

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
หลักสูตรศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดีกองศัลยกรรม
โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

โดย

หน่วยศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ภาควิชาศัลยศาสตร์กองศัลยกรรม
โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

สารบัญ

หัวข้อ

หน้า

๑) ข้อมูลทั่วไป	๑
๒) ชื่อผู้สมัคร	๑
๓) หน่วยงานที่รับผิดชอบ	๑
๔) พันธกิจของการฝึกอบรมหลักสูตร	๑
๕) ที่ตั้ง	๓
๖) รายนามคณะกรรมการฝึกอบรม	๔
๗) แผนของการฝึกอบรม	๗
๘) ภาระงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	๑๑
๙) กิจกรรมวิชาการของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	๑๔
๑๐) การรายงานผลของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	๑๗
๑๑) การประเมินผลการฝึกอบรม	๑๘
๑๒) การลา	๒๐
๑๓) การยุติการฝึกอบรม	๒๑
ภาคผนวกที่ ๑ ตารางหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ	๒๒
ภาคผนวกที่ ๒ คำนิยาม สำหรับกิจกรรมวิชาการ	๒๓
ภาคผนวกที่ ๓ เนื้อหาโดยสังเขปของความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี	๒๖
ภาคผนวกที่ ๔ เนื้อหาโดยสังเขปของการบริหารผู้ป่วยในกลุ่มโรคทางศัลยกรรมตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดีที่สำคัญ	๒๙
ภาคผนวกที่ ๕ การจัดระดับโรคทางศัลยกรรมตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี	๓๗
ภาคผนวกที่ ๖ เนื้อหาโดยสังเขปของ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกถ่ายอวัยวะ และความชำนาญในการบริหารผู้ป่วยปลูกถ่ายตับ	๓๙
ภาคผนวกที่ ๗ ความรู้ความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยโรคหรือภาวะทางศัลยกรรมตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ในระยะก่อนผ่าตัด วางแผนการผ่าตัดหรือทำหัตถการ การดูแลผู้ป่วยหลังทำหัตถการและรักษาภาวะแทรกซ้อน	๔๐
ภาคผนวกที่ ๘ หัตถการและทักษะทางศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี	๔๒
ภาคผนวกที่ ๙ ระดับของหัตถการทางศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี	๔๕
ภาคผนวกที่ ๑๐ หลักเกณฑ์การพิจารณาการผ่านการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน ทางเดินน้ำดี	๔๗
ภาคผนวกที่ ๑๑ การประเมินระดับขั้นความสามารถ (Milestone) ของกิจกรรมวิชาชีพ	๘๐

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดง ความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี

ภาษาอังกฤษ: Fellowship Training in Hepato-Pancreato-Biliary Surgery

ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

ภาษาไทย: วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี

ภาษาอังกฤษ: Diploma of the Thai Board Hepato-Pancreato-Biliary Surgery

ชื่อย่อ

ภาษาไทย: ว.ว. สาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี

ภาษาอังกฤษ: Dip. Thai Board of Hepato-Pancreato-Biliary Surgery

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี กองศัลยกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

อุบัติการณ์ของโรคศัลยกรรมทางด้านตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ในกำลังพลกองทัพอากาศ ครอบครัวยุทธการ ลูกจ้าง และประชาชนทั่วไปในภาคกลางของประเทศไทย เป็นโรคที่พบบ่อยและเป็น ปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุบัติการณ์ของมะเร็งตับและทางเดินน้ำดีสูงเป็นอันดับ หนึ่งในเพศชาย และสูงเป็นลำดับที่สองในเพศหญิง นอกจากนี้ ในปัจจุบันยังพบโรคมะเร็งที่กระจายมาที่ตับ มากขึ้นโดยเฉพาะจากมะเร็งลำไส้ใหญ่ซึ่งเป็นมะเร็งที่มีอุบัติการณ์สูงชนิดหนึ่ง การผ่าตัดตับเป็นส่วนสำคัญของการรักษา และมีบทบาทมากขึ้นในปัจจุบัน นอกจากนี้โรคมะเร็งตับอ่อนมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นทุกปี และการ ผ่าตัดรักษาเป็นเพียงการรักษาเดียวที่ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสหายขาดได้ อย่างไรก็ตามยังมีโรคของตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดีอีกหลายโรค เช่นโรคนิ่วในถุงน้ำดีและท่อทางเดินน้ำดีรวมถึงโรคตับอ่อนอักเสบเฉียบพลัน และเรื้อรัง โรคถุงน้ำของตับและตับอ่อนโดยบางรายอาจมีความซับซ้อนในการผ่าตัดรักษา เช่น การผ่าตัดเพื่อ รักษาภาวะการบาดเจ็บของท่อน้ำดีที่เกิดจากผ่าตัดถุงน้ำดี การรักษาตับอ่อนอักเสบชนิดรุนแรงหรือการผ่าตัด ตับและตับอ่อนที่เป็นการรักษาเฉพาะของโรคนั้น ๆ ซึ่งปัญหาดังกล่าวข้างต้นทั้งหมด ส่วนใหญ่ต้องการ ศัลยแพทย์ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทางด้านผ่าตัดตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ในการผ่าตัดหัตถการที่ ยากและซับซ้อนเหล่านี้ เพราะต้องใช้เทคนิคการผ่าตัด และประสบการณ์การผ่าตัดขั้นสูง จึงมีความจำเป็น

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอดศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

อย่างยิ่งที่จะเพิ่มศักยภาพสำหรับศัลยแพทย์ทั่วไปที่สนใจศึกษาต่อเนื่องเฉพาะทางด้านศัลยศาสตร์ระดับ ต่ำอบอุ่น และทางเดินน้ำดี

สำหรับการผ่าตัดส่องกล้องในระบบตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ในปัจจุบันการผ่าตัดส่องกล้องได้พัฒนาก้าวหน้ามากขึ้น ในด้านเทคนิคและอุปกรณ์การผ่าตัด ทำให้การผ่าตัดส่องกล้องในระบบนี้เป็นที่นิยมมากขึ้น และบางหัตถการอาจจัดเป็นการรักษาที่เป็นมาตรฐานในอนาคตอันใกล้ ดังนั้นการฝึกการผ่าตัดส่องกล้อง เพิ่มเติมในการอบรมสาขานี้ จึงเป็นการเพิ่มศักยภาพสำหรับศัลยแพทย์ที่สนใจ

ในปัจจุบันความก้าวหน้าและการขยายความสามารถในการผ่าตัดปลูกถ่ายตับ หรือไตในประเทศไทยได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องไปกับจำนวนผู้บริจาคอวัยวะประเภทสมองตายที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปีตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข อย่างไรก็ตามปัญหาที่ตามมาของการมีจำนวนผู้บริจาคสมองตายที่เพิ่มขึ้นคือ การที่ไม่มีศัลยแพทย์ที่เชี่ยวชาญในการผ่าตัดนำอวัยวะออกเพียงพอ ร่วมกับความเหนียวแน่นของทีมศัลยแพทย์ที่ต้องเดินทางไปผ่าตัดรับบริจาคอวัยวะ ซึ่งบางครั้งผู้บริจาคอาจจะอยู่ในจังหวัดที่ห่างไกล ส่งผลให้ไม่สามารถนำอวัยวะจากผู้บริจาคไปปลูกถ่ายได้ การพัฒนาศักยภาพของศัลยแพทย์ให้มีความเชี่ยวชาญในด้านการผ่าตัดตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี จะทำให้ศัลยแพทย์มีความเข้าใจเกี่ยวกับกายวิภาค รวมถึงสรีรวิทยาการทำงานของอวัยวะตับ ไต และ ตับอ่อน รวมไปถึงประสบการณ์ที่ได้ทำงานกับสถาบันที่มีการปลูกถ่ายอวัยวะ ส่งผลให้ศัลยแพทย์ที่ได้รับการฝึกอบรมมีความพร้อมและมีทักษะในการผ่าตัดนำอวัยวะออกมากขึ้น เพื่อให้มีส่วนร่วมช่วยในด้านการเป็นทีมศัลยแพทย์ผ่าตัดรับบริจาคอวัยวะ ทำให้สามารถเพิ่มจำนวนและประสิทธิภาพในการปลูกถ่ายอวัยวะของประเทศไทยให้ดียิ่งขึ้น

เนื่องจากความรู้ความก้าวหน้าทางการแพทย์ และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการรักษากลุ่มโรคตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี มีมากขึ้น ทำให้แนวทางในการรักษาโรคนั้นมีวิธีการรักษาได้มากกว่าหนึ่งวิธี และจำเป็นต้องทำงานร่วมกับทีมแพทย์เฉพาะทางและสหสาขาวิชาชีพอื่น ๆ เช่น อายุรแพทย์โรคทางเดินอาหารและตับ อายุรแพทย์โรคกระเพาะ รังสีแพทย์ รังสีแพทย์ร่วมรักษา พยาธิแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล ดังนั้นการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี จึงต้องมุ่งเน้นให้ศัลยแพทย์มีความรู้เรื่องการรักษาในด้านอื่น ๆ ร่วมกับการสื่อสาร ปรีกษา หรือส่งต่อผู้ป่วยให้กับทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดให้แก่ผู้ป่วย

ทั้งนี้ กองศัลยกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ จึงได้จัดทำแผนงานฝึกอบรมรายละเอียดของหลักสูตรการฝึกอบรม (มคอ. ๒) เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจของ อฟส ฯ เพื่อฝึกอบรมวิชาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี โดยมุ่งเน้นเพิ่มศักยภาพ และขีดความสามารถทั้งในด้านทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้ศัลยแพทย์สามารถดูแลรักษา และผ่าตัดโรคทางศัลยกรรมตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดีที่มีความซับซ้อน นอกจากนั้น ศัลยแพทย์ที่ผ่านหลักสูตรต้องมีความสามารถด้านอื่น ๆ ที่สำคัญได้แก่ ความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตมีความสามารถด้านการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์การทำงานเป็นทีมร่วมกันเป็นสหสาขาวิชาชีพเข้าใจในระบบสุขภาพ

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอดศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

กระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย และการตัดสินใจบนพื้นฐานความรับผิดชอบมีจริยธรรม ทัศนคติและเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน และองค์กรเพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพอันก่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติส่วนรวมได้เป็นอย่างดี โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความต้องการด้านสุขภาพของ ชุมชนสังคมและระบบบริการสุขภาพของประเทศ

ที่ตั้ง

171 ถนนพหลโยธิน แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220 หน่วยศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ภาควิชาศัลยศาสตร์กองศัลยกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรม แพทย์ทหารอากาศ โทร 02-534-7336

รายนามคณะกรรมการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ อนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี
สถาบันฝึกอบรมสาขาวิชาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี
กองศัลยกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

ฉบับ พ.ศ.๒๕๖๘

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑. น.ท.ผศ.นพ.วรากร จำแสนชื่น | ประธานแผนงานฝึกอบรม |
| ๒. ร.ต.นพ.สันต์ วัฒนาสุทธิวงศ์ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๓. พล.อ.ต.นพ.ชัยยา จันทร์ไส | กรรมการ |
| ๔. น.อ.นพ.วัฒน์ศักดิ์ เพิ่มทรัพย์ | กรรมการ |
| ๕. น.อ.นพ.ปณต ยิ้มเจริญ | กรรมการ |
| ๖. น.ท.อรรถสิทธิ์ ดุลอำนาจ | กรรมการด้านแพทยศาสตร์ศึกษา |
| ๗. พล.อ.ท.เพชร เกษตรสุวรรณ | ที่ปรึกษา |
| ๘. ผู้อำนวยการกองศัลยกรรม | ที่ปรึกษา |
| ๙. ตัวแทนอาจารย์สาขาวิชาโรคมะเร็งและเคมีบำบัด กองอายุรกรรม | ที่ปรึกษา |
| ๑๐. ตัวแทนอาจารย์สาขาวิชาเวชบำบัดวิกฤต กองอายุรกรรม | ที่ปรึกษา |
| ๑๑. ตัวแทนอาจารย์สาขาวิชาโรคระบบทางเดินอาหาร กองอายุรกรรม | ที่ปรึกษา |
| ๑๒. ตัวแทนอาจารย์สาขาวิชารังสีวินิจฉัย กองรังสีกรรม | ที่ปรึกษา |
| ๑๓. ตัวแทนอาจารย์สาขาวิชารังสีร่วมรักษา กองรังสีกรรม | ที่ปรึกษา |
| ๑๔. ตัวแทนอาจารย์สาขาวิชาสัลยกรรมวิทยา กองวิสัญญีและห้องผ่าตัด | ที่ปรึกษา |
| ๑๕. ตัวแทนอาจารย์กองพยาธิกรรม | ที่ปรึกษา |
| ๑๖. หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน | กรรมการร่วม |
| ๑๗. หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน อนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี | กรรมการร่วม |
| ๑๘. หัวหน้าพยาบาลศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี | ผู้ช่วยเลขานุการ |

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ศัลยแพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นศัลยแพทย์เฉพาะทางสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ต้องมีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถ ขึ้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้าน ดังนี้

๑. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

- ก. สามารถให้การวินิจฉัยโรคศัลยกรรมระบบตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ที่สำคัญและพบบ่อยอย่างถูกต้อง
- ข. สามารถตรวจค้นหาสาเหตุและประเมินภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคศัลยกรรมระบบตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี อย่างถูกต้อง
- ค. สามารถให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคศัลยกรรมระบบตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ทั้งในส่วนวางแผนก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ง. สามารถทำการผ่าตัดและหัตถการในการรักษาผู้ป่วยโรคศัลยกรรมระบบตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดีได้ตามมาตรฐานสากล
- จ. สามารถวางแผนการรักษาร่วมกับสหสาขาวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม โดยนำความรู้เรื่องการรักษาเสริมก่อน และหลังผ่าตัด (neoadjuvant/ bridging / adjuvant treatment) รวมถึงทางเลือกการรักษาอื่นที่ไม่ใช่การผ่าตัด (radiological intervention, endoscopic treatment) มาใช้ในการรักษาโรคทางศัลยกรรมระบบตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดีได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ฉ. สามารถให้การส่งเสริมสุขภาพทั่วไปและในแง่ของการป้องกัน และการตรวจคัดกรองโรคศัลยกรรมระบบตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดีที่สำคัญได้อย่างสมบูรณ์

๒. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

- ก. มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายในระบบตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคศัลยกรรมระบบตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี
- ข. มีความรู้ในรายละเอียดของโรคและภาวะต่างๆทางศัลยกรรมที่เกิดขึ้นในระบบตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดีเป็นอย่างดี สามารถนำความรู้เหล่านี้ไปสอนบุคลากรต่างๆ ทางทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ค. มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการแก้ไขปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคศัลยกรรมระบบตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี

๓. การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

ก. เรียนรู้และพัฒนาตนเองจากการปฏิบัติงานดูแลทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ทั้งด้านการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การพิจารณาส่งตรวจวินิจฉัย การรักษาและการให้คำแนะนำผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งสามารถสื่อสารกับพยาบาลและทีมผู้รักษาได้อย่างเหมาะสม

ข. เรียนรู้และพัฒนาตนเองจากการปฏิบัติงานในด้านทักษะการทำหัตถการและการผ่าตัดได้อย่างเหมาะสมตามระดับชั้นปีที่สูงขึ้น

ค. เรียนรู้และพัฒนาตนเองจากการปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถเข้าใจระบบการทำงานภายในโรงพยาบาล การบริหารจัดการ และการทำงานร่วมกับสาขาวิชาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆได้อย่างเหมาะสม

๔ ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

ก. สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

ข. สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์หรือนักศึกษาแพทย์

ค. สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติ และผู้ป่วย ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ

ง. บันทึกการรักษาในเวชระเบียนเพื่อการสื่อสารและเพื่อความต่อเนื่องในการดูแลรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ

๕ ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (professionalism) รวมทั้งคุณลักษณะของความเป็นผู้เรียนรู้ ตลอดชีวิต (continue medical education) หรือการพัฒนาวิชาชีพ ต่อเนื่อง (continue professional development)

ก. มีพฤติกรรมและมารยาททางวิชาชีพที่ดี สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความเอื้ออาทรและคำนึงถึงความปลอดภัย โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานการดูแลแบบองค์รวม

ข. มีพฤติกรรมและมารยาททางวิชาชีพที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเอง และวิชาชีพอื่นรวมทั้งต่อผู้ป่วยญาติและชุมชน

ค. มีความสามารถในการสืบค้นและวิพากษ์ข้อมูลเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ และนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างเหมาะสม

ง. มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการวิจัยทางการแพทย์และสามารถทำวิจัยทางการแพทย์ เพื่อสร้างองค์ความรู้และพัฒนาตนเองไปสู่ผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพหรือนักวิชาการในอนาคตได้ สามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (continue medical education) หรือการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (continue professional development)

๖ การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

- ก. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ
- ข. มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยของโรงพยาบาลรวมทั้ง ระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย
- ค. มีความรู้ด้านการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์อย่างเหมาะสม รู้ข้อจำกัดในระบบการดูแลผู้ป่วยและสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ
- ง. มีความรู้ความเข้าใจในด้านการสร้างเสริมสุขภาพของประชาชน และความรับผิดชอบต่อทางสังคมอื่นๆ ตามความเหมาะสม

แผนการฝึกอบรม

วิธีการให้การฝึกอบรม

กองศัลยกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ทำการจัดฝึกอบรมศัลยแพทย์ เพื่อให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมที่พึงประสงค์ทั้ง ๖ ด้าน กองศัลยกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ระบุวิธีการฝึกอบรม กิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้แต่ละ competency และ เป้าประสงค์หลักในแต่ละช่วงหรือแต่ละขั้นขีดความสามารถ (milestone) ของการฝึกอบรม รวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบ กำกับดูแล (supervision) และให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) อย่างสม่ำเสมอ โดยวิธีการให้การฝึกอบรมแบ่งประเด็นการจัดการเป็น ๒ ส่วน ดังนี้

๑ จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมที่พึงประสงค์ ทั้ง ๖ ด้าน ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ (Curricular mapping) เน้นการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (practice-based training) มีส่วนร่วมในการบริหารและรับผิดชอบต่อผู้ป่วย คำนึงถึงศักยภาพและการเรียนรู้ของผู้รับการฝึกอบรม (trainee- centered) มีการบูรณาการภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ บูรณาการการฝึกอบรมกับงานบริหารผู้ป่วยอย่างเหมาะสมโดยรายละเอียดการฝึกอบรมได้แสดงไว้ใน **ภาคผนวกที่ ๑**

