โรงพยาบาลขอนแก่น
KHON KAEN HOSPITAL

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๑

โดย

คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา
สาขากุมารเวชศาสตร์
กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น

สารบัญ

เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบแพทย์ประจำบ้าน สาขา กุมารเวชศาสตร์ ๑
ชื่อหลักสูตร ๑
ชื่อวุฒิบัตร ๑
หน่วยงานที่รับผิดชอบ ๑
พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร ๑
ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร ๒
แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ๕
การวัดและประเมินผล ๑๓
การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๒๐
อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ๒๒
ทรัพยากรทางการศึกษา ๒๔
การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ๒๔
การทบทวนและการพัฒนา ๒๕
ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ ๒๕
การประกันคุณภาพการฝึกอบรม ๒๕
ภาคผนวกที่ ๑ เนื้อหาวิชา ๒๖
ภาคผนวกที่ ๒ รายชื่อหัตถการและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา ๘๓
ภาคผนวกที่ ๓ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ๙๐
ภาคผนวกที่ ๔ ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๐ ๙๓
ภาคผนวกที่ ๕ งานวิจัย เพื่อการรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ๙๙
ภาคผนวกที่ ๖ การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ๑๐๒
ภาคผนวกที่ ๗ กิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ประจำบ้านสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่มีการกำกับดูแล (Entrustable Professional Activities; EPA) ๑๐๓
ภาคผนวกที่ ๘ เกณฑ์คุณสมบัติของสถาบันที่จะรับผู้เข้าฝึกอบรมสาขากุมารเวชศาสตร์ ๑๒๐
ภาคผนวกที่ ๙ รายนามคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๙-๒๕๖๒ ๑๒๔

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขากุมารเวชศาสตร์
พ.ศ. ๒๕๖๑
กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น

๑. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) Residency Training in Pediatrics

๒. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Pediatrics

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. กุมารเวชศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) Dip., Thai Board of Pediatrics

๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น

๔. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

ภารกิจที่สำคัญของกุมารแพทย์คือการดูแลสุขภาพเด็กทั้งในแง่การรักษา ป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ เทคโนโลยีและสภาพสังคม สิ่งแวดล้อม ย่อมส่งผลต่อภาวะสุขภาพของเด็กอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ กุมารแพทย์จึงต้องมีความตระหนักรู้และปรับตัวเพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเคยเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีความล้าหลังของประเทศ ในปัจจุบันก็มีการเปลี่ยนแปลงเป็นสังคมเมืองมากขึ้น ในขณะเดียวกันความเชื่อและวัฒนธรรมท้องถิ่นหลาย ๆ ประการก็ยังคงมีการปฏิบัติสืบทอดกันมา ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านสุขภาพที่อาจจะแตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศ การเปลี่ยนแปลงนโยบายระดับประเทศ เช่นระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (universal coverage) ทำให้การเข้าถึงบริการสุขภาพของประชาชนทำได้ง่ายขึ้น จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการเพิ่มมากขึ้น ความคาดหวังต่อการบริการทางการแพทย์เพิ่มมากขึ้น โครงสร้างทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงจากการพัฒนาประเทศทำให้รูปแบบการเลี้ยงดูเด็กเปลี่ยนไป เด็กในต่างจังหวัดจะมีผู้สูงอายุ เช่น ปู่ย่าตายาย เป็นผู้ดูแลหลักแทนพ่อแม่ ปัจจัยเหล่านี้ทำให้ปัญหาสุขภาพของเด็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปลี่ยนไปด้วย อาทิเช่นอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อทั่วไปลดลง โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ โรคเรื้อรังและซับซ้อน โรคที่เกิดจากพฤติกรรมการบริโภค การเลี้ยงดู การมีพฤติกรรมทางด้านสุขภาพและการอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมเพิ่มมากขึ้น เช่น โรคอ้วน ปัญหาด้านพัฒนาการ ปัญหาสุขภาพจิต ปัญหาติดเกมส์ ปัญหาวัยรุ่น โรคที่เกิดจากมลภาวะ เป็นต้น นอกจากนี้ปัญหาสังคม

ในปัจจุบัน ยังส่งผลให้เด็กที่อยู่ในสภาวะยากลำบากมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น แต่ขณะเดียวกันหลาย ๆ โรค เช่น ไข้เลือดออก ธาลัสซีเมีย ปอดอักเสบ ทารกคลอดก่อนกำหนด ก็ยังเป็นปัญหาสำคัญของท้องถิ่น

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งเป็นสถานบริการระดับตติยภูมิ ได้เล็งเห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ จึงได้มีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมกุมารแพทย์ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน โดยกำหนดพันธกิจของการฝึกอบรมกุมารแพทย์ที่มีคุณสมบัติดังนี้

๑. มีเจตคติแห่งวิชาชีพที่ดี มีจรรยาบรรณทางการแพทย์ที่เหมาะสม

๒. มีทักษะในการสื่อสารและมีความสามารถในการใช้ระบบสารสนเทศ

๓. มีความรู้ความสามารถทางกุมารเวชศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

๔. มีความสามารถรักษาโรคที่พบบ่อยในเด็กทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ

๕. มีความสามารถในการกำกับดูแลสุขภาพเด็ก โดยคำนึงถึงระบบสุขภาพและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

๖. มีความสามารถในการพัฒนาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

๗. เป็นผู้นำทีมสุขภาพและทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยได้

ในการพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้ได้ปรับปรุงจากหลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕ รวมทั้งอิงเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภาฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๑ ที่เน้นการบริบาลสุขภาพที่ยึดคนเป็นศูนย์กลาง (people-centered health care)

๕. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมหลักสูตรเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภาเป็นเวลา ๓ ปี ผู้ได้รับวุฒิบัตรฯ จะต้องมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลักที่ครอบคลุมความรู้ ทักษะ และเจตคติที่จำเป็นสำหรับการเป็นกุมารแพทย์และสอดคล้องกับพันธกิจของหลักสูตร ดังนี้

๕.๑ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Professional habits, attitudes, moral and ethics)

๕.๑.๑ มีคุณธรรมและจริยธรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพแพทย์

๕.๑.๒ มีความน่าเชื่อถือและความรับผิดชอบ

๕.๑.๓ มีความเห็นอกเห็นใจและเข้าใจความรู้สึกของคนอื่น

๕.๑.๔ เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วยและครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่ โดยไม่คำนึงถึงบริบทของเชื้อชาติ วัฒนธรรม ศาสนา อายุ และเพศ ให้ความจริงใจแก่ผู้ป่วยหรือผู้ปกครองตามแต่กรณี รักษาความลับ และเคารพในสิทธิเด็กและสิทธิของผู้ป่วย

๕.๑.๕ ซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและวิชาชีพ เป็นที่ไว้วางใจของผู้ป่วย ผู้ปกครอง ผู้ป่วยและสังคม

๕.๑๖ มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ

๕.๒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Communication and interpersonal skills)

๕.๒.๑ สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดูโดยตระหนักถึงปัจจัยของคู่สื่อสารที่อาจส่งผลต่อการสื่อสาร ได้แก่ ภูมิหลังของผู้ป่วย
(ระดับการศึกษา ภาษา วัฒนธรรม ความเชื่อเรื่องสุขภาพ) พฤติกรรมและสภาวะทางอารมณ์ของผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครอง หรือผู้เลี้ยงดู รวมถึงบรรยากาศที่เอื้อต่อการสื่อสาร

๕.๒.๒ มีทักษะในการรับฟังปัญหา เข้าใจความรู้สึกและความวิตกกังกลของผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดู

๕.๒.๓ สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานและสหวิชาชีพ สร้างความสัมพันธ์และบูรณาการระหว่างทีมที่ดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

๕.๒.๔ มีทักษะในการให้คำปรึกษา ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

๕.๒.๕ สามารถสื่อสารด้วยภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษาท่าทาง (nonverbal communication) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม

๕.๒.๖ สามารถสื่อสารทางโทรศัพท์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อประเภทอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม

๕.๒.๗ ชี้แจงให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจากบิดา มารดา หรือผู้ปกครองเด็กในการดูแลรักษาและการยินยอมจากตัวผู้ป่วยเด็กโตตามความเหมาะสม (consent and assent)

๕.๒.๘ ให้คำแนะนำและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและผู้ปกครองอย่างเหมาะสม

๕.๓ ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง (Scientific knowledge of pediatrics and other related sciences) (ภาคผนวกที่ ๑)

๕.๓.๑ มีความรู้ความเข้าใจด้านวิชากุมารเวชศาสตร์

๕.๓.๒ มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์คลินิก วิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม เวชศาสตร์ป้องกัน จริยธรรมทางการแพทย์ ระบบสาธารณสุข กฎหมายทางการแพทย์ นิติเวชวิทยา และการแพทย์ทางเลือก ในส่วนที่เกี่ยวกับกุมารเวชศาสตร์

๕.๓.๓ คิดวิเคราะห์ ค้นคว้าความรู้เพื่อนำไปประยุกต์ในการตรวจวินิจฉัยและบำบัดรักษาผู้ป่วยตลอดจนวางแผนการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๕.๔ การบริบาลผู้ป่วย (Patient care) มีความรู้ความสามารถในการให้บริบาลผู้ป่วยโดยใช้ทักษะความรู้ความสามารถดังต่อไปนี้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๔.๑ การตรวจวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient assessment and management)

๕.๔.๑.๑ มีท่าทีและทักษะในการซักประวัติที่เหมาะสม

๕.๔.๑.๒ ตรวจร่างกายเด็กด้วยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม

๕.๔.๑.๓ วางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า

๕.๔.๑.๔ รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาของผู้ป่วย

๕.๔.๑.๕ นำความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) มาประกอบการพิจารณาและใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจทางคลินิก การให้การวินิจฉัย การใช้ยาตลอดจนการให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและทันท่วงที

๕.๔.๑.๖ เลือกใช้มาตรการในการป้องกัน รักษา การรักษาแบบประคับประคอง การดูแลผู้ป่วยเด็กในระยะสุดท้าย ให้สอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรค (natural history) ความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวตลอดจนทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม

๕.๔.๑.๗ บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้องและต่อเนื่อง โดยใช้แนวทางมาตรฐานสากล

๕.๔.๑.๘ รู้ข้อจำกัดของตนเอง ปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า หรือส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาอย่างเหมาะสม

๕.๔.๑.๙ ให้การบริบาลสุขภาพเด็กแบบองค์รวมโดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

๕.๔.๑.๑๐ ให้การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพแก่ผู้ป่วยเด็กได้อย่างเหมาะสม

๕.๔.๑.๑๑ ในกรณีฉุกเฉินสามารถจัดลำดับความสำคัญและให้การรักษาเบื้องต้นได้อย่างทันท่วงที

๕.๔.๒ การตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น (Technical and procedural skills) และใช้เครื่องมือต่างๆในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็ก โดยสามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ตลอดจนขั้นตอนการตรวจ สามารถกระทำได้ด้วยตนเอง แปลผลได้อย่างถูกต้องและเตรียมผู้ป่วยเด็กเพื่อการตรวจวินิจฉัยนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (ภาคผนวกที่ ๒)

๕.๕ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ (Health system and health promotion) มีความสามารถในการกำกับดูแลสุขภาพของเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity care) ตั้งแต่แรกเกิดถึงวัยรุ่น ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้เลี้ยงดูได้ทั้งในคลินิกสุขภาพ หอผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน โดยคำนึงถึงระบบสุขภาพและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

๕.๕.๑ กำกับดูแลสุขภาพเด็กโดยมีครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

๕.๕.๒ ประเมิน วิเคราะห์ วางแผนการดูแลรักษา และพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพเด็กในวัยต่างๆ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น

๕.๕.๓ ให้การบริบาลสุขภาพเด็กโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและพิทักษ์ประโยชน์ของผู้ป่วยเด็กเป็นสำคัญ

๕.๕.๔ ตระหนักถึงความสำคัญของสถาบันครอบครัว ชุมชน และสังคมที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพเด็กและสามารถโน้มน้าวให้ครอบครัว ชุมชน และสังคมมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม

๕.๕.๕ ให้การดูแลรักษา คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อ บนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพและการส่งต่อ

๕.๖ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง(Continuous professional development) เพื่อธำรงและพัฒนาความสามารถด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์ให้มีมาตรฐาน ทันสมัยและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย สังคม และความเปลี่ยนแปลง โดย

๕.๖.๑ กำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น วางแผนและแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่เหมาะสม เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหาและแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

๕.๖.๒ ค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๖.๓ มีวิจารณญาณในการประเมินข้อมูลบนพื้นฐานของหลักการด้านวิทยาการระบาดคลินิกและเวชศาสตร์เชิงประจักษ์

๕.๖.๔ ประยุกต์ความรู้ เทคโนโลยีและทักษะใหม่ได้อย่างเหมาะสมในการบริบาลผู้ป่วย

๕.๖.๕ ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพงาน รวมทั้งสามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง สร้างองค์ความรู้ใหม่จากการปฏิบัติงานประจำวัน และการจัดการความรู้ได้ (knowledge management)

๕.๗ ภาวะผู้นำ (Leadership) มีความสามารถในการเป็นผู้นำทั้งในระดับทีมงานที่ดูแลรักษาผู้ป่วยและการบริการสุขภาพในชุมชน การทำงานร่วมกันเป็นทีมและการปรึกษาผู้ป่วย ดังนี้

๕.๗.๑ เป็นผู้นำในการบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๗.๒ ทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานได้ในหลายบทบาท ทั้งในฐานะหัวหน้า ผู้ประสานงานและสมาชิกกลุ่ม

๕.๗.๓ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ร่วมงานทำหน้าที่ได้อย่างเต็มความสามารถ

๕.๗.๔ แสดงถึงความเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์

๖. แผนการฝึกอบรม

๖.๑ วิธีการให้การฝึกอบรม

๖.๑.๑ ขอบเขตของการฝึกอบรม

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น จัดการฝึกอบรมเพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลักไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด ๗ ประการ การฝึกอบรมเน้นลักษณะการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (practice-based learning) เพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลและรักษาสุขภาพทั้งเด็กดีและเด็กป่วยช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง ๑๘ ปีและครอบคลุมโรคส่วนใหญ่ที่กุมารแพทย์จะต้องประสบในชีวิตการทำงานในฐานะกุมารแพทย์ทั่วไป นอกจากนี้กลุ่มงานกุมารเวชกรรมจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มเติมตามความต้องการของแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้าน ที่สอดคล้องกับบริบทในการทำงานและศักยภาพของสถาบันฝึกอบรม

๖.๑.๒ ระยะเวลา ลักษณะและระดับของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแบ่งเป็น ๓ ระดับ โดยหนึ่งระดับเทียบเท่าการฝึกอบรมแบบเต็มเวลาไม่น้อยกว่า ๕๐ สัปดาห์ รวมระยะเวลาทั้ง ๓ ระดับแล้วเทียบเท่าการฝึกอบรมเต็มเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ สัปดาห์ ทั้งนี้อนุญาตให้ลาพักร้อนรวมกับลาทุกประเภทได้ไม่เกิน ๒ สัปดาห์ต่อระดับการฝึกอบรม จึงจะมีสิทธิได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ในการลาเกินกว่าที่กำหนด จะต้องมีการขยายเวลาการฝึกอบรมให้มีระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ สัปดาห์ จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ

กลุ่มงานกุมารเวชกรรมจัดเตรียมให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับระดับชั้นปี ดังนี้

ระดับที่ ๑ และระดับที่ ๒ เป็นการฝึกอบรมที่ครอบคลุมวิชากุมารเวชศาสตร์ทั่วไป โดยจัดให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลเด็กป่วยในหอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลัน หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต ฝึกปฏิบัติงานด้านกุมารเวชศาสตร์สังคม เวชศาสตร์วัยรุ่น พัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก และวิชาเลือก

ระดับที่ ๓ จัดให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมในการดูแลรักษาผู้ป่วย กำกับดูแล แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านรุ่นน้องและนักศึกษาแพทย์ และมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน ทั้งในส่วนที่เป็นการดูแลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก เป็นเวลา ๔๘ สัปดาห์หรือ ๑๒ เดือน

๖.๑.๓ การจัดรูปแบบหรือวิธีการการฝึกอบรม

เพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ทั้ง ๗ ประการ (ตารางที่ ๑) จึงมีการจัดการฝึกอบรม โดยยึดแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านเป็นศูนย์กลาง มีการกระตุ้น เตรียมความพร้อมและสนับสนุนให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านได้แสดงความรับผิดชอบต่อกระบวนการเรียนรู้ของตนเองและได้สะท้อนการเรียนรู้นั้นๆ (self-reflection) ส่งเสริมความเป็นอิสระทางวิชาชีพ (professional autonomy) เพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านสามารถปฏิบัติต่อผู้ป่วยและชุมชนได้อย่างดีที่สุด โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความอิสระของผู้ป่วย (patient safety and autonomy) มีการบูรณาการระหว่างความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการชี้แนะแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านโดยอาศัยหลักการของการกำกับดูแล (supervision) การประเมินค่า (appraisal) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback)

รูปแบบการจัดการฝึกอบรมมี ๕ รูปแบบ ทั้งนี้เพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายในสาขากุมารเวชศาสตร์ ดังนี้

๖.๑.๓.๑ การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน เป็นการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (practice-based training) มีการบูรณาการการฝึกอบรมเข้ากับงานบริการให้มีการส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีส่วนร่วมในการบริการและรับผิดชอบดูแลผู้ป่วย เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในด้านการบริบาลผู้ป่วย การทำหัตถการ การให้เหตุผลและการตัดสินใจทางคลินิก การบันทึกรายงานผู้ป่วย การบริหารจัดการ โดยคำนึงถึงศักยภาพและการเรียนรู้ของแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้าน (trainee-centered)

มีการบูรณาการความรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติกับงานบริบาลผู้ป่วย ทั้งนี้จัดให้ปฏิบัติงานทั้งกุมารเวชศาสตร์ทั่วไปและกุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา ดังนี้คือ

ก. กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป

๑) ผู้ป่วยใน

จัดให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยใน ประเภทกุมารเวชศาสตร์ทั่วไปอย่างน้อย ๒๔ สัปดาห์ หรือ ๖ เดือน ในช่วงการฝึกอบรมระดับที่ ๑ และระดับที่ ๒ หรือในระยะเวลา ๒ ปีแรก รวมทั้งจัดให้มีการสอนข้างเตียงสำหรับแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านโดยอาจารย์ประจำหอผู้ป่วยอย่างน้อยสัปดาห์ละ ๒ ครั้ง ทั้งนี้มุ่งเน้นที่ความรู้พื้นฐานและทักษะระดับกุมารแพทย์ทั่วไป

กลุ่มงานกุมารเวชกรรมมอบหมายให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยในจำนวนที่เหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถ เพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีเวลาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ดังนี้ แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านระดับที่ ๑ และระดับที่ ๒ ควรมีผู้ป่วยอยู่ในความรับผิดชอบ คราวละไม่เกิน ๒๐ คนต่อระดับ แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านระดับที่ ๓ ให้มีบทบาทในด้านควบคุมดูแลและไม่ควรดูแลผู้ป่วยเกินคราวละ ๓๐ คน

๒) ผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลันและผู้ป่วยนอกทั่วไป

ให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลันและผู้ป่วยนอก อย่างน้อย ๑๖ สัปดาห์หรือ ๔ เดือนตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม ๓ ระดับหรือ ๓ ปี โดยการฝึกปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉินรวมแล้วต้องไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์หรือ ๑ เดือนและต้องเป็นการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ห้องฉุกเฉินด้วยตนเองภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ การรับปรึกษาแต่เพียงอย่างเดียวถือว่าไม่เพียงพอสำหรับประสบการณ์การเรียนรู้

๓) การดูแลเด็กหรือผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

ให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลเด็กและผู้ป่วยเด็กอย่างต่อเนื่องโดยครอบคลุมในเรื่องเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กปกติ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลรักษาโรคที่พบบ่อยทั้งที่เป็นแบบเฉียบพลันหรือเรื้อรัง

