ส ทุกปี ครั้งละ 0.5 มล. หรือ แบบพ่นทางจมูก (LAIV)	IM หรือสูดดม
ไอกรน (Tdap)	บุคลากรทางการแพทย์ทุกคน	1 โด๊ส ปริมาณ 0.5 มล.	IM
ไวรัสตับอักเสบบี	บุคลากรในหน่วยโภชนาการ	2 โด๊ส ครั้งละ 1 มล. ห่างกัน 6-12 เดือน	IM

คำย่อ: IM = intramuscular; SC = subcutaneous

ไวรัสตับอักเสบบี 3 โด๊ส ฉีดเข้ากล้ามเนื้อในวันที่ 0, 1 และ 6 เดือน และควรตรวจระดับ anti-HBs ในเลือดเพื่อดูระดับของภูมิคุ้มกันโรคที่ 1-2 เดือนหลังการฉีดวัคซีนโด๊สที่ 3^o

- ถ้าระดับ anti-HBs มากกว่าหรือเท่ากับ 10 mIU/มล. ถือว่าอยู่ในระดับป้องกันโรคได้ ไม่มีความจำเป็นต้องได้รับการฉีดวัคซีนกระตุ้นใดๆอีก ถึงแม้ว่าหลังจากนี้ระดับภูมิคุ้มกันจะต่ำลงจนตรวจไม่ได้

- ถ้าระดับ anti-HBs น้อยกว่า 10 mIU/มล. ถือว่าอยู่ในระดับไม่มีภูมิคุ้มกันโรคและแนะนำให้ฉีดวัคซีนซ้ำอีก 3 โด๊ส (0, 1, 6 เดือน) และตรวจ anti-HBs ซ้ำที่ 1-2 เดือนหลังการฉีดวัคซีนโด๊สที่ 3 ถ้าระดับ anti-HBs น้อยกว่า 10 mIU/มล. แสดงว่าบุคลากรทางการแพทย์ผู้นั้นไม่ตอบสนองต่อการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี หากมีการสัมผัสโรคต้องใช้ hepatitis B immunoglobulin (HBIG)

การป้องกันหลังสัมผัสโรค (Post-exposure prophylaxis)

ในผู้ที่สัมผัสโรคโดยไม่มีภูมิคุ้มกันโรคมามาก่อน เช่น ไม่เคยฉีดวัคซีน หรือเคยฉีดวัคซีนแล้วแต่ตรวจ anti-HBs ให้ผลลบ (น้อยกว่า 10 mIU/มล.) ควรได้รับ HBIG ขนาด 0.06 มล./กก. เข้ากล้ามเนื้อพร้อมกับวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีโด๊สที่ 1 คนละตำแหน่งกับ HBIG โดยเร็วที่สุดหลังสัมผัสโรค และตามด้วยวัคซีนโด๊สที่ 2 และ 3 ตามกำหนด ในผู้ที่ไม่ตอบสนองต่อวัคซีนเลย (known nonresponder) อาจให้เป็น HBIG 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือนแทน ดังตารางที่ 2

การป้องกันโรคไขหวัดใหญ่ในบุคลากรทางการแพทย์

บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานให้การดูแล

ตารางที่ 2 การป้องกันการติดเชื้อตับอักเสบบีภายหลังการสัมผัสเลือดที่อาจมี HBsAg ผ่านทางผิวหนัง			
ประวัติการให้ภูมิคุ้มกันและระดับการตอบสนองของภูมิคุ้มกัน (anti-HBs) ของบุคลากรทางการแพทย์	การรักษาเมื่อทราบผลเลือดของเจ้าของเลือดหรือสารคัดหลั่งนั้น		
	HBsAg ให้ผลบวก	HBsAg ให้ผลลบ	ไม่ทราบผลเลือด
ไม่เคยฉีดวัคซีน	ให้ HBIG 1 โด๊ส และ วัคซีน HepB 3 โด๊ส ^a	วัคซีน HepB 3 โด๊ส	วัคซีน HepB 3 โด๊ส
เคยฉีดวัคซีนครบ และเคยตรวจว่ามีการตอบสนองของภูมิคุ้มกันแล้ว	ไม่ต้องรักษา	ไม่ต้องรักษา	ไม่ต้องรักษา
ทราบแน่ชัดว่าไม่ตอบสนองต่อวัคซีน	HBIG 2 โด๊สห่างกัน 1 เดือน หรือ HBIG 1 โด๊ส ตามด้วย วัคซีน 3 โด๊ส ^b	ไม่ต้องรักษา	ถ้าแหล่งสัมผัสมีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคสูง ให้รักษาเหมือน HBsAg ให้ผลบวก
ไม่ทราบผลการตอบสนองของภูมิคุ้มกัน	ตรวจเลือด anti-HBs บุคลากร - ถ้า ≥ 10 mIU/มล. ไม่ต้องรักษา - ถ้า < 10 mIU/มล. ให้ HBIG 1 โด๊ส และ วัคซีน HepB กระตุ้น ^c	ไม่ต้องรักษา	ตรวจเลือด anti-HBs บุคลากร - ถ้า < 10 mIU/มล. ให้วัคซีน HepB กระตุ้น - ถ้า ≥ 10 mIU/มล. ไม่ต้องรักษา