๒ การจัดกิจกรรมวิชาการ

กองศัลยกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ จัดกิจกรรมวิชาการที่มีความร่วมมือและ ปรัชญาหรือระหว่างแพทย์ประจำบ้านต่อยอดคณาจารย์ระดับ ต่ำก่อน และทางเดินน้ำดี กับอาจารย์แพทย์ โดยมีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมการบูรณาการภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ การจัดกิจกรรมวิชาการ ซึ่งกำหนดล่วงหน้าเป็นรายเดือน และมีอาจารย์แพทย์ร่วมรับผิดชอบ ซึ่งรายละเอียดของกิจกรรมวิชาการได้แสดงไว้ใน **ตารางที่ ๒**

โดยสามารถแบ่งกิจกรรมเป็น ๓ ส่วนดังนี้

- ๑) กิจกรรมวิชาการที่ข้างเตียงผู้ป่วย (Bedside teaching)

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอดคณาจารย์ระดับ ต่ำก่อนและทางเดินน้ำดี

- ๑.๑) Staff – fellow bed side round
- ๒) จัดกิจกรรมวิชาการที่จำเป็นอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการกำหนดอย่างน้อย 1 ครั้งต่อรอบเดือน และจัดครั้งละประมาณ ๑ ชั่วโมง ได้แก่
 - ๒.๑) Mortality and morbidity conference
 - ๒.๒) Journal club / Critique
 - ๒.๓) Pre-operative conference
 - ๒.๔) Multidisciplinary team conference
 - ๒.๕) Service review
 - ๒.๖) Nutrition round
- ๓) จัดกิจกรรมวิชาการเพิ่มเติม เพื่อส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้รับการฝึกอบรม อย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อรอบปีการศึกษา ได้แก่
 - ๓.๑) Staff lecture
 - ๓.๒) Guest lecture
 - ๓.๓) Topic HBP review

มาตรฐานผลการเรียนรู้

กองศัลยกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ทำการจัดฝึกอบรมให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการฝึกอบรมโดยเน้นการฝึกอบรมที่ใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (Practice-based training) พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาและรับผิดชอบต่อผู้ป่วย ซึ่งอาศัยการบูรณาการทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีการติดตามตรวจสอบกำกับดูแล (Supervision) และให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) แก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี เพื่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ โดยสถาบันฝึกอบรมต้องระบุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สะท้อนถึงคุณสมบัติของศัลยแพทย์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ตามมาตรฐานความรู้ความชำนาญของศัลยแพทย์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดีทั้ง ๖ ด้านดังกล่าวข้างต้น และมีการประเมินมาตรฐานการเรียนรู้ดังนี้

๑. การประเมินกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrustable Professional Activities: EPA)

กองศัลยกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ กำหนดกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ในหลักสูตรสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี ที่ต้องสามารถปฏิบัติได้และมีการประเมินระหว่างการฝึกอบรมโดยมีการประเมินการฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้งดังนี้ ดังที่ระบุไว้ใน ภาคผนวกที่ ๑๐

- ก. ความสามารถในการสังเกต ตรวจ แปลผลการตรวจทางรังสีวินิจฉัย การวินิจฉัยโรคและการวางแผนการรักษาผ่าตัดโรคตับ (liver disease) และมีการประเมินหัตถการดังนี้

- ๑) Hemihepatectomy without hilar resection
- ๒) Hemihepatectomy with hilar resection

- ข. ความสามารถในการสังเกต ตรวจ แปลผลการตรวจทางรังสีวินิจฉัย การวินิจฉัยโรคและการวางแผนการ

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอดศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

รักษาผ่าตัดผู้ป่วยโรคตับอ่อน (pancreatic disease) และมีการประเมินหัตถการดังนี้

- ๑) Distal pancreatectomy
- ๒) Pancreaticoduodenectomy

ค. ความสามารถในการสังเกต ตรวจ แปลผลการตรวจทางรังสีวินิจฉัยการวินิจฉัยโรค และการวางแผนการรักษาผ่าตัดโรคทางเดินน้ำดีและถุงน้ำดี (biliary and gallbladder disease) และมีการประเมินหัตถการดังนี้

- ๑) Biliary anastomosis
- ๒) Radical cholecystectomy หรือ cholecystectomy in complicated cholecystitis

ง. ความสามารถในการวางแผนรักษาผู้ป่วยปลูกถ่ายตับ และมีองค์ความรู้เกี่ยวกับ Organ procurement โดยการประเมินกิจกรรมวิชาชีพดังกล่าวจะต้องครอบคลุมทั้ง ๖ มิติของมาตรฐานสมรรถนะหลักเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญของศัลยแพทย์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ได้แก่

- ๑) การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)
- ๒) ความรู้ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)
- ๓) การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)
- ๔) ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)
- ๕) ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)
- ๖) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๒. การประเมินระดับขั้นความสามารถ (Milestone)

กองศัลยกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ กำหนดการประเมินระดับขั้นความสามารถของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี โดยกำหนดช่วงเวลาให้ชัดเจนในระหว่างการฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง ระดับขั้นความสามารถนี้สามารถแบ่งได้เป็นทั้งหมด ๕ ขั้น คือ

- L1: ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้นไม่อนุญาตให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้น (not allowed to practice the EPA)
- L2: สามารถปฏิบัติกิจกรรมภายใต้การกำกับดูแลอย่างเต็มที่ (practice the EPA with full supervision)
- L3: สามารถปฏิบัติเองภายใต้การกำกับดูแล (practice the EPA with supervision on demand)
- L4: สามารถปฏิบัติเองโดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed)
- L5: สามารถกำกับดูแลผู้อื่นทำการปฏิบัติได้ (supervision task may be given)

ทั้งนี้ได้กำหนดกำหนดกิจกรรมวิชาชีพและเกณฑ์มาตรฐานระดับขั้นความสามารถมาตรฐานในแต่ละชั้นปีของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ระหว่างการฝึกอบรมและหัวข้อสำหรับการประเมินกิจกรรมทางวิชาชีพ ดังภาคผนวกที่ ๑๑

เนื้อหาการฝึกอบรม

เนื้อหาการฝึกอบรมครอบคลุมองค์ความรู้ ดังต่อไปนี้

๑. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศาสตร์ระดับ ต่ำ และทางเดินน้ำดี (ภาคผนวก ๓)
๒. ความรู้ความชำนาญในการบริหารผู้ป่วยโรคศัลยกรรมระดับ ต่ำ และทางเดินน้ำดี ทั้งในระยะวิกฤติฉุกเฉินและไม่วิกฤติฉุกเฉิน โดยครอบคลุมถึงความสามารถในการอธิบายคำจำกัดความ อุปกรณ์การเฝ้าระวัง อาการแสดง แนวทางการสืบค้นหลักการวินิจฉัย วิธีประเมินความรุนแรง การรักษาโดยการผ่าตัด และมีติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การป้องกัน การพยากรณ์โรค การให้คำปรึกษาแนะนำ การรักษา ร่วมกับ สหสาขาวิชาชีพอื่น การเลือกแนวทางการรักษาที่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม (ภาคผนวก ๔) อย่างไรก็ตามโรคศัลยกรรมระดับ ต่ำ และทางเดินน้ำดี สามารถแบ่งประสบการณ์การเรียนรู้เป็น ๒ ระดับตามอุบัติการณ์และความซับซ้อนที่พบในระหว่างฝึกอบรม ดังนี้ (ภาคผนวก ๕)
 - ก. โรคหรือภาวะทางศัลยกรรมระดับ ต่ำ และทางเดินน้ำดี ที่พบบ่อย มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยกรรมระดับ ต่ำ และทางเดินน้ำดี ต้องรู้และดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง
 - ข. โรคหรือภาวะทางศัลยกรรมระดับ ต่ำ และทางเดินน้ำดี ที่พบบ่อยหรือมีความซับซ้อนมาก ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยกรรมระดับ ต่ำ และทางเดินน้ำดี ต้องรู้ รักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นด้วยตนเองได้ และสามารถดูแลรักษาผู้ป่วยได้สมบูรณ์ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญ
๓. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกถ่ายอวัยวะและความชำนาญในการบริหารผู้ป่วยปลูกถ่ายตับ (ภาคผนวก ๖)
๔. ความรู้ความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยโรคหรือภาวะทางศัลยกรรมระดับ ต่ำ และทางเดินน้ำดี ในระยะก่อนผ่าตัด เตรียมความพร้อมผู้ป่วยและวางแผนการผ่าตัดหรือทำหัตถการ ตลอดจนการดูแลผู้ป่วยหลังทำหัตถการและการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา (ภาคผนวก ๗)
๕. หัตถการทางศัลยกรรมระดับ ต่ำ และทางเดินน้ำดีได้แก่ การผ่าตัดตับ การผ่าตัดทางเดินน้ำดีและถุงน้ำดี การผ่าตัดตับอ่อนและลำไส้เล็กส่วนต้น การผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะในช่องท้อง (ภาคผนวก ๘) หัตถการดังกล่าวแบ่งได้เป็น ๓ ระดับ ดังนี้ (ภาคผนวก ๙)
 - ระดับที่ ๑ หัตถการที่สำคัญ ใช้บ่อย ไม่ยุ่งยากซับซ้อนซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยกรรมระดับ ต่ำ และทางเดินน้ำดี ต้องทำได้ด้วยตนเอง
 - ระดับที่ ๒ หัตถการที่สำคัญ แต่มีที่ใช้ไม่บ่อยหรือมีความยุ่งยากซับซ้อนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยกรรมระดับ ต่ำ และทางเดินน้ำดี ควรทำได้ภายใต้การดูแลของอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญ
 - ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยกรรมระดับ ต่ำ และทางเดินน้ำดีควรทราบ ได้เคยช่วยผ่าตัด แต่ไม่จำเป็นต้องทำได้ด้วยตนเองเนื่องจากมีความซับซ้อนมากหรือมีโอกาสได้ใช้น้อย

ภาระงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (Job description)

ตารางที่ 1 ภาระงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

หัวข้อการปฏิบัติงาน	หน้าที่ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
ด้านการพยาบาลในเวลาราชการ	- ปฏิบัติงานด้านการพยาบาลทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ระหว่างเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. (เว้นวันหยุดราชการและนักชดถุกซ์) โดยจะรับผิดชอบผู้ป่วยในของหน่วยศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี ครอบคลุมถึงผู้ป่วยในของหน่วย/สาขาอื่นที่หน่วยศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดีรับปรึกษา และมีการออกตรวจผู้ป่วยนอกและปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดตาม rotation ที่กำหนดไว้ (ภาคผนวก ๒) โดยปฏิบัติงานภายใต้การดูแลของอาจารย์ในหน่วยฯ คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอด HPB หัวข้อการปฏิบัติงาน หน้าที่ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด - OPD/consult: แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีหน้าที่ตรวจประเมิน วินิจฉัยและวางแผนการรักษาด้วยตนเองหรือเป็นที่ปรึกษาให้กับแพทย์ประจำบ้านและนักศึกษาแพทย์ ก่อนรายงานอาจารย์เจ้าของไข้รับทราบและสรุปแผนการรักษาร่วมกัน - IPD : แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีหน้าที่ตรวจประเมิน วินิจฉัยวางแผนการรักษาและติดตามดูแลผู้ป่วย ด้วยตนเองหรือเป็นที่ปรึกษาให้กับแพทย์ประจำบ้านและนักศึกษาแพทย์ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ปลอดภัย ไม่เกิดผลข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อนต่างๆ - การราวน์ช่วงเช้าเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ ทุกวันราชการ เป็นลักษณะ teaching round ร่วมกับอาจารย์ (ควรราวน์ผู้ป่วยเองให้เสร็จก่อนเริ่ม teaching round) - การราวน์ช่วงเย็นในวันราชการเป็นไปตามความสมัครใจ - การราวน์ช่วงเช้าในวันหยุดราชการและนักชดถุกซ์เป็นไปตามความสมัครใจ - หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านของสาย (chief resident) เป็นผู้โทรรายงานเคสกับอาจารย์ - OR: เป็นแพทย์ผู้ผ่าตัด, ผู้ช่วยผ่าตัด, ผู้สังเกตการณ์ หรือผู้ควบคุมดูแลแพทย์รุ่นน้อง โดยจะต้องปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ในช่วง ๑ เดือนแรก หลังจากนั้นจะได้รับการกำกับ

	ดูแลตามความสามารถ อิงตามผลการประเมิน EPA/PBA ความซับซ้อนของผู้ป่วยและหัตถการ - เป็นที่ปรึกษาให้กับแพทย์ประจำบ้านและนักศึกษาแพทย์ทุกชั้นปี - เป็นผู้รับผิดชอบการหาเคสและขอสอบ EPA/PBA ของตนเองกับอาจารย์ให้บรรลุ milestone ตามระดับชั้นปี - ลงบันทึกหัตถการใน logbook ของตนเอง
ด้านการพยาบาลนอกเวลาราชการ	- กำหนดให้อยู่เวรนอกเวลาราชการจำนวนไม่เกิน ๑๐ เวรต่อเดือน - ดูแลผู้ป่วยในของสาขาวิชาศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี และรับปรึกษาจากแผนกฉุกเฉินหรือแผนกอื่นๆ ร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน และเป็นผู้โทรรายงานอาจารย์เจ้าของไข้เพื่อวางแผนการรักษา - เข้าผ่าตัดร่วมกับอาจารย์และ/หรือแพทย์ประจำบ้าน - ตรวจสอบเวรของทั้งเดือนในระบบคอมพิวเตอร์ก่อนเริ่มต้นเดือน หากมีการเปลี่ยนแปลงวันที่อยู่เวรต้องแก้ไขในระบบก่อนเริ่มต้นเวร ห้ามลงเวรย้อนหลัง การเบิกจ่ายค่าเวรอิงจากตารางเวรในระบบ
งานแพทยศาสตรศึกษา	- สอนแพทย์ประจำบ้านและนักศึกษาแพทย์ระหว่างการปฏิบัติงาน - ร่วมประเมินการปฏิบัติงานของนักศึกษาแพทย์ และ/หรือ แพทย์ประจำบ้าน
งานเวชระเบียน	- ที่ปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้านสำหรับ ๑. การบันทึกเวชระเบียนถูกต้องตามมาตรฐาน ครอบคลุม ๒. เขียน admission note ผู้ป่วยใน ๓. เขียน progress note ผู้ป่วยในหน่วยที่อยู่ในความดูแล - เป็นที่ปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้านลงทะเบียนเอกสารทั้งในเอกสารและลงระบบคอมพิวเตอร์ในห้องผ่าตัดได้แก่ operative note, ใบส่งพยาธิวิทยา, ใบเพาะเชื้อต่างๆ - การสั่งการรักษาและการบันทึกอาการทางคลินิก ควรบันทึกด้วยลายมือที่มีลักษณะชัดเจนพอเพียงที่ผู้อื่นจะอ่านเข้าใจได้ หรือใช้การพิมพ์และแพทย์ผู้รักษาผู้ป่วยต้องลงนามกำกับคำสั่ง หรือบันทึกทุกครั้งในกรณีที่ลายมือชื่ออาจไม่ชัดเจนควรมีสัญลักษณ์ซึ่งทีมผู้รักษาสามารถเข้าใจได้ง่าย ประกอบด้วย - การรักษาพยาบาลด้วยคำพูดหรือทางโทรศัพท์ จะทำได้เฉพาะในกรณีที่มีความจำเป็นรีบด่วนเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย หรือในกรณีการรักษาที่ไม่ก่อให้เกิดผลร้ายต่อผู้ป่วย ทุกครั้งที่มีการสั่งการรักษาพยาบาลด้วยคำพูด หรือทางโทรศัพท์ แพทย์ผู้สั่งการรักษาต้องลงนามกำกับท้ายคำสั่งโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะสามารถดำเนินการได้และอย่างช้าที่สุดไม่ควรเกิน ๒๔ ชั่วโมง ภายหลังการสั่งการรักษาดังกล่าว

	- แพทย์ผู้รักษาพยาบาลพึงทำการบันทึกข้อมูลทางคลินิกต่าง ๆ ดังกล่าวให้เสร็จสิ้นโดยรวดเร็วภายหลังเหตุการณ์นั้น ๆ บันทึกเวชระเบียนควรมีความสมบูรณ์อย่างช้าภายใน ๗ วัน หลังจากผู้ป่วยถูกจำหน่ายจากการรักษาพยาบาล
การปฏิบัติงานช่วงวิชาเลือก บังคับ (selective) และวิชา เลือกเสรี (elective)	- ปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้ดูแลวิชาเลือกเป็นหลัก โดยสามารถเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของหน่วยฯหรือภาคฯตามตารางที่ ๒ หรือปฏิบัติงานอื่นๆของหน่วยฯได้ตามความสมัครใจหากช่วงเวลาไม่ทับซ้อนกับกิจกรรมของวิชาเลือก
งานวิชาการ	- เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของหน่วยฯและของภาควิชา (ตารางที่ 2) โดยมีหน้าที่ในแต่ละกิจกรรมดังระบุ - เขียนสะท้อน (reflection) ด้านการดูแลผู้ป่วยและด้าน professionalism ด้านละอย่างน้อย ๑ ฉบับ
งานวิจัย	- ทำวิจัยแบบเต็มรูปแบบ (full paper) ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับ ศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เรื่อง และมีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนด (ภาคผนวกที่ ๑๑)

จำนวนปีของการฝึกอบรม ๒ ปี

มีการกำหนดตารางการฝึกอบรมและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมครอบคลุมทุกด้านใน ศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี (ภาคผนวก ๑)

โดยมีการกำหนดให้ elective ต่างแผนก ต่างสถาบัน หรือต่างประเทศระยะเวลา ๒-๔ เดือน ที่เป็นสถาบันฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองวิชาเลือกบังคับ (Selective) เป็นวิชาที่ต้องผ่านการอบรมทุกคน เพื่อเสริมองค์ความรู้ที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยโรคตับ-ตับอ่อนอย่างรอบด้าน ได้แก่

- รังสีวินิจฉัย (Diagnostic Radiology)
- รังสีร่วมรักษา (Interventional Radiology)
- ศัลยศาสตร์ปลูกถ่ายอวัยวะ (Transplant Surgery)
- อายุรศาสตร์ สาขามะเร็งวิทยา (Medical Oncology)
- อายุรศาสตร์ สาขาโรคทางเดินอาหารและตับ (Gastroenterology & Hepatology)

วิชาบังคับเลือก (Selective) เป็นระยะเวลา ๒ เดือน

- ศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดีในสถาบันอื่นในประเทศ มีกำหนดเลือกดังนี้
 - โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
 - โรงพยาบาลศิริราช
 - โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอดศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

- โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- โรงพยาบาลราชวิถี

วิชาเลือกเสรี (Elective) เป็นระยะเวลา ๒ เดือน

- ศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดีในสถาบันอื่นในประเทศ 2 เดือน หรือ
- ศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดีในสถาบันอื่นในประเทศ 1 เดือน และสถาบันต่างประเทศ 1 เดือน (มีทุนสนับสนุน 50,000 บาท ต่อปีการศึกษา)

