

แบบสรุปรูปการจัดการความรู้

1. การจัดการความรู้ของหน่วยงาน.....ภาควิชารังสีวิทยา.....

หัวข้อในการจัดการความรู้ (Knowledge Vision)

เรื่อง เทคนิคการสอนตรวจ FAST Ultrasound สำหรับนิสิตแพทย์

วัน/เดือน/ปี ที่จัดการความรู้...วันที่ 2 ธันวาคม 2563.....

2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. ผศ.นพ.วิจิต ลิละศิริธ | (ผู้จัดการความรู้ KM Manager) |
| 2. ผศ.พญ.วรรณพร บุรีวงศ์ | (คุณอำนวย Facilitator) |
| 3. นพ.พนิตพงศ์ มารุ่งโรจน์ | (คุณกิจ) |
| 4. พญ.สัมพันธ์สิริ สุดชื่น | (คุณกิจ) |
| 5. นพ.อภิชาติ ท่าช้าง | (คุณกิจ) |
| 6. นพ.อนุชิต นิมิตรการดี | (คุณกิจ) |
| 7. พญ.สุพรรณนิภา มาแดง | (คุณกิจ) |
| 8. นางสาวลัดดาวัลย์ เหมือนแย้ม | (คุณกิจ) |
| 9. นางสาวจันทร์เพ็ญ บุญเคลิ้ม | (คุณลิขิต Note Taker) |

3. หลักการและเหตุผล

Focused assessment with sonography for trauma (FAST) ultrasound เป็นการตรวจอัลตราซาวด์ในผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ ว่ามีเลือดออกในช่องท้องหรือไม่ จำเป็นต้องได้รับการตรวจโดยแพทย์ที่มีความรู้ความเข้าใจถึงกายวิภาคของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกาย ทราบถึงลักษณะความผิดปกติในการวินิจฉัยโรคต่างๆ เข้าใจประสิทธิภาพและข้อจำกัดของเครื่องมือ และมีเทคนิคการตรวจที่ถูกต้อง ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามประกาศแพทยสภา ที่ 12/2555 เรื่อง เกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563 ข้อ 3.4 การทำหัตถการที่จำเป็นหรือมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาสุขภาพ ระดับหัตถการที่ 1.1 (พ.บ.1)

ภาควิชารังสีวิทยา จึงมีแนวทางดำเนินการจัดการเรียนการสอน FAST Ultrasound โดยได้จัดให้คณาจารย์มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเทคนิคการตรวจ FAST ultrasound ที่ถูกวิธีและมีความแม่นยำ เพื่อนำมาสอนและฝึกปฏิบัติแก่นิสิตแพทย์ ซึ่งมีการประเมินความรู้ที่ได้รับทั้งภาคทฤษฎี และฝึกปฏิบัติ รวมถึงประเมินได้ว่านิสิตแพทย์สามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ขั้นตอนการกระทำ และสามารถทำได้ด้วยตนเอง และเพื่อให้ตรงกับเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม (Medical Competency Assessment Criteria for National License) ของแพทยสภา

4. วัตถุประสงค์

4.1 เพื่อให้เป็นไปตามประกาศของแพทยสภา เรื่อง เกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม (Medical Competency Assessment Criteria for National License 2012) ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563

4.2 เพื่อให้บัณฑิตแพทย์ทุกคนสามารถตรวจ FAST ultrasound ได้ด้วยตนเอง ก่อนจบหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

4.3 เพื่อให้วงการแพทย์และสังคมเชื่อมั่นได้ว่าในวันแรกของการแพทย์เพิ่มพูนทักษะบัณฑิตแพทย์ทุกคนสามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ขั้นตอนการกระทำ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดได้ถูกต้อง โดยสามารถทำได้ด้วยตนเอง

5. เป้าหมาย/ตัวชี้วัด

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด
1. นิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4	สามารถตรวจ FAST ultrasound ได้อย่างถูกต้องและผ่านเกณฑ์การประเมินของภาควิชารังสีวิทยา
2. มีคู่มือหรือวิดีโอการสอนตรวจอัลตราซาวด์เพื่อเผยแพร่ความรู้และเทคนิคการตรวจ	มีวิดีโอการสอน และสอนฝึกปฏิบัติโดยอาจารย์รังสีแพทย์