๔) การดูแลทารกแรกเกิดปกติ

จัดให้มีประสบการณ์ในการดูแลทารกแรกเกิดปกติเป็นเวลาอย่างน้อย ๔ สัปดาห์หรือ ๑ เดือน ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม ๓ ระดับหรือ ๓ ปี

๕) งานด้านกุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม

ให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์การเรียนรู้และปฏิบัติงานด้านกุมารเวชศาสตร์ชุมชนและสังคม ๔ สัปดาห์หรือ ๑ เดือนในช่วงการฝึกอบรมระดับที่ ๑ และ/หรือ ๒ หรือในระยะเวลา ๒ ปีแรก เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการตอบสนองของระบบสุขภาพระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับชาติต่อความจำเป็นด้านสุขภาพของประชาชน ตระหนักในบทบาทของกุมารแพทย์ในการสนับสนุนสุขภาพและพัฒนาการของเด็กในชุมชน การมีส่วนร่วมของเด็กในสังคม การพิทักษ์ประโยชน์เพื่อ

เด็ก การมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานในชุมชนที่มีบุคลากรและอุปกรณ์จำกัดในฐานะผู้ให้บริการสุขภาพหรือเป็นที่ปรึกษาในฐานะเป็นกุมารแพทย์ รวมไปถึงอนามัยโรงเรียน (school health)

๖) งานด้านพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก

เพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ ความสามารถและทักษะในการประเมินพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก สามารถให้การวินิจฉัยแยกพฤติกรรมที่ปกติและผิดปกติของเด็กตั้งแต่วัยทารกจนถึงวัยรุ่น ให้การดูแลรักษาและ/หรือส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางได้อย่างเหมาะสม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านบูรณาการความรู้ด้านพัฒนาการและพฤติกรรมเด็กในการดูแลเด็กในหอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยนอก คลินิกดูแลเด็กต่อเนื่อง คลินิกสุขภาพเด็ก กุมารเวชศาสตร์ชุมชนและสังคม ตลอดจนคลินิกโรคเฉพาะทาง และให้จัดเป็น block rotation อย่างน้อย ๔ สัปดาห์หรือ ๑ เดือน (ในช่วงระดับที่ ๑ หรือ ระดับที่ ๒) โดยมีกิจกรรมที่ประกอบด้วยการสัมมนา การเสวนา การบรรยายและการฝึกปฏิบัติ

๗) เวชศาสตร์วัยรุ่น (Adolescent medicine)

เพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องวัยรุ่นและปัญหาของวัยรุ่น (ภาคผนวกที่ ๑) สามารถให้การบริบาลเด็กวัยรุ่นได้ กลุ่มงานกุมารเวชกรรมจัดให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในเรื่องเวชศาสตร์วัยรุ่นอย่างน้อย ๔ สัปดาห์หรือ ๑ เดือน (ในช่วงระดับที่ ๑ และ/หรือ ระดับที่ ๒)

๘) การกำกับดูแลสุขภาพ (Health supervision)

เพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กอย่างต่อเนื่องในขณะที่ยังไม่ได้เจ็บป่วย ตั้งแต่ในวัยแรกเกิด วัยเด็กระยะต้น วัยเด็กระยะกลาง (วัยเรียน) และวัยรุ่น โดยครอบคลุมการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติทั้งทางร่างกาย พัฒนาการ และพฤติกรรม และดำเนินการแก้ไขตั้งแต่แรกเริ่ม (early detection and early intervention) การสร้างเสริมสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิต-สังคม การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การให้คำปรึกษาและแนะนำแก่บิดามารดาและผู้เลี้ยงดูเด็กในด้านการป้องกันอุบัติเหตุการเลี้ยงดู และการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

ทั้งนี้ได้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยบูรณาการความรู้กับการดูแลเด็กในหอทารกแรกเกิดปกติ คลินิกดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง (Continuity clinic) คลินิกพัฒนาการเด็กและคลินิกสุขภาพเด็กดีและให้มีประสบการณ์ในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กทุกอายุ ทั้งในสถาบันทางการแพทย์และในชุมชน

ข. กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา

เพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะในการบริบาลผู้ป่วยเบื้องต้นสำหรับปัญหาหรือโรคทางกุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา รู้ข้อจำกัดของตนเอง การปรึกษาและการส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาที่เหมาะสม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยจัดให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านได้ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยสาขาเฉพาะทางทั้งในหอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยนอก และหอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต

หอผู้ป่วยในสาขาเฉพาะทางที่จัด มีจำนวนและประเภทของผู้ป่วยที่เหมาะสม และจัดให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านได้มีโอกาสดูแลผู้ป่วยนอกของสาขานั้นๆ ในฐานะผู้รับผิดชอบเบื้องต้นด้วย ไม่เป็นเพียงแค่ผู้สังเกตการณ์

๑) การดูแลผู้ป่วยวิกฤต

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ผู้ป่วยวิกฤต กำหนดให้มีระยะเวลา ๑๒-๒๔ สัปดาห์หรือ ๓-๖ เดือน โดยจะต้องประกอบไปด้วยการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤตในทารกและทารกป่วย อย่างน้อย ๘ สัปดาห์หรือ ๒ เดือน และหอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤตกุมาร (PICU) อย่างน้อย ๘ สัปดาห์หรือ ๒ เดือน (การอยู่เวรนอกเวลาราชการรวมกันได้ ๒๐๐ ชม. เทียบเท่ากับช่วงเวลา ๔ สัปดาห์หรือ ๑ เดือน) ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในภาวะวิกฤตที่มีปัญหาหลายๆ ด้านร่วมกัน เช่น การดูแลด้านสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ภาวะเมแทบอลิซึม ภาวะโภชนาการ การรักษาทางระบบหายใจและหัวใจ การควบคุมโรคติดเชื้อ การดูแลผู้ป่วยพิการแต่กำเนิดหลายอย่างในเด็กคนเดียวกัน

๒) กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขาอื่นๆ

เพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความเข้าใจกุมารเวชศาสตร์สาขาเฉพาะทางต่างๆ ตามความสนใจ จัดให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านได้มีโอกาสเลือกปฏิบัติงานในสาขาเฉพาะทางเป็นเวลา ๑๖ สัปดาห์หรือ ๔ เดือนในช่วง ๒ ปีแรก

๖.๑.๓.๒ การเรียนรู้ในห้องเรียน

จัดให้มีการเรียนรู้ในห้องเรียนควบคู่ไปกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอและเพียงพอที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทั้งทางด้านกุมารเวชศาสตร์ทั่วไปและสาขาเฉพาะทาง ดังต่อไปนี้

๑) การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยภายในกลุ่มงาน ฯ เช่น Morning report, Grand round, Case conference, Morbidity & mortality conference, Journal club, Subspecialty topic conference, Quality care conference

๒) การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยระหว่างภาควิชา เช่น Perinatal conference, Pediatric-Surgical conference, Pediatric-Radiological conference

๓) การบรรยายด้านกุมารเวชศาสตร์ เช่น Core clinical pediatrics, Pediatric basic science

๔) การสอนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ ความรู้ทั่วไป ภาษาอังกฤษ การบริหารจัดการ การดูแลสุขภาพของตนเอง การสอนทางคลินิก (clinical teaching) แพทยศาสตรศึกษา

๖.๑.๓.๓ การเรียนรู้แบบอื่นๆ

เช่นการอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน การสอนนักศึกษาแพทย์ เป็นต้น จัดให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านได้มีประสบการณ์ในการฝึกทักษะหัตถการที่จำเป็น โดยมีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ (ภาคผนวกที่ ๒) การฝึกทักษะการสื่อสาร (communication skills) (ภาคผนวกที่ ๓) ทักษะการสอนทางคลินิก (clinical teaching skills) รวมทั้งมีประสบการณ์ของการเป็นทีมบริบาลผู้ป่วย (patient care team)

การประเมินความคุ้มค่าของการใช้ยาและเทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างเหมาะสม การเป็นส่วนหนึ่งของทีมคุณภาพ การบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) เป็นต้น

๖.๑.๓.๔ การศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง โดยใช้ทักษะ

๑) การค้นหาข้อมูลต่างๆ ทางวิชาการ (medical literature search) จากเอกสารสิ่งพิมพ์และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้อินเตอร์เน็ต

๒) การประเมินบทความวิชาการและการศึกษาวิจัย การออกแบบวิธีวิจัย และใช้วิจารณญาณในการยอมรับผลการศึกษาวิจัยต่างๆ โดยใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine)

๓) การตัดสินใจในข้อมูลต่างๆ ทางการแพทย์ และเลือกนำมาใช้ปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย (decision making)

๖.๑.๓.๕ การวิจัยทางการแพทย์และบันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย

เพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีความรู้เรื่องการวิจัยขั้นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทางคลินิกหรือทางสังคมตลอดจนมีความรู้ทางด้านระบาดวิทยาคลินิก สามารถสร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย โดยกำหนดให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องทำงานวิจัยทางการแพทย์อย่างน้อยหนึ่งเรื่อง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบของการทำวิจัย (ภาคผนวกที่ ๔) เพื่อเสนอให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ (อฝส.กุมารฯ) ของแพทยสภาพิจารณา

ตารางที่ : ๑ วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตามความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
๑ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ	เป็นแบบอย่าง (role model) อภิปรายตัวอย่างผู้ป่วย การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน (patient based learning) หอผู้ป่วยในและนอก สอนข้างเตียง (bedside teaching)	การสังเกตโดยตรง การประเมิน MSF* แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) (ภาคผนวกที่ ๖)
๒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	เป็นแบบอย่าง อภิปรายตัวอย่างผู้ป่วย การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยในและนอก สอนข้างเตียง อบรมเชิงปฏิบัติการ/การนำเสนอ/สัมมนา การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning: SDL)	การสังเกตโดยตรง การประเมิน MSF แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
๓ ความรู้ทางกุมารศาสตร์และศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง	การบรรยาย การประชุมอภิปรายหัวข้อ เรื่อง/สัมมนา/ การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย (case-based	การสังเกตโดยตรง การประเมิน CbD** การประเมิน MSF

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
	learning) การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยในและนอก สอนข้างเตียง การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การสอบ PIE (การประเมินความก้าวหน้า) การสอบข้อเขียนชนิด MCQ,CRQ
๔ การบริบาลผู้ป่วย	การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยในและนอก อบรมเชิงปฏิบัติการ/หุ่นจำลอง/สถานการณ์จำลอง สอนข้างเตียง การประชุมอภิปรายหัวข้อ เรื่อง/สัมมนา การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การสังเกตโดยตรง การประเมิน CbD การประเมิน mini-CEX การประเมิน MSF การสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) การสอบข้อเขียนชนิด MCQ ,CRQ การตรวจประเมินบันทึกรายงานผู้ป่วย
๕ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ	การบรรยาย การดูงาน การเรียนรู้ในชุมชน โรงเรียน การเรียนรู้โดยใช้ผู้ป่วยนอกเป็นฐาน หอผู้ป่วยใน	การสังเกตโดยตรง การประเมิน MSF แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
๖ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	การทำวิจัย/วิทยานิพนธ์/การทำโครงการ (project based learning) วารสารสโมสร (Journal club) การประชุมอภิปรายหัวข้อ เรื่อง/สัมมนา/การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย การบรรยาย การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การสังเกตโดยตรง การประเมิน MSF แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) สอบข้อเขียนชนิด MCQ, CRQ ผลงานวิจัย
๗ ภาวะผู้นำ	การบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยในและหอผู้ป่วยนอก การประชุมอภิปรายสัมมนา การทำโครงการ การอบรมเชิงปฏิบัติการ	การสังเกตโดยตรง การประเมิน MSF แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)

*MSF multi-source feedback

**CbD case-based discussion

๖.๒ เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร ครอบคลุมประเด็นการปฏิบัติงานทางคลินิกและทฤษฎีที่เกี่ยวเนื่องหรือมีประสบการณ์ด้านต่อไปนี้

๑. พื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ ด้านวิทยาศาสตร์คลินิก วิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม รวมทั้งเวชศาสตร์ป้องกันทางกุมารเวชศาสตร์

๒. การตัดสินใจทางคลินิกและการใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุสมผล

๓. ทักษะการสื่อสาร

๔. จริยธรรมทางการแพทย์

๕. ระบบสาธารณสุขและบริการสุขภาพ

๖. กฎหมายทางการแพทย์และนิติเวชศาสตร์

๗. หลักการบริหารจัดการ

๘. ความปลอดภัยของผู้ป่วย

๙. การดูแลตนเองของแพทย์

๑๐. การแพทย์ทางเลือก

๑๑. พื้นฐานและระเบียบวิจัยทางการแพทย์ ทั้งการวิจัยทางคลินิกและระบาดวิทยาคลินิก

๑๒. เวชศาสตร์เชิงประจักษ์

๑๓. การสอนทางคลินิก (clinical teaching)

๖.๓ จำนวนปีของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมสำหรับแพทย์พี่เลี้ยงมีระยะเวลาทั้งสิ้น ๔๒ เดือน สำหรับการฝึกอบรมทั้ง ๓ ระดับ โดยเปิดการฝึกอบรมวันที่ ๑ มิถุนายน ของทุกปีการศึกษา

การฝึกอบรมสำหรับแพทย์ประจำบ้านมีระยะเวลาทั้งสิ้น ๓๖ เดือน สำหรับการฝึกอบรมทั้ง ๓ ระดับ โดยเปิดการฝึกอบรมวันที่ ๑ กรกฎาคม ของทุกปีการศึกษา

๖.๔ การบริหารการจัดการฝึกอบรม

กลุ่มงานกุมาร ฯ จัดให้มี

๖.๔.๑ บริหารการจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ โปร่งใส ยึดหลักความเสมอภาค

๖.๔.๒ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาเพื่อบริหารการจัดการฝึกอบรมและกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้มีอำนาจในการจัดการ การประสานงาน การบริหารและการประเมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม ประธานคณะกรรมการ ฯ การฝึกอบรม/หลักสูตรมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขากุมารเวชศาสตร์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖.๔.๓ มีการกำหนดและดำเนินนโยบาย เพื่อให้มีการนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม และการประเมินการฝึกอบรม

๖.๔.๔ ดำเนินการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม

๖.๕ สภาวะการปฏิบัติงาน

จัดให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านได้เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (รวมถึงการอยู่เวร) ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ระบุกฎเกณฑ์และประกาศให้ชัดเจนเรื่องเงื่อนไขงานบริการและความรับผิดชอบของแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้าน กำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น จัดให้มีค่าตอบแทนแก่แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย มีการระบุชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสมรวมทั้งการลาพักผ่อน

๖.๖ การวัดและประเมินผล

คณะอนุกรรมการการศึกษาหลังปริญญา ได้กำหนดแนวทางและดำเนินการวัดและประเมินผลแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลัก ๗ ประการ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ เพื่อตอบสนองเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม พร้อมทั้งกำหนดวิธีการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพให้สอดคล้องกับวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามความเหมาะสมกับบริบทของกลุ่มงานกุมารเวชกรรม เป็นการประเมินที่ตั้งอยู่บนหลักการและมีมาตรฐานอันดี (ตารางที่ ๑ และ ๒)

ตารางที่ ๒ วิธีการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ และความเหมาะสมในการใช้วิธีการประเมิน

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	MCQ	CRQ	OSCE	Chart audit	MSF	Research	Portfolio
๑. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ	o	o	o	++	+++	++	+++
๒. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	o	o	++	+	+++	+	+++
๓. ความรู้พื้นฐาน	+++	+++	++	++	+	+	+
๔. การบริบาลผู้ป่วย	++	+++	+++	+++	+++	o	+
๕. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ	++	++	++	+	++	o	+++
๖. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	o	o	o	+	+++	+++	++
๗. ภาวะผู้นำ	o	o	o	++	+++	++	++

๖.๖.๑ การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนชั้นปี

จัดให้มีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละระดับหรือแต่ละชั้นปี เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้าน หรือเพื่อการเลื่อนระดับดังนี้

๑) การสอบ Pediatric In-training Examination (PIE)

เป็นการประเมินความก้าวหน้าด้านความรู้ โดยการใช้ข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (MCQ) จัดให้มีการสอบปีละครั้ง ประมาณเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม จัดโดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ

๒) การประเมินบันทึกเวชระเบียน (Chart audit)

เวชระเบียนเป็นข้อมูลที่สำคัญที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ป่วยในเรื่องประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษา การดำเนินโรค การบันทึกการเปลี่ยนแปลงการดูแลรักษาพร้อมเหตุผล การบันทึกเวชระเบียนที่สมบูรณ์ช่วยให้แพทย์สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัย การสื่อสารระหว่างแพทย์ และเป็นหลักฐานพยานอ้างอิงทางกฎหมาย

ใช้กรอบการประเมินบันทึกเวชระเบียนและการให้ข้อมูลป้อนกลับของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ กับแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านเพื่อการปรับปรุงการปฏิบัติงาน

๓) การประเมินแบบรอบด้าน multi-source feedback (MSF)

เป็นการประเมินการปฏิบัติงานในระหว่างการฝึกอบรมโดยอาจารย์ ผู้ร่วมงาน ได้แก่ พยาบาล นักศึกษาแพทย์ แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้าน เป็นต้น ตามกรอบของราชวิทยาลัยฯ ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้หรือเพื่อการเลื่อนชั้นปี เป็นการประเมินเมื่อสิ้นสุดการอบรมในแต่ละช่วงอย่างต่อเนื่องตลอดปี

๔) การประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ

เป็นการวัดและประเมินผลความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านในการให้บริบาลเด็กทั้งเด็กปกติและเด็กป่วย ตามกรอบของ EPA (Entrustable Professional Activities) ที่แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านจะต้องสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล เมื่อจบการฝึกอบรมในระดับชั้นปีที่ ๓ ซึ่งคณะกรรมการฝึกอบรมฯ ได้กำหนดไว้

ในระหว่างการฝึกอบรม แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านจะต้องได้รับการประเมินผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตาม EPA และตาม milestones ที่กำหนดในแต่ละระดับชั้นปี รวมทั้งได้รับข้อมูลป้อนกลับจากอาจารย์ผู้ประเมินเพื่อการพัฒนาตนเอง ทั้งนี้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านจะต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและแสดงให้เห็นว่าตนบรรลุผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ตามระดับของ milestones ที่กำหนด (ภาคผนวกที่ ๗) จึงจะได้รับอนุญาตให้เลื่อนระดับชั้นของการฝึกอบรม

๕) การบันทึกแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) (ภาคผนวกที่ ๖)

การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน เป็นรูปแบบหนึ่งของการประเมินสมจริง (authentic assessment) ที่วัดการเรียนรู้ขั้นสูงสุดตาม Miller’s pyramid of competence คือ การประเมินการ

ปฏิบัติงานจริงๆไม่ใช่การประเมินด้วยการสอบใดๆ แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านทำการบันทึกแฟ้มสะสมผลงานที่ปฏิบัติ รวบรวมหลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าของการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติตามสมรรถนะที่กำหนด ประเมินและการสะท้อนตนเอง (self-reflection) เป็นระยะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนอแฟ้มสะสมงานนี้ต่อคณะกรรมการฝึกอบรมของสถาบันปีละ ๒-๓ ครั้ง เพื่อรับการประเมินและฟังข้อเสนอแนะ ร่วมกับการวางแผนเพื่อพัฒนา

มีการกำหนดแบบประเมินตามมาตรฐานจำเพาะของกลุ่มงานฯที่สอดคล้องกับกรอบของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ และดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีการบันทึกความก้าวหน้าของแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านแต่ละคนไว้เป็นลายลักษณ์อักษรและการแจ้งผล พร้อมให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านอย่างทันกาล จำเพาะ สร้างสรรค์และเป็นธรรม เพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านได้รับทราบและปรับปรุงแก้ไขอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้งและเก็บหลักฐานการประเมินไว้เพื่อแสดงต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯของแพทยสภาเมื่อมีการตรวจสอบและประเมินสถาบันและเมื่อพิจารณาผลการสอบขั้นสุดท้ายเพื่อวุฒิบัตรฯและต้องปรากฏหลักฐานการประเมินอยู่ในทะเบียนประวัติของแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านแต่ละคนด้วย นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบอุทธรณ์ผลการวัดและประเมินผล กำหนดเกณฑ์การเลื่อนระดับและเกณฑ์การยุติการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านให้ชัดเจนและแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบก่อนเริ่มการฝึกอบรม