ให้ผู้รับการฝึกอบรมเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ การปฏิบัติงานในเวลาราชการ การอยู่เวรปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม และงานที่ได้รับมอบหมายอื่นๆโดยจัดให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นความเท่าเทียมกันในระดับชั้นปีเดียวกัน ดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ : กิจกรรมวิชาการของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

กิจกรรมวิชาการ	วัน/เวลา
Bedside Teaching	ทุกวันราชการ เวลา ๐๗:๐๐-๐๘:๐๐ น.
MDT Conference	วันจันทร์ สัปดาห์ที่ ๑, ๓ ของเดือน ๐๘:๐๐-๐๙:๐๐ น.
Service Review (ภาค)	วันจันทร์ สัปดาห์ที่ ๒, ๔ ของเดือน ๐๘:๐๐-๐๙:๐๐ น.
Staff/Guest Lecture	วันอังคาร สัปดาห์ที่ ๑ ของเดือน ๐๘:๐๐-๐๘:๔๕ น.
Topic Review	วันอังคาร สัปดาห์ที่ ๒ ของเดือน ๐๘:๐๐-๐๙:๐๐ น.
Journal Club	วันอังคาร สัปดาห์ที่ ๓, ๔ ของเดือน ๐๘:๐๐-๐๙:๐๐ น.
MM Conference (ภาค)	วันพุธ ทุกสัปดาห์ ๐๘:๐๐-๐๙:๓๐ น.
Preoperative round	วันพุธ ทุกสัปดาห์ ๑๐:๐๐-๑๑:๐๐ น.
Grand Round	วันพุธ ของเดือน ๑๑:๐๐-๑๒:๐๐ น.
Research Progression	วันพฤหัสบดี สัปดาห์ที่ ๓ ของเดือน ๐๘:๐๐-๐๘:๔๕ น.
Nutrition Round	วันพฤหัสบดี ทุกสัปดาห์ ของเดือน ๐๙:๐๐-๑๑:๐๐ น.
MIS and Onco conference	วันพฤหัสบดี ทุกสัปดาห์ ของเดือน ๑๓:๐๐-๑๔:๓๐ น.
Service Topic/Interesting Topic	วันศุกร์ ทุกสัปดาห์ ๐๘:๐๐-๐๙:๐๐ น.
Interhospital Conference	ทุก ๔ เดือน
งานประชุม THPBA	ปีละ ๑ ครั้ง (แจ้งกำหนดการอีกครั้ง)
งานประชุมราชวิทยาลัย	ปีละ ๑ ครั้ง (แจ้งกำหนดการอีกครั้ง)
งานประชุม JSBPS	ปีละ ๑ ครั้ง (แจ้งกำหนดการอีกครั้ง)

รายละเอียดและหน้าที่ในกิจกรรมวิชาการในหน่วยศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี

โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

๑. กิจกรรมการเรียนการสอนข้างเตียง (Bedside Teaching)

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะร่วมตรวจเยี่ยมผู้ป่วยในหอผู้ป่วยร่วมกับอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านของหน่วย โดยมีการเวียนลำดับผู้รับผิดชอบการนำเสนอผู้ป่วยที่น่าสนใจตามชั้นปี วันละหนึ่งชั้นปีต่อครั้ง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบบูรณาการทั้งด้านคลินิกและทักษะการสื่อสารทางการแพทย์

หน้าที่: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องคัดเลือกผู้ป่วยและเตรียมการนำเสนอในวันที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งมีส่วนร่วมในการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความเห็นในกิจกรรมการเรียนการสอนข้างเตียงทุกครั้ง

๒. การประชุม Preoperative Conference

เป็นการอภิปรายเชิงวิชาการโดยนำเสนอผู้ป่วยที่มีกำหนดเข้ารับการผ่าตัดภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ ผู้รับผิดชอบหลักคือแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 ซึ่งต้องเตรียมและนำเสนอข้อมูลของผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ

หน้าที่: ผู้เข้าร่วมต้องร่วมอภิปรายเกี่ยวกับการวินิจฉัย แผนการรักษา รายละเอียดการเตรียมตัวก่อนการผ่าตัด รวมถึงแนวทางและขั้นตอนการผ่าตัด เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันของทีมสหสาขา

๓. การประชุม Journal Club

เป็นกิจกรรมวิชาการที่มุ่งเน้นการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี โดยมีผู้รับผิดชอบในการนำเสนอคือแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ หรือ ๒

หน้าที่: ผู้เข้าร่วมต้องร่วมอภิปรายถึงคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ และการประยุกต์ใช้ผลการวิจัยในทางปฏิบัติจริง ทั้งนี้จะมีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางศัลยศาสตร์และระบาดวิทยาคลินิกร่วมให้คำปรึกษาและอภิปรายเสริม เพื่อพัฒนาแนวคิดด้าน Evidence-based Practice

๔. การประชุม Multidisciplinary Team (MDT) Conference

เป็นการประชุมแบบสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary) เพื่อหารือแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี โดยมีผู้เข้าร่วมจากหลายสาขา ได้แก่ ศัลยศาสตร์ รังสีวิทยา รังสีรักษา รังสีร่วมรักษา พยาธิวิทยา อายุรศาสตร์โรคกระเพาะอาหารและลำไส้ อายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหารและตับ รวมถึงสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

หน้าที่: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องนำเสนอเคสผู้ป่วยของหน่วยศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี เข้าร่วมการอภิปราย และจัดทำบันทึกข้อสรุปของการประชุมลงในเวชระเบียน ภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ในหลักสูตรฝึกอบรม

๕. การประชุม Service Review

เป็นกิจกรรมทบทวนคุณภาพการรักษาของหน่วย โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหน่วยศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดีภายในช่วงเวลา 1 เดือนปฏิทิน เพื่อระบุปัญหาผลลัพธ์ทางคลินิก และแนวทางปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในอนาคต

หน้าที่: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการคัดเลือกและนำเสนอกรณีศึกษา วิเคราะห์สาเหตุของภาวะแทรกซ้อน หรือปัญหาที่เกิดขึ้น และร่วมกำหนดแนวทางแก้ไขภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ประจำหน่วย

๖. Morbidity and Mortality Conference (ภาควิชา)

เป็นการประชุมเชิงวิชาการของภาควิชาศัลยศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาภายในระยะเวลา 1 เดือนปฏิทิน โดยเฉพาะกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือเกิดทุพพลภาพในระหว่างการรักษา การประชุมมีลักษณะเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและวิเคราะห์เหตุการณ์ร่วมกันระหว่างแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด และอาจารย์ภายในภาควิชา เพื่อเรียนรู้จากกรณีจริงและนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในอนาคต

หน้าที่: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องร่วมอภิปรายและซักถาม โดยเฉพาะในกรณีที่เป็นครุฑของสาขาวิชา ศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ต้องมีส่วนร่วมในการนำเสนอและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องร่วมกับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

๗. Topic Review

เป็นการประชุมเชิงวิชาการที่มุ่งเน้นการทบทวนบทความและวรรณกรรมทางศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี โดยเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ฝึกการค้นคว้า วิเคราะห์ และนำเสนอหัวข้อเฉพาะทาง

หน้าที่: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเป็นผู้นำเสนอน้อย 4 ครั้งต่อปี โดยเตรียมเนื้อหาจากการทบทวนวรรณกรรมและผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้จะมีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรฝึกอบรมร่วมให้คำปรึกษาและอภิปราย เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาเชิงลึกและสามารถประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยจริงได้

๘. Staff / Guest Lecture

เป็นการบรรยายในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี โดยเชิญอาจารย์แพทย์ หรือบุคลากรทั้งจากภายในและภายนอกหลักสูตร ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มาถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจทางวิชาการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

หน้าที่: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ และร่วมอภิปรายหรือซักถามประเด็นทางวิชาการในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง

๙. กิจกรรมวิชาการนอกคณะ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีหน้าที่เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการนอกคณะที่เกี่ยวข้องกับศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี เช่น การประชุม interhospital conference, งานประชุมของชมรมศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดีแห่งประเทศไทย (THPBA), งานประชุมราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย รวมถึงสามารถขอลาเพื่อเข้าร่วมประชุมวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ตามความเหมาะสม

หน้าที่: เข้าร่วมการประชุมวิชาการอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และรายงานสรุปสาระสำคัญจากการประชุมเพื่อนำมาปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยในหน่วยงาน

๑๐. กิจกรรมวิชาการอื่น ๆ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถขอลาเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมหรือประชุมวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกั ศัลยศาสตร์ได้ตามความเหมาะสม เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้และทักษะเฉพาะทางเพิ่มเติม

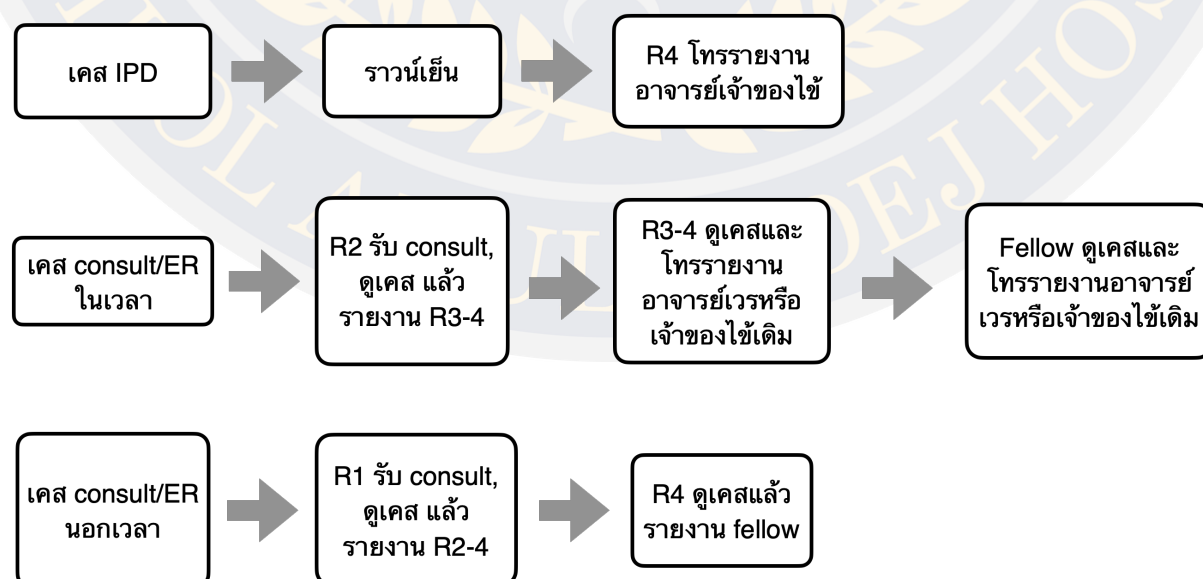
หน้าที่: เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความรับผิดชอบ และรายงานสรุปผลการเข้าร่วมต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๑๑. Nutrition Round

เป็นการประชุมเชิงวิชาการประจำสัปดาห์ระหว่างทีมศัลยศาสตร์ ทีมโภชนาการ และสหสาขาวิชาชีพ เพื่อทบทวนและวางแผนด้านโภชนาบำบัดของผู้ป่วยในหน่วยศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ทั้งในระยะก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัด โดยมีการอภิปรายข้อมูลภาวะโภชนาการ การคำนวณความต้องการพลังงาน โปรตีน และสารอาหาร รวมถึงแนวทางการให้สารอาหารทางหลอดเลือด (TPN/PPN) หรือทางเดินอาหาร (EN) ให้เหมาะสมกับภาวะของผู้ป่วยแต่ละราย

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจด้านโภชนาบำบัดในผู้ป่วยศัลยกรรมตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี โดยเฉพาะผู้ป่วยหลัง major hepatectomy, pancreaticoduodenectomy และผู้ป่วยที่มี malnutrition หรือ critical illness ที่ต้องได้รับการดูแลร่วมกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ

Flow ในการรายงานเคส



คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอดศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

การวัดและประเมินผล

หลักสูตรศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี มีการวัดและประเมินผลแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี โดยสม่ำเสมอ มีการนำผลการประเมินรายงานเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ของสถาบันฝึกอบรมเป็นประจำทุก ๔ เดือน หรืออย่างน้อย ๓ ครั้งต่อปี รวมถึงมีการแจ้งผลให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้รับทราบผลการประเมิน เพื่อให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะในด้านต่าง ๆ ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้อย่างสมบูรณ์

การวัดและประเมินผลแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ครอบคลุมทั้งด้านองค์ความรู้ ทักษะการปฏิบัติงาน การทำหัตถการต่าง ๆ การผ่าตัด เจตคติ ความรับผิดชอบ งานวิจัย และกิจกรรมวิชาการทางการแพทย์ โดยสถาบันฝึกอบรมได้กำหนดเกณฑ์การประเมินแพทย์ ผลการประเมิน เพื่อนำมาใช้ในการพิจารณาการเลื่อนชั้นปี และการมีสิทธิ์สอบวุฒิบัตร

๑. การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม และการเลื่อนชั้นปี (ภาคผนวกที่ ๑๐)

หลักสูตรศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี มีการประเมินผลทุก ๆ ครั้งที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละสาขาวิชา/หน่วย มีการกำหนดเกณฑ์พิจารณาการผ่านการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดของภาควิชาศัลยศาสตร์ ดังนี้

ก. เกณฑ์การให้คะแนน (ภาคผนวก ๑๐)

คะแนนจากภาคปฏิบัติพิจารณาจาก

- การปฏิบัติงานและความประพฤติโดยมีการประเมินในด้านต่าง ๆ
- การลงหัตถการผ่าตัดในรูปแบบ Logbook
- การสอบภาคปฏิบัติโดยใช้ EPA ๒ ครั้ง และ PBA ๑ ครั้งต้องผ่านตามเกณฑ์แต่ละชั้นปีที่กำหนด

(ภาคผนวกที่ ๑๑)

๒) คะแนนเจตคติวิชาชีพพิจารณาจาก

- การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ
- งานวิจัย

ข. เกณฑ์การตัดสิน

- การเลื่อนชั้นชั้นปีที่ ๒ คะแนนรวมในปีก่อนหน้าต้องผ่านเกณฑ์ทุกหัวข้อดังแสดงในตาราง

(ภาคผนวก ๑๐)

- การจบชั้นปีที่ ๒ และส่งสอบเพื่อวุฒิบัตรคะแนนรวมในปีก่อนหน้าต้องผ่านเกณฑ์ทุกหัวข้อดังแสดงในภาคผนวก ๑๐ หรืออยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการแพทย์ประจำบ้านต่อยอดและหน่วยต้นสังกัด

๒. การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี

การประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี เป็นการประเมินเพื่อการสอบวุฒิบัตรฯ สาขาศัลยศาสตร์ตับ

ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี โดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน ทางเดินน้ำดี ที่แพทยสภา มอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลและเป็นผู้ดำเนินการจัดให้มีการสอบวุฒิบัตรฯ ในเดือนช่วงเดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคมของทุกปี โดยที่คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรวิธีการวัดและประเมินผลและเกณฑ์การตัดสินจะเป็นไปตามข้อบังคับของแพทยสภาว่าด้วยหลักเกณฑ์การออกหนังสืออนุมัติและวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ก. คุณสมบัติผู้มีสิทธิเข้ารับการประเมินเพื่อการสอบวุฒิบัตรฯ

เป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ ๑ และปีที่ ๒ สาขาศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี พร้อมหลักฐานรับรองจากสถาบันฝึกอบรม

ข. เอกสารประกอบใบสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

๑) เอกสารรับรองการผ่านการฝึกอบรมจากสถาบันฝึกอบรมตามที่กำหนด

๒) ผลงานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด

๓) ใบรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับผลงานวิจัยของผู้สมัคร

๔) แบบบันทึกการทำหัตถการ (Logbook)

ค. วิธีการสอบและเกณฑ์การประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ประกอบด้วย

การประเมินผู้สำเร็จการฝึกอบรม เพื่อสอบวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี เป็นกิจกรรมซึ่งราชวิทยาลัย ศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย (โดยรับมอบหมายจากแพทยสภา) มอบหมายให้คณะกรรมการ ฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมต่อยอดสาขาศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี เป็นผู้ดำเนินการจัดการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ แก่ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในแต่ละปี โดยตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สำเร็จการฝึกอบรม จัดทำวิธีการวัดและประเมินผล ตลอดจนเกณฑ์การตัดสิน ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยหลักเกณฑ์การออกหนังสือ วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ผู้ที่มีคุณสมบัติครบสำหรับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และส่งเอกสารที่ต้องใช้ในการประกอบการ สอบวุฒิบัตรฯ ครบและถูกต้อง จะเป็นผู้มีสิทธิที่จะเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ การตัดสินถึงคุณสมบัติ ของผู้มีสิทธิเข้าสอบรวมถึงความสมบูรณ์และความถูกต้องของเอกสารที่ใช้ประกอบการสมัครสอบ โดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ถือว่าเป็นที่สิ้นสุด ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยจะจัดให้มีการสอบปีละ ๑ ครั้งให้เสร็จสิ้นภายในเดือนกรกฎาคมของทุกปี การสอบ ประกอบด้วย

- สอบข้อเขียน

- สอบสัมภาษณ์

- การสอบอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะเห็นสมควรและได้แก้ไข ปรับปรุง หรือเพิ่มเติมโดยจะแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับทราบก่อน การสอบ ๑๒ เดือน

๓. การประเมินเพื่อออกหนังสืออนุมัติผู้เชี่ยวชาญอนุสาขาศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี

ก. คุณสมบัติของผู้รับการประเมินฯ

๑) ปรินูญาบัตรแพทยศาสตรบัณฑิตหรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรองได้รับการขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภา

๒) ใบอนุญาตผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕

๓) คณะกรรมการสมาคมศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี (ประเทศไทย) หรือ ศัลยแพทย์ที่จบการฝึกอบรมสาขาศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี หลักสูตร ๑ ปี หรือเทียบเท่าหรือมีประสบการณ์ปฏิบัติงานในด้านศัลยกรรมตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี อย่างน้อย ๑๐ ปี โดยมีหนังสือรับรองการปฏิบัติงานจากโรงพยาบาลต้นสังกัด

๔) เป็นผู้ที่มีความประพฤติดี

ข. หลักฐานที่ต้องแสดงก่อนการประเมินฯ

๑) ใบรับรองคุณสมบัติและการปฏิบัติงานจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล

๒) หลักฐานคุณสมบัติตามข้อ ก.