6. วิธีการ/รูปแบบการจัดการความรู้ *** (กรณีระบุ) ***

- Dialog (คณาจารย์สอนและฝึกปฏิบัติแก่นิสิตแพทย์)
- Success Story Telling (SST)
- The World Café (คณาจารย์แลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรวจอัลตราซาวด์ของตน)
- อื่นๆ กรณีระบุ.....

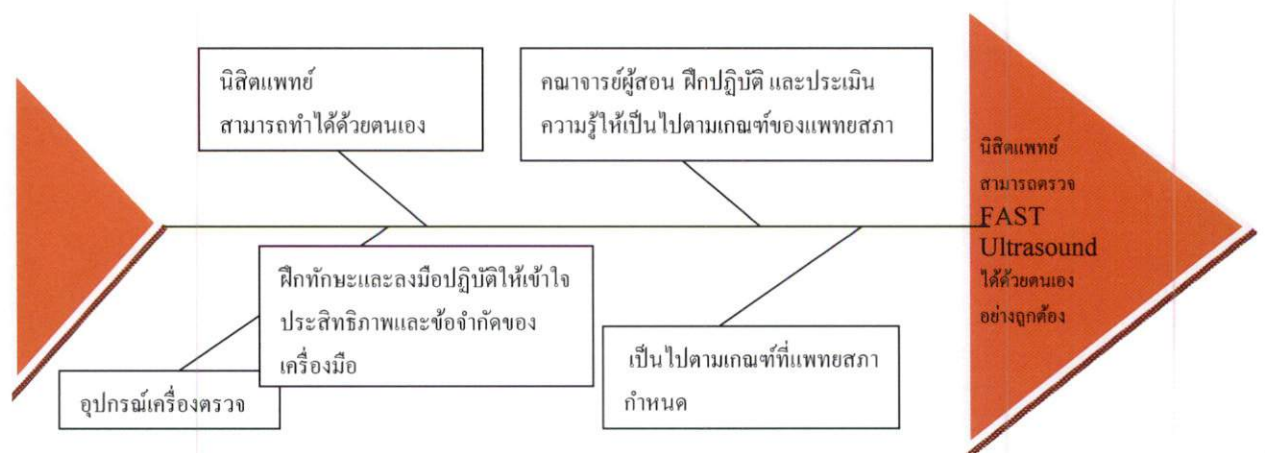
7. กระบวนการจัดการความรู้

ตัวอย่าง : 1

กระบวนการ	รายละเอียด	สรุป/วิเคราะห์/ประเมินผล
กำหนดหัวข้อ	ภาควิชารังสีวิทยา จัดประชุมหารือ แนวทางดำเนินการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การฝึกตรวจ FAST Ultrasound กำหนดหัวข้อและวิธีการฝึกปฏิบัติ และเกณฑ์การประเมิน	ประชุมสัมมนาการเรียนการสอนของภาควิชารังสีวิทยา ประจำปีการศึกษา 2563 และประชุมหารือเพื่อกำหนดเกณฑ์การประเมิน