เกณฑ์การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

การประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพเป็นกระบวนการต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มเข้าฝึกอบรม ถือเป็นส่วนหนึ่งของการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯของแพทยสภา กลุ่มงาน
กุมารเวชกรรม มีกระบวนการวัดและประเมินผลและพิจารณาตัดสินปีละครั้ง ว่าผลการประเมินของแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้าน เป็นที่พอใจ (satisfied) คาบเส้น (marginal) หรือ ไม่เป็นที่พอใจ (unsatisfied)

ตามข้อกำหนดของแพทยสภา สถาบันฝึกอบรมเป็นผู้พิจารณาอนุมัติให้ประกาศนียบัตรในการเลื่อนระดับชั้นเป็นแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ และชั้นปีที่ ๓ ผู้ที่ได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานตลอดการฝึกอบรมเป็นที่พอใจ จึงจะมีสิทธิเข้าสอบและรับการประเมินขั้นสุดท้ายเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้

๑. แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านที่มีผลการปฏิบัติงาน ไม่เป็นที่พอใจ สถาบันฝึกอบรมมีสิทธิที่จะให้ปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีนั้น หรือเสนอต่อแพทยสภาเพื่อเพิกถอนการฝึกอบรมได้แล้วแต่กรณี

๒. แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ หรือชั้นปีที่ ๒ ที่มีผลการปฏิบัติงาน คาบเส้น จะต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษหรือปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนผลการปฏิบัติงานเป็นที่พอใจ จึงจะสามารถเลื่อนระดับชั้นเป็นปีที่ ๒ หรือ ๓ ได้ แต่ถ้าผลการปฏิบัติงานและผลประเมินยังไม่เป็นที่พอใจ สถาบันฝึกอบรมควรจะต้องให้ปฏิบัติงานซ้ำในปีดังกล่าว

๓. แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ ที่ผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ คาบเส้น จะต้องอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา ฯ ว่าจะอนุมัติให้ปฏิบัติงานเพิ่มเติมหรือให้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร ฯ ได้

๔. แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานทั้ง ๓ ปี เป็นที่พอใจ จึงจะมีสิทธิได้รับอนุมัติเพื่อเข้าสอบขั้นสุดท้ายเพื่อวุฒิบัตร ฯ ได้

ระหว่างการฝึกอบรมมีกระบวนการวัดและประเมินผลและพิจารณาตัดสินปีละครั้ง ว่าผลการประเมินของแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้าน เป็นที่พอใจ (satisfied) คาบเส้น (marginal) หรือ ไม่เป็นที่พอใจ (unsatisfied)
เพื่อพิจารณาเลื่อนขึ้นชั้นในระดับถัดไปโดยพิจารณาจาก

๑.ภาคทฤษฎี แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านจะต้องสอบผ่าน PIE, MCQ, OSCE, CRQ ตามเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด

๒.ภาคปฏิบัติ แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านจะต้องมีเวลาปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๕๐ สัปดาห์ต่อปี และผลการปฏิบัติงานเป็นที่น่าพอใจ ผ่านการประเมิน EPA ตามระดับขั้นที่กำหนดไว้

ตารางการประเมินการเลื่อนชั้นปีและการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร

		ชั้นปีที่ ๑	**ชั้นปีที่ ๒**	**ชั้นปีที่ ๓ มีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร**	**หมายเหตุ**	
๑	การปฏิบัติงาน (สัปดาห์/ ปี)	>๕๐	>๕๐	>๕๐		
๒	ผลประเมินการปฏิบัติงาน	เป็นที่ พอใจ (satisfied)	เป็นที่ พอใจ (satisfied)	เป็นที่ พอใจ (satisfied)	ถ้าคาบเส้น (marginal)	ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ หรือปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนผลการปฏิบัติงานเป็นที่พอใจ ถ้าผลประเมินยังไม่เป็นที่พอใจ ปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีนั้น
					ถ้าไม่เป็นที่พอใจ (unsatisfied)	ปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีนั้น หรือเสนอต่อแพทยสภาเพื่อเพิกถอนการฝึกอบรม
๓	ผลการประเมิน EPA	ผ่านตามเกณฑ์ชั้นปี	ผ่านตามเกณฑ์ชั้นปี	ผ่านตามเกณฑ์ชั้นปี		
๔	การประเมิน Portfolio	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน		
๕	การประเมินเวชระเบียน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน		
๖	การสอบทฤษฎี					
	PIE (พฤศจิกายน)	acceptable	acceptable	/	สอบซ่อม (พฤษภาคม/มิถุนายน)	
	MCQ (สิงหาคม)	/	>๔๕%	>๕๐%	สอบซ่อมภายใน ๑เดือน	
	OSCE (กุมภาพันธ์/ มีนาคม)	สอบตกไม่เกิน ๔ ข้อ และผ่านข้อ critical ทั้งหมด	สอบตกไม่เกิน ๔ ข้อ และผ่านข้อ critical ทั้งหมด	/	ไม่มีการสอบซ่อม	

		ชั้นปีที่ ๑	ชั้นปีที่ ๒	ชั้นปีที่ ๓ มีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร	หมายเหตุ
	CRQ (เมษายน/พฤษภาคม)	>๔๐%	>๔๕%	>๕๐%	ไม่มีการสอบซ่อม
	เกณฑ์การผ่านภาคทฤษฎี	PIE	๒ ใน ๔ อย่าง	ทั้ง MCQ, CRQ	
๗	วิจัย	/	/	ผ่าน	
	ตามข้อกำหนดของแพทยสภา สถาบันฝึกอบรมเป็นผู้พิจารณาอนุมัติให้ประกาศนียบัตรในการเลื่อนชั้นเป็นแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ และ ๓ โดยการพิจารณาร่วมกันระหว่างคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาและมติของอาจารย์ในกลุ่มงาน ฯ				

แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้าน ที่ไม่ผ่านการประเมินภาคทฤษฎีมีโอกาสสอบแก้ตัว ๑ ครั้ง ในกรณีที่ไม่ผ่านภาคปฏิบัติจะพิจารณาให้ปฏิบัติงานเพิ่มหรือซ้ำชั้นแล้วแต่กรณี

แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้าน ที่ปฏิบัติงานครบระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ สัปดาห์และผลการปฏิบัติงานเป็นที่น่าพอใจ จึงจะส่งชื่อสอบเพื่อรับวุฒิบัตร ฯ

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ให้หัวหน้ากลุ่มงาน ฯ รายงานผลการประเมินรวบยอดของแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านแต่ละคนเพื่อแสดงให้เห็นว่ามีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ สามารถปฏิบัติงานโดยอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้แบบฟอร์มที่กำหนดให้ไปยังคณะอนุกรรมการฝึกอบรม ฯ (ประมาณปลายเดือนเมษายนของทุกปี) เพื่อพิจารณาอนุมัติให้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภา

๖.๖.๒ การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ สาขากุมารเวชศาสตร์

๖.๖.๒.๑ ผู้มีสิทธิเข้าสอบและรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตร (วว.) สาขากุมารเวชศาสตร์ จำแนกเป็น ๔ ประเภท ตามโครงการฝึกอบรมและคุณสมบัติของสถาบันฝึกอบรม ดังนี้

๑) ได้รับการฝึกอบรมครบ ๓ ปี ในสถาบันฝึกอบรมหลักที่แพทยสภารับรอง

๒) ได้รับการฝึกอบรมในสถาบันหลักส่วนหนึ่งและสถาบันฝึกอบรมสมทบ ซึ่งได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบกับสถาบันหลักเพื่อจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในส่วนที่สถาบันหลักไม่สามารถจัดประสบการณ์ได้ โดยกิจกรรมดังกล่าวเมื่อรวมกันแล้วต้องมีระยะเวลารวมกันไม่ต่ำกว่า ๓ เดือน และไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของระยะเวลาของหลักสูตร

๓) ได้รับการฝึกอบรมในสถาบันร่วมฝึกอบรม ซึ่งได้แก่ สถาบันฝึกอบรมตั้งแต่ ๒ แห่งขึ้นไปที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมร่วมกันโดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากทุกสถาบัน โดยแต่ละแห่งมีเวลาไม่ต่ำกว่า ๑ ใน ๓ ของระยะเวลาของหลักสูตร

๔) ปฏิบัติงานชดใช้ทุนหรือการปฏิบัติงานในโครงการจัดสรรแพทย์ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์แพทยศาสตร์ชั้นคลินิกของกระทรวงสาธารณสุข (แผน ข) เฉพาะสาขากุมารเวชศาสตร์ในสถาบันที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯรับรองไม่น้อยกว่า ๓๖ เดือน (ภายหลังการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ ๑ ปี)

ผู้เข้าฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์พี่เลี้ยงที่กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลขอนแก่นจัดอยู่ในประเภทที่ ๑ และประเภทที่ ๔ ตามลำดับ

๖.๖.๒.๒ ระเบียบการวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

แพทยสภาได้กำหนดระเบียบว่าด้วยการสอบวุฒิบัตรฯ และให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ สาขากุมารเวชศาสตร์ เป็นผู้ดำเนินการในการสอบเพื่อวุฒิบัตร (วว.) สาขากุมารเวชศาสตร์ โดยผู้เข้าสอบจะต้องผ่านการประเมินผลตามขั้นตอน ดังนี้

๑) การจัดสอบภาคปฏิบัติแบบ Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

เพื่อประเมินความสามารถทางวิชาชีพ ด้านทักษะทางคลินิกและหัตถการต่างๆ การติดต่อสื่อสาร และมนุษยสัมพันธ์ การให้คำแนะนำและปรึกษาแก่ผู้ป่วย การแก้ปัญหาและเจตคติ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯจะทำการจัดสอบแบบ OSCE ให้กับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ ประมาณปลายชั้นปีที่ ๒ (เดือนมีนาคม) ของการฝึกอบรม ทั้งนี้ผู้ที่สอบไม่ผ่านในครั้งแรกสถาบันฝึกอบรมมีหน้าที่สอนและให้คำแนะนำและทำการจัดสอบให้ใหม่จนกว่าจะสอบผ่านให้ได้ภายในเวลา ๖ เดือนนับจากการสอบครั้งแรกในกรณีที่มีจำนวนสถานีที่สอบไม่ผ่านเกินร้อยละ ๕๐ ให้ทำการสอบใหม่อีกครั้งในปีถัดไป (โดยไม่ต้องเสียค่าสมัครสอบ) เมื่อสอบผ่านแล้วผลการสอบมีอายุ ๕ ปี

๒) การประเมินผลงานวิจัย และ/หรือบันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย

ผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนเพื่อวุฒิบัตรฯทุกประเภท จะต้องผ่านการประเมินผลงานวิจัย และ/หรือบันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย ซึ่งผู้เข้าสอบวุฒิบัตรฯ เป็นผู้เสนอรายงานต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ เพื่อพิจารณาโดยผ่านการรับรองของหัวหน้ากลุ่มงาน ฯ แล้วในการพิจารณางานวิจัย และ/หรือรายงานการศึกษาผู้ป่วยนี้ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ จะแต่งตั้งบุคคลที่เหมาะสมเพื่อช่วยในการพิจารณาด้วย

๓) Portfolio (ภาคผนวกที่ ๖)

ผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนเพื่อวุฒิบัตรฯทุกประเภท จะต้องผ่านการประเมิน portfolio ตามเกณฑ์ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯกำหนด

๔) การสอบข้อเขียนเพื่อประเมินด้านความรู้ การแก้ปัญหาและการประยุกต์ ได้แก่

๔.๑) ข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกคำตอบ (MCQ) ได้แก่วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (Basic medical sciences or correlated clinical sciences) และวิชาทางคลินิก (Clinical subjects) เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานทางคลินิก

ผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนแบบปรนัย ได้แก่ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒๔ เดือน และกลุ่มงานกุมารเวชกรรมอนุมัติให้เลื่อนจากระดับที่ ๒ เป็นระดับที่ ๓ แล้ว (เมื่อสอบผ่านแล้วผลการสอบมีอายุ ๓ ปี)

๔.๒) ข้อสอบแบบ Constructed response questions (CRQ) เพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนแบบ CRQ ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานการฝึกอบรมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓๖ เดือน ผ่านการประเมินการทำวิทยานิพนธ์และการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามกรอบ EPA และสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้เข้าสอบได้ (เมื่อสอบผ่านแล้วผลการสอบมีอายุ ๓ ปี)

เกณฑ์การรับรองการสอบผ่านเพื่อวุฒิบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์

๑. ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานการฝึกอบรมในสถาบันทุกระดับชั้น

๒. ผ่านการประเมินการสอบภาคปฏิบัติโดยการจัดสอบ OSCE

๓. ผ่านการประเมินการบันทึกแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)

๔. ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามกรอบ EPA

๕. ผ่านการประเมินงานวิจัย และ/หรือบันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย

๖. สอบข้อเขียนผ่านทั้ง MCQ และ CRQ

ทั้งนี้ ผลการตัดสินขั้นสุดท้ายอยู่ในดุลยพินิจของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ

การศึกษาต่อเนื่องของกุมารแพทย์

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ เห็นชอบกับหลักการของโครงการรับรองการศึกษาอย่างต่อเนื่องของกุมารแพทย์โดยจะเริ่มใช้กับแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านที่เข้าฝึกอบรมในปีการศึกษา ๒๕๖๐ รวมทั้งกุมารแพทย์ที่ฝึกอบรมก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๐ โดยจะเริ่มสะสมหน่วยกิต ในปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป กำหนดรอบประเมินทุก ๕ ปี จำนวนหน่วยกิต ๑๐๐ หน่วยกิต ในเวลา ๕ ปี สำหรับเกณฑ์การพิจารณาและการนับหน่วยกิต ให้ยึดตามเกณฑ์ของการศึกษาต่อเนื่องของแพทยสภา ทั้งนี้ยังได้กำหนดเพิ่มเติมอีกว่า ให้มีการเข้าร่วมประชุมวิชาการที่จัดภายใต้การดำเนินการของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยไม่น้อยกว่า ๒๐ หน่วยกิต ในเวลา ๕ ปี

๗. การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๗.๑ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์จะต้องได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตและใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภา นอกจากนี้ยังต้องมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงปราศจากโรค อาการของโรค หรือความพิการอันเป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรม การปฏิบัติงานและการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (อ้างอิงตามประกาศกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย เรื่อง “คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับ พ.ศ. ๒๕๕๙”) รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่แพทยสภากำหนด โดยยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรมที่แพทยสภาตามคุณสมบัติและระยะเวลาการรับสมัครที่แพทยสภากำหนด กลุ่มงานกุมารเวชกรรม กำหนดเกณฑ์และแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกผู้สมัคร โดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้ เพื่อคัดเลือกแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านตามจำนวนโควต้าที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

๗.๒ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนดให้สถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านได้ในสัดส่วนชั้นปีละ ๑ คน ต่ออาจารย์ผู้ฝึกอบรมเต็มเวลา ๒ คน และต้องมีงานบริการขั้นต่ำสุดตามที่กำหนดตามตารางต่อไปนี้

ก.จำนวนอาจารย์เต็มเวลา (คน)	๓	๕	๗	๙	๑๑	๑๓	๑๕	๑๗	๑๙	๒๑
ข. จำนวนเตียง	๓๐	๔๐	๕๐	๖๐	๗๐	๘๐	๙๐	๑๐๐	๑๑๐	๑๒๐
ค. จำนวนผู้ป่วยใน (เด็ก)(คน/ปี)	๕๐๐	๖๐๐	๗๐๐	๘๐๐	๙๐๐	๑๐๐๐	๑๑๐๐	๑๒๐๐	๑๓๐๐	๑๔๐๐
จำนวนแพทย์ประจำบ้าน (คน)	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
ก. จำนวนอาจารย์เต็มเวลา (คน)	๒๓	๒๕	๒๗	๒๙	๓๑	๓๓	๓๕	๓๗	๓๙	๔๑
ข. จำนวนเตียง	๑๓๐	๑๔๐	๑๕๐	๑๖๐	๑๗๐	๑๘๐	๑๙๐	๒๐๐	๒๑๐	๒๒๐
ค. จำนวนผู้ป่วยใน (เด็ก) (คน/ปี)	๑๕๐๐	๑๖๐๐	๑๗๐๐	๑๘๐๐	๑๙๐๐	๒๐๐๐	๒๑๐๐	๒๒๐๐	๒๓๐๐	๒๔๐๐
จำนวนแพทย์ประจำบ้าน (คน)	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕	๑๖	๑๗	๑๘	๑๙	๒๐
ก. จำนวนอาจารย์เต็มเวลา (คน)	๔๓	๔๕	๔๗	๔๙	๕๑	๕๓	๕๕	๕๗	๕๙	๖๑
ข. จำนวนเตียง	๒๓๐	๒๔๐	๒๕๐	๒๖๐	๒๗๐	๒๘๐	๒๙๐	๓๐๐	๓๑๐	๓๒๐

ค. จำนวนผู้ป่วยใน (เด็ก) (คน/ปี)	๒๕๐๐	๒๖๐๐	๒๗๐๐	๒๘๐๐	๒๙๐๐	๓๐๐๐	๓๑๐๐	๓๒๐๐	๓๓๐๐	๓๔๐๐
จำนวนแพทย์ประจำบ้าน (คน)	๒๑	๒๒	๒๓	๒๔	๒๕	๒๖	๒๗	๒๘	๒๙	๓๐

๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

กลุ่มงาน ฯ กำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม ความจำเป็นของการฝึกอบรมและระบบบริบาลสุขภาพของท้องถิ่นและประเทศ เนื่องจากโรงพยาบาลขอนแก่นมีภารกิจด้านการบริการ โดยเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิซึ่งต้องรับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลเครือข่ายในเขตบริการสุขภาพที่ ๗ (ร้อยเอ็ด มหาสารคาม กาฬสินธุ์) ควบคู่ไปกับด้านการเรียนการสอน โดยเป็นศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกขนาดใหญ่ ภายใต้โครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท ต้องมีอาจารย์ที่เป็นกุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอนุสาขาบังคับ ๓ สาขาได้แก่ สาขาทารกแรกเกิดและปริกำเนิด สาขาโรคหัวใจ สาขาโรคระบบทางเดินหายใจ และสาขาอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับภาระงานบริการ มีอาจารย์ที่มีความรู้ด้านแพทยศาสตรศึกษาซึ่งสามารถสนับสนุนงานด้านการเรียนการสอนได้ สนับสนุนให้อาจารย์มีความรู้ด้านระเบียบวิธีวิจัยเพิ่มเติม เพื่อให้คำปรึกษาด้านงานวิจัยแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ และได้กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมดังต่อไปนี้

๘.๑ คุณสมบัติอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๘.๑.๑ เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตและได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

๘.๑.๒ เป็นกุมารแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์หรืออนุสาขาต่าง ๆ

๘.๑.๓ มีความสามารถในการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

๘.๑.๔ มีเจตคติที่ดีในการเป็นครูและมีความสมัครใจที่จะได้รับการพัฒนาทักษะด้านความเป็นครู

๘.๑.๕ มีความใฝ่รู้ มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีความสามารถในการทำงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่

๘.๑.๖ มีทักษะการสื่อสารที่ดีและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

๘.๒ คุณสมบัติผู้ที่จะเป็นผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมแบบเต็มเวลา

อาจารย์ทุกท่านในกลุ่มงานกุมารเวชกรรม เป็นผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาเพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้และอาจารย์มีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา ให้การกำกับดูแลแก่แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้าน