๓) รายงานประสบการณ์การผ่าตัดตามแบบรายงานที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ได้กำหนดไว้

หมายเหตุ : เมื่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พิจารณาอนุมัติให้แพทย์ผู้นั้นเข้าสอบได้ ผู้สมัครต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อการสอบตามที่กำหนดและผ่านกระบวนการสอบเช่นเดียวกับการประเมินเพื่อขอวุฒิบัตรฯ

๔. การอุทธรณ์ผลการประเมิน

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีสิทธิอุทธรณ์โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อ หัวหน้าภาควิชาศัลยศาสตร์ หรือผู้รับผิดชอบฝ่ายการศึกษาหลังปริญญาภายใน ๑๕ วันนับแต่วันที่ได้รับทราบเรื่องอันที่เป็นเหตุแห่งการร้องทุกข์ (เมื่อไม่ได้รับความเป็นธรรมหรือมีความคับข้องใจ) เมื่อได้รับอุทธรณ์แล้วให้ผู้รับอุทธรณ์นำส่งคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาเพื่อพิจารณาโดยคณะกรรมการ ฯ ต้องพิจารณาเสนอความเห็นต่อหัวหน้าภาควิชาศัลยศาสตร์ภายใน ๓๐ วัน

๕. การลา

๕.๑) การลาไปประชุมวิชาการ

ภาควิชาศัลยศาสตร์มีนโยบายสนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเข้าร่วมการประชุมวิชาการ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยไม่นับเป็นวันลา ทั้งนี้ การประชุมดังกล่าวต้องเป็นไปตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- ต้องเป็นการจัดประชุมเชิงวิชาการที่มีเนื้อหาทางวิชาการเป็นหลักต้องไม่กระทบต่อภาระงานหลัก ทั้งในส่วน of ward, OR, OPD และกิจกรรมวิชาการ โดยต้องมีการส่งต่องานหรือเวรอย่างเหมาะสม
- ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมประชุม แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องเป็นผู้รับผิดชอบเอง หากมีบริษัทหรือหน่วยงานสนับสนุน ต้องดำเนินการผ่านเจ้าหน้าที่ประสานงานของสาขาวิชาเท่านั้น

- ต้องได้รับอนุญาตล่วงหน้าจากหัวหน้าสาขาวิชาศัลยศาสตร์ระดับ ต่ำก่อน และทางเดินน้ำดี

๕.๒) การลาอื่น ๆ

- ต้องยื่นใบลาเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อย 2 สัปดาห์ล่วงหน้ายกเว้น ลาป่วย ต้องยื่นใบลาทันทีเมื่อกลับมาปฏิบัติงาน หากลาป่วยเกิน 2 วัน ต้องแนบ ใบรับรองแพทย์
- ภายหลังการลา ต้องมีระยะเวลาฝึกอบรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาฝึกอบรมทั้งหมด ในกรณีจำเป็นพิเศษ (เช่น เจ็บป่วยรุนแรง, ลาคลอดบุตร ฯลฯ) สามารถขอลาเพิ่มเติมได้ตาม คุณสมบัติของ คณะกรรมการหลักสูตรฯ โดยอาจต้องมีการฝึกอบรมทดแทนภายหลัง

๕. การยุติการฝึกอบรม

- ก. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีการกระทำผิดวินัย และจริยธรรมร้ายแรงตามระเบียบของแต่ละสถาบัน ฝึกอบรมหรือให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ
- ข. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดไม่ผ่านการประเมินการฝึกอบรมในแต่ละชั้นปีมากกว่า ๒ ครั้งต่อปี

ภาคผนวกที่ ๑

ตาราง rotation

ปี	เดือน	สายอาจารย์หลัก	สถานที่ปฏิบัติงาน	ขอบเขตงาน / เป้าหมายการฝึกอบรม
ปีที่ 1	1-4	G1	รพ.ภูมิพลฯ	เรียนรู้การดูแลและผ่าตัดผู้ป่วยโรคตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี OPD,IPD,ER
	5-8	G2	รพ.ภูมิพลฯ	เรียนรู้การดูแลและผ่าตัดผู้ป่วยโรคตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี OPD,IPD,ER
	9-10	Elective Rotation	สถาบันในและนอกประเทศ	เรียนรู้ในสถาบันที่สนใจทั้งในและนอกประเทศ
	11-12	Selective Rotation	สถาบันที่กำหนด	liver transplantation or biliary surgery
ปีที่ 2	1-4	G1	รพ.ภูมิพลฯ	Primary surgeon in HBP case
	5-8	G2	รพ.ภูมิพลฯ	Primary surgeon in HBP case
	9-10	Elective rotation and Selective rotation	สถาบันในและนอกประเทศ	Observe/assist donor & recipient surgery / perioperative management and liver transplantation
	11-12	Research / Presentation / Exit exam preparation	สถาบันในและนอกประเทศ	วิเคราะห์ผลโครงการวิจัย / เตรียมสอบ / นำเสนอผลงานในการประชุม THPBA หรือ RCST

ผนวกที่ ๒

ค่านิยม สำหรับกิจกรรมวิชาการ

๑. กิจกรรมการเรียนการสอนข้างเตียง (Bedside Teaching)

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะร่วมตรวจเยี่ยมผู้ป่วยในหอผู้ป่วยร่วมกับอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านของหน่วย โดยมีการเวียนลำดับผู้รับผิดชอบการนำเสนอผู้ป่วยที่น่าสนใจตามชั้นปี วันละหนึ่งชั้นปีต่อครั้ง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบบูรณาการทั้งด้านคลินิกและทักษะการสื่อสารทางการแพทย์

หน้าที่: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องคัดเลือกผู้ป่วยและเตรียมการนำเสนอในวันที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งมีส่วนร่วมในการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความเห็นในกิจกรรมการเรียนการสอนข้างเตียงทุกครั้ง

๒. การประชุม Preoperative Conference

เป็นการอภิปรายเชิงวิชาการโดยนำเสนอผู้ป่วยที่มีกำหนดเข้ารับการผ่าตัดภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ ผู้รับผิดชอบหลักคือแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 ซึ่งต้องเตรียมและนำเสนอข้อมูลของผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ

หน้าที่: ผู้เข้าร่วมต้องร่วมอภิปรายเกี่ยวกับการวินิจฉัย แผนการรักษา รายละเอียดการเตรียมตัวก่อนการผ่าตัด รวมถึงแนวทางและขั้นตอนการผ่าตัด เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันของทีมสหสาขา

๓. การประชุม Journal Club

เป็นกิจกรรมวิชาการที่มุ่งเน้นการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ระดับ ต่ำ อ่อน และทางเดินน้ำดี โดยมีผู้รับผิดชอบในการนำเสนอคือแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ หรือ ๒

หน้าที่: ผู้เข้าร่วมต้องร่วมอภิปรายถึงคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ และการประยุกต์ใช้ผลการวิจัยในทางปฏิบัติจริง ทั้งนี้จะมีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางศาสตร์และระบาดวิทยาคลินิกร่วมให้คำปรึกษาและอภิปรายเสริม เพื่อพัฒนาแนวคิดด้าน Evidence-based Practice

๔. การประชุม Multidisciplinary Team (MDT) Conference

เป็นการประชุมแบบสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary) เพื่อหารือแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางตับ ต่ำ อ่อน และทางเดินน้ำดี โดยมีผู้เข้าร่วมจากหลายสาขา ได้แก่ ศัลยศาสตร์ รังสีวิทยา รังสีรักษา รังสีร่วมรักษา พยาธิวิทยา อายุรศาสตร์โรคกระเพาะอาหารและตับ รวมถึงสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

หน้าที่: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องนำเสนอเคสผู้ป่วยของหน่วยศัลยศาสตร์ตับ ต่ำ อ่อน และทางเดินน้ำดี เข้าร่วมการอภิปราย และจัดทำบันทึกข้อสรุปของการประชุมลงในเวชระเบียน ภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ในหลักสูตรฝึกอบรม

๕. การประชุม Service Review

เป็นกิจกรรมทบทวนคุณภาพการรักษาของหน่วย โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหน่วยศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดีภายในช่วงเวลา 1 เดือนปฏิทิน เพื่อระบุปัญหาผลลัพธ์ทางคลินิก และแนวทางปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในอนาคต

หน้าที่: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการคัดเลือกและนำเสนอกรณีศึกษา วิเคราะห์สาเหตุของภาวะแทรกซ้อน หรือปัญหาที่เกิดขึ้น และร่วมกำหนดแนวทางแก้ไขภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ประจำหน่วย

๖. Morbidity and Mortality Conference (ภาควิชา)

เป็นการประชุมเชิงวิชาการของภาควิชาศัลยศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาภายในระยะเวลา 1 เดือนปฏิทิน โดยเฉพาะกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือเกิดทุพพลภาพในระหว่างการรักษา การประชุมมีลักษณะเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและวิเคราะห์เหตุการณ์ร่วมกันระหว่างแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด และอาจารย์ภายในภาควิชา เพื่อเรียนรู้จากกรณีจริงและนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในอนาคต

หน้าที่: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องร่วมอภิปรายและซักถาม โดยเฉพาะในกรณีที่เป็นครุฑของสาขาวิชา ศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ต้องมีส่วนร่วมในการนำเสนอและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องร่วมกับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

๗. Topic Review

เป็นการประชุมเชิงวิชาการที่มุ่งเน้นการทบทวนบทความและวรรณกรรมทางศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี โดยเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ฝึกการค้นคว้า วิเคราะห์ และนำเสนอหัวข้อเฉพาะทาง

หน้าที่: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเป็นผู้นำเสนอน้อย 4 ครั้งต่อปี โดยเตรียมเนื้อหาจากการทบทวนวรรณกรรมและผลการศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้จะมีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรฝึกอบรมร่วมให้คำปรึกษาและอภิปราย เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาเชิงลึกและสามารถประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยจริงได้

๘. Staff / Guest Lecture

เป็นการบรรยายในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี โดยเชิญอาจารย์แพทย์ หรือบุคลากรทั้งจากภายในและภายนอกหลักสูตร ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มาถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจทางวิชาการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

หน้าที่: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ และร่วมอภิปรายหรือซักถามประเด็นทางวิชาการในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง

๙. กิจกรรมวิชาการนอกคณะ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีหน้าที่เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการนอกคณะที่เกี่ยวข้องกับศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี เช่น การประชุม interhospital conference, งานประชุมของชมรมศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดีแห่งประเทศไทย (THPBA), งานประชุมราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย รวมถึงสามารถขอลาเพื่อเข้าร่วมประชุมวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ตามความเหมาะสม

หน้าที่: เข้าร่วมการประชุมวิชาการอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และรายงานสรุปสาระสำคัญจากการประชุมเพื่อนำมาปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยในหน่วยงาน

๑๐. กิจกรรมวิชาการอื่น ๆ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถขอลาเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมหรือประชุมวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับศัลยศาสตร์ได้ตามความเหมาะสม เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้และทักษะเฉพาะทางเพิ่มเติม

หน้าที่: เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความรับผิดชอบ และรายงานสรุปผลการเข้าร่วมต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๑๑. Nutrition Round

เป็นการประชุมเชิงวิชาการประจำสัปดาห์ระหว่างทีมศัลยศาสตร์ ทีมโภชนาการ และสหสาขาวิชาชีพ เพื่อทบทวนและวางแผนด้านโภชนาบำบัดของผู้ป่วยในหน่วยศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ทั้งในระยะก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัด โดยมีการอภิปรายข้อมูลภาวะโภชนาการ การคำนวณความต้องการพลังงาน โปรตีน และสารอาหาร รวมถึงแนวทางการให้สารอาหารทางหลอดเลือด (TPN/PPN) หรือทางเดินอาหาร (EN) ให้เหมาะสมกับภาวะของผู้ป่วยแต่ละราย

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจด้านโภชนาบำบัดในผู้ป่วยศัลยกรรมตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี โดยเฉพาะผู้ป่วยหลัง major hepatectomy, pancreaticoduodenectomy และผู้ป่วยที่มี malnutrition หรือ critical illness ที่ต้องได้รับการดูแลร่วมกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ

ภาคผนวกที่ ๓

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี

๑. Anatomy of liver, biliary system, pancreas and duodenum

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปราย ตลอดจนแยกแยะความสำคัญของกายวิภาคต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑.๑ Liver: Intrahepatic and extrahepatic anatomy of the liver and the relationship with the adjacent and surrounding structures

Extrahepatic anatomy of the liver: Lobes, sectors, segments, nomenclature systems, ligaments, fissures and incisures

Intrahepatic anatomy: Hepatic veins and variants of normal, portal triad structures and segmental anatomy, histology of the normal liver

Anatomy of the porta: Portal vein, hepatic artery, bile duct, gall bladder, variants of normal and anomalies, lymphatic drainage and nodal anatomy, nerves

Anatomy of the retrohepatic space: IVC and its branches, adrenal, kidney, diaphragm

๑.๒ Biliary system and gallbladder:

Anatomy of intra- and extrahepatic, hepatic duct, the gallbladder and cystic duct, common bile duct, and their relationships with the adjacent and surrounding structures

Biliary and cystic plate: segmental anatomy and variants of normal, blood supply and lymphatic drainage

๑.๓ Pancreas and duodenum:

Anatomy of pancreas: parts of pancreas: head, neck, body, tail , and uncinat process, its relationships with adjacent organs: duodenum, IVC, aorta, SMA, spleen, adrenal glands, kidneys

Anatomy of duodenum: parts of duodenum: first, second, third and fourth parts, its relationships with adjacent organs: pancreas, jejunum, aorta, SMA, IVC

The relationships of pancreatic duct, Ampulla of Vater and common bile duct

Blood supply, venous drainage, lymphatic drainage, and nerve supply of pancreas, duodenum, and spleen

๒. Embryology of liver, biliary system, pancreas and duodenum

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายตลอดจนแยกแยะความสำคัญของคัพภวิทยา (embryology) ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๒.๑ Normal embryologic development of liver, bile duct, pancreas, pancreatic duct, duodenum, spleen, and IVC

๒.๒ Abnormal embryologic development of liver, bile duct, pancreas, pancreatic duct, duodenum, spleen, and IVC including normal variants and potential pathologic diseases e.g. pancreas divisum etc.

๓. Normal and abnormal physiology, testing and imaging of liver, biliary system, pancreas and duodenum

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายสรีรวิทยาที่ปกติและผิดปกติ รวมทั้งทราบหลักการ ข้อบ่งชี้และการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสีวิทยาของตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ดังต่อไปนี้

๓.๑ Liver: Bilirubin metabolism, coagulation, other clinically relevant metabolic pathways

Biochemical liver tests

Measure of liver function: static test e.g. albumin, PT-INR and dynamic clearance test e.g. ICG, aminopyline, lidocaine etc.

Indicators of portal hypertension

Indications for liver biopsy

Imaging of the liver

Ultrasound (U/S) and Doppler, Computerized Tomography (CT) Scans, Magnetic Resonance Imaging (MRI) Scans

Nuclear tests: Proton Emission Tomographic (PET) Scans, Liver/Spleen scans, Biliary excretion (e.g. HIDA) Scans, RBC Scans

Application of investigations to hepatic surgery

๓.๒ Biliary system including gallbladder:

The physiology of bile metabolism and biliary tract epithelium

Biochemical tests relevant to the biliary tract and their interpretation

Biliary imaging techniques: indications and interpretation

U/S, CT scan and MRI scan, including MRCP

Endoscopic U/S

Direct contrast imaging

Percutaneous transhepatic cholangiogram (PTC) and cholecystography and endoscopic retrograde cholangio-pancreatography (ERCP)

Endoscopic assessment of Ampulla of Vater

Nuclear biliary excretion imaging (HIDA scan)

๓.๓ Pancreas and duodenum:

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอดศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

Pancreatic metabolism and physiology

Exocrine enzyme physiology

Synthesis, excretion and activation (b) Neural and hormonal influences

Endocrine metabolism

Islet cell function, neuroendocrine hormones

Duodenal motility physiology

Neuroendocrine (“gut”) hormone physiology

Biochemical investigation and interpretation

Markers of pancreatic injury

Measures of pancreatic exocrine function

Urinary and serum neuroendocrine hormones

Imaging

U/S, CT scan and MRI scan, including MRCP

Endoscopy and endoscopic U/S

Endoscopic retrograde cholangio-pancreatography (ERCP)

Nuclear studies: PET scan, neuroendocrine imaging (octreotide scan)

Application of testing and imaging to pancreatic and duodenal surgery

ภาคผนวกที่ ๔

ความรู้ความชำนาญในการบริหารผู้ป่วยในกลุ่มโรคทางศัลยกรรมตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดีที่สำคัญ

๑. Liver

๑.๑ Congenital and Acquired Non-neoplastic Liver Disease

๑.๑.๑ Pediatric liver diseases

๑.๑.๑.๑) Biliary atresia, Alagille's syndrome, Hepatoblastoma

Presentation, evaluation and natural history

Treatment options and indications for intervention

๑.๑.๒ Liver cysts and abscesses

๑.๑.๒.๑) Solitary simple liver cyst

Presentation, evaluation and natural history

Distinguish from cystic neoplasm

Treatment options and indications for intervention

๑.๑.๒.๒) Polycystic liver disease

Associated abnormalities

Presentation, evaluation and natural history

Treatment options and indications for intervention

๑.๑.๒.๓) Pyogenic, amebic, fungal and parasitic liver abscess

Potential pathogens and sources

Presentation and evaluation

Treatment and indications for surgical or radiointerventional drainage

๑.๑.๒.๔) Echinococcal liver cyst

Life cycle, epidemiology, target organs

Presentation, evaluation and natural history

Treatment options and indications for intervention

๑.๑.๓ Hepatitis and acute liver failure

Causes of acute liver failure

Investigation and prognosis

Classification systems

Treatment strategies

Role of liver support systems

Role of liver transplantation

๑.๑.๔ Cirrhosis and portal hypertension

๑.๑.๔.๑) Cirrhosis

Causes of cirrhosis, diagnosis and natural history, staging and treatment options (including indications for liver transplantation):

Viral hepatitis B, C, D

Alcoholic liver disease

Non-alcoholic fatty liver disease and steatohepatitis

Autoimmune liver disease

Autoimmune chronic active hepatitis

Primary biliary cirrhosis

Primary sclerosing cholangitis

Hemochromatosis

Wilson's disease

Alpha-1 antitrypsin deficiency

Budd-Chiari syndrome

๑.๑.๔.๒) Portal hypertension

Pathophysiology

Interpretation of hematologic and biochemical tests and imaging

Non-operative treatment options and strategies

๑.๑.๔.๓) Portosystemic decompression

Indications and sequelae

Risks and benefits of TIPS and surgical shunts

Types of surgical shunts

Relative indications: Sugiura procedure

๑.๑.๔.๔) Indications for liver transplantation

๑.๒ Neoplastic Liver Disease

๑.๒.๑ Benign neoplasms of the liver

Presentation, investigation, diagnosis, and natural history of hemangioma, hamartoma, adenoma, focal nodular hyperplasia

Histology and indications for biopsy

Treatment options and indication for ablation or resection

๑.๒.๒ Primary malignancies of the liver

๑.๒.๒.๑) Hepatocellular carcinoma (HCC)

Etiology, presentation, investigation, diagnosis, and natural history of HCC

Role of screening and staging systems for HCC

Treatment options and the risk & benefit : resection, transplantation,

ablation, chemo-embolization, radiation, irreversible electroporation, radioembolization, systemic therapy