กระบวนการ	รายละเอียด	สรุป/วิเคราะห์/ประเมินผล
ค้นหาสาเหตุ	เนื่องจากได้รับข้อเสนอแนะจากบัณฑิตแพทย์ที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2551 ว่าเห็นควรมีการฝึกตรวจ FAST ultrasound แก่ นิสิตแพทย์ เพื่อให้สามารถตรวจวินิจฉัยได้ด้วยตนเองเมื่อจบหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และเพื่อให้เป็นไปตามประกาศของแพทยสภา เรื่อง เกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม (Medical Competency Assessment Criteria for National License 2012) ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563	
วิธีการดำเนินการตามแนวทางของภาควิชารังสีวิทยา	<ol style="list-style-type: none"> 1. คณาจารย์ร่วมมือร่วมใจหาแนวทางจัดการเรียนรู้เพื่อสอนตรวจ FAST Ultrasound แก่ นิสิตแพทย์ โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคนิคการตรวจอัลตราซาวด์ระหว่างคณาจารย์ 2. แนะนำนิสิตแพทย์ศึกษาจาก VDO ที่อธิบายองค์ประกอบของเครื่องตรวจ วิธีการใช้งาน และข้อบ่งชี้ 3. สอนนิสิตแพทย์และฝึกปฏิบัติ โดยให้นิสิตแพทย์แบ่งกลุ่ม ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะต้องมีนิสิตแพทย์ (ผู้ชาย) เป็นผู้ช่วยจำลอง 4. ประเมินผลการฝึกปฏิบัติ สอบทำ FAST Ultrasound โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน สอบทำอัลตราซาวด์ FAST 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างคณาจารย์ - มีการสอนและให้ฝึกปฏิบัติแก่นิสิตแพทย์ - มีเกณฑ์การประเมินผลตามภาพประกอบ

ตัวอย่าง ; 2 แผนภูมิแก้งปลา (แนบตัวอย่างแผนภูมิแก้งปลา)



8. Key Success Factor (ปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ สรุปรจากกระบวนการจัดการความรู้ในข้อ.7)

1. นิสิตแพทย์ ได้รับความรู้จากการฝึกปฏิบัติ เทคนิคการใช้เครื่องตรวจอย่างถูกวิธี สามารถอธิบายและแสดงวิธีการตรวจได้เมื่อพบความผิดปกติภายในช่องท้อง

2. คณาจารย์ ผู้ถ่ายทอดความรู้แก่นิสิตแพทย์ จนสามารถเชื่อมั่นได้ว่านิสิตแพทย์ทุกคนเมื่อจบหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต สามารถตรวจ FAST ultrasound ได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้อง

9. นวัตกรรมหรือสิ่งที่ได้จากการจัดการความรู้ (กรุณาระบุหลักฐาน)

- คู่มือ
- แผ่นพับ
- โปสเตอร์
- โปรแกรมหรือระบบต่างๆ
- มีการเผยแพร่ความรู้ช่องทางต่างๆ เช่น Website ระบุ..วิดีโอการสอนตรวจอัลตราซาวด์....

10. ผลจากการดำเนินการทำกิจกรรม KM

10.1 นิสิตแพทย์มีความรู้และมีเทคนิคการตรวจ FAST ultrasound ที่ถูกต้อง ได้แก่ ความรู้ในการใช้อุปกรณ์การตรวจ เทคนิคการวางภาพ รูปแบบการอัลตราซาวด์ที่มีคุณภาพ เทคนิคการสแกนภาพ เป็นต้น

10.2 นิสิตแพทย์สามารถเข้าใจถึงกายวิภาคของอวัยวะต่างๆ ภายในช่องท้อง ทราบถึงลักษณะความผิดปกติในการวินิจฉัยโรคต่างๆ และทราบถึงประสิทธิภาพของเครื่องตรวจ

10.3 นิสิตแพทย์สามารถทำการตรวจได้เมื่อพบผู้ป่วยอุบัติเหตุและสงสัยภาวะเลือดออกในช่องท้อง

10.4 คณาจารย์มีเทคนิคการสอนวิธีตรวจ FAST ultrasound ใหม่ๆ เพิ่มขึ้น ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรวจ FAST ultrasound

11. After Action Review (AAR)

ท่านคิดว่าท่านบรรลุในเรื่องใดบ้าง

- คณาจารย์ให้ความร่วมมือเผยแพร่ความรู้ของตนให้คณาจารย์ท่านอื่นๆ ได้ทราบ และมีวิธีการใหม่ๆ ให้ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้

- นิสิตแพทย์ตระหนักใคร่รู้ สนใจเรียนรู้ มีความตื่นตัวที่ได้เรียนรู้ และฝึกปฏิบัติจากเครื่องมือจริง ได้ลองตรวจ FAST ultrasound ได้เห็นถึงอวัยวะภายในช่องท้องจริง ซึ่งสามารถตรวจ

ท่านคิดว่าเรื่องใดที่ไม่บรรลุ

- ไม่มี

ท่านต้องการปรับขั้นตอนการทำงานใดบ้าง

.....