คำย่อ: HBIG = hepatitis B immune globulin; HepB= hepatitis B

a ขนาด HBIG 0.06 มล./กก. เข้ากล้ามเนื้อ ตารางการฉีดวัคซีน 3 โด๊ส คือ 0, 1-2, 6 เดือน

b ในกรณีคนที่ไม่มีภูมิคุ้มกันตอบสนองหลังได้รับวัคซีน HepB ครบ 2 ชุด (6 โด๊ส) (nonresponder) แนะนำให้ HBIG (0.06 มล./กก.) 2 โด๊ส โดยให้โด๊สแรกเร็วที่สุด และโด๊สที่สอง 1 เดือนต่อมา

c ระยะเวลาในการตรวจระดับ anti-HBs ควรตรวจหลังได้รับวัคซีน HepB กระตุ้น 1-2 เดือน แต่หากผู้รับ HBIG ด้วยควรตรวจหลังได้รับ HBIG 4-6 เดือน หากพบว่าระดับ anti-HBs ไม่พอเพียง (< 10 mIU/มล.) ควรให้วัคซีนต่ออีก 2 โด๊สจนครบ 3 โด๊ส

(ดัดแปลงจากเอกสารอ้างอิงหมายเลข 7)

รักษาพยาบาลผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อใช้หวัดใหญ่ เช่น บุคลากรที่ปฏิบัติงานในด่านหน้า บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยเด็ก มีความเสี่ยงในการติดเชื้อใช้หวัดใหญ่ และบุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อใช้หวัดใหญ่สามารถถ่ายทอดเชื้อไวรัสไปยังผู้ป่วยหรือผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ซึ่งจะเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ⁸⁻¹⁰ ในช่วงปี พ.ศ. 2552-2553 มีการระบาดใหญ่ของโรคใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิดเอ (H1N1) 2009 พบรายงานการระบาดในหน่วยงานภายในโรงพยาบาลหลายแห่ง¹¹ ซึ่งเป็นบุคลากรที่ไม่ใช่กลุ่มเสี่ยงในการติดเชื้อใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิดเอ (H1N1) 2009 จากผู้ป่วย แต่บุคลากรในโรงพยาบาล

ติดเชื้อจากบุคลากรด้วยตนเอง ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล การให้วัคซีนป้องกันโรคใช้หวัดใหญ่ จึงไม่ควรจำกัดอยู่เฉพาะบุคลากรทางการแพทย์ด่านหน้า ที่ให้การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อใช้หวัดใหญ่ หรือเฉพาะบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำเท่านั้น เพราะเมื่อมีการระบาดของโรคในบุคลากรไม่ว่าจะหน่วยงานใดของโรงพยาบาล จะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและต่อระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาล วัคซีนป้องกันโรคใช้หวัดใหญ่ จึงเป็นวัคซีนที่ทางโรงพยาบาลควรจะจัดหาให้แก่บุคลากรทางการแพทย์โดยเฉพาะบุคลากรทุกคน

วัคซีนใช้หัดใหญ่ที่มีใช้ในประเทศไทยปัจจุบันเป็นชนิดเชื้อตาย ให้โดยการฉีดครั้งละ 0.5 มล. เข่ากล้ามเนื้อทุกปี นอกจากนี้ในบางประเทศมีวัคซีนใช้หัดใหญ่ชนิดเชื้อเป็นซึ่งใช้พ่นทางจมูก แต่วัคซีนชนิดเชื้อเป็นใช้ได้เฉพาะในคนที่แข็งแรง อายุระหว่าง 2-49 ปี และถ้าบุคลากรทางการแพทย์ได้รับวัคซีนชนิดนี้ไม่ควรสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องรุนแรงเป็นเวลา 7 วันหลังได้รับวัคซีน