๘.๓ การกำหนดสัดส่วนภาระงานของอาจารย์

อาจารย์มีภาระหน้าที่ครอบคลุมการทำงาน ๓ ส่วน ได้แก่ งานบริการ งานการเรียนการสอน และงานวิจัย โดยสัดส่วนขึ้นกับลักษณะการปฏิบัติงานซึ่งมีการจัดสรรตามความเชี่ยวชาญ เพื่อให้เกิดความเสมอภาคและความสมดุลในการทำงาน โดยกำหนดเกณฑ์สัดส่วนงานด้านบริการต่อการเรียนการสอนของอาจารย์ดังนี้

๘.๓.๑ กรณีปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่มีนักศึกษาแพทย์และแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านขึ้นปฏิบัติงานด้วยมีสัดส่วน ๔๐:๖๐

๘.๓.๒ กรณีปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่มีนักศึกษาแพทย์หรือแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านขึ้นปฏิบัติงานด้วยมีสัดส่วน ๖๐:๔๐

๘.๓.๓ กรณีปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่ไม่มีนักศึกษาแพทย์และแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านขึ้นปฏิบัติงานด้วยมีสัดส่วน ๙๐:๑๐

๘.๓.๔ การทำงานวิจัยขึ้นอยู่กับความสนใจของแต่ละบุคคล แต่อาจารย์ต้องรับเป็นที่ปรึกษางานวิจัยให้แก่แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านอย่างน้อย ๑ คน

๘.๔ ระบบพัฒนาอาจารย์

มีระบบสนับสนุนการพัฒนาตนเองของอาจารย์อย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านคลินิก แพทยศาสตรศึกษาและวิจัย โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลขอนแก่น อาจารย์สามารถเข้าร่วมประชุมวิชาการในสาขาวิชาที่สนใจ อาจารย์ใหม่ทุกคนจะต้องเข้ารับการอบรมด้านแพทยศาสตรศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นระยะเวลา ๕ วัน และมีการจัดกิจกรรมวิชาการด้านแพทยศาสตร์ศึกษาภายในสถาบันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อาจารย์ได้ทบทวนความรู้ด้านนี้อย่างต่อเนื่อง กำหนดนโยบายให้การเข้าอบรมวิชาการทางคลินิกและแพทยศาสตรศึกษาเป็นหนึ่งในสมรรถนะของอาจารย์ที่ต้องมีการประเมินทุกปี มีการสนับสนุนให้อาจารย์ได้รับความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยและมีทุนสนับสนุนให้อาจารย์เข้าอบรมระยะสั้นด้านระบาดวิทยาทางคลินิกและชีวสถิติ อาจารย์สามารถขอทุนสนับสนุนเพื่อทำการวิจัยและนำเสนอผลงานวิจัยทั้งด้านคลินิกและด้านแพทยศาสตรศึกษาได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๘.๕ การประเมินอาจารย์

มีระบบประเมินอาจารย์รอบด้านอย่างสม่ำเสมอ มีความยุติธรรมและโปร่งใส อาจารย์ทุกคนจะได้รับการประเมินสมรรถนะทุก ๖ เดือน เพื่อพิจารณาความดีความชอบตามเกณฑ์การประเมินข้าราชการพลเรือนโดยคณะกรรมการประเมินข้าราชการที่ได้รับการแต่งตั้งจากหัวหน้ากลุ่มงาน ฯ มีการประเมินสมรรถนะด้านคลินิก วิชาการ และการเรียนการสอนรอบด้านจากพยาบาล แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้าน นักศึกษาแพทย์ทุก ๑-๖ เดือน และมีการให้ข้อมูลสะท้อนกลับโดยหัวหน้ากลุ่มงาน อาจารย์สามารถขอรับการประเมินเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้ ทั้งนี้การพิจารณาเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

๙. ทรัพยากรทางการศึกษา

กลุ่มงานกำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

๙.๑ สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีห้องเรียนและหน่วยบริการผู้ป่วยที่เพียงพอ มีห้องสมุดที่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เพียงพอตลอดจนมีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติและสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย

๙.๒ การคัดเลือกและรับรองการเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม (ภาคผนวกที่ ๘) จำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกเวลาราชการ การเข้าถึงสิ่งอำนวยการความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้ตามเกณฑ์ทั่วไป (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ก) และเกณฑ์เฉพาะ (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ข) สำหรับการเป็นสถาบันฝึกอบรมทั่วไปของแพทยสภา

๙.๓ สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม

๙.๔ มีทีมการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพ

๙.๕ มีระบบที่ส่งเสริมให้แพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีความรู้และสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ และมีการบูรณาการระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอและสมดุล

๙.๖ การฝึกอบรมในสถาบันอื่นทั้งในและนอกประเทศ ตลอดจนระบบการโอนผลการฝึกอบรม

๑๐. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

กลุ่มงาน ฯ ดำเนินการให้มีการกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรครอบคลุมด้านต่างๆ ต่อไปนี้

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- หลักสูตรฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครแพทย์ประจำบ้านและความต้องการของระบบสุขภาพ
- สถาบันฝึกอบรมและทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของหลักสูตร
- พัฒนาการของแพทย์ประจำบ้าน
- การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม

- ข้อควรปรับปรุง

กลุ่มงานฯแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรมแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้าน นายจ้าง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตรและนำผลการประเมินที่ได้มาพัฒนาหลักสูตรต่อไป

๑๑. การทบทวนและการพัฒนา

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยซึ่งแพทยสภามอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม จัดให้มีการทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก ๕ ปี ปรับปรุงกระบวนการโครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ มีข้อมูลอ้างอิง และแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาให้แพทยสภารับทราบ

๑๒. ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ

กลุ่มงานกุมารเวชกรรมบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้าน (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผลและผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับหรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศและพัฒนาคุณภาพหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ

กลุ่มงานกุมารเวชกรรมกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

กลุ่มงานกุมารเวชกรรมมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

กลุ่มงานกุมารเวชกรรมจัดให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

๑๓. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านที่จะได้รับการอนุมัติให้จัดการฝึกอบรมจะต้องผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรมตามข้อบังคับแพทยสภา

กลุ่มงานมีกระบวนการสำหรับการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการโครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผลและสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอและจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ภาคผนวกที่ ๑
เนื้อหาวิชา

หมวดที่ ๑ ภาวะปกติและการดูแลทั่วไป
หมวดที่ ๒ จำแนกตามระบบหรือชนิดของความผิดปกติ

หมวดที่ ๑ ภาวะปกติและการดูแลทั่วไป

๑.๑ การกำกับดูแลสุขภาพเด็ก: หลักการทั่วไป

(HEALTH SUPERVISION: GENERAL PRINCIPLES)

๑.๑.๑ หลักการทั่วไปในการดูแลเด็ก

๑.๑.๑.๑ การประเมินสุขภาพ การสัมภาษณ์พ่อแม่เด็กและวัยรุ่น การสังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่และเด็ก การเติบโตและพัฒนาการ วิธีการเลี้ยงดู ความก้าวหน้าทางการเรียน

๑.๑.๑.๒ การตรวจร่างกายทั่วไปและการตรวจเพื่อค้นหาสิ่งผิดปกติที่พบบ่อยตามวัย

๑.๑.๑.๓ การติดตามเฝ้าระวังการเจริญเติบโต พัฒนาการ พฤติกรรมที่เบี่ยงเบนและสภาวะโภชนาการ

๑.๑.๑.๔ วิธีการตรวจคัดกรอง (screening): neonatal screening, development screening, laboratory screening

๑.๑.๑.๕ การดูแลสุขภาพช่องปากและการให้ฟลูออไรด์เสริม

๑.๑.๑.๖ การให้ภูมิคุ้มกันโรค (immunization)

๑.๑.๑.๗ การให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) ในแต่ละช่วงอายุ เช่น

- เรื่องการอบรมเลี้ยงดูและพัฒนาการ
- การรักษาสุขภาพและการลดปัจจัยเสี่ยงทั้งทางกายภาพและสังคม
- โภชนาการและความปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายจากสารพิษ

๑.๑.๑.๘ การวินิจฉัย การให้คำปรึกษาแนะนำ (counseling) และการจัดการกับปัญหาที่พบบ่อยในการตรวจแต่ละครั้ง เช่น ปัญหาด้านร่างกาย ด้านพัฒนาการ ปัญหาพฤติกรรม จิตสังคม ปัญหาการเลี้ยงดูเด็ก การเข้าโรงเรียน ความต้องการพิเศษ เป็นต้น

๑.๑.๑.๙ การสร้างสัมพันธภาพ การสื่อสาร และการนัดพบในครั้งถัดไป

๑.๑.๑.๑๐ การเรียกร้องและปกป้องสิทธิของเด็ก (advocacy)

๑.๑.๒ วิธีให้บริการดูแลสุขภาพเด็กแบบบูรณาการ (integrated approach to child health supervision) การจัดสถานที่และบริการต่างๆ ให้เหมาะสมในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กแบบบูรณาการ

๑.๑.๒.๑ สถานที่ เช่น หอทารกแรกเกิด คลินิกเด็กดี คลินิกดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity clinic) สถานสงเคราะห์เด็กอ่อน สถานเลี้ยงดูเด็กกลางวัน โรงเรียน เป็นต้น

๑.๑.๒.๒ วิธีการ อุปกรณ์ทางการแพทย์ วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะต้องเตรียมไว้เพื่อบริการ เช่น แบบประเมินพัฒนาการของเด็ก growth chart สมุดสุขภาพ เอกสาร VDO ของเล่นเด็ก เป็นต้น

๑.๑.๒.๓ การส่งเด็กที่มีความผิดปกติ/ปัญหาไปยังผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ

๑.๑.๓ การดูแลเด็กในแต่ละช่วงวัย ได้แก่ วัยทารกแรกเกิด วัยทารก วัยเด็กตอนต้น วัยเรียนและวัยรุ่น ในหัวข้อต่อไปนี้

๑.๑.๓.๑ การประเมินและการตรวจเพื่อคัดกรองความเสี่ยง

๑.๑.๓.๒ การส่งเสริมสุขภาพ/ป้องกันโรค การให้คำปรึกษาแนะนำแก่พ่อแม่ การส่งเสริมนมแม่

๑.๑.๓.๓ การค้นหาปัญหาที่พบบ่อย การวินิจฉัย การแก้ไขปัญหาและให้คำปรึกษา

๑.๒ การเจริญเติบโต พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก (GROWTH, DEVELOPMENTAL BEHAVIORAL PEDIATRICS)

๑.๒.๑ ความรู้พื้นฐาน

๑.๒.๑.๑ ขั้นตอนและกระบวนการพัฒนาการของเด็กอย่างเป็นองค์รวม

๑.๒.๑.๒ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้าน biological, psychological, social และ behavioral ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม (interaction between genetics and environment) ที่มีผลต่อพัฒนาการเด็กอย่างต่อเนื่อง

๑.๒.๑.๓ กระบวนการพัฒนาของเด็กตามวัย ตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงวัยรุ่น ได้แก่ ระยะก่อนเกิดและระยะแรกเกิด ระยะทารก วัยเด็กตอนต้น วัยเรียน และวัยรุ่น

๑.๒.๑.๔ พัฒนาการปกติของเด็กในด้านต่างๆได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย พัฒนาการด้านสมองและระบบประสาท พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ พัฒนาการด้านจิตใจอารมณ์และสังคม พัฒนาการด้านเพศ พัฒนาการด้านจิตวิญญาณ พัฒนาการด้านสติปัญญาและการเรียนรู้ พัฒนาการด้านสื่อสารและภาษา

๑.๒.๑.๕ พื้นฐานวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสมอง พัฒนาการ และพฤติกรรม

๑.๒.๑.๖ การเลือกแบบคัดกรองพัฒนาการ แบบประเมินพัฒนาการ และแบบประเมินทางจิตวิทยาที่เหมาะสม

๑.๒.๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง สามารถดูแลรักษาได้เอง

๑.๒.๒.๑ โรค/ภาวะที่ควรวินิจฉัยโดยเร็ว

- Delayed speech*
- Global developmental delay*
- Stunted growth*
- Obesity*
- Failure to thrive
- Autism spectrum disorder

๑.๒.๒.๒ ปัญหาการเจริญเติบโตที่เกิดจากการดูแลเด็กที่ไม่เหมาะสม โดยไม่ใช่โรคต่อมไร้ท่อหรือเมตาบอลิก

๑.๒.๒.๓ ปัญหาพัฒนาการล่าช้าอื่นๆ นอกเหนือจากข้อ ๑.๒.๒.๑

๑.๒.๒.๔ ปัญหาพฤติกรรมในกิจวัตรประจำวัน เช่น colic, feeding and eating problems, non-organic failure to thrive, sleep problems, encopresis, enuresis, self-stimulating behaviors

๑.๒.๒.๕ ปัญหาอารมณ์ เช่น breath-holding spells, temper tantrums

๑.๒.๒.๖ ปัญหาพฤติกรรมการปรับตัว เช่น การมีน้อง การเข้าโรงเรียน การปรับตัวต่อการเจ็บป่วยและการเข้าอยู่โรงพยาบาล

๑.๒.๒.๗ ปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าว เช่น aggression, bullying

๑.๒.๒.๘ ปัญหาการเรียน* เช่น learning disabilities, attention-deficit/hyperactivity disorder, motor coordination disorder

๑.๒.๒.๙ ปัญหาการเลี้ยงดูเด็กต่างๆ เช่น ครอบครัวหย่าร้าง มีปัญหาครอบครัว ขาดความรู้ความเข้าใจในวิธีการดูแลเด็กที่เหมาะสม ให้เด็กดูทีวี internet ในวัยที่ไม่เหมาะสม

หมายเหตุ *โรคหรือภาวะที่พบบ่อยเป็นปัญหาสุขภาพของคนไทย

๑.๒.๓ ทักษะที่จำเป็น

๑.๒.๓.๑ Growth and development surveillances การประเมินภาวะโภชนาการ

๑.๒.๓.๒ การประเมินพัฒนาการและการเลือกใช้แบบคัดกรองพัฒนาการในคลินิกเด็กดี

๑.๒.๓.๓ การให้คำปรึกษาแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) เพื่อการป้องกันและการส่งเสริมที่เหมาะสม (prevention and promotion) ในหัวข้อต่างๆ เช่น temperament พัฒนาการเด็กในทุกๆด้าน การฝึกเด็กในการกินนอนขับถ่าย การเข้าสังคม การเลือกสื่อที่เหมาะสม การจัดกิจกรรม การใช้เวลาว่าง การเรียนรู้ในระบบโรงเรียน และการเรียนรู้ในครอบครัวตลอดจนชีวิตประจำวัน การเสริมสร้าง self-esteem

๑.๒.๓.๔การสื่อสารกับพ่อแม่ผู้ปกครองตลอดจนขบวนการให้คำปรึกษาแนะนำ (counseling) ในการเลี้ยงดูและแก้ไขปัญหาพฤติกรรม

๑.๒.๓.๕ การถ่ายทอดความรู้ในเรื่องของการเลี้ยงดูและการส่งเสริมพัฒนาการเด็กแก่พ่อแม่ผู้ปกครอง ครูตลอดจนสื่อต่างๆ

๑.๒.๓.๖ กระบวนการช่วยเหลือชุมชน เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการสมวัยโดยการช่วยเหลือศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลในการจัดการด้านโภชนาการ การส่งเสริมพัฒนาการและการป้องกันอุบัติเหตุ

๑.๒.๓.๗ การส่งเสริมพัฒนาการ และการช่วยเหลือเด็กที่มีความผิดปกติทางโครโมโซมที่พบบ่อย เด็กพิการและ cerebral palsy

๑.๒.๔ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม

๑.๒.๔.๑ ปัญหาการเจริญเติบโต

- Growth retardation from endocrine disorders
- Growth retardation from metabolic disorders
- Tall stature from endocrine disorders
- Tall stature from metabolic disorders
- Growth disorders from bone diseases
- Endogenous obesity

๑.๒.๔.๒ ปัญหาพัฒนาการและปัญหาการเรียนที่มีภาวะโรคร่วม

- Autistic disorder with co-morbidity
- Learning disabilities with co-morbidity
- Attention deficit hyperactivity disorder with co-morbidity

๑.๒.๔.๓ ปัญหาพฤติกรรมที่รุนแรงและมีโอกาสทำให้เกิดอันตรายต่อเด็กและสังคม

- Severe aggression & violent behavior
- Conduct disorder

๑.๓ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

(IMMUNIZATION)

๑.๓.๑ Active immunization

๑.๓.๑.๑ Immunizing antigens, active immunizing antigens, conjugating agent, preservatives, adjuvants, thimerosal, etc.

๑.๓.๑.๒ Adverse events and hypersensitivity reaction

๑.๓.๑.๓ National Immunization Program (NIP) vaccine: Bacillus Calmette Guerin, diphtheria, tetanus toxoids and pertussis, oral poliomyelitis, inactivated poliomyelitis, Measles-mumps-rubella, hepatitis B, live attenuated Japanese encephalitis (JE), human papilloma virus

๑.๓.๑.๔ Non NIP vaccine: rotavirus, influenza, hepatitis A, varicella, meningococcal, pneumococcal, rabies, typhoid, inactivated JE, acellular pertussis: DTaP, Tdap, *Haemophilus influenzae* type b, dengue

๑.๓.๒ Passive immunization

๑.๓.๒.๑ Adverse reactions

๑.๓.๒.๒ Reaction to animal antiserum

๑.๓.๒.๓ Immunoglobulin: hepatitis B immunoglobulin, varicella zoster immunoglobulin, tetanus immunoglobulin, rabies immunoglobulin

๑.๓.๓ Immunization in special clinical circumstances

๑.๓.๓.๑ Preterm and low birth weight infants

๑.๓.๓.๒ Immunocompromised children

๑.๓.๓.๓ Health care personnel

๑.๓.๓.๔ International travel

๑.๓.๔ Urgent condition in immunization

๑.๓.๔.๑ Systemic reactions: encephalopathy, hypotonic hyporesponsive episode

๑.๓.๔.๒ Anaphylactic reactions

๑.๓.๔.๓ Immunization following bite

๑.๔ เวชศาสตร์ชุมชนและสังคม

(COMMUNITY AND SOCIAL PEDIATRICS)

๑.๔.๑ Child rearing: การสร้าง protective factors ที่สำคัญ

๑.๔.๒ การดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก

๑.๔.๒.๑ Chronic illness & disability

๑.๔.๒.๒ Child abuse (physical & sexual abuse, child neglect, child exploitation)

๑.๔.๒.๓ Palliative care

๑.๔.๒.๔ High risk in preschool & school age: game addiction, aggression, truancy

๑.๔.๒.๕ School failure

๑.๔.๒.๖ Adopted child, orphan in institute

๑.๔.๒.๗ Children from slum, street child

๑.๔.๓ การดูแลเด็กปกติที่อยู่ในสถานเลี้ยงเด็กกลางวัน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนและโรงเรียน (Day care & school health)

๑.๔.๔ การให้คำแนะนำและการดูแลเบื้องต้นก่อนการส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ

๑.๔.๔.๑ Environmental hazard เช่น ยาฆ่าแมลง ยาเสพติด สารตะกั่ว เป็นต้น

๑.๔.๔.๒ Drug abuse

๑.๔.๔.๓ Children in disaster

๑.๔.๔.๔ Family violence

๑.๔.๕ ปัญหาสุขภาวะของเด็กไทยในสถานการณ์ปัจจุบัน โดยอ้างอิงจากเอกสารของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย ๒๕๕๒

๑.๔.๖ Child advocacy โครงการรณรงค์ทางสุขภาพในเด็กไทยระดับชาติ เช่น การรณรงค์เพื่อกวาดล้างโรคโปลิโอ การรณรงค์กำจัดยุงลาย การรณรงค์การตรวจประเมินและส่งเสริมพัฒนาการในเด็กไทย เป็นต้น

๑.๔.๗ กฎหมาย/พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเด็ก

๑.๕ ระบาดวิทยาคลินิกและเวชศาสตร์อิงหลักฐาน

(CLINICAL EPIDEMIOLOGY AND EVIDENCE-BASED MEDICINE)