.....

ท่านสามารถนำไปปรับปรุงพัฒนาได้อย่างไร

.....

.....

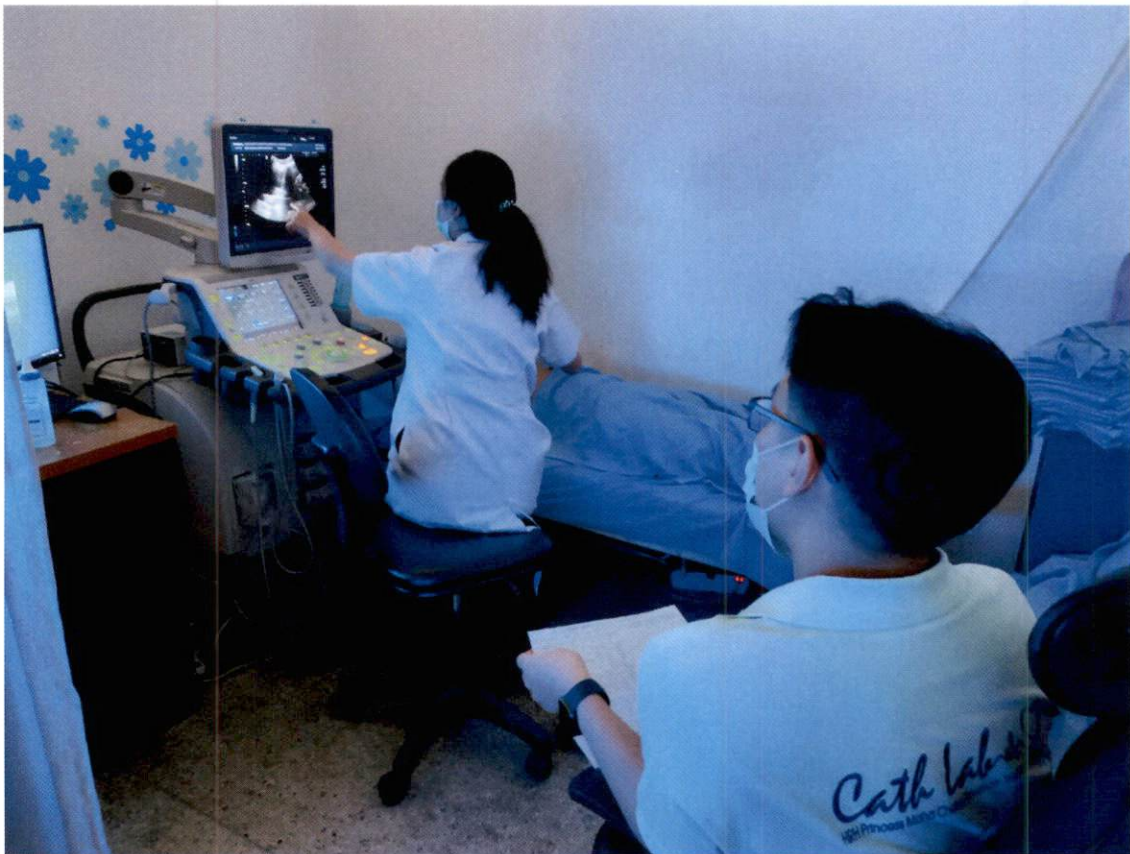
12. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (ในข้อ 5)