๑.๒.๒.๒) Cholangiocarcinoma (intrahepatic)

Diagnosis, investigation and staging

Treatment options including palliative procedures

๑.๒.๒.๓) Epithelioid hemangioendothelioma, lymphoma, sarcoma and other neoplasms

Diagnosis, investigation and staging

Treatment options

๑.๒.๓) Secondary malignancies of the liver

๑.๒.๓.๑) Colorectal primary

Pathogenesis, staging of colorectal cancer

Investigation and staging

Treatment options

Indications, and risk & benefit of ablation / resection

Neo-adjuvant, downstaging, and adjuvant chemotherapy

๑.๒.๓.๒) Neuroendocrine and other primary

Investigation and staging

Treatment options

Indications, and risk & benefit of ablation / resection

Neoadjuvant and adjuvant therapy

๑.๓ Liver trauma

Penetrating trauma, blunt trauma, and iatrogenic liver injury

Diagnosis and grading of trauma

Non-operative management

Operative management

Complications of trauma and the treatment

๒. Biliary system and gallbladder

๒.๑ Congenital and Acquired non-neoplastic biliary diseases

๒.๑.๑) Congenital and pediatric biliary diseases

Choledochal cyst, Caroli's disease, congenital hepatic fibrosis, biliary atresia and Alagille's syndrome

Presentation, classification, evaluation and natural history

Treatment options and indications for intervention

๒.๑.๒) Gallstones and related diseases

Pathogenesis

Presentation and investigation of

Biliary colic, cholecystitis, cholangitis, Mirizzi's syndrome, gallstone ileus

Treatment: Percutaneous, laparoscopic and open

Cholecystectomy-related biliary injuries

Mechanism of injury & classification

Associated injuries and management

๒.๑.๓) Benign strictures

๒.๑.๔) Primary sclerosing cholangitis (PSC) & IgG4-related cholangiopathy

Etiology, pathophysiology, natural history and non-operative management

Complications and management

Screening for cholangiocarcinoma

PTC with biliary drainage (PTBD), ERCP with endobiliary stent

Resection

Transplantation

๒.๑.๕) Posttraumatic and idiopathic iatrogenic (bile duct injury)

Mechanism of injury and classification

Management options

๒.๑.๖) Intrahepatic stones

Pathophysiology, presentation and investigation

Common infectious bacteria

Surgical options including liver resection and biliary access

Choledochojejunostomy, hepaticojejunostomy with transhepatic stents

๒.๒ Neoplastic Biliary Disease

๒.๒.๑ Gallbladder

๒.๒.๑.๑) Gallbladder polyps

Presentation, natural history

Indications for resection

Principles of resection

๒.๒.๑.๒) Gallbladder carcinoma

Presentation, staging (including histology) and natural history

Investigation

Surgical options

Extent and timing of resection

Chemo and radiotherapy

Neoadjuvant and adjuvant therapy

Definitive management and palliative care options

๒.๒.๒ Bile duct

๒.๒.๒.๑) Adenoma of Ampulla of Vater

Presentation, natural history, investigation

Resection options

Endoscopic, transduodenal resection and reconstruction

๒.๒.๒.๒) Adenocarcinoma

Location: perihilar (Klatskin), mid-bile duct, intrapancreatic, ampulla

Type – papillary, sclerosing

Presentation, investigation and staging, including laparoscopic staging

Resection and reconstruction – indications and contraindication

Palliative options: PTBD or endoscopic stent and surgical bypass

๒.๒.๒.๓) Intraductal papillary mucinous neoplasm of bile duct (IPNB) and cystic tumor of liver

Presentation, investigation and staging

Surgical treatment

Other adjunct or adjuvant treatments

๓. Pancreas

๓.๑ Congenital and Acquired non-neoplastic Pancreatic Disease

๓.๑.๑ Pancreatitis

๓.๑.๑.๑) Acute pancreatitis

Pathogenesis, staging and prognosis

Sequelae of acute pancreatitis: pseudocyst, walled-off pancreatic necrosis,

Management, including non-surgical, endoscopic, laparoscopic and surgical options

Complications and managements

Indications for surgical intervention

๓.๑.๑.๒) Chronic pancreatitis

Pathogenesis, complications and nonoperative management

Pancreatic stents and endoscopic/percutaneous drainage procedures

Surgical options and indications

Pain control

๓.๑.๒ Pancreas divisum

Pathogenesis, staging and prognosis

Management, including surgical options and complications

Indications for surgical intervention

๓.๑.๓ Annular pancreas

Pathogenesis, staging and prognosis

Management, including surgical options and complications

Indications for surgical intervention

๓.๒ Neoplastic Diseases of the Pancreas

๓.๒.๑ Benign cysts and neoplasms of the pancreas

๓.๒.๑.๑) Microcystic serous cystadenoma

Presentation, investigation, diagnosis, and natural history

Histology and indications for biopsy

Treatment options and indication for resection

๓.๒.๑.๒) Mucinous cystic neoplasm

Presentation, investigation, diagnosis, and natural history

Histology and indications for aspiration/biopsy

Treatment options and indication for resection

๓.๒.๑.๓) Intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN)

Presentation, investigation, diagnosis, and natural history

Histology and indications for aspiration/biopsy

Treatment options and indication for resection

๓.๒.๑.๔) Solid pseudopapillary Neoplasms

Presentation, investigation, diagnosis, and natural history

Histology and indications for aspiration/biopsy

Treatment options and indication for resection

๓.๒.๑.๕) Cystic Neuroendocrine Tumors

Presentation, investigation, diagnosis, and natural history

Histology and indications for aspiration/biopsy

Treatment options and indication for resection

๓.๒.๑.๖) Von Hippel Lindau syndrome

Pathology, associated lesions, investigation

Management

๓.๒.๒ Malignancies of the pancreas

๓.๒.๒.๑) Pancreatic ductal adenocarcinoma

Presentation, investigation and staging
 Assessment of resectability
 Pre-, peri- and postoperative management
 Neoadjuvant and adjuvant systemic therapy
 Radiotherapy
 Radical resection
 Palliative procedures

๓.๒.๒.๒) Neuroendocrine tumors

Presentation, investigation and staging
 Assessment of resectability
 Pre-, peri- and postoperative management

๓.๒.๒.๓) Lymphoma

Presentation, staging
 Role of surgery

๓.๒.๒.๔) Secondary malignancies of pancreas

Renal cell carcinoma and Melanoma
 Presentation and management

๓.๓. Pancreas-biliary-duodenal trauma

Penetrating trauma, blunt trauma, and iatrogenic liver injury
 Diagnosis and grading of trauma
 Non-operative management
 Operative management
 Complications of trauma and the treatment

๔. Duodenum

๔.๑ Congenital and acquired non-neoplastic disorders of the duodenum

๔.๑.๑ Duodenal atresia and duplication

๔.๑.๒ Duodenal diverticular disease

๔.๑.๓ Duodenal ulcer disease

Pathogenesis, investigation and diagnosis

Nonoperative treatment

Operative management

๔.๑.๔ Crohn's disease

Presentation, investigation, diagnosis

Management

๔.๒. Benign neoplasms

๔.๒.๑ Adenoma

๔.๒.๒ Hereditary Familial Polyposis

Genetics, presentation, investigation

Management

๔.๓ Malignant neoplasms of the duodenum

๔.๓.๑ Adenocarcinoma

๔.๓.๒ Gastrointestinal stromal tumor (GIST) and sarcomas

๔.๓.๓ Neuroendocrine tumor

Presentation, investigation, staging

Management options

Chemotherapy

Resection

๔.๓.๔ Secondary to direct invasion of adjacent malignancy

Carcinoma of the stomach or colon

Renal cell carcinoma

Investigation, staging

Operative management

๕. IVC and liver-biliary-pancreas vascular problems

๕.๑ IVC sarcoma, IVC tumor thrombus and direct IVC invasion of other tumors
e.g. retroperitoneal sarcoma, RCC etc.

Presentation, investigation, staging

Management options

Resection and surgical thrombectomy

๕.๒ Aneurysm or occlusion of hepatic artery/pancreatic-splenic artery/PV-SMV

Presentation, investigation, staging

Management options

Surgical treatment and non-surgical treatment

ผนวกที่ ๕

การจัดระดับโรคทางศัลยกรรมตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

ระดับที่ 1 โรคหรือภาวะทางศัลยกรรมตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ที่พบบ่อย มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยกรรมตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ต้องรู้และดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง

Liver cyst and abscess
Solitary simple liver cyst
Polycystic liver disease
Pyogenic, amebic, and fungal liver abscess
Benign neoplasms of the liver
Hepatocellular carcinoma
Cholangiocarcinoma
Liver metastasis from GI malignancy and neuroendocrine tumor
Liver trauma
Choledochal cyst
Gallstone and its complication
Iatrogenic bile duct injury
Benign biliary strictures
Intrahepatic stones
Gallbladder polyp
Gallbladder carcinoma
Extrahepatic bile duct carcinoma
Benign and malignant tumor of Ampulla of Vater
Acute pancreatitis and its complication
Chronic pancreatitis and its complication
Cystic neoplasm of pancreas
Pancreatic adenocarcinoma
Pancreatic neuroendocrine tumor
Pancreatico-Biliary-Duodenal Trauma
Duodenal diverticular disease
Duodenal ulcer disease
Adenocarcinoma of duodenum
Duodenal GIST
Duodenal neuroendocrine tumor
Duodenal invasion from adjacent organ malignancy

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอดศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

ระดับที่ 2 โรคหรือภาวะทางศัลยกรรมตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ที่พบไม่บ่อยหรือมีความซับซ้อนมาก ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยกรรมตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ต้องรู้ รักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นด้วยตนเองได้ และสามารถดูแลรักษาผู้ป่วยได้สมบูรณ์ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญ

Pediatric hepatobiliary disease: Biliary atresia, Alagille's syndrome, Hepatoblastoma etc.

Echinococcal liver cyst

Hepatitis and acute liver failure

Cirrhosis and portal hypertension complications

Portosystemic decompression interventions

Liver transplantation related conditions

Rare primary and secondary liver cancer e.g. angiosarcoma, hepato-cholangiocarcinoma etc.

Primary sclerosing cholangitis (PSC)

Autoimmune and uncommon cholangiopathy, IgG4 related disease

Congenital anomalies of pancreas: pancreas divisum, annular pancreas, pancreatico-biliary mal-junction, etc.

von Hippel Lindau syndrome

Rare primary or secondary pancreatic tumor: acinar cell carcinoma, pancreas metastasis etc.

Congenital anomalies of duodenum: duodenal atresia and duplication

Crohn's disease of duodenum

Hereditary Familial Polyposis of duodenum

IVC and liver-biliary-pancreas vascular diseases

Retroperitoneal tumor

ผนวกที่ ๖

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกถ่ายอวัยวะ และความชำนาญในการบริหารผู้ป่วยปลูกถ่ายตับ

Organ procurement

- Brain death diagnosis and donor management
- Deceased donor abdominal organs procurement technique
- Living liver donor assessment
- Living donor hepatectomy technique
- Organ preservation: principles and application

Transplantation

- Pre-transplant evaluation process
- Indications for abdominal organ transplantation
 - Liver
 - Pancreas
- Organ allocation system
- Post-transplant care and outcome of transplantation
- Transplant surgery technique
 - Liver transplantation
 - Pancreas transplantation
- Immunosuppression use
- Complications of transplantation and treatment
 - Surgical
 - Infectious
 - Immunologic

ผนวกที่ ๗

ความรู้ความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยโรคหรือภาวะทางศัลยกรรมตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ในระยะก่อนผ่าตัด วางแผนการผ่าตัดหรือทำหัตถการ การดูแลผู้ป่วยหลังทำหัตถการและรักษาภาวะแทรกซ้อน

PREOPERATIVE RISK ASSESSMENT AND PREPARATION FOR SURGERY; POSTOPERATIVE CARE; COMPLICATIONS

Preoperative risk assessment and preparation

General

The evaluation of risk for postoperative morbidity/mortality using ASA classification.

The need for specific preoperative organ system assessment, including cardiac, respiratory, renal, and metabolic/endocrine/nutritional assessment.

Prophylactic antibiotic usage, including antibiotic choices to decrease site-specific infection, indications and antibiotic choices to prevent endocarditis and prosthetic seeding, and risks versus benefits of prophylactic antibiotics.

Strategies for prevention of venous thromboembolism in low to moderate risk patients, high risk patients, and very high risk patients.

HPB

Evaluate liver function and portal hypertension (including Child's score, MELD score and dynamic test e.g. ICG clearance test etc.)

Assess the overall risk and the HPB specific complications risk e.g. post-hepatectomy liver failure (PHLF), post-operative pancreatic fistula (POPF)

Appropriate interpretation of imaging and selection of suitable choice for treatment

Develop a detailed operative strategy for HPB procedures based on preoperative assessment and imaging

Recommend neoadjuvant treatment for cancer and interact with medical and radiation oncologists

Recommend appropriate therapy for unresectable malignancies

Postoperative care and complications

General

Strategies to decrease postoperative ileus, including intraoperative fluid restriction, selective gastric drainage, early feeding, and pharmacologic agents

Strategies to improve post-operative recovery: enhanced recovery after surgery; ERAS

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอดศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

Postoperative pain and nausea/vomiting control

Goal directed perioperative fluid management

Early postoperative feeding

Early ambulation

Appropriate wound and drain care

Appropriate counseling the results of treatment and long-term plan

Appropriate discharge planning

HPB

Appropriate detection and treatment of HPB related complications

Recommend appropriate adjuvant radiation and/or chemotherapy following resection for HPB malignancies

Interact with medical and radiation oncologists or multidisciplinary team

ผนวกที่ ๘

หัตถการและทักษะทางศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี

Clinical skill related to general surgical principle

Determine the appropriate abdominal wall incisions for open procedures on the HPB surgery

Determine the appropriate port site placements and patient positions for laparoscopic procedures on HPB surgery

Perform and interpret intraoperative ultrasonography staging of the liver, biliary, and pancreas tumor

Intraoperative assessment of resectability of HPB tumor

Appropriate tissue diagnosis for unresectable malignancy

Liver

Determine the need for portal vein embolization, staged resection or concomitant ablation

Detailed liver resection plan based on preoperative imaging

Decide liver resection type/plan according to classification

Nomenclature of liver resections (Brisbane system)

Nonanatomic, segmental, lobectomy, extended lobectomy

Major liver resection, minor liver resection

Anesthetic considerations: agents, coagulation, CVP

Blood loss conservation including cell saver and blood product administration

Operative approach: open hepatectomy (OH) or minimally invasive hepatectomy (MIH); laparoscopic hepatectomy (LH) and robot hepatectomy (RH)

Patient position and port placement

Vascular control: none, Pringle maneuver, total vascular isolation, selective vascular isolation

Liver mobilization

Parenchymal transection techniques

Concomitant resection and reconstruction of the diaphragm, IVC, bile duct etc.

Liver resection: OH and MIH

Non-anatomical resection or wedge resection

Liver segmentectomy

Liver sectionectomy; left lateral sectionectomy, right posterior sectionectomy, right anterior sectionectomy

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอดศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

Central bisectionectomy

Liver lobectomy; right hepatectomy, left hepatectomy, extended right or left hepatectomy

Right or left trisectionectomy

open or laparoscopic drainage of liver cyst or abscess

Hemostatic procedures for liver trauma: packing, suture laceration etc.

Biliary and Gallbladder

Treatment of gallstone related diseases

Open and laparoscopic cholecystectomy

Open and laparoscopic common bile duct exploration

Percutaneous and open cholecystostomy

Choledochoscopy for intrahepatic stones removal

Hepaticojejunostomy for the treatment of bile duct injury

Biliary-enteric bypass

palliative treatment of malignant bile duct obstruction

benign biliary obstruction

Open and laparoscopic radical cholecystectomy for gallbladder cancer

Hilar LN dissection or skeletonization

Bile duct resection

choledochal cyst

mid-bile duct carcinoma

Hepatic lobectomy and extrahepatic bile duct resection for hilar cholangiocarcinoma

Hepato-pancreatoduodenectomy for diffuse bile duct cancer

Pancreas and duodenum

Surgery for acute pancreatitis complications

pseudocyst-enterostomy

open or laparoscopic necrosectomy or video-assisted retroperitoneal debridement

Surgery for chronic pancreatitis complications

lateral pancreaticojejunostomy with/without limited resection of the head of the pancreas; Frey procedure, Berne procedure etc.

pancreatic resection

Open and Minimally invasive Pancreaticoduodenectomy

Classical approach

Mesenteric approach

Combined vascular resection; portal vein, IVC etc.

Regional lymphadenectomy

Open and Minimally invasive Distal pancreatectomy

Distal pancreateosplenectomy

Spleen-preserving distal pancreatectomy

Combined vascular resection; Portal vein, Celiac axis etc.