การป้องกันโรคหัด ในบุคลากรทางการแพทย์

การป้องกันก่อนสัมผัสโรค (Pre-exposure prophylaxis)

บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยทุกคนควรมีภูมิคุ้มกันต่อโรคนี้ ยกเว้นมีหลักฐานว่าได้รับวัคซีนครบ 2 ครั้ง การฉีดวัคซีน MMR ในบุคลากรทางการแพทย์ฉีดครั้งละ 0.5 มล. ในชั้นใต้ผิวหนัง 2 โดสห่างกัน 4 สัปดาห์¹²

การป้องกันหลังสัมผัสโรค (Post-exposure prophylaxis)

บุคลากรที่สัมผัสโรค ถ้าไม่มีภูมิคุ้มกันโรคอาจให้วัคซีน MMR โดยให้ภายใน 72 ชั่วโมงหลังสัมผัสโรค วัคซีนเป็นชนิดเชื้อเป็นจึงห้ามใช้ในหญิงที่ตั้งครรภ์และผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ในผู้ที่มีข้อห้ามของการใช้วัคซีนและผู้ที่มีโอกาสสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงอาจพิจารณาใช้ภูมิคุ้มกันโกลบูลิน ซึ่งพบว่าอาจป้องกันหรือลดความรุนแรงของโรคได้

การป้องกันการติดเชื้ออีสุกอีใส ในบุคลากรทางการแพทย์

การป้องกันก่อนสัมผัสโรค (Pre-exposure prophylaxis)

วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใสควรให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ทุกคน ยกเว้น มีหลักฐานว่าได้รับวัคซีนครบ 2 ครั้ง หรือมีประวัติว่าป่วยเป็นอีสุกอีใสหรือตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการว่ามีภูมิคุ้มกันต่ออีสุกอีใส การติดโรคอีสุกอีใสในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำจะเกิดภาวะแทรกซ้อน

และอาจถึงแก่ชีวิตได้ บุคลากรทางการแพทย์ที่มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยทุกคนโดยเฉพาะผู้ที่ดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงซึ่งได้แก่ เด็กทารกคลอดก่อนกำหนด หญิงมีครรภ์และผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำจึงควรมีภูมิคุ้มกันต่อโรคนี้¹³

การให้วัคซีนให้ครั้งละ 0.5 มล. ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง จำนวน 2 โดส ห่างกัน 4-8 สัปดาห์

ไม่แนะนำให้ตรวจหาภูมิคุ้มกันหลังให้วัคซีนครบ 2 โดส เนื่องจากชุดตรวจหาภูมิคุ้มกันที่มีจำหน่ายทั่วไปมักมีความไวไม่เพียงพอและร้อยละ 99 ของผู้ใหญ่ที่ได้รับวัคซีนจะมีภูมิคุ้มกันเกิดขึ้น

การป้องกันหลังสัมผัสโรค (Post-exposure prophylaxis)

ในกรณีที่มีผู้ป่วยอีสุกอีใส ผู้ป่วยงูสวัดแบบแพร่กระจาย และผู้ป่วยงูสวัดที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำอยู่ในโรงพยาบาล ควรได้รับการรักษาในห้องแยกแบบ negative pressure และใช้มาตรการการดูแลรักษาแบบ airborne precaution และ contact precaution¹⁴ และให้บุคลากรทางการแพทย์ที่มีภูมิคุ้มกันต่ออีสุกอีใสแล้วมาดูแลผู้ป่วยอาจมีบุคลากรทางการแพทย์ส่วนหนึ่งที่สัมผัสโรคก่อนที่ผู้ป่วยได้รับการแยกโรค ถ้าบุคลากรไม่มีประวัติเคยเป็นโรคนี้ หรือไม่ทราบว่าตนเองมีภูมิคุ้มกันต่อโรคนี้ ให้ตรวจ varicella IgG ถ้าผลตรวจ varicella IgG เป็นบวกแสดงว่ามีภูมิคุ้มกันแล้ว