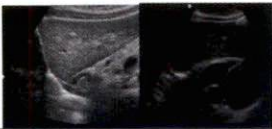


- นิสิตแพทย์สามารถตรวจ FAST ultrasound ได้ทุกคน และโดยมีการวัดผลด้วยวิธีการสอบตรวจ FAST ultrasound และนิสิตแพทย์ผ่านเกณฑ์การประเมินผลทุกคน
- มีวิดีโอการสอนเผยแพร่ความรู้แก่นิสิตแพทย์
- นิสิตแพทย์ได้ฝึกตรวจจากอุปกรณ์เครื่องมือจริง โดยมีเพื่อน (ผู้ชาย) ในกลุ่ม เป็นผู้ป่วยจำลอง จึงได้เรียนรู้และทราบถึงอวัยวะต่างๆ ภายในช่องท้องจริง

13 ข้อเสนอแนะ

- ไม่มี

14. ภาพประกอบการทำกิจกรรม



ข้อ	หัวข้อการให้คะแนน	0	1 คะแนน	2 คะแนน	3 คะแนน	4 คะแนน	5 คะแนน	ชื่อ.... คะแนน
1.	แนะนำตัวและขออนุญาตผู้ป่วย ทำการตรวจ	ไม่ทำ			ทำอย่างไร อย่างหนึ่ง		ทำครบทั้งสองอย่าง	
2.	อธิบายได้และแสดงวิธีการ Orientation probe	ไม่ทำ	ทำ ไม่ได้	อธิบายการ ตรวจได้ หรือแสดง การทำแต่ ไม่อธิบาย	อธิบายและ แสดงวิธีการ ตรวจได้ แต่ อธิบายหรือทำ ได้ไม่ครบถ้วน	อธิบาย พร้อมแสดง วิธีการตรวจ ได้ครบและ แสดงภาพที่ เหมาะสม	อธิบายพร้อมแสดง วิธีการตรวจได้และ แสดงภาพที่ เหมาะสมในเวลา ที่เหมาะสม	
3.	อธิบายตำแหน่งที่ตรวจ หา pericardial effusion และ แสดงการตรวจ Subxiphoid 4-chamber view หรือ view 	ไม่ทำ	ทำ ไม่ได้	อธิบายการ ตรวจได้ หรือแสดง การทำแต่ ไม่อธิบาย	อธิบายและ แสดงวิธีการ ตรวจได้ แต่ อธิบายหรือทำ ได้ไม่ครบถ้วน	อธิบาย พร้อมแสดง วิธีการตรวจ ได้ครบและ แสดงภาพที่ เหมาะสม	อธิบายพร้อมแสดง วิธีการตรวจได้และ แสดงภาพที่ เหมาะสมในเวลา ที่เหมาะสม	
4.	อธิบายตำแหน่งที่ตรวจบริเวณ hepatorenal region และ แสดงการตรวจ 	ไม่ทำ	ทำ ไม่ได้	อธิบายการ ตรวจได้ หรือแสดง การทำแต่ ไม่อธิบาย	อธิบายและ แสดงวิธีการ ตรวจได้ แต่ อธิบายหรือทำ ได้ไม่ครบถ้วน	อธิบาย พร้อมแสดง วิธีการตรวจ ได้ครบและ แสดงภาพที่ เหมาะสม	อธิบายพร้อมแสดง วิธีการตรวจได้และ แสดงภาพที่ เหมาะสมในเวลา ที่เหมาะสม	
5.	อธิบายตำแหน่งที่ตรวจบริเวณ splenorenal region และ แสดงการตรวจ 	ไม่ทำ	ทำ ไม่ได้	อธิบายการ ตรวจได้ หรือแสดง การทำแต่ ไม่อธิบาย	อธิบายและ แสดงวิธีการ ตรวจได้ แต่ อธิบายหรือทำ ได้ไม่ครบถ้วน	อธิบาย พร้อมแสดง วิธีการตรวจ ได้ครบและ แสดงภาพที่ เหมาะสม	อธิบายพร้อมแสดง วิธีการตรวจได้และ แสดงภาพที่ เหมาะสมในเวลา ที่เหมาะสม	
รวมคะแนน (เต็ม 25 คะแนน)								

