**EPA 1: Trauma care**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Assessment | NOVICE | BEginner | COmpetent | Proficient |
| Primary survey | * เข้าใจและทำการประเมินprimary survey โดยต้องกำกับทุกขั้นตอน | * เข้าใจและทำการประเมิน primary survey โดยต้องกำกับบางขั้นตอน | * เข้าใจและทำการประเมิน primary survey โดยไม่ต้องกำกับ | * ทำ primary survey โดยสอนและกำกับทีมได้เอง |
| Secondary Survey | * รวบรวมปัญหาทั้งหมดของคนไข้ trauma ได้+ส่ง investigation เพิ่มเติมได้โดยต้องกำกับทุกครั้ง | * รวบรวมปัญหาทั้งหมดได้และส่ง investigation เพิ่มเติมได้โดยต้องกำกับเป็นส่วนใหญ่ | * ส่ง investigation เพิ่มเติมได้โดยต้องกำกับเป็นบางครั้ง | * ส่ง investigation เพิ่มเติมได้โดยไม่ต้องกำกับเป็นส่วนใหญ่ |
| Resuscitation in trauma | * Classification shock ได้ แต่ต้องกำกับการ resuscitation เกือบทุกขั้นตอน | * สามารถให้สารน้ำ + blood component และดูการตอบสนองผ่าน parameter ได้เป็นส่วนน้อย | * สามารถให้สารน้ำ + blood component และดูการตอบสนองผ่าน parameter ได้เป็นส่วนใหญ่ | * วินิจฉัยควบคุมและกำกับการ resuscitation + CPR ได้โดยไม่ต้องกำกับ |
| ER and bed side procedure | * ทำหัตถการอย่างง่าย เช่น เย็บแผล,remove FB,ICD และ splint ได้เอง | * ทำหัตถการที่มีความซับซ้อนที่ ER ได้โดยกำกับเป็นส่วนใหญ่ | * ทำหัตถการที่มีความซับซ้อนที่ ER ได้โดยกำกับเป็นส่วนน้อย | * สามารถสอนและกำกับการทำหัตถการที่มีความซับซ้อนที่ ER ได้ด้วยตนเอง |
| OR procedure | * ทำ complex facial wound, flap wound, minor amputation ได้ | * ทำ major amputation และ explore LAP to exam ได้ | * ทำการผ่าตัดซ่อมแซมอวัยวะภายในที่บาดเจ็บได้โดยกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่ | * ทำการผ่าตัดซ่อมแซมอวัยวะภายในที่บาดเจ็บได้โดยกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย |
| Fast track trauma | * รู้ระบบและช่วยเหลือทีมในขั้นตอน fast track ได้โดยไม่ติดขัดเป็นส่วนใหญ่ | * ประสานสั่งการในขั้นตอน fast track ได้ด้วยตนเองโดยต้องกำกับเป็นส่วนใหญ่ | * ประสานสั่งการในขั้นตอน fast track ได้โดยไม่ต้องกำกับเป็นส่วนใหญ่ | * ตระหนักและทำ damage control surgery ได้เหมาะสม |
| vascular trauma | * วินิจฉัย vascular trauma ผ่านหลัก hard sign and soft sign ได้ | * วินิจฉัยและทำหัตถการเพื่อหยุดเลือดชั่วคราวได้เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่ | * Explore และทำ vascular control ภายใต้การกำกับได้เหมาะสม | * ซ่อมแซมหลอดเลือดที่บาดเจ็บภายใต้การกำกับดูแลได้เหมาะสม |
| Burn care | * จำแนกชนิดของ burn wound และทำ burn resuscitation ได้เหมาะสมเป็นส่วนน้อย | * จำแนกชนิดของ burn wound และทำ burn resuscitation ได้เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่ | * ตรวจวินิจฉัยและรักษา complication จาก burn ได้เหมาะสมเป็นส่วนน้อย | * ตรวจวินิจฉัยและรักษา complication จาก burn ได้เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่ |

* ยังไม่สามารถประเมินระดับความสามารถ เนื่องจาก.................................................................................................