บุคลากรที่สัมผัสโรคและมีความเสี่ยงในการเกิดโรค (ไม่มีภูมิคุ้มกัน) พิจารณาให้การรักษาแบบหลังสัมผัสโรคได้แก่

1. ให้วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใส วัคซีนมีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคถ้าให้ภายใน 3 วันหลังสัมผัสโรค และอาจได้ผลถ้าให้ภายใน 5 วัน¹⁵⁻¹⁷

2. กรณีบุคลากรที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องอย่างรุนแรงที่สัมผัสโรคหรือมีข้อห้ามในการให้วัคซีนป้องกันอีสุกอีใส เช่นบุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งครรภ์ ควรพิจารณาให้ VZIG ภายใน 96 ชั่วโมงแทน ถ้าไม่มี VZIG ให้ใช้ IVIG แทน หรือพิจารณาให้ acyclovir ในวันที่ 7-10

หลังสัมผัสโรค เป็นเวลา 7 วัน ขนาด VZIG ที่ให้ในผู้ใหญ่ คือ 125 ยูนิท/10 กก. (ขนาดสูงสุด 625 ยูนิท)

3. การใช้ยา acyclovir โดยใช้ยาชนิดรับประทาน ขนาด 10 มก./กก. (สูงสุด 400 มก.) ให้วันละ 4 ครั้ง ระยะเวลาที่ให้อย่างน้อย 7 วัน โดยเริ่มให้ตั้งแต่ 7 วันหลังสัมผัสโรค

บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนที่สัมผัสโรคควรได้รับการพิจารณาถึงความเสี่ยงที่จะเกิดโรค ถ้ามีความเสี่ยงสูง อาจพิจารณาหยุดงานในช่วงวันที่ 10-21 หลังสัมผัสโรค¹⁸ และผู้ที่เกิดโรคอีสุกอีใสควรหยุดงานจนกว่าอาการจะหาย และแผลตกสะเก็ดหมดแล้ว เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อไปยังผู้อื่น

วัคซีนที่ให้สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ บางกลุ่ม

วัคซีนไวรัสตับอักเสบบี

การป้องกันก่อนสัมผัสโรค (Pre-exposure prophylaxis)

วัคซีนไวรัสตับอักเสบบีไม่ได้แนะนำให้ในบุคลากรทางการแพทย์ทุกคน แนะนำให้ในบุคลากรในหน่วย โภชนาการ วัคซีนให้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ครั้งละ 1 มล. จำนวน 2 ครั้ง ห่างกัน 6-12 เดือน

การป้องกันหลังสัมผัสโรค (Post-exposure prophylaxis)

กรณีเกิดการระบาดของโรคตับอักเสบบีในโรงพยาบาล อาจพิจารณาให้วัคซีนป้องกันโรคตับอักเสบบี หรืออิมมูโนโกลบูลินในผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคตับอักเสบบี เพื่อควบคุมการระบาดของโรคตับอักเสบบีในโรงพยาบาล

โดยทั่วไปแนะนำให้วัคซีนป้องกันโรคตับอักเสบบี ถ้าสัมผัสกับผู้ป่วยโรคตับอักเสบบีไม่เกิน 2 สัปดาห์ ยกเว้นกรณีคนที่อายุมากกว่า 40 ปี เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลประสิทธิภาพของวัคซีน และถ้าเป็นโรคอ้วนรุนแรง และในเด็กอายุน้อยกว่า 1 ปี ผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง

ผู้ป่วยโรคตับเรื้อรัง รวมทั้งคนที่มิชอบห้ามในการให้วัคซีน ควรพิจารณาให้อิมมูโนโกลบูลิน ขนาด 0.02 มล./กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อแทน

วัคซีนป้องกันโรคไอกรน

จากการศึกษาพบว่าภูมิคุ้มกันจากการฉีดวัคซีนไอกรนในช่วงวัยเด็กเริ่มหายไปเมื่ออายุมากขึ้น¹⁹⁻²¹ การแพร่กระจายของโรคไอกรนในโรงพยาบาลจึงเป็นสิ่งที่พบได้และมีรายงานอยู่บ่อยครั้ง ต้นเหตุของการระบาดนั้นอาจเป็นได้ทั้งจากผู้ป่วยหรือตัวบุคลากรทางการแพทย์เอง บุคลากรทางการแพทย์จึงเป็นกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญที่จะติดโรคและกระจายโรคไปยังผู้อื่นต่อไป²²⁻²⁶