๑.๕.๑ Evidence-based medicine in medical practice

๑.๕.๑.๑ Identification of the research questions

๑.๕.๑.๑.๑ Magnitude of problems

๑.๕.๑.๑.๒ Diagnostic and screening

๑.๕.๑.๑.๓ Etiologic or risk factors

๑.๕.๑.๑.๔ Prognostic factors or natural history

๑.๕.๑.๑.๕ Preventive or therapeutic efficacy

๑.๕.๑.๑.๖ Health economics

๑.๕.๑.๑.๗ Decision analysis

๑.๕.๑.๒ กระบวนการค้นหา best evidence ที่จะใช้แก้ปัญหา

๑.๕.๑.๒.๑ การใช้โปรแกรมพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ เช่น word processing, database management, information retrieval, e-mail และ internet

๑.๕.๑.๒.๒ วิธีการใช้ computerized library reference system ในการสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์

๑.๕.๑.๒.๓ การค้นหาบทความทางวิชาการด้วย Medline, Grateful Med, PubMed หรือวิธีอื่นที่เทียบเคียงได้ บันทึกหรือรวบรวมเข้าแฟ้มทางคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บไว้ใช้อ้างอิงในอนาคต

๑.๕.๑.๓ Critically appraisal evidence for its validity (closeness to the truth) and usefulness (clinical applicability) โดยพื้นฐานของระบาดวิทยาและชีวสถิติ (biostatistics) โดยเน้นกระบวนการต่อไปนี้

๑.๕.๑.๓.๑ การเลือกรูปแบบการวิจัย (research design) ที่เหมาะสมในการตอบปัญหาแต่ละชนิดทางคลินิกและสาธารณสุข โดยทราบข้อจำกัดของ design ข้อดีและข้อเสีย

๑.๕.๑.๓.๒ การวัด reliability, validity, variables, bias, confounding, contamination การแสดงผล (display) ได้เหมาะสมกับรูปแบบทางปัญหาโดยพื้นฐานทาง biostatistics เช่น

- Sampling and distribution
- Descriptive statistics
- Analytical statistics
- Parametric VS nonparametric
- Univariate/multivariate analysis
- Difference VS similarity (agreement)
- Diagnostic likelihood ratio, sensitivity, specificity, predictive value
- Relative risk, odds ratio, attributable risk

๑.๕.๒ การประยุกต์ผลของการวิเคราะห์ไปใช้ในเวชปฏิบัติพร้อมประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเองและทีมงาน

๑.๖ จริยธรรมและกฎหมายทางการแพทย์
(MEDICAL ETHICS AND JURISPRUDENCE)

๑.๖.หลักเวชจริยศาสตร์พื้นฐาน

๑.๖.๑.๑ การประยุกต์เวชจริยศาสตร์ในการตัดสินใจเลือกแผนการรักษาให้แก่ผู้ป่วยในกรณี

๑.๖.๑.๑.๑ Beneficence-the duty to do good

๑.๖.๑.๑.๒ Non maleficence-the duty to do no harm (primum non nocere)

๑.๖.๑.๑.๓ Autonomy-respecting patient’s freedom and choices

๑.๖.๑.๑.๔ Justice-fair distribution of resources & treating people the same

๑.๖.๑.๒ ความสำคัญ ข้อจำกัด และภาวะที่คุกคามต่อการรักษาความลับของผู้ป่วย (confidentiality)

๑.๖.๑.๓ หลักการพูดความจริงในการรักษาผู้ป่วย (principle of truth telling)

๑.๖.๑.๓.๑ การเปลี่ยนแปลงของเจตคติที่มีต่อการพูดความจริงบนพื้นฐานของการจัดลำดับความสำคัญเชิงสัมพันธ์ในบริบทต่างๆ

๑.๖.๑.๓.๒ การเชื่อมโยงข้อจำกัดของหลักการของการพูดความจริงในการรักษาผู้ป่วยโดยคำนึงถึงบริบทและความแตกต่างทางวัฒนธรรม

๑.๖.๑.๓.๓ ความเครียดในการพูดความจริงของแพทย์ที่อยู่ระหว่างการฝึกอบรมและในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแพทยศาสตร์ศึกษา

๑.๖.๑.๔ ผลประโยชน์ทับซ้อน (conflict of interest) ที่แพทย์อาจเผชิญและอาจส่งผลกระทบต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย

๑.๖.๑.๔.๑ Pharmaceutical industry detailing of physicians and direct to consumer advertising

๑.๖.๑.๔.๒ Physician ownership of diagnostic and pharmaceutical facilities

๑.๖.๑.๔.๓ Health maintenance organizations and health insurance companies

๑.๖.๑.๔.๔ Competing loyalties to other organizations (e.g. a military/government physician or a company physician)

๑.๖.๑.๔.๕ The uninsured patient

๑.๖.๑.๔.๖ Gifts from patients

๑.๖.๑.๕ การจัดทำเอกสารในการวางแผนการรักษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายล่วงหน้า (advanced care planning) และกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

๑.๖.๑.๕.๑ Living wills

๑.๖.๑.๕.๒ Health care power of attorney

๑.๖.๑.๖ องค์ประกอบที่สำคัญในการเขียนคำสั่ง “งดทำการช่วยฟื้นชีวิต (do not resuscitate order)” ที่สอดคล้องกับหลักเวชจริยศาสตร์

๑.๖.๑.๗ ความแตกต่างระหว่าง concepts of decision-making capacity กับ competence และการประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย

๑.๖.๑.๘ การให้ครอบครัวและญาติที่ใกล้ชิดตัดสินใจแทนเพื่อเลือกแผนการรักษาเมื่อผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต (substituted judgment(โดยการเรียงตามลำดับของญาติตามที่ระบุไว้ในกฎหมาย

๑.๖.๑.๙ ประเด็นทางจริยธรรมและข้อบังคับกฎหมาย

๑.๖.๑.๙.๑ Withholding or withdrawing of treatment

๑.๖.๑.๙.๒ Informed consent and the right to refuse treatment

๑.๖.๑.๙.๓ Brain death versus heart-lung death

๑.๖.๑.๙.๔ Persistent vegetative state and the minimally conscious state

๑.๖.๑.๙.๕ Medical futility and inappropriate care requests

๑.๖.๑.๙.๖ Organ donation

๑.๖.๑.๙.๗ The extremely premature infant and the limits of viability

๑.๖.๑.๙.๘ Euthanasia and physician assisted suicide

๑.๖.๑.๙.๙ Adolescent and emancipated minors and consent for treatment

๑.๖.๑.๙.๑๐ Reproductive technologies to include in-vitro fertilization, artificial insemination by anonymous donors, stem cell therapy and research, cloning, and pre-implantation genetic diagnosis

๑.๖.๑.๙.๑๑ Prenatal screening and medical genetics

๑.๖.๑.๙.๑๒ Research in medicine

๑.๖.๑.๙.๑๓ Contraception methods and emergency contraception

๑.๖.๑.๑๐ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของ unethical conduct และแนวทางการตอบสนองต่อปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองหรือผู้ร่วมงาน

๑.๖.๑.๑๐.๑ Sexual impropriety with patients and staff

๑.๖.๑.๑๐.๒ Lack of balance (excessive/unnecessary time at work, or overemphasis of commitment to one’s own “lifestyle” at the cost of patient care)

๑.๖.๑.๑๐.๓ Drive for wealth accumulation, economic self-interest placed above patient’s best interests

๑.๖.๑.๑๐.๔ Alcohol and drug abuse

๑.๖.๒ ประเด็นด้านกฎหมายทางการแพทย์ที่มีผลต่อเวชปฏิบัติของกุมารแพทย์

๑.๖.๒.๑ ประเด็นด้านกฎหมายที่มีผลต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย

๑.๖.๒.๑.๑ ความผิดทางอาญาทั่วไป

- ความผิดเกี่ยวกับความยินยอมของผู้ป่วย (consent)
- ความผิดทางอาญาเกี่ยวกับการกระทำโดยประมาท
- ความผิดที่เกี่ยวกับการงดเว้นการกระทำ เช่น การไม่มาอยู่เวร

๑.๖.๒.๑.๒ ความผิดอาญาที่เกี่ยวกับการกระทำของแพทย์ หรือบุคลากรด้านสุขภาพ

- ความผิดฐานให้คำรับรองเท็จ
- ความผิดฐานทอดทิ้งเด็ก ผู้ป่วย และคนชรา
- ความผิดฐานเปิดเผยความลับ
- ความผิดฐานทำให้แท้งลูก

๑.๖.๒.๑.๓ ความผิดทางกฎหมายแพ่ง

- การผิดสัญญา

- ความผิดจากการกระทำละเมิดโดยตรง (ทุรเวชปฏิบัติ, malpractice) เช่น ทำการรักษาผิดพลาด ทำให้เกิดความเสียหาย เช่น พิการ ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต

๑.๖.๒.๑.๔ ความผิดที่เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลตามพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดี พ.ศ. ๒๕๕๑

๑.๖.๒.๑.๕ กฎหมายและพระราชบัญญัติต่างๆ ที่เกี่ยวกับเด็กและเยาวชน

- พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐

- พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. ๒๕๔๖

- พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาเด็กและเยาวชน พ.ศ. ๒๕๕๐

- พระราชบัญญัติการรับเลี้ยงเด็กเป็นบุตรบุญธรรม พ.ศ. ๒๕๓๕

- พระราชบัญญัติแรงงานและประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องการคุ้มครองแรงงาน กำหนดแรงงาน และสถานที่ในการทำงานของเด็ก พ.ศ. ๒๕๓๓

- ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ในการดำเนินการเกี่ยวกับการสอบสวนเด็กและเยาวชน ฉบับที่ ๒๐ พ.ศ. ๒๕๔๒

- พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. ๒๕๓๔

- พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลเยาวชนและครอบครัว พ.ศ. ๒๕๓๔ ว่าด้วยกระบวนการยุติธรรมที่เกี่ยวกับเด็ก

- พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ

- การเขียนรายงานทางการแพทย์ที่มีกฎหมายบังคับไว้ เช่น รายงานการชันสูตรบาดแผล ใบรับรองแพทย์เกี่ยวกับความพิการทุพพลภาพ รายงานสาเหตุการตายและการรับรองสาเหตุการตาย (ศูนย์ข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๔) และการรายงานโรคติดต่อ (contagious disease notification) ที่ต้องแจ้งภายใน ๒๔ ชั่วโมง และการเขียนแบบฟอร์มใบรับรองแพทย์ในการสมัครงานหรือเล่าเรียน

๑.๗ วัยรุ่นและปัญหาของวัยรุ่น
(ADOLESCENCE AND ADOLESCENT PROBLEMS)

๑.๗.๑ ความรู้พื้นฐาน

๑.๗.๑.๑ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่นทั้ง ๓ ช่วง ได้แก่ วัยรุ่นตอนต้น (๑๐-๑๓ ปี) วัยรุ่นตอนกลาง (๑๔-๑๗ ปี) และวัยรุ่นตอนปลาย (๑๗-๒๑ ปี)

๑.๗.๑.๒ การประเมินพัฒนาการทางด้านจิตใจ อารมณ์และสังคมที่เกิดในช่วงวัยรุ่น

๑.๗.๑.๓ การกำกับดูแลสุขภาพวัยรุ่นด้านร่างกาย จิตใจและสังคมให้เหมาะสมตามวัย

๑.๗.๑.๔ อุบัติการณ์ของโรคหรือหรือปัญหาที่พบบ่อย รวมทั้งสภาวการณ์ต้นทุนชีวิตในวัยรุ่น

๑.๗.๑.๕ กระบวนการคัดกรองความเสี่ยงในโรงเรียน (school health) และกระบวนการสร้างเสริมต้นทุนชีวิตเยาวชนในชุมชน (community health)

๑.๗.๑.๖ กฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่น เช่น พระราชบัญญัติอนามัยเจริญพันธุ์ พระราชบัญญัติส่งเสริมเด็กและเยาวชน ปี ๒๕๕๐ พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก ปี ๒๕๔๖ แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติ พระราชบัญญัติป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ. ๒๕๕๙ แนวปฏิบัติของแพทยสภาในการตรวจหาเชื้อเอชไอวีในเด็กต่ำกว่า ๑๘ ปี เป็นต้น

๑.๗.๒ ปัญหาที่ไม่รุนแรงสามารถดูแลรักษาได้เอง

๑.๗.๒.๑ ให้การวินิจฉัยโรคและให้การดูแลรักษาเบื้องต้นสำหรับโรคที่พบบ่อยในวัยรุ่นรวมทั้งให้คำแนะนำปรึกษาปัญหาวัยรุ่นในเชิงการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพและสามารถพิจารณาส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้อย่างเหมาะสมในภาวะต่อไปนี้

๑.๗.๒.๑.๑ ปัญหาด้านอนามัยเจริญพันธุ์ เช่น ปัญหาประจำเดือนผิดปกติ การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น การคุมกำเนิด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และโรคเอดส์ เป็นต้น

๑.๗.๒.๑.๒ ปัญหาด้านการเรียน การปรับตัว

๑.๗.๒.๑.๓ ปัญหาพฤติกรรมและพฤติกรรมเสียง เช่น พฤติกรรมเสี่ยงเรื่องเพศ การสูบบุหรี่ การดื่มสุราและการใช้สารเสพติดอื่นๆ และการใช้ความรุนแรง เป็นต้น

๑.๗.๒.๑.๔ ปัญหาการบริโภค เช่น ภาวะ eating disorders และ โรคอ้วน เป็นต้น

๑.๗.๒.๑.๕ ให้ภูมิคุ้มกันโรคได้ถูกต้องตามตารางการวัคซีนของกระทรวงสาธารณสุขรวมทั้งสามารถให้คำแนะนำในการให้วัคซีนทางเลือกต่างๆ แก่วัยรุ่นได้อย่างถูกต้อง

๑.๗.๒.๒ ให้คำแนะนำปรึกษาวัยรุ่นและผู้ปกครองในเชิงการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ในหัวข้อต่อไปนี้

๑.๗.๒.๒.๑ การเจริญเติบโตและพัฒนาการ รวมถึงการดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจของวัยรุ่น

๑.๗.๒.๒.๒ การดูแลสุขภาพจิตของเด็กวัยรุ่น

๑.๗.๒.๒.๓ การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมตามวัย

๑.๗.๒.๒.๔ ปัญหาการเรียน และบทบาทหน้าที่ในสังคมของวัยรุ่นรวมถึงความสำคัญของครอบครัว

๑.๗.๒.๒.๕ การป้องกันและลดพฤติกรรมเสี่ยงที่พบบ่อยในวัยรุ่น เช่น การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา ใช้สารเสพติด การตั้งครรภ์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น

๑.๗.๒.๒.๖ ความปลอดภัยในชีวิตของวัยรุ่น เช่น การป้องกันอุบัติเหตุด้านต่างๆ การป้องกันความรุนแรงทั้งในครอบครัวและนอกครอบครัว เป็นต้น

๑.๗.๒.๒.๗ การสร้างเสริมทักษะชีวิตบางประเด็นที่สำคัญในวัยรุ่น เช่น การปฏิเสธ การคบเพื่อน การจัดการความเครียด เป็นต้น

๑.๗.๒.๒.๘ เป็นที่ปรึกษาแก่หน่วยงานต่างๆ ที่ให้บริการแก่วัยรุ่นในชุมชนเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพของวัยรุ่น เช่น โรงเรียน สถานีอนามัย เป็นต้น

๑.๗.๒.๒.๙ มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพในวัยรุ่นในชุมชน เช่น การรณรงค์เพื่อลดการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น เป็นต้น

๑.๗.๒.๒.๑๐ ให้การดูแลรักษาต่อเนื่องแก่วัยรุ่นที่มีปัญหาสุขภาพหรือมีความเสี่ยง เช่น การเยี่ยมบ้านมารดาวัยรุ่น เป็นต้น

๑.๗.๓ ทักษะที่จำเป็น

๑.๗.๓.๑ คัดกรองปัญหาทางสุขภาพของวัยรุ่นทั้งทางด้านสุขภาพร่างกาย จิตใจและสังคม

๑.๗.๓.๒ ทักษะในการสัมภาษณ์วัยรุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงสิทธิประโยชน์ความเป็นส่วนตัว (privacy) และการรักษาความลับของผู้ป่วยเป็นสำคัญ (patient confidentiality)

๑.๗.๓.๓ การประเมินพัฒนาการ ภาวะทางจิตใจ สังคม และคัดกรองพฤติกรรมเสี่ยงในวัยรุ่น โดยใช้ strengths-based HEEADSSSS interview ดังนี้

๑.๗.๓.๓.๑ ความเป็นอยู่ภายในครอบครัว (Home)

๑.๗.๓.๓.๒ การศึกษาหรือการทำงานของวัยรุ่น (Education/Employment)

๑.๗.๓.๓.๓ การบริโภคอาหารของวัยรุ่น (Eating)

๑.๗.๓.๓.๔ การใช้เวลาว่างของวัยรุ่น (Activity)

๑.๗.๓.๓.๕ การใช้สารเสพติดต่างๆ รวมทั้งการสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Drugs)

๑.๗.๓.๓.๖ ความปลอดภัยในการดำเนินชีวิตประจำวัน การป้องกันการบาดเจ็บ และความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว เช่น การขับยานพาหนะ การพกอาวุธต่างๆ การทะเลาะวิวาท (Safety)

๑.๗.๓.๓.๗ พัฒนาการทางเพศ พฤติกรรมเสี่ยงเรื่องเพศ การถูกทารุณกรรมทางเพศ และการถูกแสวงหาประโยชน์ทางเพศ (Sexuality)

๑.๗.๓.๓.๘ พัฒนาการทางอารมณ์ การปรับตัว สภาพจิตใจ อารมณ์ซึมเศร้า รวมถึงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเอง (Suicidal risk)

๑.๗.๓.๔ สามารถตรวจร่างกายตามระบบและตรวจคัดกรองปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในวัยรุ่นได้อย่างถูกต้อง

๑.๗.๓.๔.๑ การเจริญเติบโตและพัฒนาการทางด้านร่างกาย (growth & development)

๑.๗.๓.๔.๒ พัฒนาการทางเพศ (sexual development) ได้แก่ การประเมิน sexual maturity rating ทั้งสองเพศ เป็นต้น

๑.๗.๓.๔.๓ ระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น arrhythmia, abnormal heart sound เป็นต้น

๑.๗.๓.๔.๔ ช่องปากและฟัน เช่น โรคของฟัน และปริทันต์ (periodontal, enamel erosion เป็นต้น

๑.๗.๓.๔.๕ ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เช่น Osgood-Schlatter disease, scoliosis, kyphosis และ sport fitness เป็นต้น

๑.๗.๓.๔.๖ ระบบผิวหนัง เช่น สิว ผื่นต่างๆ รวมถึงร่องรอยการทำร้ายตนเอง และการใช้สารเสพติด เป็นต้น

๑.๗.๓.๔.๗ ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ เช่น ภาวะไส้เลื่อน อัณฑะไม่ลงถุง ผื่นหรือความผิดปกติบริเวณอวัยวะเพศ เป็นต้น

๑.๗.๓.๕ สามารถเลือกทำการตรวจคัดกรองและการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมแก่วัยรุ่นแต่ละราย ได้แก่

๑.๗.๓.๕.๑ การตรวจคัดกรองการมองเห็น (vision screening)

๑.๗.๓.๕.๒ การตรวจคัดกรองการได้ยิน (hearing screening)

๑.๗.๓.๕.๓ กรณีที่มีความเสี่ยงเกี่ยวกับโรคหรือภาวะต่างๆ สามารถเลือกทำการตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม เช่น

- Hematocrit หรือ hemoglobin เพื่อคัดกรองภาวะโลหิตจาง (anemia)
- การตรวจคัดกรองภาวะไขมันผิดปกติ (dyslipidemia)
- การตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์ และการตรวจคัดกรองความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูก
- การตรวจการติดเชื้อปากมดลูก
- การตรวจหาภาวะแทรกซ้อนของโรคหรือภาวะผิดปกติที่พบบ่อย เช่น ภาวะอ้วน โรคเบาหวาน และ eating disorders เป็นต้น

๑.๗.๔ ปัญหาสุขภาพในวัยรุ่นที่จำเป็นต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ

๑.๗.๔.๑ Cardiovascular conditions เช่น mitral valve prolapsed, pathological heart murmur เป็นต้น

๑.๗.๔.๒ Dermatologic conditions เช่น cystic or nodular acne เป็นต้น

๑.๗.๑.๓ Endocrinological conditions เช่น hyper-or hypothyroidism, galactorrhea, unusual hirsutism or virilism, abnormal growth and development, DM type ๑ and ๒ เป็นต้น