Regional lymphadenectomy

Anterior and posterior radical antegrade modular pancreateosplenectomy (RAMPS)

Other types of pancreatectomy: open and minimally invasive approach

Enucleation

Central pancreatectomy

Total pancreatectomy

Subtotal pancreatectomy

Enucleation of benign duodenal tumor

Segmental resection of duodenum

Surgery for pancreaticoduodenal injury

Laparotomy drainage

Surgical repair duodenum with or without pyloric exclusion

Pancreatic resection: Pancreaticoduodenectomy and distal pancreatectomy

Pancreaticojejunostomy and pancreaticogastrostomy

Transplantation

Abdominal organ procurement

Liver transplantation

Pancreas transplantation

ผนวกที่ ๙

ระดับของหัตถการทางศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดีขณะฝึกอบรมแบ่งได้เป็น ๓ ระดับ

ระดับที่ ๑ หัตถการที่สำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องยอด อนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี
ต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ หัตถการที่สำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องยอด อนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี
ควรทำได้ภายใต้การดูแลของอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญ

ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องยอด อนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี
ควรทราบ เคยช่วยผ่าตัด แต่ไม่จำเป็นต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๑

Open non-anatomicalliver resection or wedge liver resection

Openleft lateral sectionectomy

Liver lobectomy; right hepatectomy, left hepatectomy, extended right or left
hepatectomy

Open and laparoscopic drainage of liver cyst and abscess

Liver trauma surgery

Bile duct resection

Hilar lymphadenectomy

Open and laparoscopic cholecystectomy

Open common bile duct exploration

Biliary-enteric bypass

Open radical cholecystectomy

Open pancreaticoduodenectomy

Open distal pancreatectomy

Open enucleation pancreas

Open lateral pancreaticojejunostomy

Pseudocysto-enterostomy

Segmental and wedge duodenal resection

Pancreaticoduodenal injury surgery

Diagnostic ultrasound in HPB and tissue diagnosis

ระดับที่ ๒

Open right posterior sectionectomy

Open right anterior sectionectomy

Open central bisectionectomy

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอดศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

Open right and left trisectionectomy

Open segmentectomy

Minimally invasive surgery (MIS)non-anatomical liver resection

MIS left lateral sectionectomy

MIS bile duct exploration

Hepatic lobectomy with bile duct resection for hilar cholangiocarcinoma

MIS distal pancreatectomy with splenectomy

Total pancreatectomy

Central pancreatectomy

Open and video-assisted retroperitoneal pancreatic necrosectomy

Percutaneous transhepatic biliary drainage (PTBD)

Percutaneous drainage

Percutaneous/ Intra-operative ablation

ระดับที่ ๓

MIS right and left hepatectomy

MIS radical cholecystectomy

MIS right posterior and right anterior sectionectomy

MIS central bisectionectomy

MIS segmentectomy

MIS trisectionectomy

MIS pancreaticoduodenectomy

MIS total pancreatectomy

MIS pancreatic enucleation

MIS distal pancreatectomywithout splenectomy

Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP)

Endoscopic ultrasonography and intervention

Hepato-pancreatoduodenectomy

Pancreaticoduodenectomy with portal vein resection and reconstruction

Distal pancreatectomy with vascular resection and reconstruction

Abdominal organ procurement

Liver transplantation

Pancreas transplantation

Kidney transplantation

ผนวกที่ ๑๐

หลักเกณฑ์การพิจารณาการผ่านการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
อนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน ทางเดินน้ำดี

แนวทางการประเมินผลและเกณฑ์ผ่าน

เพื่อให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ต่อยอดเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีมาตรฐานเป็นไปตามข้อกำหนดของแพทยสภาและราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ สถาบันฝึกอบรมจึงกำหนดนโยบายหลักเกณฑ์การพิจารณาการผ่านการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด โดยมีความครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ โดยผลการประเมินจะนำไปใช้ในกรณีต่อไปนี้

๑. เพื่อเลื่อนระดับชั้นปี โดยเกณฑ์ผ่านตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนการเข้าฝึกอบรม เพื่อใช้พิจารณาประกอบการส่งผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๒. เพื่อสอบวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน ทางเดินน้ำดี

หัวข้อ	วิธีการและเอกสารที่ใช้ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน
๑. การประเมินการปฏิบัติงาน ความประพฤติ, ประเมินสมรรถนะด้านจริยธรรม, การปฏิสัมพันธ์	ใบประเมินการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน ต่อยอด	คะแนน ≥ 2 ในแต่ละหัวข้อ ถ้ามี คะแนน < 2 ในแต่ละหัวข้อมากกว่า ๑ ครั้งต่อปีพิจารณาไม่เลื่อนชั้นปีหรือไม่ส่งสอบ
	เล่มรายงาน logbook	มีบันทึกถูกต้อง ครบถ้วน และผ่านเกณฑ์แต่ละชั้นปี
๒. การประเมินโดยใช้ EPA และ PBA	แบบประเมิน EPA และ PBA	ผ่านเกณฑ์ระดับความสามารถตามแต่ละชั้นปีโดยกำหนดให้ EPA ๒ ครั้งต่อชั้นปีและ PBA ๑ ครั้งต่อชั้นปี
๓. การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ	แบบเซ็นชื่อเข้าร่วมประชุม	$\geq 80\%$
๔. ระยะเวลาการฝึกอบรม		ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาการฝึกอบรม (๒ ปี)
๕. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ต้องมีความประพฤติดี		เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๕๕

	ดีมาก	ดี		พอใช้		ต้องปรับปรุง	ไม่ผ่าน	ไม่อาจตัดสินได้
	(๔)	(๓.๕)	(๓)	(๒.๕)	(๒)	(๑.๕)	(๑)	
Responsibility and attitude								
- ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ OPD								
OR								
เวอร์								
การรับปรึกษา								
การเข้าประชุม								
- ความเอาใจใส่ในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย								
- การรู้จักและเข้าใจผู้ป่วยในความดูแล								
- ความสนใจในการเฝ้าหาความรู้เพิ่มเติม								
- การแต่งกายเหมาะสมกับความเป็นแพทย์								
Communication & Interpersonal Skills								
- มนุษย์สัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน								
- การให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยได้บังคับบัญชา								
- กิริยามารยาทและควมมีวุฒิภาวะเหมาะสม								
Patient care & Clinical Skills								
- มีความสามารถในทางปฏิบัติหัตถการ								
- เข้าใจในขั้นตอนการเตรียมผ่าตัดและการผ่าตัด								
- การตัดสินใจดูแลรักษาผู้ป่วย								
- การรายงานผู้ป่วยและการรวบรวมข้อมูล								
- การเขียนบันทึกเวชระเบียนถูกต้องครบถ้วน								
- การเขียนบันทึกรายงานผู้ป่วยหลังผ่าตัดสม่ำเสมอ								
- การดูแลรักษาผู้ป่วยหลังผ่าตัด								
Log book								
- บันทึกจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดอย่างสม่ำเสมอ								
- บันทึกการรายละเอียดการผ่าตัดถูกต้อง								
Factual Knowledge								

- ความรู้ทางวิชาการทฤษฎี								
- สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยได้								

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

อนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี

ชื่อ นพ./พญ. แพทย์ประจำบ้าน.....

ปฏิบัติงานในหน่วย.....ภาควิชา.....

ช่วงเวลาที่ปฏิบัติงาน ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เวลาปฏิบัติงาน ☐ ครบ ☐ ป่วย.....วัน ☐ ลา.....วัน ☐ ขาด.....วัน

คำแนะนำ โปรดกา / ลงในช่องที่ท่านมีความเห็น และโปรดให้ความเห็นเพิ่มเติมข้างล่างด้วย

ความเห็นเพิ่มเติม

คะแนนเฉลี่ย..... (เกณฑ์การผ่าน : คะแนนเฉลี่ย ≥ 2 ในทุกหัวข้อ)

ในความเห็นของท่าน แพทย์ผู้นี้

☐

ผ่านการประเมิน

☐

ไม่ผ่านการประเมิน

วันที่

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ประเมิน

แบบประเมินสมรรถนะตามเกณฑ์ Milestone

EPA1 Management of Liver diseases	
หัวข้อที่	รายละเอียด
๑.ชื่อเรื่องกิจกรรม	สามารถดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคตับ
๒.ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติและตรวจร่างกาย สามารถสังเกตเพิ่มเติมและแปลผลได้ถูกต้อง สามารถเลือกการรักษาได้ถูกต้อง และหากต้องผ่าตัดสามารถเลือกวิธีผ่าตัดที่เหมาะสมถูกต้อง สามารถสื่อสารกับผู้ป่วยและ/หรือ ญาติได้อย่างเหมาะสม สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน ห้องผ่าตัด หรือสถานที่อื่นตามความเหมาะสม ผู้ป่วย: ผู้ป่วยโรคตับ
๓.สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ Patient care ☒ Medical knowledge ☒ Practice-based learning ☒ Interpersonal and Communication skills ☒ Professionalism ☒ System-based practice, System improvement
๔.ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ความรู้ทักษะทัศนคติ และพฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี ๔.๑ ความรู้เกี่ยวกับโรคตับ ที่พบบ่อย ๔.๒ การเลือกการสืบค้นเพิ่มเติม การวินิจฉัย และการรักษาโรคในข้อ ๔.๑ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ความจำเป็น และความคุ้มค่า ๔.๓ ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการผ่าตัดเพื่อรักษาโรคในข้อ ๔.๑ ประกอบไปด้วย: - ข้อบ่งชี้การผ่าตัด - ขั้นตอนการทำผ่าตัด - ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและการแก้ไข ๔.๔ ทักษะการสื่อสาร ให้ข้อมูล และการขอความยินยอมในการทำหัตถการจากผู้ป่วยหรือญาติ ตามความเหมาะสม (Consent and assent) ตลอดจนการให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยหรือญาติอย่างเหมาะสม

	๔.๕ พฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ๔.๖ การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น รู้จักวางแผนและแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
๕.การวัดและการประเมินผล	<u>วิธีการประเมินระดับความสามารถ</u> ๕.๑ แบบประเมินการปฏิบัติงาน ประเมินโดยอาจารย์ ๕.๒ PBA (Hemihepatectomy with or without hilar resection)
๖.ความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	<u>ความสามารถที่พึงมี</u> ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ ๖๐ ในชั้นปีที่ ๑ และร้อยละ ๗๐ ในชั้นปีที่ ๒
๗.วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	<u>วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน</u> มีอายุเฉพาะในปีการศึกษาที่เข้ารับการประเมิน

EPA 1 Management of Liver diseases			
หัวข้อ	ครั้งที่.... .../.../....	ครั้งที่.... .../.../....	ครั้งที่.... .../.../....
๑.รวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคตับได้อย่างเหมาะสม			
๑.๑ ไม่สามารถซักประวัติเกี่ยวกับโรคตับได้			
๑.๒ สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคได้บ้าง แต่ยังไม่ครบถ้วนเพียงพอต่อการวินิจฉัยแยกโรค			
๑.๓. สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคได้พอสมควร แต่ยังไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๑.๔ สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคได้ครบถ้วน แต่ยังไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๑.๕ สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคได้ครบถ้วน และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๒.รวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการตรวจร่างกายผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม			
๒.๑ ไม่สามารถตรวจร่างกายผู้ป่วยได้			
๒.๒ สามารถตรวจร่างกายผู้ป่วยได้บ้าง			
๒.๓ สามารถตรวจได้ถูกต้อง ไม่ได้ทำการตรวจร่างกายระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลที่ได้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๒.๔ สามารถตรวจได้ถูกต้อง ไม่ได้ทำการตรวจร่างกายระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง แต่สามารถรวบรวมข้อมูลที่ได้และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรค ได้			
๒.๕ สามารถตรวจร่างกายผู้ป่วยได้ถูกต้องและการตรวจร่างกายระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง สามารถรวบรวมข้อมูลที่ได้และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๓.ส่งตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ เพื่อใช้ในการวินิจฉัยแยกโรคและการวางแผน การรักษาได้อย่างเหมาะสม			
๓.๑ ไม่สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์			
๓.๒ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ได้ แต่ไม่สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ได้			
๓.๓ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ได้ สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ได้พอสมควร			
๓.๔ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรค			
๓.๕ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ได้ถูกต้อง รวมทั้งนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรค			

๔. วางแผนการรักษาผู้ป่วยโรคตับให้เหมาะสม			
๔.๑ ไม่สามารถวางแผนการรักษาได้			
๔.๒ สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก แต่ไม่เข้าใจเป้าหมายของการรักษา			
หัวข้อ	ครั้งที่..../..../....	ครั้งที่..../..../....	ครั้งที่..../..../....
๔.๓ สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก และเป้าหมายของการรักษาได้ แต่ไม่สามารถบอกแผนการรักษาเบื้องต้นได้			
๔.๔ สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก เป้าหมายของการรักษา และบอกแผนการรักษาเบื้องต้นได้ แต่ไม่สามารถเลือกวิธีผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม			
๔.๕ สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก เป้าหมายของการรักษา บอกแผนการรักษาเบื้องต้น และเลือกวิธีผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม			
๕. การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ ในขั้นตอนการอธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดตับ			
๕.๑ ไม่สื่อสาร			
๕.๒ อธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยและญาติ แต่ไม่สามารถสื่อสารให้เข้าใจได้			
๕.๓ อธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยและญาติ รวมไปถึงความเสี่ยง และประโยชน์ที่จะได้รับจากการรักษาดังกล่าว			
๕.๔ อธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยและญาติ รวมไปถึงความเสี่ยง และประโยชน์ที่ได้รับจากการรักษาดังกล่าว รวมทั้งแนะนำทางเลือกในการรักษาอื่นๆที่เหมาะสม			
๕.๕ มีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถป้องกันความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากความไม่เข้าใจ การสื่อสารเป็นไปด้วยความเห็นอกเห็นใจ			
๖. สามารถอธิบายวิธีผ่าตัดตับได้ (hepatic resection)			
๖.๑ ไม่สามารถอธิบายวิธีผ่าตัดตับเอง			
๖.๒ สามารถอธิบายได้บ้าง ต้องได้รับการแนะนำดูแลใกล้ชิด			
๖.๓ สามารถอธิบายได้เป็นส่วนใหญ่โดยต้องการคำแนะนำเพียงเล็กน้อย			
๖.๔ สามารถอธิบายเองเป็นอย่างดี			
๖.๕ สามารถอธิบายและสอนผู้อื่น หรือแนะนำผู้มีประสบการณ์น้อยกว่าได้			

ความเห็นเพิ่มเติม

ในความเห็นของท่าน แพทย์ผู้นี้



ผ่านการประเมิน

ไม่ผ่านการประเมิน

วันที่

ลงชื่อ

()

ผู้ประเมิน

(เกณฑ์การประเมิน แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ ๑ ร้อยละ ๖๐ และปีที่ ๒ ร้อยละ ๗๐

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอดศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

EPA 2 Management of pancreatic disease	
หัวข้อที่	รายละเอียด
๑. ชื่อเรื่องกิจกรรม	สามารถดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคตับอ่อน
๒. ขอบกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	<u>รายละเอียดของกิจกรรม</u> สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติและตรวจร่างกาย สามารถส่งตรวจเพิ่มเติมและแปลผลได้ถูกต้อง สามารถเลือกการรักษาได้ถูกต้อง และหากต้องผ่าตัดสามารถเลือกวิธีผ่าตัดได้เหมาะสมถูกต้องสามารถสื่อสารกับผู้ป่วยและ/หรือญาติได้อย่างเหมาะสม สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน ห้องผ่าตัด ผู้ป่วย: ผู้ป่วยโรคตับอ่อน
๓. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ Patient care ☒ Medical knowledge ☒ Practice-based learning ☒ Interpersonal and Communication skills ☒ Professionalism ☒ System-based practice, System improvement
๔. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ความรู้ ทักษะทัศนคติ พฤติกรรม	<u>ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี</u> ๔.๑ ความรู้เกี่ยวกับโรคตับอ่อนที่พบบ่อย ๔.๒ การเลือกการสืบค้นเพิ่มเติม การวินิจฉัย และการรักษาโรคในข้อ ๔.๑ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ความจำเป็น และความคุ้มค่า ๔.๓ ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการผ่าตัดเพื่อรักษาโรคในข้อ ๔.๑ ประกอบไปด้วย: - ข้อบ่งชี้การผ่าตัด - ขั้นตอนการทำผ่าตัด - ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและการแก้ไข ๔.๔ ทักษะการสื่อสาร ให้ข้อมูล และการขอความยินยอมในการทำหัตถการจากผู้ป่วยหรือญาติ ตามความเหมาะสม (Consent and assent) ตลอดจนการให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยหรือญาติอย่างเหมาะสม ๔.๕ พฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ๔.๖ การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น รู้จักวางแผนและแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
๕. การวัดและการประเมินผล	<u>วิธีการประเมินระดับความสามารถ</u> ๕.๑ แบบประเมินการปฏิบัติงาน ประเมินโดยอาจารย์ ๕.๒ PBA (Pancreatic resection)

๖. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	ระดับความสามารถที่พึงมี ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๔ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมชั้นปีที่ ๒ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๔ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ ๒		
๗. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา ๑ ปี ต้องการรับการประเมินใหม่		
EPA 2 Management of pancreatic disease			
หัวข้อ	ครั้งที่..../...../.....	ครั้งที่..../...../.....	ครั้งที่..../...../.....
๑. รวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคตับอ่อนได้อย่างเหมาะสม			
๑.๑ ไม่สามารถซักประวัติเกี่ยวกับโรคตับอ่อนได้			
๑.๒ สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคได้บ้าง แต่ยังไม่ครบถ้วนเพียงพอต่อการวินิจฉัยแยกโรค			
๑.๓. สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคได้พอสมควร แต่ยังไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๑.๔ สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคได้ครบถ้วน แต่ยังไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๑.๕ สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคได้ครบถ้วน และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๒. รวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการตรวจร่างกายผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม			
๒.๑ ไม่สามารถตรวจร่างกายผู้ป่วยได้			
๒.๒ สามารถตรวจร่างกายผู้ป่วยได้บ้าง			
๒.๓ สามารถตรวจได้ถูกต้อง ไม่ได้ทำการตรวจร่างกายระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลที่ได้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๒.๔ สามารถตรวจได้ถูกต้อง ไม่ได้ทำการตรวจร่างกายระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง แต่สามารถรวบรวมข้อมูลที่ได้และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรค ได้			
๒.๕ สามารถตรวจร่างกายผู้ป่วยได้ถูกต้องและการตรวจร่างกายระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง สามารถรวบรวมข้อมูลที่ได้และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๓. ส่งตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ เพื่อใช้ในการวินิจฉัยแยกโรคและการวางแผน การรักษาได้อย่างเหมาะสม			
๓.๑ ไม่สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์			
๓.๒ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ได้ แต่ไม่สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ได้			
๓.๓ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ได้ สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ได้พอสมควร			

๓.๔ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรค			
๓.๕ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ได้ถูกต้อง รวมทั้งนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรค			
๔.วางแผนการรักษาผู้ป่วยโรคตับอ่อนให้เหมาะสม			
๔.๑ ไม่สามารถวางแผนการรักษาได้			
๔.๒ สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก แต่ไม่เข้าใจเป้าหมายของการรักษา			
๔.๓ สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก และเป้าหมายของการรักษาได้ แต่ไม่สามารถบอกแผนการรักษาเบื้องต้นได้			
๔.๔สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก เป้าหมายของการรักษา และบอกแผนการรักษาเบื้องต้นได้ แต่ไม่สามารถเลือกวิธีผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม			
๔.๕ สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก เป้าหมายของการรักษา บอกแผนการรักษาเบื้องต้น และเลือกวิธีผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม			
๕.การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ ในขั้นตอนการอธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดโรคตับอ่อน			
๕.๑ ไม่สื่อสาร			
๕.๒ อธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยและญาติ แต่ไม่สามารถสื่อสารให้เข้าใจได้			
๕.๓ อธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยและญาติ รวมไปถึงความเสี่ยง และประโยชน์ที่จะได้รับจากการรักษาดังกล่าว			
๕.๔อธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยและญาติ รวมไปถึงความเสี่ยง และประโยชน์ที่ได้รับจากการรักษาดังกล่าว รวมทั้งแนะนำทางเลือกในการรักษาอื่นๆที่เหมาะสม			
๕.๕ มีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถป้องกันความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากความไม่เข้าใจ การสื่อสารเป็นไปด้วยความเห็นอกเห็นใจ			
๖. สามารถผ่าตัดตับอ่อนได้ (pancreatic resection)			
๖.๑ ไม่สามารถปฏิบัติได้เอง			
๖.๒ สามารถปฏิบัติได้บ้าง ต้องได้รับการควบคุมดูแลใกล้ชิด			
๖.๓ ปฏิบัติได้เองเป็นส่วนใหญ่โดยต้องการคำแนะนำเพียงเล็กน้อย			
๖.๔ ปฏิบัติได้เองเป็นอย่างดี			
๖.๕ สามารถสอนผู้อื่น หรือควบคุมผู้มีประสบการณ์น้อยกว่าปฏิบัติได้			
๗. สามารถวางแผนให้การรักษาเสริม (adjuvant treatment) ในผู้ป่วยโรคตับอ่อน			
๗.๑ ไม่สามารถวางแผนให้การรักษาเสริมได้			
๗.๒ สามารถเลือกชนิดของการรักษาเสริมได้ ภายใต้คำแนะนำ			