CDC ของประเทศสหรัฐอเมริกาแนะนำให้บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยควรฉีดวัคซีนไอกรนชนิดไร้เซลล์ ในรูปของวัคซีน Tdap 1 โดส²⁷ หลังจากนั้นหากต้องการกระตุ้นภูมิคุ้มกันของโรคบาดทะยักให้ใช้วัคซีน Td ทุก 10 ปีต่อไป

วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อมินนิงโกคอคคัส

การติดเชื้อมินนิงโกคอคคัสในโรงพยาบาลพบน้อยมาก แม้ว่าการสัมผัสสารคัดหลั่งจะทำให้บุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อได้

การป้องกันสิ่งแรกที่ต้องทำคือ การป้องกันการสัมผัสเชื้อทางละอองในอากาศ ถ้าสัมผัสเชื้อทางละอองในอากาศของผู้ป่วยติดเชื้อ ควรได้รับการป้องกันโรคด้วยยาต้านจุลชีพ ยังไม่แนะนำให้ใช้วัคซีนป้องกันการติดเชื้อมินนิงโกคอคคัสในบุคลากรทางการแพทย์เป็นประจำ

วัคซีนป้องกันโรคอื่น ๆ

บุคลากรทางการแพทย์ไม่ได้มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นในการติดเชื้อบาดทะยัก คอตีบ หรือการติดเชื้อนิวโมคอคคัส วัคซีนเหล่านี้ควรได้รับตามกำหนดเวลาที่

แนะนำสำหรับผู้ใหญ่ทั่วไป บุคลากรทางการแพทย์บางกลุ่มอาจต้องได้รับวัคซีนพิเศษ ได้แก่

- บุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเชื้อแอนแทรกซ์ ควรได้วัคซีนป้องกันโรคแอนแทรกซ์
- บุคลากรที่ปฏิบัติงานวิจัยหรือทำงานในห้องทดลองที่เกี่ยวข้องกับเชื้อกาฬโรค ควรได้วัคซีนป้องกันกาฬโรค
- เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ทำงานเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า ควรได้วัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า
- บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยโรคโปลิโอ หรือปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเชื้อโปลิโอ ควรได้รับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ
- บุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเชื้อ *Salmonella typhi* ควรได้รับวัคซีนป้องกันทัยฟอยด์

สรุป

บุคลากรทางการแพทย์ทุกคน ถ้ายังไม่เคยได้วัคซีนและไม่มีภูมิคุ้มกันถ้าไม่มีข้อห้ามควรได้รับวัคซีนหัด คางทูม หัดเยอรมัน และอีสุกอีใส สำหรับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ต้องได้ทุกปี และควรได้รับวัคซีน Tdap 1 โด๊ส นอกจากนี้ถ้าเสี่ยงในการสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่ง ควรได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี บุคลากรทางการแพทย์ควรได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี และนิวโมคอคคัสตามคำแนะนำเหมือนในประชากรทั่วไป บุคลากรบางกลุ่มอาจต้องได้รับวัคซีนพิเศษ เช่นวัคซีนป้องกันโรคแอนแทรกซ์ โรคโปลิโอ กาฬโรค ทัยฟอยด์ และพิษสุนัขบ้า เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Nichol KL, Hauge M. Influenza vaccination of healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1997;18:189-94.
2. Christian MA. Influenza and hepatitis B

vaccine acceptance: a survey of health care workers. *Am J Infect Control.* 1991;19:177-84.

3. Centers for Disease Control. Immunization of Health Care Workers: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HIPAC). *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1997;46:1-42.

4. American College of Physicians Task Force on Adult Immunization and Infectious Disease Society of America. *Guide for Adult Immunization*, 3rd ed. American College of Physicians, Philadelphia; 1994.

5. American Academy of Pediatrics. Health care personnel. In: *Red Book: 2009 Report of the Committee on Infectious Diseases*, 28th ed, Pickering, LK (Ed), American Academy of Pediatrics, Elk Grove Village, IL; 2009. p.94-97.

6. Lemon SM, Thomas DL. Vaccines to prevent viral hepatitis. *N Engl J Med.* 1997;336:196-204.

7. อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์, วรมันต์ ไวดาบ, ชนเมธ เตชะแสนศิริ, วันทปรียา พงษ์สามารถ, จุฑารัตน์ เมฆมัลลิกา, วีระชัย วัฒนวีระเดช. คู่มือวัคซีน 2010-2011. กรุงเทพฯ บริษัท ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด; 2553.