๑.๗.๔.๔ Genitourinary conditions เช่น teenage pregnancy, ectopic pregnancy, abortion, primary & secondary amenorrhea of undetermined etiology, severe dysfunctional uterine bleeding, polycystic ovary syndrome, testicular torsion, scrotal mass, varicocele, hydrocele, complicated pelvic inflammatory disease เป็นต้น

๑.๗.๔.๕ Musculoskeletal conditions เช่น joint dislocation, pathologic kyphoscoliosis, bone tumor เป็นต้น

๑.๗.๔.๖ Neuropsychiatry conditions เช่น eating disorders, depression, suicidal ideation, learning disorders, substance abuse เป็นต้น

หมวดที่ ๒ จำแนกตามระบบหรือชนิดของความผิดปกติ

๒.๑ โรคติดเชื้อและปรสิต

(INFECTIOUS AND PARASITIC DISEASES) ICD ๑๐, I; A๐๐-B๘๙

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Sepsis/bacteremia* ๒. Septic shock* ๓. Meningitis/encephalitis ๔. Fever in immunocompromised Host/febrile neutropenia ๕. Dengue shock syndrome* ๖. Toxic shock syndrome	๑.Viral exanthems: herpes simplex*, measles*, parvovirus B๑๙, rubella, varicella*,roseolar infantum ๒. Zoonoses/arthropod borne: chikungunya, dengue*, JE, leptospirosis, malaria*, zika, rickettsial infection* (scrub typhus, murine typhus) ๓. Infectious mononucleosis syndrome*: Ebstein-Barr virus cytomegalovirus (CMV), toxoplasma ๔. Human immunodeficiency virus (HIV) infections syndrome (AIDS) ๕. Tuberculosis* ๖. Congenital and perinatal	๑. Zoonoses/arthropod borne: anthrax, Brucella, rabies ๒. HIV/AIDS* (complicate) ๓. Disseminated tuberculosis,NTM,leprosy ๔. Systemic fungal infections ๕. Disseminated gonococcal infection ๖. Endotoxin shock ๗. Fever of unknown origin ๘. Fever and neutropenia ๙. Fever in immunocompromised ๑๐. Kawasaki disease ๑๑. Orbital cellulitis ๑๒. Peritonsillar abscess, retropharyngeal abscess, dental abscess ๑๓. Epiglottitis, bacterial tracheitis ๑๔. Fungal pneumonia, empyema, lung abscess,persistent and recurrent pneumonia ๑๕. Endocarditis, pericarditis, myocarditis, acute	๑. Microbiology - Clinical microbiology - Microbial virulence factor - Endotoxin and exotoxin ๒. Immunology of infectious diseases - Immunologic response to infection - Basic immunology in immunization - Host defense mechanism - Host parasite relationship - Serologic study and skin test (principle and

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	infection: CMV, group B streptococcus, herpes simplex virus, HIV, parvovirus B๑๙, rubella, syphilis, varicella, toxoplasmosis, tuberculosis, zika ๗. Sexually transmitted diseases: cervicitis, syphilis, warts, epididymitis/orchitis, human papilloma virus, pelvic inflammatory disease, vaginitis, genital ulcer/adenopathy, urethritis ๘. Emerging infectious diseases: avian influenza, pandemic influenza, Severe acute respiratory syndrome, Middle East respiratory syndrome coronavirus ๙. Viral infections: adenovirus*, enterovirus*, influenza*, respiratory syncytial virus* ๑๐. Occult bacteremia	rheumatic fever ๑๖. Hepatic abscess, cholangitis, hemolytic uremic syndrome, appendicitis*, peritonitis ๑๗. Renal and perinephric abscess ๑๘. Tubo-ovarian abscess ๑๙. Osteomyelitis (chronic), septic arthritis, myositis ๒๐. Brain abscess, epidural, subdural, and paraspinal abscess, transverse myelitis, peripheral neuropathies (diphtheria, botulism, tetanus), poliomyelitis ๒๑. Keratitis, endophthalmitis,uveitis and chorioretinitis ๒๒.rabies	preparation) - Immunologic disorder ๓. Host response to infection ๔. Antimicrobial drugs - Principle of antimicrobial therapy - Pharmacodynamics and pharmacokinetics - Antimicrobial susceptibility test - Mechanism of drug resistance - Side effect and drug interactions ๕. Infection control - Standard precautions and transmission based precautions - Isolation technique - Chemo-prophylaxis and

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	๑๑. Bacterial infections: Chlamydia, diphtheria, Haemophilus influenzae, melioidosis, meningococcal, mycoplasma, nocardiosis, pertussis, salmonella*, Staphylococcal*, Streptococcal*, tetanus ๑๒. parasitic infections: pinworms, ascariasis, hookworm,scabies,pityriasis versicolor,pediculosis capitis, mycrosporidium, Cryptosporidium, Amebiasis, Giardia, tapeworm,trichuriasis, free living amoeba, strongyloidiasis, cysticercosis, trichinosis, gnathostomiasis, opisthorchiasis, paragonimiasis, malaria ๑๓. Pharyngitis*, tonsillar-pharyngitis*, otitis media and		immuno –prophylaxis in infectious diseases

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	externa*, sinusitis*, facial cellulitis, mastoiditis, parotitis, mumps ๑๔. Herpeticgingivostomatitis*, herpangina*, hand-foot-and-mouth disease, oral thrush* ๑๕. Croup syndrome* ๑๖. Pneumonia*, bronchiolitis, bronchitis ๑๗. Esophagitis, enteritis, antibiotic associated colitis, hepatitis ๑๘. Urinary tract infection* ๑๙. Urethritis, vaginitis, epididymitis, orchitis, cervicitis ๒๐. Osteomyelitis (acute), septic arthritis (uncomplicated), tropical pyomyositis ๒๑. Meningitis, encephalitis ๒๒. Skin infection*: impetigo, cellulitis, furuncles, erysipelas, carbuncles, Staphylococcal scalded skin syndrome,		

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	dermatophytes, Candida, scabies, lice, warts, venereal warts, molluscumcontagiosum, herpes simplex ๒๓. Conjunctivitis*, blepharitis, sty, preseptal cellulitis ๒๔. Nosocomial infection*		

๒.๒ โรคมะเร็งและเนื้องอกร้าย

(MALIGNANT NEOPLASM) ICD ๑๐, II; C๐๐-C๙๗

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Superior vena cava syndrome (SVC) obstruction ๒. Tumor lysis syndrome ๓. Hyperleukocytosis ๔. Cord compression ๕. Febrile neutropenia		๑. Leukemia (ALL, AML, CML) ๒. Brain tumor ๓. Hodgkin's และ non-Hodgkin's lymphoma ๔. Neuroblastoma ๕. Wilms' tumor ๖. Retinoblastoma ๗. Histiocytosis syndrome ๘. Soft tissue sarcomas/rhabdomyosarcoma ๙. Bone tumors (osteosarcoma and Ewing's sarcoma) ๑๐. Liver cancer (hepatoblastoma)	๑. Chemotherapy and immunosuppressive drug ๒. Principle of stem cell transplantation ๓. Neoplastic disorder

๒.๓ โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด

(DISEASES OF THE BLOOD AND BLOOD FORMING ORGANS) ICD ๑๐, III; D๕๐-D๗๗

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Acute bleeding ๒. Severe anemia ๓. Coagulopathy ๔. Thrombocytopenia ๕. Disseminated intravascular coagulation (DIC)	๑. Anemia ๑.๑ Nutritional anemia*: iron deficiency, vitamin B๑๒ & folic acid deficiency ๑.๒ Hemolytic anemia* - Enzyme abnormalities: glucose-๖ phosphate dehydrogenase deficiency (G-๖PD) - Membrane disorder: hereditary spherocytosis - Thalassemia/hemoglobinopathies : trait and diseases - Immune mediated hemolysis: autoimmune hemolytic anemia ๒. Bleeding disorders - Acquired platelet dysfunction with eosinophilia (APDE)	๑. Other kinds of anemia (not included in group ๒) ๒. Other kinds of bleeding disorder (not included in group ๒) ๓. Hemophilia with important complication: life-threatening bleeding, inhibitor ๔. Congenital and immune-mediated neutropenia ๕. Congenital and acquired aplastic anemia ๖. Thrombotic disorder ๗. Special treatment: stem cell transplantation	๑. Normal and abnormal development of hematopoietic system ๒. Function of erythrocytes, hemoglobin, leukocytes and platelets ๓. Mechanism of hemostasis and thrombosis ๔. Blood group, blood product and HLA system ๕. Factors affecting disorders of hematopoietic system ๖. Mechanism of therapeutic drugs on hematologic disorder

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	- Immune thrombocytopenia (ITP) - Idiopathic vitamin K deficiency in infancy - Hemophilia - Von Willebrand disease - Disseminated intravascular clotting (DIC) ๓. Leukocyte disorder - Acquired non immune neutropenia: sepsis, drugs ๔. Blood and blood components - Blood component therapy - Complication of transfusion		

๒.๔ โรคภูมิแพ้และโรคบางโรคที่เกี่ยวกับกลไกภูมิคุ้มกัน

(ALLERGY AND DISORDERS INVOLVING THE IMMUNE MECHANISM) ICD ๑๐, D๘๐-D๘๙

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Acute asthmatic attack ๒. Anaphylaxis ๓. Acute urticaria& angioedema	๑. Allergic rhinitis, sinusitis* ๒.Allergic conjunctivitis* ๓. Atopic dermatitis* ๔. Asthma* ๕. Urtcaria&angioedema ๖. Food allergy ๗. Drug allergy ๘. Insect sting allergy ๙. Anaphylaxis ๑๐. Wheezing child ๑๑. Basic care in primary immune deficiency ๑๒. Adverse reaction to vaccine ๑๓. Immunization in immunocompromised host ๑๔. Allergy prevention	๑. Allergy skin testing ๒. Hereditary/severe angioedema ๓. Anaphylaxis ที่ต้องการหาสาเหตุ ๔. Eosinophilic gastrointestinal diseases (EGIDs) ๕. Primary immunodeficiency ๖. Serum sickness ๗. Eosinophilia ๘. Mastocytosis ๙. Exercise induced bronchoconstriction	๑. Immune response - Mechanism of host defense - Antigen presentation - Humoral and cellular response - Mucosal epithelial cells - Cytokines and chemokines - Lymphocyte (T & B cell) - Polymorphonuclear cell (PMN) - Complement ๒. Gell&Coombs' hypersensitivity reactions ๓. Allergic inflammation ๔. Common allergens and avoidance ๕. Principle of allergen immunotherapy ๖. Pharmacology of drugs used in allergic and immunologic disorders (e.g. IVIG) ๗. Principle of diagnostic tests in allergy in vivo (e.g. skin test), in vitro

๒.๕ โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม

(ENDOCRINE AND METABOLIC DISEASES) ICD ๑๐, IV; E๐๐-E๓๕

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Diabetic Ketoacidosis (DKA) ๒. Hypernatremia: diabetes insipidus ๓. Hyponatremia - SIADH - Cerebral salt wasting ๔. Hypo/hypercalcemia ๕. Hypoglycemia ๖. Acute adrenal insufficiency ๗. Hypo/hyperkalemia ๘. Positive thyroid screening	๑. Congenital hypothyroidism ๒. Autoimmune thyroid diseases: - Graves' disease - Hashimoto's thyroiditis ๓. Delayed puberty: Constitutional delayed growth and puberty (CDGP) ๔. Pubertal variants - Premature thelarche - Premature adrenarche - Pubertal gynecomastia ๕. Normal variant short stature: - Familial short stature - Constitutional delayed growth and puberty (CDGP) ๖. Exogenous obesity with metabolic syndrome ๗. Vitamin D deficiency	๑. Disorders of gonad - Disorders of sex development - Ambiguous genitalia - Undescended testes - Hypospadias ๒. Hypogonadism: Hypogonadotropic and hypergonadotropic hypogonadism ๓. Diabetes insipidus - Central DI -Nephrogenic DI - Psychogenic polydipsia ๔. Adrenal disorders - Congenital adrenal hyperplasia - Cushing syndrome - Adrenal tumor ๕. Puberty disorders - Precocious puberty - Delayed puberty ๖. Disorders of glucose metabolism	๑. Pituitary gland and hypothalamus ๒. Thyroid gland ๓. Adrenal gland ๔. Pancreas and insulin ๕. Parathyroid gland ๖. Calcium homeostasis ๗. Gonad and sex development ๘. Hormones: synthesis, secretion function

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
		- Diabetes mellitus type ๑ & ๒ - Persistent hyperinsulinemic hypoglycemia ๗. Pituitary disorders - Growth hormone deficiency/hypopituitarism - Prolactinoma ๘. Metabolic bone diseases - Rickets - Hypo/hyperparathyroidism - Osteogenesis imperfect - Osteoporosis	

๒.๖ ความผิดปกติเกี่ยวกับสารน้ำ อิเล็กโทรไลต์และดุลกรด-ด่าง

(DISORDERS OF FLUID, ELECTROLYTES AND ACID-BASE BALANCE) ICD ๑๐, IV; E๘๖-E๘๗

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
Fluid, electrolytes and acid-base disorders in: ๑. Newborn: severe birth asphyxia, idiopathic respiratory distress syndrome etc. ๒. Central nervous system: increased intracranial pressure, etc. ๓. Cardiovascular system: congestive heart failure etc. ๔. Respiratory system: acute respiratory failure etc. ๕. Gastrointestinal and hepatobiliary system: severe diarrhea, gut obstruction, cirrhosis, etc. ๖. Urinary system: acute renal failure, etc. ๗. Endocrine and metabolic	๑. Volume deficit, volume excess ๒. Hypo/hypernatremia ๓. Hypo/hyperkalemia ๔. Acidosis/alkalosis (acute, chronic) ๕. Hypo/hypercalcemia ๖. Hypo/hypermagnesemia ๗. Hypo/hyperphosphatemia		๑. Regulation of - Body volume - Osmolality - Electrolytes: Na, K, Cl, Ca, P, Mg - Acid-base balance ๒. Daily water and electrolytes requirement, insensible and sensible water loss ๓. Effect of conditions and drugs on fluid, electrolytes and acid-base homeostasis

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
system: diabetic ketoacidosis, adrenal insufficiency, etc. ๘. Hematology and oncology: tumor lysis sysdrome, uric acid nephropathy, acute hemolysis, etc. ๙. Infectious diseases: DHF, septic shock, malaria, etc. ๑๐. Miscellaneous: burns, near-drowning, salicylate poisoning, SIADH, etc.			

๒.๗ ความผิดปกติทางโภชนาการ

(NUTRITIONAL DISORDERS) ICD ๑๐, IV; E๐๐-E๖๘

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Severe protein-energy malnutrition ๒. Cardiac beri-beri ๓. Xerophthalmia	๑. Feeding problems and eating habits ๒. Breastfeeding problems and management (tongue tie, breast refusal, breast mass engorgement, mastitis, abscess, plugged duct, medication during lactation) ๓. Protein-energy malnutrition (mild-moderate ๔. Vitamin deficiencies ๕. Mineral deficiencies ๖. Obesity ๗. Nutrient deficiencies in vegetarianism ๘. Food faddish ๙. Dyslipidemia ๑๐. Hypervitaminosis ๑๑. Nutritional management in diseases/condition - AIDS	๑. Eating disorders ๒. Food safety ๓. Nutritional management in diseases - Chylothorax, chylopericardium, chylous ascites and chyluria - Inborn error of metabolism - Inflammatory bowel diseases - Intestinal pseudo-obstruction - Lipoprotein disorders - Morbid obesity - Short bowel syndrome - Ketogenic diet	๑. Community nutrition ๒. Nutritional requirement ๓. Nutrient digestion, absorption and metabolism ๔. Developmental changes of systems related to feeding ๕. Nutrition in pregnancy and lactation ๖. Infant and child feeding ๗. Breast milk and breastfeeding ๘. Infant formula and other milk formulas ๙. Complementary food/complementary feeding ๑๐. Nutritional assessment: history taking, physical examination,

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	- Burns - Critically ill - Diabetes mellitus - Failure to thrive - Food allergy - GI disease: malabsorption, liver and biliary disease, pancreatic disorders, diarrhea, constipation, gastroesophageal reflux - Heart disease and cardiovascular disease - Hypertension - Malignancy - Osteoporosis - Pulmonary disease - Preterm and low-birth-weight - Renal disease		anthropometric measurement and calculation, laboratory investigation ๑๑. Enteral nutrition: principles, medical food, modular formula ๑๒. Parenteral nutrition: principles

๒.๘ โรคทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่น

(PSYCHIATRIC DISORDERS IN CHILDREN AND ADOLESCENT) ICD ๑๐, V; F๐๐-F๙๙

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Emergency condition - Child abuse/neglect* - Acute stress reaction* - School refusal in kindergarten and school age children* - Hyperventilation - Aggressive behavior* - Low risk of suicide e.g. suicidal thought, suicidal gesture - Acute organic brain syndrome ๒. Reaction of family to death and terminal illness	๑. Developmental problem - Mental retardation - Autistic disorder - Speech and language disorder - Problem from nurture/environment ๒. Emotional problem: fear, separation anxiety, depressed mood, anxiety, conversion ๓. Reaction to illness*: psychological aspect of acute & chronic illness, reaction to severe illness & dying ๔. Learning problem*: learning disabilities, attention-deficit/hyperactivity disorder without co-morbidity, motor coordination disorder ๕. Adjustment disorder* ๖. Psychological factors affecting physical condition*: hyperventilation,	๑. Schizophrenia ๒. Psychosis ๓. Attempted suicide ๔. Eating disorder in adolescent ๕. Anorexia, bulimia nervosa ๖. Substance abuse ๗. Complicated physical & sexual abuse ๘. Severe disorganized family ๙. Posttraumatic stress disorder ๑๐. Gender identity disorder ๑๑. Oppositional defiant disorder ๑๒. Conduct disorder ๑๓. Mood disorder ๑๔. Severe aggression & violent behavior ๑๕. Learning disabilities with co-morbidity ๑๖. Attention-deficit/hyperactivity disorder with co-morbidity ๑๗. Autistic disorder ๑๘. School refusal in older child ๑๙. Somatoform disorder	๑. Cognitive development ๒. Emotional development ๓. Social development ๔. Moral development ๕. Motor development ๖. Speech and language development ๗. Gender identity development ๘. Temperament ๙. Family development ๑๐. Neuropharmacology, neurochemistry, neurophysiology ๑๑. Psychological test: IQ, Bender-Gestalt test, achievement test

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	headache, abdominal pain ๗. Mental problem after illness*: acute organic mental disorder, chronic organic mental disorder, pediatric AIDS, congenital anomalies, chronic physical illness, terminal illness ๘. Non complicated behavioral and emotional problem*: lack of discipline, lack of responsibility, immaturity, tantrum, bully, thumb sucking, nail biting, masturbation, eating problems, eliminating disorder, sleep problems, conduct disorders (lying, stealing), sexual behavioral deviation, risk behavior in teenager	๒๐. Anxiety disorders เช่น generalized disorder, obsessive compulsive disorder	

* โรคหรือภาวะที่พบบ่อย เป็นปัญหาสุขภาพของคนไทย

๒.๙โรคระบบประสาท

(DISEASES OF THE NERVOUS SYSTEM) ICD ๑๐, VI; G๐๐-G๙๙

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Status epilepticus ๒.CNS infection ๓. Increased intracranial pressure ๔. Coma ๕. Spinal cord compression ๖. Cerebrovascular diseases ๗. Head injury ๘. Respiratory failure from neuromuscular disorders	๑. Epilepsy ๒. CNS infection ๓. Headache - Migraine - Tension headache ๔. Mild closed head trauma & simple linear skull fractures ๕. Transient neurological symptoms from drugs e.g. benzodiazepine	๑. Intractable seizure ๒. Neural tube defect ๓. Craniosynostosis ๔. Hydrocephalus ๕. Other congenital malformations ๖. Acute encephalopathy - Metabolic - Hypertensive - Lead - Anoxic - Drug/toxin-induced ๗. Complications and sequelae from CNS infection ๘. Infection and dysfunction of ventriculoperitoneal shunt ๙. Movement disorders ๑๐. Mental retardation, autism developmental disorders ๑๑. Weakness, hypotonia, flaccidity ๑๒. Neurocutaneous syndromes ๑๓. Severe head injury, complicated skull fractures,	๑. Neuroanatomy ๒. Neurophysiology ๓. Development of nervous system ๔. Cerebrospinal fluid dynamic ๕. Neurotransmitters ๖. Pharmacology of antiepileptic drugs and other drugs used in nervous system diseases ๗. Basic principle of neuroimaging ๘. Basic principle of neurophysiology examination (EEG, EMG, nerve conduction study) ๙. Basic principle of neurogenetics ๑๐. Molecular and cellular

