

การจัดการความรู้ (KM)		One-Point Lesson (บทเรียนหนึ่งประเด็น)			
ชื่อเรื่อง	การเลือกหัวตรวจ TEE ให้เหมาะสมกับขนาดร่างกายเด็ก	เลขที่เอกสาร		5/2566	
		วันที่รายงาน		31 มีนาคม 2566	
ประเภท	☒ ความรู้ทั่วไป	สาขาวิชาโรคหัวใจ อาคาร 1 ชั้น 8 โทร 022012661	หัวหน้าภาควิชา	หัวหน้าสาขาวิชา	ผู้จัดทำ*
	☐ ปัญหาและการแก้ไข ☐ การต่อยอดปรับปรุง		ศ.นพ. อนันต์นิตย์ วิสุทธิพันธ์	ผศ.นพ. สุเทพ วณิชยกุล	นายอุเทน บุญมี

ปัญหาและที่มา

หัวตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจผ่านหลอดอาหาร (TEE Transducer) ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ มี 1 ยี่ห้อ คือ Philips แบ่งเป็นขนาด Child และ Adult หากใช้หัวตรวจใหญ่เกินไปอาจทำให้หลอดอาหารบาดเจ็บโดยเฉพาะขณะ Flex และ Extend หากเล็กเกินไปอาจทำให้ภาพไม่คมชัดเนื่องจากมีช่องว่างหรืออากาศแทรกซึ่งจะขัดขวางการส่งคลื่นเสียง จึงควรเลือกให้เหมาะสมกับขนาดร่างกายทั้งนี้เพื่อคุณภาพของภาพที่คมชัด ปลอดภัย และลดความเสี่ยงต่อผู้ป่วยเด็ก

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอกสามารถเลือกหัวตรวจได้อย่างเหมาะสม

ขั้นตอน

1. ทบทวนประวัติการมีฟันโยก แผล ก้อนหรือการตีบของหลอดอาหารซึ่งเป็นข้อห้ามในการใส่หัวตรวจ TEE¹
2. หัวตรวจ TEE ขนาดเด็ก มีขนาดกว้าง 8-10 mm.² ควรใช้ในเด็กอายุ 4 ปีขึ้นไป หรือน้ำหนักประมาณ 11 kg. ขึ้นไป (ขนาดหลอดอาหารสัมพันธ์กับน้ำหนัก $R^2=0.7$, $P<0.05$ โดย 0-10 kg.=6.8-9.8 mm., 11-20 kg.=7.5-10.3 mm., 21-35 kg.=7.1-11.9 mm., 36-50 kg.=10.3-15.1 mm., 51 kg. ขึ้นไป=11.2-15.8 mm.)³ (รูปที่ 1)
3. หัวตรวจ TEE ขนาดวัยรุ่นและผู้ใหญ่ มีขนาดกว้าง 15-17 mm. ควรใช้กับผู้ที่น้ำหนัก 30 kg. ขึ้นไป



รูปที่ 1 แสดงหัวตรวจ TEE ขนาดเด็ก

ที่มา: สาขาวิชาโรคหัวใจ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์



รูปที่ 2 แสดงหัวตรวจ TEE ขนาดวัยรุ่นและผู้ใหญ่

ที่มา: สาขาวิชาโรคหัวใจ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์

การเลือกขนาดหัวตรวจที่เหมาะสมจะช่วยป้องกันผู้ป่วยบาดเจ็บ ป้องกันความผิดพลาด โดยไม่ต้องเปลี่ยนหัวตรวจกลางคันขณะทำการตรวจซึ่งหมายถึงการต้องล้างทำความสะอาดหลังใช้งานถึง 2 หัว (สิ้นเปลืองแรง เวลา และน้ำยา)

หมายเหตุหรือข้อจำกัด

หัวตรวจต่างยี่ห้ออาจมีขนาดที่แตกต่างกันออกไป จึงควรศึกษาคู่มือการใช้งานของหัวตรวจเพิ่มเติมด้วย

ผลการนำไปใช้	วันที่												
	ผู้ถ่ายทอด												
	ผู้รับการถ่ายทอด												

เอกสารอ้างอิง

1. Khandheria BK, Seward JB, Tajik AJ, editors. Transesophageal echocardiography. Mayo Clinic Proceedings to Elsevier.1994.
2. Sivak JA, Rivera J, Samad Z. The TEE Probe. In: Mathew JP, Nicoara A, Ayoub CM, Swaminathan M, editors. Clinical Manual and Review of Transesophageal Echocardiography, 3e. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2018.
3. Bott TS, von Kalle T, Schilling A, Diez OH, Besch S, Mehlig U, et al. Esophageal diameters in children correlated to body weight. European Journal of Pediatric Surgery. 2019;29(06):528-32.