การสะท้อนความคิดของนิสิตแพทย์ ที่ได้ฝึกตรวจ FAST ultrasound

การสะท้อนความคิดของนิสิต *

/ 0

ประสบการณ์ทางคลินิกที่ผม คิดว่าสำคัญที่สุดและส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้หรือทัศนคติที่มีต่อวิชาชีพแพทย์ คือ การได้ลองฝึกใช้เครื่อง Ultrasound เพื่อใช้สอบการทำ FAST เพื่อหัดดูความผิดปกติหากมีสารน้ำคั่งในเยื่อหุ้มต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเยื่อหุ้ม pericardium, hepatorenal region, splenorenal region และในส่วน suprapubic region ที่ถึงแม้จะไม่ได้ทำก็ได้ความรู้ในการทำเพิ่มเติม ในสมัยที่ผมเพิ่งสอบติดคณะแห่งนี้และมีการรับน้องเกิดขึ้น มีฐานรับน้องฐานหนึ่ง ซึ่งเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการ Ultrasound ซึ่งผมรู้สึกทึ่งมากที่พี่ๆสามารถมองเห็นภาพแล้วบอกได้เลยว่าคืออวัยวะส่วนไหน ในขณะที่ผมคิดว่าภาพบนเครื่องก็ดูเหมือนกันไปหมดไม่มีความแตกต่างกัน จนมาถึงตอนนี้ ที่ผมมีความรู้มากเพียงพอที่จะสามารถใช้เครื่อง Ultrasound ได้แล้ว เมื่อผมได้ลองไปฝึกใช้จริงๆ มันทำให้ผมได้รู้ว่า ผมสามารถที่จะนำความรู้ต่างๆ ในเรื่องของ Anatomy มาใช้ประยุกต์กับการใช้เครื่องจนสามารถที่จะแปลผลได้หากมีความผิดปกติเกิดขึ้น มันทำให้ผมรู้สึกภูมิใจและมั่นใจในการใช้เครื่องมือมากยิ่งขึ้นครับ นอกจากนี้ ผมเชื่อว่ามันเป็นจุดเริ่มต้นเล็กๆ และในอนาคต ผมจะสามารถดูผลเครื่องนี้และช่วยวินิจฉัยคนไข้ได้ดีขึ้น ไปอีกแน่ๆครับ

การสะท้อนความคิดของนิสิต *

/ 0

ก่อนหน้านี้ได้เรียน ในช่วงเรียนออนไลน์ก็รู้สึกตัวเองชอบในรายวิชานี้ แต่ก็ยังมีบางจุดที่ยังไม่แม่น เมื่อได้ขึ้นเวอร์ดริงส์ในช่วง clerkship ก็รู้สึกตื่นเต้นและรู้สึกอยากนำความรู้ที่ได้เรียนในช่วงเรียนออนไลน์มาใช้ และได้มีการแนะนำการใช้เครื่องมือหนึ่ง ในนั้นก็คือการทำ fast ultrasound ในการทำfast ultrasound ครั้งนั้นผมได้ถูกเลือกให้เป็นsubject เพื่อที่จะให้เพื่อนๆ ในกลุ่มได้ทำการตรวจfast ultrasound เมื่อผมได้ถูกเลือกให้เป็นsubjectในการตรวจ fast ultrasound ทำให้ผมได้สังเกตเทคนิคและวิธีที่เพื่อนๆ ใช้ในการทำfast ultrasound เช่น วิธีการตรวจพบว่าวางหัวตรวจถูกด้านหรือไม่โดยการยกหัวตรวจร่วมกับดูภาพในหน้าจอ ทำให้ผมรู้ว่าควรวางหัวตรวจไว้ตำแหน่งไหน เช่น ถ้าเราต้องการตรวจ pleural effusion ให้วางหัวตรวจบริเวณ subxiphoid region ให้เห็น left lobe of liver แล้วค่อยๆขยับขึ้นไปจนเจอheart ก็จะเห็นว่าpleural effusion โทม และได้รู้ตำแหน่งบริเวณที่จะวางหัวตรวจเพื่อตรวจ hepatorenal recess และ splenorenal recess จากเหตุการณ์ที่กล่าวมานี้เมื่อผมต้องตรวจfast ultrasound ในอนาคต ก็จะสามารถทำได้โดยง่าย เพราะรู้หลักการคร่าวๆ แล้ว เมื่อต้องการทำการตรวจอื่นก็สามารถนำความรู้ที่มีนี้ไปประยุกต์ใช้ได้