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
		spinal cord injury ๑๔. Spinal cord disorders	biology of pediatric nervous system disorders ๑๑. Environmental epidemiology of pediatric nervous system disorders

๒.๑๐ โรคของตาและส่วนประกอบของตา

(DISEASES OF THE EYE AND ADNEXA) ICD ๑๐, VII; H๐๐-H๕๙

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑.Corneal abrasion ๒. Chemical burns ๓. Foreign bodies ๔. Eye trauma*	๑. Conjunctivitis* ๒. Periorbital cellulitis ๓. Uncomplicated hordeolum and chalazion* ๔. Blocked lacrimal duct ๕. Simple foreign bodies	๑. Amblyopia ๒. Corneal abrasion ๓. Cataract ๔. Chorioretinitis ๕. Chemical burns ๖. Complicated and intraocular foreign bodies ๗. Decreased visual acuity ๘. Esotropia, exotropia, ptosis ๙. Glaucoma ๑๐. Herpetic keratitis/chronic conjunctivitis ๑๑. Orbital cellulitis ๑๒. Retinopathy of prematurity ๑๓. Significant eye trauma manifested by hyphema, extraocular muscle palsy, globe penetration, or orbital fracture ๑๔. White pupillary reflex	๑. Normal and abnormal development of eye structures ๒. Development of vision in normal child ๓. Principle of visual screening

๒.๑๑ โรคของหูและปุ่มกกหู

(DISEASES OF THE EAR AND MASTOID PROCESS) ICD ๑๐, VIII; H๖๐-H๙๕

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Airway obstruction ๒. Foreign body of the aerodigestive tract ๓. Significant trauma to the middle or external ear, nose, lip, palate, pharynx	๑. Allergic rhinitis ๒. Blunt nasal trauma ๓. Cervical adenitis ๔. Epistaxis ๕. Otitis media and externa (uncomplicated)* ๖. Parotitis (mild) ๗. Pharyngotonsillitis* ๘. Routine care for the child with a tracheostomy ๙. Simple nasal and ear canal foreign bodies ๑๐. Acute bacterial sinusitis ๑๑. Stridor (mild): croup, tracheomalacia ๑๒. Viral enanthem: herpes, herpangina, measles	๑. Abscess (retropharyngeal, peritonsillar) ๒. Airway obstruction (acute, chronic) ๓. Cholesteatoma, chronic otitis media ๔. Congenital anomalies of the pinna, lip, palate, jaw ๕. Complicated otitis media, sinusitis, epistaxis, parotitis ๖. Epiglottitis ๗. Chronic hypertrophic tonsillitis, adenoiditis ๘. Foreign body of the aerodigestive tract ๙. Head and neck masses ๑๐. Nasal polyp ๑๑. Significant hearing loss e.g. congenital sensorineural hearing loss ๑๒. Significant trauma to the middle or external ear, nose, lip, palate, pharynx ๑๓. Sleep apnea (obstructive sleep apnea) ๑๔. Tympanic membrane perforation (traumatic or persistent) ๑๕. Chronic & acute sinusitis with its Complication	๑. Anatomy and physiology of ear, sinus, nose and throat ๒. Development of hearing and language ๓. Principle of hearing screening ๔. Anatomy and physiology of ear, sinus, nose and throat ๕. Principle of hearing screening

๒.๑๒ โรคระบบไหลเวียนเลือด

(DISEASE OF THE CIRCULATORY SYSTEM) ICD ๑๐, IX; I๐๐-I๙๙; Q๒๐-Q๒๘

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Supraventricular tachycardia* ๒. Hypoxic spell* ๓. Congestive heart failure* ๔. Cardiogenic shock e.g. ductal dependent cardiac lesions ๕. Cardiac arrest	๑. Innocent murmur* ๒. Common acyanotic congenital heart disease - Ventricular septal defect* - Patent ductus arteriosus* - Atrial septal defect - Coarctation of aorta ๓. Common cyanotic heart disease - Tetralogy of Fallot* ๔. Acquired heart disease - Rheumatic fever* - Rheumatic heart disease - Kawasaki disease* - Myocarditis - Infective endocarditis	๑. Acyanotic heart disease ๒. Complex congenital heart disease - Cyanotic heart disease with increase pulmonary blood flow e.g. d-TGA*, TAPVR* - Cyanotic heart disease with decrease pulmonary blood flow e.g. tricuspid atresia, univentricular heart ๓. Chest pain ๔. Syncope ๕. Tachyarrhythmia ๖. Brady arrhythmia ๗.Myocardial and pericardial disease ๘. Pulmonary hypertension	๑. Normal and abnormal development of cardiovascular system and conducting system ๒. Transitional circulation from fetus to neonate ๓. Physiology of normal and abnormal cardiovascular system e.g. heart failure, shock ๔. Pathophysiology of common cardiovascular lesions ๕. Pharmacology of common drug usage in cardiovascular system - Anti-heart failure drugs - Anti-arrhythmic drugs - Anti-hypertensive drugs

๒.๑๓ โรคระบบหายใจ

(DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM) ICD ๑๐, X; J๐๐-J๙๙, Q๓๐-Q๓๔

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Resuscitation and stabilization ๒. Respiratory failure ๓. Tension pneumothorax/pneumothorax ๔. Status asthmaticus ๕. Smoke inhalation ๖. Pulmonary edema ๗. Submersion injury ๘. Acute lung injury/acute respiratory distress syndrome (ARDS) ๙. Upper airway obstruction (infectious, structural, foreign body)	๑. Upper respiratory tract infection - Common cold - Pharyngotonsillitis - Acute otitis media - Acute rhinosinusitis ๒. Lower respiratory tract infection - Acute epiglottitis - Acute laryngotracheobronchitis (croup) - Bacterial tracheitis - Retropharyngeal abscess - Pleural effusion - Lung abscess - Acute bronchitis - Acute bronchiolitis - Wheezing associated respiratory infection (WARI) - Pneumonia (bacterial, viral, atypical pathogens, parasites) - Bronchiectasis	๑. Upper/lower airway obstruction ๒. Apnea ๓. Apparent life threatening event ๔. Bronchopulmonary dysplasia ๕. Complicated bronchiectasis ๖. Foreign body in the airway ๗. Pneumonia with empyema ๘. Pneumocystis carinii infection ๙. Lymphoid interstitial pneumonia ๑๐. Recurrent/persistent pneumonia ๑๑. Refractory or severe asthma ๑๒. Persistent atelectasis ๑๓. Bronchopleural fistula ๑๔. Respiratory failure from pulmonary edema, ARDS, near drowning ๑๕. Significant pneumothorax ๑๖. Congenital disorders of respiratory system ๑๗. Volatile substance abuse ๑๘. Intrathoracic tumor ๑๙. Obstructive sleep apnea	๑.Basic respiratory physiology - Control of breathing - Mechanics of breathing - Gas exchange and gas transport ๒. Immunology and defense mechanisms ๓. Normal and abnormal respiration - Normal and abnormal including change during exercise, anxiety, fever - Chest wall deformity - Interpretation of blood gas analysis, pulse oximetry,pulmonary function test ๔. Principle of therapeutics - Mechanisms of action, use and adverse effects of drugs

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	๓. Miscellaneous - Chest pain - Apnea of prematurity - Asthma	๒๐. Pulmonary tuberculosis ๒๑. Congenital malformation - Choanal atresia - Web of larynx - Congenital laryngeal stridor,laryngomalacia - Subglottic stenosis - Congenital tracheomalacia - Bronchial stenosis - Congenital malformation of the lung: cystic,sequestration, agenesis hypoplasia and dysplasia - Bronchogenic cyst - Vascular ring - Pulmonary AV fistula - Diaphragmatic hernia/eventration of diaphragm	for treatment of disorders of the respiratory system (group ๑ & ๒) - Oxygen delivering system - Oxygen and humidity administration - Aerosol therapy - Chest rehabilitation - Inhalation device - Positive pressure ventilation - Basic ventilator management ๕. Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural,occupational, and environmental factors - Emotional and behavioral factors: smoking, substance

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
			abuse, pets, and allergies - Influence on person, family,and society (e.g. tuberculosis,asthma, chronic lung diseases,school issues, protective parents, family smoking) - Occupational and other environmental risk factors - Gender and ethnic factors

๒.๑๔ โรคระบบย่อยอาหาร

(DISEASES OF THE DIGESTIVE SYSTEM) ICD ๑๐, X; K๐๐-K๙๓; Q๓๘-Q๔๕, A๐๐-A๐๙

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Acute abdomen* ๒. Peritonitis* ๓. Bowel obstruction* ๔. Ileus, appendicitis* ๕. Malrotation ๖. Pyloric stenosis ๗. Intussusception ๘. Incarcerated hernia ๙. Acute liver failure ๑๐. Acute cholangitis ๑๑. Upper and lower GI bleeding ๑๒. Foreign body in GI tract caustic ingestion	๑. Acute gastroenteritis* ๒. Vomiting* ๓. Constipation, encopresis* ๔. Chronic abdominal pain* ๕. Infantile colic* ๖. Gastroesophageal reflux* ๗. Gastroesophageal reflux disease, mild ๘. Lactose intolerance ๙. Cow milk protein และfood intolerance ๑๐. Antibiotic associated diarrhea ๑๑. Persistent diarrhea/uncomplicated chronic diarrhea ๑๒. Intestinal parasites ๑๓. Anal fissure ๑๔. Cyclic vomiting, mild ๑๕. Functional abdominal pain disorders(IBS, functional dyspepsia, functional abdominal pain-NOS)	๑. Emergency conditions that need referral to surgeon - Appendicitis* - Bowel obstruction* - Volvulus - Intussusception - Pyloric stenosis - Duodenal atresia - Secondary peritonitis - TE fistula ๒. Hepatobiliary disease - Wilson disease - Liver abscess - Biliary atresia - Acute severe pancreatitis with or without complications - Chronic and Acute recurrent pancreatitis - Portal hypertension - Ascites - Cirrhosis	๑. GI development ๒. Bilirubin and bile acid metabolism ๓. Digestion and absorption of nutrients ๔. Function of liver ๕. Gut immunology ๖. Gut hormone ๗. Basic GI pharmacology ๘. GI motility ๙. Gut electrolytes ๑๐. Gut microbiome and probiotics

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	๑๖. Aerophagia ๑๗. Minor GI bleeding ๑๘. Protein losing enteropathy,uncomplicated ๑๙. Stress related mucosal disease ๒๐. Drug-induced gastritis & gastropathy ๒๑. Henoch-Schonlein purpura with GI involvement ๒๒. Primary peritonitis ๒๓. Pancreatitis, acute MILD ๒๔. Cholestasis in neonate* (initial approach) ๒๕. Jaundice (initial approach) ๒๖. NAFLD (non-alcoholic fatty liver disease) ๒๗. Drug-induced-liver Injury ๒๘. Idiopathic neonatal hepatitis ๒๙. Acute viral hepatitis	- Splenomegaly - Autoimmune hepatitis - Chronic viral hepatitis - Neonatal cholestasis - Cholangitis (Biliary obstruction, primary sclerosing) - Acute liver failure - Liver mass - Cirrhosis ๓. Gastrointestinal conditions - Achalasia - Abnormal swallowing - Gastroesophageal reflux disease, complicated/refractory - Peptic ulcer disease - H. pylori gastritis - Chronic Intestinal pseudo obstruction - Cyclic vomiting, refractory - Inflammatory bowel disease - Short bowel syndrome - Protein losing enteropathy,idiopathic/refractory - Chronic diarrhea with unknown causes (or	

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
		severe) - Malabsorption, (other than lactase deficiency) - Caustic ingestion - GI bleeding ๔. Surgical conditions - Malrotation - Hiatal hernia - Omphalomesenteric duct - Meckel's diverticulum - Duplication of intestine - Recto-vaginal, stenosis of intestines*, ureterorectal fistula - Choledochal cyst - Annular pancreas - Hirschsprung's disease	

๒.๑๕ โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง

(DISEASES OF THE SKIN AND SUBCUTANEOUS TISSUE) ICD ๑๐, XII; L๐๐-L๙๙

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Bacterial infection - Toxic shock syndrome ๒. Cutaneous manifestations of systemic diseases - Gram negative septicemia (ecthyma gangrenosum, purpura fulminant) ๓. Cutaneous drug reactions - Stevens-Johnson syndrome (SJS) and toxic epidermal necrolysis - Drug hypersensitivity syndrome (DHS/drug reaction with eosinophilia and systemic symptom(DRESS) ๔. Kasabach-Merritt syndrome	๑. Cutaneous manifestation of infections and infestations - Bacterial infections:impetigo, ecthyma, folliculitis,carbuncle, erysipelas, cellulitis,transmitted diseases,staphylococcal scalded skin syndrome(SSSS) - Superficial fungal infections:candidiasis, dermatophytosis (tinea capitis, tinea corporis, tinea pedis,tinea ungium), tinea versicolor - Viral infections:molluscum contagiosum, warts,herpes simplex, herpes zoster, chickenpox, hand foot mouth diseases, viral exanthems - Insect bites and parasites:insect bite reaction, scabies,pediculosis, creeping eruption ๒. Common dermatitis - Atopic dermatitis (mild to	๑. Cutaneous infections - Tuberculosis and other mycobacterial diseases - Leprosy ๒. Dermatitis - Atopic dermatitis (severe) ๓. Cutaneous drug reactions - Stevens-Johnson syndrome(SJS) and toxic epidermal necrolysis (TEN) -Drug hypersensitivity syndrome (DHS)/drug reaction with eosinophilia and systemic symptom(DRESS) ๔. Papulosquamous diseases - Psoriasis (severe) ๕. Exfoliative dermatitis ๖. Gianotti-Crosti syndrome ๗. Vesiculobullous diseases - Chronic bullous dermatosis of childhood - Bullous pemphigoid - Dermatitis herpetiformis - Pemphigus	๑. Structures and functions of the skin and skin appendages ๒. Physiology of normal skin ๓. Pharmacology of topical and systemic drugs used in dermatology ๔. Dermatoimmunology ๕. Diagnostic laboratory tests - KOH preparation - Gram stain and AFB stain - Tzanck smear - Scrape for scabies - Scotch tape technique for tinea, versicolor - Wood’s lamp examination - Skin biopsy

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	moderate) - Seborrheic dermatitis - Diaper dermatitis - Pityriasis alba - Dyshidrotic eczema - Contact dermatitis - Nummular eczema - Autosensitization dermatitis -Xerotic eczema ๓. Urticaria and angioedema ๔. Cutaneous drug reactions - Maculopapular eruption - Acneiform eruption - Fixed drug eruption - Erythema multiforme-like lesions - Stevens-Johnson syndrome (SJS)/toxic epidermal necrolysis (TEN) - Drug hypersensitivity syndrome(DHS)/drug reaction with eosinophilia and systemic symptom (DRESS) ๕. Erythema multiforme	๘. Acne (severe) ๙. Cutaneous manifestations of systemic diseases - Langerhans cell histiocytosis - Systemic vasculitis ๑๐. Genodermatoses - Congenital ichthyosis - Epidermolysis bullosa - Xeroderma pigmentosum ๑๑. Others - Vitiligo - Urticaria pigmentosa - Hemangioma (complicated) - Photosensitivity diseases(phototoxic and photo allergic reaction, polymorphous light eruption) - Kasabach-Merritt syndrome	

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	๖. Neonatal skin problems - Transient skin lesions: erythema toxicum, milia, miliaria, neonatal acne - Birthmarks and developmental defects (vascular birthmarks and nevi) ๗. Papulosquamous diseases - Pityriasis rosea - Psoriasis (guttate, vulgaris) ๘. Acne (mild and moderate) ๙. Cutaneous manifestations of systemic diseases - HIV infection - Gram negative septicemia (ecthyma gangrenosum) - Connective tissue disorder: lupus erythematosus and dermatomyositis - Vasculitis: Henoch-Schonlein purpura - Nutritional deficiency ๑๐. Genodermatoses - Neurofibromatosis - Tuberous sclerosis		

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	- Incontinentia pigmenti - Ichthyosis vulgaris ๑๑. Alopecia - Alopecia areata - Traction alopecia - Trichotillomania - Telogen effluvium - Anagen effluvium ๑๒. Hemangioma (uncomplicated)		

๒.๑๖ โรคระบบกล้ามเนื้อร่วมโครงร่างและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน

(DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM AND CONNECTIVE TISSUE) ICD ๑๐, XIII; M๐๐-M๙๙

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Macrophage activation syndrome ๒. Pulmonary hemorrhage in autoimmune diseases ๓. Cerebral vasculitis in autoimmune diseases ๔. Infection in rheumatic patients ๕. Catastrophic antiphospholipid syndrome	๑. Growing pains ๒. Benign hypermobility syndrome ๓. Patellofemoral syndrome ๔. Fibromyalgia ๕. Transient synovitis ๖. Post-streptococcal reactive arthritis ๗. Reactive arthritis ๘. Acute rheumatic fever ๙. Uncomplicated juvenile idiopathic arthritis ๑๐. IgA vasculitis (Henoch-Schoenlein purpura) ๑๑. Kawasaki disease ๑๒. Urticarial vasculitis ๑๓. Serum sickness (like) reaction ๑๔. Septic arthritis ๑๕. Osteomyelitis ๑๖. Osgood-Schlatter disease ๑๗. Scoliosis/kyphosis ๑๘. Traumatic arthritis	๑. Juvenile idiopathic arthritis ๒. Inflammatory bowel disease with arthritis ๓. Systemic lupus erythematosus ๔. Antiphospholipid syndrome ๕. Juvenile dermatomyositis ๖. Mixed connective tissue disease ๗. Scleroderma ๘. Overlap syndromes ๙. Hypersensitivity vasculitis ๑๐. Polyarteritis nodosa ๑๑. Microscopic polyangiitis ๑๒. Eosinophilic granulomatosis with polyangiitis (Churg-Strauss syndrome) ๑๓. Granulomatosis with polyangiitis(Wegener’s granulomatosis) ๑๔. Takayasu arteritis ๑๕. Behcet’s disease ๑๖. Leukemic arthritis ๑๗. Slipped capital femoral epiphysis ๑๘. Legg-Calve-Perthes ๑๙. Spondylolysis/spondylolithesis	๑. Structure and function of musculoskeletal system and connective tissue ๒. The immune system and inflammatory response - Innate immunity - Adaptive immunity ๓. Mechanism of immune-mediated diseases

๒.๑๗ โรคของระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ

(DISEASES OF THE GENITOURINARY SYSTEM AND CONNECTIVE TISSUE) ICD ๑๐, XIV; N๐๐-N๓๙, N๙๙

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Reduced renal function - Acute renal failure ๒. Severe hypertension	๑. Congenital disease - Labia minora adhesions - Phimosis - Vesicoureteric reflux: mild grade ๒. Glomerular disease - Steroid-responsive nephritic syndrome - Acute postinfectious glomerulonephritis ๓. Urological disease - Mild scrotal pain or swelling - Genital trauma ๔. Infection - Urinary tract infection (UTI) without underlying uropathy - Balanitis - Nonspecific urethritis - Prepubertal vaginitis	๑. Congenital disease - Renal agenesis: Potter syndrome - Cystic kidney disease: polycystic kidney, renal dysplasia, sponge kidney - Congenital obstructive uropathy: congenital hydronephrosis, megaloureter, malposition of ureters, duplication of ureters - Other congenital malformations: horseshoe kidney, ectopic kidney posterior urethral valves - Vesicoureteric reflux with reflux nephropathy - Imperforate hymen - Congenital malformation of uterus, cervix, genitalia - Undescended testes - Hypospadias, epispadias - Hydrocele - Phimosis non response to medication and paraphimosis	๑. Normal and abnormal development of genitourinary system ๒. Physiology - Renal blood flow - Renal concentrating ability - Glomerular filtration - Water, electrolytes and acid-base handling - Normal voiding pattern - Urine output - Attainment of bladder control - Renal hormones and other hormones affecting the kidneys ๓. Normal and abnormal histology of the kidney