8. Balkovic ES, Goodman RA, Rose FB, Borel CO. Nosocomial influenza A (H1N1) infection. *Am J Med Technol.* 1980;46:318-20.

9. Van Voris LP, Belshe RB, Shaffer JL. Nosocomial influenza B virus infection in the elderly. *Ann Intern Med.* 1982;96:153-8.

10. Centers for Disease Control (CDC). Suspected nosocomial influenza cases in an intensive care unit. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1988;37:3-4.

11. อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์, วาที สิทธิ, ศมิษา สันตยากร, กนกพร ทองภูเบศร์, ชนานาด เยือกเย็น, ภาวินี ดั่งวงเงิน และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิดเอ (H1N1) ในโรงพยาบาล ตติยภูมิ จังหวัดปทุมธานี มีนาคม 2553. รายงานการเฝ้า

ระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2553;41:409-15.

12. Bolyard EA, Tablan OC, Williams WW, Pearson ML, Shapiro CN, Deitchmann SD. Guideline for infection control in healthcare personnel, 1998. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1998;19:407-63.

13. Nettleman MD, Schmid M. Controlling varicella in the healthcare setting: the cost effectiveness of using varicella vaccine in healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1997;18:504-8.

14. Garner JS. Guideline for isolation precautions in hospitals. The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1996;17:53-8.

15. Asano Y, Nakayama H, Yazaki T, Kato R, Hirose S. Protection against varicella in family contacts by immediate inoculation with live varicella vaccine. *Pediatrics.* 1977; 59:3-7.

16. Arbeter AM, Starr SE, Plotkin SA. Varicella vaccine studies in healthy children and adults. *Pediatrics.* 1986;78:748-56.

17. Salzman MB, Garcia C. Postexposure varicella vaccination in siblings of children with active varicella. *Pediatr Infect Dis J.* 1998;17:256-7.

18. American Academy of Pediatrics. Varicella zoster infections. In: Red Book: 2009 Report of the Committee on Infectious Diseases, 28th ed, Pickering, LK (Ed), American Academy of Pediatrics, Elk Grove Village, IL; 2009. p.714-27.

19. Mink CM, Cherry JD, Christenson P, Lewis K, Pineda E, Shlian D, et al. A search for Bordetella pertussis infection in university students. *Clin Infect Dis.* 1992;14:464-71.

20. Rosenthal S, Strebelp P, Cassidy P, Sanden G, Brusuelas K, Wharton M. Pertussis infection among

adults during the 1993 outbreak in Chicago. *J Infect Dis.* 1995;171:1650-2.

21. Wright SW, Edwards KM, Decker MD, Zeldin MH. Pertussis infection in adults with persistent cough. *JAMA.* 1995;273:1044-6.

22. Steketee RW, Wassilak SG, Adkins WN Jr, Burstyn DG, Manclark CR, Berg J, et al. Evidence for a high attack rate and efficacy of erythromycin prophylaxis in a pertussis outbreak in a facility for the developmentally disabled. *J Infect Dis.* 1988; 157:434-40.

23. Fisher MC, Long SS, McGowan KL, Kaselis E, Smith DG. Outbreak of pertussis in a residential facility for handicapped people. *J Pediatr.* 1989;114:934-9.

24. Addiss DG, Davis JP, Meade BD, Burstyn DG, Meissner M, Zastrow JA. A pertussis outbreak in a Wisconsin nursing home. *J Infect Dis.* 1991;164:704-10.

25. Christie CD, Glover AM, Willke MJ, Marx ML, Reising SF, Hutchinson NM. Containment of pertussis in the regional pediatric hospital during the Greater Cincinnati epidemic of 1993. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1995;16:556-63.

26. Calugar A, Ortega-Sánchez IR, Tiwari T, Oakes L, Jahre JA, Murphy TV. Nosocomial pertussis: costs of an outbreak and benefits of vaccinating health care workers. *Clin Infect Dis.* 2006;42:981-8.

27. Mast EE, Weinbaum CM, Fiore AE, Alter MJ, Bell BP, Finelli L, et al; Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). A comprehensive immunization strategy to eliminate transmission of hepatitis B virus infection in the United States: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Part II: immunization of adults. *MMWR Recomm Rep.* 2006;55:1-33.