☆ docs.google.com

ผ่านช่วงเรียนออนไลน์ รวมถึงเพิ่งผ่านการสอบ national license มาหมาดๆ ถือเป็นสิ่งที่ดีที่ผมได้เริ่มขึ้นเรียนเร่งสปีดก่อน ทำให้ผม ได้มีเวลาปรับตัวในการเรียนคลินิกมากกว่าเพื่อนโรเทชันอื่นที่จะต้องไปร้าวออร์ดด้วย เพราะต้องยอมรับว่าเวลาถูกแบ่งไปแล้วครึ่งนึงสำหรับการเรียนออนไลน์ การเรียนแค่ 2 สัปดาห์แล้วสอบ เป็นเวลาที่รวดเร็วมาก ทำให้ต้องปรับตัวอย่างมาก เหตุการณ์ที่สำคัญคือการสอบ fast ultrasound ผมตื่นเต้นมากที่จะ ได้จับเครื่อง ultrasound เนื่องจากที่ผ่านมามีเคยเห็นเครื่อง ultrasound มาบ้างแต่ใช้ไม่เป็น ดูภาพไม่เป็น จึงมีความอยากรู้อยากทำให้ได้ พอได้เรียนรู้แล้วก็ไม่ได้ยากอย่างที่คิด ถ้าเราวางตำแหน่ง probe ได้ถูกต้องถูกต้อง มีความรู้ก็สามารถทำได้ทุกคน

- เหตุการณ์หรือประสบการณ์นั้น ส่งผลกระทบต่อนิสิต หรือผู้อื่นอย่างไร
หลังจากที่ได้ทราบว่าการตรวจ fast ultrasound นั้นเป็นเกณฑ์ที่นิสิตแพทย์ทุกคนต้องสามารถทำได้ ทำให้มีความกดดันพอสมควรในการเตรียมตัวสอบ ทำให้ผมต้องใส่ใจมากกว่าเดิม ในการเตรียมตัวสอบผมกับเพื่อนๆ ก็มาซ้อมหลายรอบ จนคิดว่าทำได้จริงๆ จนกระทั่งถึงวันสอบเมื่อสอบผ่านแล้วก็เป็นสิ่งที่ยืนยันว่าเราทำได้แล้ว

- นิสิตได้เรียนรู้อะไรจากเหตุการณ์หรือประสบการณ์ดังกล่าว
ได้เรียนรู้ว่าการตรวจ fast ultrasound นั้นเป็นการตรวจนิสิตแพทย์ทุกคนต้องสามารถทำได้เมื่อคิดว่าเป็นสิ่งที่ต้องทำได้จริงๆ เพราะ ในอนาคตเมื่อเราเจอคนไข้ที่ได้รับอุบัติเหตุมาแล้วที่ภาวะเลือดออกในช่องท้อง หมอทุกคนก็ควรที่จะทำการตรวจได้ เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ต่อคนไข้ในการรักษาและประเมินคนไข้

- หากนิสิตพบเหตุการณ์หรือประสบการณ์แบบเดียวกันในอนาคต นิสิตมีแนวทางแก้ไขหรือปรับปรุงให้ดีขึ้นอย่างไร
จริงๆผมอยากใช้เวลากับเครื่อง ultrasound ให้มากกว่านี้ แต่ด้วยเรื่องข้อจำกัดของเวลาที่มีอยู่ไม่กี่วันถ้าไม่รวมวันหยุด รวมถึงการแบ่งเวลาไปอ่านหนังสือเพื่อสอบลงกอง ทำให้ผมรู้สึกว่ามีความน้อยเกินไป หากพบเหตุการณ์แบบเดียวกัน ด้วยเวลาที่

Bin Aom

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์วิจิต ลีละศิธร)
หัวหน้าภาควิชารังสีวิทยา