๗.๓ สามารถเลือกชนิดของการรักษาเสริมได้เหมาะสม และบอกข้อบ่งชี้ของการรักษาเสริมที่เลือกได้			
๗.๔ สามารถเลือกชนิดของการรักษาเสริมได้เหมาะสม บอกข้อบ่งชี้ และลำดับการให้การรักษาสเสริมที่เลือกได้ แต่ไม่สามารถบอกประโยชน์และผลข้างเคียงได้			
๗.๕ สามารถเลือกชนิดของการรักษาเสริมได้เหมาะสม บอกข้อบ่งชี้ ลำดับการให้ ประโยชน์และผลข้างเคียงของการรักษาเสริมที่เลือกได้			

ความเห็นเพิ่มเติม

ในความเห็นของท่าน

แพทย์ผู้นี้

☐
☐

ผ่านการประเมิน

ไม่ผ่านการประเมิน

วันที่

ลงชื่อ

()

ผู้ประเมิน

(เกณฑ์การประเมิน แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ ๑ ร้อยละ ๖๐ และปีที่ ๒ ร้อยละ ๗๐)

EPA 3 Management of biliary and gallbladder disease	
หัวข้อที่	รายละเอียด
๑. ชื่อเรื่องกิจกรรม	สามารถดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคทางเดินน้ำดีและถุงน้ำดี
๒. ขอบกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติและตรวจร่างกาย สามารถส่งตรวจเพิ่มเติมและแปลผลได้ถูกต้อง สามารถเลือกการรักษาได้ถูกต้อง และหากต้องผ่าตัดสามารถเลือกวิธีผ่าตัดที่เหมาะสมถูกต้อง สามารถสื่อสารกับผู้ป่วยและ/หรือญาติได้อย่างเหมาะสม สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน ห้องผ่าตัด ผู้ป่วย: ผู้ป่วยโรคทางเดินน้ำดีและถุงน้ำดี
๓. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ Patient care ☒ Medical knowledge ☒ Practice-based learning ☒ Interpersonal and Communication skills ☒ Professionalism ☒ System-based practice, System improvement
๔. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ความรู้ ทักษะทัศนคติ พฤติกรรม	<u>ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี</u> ๔.๑ ความรู้เกี่ยวกับโรคทางเดินน้ำดีและถุงน้ำดีพบบ่อย ๔.๒ การเลือกการสืบค้นเพิ่มเติม การวินิจฉัย และการรักษาโรคในข้อ ๔.๑ โดยคำนึงถึงความต้องการ ความจำเป็น และความคุ้มค่า ๔.๓ ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการผ่าตัดเพื่อรักษาโรคในข้อ ๔.๑ ประกอบไปด้วย: - ข้อบ่งชี้การผ่าตัด - ขั้นตอนการทำผ่าตัด - ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและการแก้ไข ๔.๔ ทักษะการสื่อสาร ให้ข้อมูล และการขอความยินยอมในการทำหัตถการจากผู้ป่วยหรือญาติตามความเหมาะสม (Consent and assent) ตลอดจนการให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยหรือญาติอย่างเหมาะสม ๔.๕ พฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ๔.๖ การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น รู้จักวางแผนและแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ รวมทั้งพัฒนานตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
๕. การวัดและการประเมินผล	<u>วิธีการประเมินระดับความสามารถ</u> ๕.๑ แบบประเมินการปฏิบัติงาน ประเมินโดยอาจารย์ ๕.๒ PBA (Biliary anastomosis)

๖.ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	<u>ระดับความสามารถที่พึงมี</u> ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๔ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมชั้นปีที่ ๒ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๕ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ ๒
๗.วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	<u>วันหมดอายุสำหรับการประเมิน</u> หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา ๑ ปี ต้องการรับการประเมินใหม่



EPA 3 Management of biliary and gallbladder disease			
หัวข้อ	ครั้งที่..../...../.....	ครั้งที่..../...../.....	ครั้งที่..../...../.....
๑.รวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคทางเดินน้ำดีและถุงน้ำดีได้อย่างเหมาะสม			
๑.๑ ไม่สามารถซักประวัติเกี่ยวกับโรคโรคทางเดินน้ำดีและถุงน้ำดีได้			
๑.๒ สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคได้บ้าง แต่ยังไม่ครบถ้วนเพียงพอต่อการวินิจฉัยแยกโรค			
๑.๓. สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคได้พอสมควร แต่ยังไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๑.๔ สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคได้ครบถ้วน แต่ยังไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๑.๕ สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคได้ครบถ้วน และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๒.รวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการตรวจร่างกายผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม			
๒.๑ ไม่สามารถตรวจร่างกายผู้ป่วยได้			
๒.๒ สามารถตรวจร่างกายผู้ป่วยได้บ้าง			
๒.๓ สามารถตรวจได้ถูกต้อง ไม่ได้ทำการตรวจร่างกายระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลที่ได้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๒.๔ สามารถตรวจได้ถูกต้อง ไม่ได้ทำการตรวจร่างกายระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง แต่สามารถรวบรวมข้อมูลที่ได้และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรค ได้			
๒.๕ สามารถตรวจร่างกายผู้ป่วยได้ถูกต้องและการตรวจร่างกายระบบอื่นที่เกี่ยวข้องสามารถรวบรวมข้อมูลที่ได้และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๓.ส่งตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ เพื่อใช้ในการวินิจฉัยแยกโรคและการวางแผนการรักษาได้อย่างเหมาะสม			
๓.๑ ไม่สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์			

หัวข้อ	ครั้งที่..../...../.....	ครั้งที่..../...../.....	ครั้งที่..../...../.....
๓.๒ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์ แต่ไม่สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์ได้			
๓.๓ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์ สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์พอสมควร			
๓.๔ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์ สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์ได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรค			
๓.๕ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์ สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์ได้ถูกต้อง รวมทั้งนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรค			
๔.วางแผนการรักษาผู้ป่วยโรคทางเดินน้ำดีและถุงน้ำดีให้เหมาะสม			
๔.๑ ไม่สามารถวางแผนการรักษาได้			
๔.๒ สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก แต่ไม่เข้าใจเป้าหมายของการรักษา			
๔.๓ สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก และเป้าหมายของการรักษาได้ แต่ไม่สามารถบอกแผนการรักษาเบื้องต้นได้			
๔.๔สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก เป้าหมายของการรักษา และบอกแผนการรักษาเบื้องต้นได้ แต่ไม่สามารถเลือกวิธีผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม			
๔.๕ สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก เป้าหมายของการรักษา บอกแผนการรักษาเบื้องต้น และเลือกวิธีผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม			
๕.การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ ในขั้นตอนการอธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดโรคทางเดินน้ำดีและถุงน้ำดี			
๕.๑ ไม่สื่อสาร			
๕.๒ อธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยและญาติ แต่ไม่สามารถสื่อสารให้เข้าใจได้			
๕.๓ อธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยและญาติ รวมไปถึงความเสี่ยง และประโยชน์ที่จะได้รับการรักษาดังกล่าว			
๕.๔อธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยและญาติ รวมไปถึงความเสี่ยง และประโยชน์ที่ได้รับการรักษาดังกล่าว รวมทั้งแนะนำทางเลือกในการรักษาอื่นๆที่เหมาะสม			
๕.๕ มีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถป้องกันความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากความไม่เข้าใจ การสื่อสารเป็นไปด้วยความเห็นอกเห็นใจ			

หัวข้อ	ครั้งที่..../...../.....	ครั้งที่..../...../.....	ครั้งที่..../...../.....
๖.สามารถผ่าตัดเชื่อมต่อทางเดินน้ำดีได้ (biliary anastomosis)			
๖.๑ไม่สามารถปฏิบัติได้เอง			
๖.๒สามารถปฏิบัติได้บ้าง ต้องได้รับการควบคุมดูแลใกล้ชิด			
๖.๓ปฏิบัติได้เองเป็นส่วนใหญ่โดยต้องการคำแนะนำเพียงเล็กน้อย			
๖.๔ปฏิบัติได้เองเป็นอย่างดี			
๖.๕ สามารถสอนผู้อื่น หรือควบคุมผู้มีประสบการณ์น้อยกว่าปฏิบัติได้			
๗.สามารถวางแผนให้การรักษาเสริม (adjuvant treatment) ในผู้ป่วยโรคทางเดินน้ำดีและถุงน้ำดี			
๗.๑ไม่สามารถวางแผนให้การรักษาเสริมได้			
๗.๒สามารถเลือกชนิดของการรักษาเสริมได้ ภายใต้คำแนะนำ			
๗.๓สามารถเลือกชนิดของการรักษาเสริมได้เหมาะสม และบอกข้อบ่งชี้ของการรักษาเสริมที่เลือกได้			
๗.๔สามารถเลือกชนิดของการรักษาเสริมได้เหมาะสม บอกข้อบ่งชี้ และลำดับการให้การรักษาเสริมที่เลือกได้ แต่ไม่สามารถบอกประโยชน์และผลข้างเคียงได้			
๗.๕ สามารถเลือกชนิดของการรักษาเสริมได้เหมาะสม บอกข้อบ่งชี้ ลำดับการให้ประโยชน์และผลข้างเคียงของการรักษาเสริมที่เลือกได้			

ในความเห็นของท่าน แพทย์ผู้นี้

☐
☐

ผ่านการประเมิน

ไม่ผ่านการประเมิน

วันที่

ลงชื่อ

()

ผู้ประเมิน

(เกณฑ์การประเมิน แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ ๑ ร้อยละ ๖๐ และปีที่ ๒ ร้อยละ ๗๐)

EPA 4 Liver transplantation	
หัวข้อที่	รายละเอียด
๑.ชื่อเรื่องกิจกรรม	สามารถดูแลและรักษาผู้ป่วยปลูกถ่ายตับ
๒.ข้อกำหนด และข้อจำกัด ของกิจกรรม (สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติและตรวจร่างกาย สามารถส่งตรวจเพิ่มเติมและแปล ผลได้ถูกต้อง สามารถเลือกการรักษาได้ถูกต้อง และหากต้องผ่าตัดสามารถเลือกวิธีผ่าตัดได้เหมาะสม ถูกต้อง สามารถสื่อสาร กับผู้ป่วยและ/หรือญาติได้อย่างเหมาะสม สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน ห้องผ่าตัด ผู้ป่วย: ผู้ป่วยปลูกถ่ายตับ
๓.สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่ เกี่ยวข้อง	☒ Patient care ☒ Medical knowledge ☒ Practice-based learning ☒ Interpersonal and Communication skills ☒ Professionalism ☒ System-based practice, System improvement
๔.ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	<u>ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี</u> ๔.๑ ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถ่ายตับ ๔.๒ การเลือกการสืบค้นเพิ่มเติม การวินิจฉัย และการรักษาโรคในข้อ ๔.๑ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ความจำเป็น และความคุ้มค่า ๔.๓ ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการผ่าตัดเพื่อรักษาโรคในข้อ ๔.๑ ประกอบไปด้วย: - ข้อบ่งชี้การผ่าตัด - ขั้นตอนการทำผ่าตัด - ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและการแก้ไข ๔.๔ ทักษะการสื่อสาร ให้ข้อมูล และการขอความยินยอมในการทำหัตถการจากผู้ป่วยหรือญาติ ตามความ เหมาะสม (Consent and assent) ตลอดจนการให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยหรือญาติอย่าง เหมาะสม ๔.๕ พฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ๔.๖ การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น รู้จักวางแผน และแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
๕.การวัดและการประเมินผล	<u>วิธีการประเมินระดับความสามารถ</u> ๕.๑ แบบประเมินการปฏิบัติงาน ประเมินโดยอาจารย์ ๕.๒ PBA (Organ procurement)

๖.ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านต่อ ยอด	<u>ระดับความสามารถที่พึงมี</u> ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๔ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมขั้นปีที่ ๒ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๕ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือขั้นปีที่ ๒
๗.วันหมดอายุผลการรับรอง การประเมิน	<u>วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน</u> หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา ๑ ปี ต้องการรับการประเมินใหม่



EPA 4 Liver transplantation			
หัวข้อ	ครั้งที่..../...../.....	ครั้งที่..../...../.....	ครั้งที่..../...../.....
๑.รวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับการปลูกถ่ายตับได้อย่างเหมาะสม			
๑.๑ ไม่สามารถซักประวัติเกี่ยวกับปลูกถ่ายตับได้			
๑.๒ สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคใดบาง แต่ยังไม่ครบถ้วน เพียงพอต่อการวินิจฉัยแยกโรค			
๑.๓. สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคใดพอสมควร แต่ยังไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๑.๔ สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคใดครบถ้วน แต่ยังไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๑.๕ สามารถรวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการซักประวัติเกี่ยวกับโรคใดครบถ้วน และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๒.รวบรวมข้อมูลที่เป็นจากการตรวจร่างกายผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม			
๒.๑ ไม่สามารถตรวจร่างกายผู้ป่วยได้			
๒.๒ สามารถตรวจร่างกายผู้ป่วยได้บาง			
๒.๓ สามารถตรวจได้ถูกต้อง ไม่ได้ทำการตรวจร่างกายระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลที่ได้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๒.๔ สามารถตรวจได้ถูกต้อง ไม่ได้ทำการตรวจร่างกายระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง แต่สามารถรวบรวมข้อมูลที่ได้และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรค ได้			
๒.๕ สามารถตรวจร่างกายผู้ป่วยได้ถูกต้องและการตรวจร่างกายระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง สามารถรวบรวมข้อมูลที่ได้และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรคได้			
๓.ส่งตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์ เพื่อใช้ในการวินิจฉัยแยกโรคและการวางแผน การรักษาได้อย่างเหมาะสม			
๓.๑ ไม่สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวด์			

หัวข้อ	ครั้งที่..../...../.....	ครั้งที่..../...../.....	ครั้งที่..../...../.....
๓.๒ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์ได้ แต่ไม่สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์ได้			
๓.๓ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์ สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์พอสมควร			
๓.๔ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์ สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์ได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรค			
๓.๕ สามารถบอกเหตุผลของการเลือกตรวจภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์ สามารถดูและอ่านภาพรังสีหรืออัลตราซาวนด์ได้ถูกต้อง รวมทั้งนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยแยกโรค			
๔.วางแผนการรักษาผู้ป่วยปลูกถ่ายตับให้เหมาะสม			
๔.๑ ไม่สามารถวางแผนการรักษาได้			
๔.๒ สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก แต่ไม่เข้าใจเป้าหมายของการรักษา			
๔.๓ สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก และเป้าหมายของการรักษาได้ แต่ไม่สามารถบอกแผนการรักษาเบื้องต้นได้			
๔.๔สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก เป้าหมายของการรักษา และบอกแผนการรักษาเบื้องต้นได้ แต่ไม่สามารถเลือกวิธีผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม			
๔.๕ สามารถประเมินระยะของโรคทางคลินิก เป้าหมายของการรักษา บอกแผนการรักษาเบื้องต้น และเลือกวิธีผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม			
๕.การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ ในขั้นตอนการอธิบายแผนการรักษา และการปลูกถ่ายตับ			
๕.๑ ไม่สื่อสาร			
๕.๒ อธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยและญาติ แต่ไม่สามารถสื่อสารให้เข้าใจได้			
๕.๓ อธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยและญาติ รวมไปถึงความเสี่ยง และประโยชน์ที่จะได้รับการรักษาดังกล่าว			
๕.๔อธิบายแผนการรักษา และการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยและญาติ รวมไปถึงความเสี่ยง และประโยชน์ที่ได้รับการรักษาดังกล่าว รวมทั้งแนะนำทางเลือกในการรักษาอื่นๆที่เหมาะสม			
๕.๕ มีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถป้องกันความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากความไม่เข้าใจ การสื่อสารเป็นไปด้วยความเห็นอกเห็นใจ			

หัวข้อ	ครั้งที่..../...../.....	ครั้งที่..../...../.....	ครั้งที่..../...../.....
๖.สามารถผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคได้ (organ procurement)			
๖.๑ไม่สามารถปฏิบัติได้เอง			
๖.๒สามารถปฏิบัติได้บ้าง ต้องได้รับการควบคุมดูแลใกล้ชิด			
๖.๓ปฏิบัติได้เองเป็นส่วนใหญ่โดยต้องการคำแนะนำเพียงเล็กน้อย			
๖.๔ปฏิบัติได้เองเป็นอย่างดี			
๖.๕ สามารถสอนผู้อื่น หรือควบคุมผู้มีประสบการณ์น้อยกว่าปฏิบัติได้			
๗.สามารถวางแผนในการรักษาต่อเนื่องผู้ป่วยปลูกถ่ายตับ			
๗.๑ไม่สามารถวางแผนในการรักษาเสริมได้			
๗.๒สามารถเลือกชนิดของการรักษาเสริมได้ ภายใต้คำแนะนำ			
๗.๓สามารถเลือกชนิดของการรักษาเสริมได้เหมาะสม และบอกข้อบ่งชี้ของการรักษาเสริมที่เลือกได้			
๗.๔สามารถเลือกชนิดของการรักษาเสริมได้เหมาะสม บอกข้อบ่งชี้ และลำดับการให้การรักษาเสริมที่เลือกได้ แต่ไม่สามารถบอกประโยชน์และผลข้างเคียงได้			
๗.๕ สามารถเลือกชนิดของการรักษาเสริมได้เหมาะสม บอกข้อบ่งชี้ ลำดับการให้ประโยชน์และผลข้างเคียงของการรักษาเสริมที่เลือกได้			

ในความเห็นของท่าน แพทย์ผู้นี้

☐
☐

ผ่านการประเมิน

ไม่ผ่านการประเมิน

วันที่

ลงชื่อ

()

ผู้ประเมิน

(เกณฑ์การประเมิน แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ ๑ ร้อยละ ๖๐ และปีที่ ๒ ร้อยละ ๗๐)

PBA: Hemihepatectomy with/without hilar resection		
Trainee:	Assessor:	Date:
Start time:	End time:	Duration:
HN:		
Operation more difficult than usual? Yes/No (If yes, state reason)		
Score N = Not observed / not appropriate U = unsatisfactory S = Satisfactory		