**EPA 2: Acute Abdomen**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Assessment | NOVICE | BEginner | COmpetent | Proficient |
| diagnosis  (PC, ML, ICS) | * ใช้ clinical and basic LAB เพื่อวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องเป็นส่วนน้อย ต้องกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่ | * ใช้ clinical and basic LAB เพื่อวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังต้องแนะนำเรื่อง specific investigation | * เลือกส่ง specific investigation เพื่อวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ | * ให้การกำกับดูแลให้คำปรึกษาด้านการวินิจฉัยแก่แพทย์ประจำบ้านชั้นปีต่ำกว่าได้เหมาะสม |
| treatment  (ML, PF, ICS) | * ทำการผ่าตัดที่ไม่ซับซ้อนสำหรับโรค acute abdomen โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่ | * ทำการผ่าตัดที่ไม่ซับซ้อนสำหรับโรค acute abdomen ได้โดยแทบไม่ต้องกำกับดูแล | * ทำการผ่าตัดที่ซับซ้อนสำหรับโรค acute abdomen โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่ | * ทำการผ่าตัดที่ซับซ้อนสำหรับโรค acute abdomen โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย |
| consultation  (ML, ICS, PF, SBP) | * ให้คำแนะนำด้านการซักประวัติ ตรวจร่างกายแก่ นศพ., Extern และ intern ได้เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่ | * ให้การกำกับดูแลการผ่าตัดที่ไม่ซับซ้อนของโรค acute abdomen แก่ intern และแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ได้ | * ให้คำปรึกษาด้านการวินิจฉัยและรักษารวมถึงควบคุมกำกับการผ่าตัดที่ไม่ซับซ้อนของโรค acute abdomen โดยไม่ต้องขอคำชี้แนะจากอาจารย์เป็นส่วนใหญ่ | * ให้คำปรึกษาด้านการวินิจฉัยและรักษารวมถึงควบคุมกำกับการผ่าตัดที่ซับซ้อนของโรค acute abdomen โดยขอคำชี้แนะจากอาจารย์เป็นส่วนน้อย |

* ยังไม่สามารถประเมินระดับความสามารถ เนื่องจาก.................................................................................................

**EPA 3: Common surgical problem**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Assessment | NOVICE | BEginner | COmpetent | Proficient |
| Head Neck Breast | * ใช้ clinical และเลือกส่ง investigation เพื่อวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องเป็นส่วนน้อย | * ใช้ clinical และเลือกส่ง investigation เพื่อวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ | * ทำการผ่าตัดสำหรับโรค HNB โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่ | * ทำการผ่าตัดโรค HNB โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย อีกทั้งสามารถตรวจพบและแก้ไข complication ที่เกิดขึ้นได้ |
| Upper GI | * ใช้ clinical และเลือกส่ง investigation เพื่อวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องเป็นส่วนน้อย | * ใช้ clinical และเลือกส่ง investigation เพื่อวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ | * ทำการผ่าตัดสำหรับโรคทางกระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่ | * ทำการผ่าตัดโรคทาง upper GI โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย อีกทั้งสามารถตรวจพบและแก้ไข complication ที่เกิดขึ้นได้ |
| Colorectal and Anus | * ใช้ clinical และเลือกส่ง investigation เพื่อวินิจฉัยโรคได้ แต่ยังทำการผ่าตัดโรคบริเวณรูทวารได้เป็นส่วนน้อย | * ใช้ clinical และเลือกส่ง investigation เพื่อวินิจฉัยโรครวมถึง ทำการผ่าตัดโรคบริเวณรูทวารได้เป็นส่วนใหญ่ | * ทำการผ่าตัดสำหรับโรคในส่วน colorectal โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่ | * ทำการผ่าตัดโรค colorectal โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย อีกทั้งสามารถตรวจพบและแก้ไข complications ที่เกิดขึ้นได้ |
| Hepatobiliary and pancreas | * ใช้ clinical และเลือกส่ง investigation เพื่อวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องเป็นส่วนน้อย | * ใช้ clinical และเลือกส่ง investigation เพื่อวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ | * ทำการผ่าตัดสำหรับโรค HBP โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่ | * ทำการผ่าตัดสำหรับโรค HBP โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย อีกทั้งสามารถตรวจพบและแก้ไข complication ที่เกิดขึ้นได้ |
| Extremity | * ใช้ clinical และเลือกส่ง investigation เพื่อวินิจฉัยโรคได้ แต่ยังต้องทำการผ่าตัดภายใต้การดูแลเป็นส่วนใหญ่ | * ใช้ clinical และเลือกส่ง investigation เพื่อวินิจฉัยโรคและทำการผ่าตัดภายใต้การดูแลเป็นส่วนน้อย | * ทำการกำกับการวินิจฉัยและรักษาของ resident ชั้นปีต่ำกว่าได้ โดยให้คำแนะนำเมื่อร้องขอ | * ให้คำปรึกษาแบบสหสาขาได้ โดยให้คำแนะนำเมื่อร้องขอเท่านั้น |
| Abdominal wall and Hernia | * ตรวจรักษาและผ่าตัด simple hernia ได้โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่ | * ตรวจรักษาและผ่าตัด simple hernia ได้โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย | * ทำผ่าตัด local herniorrhaphy ได้โดยให้คำแนะนำเมื่อร้องขอ | * ตรวจพบและให้การแก้ไข complications ที่เกิดจากการผ่าตัด hernia ได้ |
| Laparoscopic surgery | * รู้จักเครื่องมือการผ่าตัดผ่านกล้องและเข้าช่วยการผ่าตัดภายใต้การกำกับดูแลทั้งหมด | * เข้าช่วยการผ่าตัด Laparoscopic surgery ภายใต้การกำกับดูแลเป็นบางส่วนได้ | * ทำ laparoscopic surgery ที่จำเป็นได้โดยกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่ | * ทำ laparoscopic surgery ที่จำเป็นได้โดยกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย |
| Vascular | * ใช้ clinical และเลือกส่ง investigation เพื่อวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องเป็นส่วนน้อย | * ใช้ clinical และเลือกส่ง investigation เพื่อวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ | * เข้าช่วยผ่าตัด open vascular surgery ได้โดยกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย | * เข้าช่วยผ่าตัด endovascular surgery ได้โดยกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย |

* ยังไม่สามารถประเมินระดับความสามารถ เนื่องจาก.................................................................................................

**EPA 4: Critical Care**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Assessment | NOVICE | BEginner | COmpetent | Proficient |
| diagnosis  (PC, ML, ICS) | * ใช้ clinical and parameter ต่าง ๆ ใน ICU เพื่อกำหนดปัญหาได้ถูกต้องเป็นส่วนน้อย ต้องกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่ | * ใช้ clinical and parameter ต่าง ๆ ใน ICU เพื่อกำหนดปัญหาได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ ต้องกำกับดูแลเป็นบางครั้ง | * มีความสามารถที่จะให้การวินิจฉัยและสรุปปัญหาในระดับของ multiple organs failure ได้โดยให้คำแนะนำที่จำเป็นเพิ่มเติม | * มีความสามารถที่จะให้การวินิจฉัยและสรุปปัญหาในระดับของ multiple organs failure ได้โดยให้คำแนะนำเมื่อร้องขอ |
| treatment  (ML, PF, ICS) | * ทำหัตถการข้างเตียงใน ICU ที่จำเป็นโดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่ | * ทำหัตถการข้างเตียงใน ICU ที่จำเป็นโดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย | * กำกับดูแลการทำหัตถการข้างเตียงใน ICU ที่จำเป็นของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีต่ำกว่าได้ | * ทำการผ่าตัดใหญ่ที่จำเป็นสำหรับภาวะฉุกเฉินใน ICU ได้ โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย |
| consultation  (ML, ICS, PF, SBP) | * รู้จักและเข้าใจ protocol sepsis, Fast track, MTP และ ICU scoring แต่ปฏิบัติตามแนวทางได้ถูกต้องเป็นส่วนน้อย | * รู้จักและเข้าใจ protocol sepsis, Fast track, MTP และ ICU scoring และปฏิบัติตามแนวทางได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ | * กำกับและควบคุม protocol sepsis, fast track, MTP และ ICU scoring รวมทั้งบริหารจัดการเตียงได้เหมาะสมโดยให้ความช่วยเหลือเมื่อร้องขอเท่านั้น | * ให้คำปรึกษาด้านการวินิจฉัยและรักษา Critical care Surgery โดยขอคำชี้แนะจากอาจารย์เป็นส่วนน้อย |

* ยังไม่สามารถประเมินระดับความสามารถ เนื่องจาก.................................................................................................