	Competencies and definitions	Score N/U/S	Comments
I. Content			
C1	Demonstrates sound knowledge of indication and contra-indication of surgery : assessment future liver volume remnant and resection , standard guideline for hepatic malignancy , Child Pugh score , performance status		
C2	Demonstrates awareness of sequelae of the operation : postoperative liver failure, bleeding, cardiovascular and thromboembolic event, postoperative pulmonary complication		
C3	Demonstrates sound of knowledge of complications of surgery : biloma, bile leakage, bile duct injury, hepatic artery injury, intraabdominal collection / abscess, fistula, post hepatectomy liver failure, postoperative pulmonary complication		
C4	Explains the perioperative process to the patient/or relatives: pre-operative biliary drainage (ERCP with stent, PTBD) , pre-operative portal vein embolization, ALPPS		
C5	Explains likely outcome and time to recovery		
II. Pre-operative planning			
PL1	Demonstrates the understanding of basic normal and anatomical abnormalities of the patient : liver segment, hepatic artery, hepatic vein, portal vein, bile duct, IVC		
PL2	Demonstrates ability to make reason choice of appropriate equipment, material or device: CUSA , Harmonic scalpel, Omnitract / Thompson / Rochard retractor, snare, metallic clip, intraoperative ultrasound		
PL3	Check materials, equipment and device requirement with operating room staff		
PL4	Check patient records, personally reviews preoperative investigation		

III. Pre-operative preparation			
PR1	Checks in theater that consent has been obtained		
PR2	Gives effective briefing to theater team		
	Competencies and definitions	Score N/U/S	Comments
PR3	Ensures proper and safe position of patient on the operation table		
PR4	Demonstrates careful skin preparation		
PR5	Demonstrates careful draping of the patient's operative field		
PR6	Ensures general equipment and materials are deployed safety		
PR7	Ensure appropriate drug administration		
IV. Exposure and closure			
E1	Demonstrates knowledge of skin incision : Mirror L, Mercedes, Bilateral subcostal, upper midline		
E2	Achieves an adequate exposure: liver mobilization, bowel packing		
E3	Complete a wound closure properly		
E4	Uses the surgical drain properly		
V. Intraoperative technique			
IT1	Open abdominal wall layer by layer and adequate exposure for resection		
IT2	Uses instruments appropriately and safety: CUSA , Harmonic e.g.		
IT3	Anticipates and responds appropriately to variation of anatomy: orientation and identify major vessel, hepatic artery, portal vein, bile duct, gallbladder		
IT4	Deal calmly and effectively with untoward events		
IT5	Uses assistant to the best advantages at all times		
IT6	Communicates clearly and consistency with scrub team and anesthetist		
IT7	Demonstrates proper technique of identify major vessel, hepatic artery, portal vein, bile duct, gallbladder		
IT8	Achieves an adequate hemostasis		
IT9	Uses intraoperative ultrasound for identifying lesion and margin of resection		
VI. Post-operative management			
PM1	Ensure the patient is transferred safely from the table to bed		
PM2	Constructs a clear operative note		
PM3	Records clear and appropriate postoperative instructions and can detect bleeding and early sign of airway obstruction		

Global Summary

Level at which completed elements of the PBA were performed	Check as appropriate	Comment
1. Insufficient evidence observed to support a judgement		
2. Unable to perform the procedure under supervision		
3. Able to perform the procedure under supervision		
4. Able to perform procedure with minimum supervision		
5. Competent to perform the procedure under supervised (Could deal with complication)		

ปฏิบัติตาม L level competency

Signatures:

Trainee:	Assessor:	Date:
----------	-----------	-------

PBA: Pancreaticoduodenectomy		
Trainee:	Assessor:	Date:
Start time:	End time:	Duration:
HN:		
Operation more difficult than usual? Yes/No (If yes, state reason)		
Score N = Not observed / not appropriate U = unsatisfactory S = Satisfactory		

	Competencies and definitions	Score N/U/S	Comments
I. Content			
C1	Demonstrates sound knowledge of indication and contraindication of surgery : resectability of disease, performance status of patients, staging		
C2	Demonstrates awareness of sequelae of the operation : pancreatic fistula, collection, biloma, anastomosis leakage, bleeding, surgical site infection, pulmonary complication		
C3	Demonstrates sound of knowledge of complications of surgery : pancreatic fistula, collection, biloma, anastomosis leakage, bleeding, surgical site infection, pulmonary complication		
C4	Explains the perioperative process to the patient/or relatives: pre-operative biliary drainage, nutritional support		
C5	Explains likely outcome and time to recovery		
II. Pre-operative planning			
PL1	Demonstrates the understanding of basic normal and anatomical abnormalities of the patient : pancreas, duodenum, CBD, SMA, SMV, splenic vessel, gastrohepatic ligament, jejunum, lymph node		
PL2	Demonstrates ability to make reason choice of appropriate equipment, material or device: Harmonic scalpel, Omnitract / Thompson / Rochard retractor, metallic clip, GIA stapler, intraoperative ultrasound		
PL3	Check materials, equipment and device requirement with operating room staff		
PL4	Check patient records, personally reviews preoperative investigation		
III. Pre-operative preparation			
PR1	Checks in theater that consent has been obtained		
PR2	Gives effective briefing to theater team		
PR3	Ensures proper and safe position of patient on the operation table		

PR4	Demonstrates careful skin preparation		
	Competencies and definitions	Score N/U/S	Comments
PR5	Demonstrates careful draping of the patient's operative field		
PR6	Ensures general equipment and materials are deployed safely		
PR7	Ensure appropriate drug administration		
IV. Exposure and closure			
E1	Demonstrates knowledge of skin incision : Mirror L, Mercedes, Bilateral subcostal, upper midline		
E2	Achieves an adequate exposure: Kocherization, exposure lesser sac, bowel packing, assessment resectability intra-operatively		
E3	Complete a wound closure properly		
E4	Uses the surgical drain properly		
V. Intraoperative technique			
IT1	Open abdominal wall layer by layer and adequate exposure for resection, laparoscopic diagnosis		
IT2	Uses instruments appropriately and safely: Harmonic, metallic clip, GIA stapler e.g.		
IT3	Anticipates and responds appropriately to variation of anatomy: orientation and identify pancreas, duodenum, CBD, SMA, SMV, splenic vessel, gastrohepatic ligament, jejunum		
IT4	Deal calmly and effectively with untoward events		
IT5	Uses assistant to the best advantages at all times		
IT6	Communicates clearly and consistently with scrub team and anesthetist		
IT7	Demonstrates proper technique of identify pancreas, duodenum, CBD, SMA, SMV, splenic vessel, gastrohepatic ligament, jejunum, lymph nodes, reconstruction technique		
IT8	Achieves an adequate hemostasis		
VI. Post-operative management			
PM1	Ensure the patient is transferred safely from the table to bed		
PM2	Constructs a clear operative note		
PM3	Records clear and appropriate postoperative instructions and can detect bleeding and early sign of airway obstruction		

Global Summary

Level at which completed elements of the PBA were performed	Check as appropriate	Comment
1. Insufficient evidence observed to support a judgement		

2. Unable to perform the procedure under supervision		
3. Able to perform the procedure under supervision		
4. Able to perform procedure with minimum supervision		
5. Competent to perform the procedure under supervised (Could deal with complication)		

Signatures:

Trainee:	Assessor:	Date:

PBA: Distal Pancreatectomy		
Trainee:	Assessor:	Date:
Start time:	End time:	Duration:
HN:		
Operation more difficult than usual? Yes/No (If yes, state reason)		
Score N = Not observed / not appropriate U = unsatisfactory S = Satisfactory		

	Competencies and definitions	Score N/U/S	Comments
I. Content			
C1	Demonstrates sound knowledge of indication and contraindication of surgery : resectability of disease, performance status of patients		
C2	Demonstrates awareness of sequelae of the operation : pancreatic fistula, collection, bleeding, surgical site infection, pulmonary complication, OPSI		
C3	Demonstrates sound of knowledge of complications of surgery : pancreatic fistula, collection, bleeding, surgical site infection, pulmonary complication		
C4	Explains the perioperative process to the patient/or relatives: pre-operative biliary drainage, nutritional support		
C5	Explains likely outcome and time to recovery		
II. Pre-operative planning			
PL1	Demonstrates the understanding of basic normal and anatomical abnormalities of the patient : pancreas, duodenum, CBD, SMA, SMV, splenic vessel, gastrohepatic ligament, jejunum		
PL2	Demonstrates ability to make reason choice of appropriate equipment, material or device: Harmonic scalpel, Omnitract / Thompson / Rochard retractor, metallic clip, GIA stapler, intraoperative ultrasound		
PL3	Check materials, equipment and device requirement with operating room staff		
PL4	Check patient records, personally reviews preoperative investigation		
III. Pre-operative preparation			
PR1	Checks in theater that consent has been obtained		
PR2	Gives effective briefing to theater team		
PR3	Ensures proper and safe position of patient on the operation table		

PR4	Demonstrates careful skin preparation		
PR5	Demonstrates careful draping of the patient's operative field		
	Competencies and definitions	Score N/U/S	Comments
PR6	Ensures general equipment and materials are deployed safely		
PR7	Ensure appropriate drug administration		
IV. Exposure and closure			
E1	Demonstrates knowledge of skin incision : Mirror L, Mercedes, Bilateral subcostal, upper midline		
E2	Achieves an adequate exposure: Kocherization, exposure lesser sac, bowel packing		
E3	Complete a wound closure properly		
E4	Uses the surgical drain properly		
V. Intraoperative technique			
IT1	Open abdominal wall layer by layer and adequate exposure for resection, laparoscopic diagnosis		
IT2	Uses instruments appropriately and safely: Harmonic, metallic clip, GIA stapler e.g.		
IT3	Anticipates and responds appropriately to variation of anatomy: orientation and identify pancreas, duodenum, CBD, SMA, SMV, splenic vessel, gastrohepatic ligament		
IT4	Deal calmly and effectively with untoward events		
IT5	Uses assistant to the best advantages at all times		
IT6	Communicates clearly and consistently with scrub team and anesthetist		
IT7	Demonstrates proper technique of identify pancreas, duodenum, CBD, SMA, SMV, splenic vessel, gastrohepatic ligament, reconstruction technique		
IT8	Achieves an adequate hemostasis		
VI. Post-operative management			
PM1	Ensure the patient is transferred safely from the table to bed		
PM2	Constructs a clear operative note		
PM3	Records clear and appropriate postoperative instructions and can detect bleeding and early sign of airway obstruction		

Global Summary

Level at which completed elements of the PBA were performed	Check appropriate as	Comment
1. Insufficient evidence observed to support a judgement		
2. Unable to perform the procedure under supervision		
3. Able to perform the procedure under supervision		
4. Able to perform procedure with minimum supervision		
5. Competent to perform the procedure under supervised (Could deal with complication)		

Signatures:

Trainee:	Assessor:	Date:
----------	-----------	-------

คุณสมบัติประสบการณ์หัตถการของผู้มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินเพื่อการสอบวุฒิบัตรฯ
(Logbook Procedure Requirements)

บันทึกประสบการณ์หัตถการอย่างน้อย ๑๒๐ รายของ overall HPB cases.

Minimum requirement each procedure:

Essential HPB procedures:

Liver: 60 cases

Must include at least 40 of complex liver surgery included (required):

- Hemi-hepatectomy
- Trisectionectomy
- Central hepatectomy
- Right anterior or posterior sectionectomy in situ donor hemi-hepatectomy
- Anatomical resection of 1 or 2 or segments

Additional simple liver procedures may include:

- Partial, or non-anatomic resections
- Unroofing of large or multiple hepatic cysts

Pancreas: 30 cases

Must include at least 15 pancreaticoduodenectomies (required)

- Pancreatic resection
- Pancreatic tumor enucleation
- Pancreatic anastomosis (e.g. pancreaticojejunostomy)
- Pancreatic drainage procedures (e.g. pseudocyst procedure)
- Pancreatic debridement or necrosectomy

Biliary Tract and Gallbladder: 30 cases

Must include at least 20 cases of common procedures(required)

- LC in acute cholecystitis/ Difficult gallbladder
- Biliary anastomosis (intra-hepatic or extra-hepatic)
- Radical cholecystectomy
- CBDE

Additional procedures may include:

- Ampullary or bile duct resection
- Transduodenalsphincteroplasty

(May include pancreaticoduodenectomies if excess in pancreas)

(Major biliary procedures do not include simple cholecystectomies)

(A deficit of up to 15% will be allowed in any one category [liver, pancreas, biliary tract], provided the minimum number of essential HPB cases (120) is met and the minimum number of cases in all other categories is met.)

Non-essential HPB procedures:

Endoscopic treatment: 20 cases

- ERCP with or without therapeutic intervention
- EUS with or without therapeutic intervention

Radiology intervention: 10 cases

- PTBD or PCD
- Percutaneous/ Intra-operative ablation (RFA/MWA)
- PVE/ TAE/ TACE

Surgeon Role

The fellow will act as primary surgeon or teaching surgeon for at least 30% of the 120 essential HPB cases

Transplant: 2 cases

Transplantation is not a requirement for HPB training; however, operative experience in liver and/or pancreas transplantation is encouraged and may be included in a Fellow's major HPB case list

• Transplant may represent of the following categories:

- Liver
 - Whole liver donor
 - Adult and pediatric whole liver recipient in situ split liver
- Pancreas
 - Pancreas donor
- Biliary
 - Adult and pediatric liver recipient

- Any one transplant case may be counted as contributing to only one of the categories (i.e. a single liver transplant cannot be considered both a major liver case and a major biliary case).

Multiple Procedures

Multiple procedures may be recorded per case under the following circumstances only:

- Intraoperative US, diagnostic laparoscopy, or simultaneous tumor ablation performed in conjunction with another major HPB case
- Separate unrelated operation is performed at the time of a major HPB case (e.g. colectomy performed at time of hepatic metastectomy).
- Concomitant major pancreas and liver procedures performed during same case (e.g. Whipple and liver resection).
- Intrahepatic biliary reconstruction performed at time of major liver resection may be recorded as a separate biliary procedure.

ภาคผนวกที่ ๑๑

การประเมินระดับขั้นความสามารถ (Milestone) ของกิจกรรมวิชาชีพ

ในระหว่างการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้าน

อนุสาขาศัลยศาสตร์ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี

กิจกรรมวิชาชีพที่ต้องประเมิน	ระดับขั้นความสามารถ	
	ชั้นปีที่ ๑	ชั้นปีที่ ๒
EPAก. ความสามารถในการสังเกต ตรวจ แปลผลการตรวจทางรังสีวินิจฉัยการวินิจฉัยโรคและการวางแผนการรักษาผ่าตัดโรคตับ(liver disease) (ผนวก ๒-๔) และมีการประเมินหัตถการดังนี้ ๑) hemihepatectomy without hilar resection ๒) hemihepatectomy with hilar resection	L3 L2	L4 L3
EPAข. ความสามารถในการสังเกต ตรวจ แปลผลการตรวจทางรังสีวินิจฉัยการวินิจฉัยโรคและการวางแผนการรักษาผ่าตัดผู้ป่วยโรคตับอ่อน (pancreatic disease) (ผนวก ๒-๔)และมีการประเมินหัตถการดังนี้ ๑) distal pancreatectomy ๒) pancreaticoduodenectomy	L3	L4
EPAค. ความสามารถในการสังเกต ตรวจ แปลผลการตรวจทางรังสีวินิจฉัยการวินิจฉัยโรคและการวางแผนการรักษาผ่าตัดโรคทางเดินน้ำดีและถุงน้ำดี (biliary and gallbladder disease) (ผนวก ๒-๔)และมีการประเมินหัตถการดังนี้ ๑) biliary anastomosis ๒) radical cholecystectomy	L3	L4
EPAง. ความสามารถในการวางแผนรักษาผู้ป่วยปลูกถ่ายตับ และมีองค์ความรู้เกี่ยวกับ Organ procurement	L2	L3

เกณฑ์การประเมิน
หัวข้อที่ทำการประเมินในกิจกรรมวิชาชีพ

ความสามารถหลักที่ต้องการประเมิน (competency)	กิจกรรมวิชาชีพ				
	EPA ก	EPA ข	EPA ค	EPA ง	EPA จ
๑) การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care) ๑.๑ การซักประวัติ (Interview patient) ๑.๒ การตรวจร่างกาย (Examine Patient) ๑.๓ การส่งตรวจพิเศษเพื่อการวินิจฉัยโรค (Performing office diagnostic procedure) ๑.๔ การวินิจฉัยโรค (Diagnose diseases) ๑.๕ การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด (providing non-surgical therapy) ๑.๖ การดูแลผู้ป่วยขณะผ่าตัด (Intra-operative management) - การผ่าตัด (Operative technique) - กิจกรรมอื่นๆ ในห้องผ่าตัด (Intra-operative management) ๑.๗ การดูแลผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัด (Post-operative management) ๑.๘ การติดตามผลการรักษาในระยะยาว (Early term follow up) ๑.๙ การป้องกัน (Prevention) ๑.๑๐ การประเมินค่าใช้จ่ายและการเบิกจ่ายของการดูแลรักษา (Reimbursements)	/	/	/	/	/
๒. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)	/	/	/	/	/
๓. การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-base learning and improvement)	/	/	/	/	/
๔. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)	/	/	/	/	/
๕. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)	/	/	/	/	/
๖. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)	/	/	/	/	/

เกณฑ์การประเมิน

หัวข้อที่ทำการประเมินในกิจกรรมวิชาชีพ: จำนวนสะสมของหัตถการ

กิจกรรมวิชาชีพที่ต้องประเมิน	จำนวนสะสมของหัตถการ	
	ชั้นปีที่ ๑	ชั้นปีที่ ๒
EPA ก. ความสามารถในการสังเกตตรวจ แปลผลการตรวจทางรังสีวินิจฉัยการวินิจฉัยโรค และการวางแผนการรักษาผ่าตัดโรคตับ (liver disease) (ผนวก ๒-๔) และมีการประเมินหัตถการดังนี้ ๑) hemihepatectomy without hilar resection ๒) hemihepatectomy with hilar resection	1	1
EPA ข. ความสามารถในการสังเกตตรวจ แปลผลการตรวจทางรังสีวินิจฉัยการวินิจฉัยโรค และการวางแผนการรักษาผ่าตัดผู้ป่วยโรคตับอ่อน (pancreatic disease) (ผนวก ๒-๔) และมีการประเมินหัตถการดังนี้ ๑) distal pancreatectomy ๒) pancreaticoduodenectomy	1	1
EPA ค. ความสามารถในการสังเกตตรวจ แปลผลการตรวจทางรังสีวินิจฉัยการวินิจฉัยโรค และการวางแผนการรักษาผ่าตัดโรคทางเดินน้ำดีและถุงน้ำดี (biliary and gallbladder disease) (ผนวก ๒-๔) และมีการประเมินหัตถการดังนี้ ๑) biliary anastomosis ๒) radical cholecystectomy	1	1
EPA จ. ความสามารถในการวางแผนรักษาผู้ป่วยปลูกถ่ายตับ และมีองค์ความรู้เกี่ยวกับ Organ procurement	1	1

หมายเหตุ: การผ่าตัดต้องประสบความสำเร็จ