**EPA 5: Endoscopy**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Assessment | NOVICE | BEginner | COmpetent | Proficient |
| EGD | * สามารถวินิจฉัยเบื้องต้น หาสาเหตุ ให้การรักษาและเตรียมความพร้อมก่อนทำ endoscopy โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่, ยังไม่สามารถทำ EGD ได้เอง | * สามารถวินิจฉัยเบื้องต้น หาสาเหตุ ให้การรักษาและเตรียมความพร้อมก่อนทำ endoscopy โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย, ทำ EGD ได้โดยต้องช่วยทุกขั้นตอน | * ทำ EGD เพื่อวินิจฉัยและรักษาโรค โดยต้องกำกับดูแลเป็นบางส่วน | * ทำ EGD เพื่อวินิจฉัยและรักษาโรค โดยสามารถให้คำแนะนำเมื่อร้องขอเท่านั้นได้ |
| Colonoscopy | * สามารถวินิจฉัยเบื้องต้น หาสาเหตุ ให้การรักษาและเตรียมความพร้อมก่อนทำ scope โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่, ยังไม่สามารถทำ colonoscopy ได้เอง | * สามารถวินิจฉัยเบื้องต้น หาสาเหตุ ให้การรักษาและเตรียมความพร้อมก่อนทำ scope โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย, เข้าช่วยทำ colonoscopy ได้เอง | * ทำ colonoscopy เพื่อวินิจฉัยและรักษาโรค โดยต้องกำกับดูแลใกล้ชิดทุกขั้นตอน | * ทำ colonoscopy เพื่อวินิจฉัยและรักษาโรค โดยต้องกำกับดูแลเป็นบางขั้นตอน |
| ERCP | * สามารถวินิจฉัยเบื้องต้น หาสาเหตุ ให้การรักษาและเตรียมความพร้อมก่อนทำ scope โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่, ยังไม่พร้อมช่วย ERCP | * สามารถวินิจฉัยเบื้องต้น หาสาเหตุ ให้การรักษาและเตรียมความพร้อมก่อนทำ scope โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย, เข้าช่วย ERCP แต่ต้องกำกับทุกขั้นตอน | * สามารถเข้าเป็นผู้ช่วยในการทำ ERCP ได้โดยให้คำแนะนำเป็นบางครั้ง | * สามารถทำ ERCP ในบางขั้นตอนได้ภายใต้การกำกับดูแล |
| minimal invasive procedures and ODS | * สามารถวินิจฉัยและรักษาเบื้องต้น รวมถึงเตรียมความพร้อมก่อนทำ ODS โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนใหญ่ | * สามารถวินิจฉัยและรักษาเบื้องต้น รวมถึงเตรียมความพร้อมก่อนทำ ODS โดยต้องกำกับดูแลเป็นส่วนน้อย | * ทำหัตถการ ODS ได้ภายใต้การกำกับดูแลใกล้ชิด | * ทำหัตถการ ODS ได้ภายใต้การกำกับดูแลเมื่อร้องขอ |

* ยังไม่สามารถประเมินระดับความสามารถ เนื่องจาก.................................................................................................

**EPA 6: Research**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Assessment | NOVICE | BEginner | COmpetent | Proficient |
| Research | * เข้าใจกระบวนการ องค์ประกอบ และรูปแบบสำหรับการผลิตงานวิจัย รวมถึงสามารถตั้งปัญหาสำหรับงานวิจัยของตนเองได้ | * นำเสนอ proposal งานวิจัยของตนเองได้รวมถึงนำเสนองานวิจัยสากลตามรูปแบบมาตรฐานใน journal club ได้ถูกต้อง | * มีความก้าวหน้าใน research ที่ตัวเองเป็นผู้กระทำเกิน 50% และสามารถวิจารณ์ systematic review or meta-analysis ได้ | * มีรูปเล่มผลงานการวิจัยของตนเองและนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการระดับภาคเป็นอย่างน้อย |
| Evidence based medicine | * ค้นคว้าและทำ topic ความรู้ทางวิชาการศัลยศาสตร์โดยการชี้นำของอาจารย์ได้ | * ค้นคว้าและทำ topic เพื่อนำเสนอความรู้ทางวิชาการศัลยศาสตร์โดยมีการอ้างอิงจากวารสารทางการแพทย์ หรือการประชุมวิชาการได้ | * เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับหน่วยหรือระดับโรงพยาบาลและสามารถออกความเห็นในส่วน root cause analysis ได้เมื่อถูกซักถาม | * เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับหน่วยหรือระดับโรงพยาบาลและสามารถนำเสนอความเห็นเพื่อพัฒนาระบบบริการได้เมื่อถูกซักถาม |
| Ethic | * รู้สิทธิพื้นฐานของคนไข้ และสามารถให้ Inform consent ด้วยตนเองได้ | * สามารถกำกับการให้ Inform consent ของแพทย์ใช้ทุนและ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีต่ำกว่าได้ | * ตัดสินใจในการดูแลรักษาโดยคำนึงถึงประโยชน์และความเป็นมนุษย์ของคนไข้ (Beneficence and Non-maleficent) | * ตัดสินใจในการดูแลรักษาโดยจัดสรรทรัพยากรการรักษาอย่างเป็นธรรมและยุติธรรมได้ (Justice) |

* ยังไม่สามารถประเมินระดับความสามารถ เนื่องจาก.................................................................................................