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	๕. Orthostatic proteinuria ๖. Transient hematuria ๗. Voiding dysfunction without anatomical defect ๘. Mild hypertension	- Neurogenic bladder and obstructive uropathy e.g. posterior urethral valve - Indeterminate sex and pseudohermaphroditism - Ambiguous genitalia ๒. Glomerular disease - Nephrotic syndrome: steroid resistant - Congenital nephrotic syndrome - IgA nephropathy - Henoch-Schoenlein nephritis - Systemic lupus erythematosus - Bacteremia (shunt nephritis, endocarditis) ๓. Tubular disease - Renal tubular acidosis, Fanconi's syndrome - Bartter's syndrome, Gitelman syndrome - Tubulointerstitial disease - Nephrogenic diabetes insipidus - Toxic nephropathy ๔. Reduced renal function - Acute and chronic renal failure - Chronic renal failure - Hemolytic uremic syndrome ๕. urological disease	๔. Immune mechanism of glomerular disease ๕. Reduced renal function ๖. Drugs and the kidney ๗. Sexual development ๘. Sex education

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
		- Urolithiasis - Scrotal pain or swelling (moderate and severe)	

๒.๑๘ โรคและภาวะผิดปกติในระยะปริกำเนิดและทารกแรกเกิด

(CERTAIN CONDITION ORIGINATING IN THE PERINATAL AND NEONATAL PERIOD) ICD ๑๐, XVI; P๐๐-P๙๖

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Neonatal resuscitation ๒. Perinatal asphyxia / HIE ๓. Neurological emergencies Seizures ๔. Respiratory emergencies - Respiratory distress/ cyanosis - Apnea - Stridor ๕. Cardiac emergencies - Cyanosis - Heart failure - Arrhythmia - Shock ๖. Gastrointestinal emergencies - Bilious vomiting - Abdominal distension - GI bleeding - Severe hyperbilirubinemia	๑. Prevention and vaccination Vitamin K, eyes care, BCG, hepatitis B,hepatitis B immunoglobulin ๒. Umbilical cord care, inflammation of the umbilicus ๓. Breast feeding, feeding problems ๔. Birth injury: - Brachial plexus palsy - Facial palsy, torticollis - Fracture clavicles - Cephalhematoma, subgaleal hematoma ๕. LGA, SGA, premature, postmature ๖. Infant of diabetic mother (IDM) ๗. Delayed urination and stooling ๘. Jitteriness ๙. Respiratory distress: - Hyaline membrane disease - Transient tachypnea - Meconium/amniotic aspiration	๑. Abnormal mass ๒. Diaphragmatic hernia ๓. Congenital heart diseases ๔. Esophageal or gut atresia ๕. Gastroschisis, omphalocele ๖. Intestinal obstruction ๗. Perforate viscus ๘. Necrotizing enterocolitis (NEC) ๙. Imperforate anus ๑๐. Hydrocephalus, spina bifida ๑๑. Developmental hip dysplasia ๑๒. Abnormal genitalia ๑๓. Abnormal hearing screening ๑๔. Pulse oximeter screening for critical congenital heart diseases ๑๕. Inborn error of metabolism ๑๖. Major congenital anomalies and malformations	๑. Bilirubin metabolism and toxicity ๒. Phototherapy ๓. Exchange transfusion ๔. Newborn maturity assessment ๕. Normal newborn behavior & temperament ๖. Neonatal thermoregulation ๗. Neonatal nutritional support ๘. Basic ventilator support ๙. Neonatal pain management ๑๐. Surfactant metabolism and action ๑๑. Fetal lung fluid production and clearance

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๗. Genitourinary emergencies - Anuria/oliguria - Polyuria ๘. Hematologic emergencies - Severe anemia - Bleeding disorders ๙. Infection - Severe sepsis ๑๐. Metabolic emergencies - Hypoglycemia - Electrolyte imbalance - Acid-base disturbance ๑๑. Others - Hypoxia - Shock/hypotension - Hydrops fetalis	- Persistent pulmonary hypertension - Pneumonia - Air leak syndrome/pneumothorax - Chronic lung disease - Atelectasis ๑๐. Heart murmur (cyanotic and acyanotic congenital heart diseases) ๑๑. Congestive heart failure ๑๒. Common skin rashes, birthmarks ๑๓. Gastrointestinal & hepatobiliary: - Gastroesophageal reflux - Bloody stool, diarrhea - Hepatosplenomegaly - Meconium plug - Necrotizing enterocolitis (NEC) ๑๔. Metabolic derangements: glucose,calcium, acid-base ๑๕. Apparent congenital defect/ syndrome ๑๖. Neonatal jaundice ๑๗. Hematologic disorders: polycythemia,anemia,		

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	neutropenia,thrombocytopenia,coagulopathy, hemophilia, vitamin K deficiency, DIC, blood group ๑๘. Intrauterine infection, neonatal sepsis and meningitis, nosocomial infection ๑๙. Lethargy, irritability, hypotonia/ hypertonia, intraventricular hemorrhage, central apnea, hypotonia,micro/macrocephaly ๒๐. Edema, acute kidney injury, hematuria, hypertension, polyuria ๒๑. Abnormal genitalia ๒๒. Hypothermia / hyperthermia ๒๓. Abnormal neonatal screening for hypothyroidism		

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	๒๔. Infant of substance abusing mother ๒๕. Maternal medications during pregnancy and lactation ๒๖. Maternal complications during pregnancy affected newborn infants: - Multiple gestation - Pre-eclampsia/eclampsia - Polyhydramnios/oligohydramnios - Antepartum hemorrhage - Chronic diseases in mother ๒๗. Transportation		

๒.๑๙ ความพิการแต่กำเนิด รูปร่างผิดปกติ และโครโมโซมผิดปกติ

(CONGENITAL MALFORMATIONS, DEFORMATIONS AND CHROMOSOMAL ABNORMALITIES) ICD ๑๐, XVII; Q๐๐-Q๙๙

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Newborn with Down syndrome, trisomy ๑๓ & ๑๘, severe multiple anomalies ๒. Suspected inborn metabolic disorder - Severe metabolic acidosis - Hypoglycemia - Hyperammonemia - Intractable & uncontrolled seizure - Urea cycle disorder, organic acidemia ๓. Specimen collection from severely ill or dying neonate/child with suspected IEM	๑. Pedigree construction, interpretation of inheritance pattern, recurrence risk ๒. Simple dysmorphology: examination & describe common major & minor anomalies (cleft lip/palate, polydactyly, ear anomaly, club foot) ๓. Common non-syndromic birth defects and prevention strategy: hydrocephalus, neural tube defect, cleft lip/palate, esophageal atresia, Hirschsprung disease, anal stenosis, cryptorchidism, Potter sequence, arthrogryposis, Pierre-Robin sequence ๔. Genetic syndrome: Down syndrome, trisomy ๑๓ & ๑๘, other chromosomal disorders, Turner, Klinefelter syndrome, Trisomy X ๕. Common disorders/condition:	๑. Inborn errors of metabolism (urea cycle disorders, organic acidemias, amino acid disorders, fatty acid oxidation disorders, mitochondrial disorder) ๒. Genetic syndrome/conditions: - AD: Treacher-Collins, FGFR-related craniosynostosis spectrum (Pfeiffer syndrome, Apert syndrome, Crouzon syndrome), thanatophoric dysplasia, achondroplasia (complicated case), osteogenesis imperfecta, Noonan - AR: thalassemia, spinal muscular atrophy, phenylketonuria, urea cycle defect, organic academia, mucopolysaccharidosis (Hurler, Morquio), lysosomal storage disorders (Gaucher, Pompe), congenital ichthyosis, tuberous sclerosis, epidermolysis bullosa - XD: fragile X syndrome, Rett, incontinentia pigmenti, - XR: hemophilia A&B, G-๖PD def, Duchenne	๑. Principle of gene structure and functions, mutation, inheritance pattern ๒. Chromosomal disorder (number and structure) ๓. Single gene inheritance (AD, AR, XD, XR) ๔. Multifactorial disorder ๕. Nontraditional inheritance: - Mitochondrial disorder - Genomic imprinting - Uniparental disomy - Nucleotide repeat disorder ๖. Oncogene & tumor suppressor gene (retinoblastoma) ๗. Principle of genetic polymorphism and genetic susceptibility, and pharmacogenomics/genetics

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	Marfan, neurofibromatosis, achondroplasia ๖. General approach and management of mental retardation & multiple congenital anomalies ๗. Indication & basic interpretation for cytogenetic analysis, molecular genetic & biochemical analysis ๘. Principle of newborn screening & carrier screening, prevention of genetic disorder	muscular dystrophy, X-linked adrenoleukodystrophy - Others: Pierre-Robin, ectodermal dysplasia, Prader-Willi syndrome, Angelman syndrome, Beckwith-Weidemann syndrome, ๒๒q๑๑.๒ deletion syndrome, Williams syndrome, intellectual disability & multiple congenital anomalies, Robertsonian translocation, sensoryneural hearing loss ๓. Prenatal diagnosis ๔. Undiagnosed disorders and Indication for clinical use of current advanced genomic testing เช่น cytogenomic array, next generation sequencing (NGS)	๘. Birth defects: etiologies, general approaches, common teratogens ๙. Principle of therapy for genetic diseases and Precision medicine

๒.๒๐ การบาดเจ็บ การเป็นพิษ และผลติดตามเหตุจากภายนอก

(INJURY, POISONING AND CERTAIN OTHER CONSEQUENCES OF EXTERNAL CAUSES)

ICD ๑๐, XIX; T๐๐-T๐๗, T๑๕-T๓๒, T๓๖-T๗๙, T๙๐-T๙๘, XX; V๐๑-V๙๙, W๐๐-Y๘๙

กลุ่มที่ ๑ ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ ๒ ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ ๓ ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ ๔ ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
๑. Injury* especially head injury ๒. Poison ๓. Drowning ๔. Bite and sting (especially snake and dog bite) ๕. Foreign body*	๑. Poison* - Acetaminophen, salicylate - Amphetamine and other substance - Antidepressant, antihistamine - Caustic agents - Heavy metal especially iron, lead - Hydrocarbon - Pesticides: organophosphate, rat poison - Carbon monoxide - Mushroom - Button - Battery ๒. Injury prevention of all age group including from toys, burn, gun pet	๑. Head injury ๒. Burn ๓. Advocacy for injury prevention	๑. Pathogenesis of poison (especially acetaminophen, organophosphate) pathophysiology

ภาคผนวกที่ ๒

รายชื่อหัตถการและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา

แบ่งระดับของหัตถการต่างๆ ที่แพทย์ประจำบ้านต้องมีประสบการณ์ ดังต่อไปนี้

ระดับที่ ๑ รู้หลักการโดยการอ่าน หรือชมจากภาพยนตร์ วีดีทัศน์ (Know)

ระดับที่ ๒ เป็นผู้สังเกตการณ์ (Observer) ในหัตถการจริง (Know how)

ระดับที่ ๓ ช่วยทำและ หรือ ฝึกทำกับหุ่น (Show how)

ระดับที่ ๔ ทำด้วยตนเอง (Does)

หัตถการ	ระดับ
๑.THERAPEUTIC AND TECHNICAL PROCEDURES	
- Abscess (Simple), I & D	๔*
- Abdominal paracentesis	๓
- Aerosol and Inhalation therapy	
- dry powder inhaler (DP)	๔
- metered dose inhaler (MD)	๔
- nebulizer	๔*
- Airway management : laryngoscopy, endotracheal intubation	๔
- Arterial puncture	๔*
- Arthrocentesis	๒
- Bladder catheterization, transurethral	๔*
- Bleeding time	๔
- Blood and blood component transfusion	๔*

หัตถการ	ระดับ
- Cardiopulmonary resuscitation, basic & advanced life support (newborn & pediatric)	๔
- Central line placement	
- Central line : use/care	๓
- Chest physiotherapy	๔
- Electrocardiogram, perform and interpret	๔*
- Endotracheal intubation	๔
- Exchange transfusion	๔*
- Gastric suction/lavage	๔
- Gastric tube placement (NG)	๔*
- Gynecologic examination (Pre-pubertal)	๔*
- Heimlich maneuver	๔
- Intensive monitoring :	๓
- Blood pressure; automated, Doppler, sphygmomanometer	
- Body temperature	๔
- Cardiac	๔
- Respiratory	๔
- Intraosseous line placement	๔
- Intravenous line placement	๓
- Lumbar puncture : spinal fluid collection & examination	๔
- Medication delivery	๔*
- IM, SC, ID, IV, rectal, aerosol	
- Intranasal, etc.	๔*

หัตถการ	ระดับ
- Newborn procedures :	๔
- Bilirubin measurement (Micro method)	
- Gavage feeding	๔
- Phototherapy	๔*
- Silver nitrate cauterization	๔*
- Umbilical vessel catheterization	๔
- Ostomy/stomal care	๔*
- Oxygen delivery systems : select and use	๔*
- Pericardial tapping	๔*
- Peritoneal dialysis	๒
- Pneumatic otoscopy	๒
- Proctoscopy	๒
- Pulmonary function tests	๒
- Peak flow meter	
- Spirometry	๔
- Pulse oximetry	๒
- Sexual abuse : Examination/evaluation	๔
- Skin biopsy	๓
- Subdural tapping	๒
- Suctioning of : Nares, trachea, tracheostomy	๒
- Suprapubic aspiration of urine	๔
- Thoracentesis, needle, intercostal drainage for air/fluid	๓

หัตถการ	ระดับ
- Tourniquet test	๔
- Tuberculin test (Place & read) : Mantoux, PPD, Tine	๔
- Universal precautions	๔
- Venipuncture	๔
- Venous cut down and CVP placement	๔*
- Ventilation : Bag-valve-mask, CPAP, mechanical	๓
๒. DIAGNOSTIC AND SCREENING PROCEDURES	๔
- Anthropometric measurement: weight, height, chest/head circumference, U/L ratio, span	
- Apt test for maternal blood swallowing	๔
- Blood gases determination : Arterial and capillary	
- Developmental screening : DDST II, Gesell figure, drawing test, DAP test	๔
- Growth chart : Recording & interpretation	๔
- Interpretation of Intellectual quotient	๔
- Pubertal staging : Tanner	๔
- Psychosocial assessment (HEEADSSS interview)	๔
- Sexually transmitted disease screening for sexual abuse case	๔
- Skin fold thickness, mid-arm circumference measurement	๔
- Transillumination test	๔
- Visual screening : acuity, strabismus	๔
- X-ray interpretation (initial or emergency reading):	๔
- Abdomen, Cervical spine, Lateral neck, Chest, Fractures in extremities,	
- Skeletal surveys for suspected Abuse	๔

หัตถการ	ระดับ
- Sexually transmitted disease screening for sexual abuse case	๔
๓. LABORATORY PROCEDURES AND SPECIMEN COLLECTION	๔
๓.๑ Collection techniques & proper handling for :	๔
- Abscess fluid, pus	๔
- Blood culture	๔
- CBC with differential count	๔
- Conjunctival swab : Bacteria	๔
- Gastric aspiration	๔
- Hair collection (Tinea)	๔
- Nasal smear	๔
- Nasopharyngeal swab	๔
- Newborn blood screening : Hypothyroid, PKU	๔
- Pleural fluid	๔
- Skin scraping : Scabiasis, fungal	๔
- Scotch tape technique for pinworms	๔
- Spinal fluid	๔
- Synovial fluid	๔
- Throat swab	๔
- Tracheal aspirate (Include child with tracheostomy)	๔
- Urine culture	๔
- Urethral culture	๔
- Vaginal culture	๔

หัตถการ	ระดับ
๓.๒ Perform and interpret :	๔
- Bedside glucose determination	๔
- Bone marrow : aspiration smear & stain	
- Bone marrow biopsy	๔*
- Capillary blood gases	๔
- CBC	๒
- Wright stain smear for RBC morphology, WBC and platelets,	๔
- Staining for reticulocytes, inclusion body, Heinz's body	
- Buffy coat smear & Wright stain	๔
- Interpret RBC indices read out on automated CBC	๔
- Coagulogram (screening), venous clotting time, clot retraction, clot lysis	๔
- CSF cell count and staining	๔
- ESR	๔
- Gram stain and AFB & modified AFB stain	๔
- KOH preparation : Hair, skin, vaginal	๔
- Nasal smear for PMN	๔*
- Rapid test : Cold agglutinin	๔
- Stool : Occult blood, pH, parasites	๔
- Synovial fluid analysis	๔
- Throat swab culture : Selective media for group A presumptive diagnosis	๔
- Tzanck smear	๔
- Urinalysis : Dip and microscopic	๔*

หัตถการ	ระดับ
- Urine culture & colony count	๔

* หัตถการที่ควรทำได้ตั้งแต่จบแพทยศาสตรบัณฑิต

ภาคผนวกที่ ๓

การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้วแพทย์พี่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้านมีทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ตามหัวข้อทักษะและระดับชั้นปี ที่กำหนดในตารางและบันทึกผลการเรียนรู้ (ทำได้ด้วยตนเอง หรือ ผ่านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้) พร้อมหลักฐานผลการประเมินโดยอาจารย์ ตามเกณฑ์ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรม (อฝสฯ) จำนวนชั้นปีละ ๒ หัวข้อ

		Year ๑	Year ๒	Year ๓	Conference	others
Communicating With children	A. Basic communication with children and adolescents	*				
	B. History taking from children and adolescents	*				
	C. Information giving for children (Management plan, treatment)	*				
	D. Inform consent for procedures from children	*				
	E. Informed consent/assent for research studies #		*			
	G. Involve children in decision making	*				
Palliative Care Issues	A. Breaking bad news with surrogates and patients		*	*		
	B. Communicating palliative care		*	*		
	C. Understanding dying patients and family		*	*		
	D. Respect for different values and cultures		*	*		
	E. Advance directives with surrogates			*		
	F. Withhold/Withdraw life-sustaining Rx with surrogates			*		
	G. Communicating as death approach			*		

		Year ๑	Year ๒	Year ๓	Conference	others
	H. Notification of death			*		
	I. Request for organ donation #			*		
	J. Request for autopsy		*			
Communication with parents/care givers	A. History taking from parents	*				
	B. Information giving (Treatment, management plan)	*				
	C. Inform consent/refusal for procedures/procedures	*				
	D. Inform consent/refusal for research studies		*			
	E. Counseling for chronic illness	*				
	F. Counseling for genetic diseases		*			
	G. HIV counseling	*				
	H. Negotiating goals of care		*			
	I. Counseling for second opinion	*				
	J. Advice by telephone	*				
Communication with colleagues/teams	A. Consultation with specialists	*				
	B. Writing referral letters	*				
	C. Information asking from other doctors	*				
	D. เขียนใบรับรองแพทย์	*				
	E. Working within multidisciplinary teams	*				
	F. Conflict resolution with colleagues			*		
	G. Giving supervision for junior colleagues			*		
Challenging	A. Dealing with anger patients/parents			*		

		Year ๑	Year ๒	Year ๓	Conference	others
	B. Violence (Child abuse, neglect) #			*		
	C. Specific needs patients/parents (Handicap, MR, CP, LD)		*			
	D. Handling complaints			*		
	E. Managing unrealistic requests (Saying no)		*			
	F. Report mistakes to parents			*		
Communication with community	A. Giving information	*				
	B. Program/disease campaign #	*				
	C. Child advocacy	*	*	*		
	D. School health	*	*	*		
	E. Communication via medias #			*		

พิจารณาตามความเหมาะสม (Adapted from Khon Kaen Medical School portfolio checklist)

*ควรมีการจัดประสบการณ์เรียนรู้หรือประเมินความรู้ความสามารถในปีดังกล่าว

ภาคผนวกที่ ๔

ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๐

โดย

คณะอนุกรรมการพิจารณางานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ข้อ ๑. ระเบียบนี้ ชื่อว่า “ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒. ให้ใช้ระเบียบนี้สำหรับผู้เริ่มการฝึกอบรม ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นต้นไป ดังนั้นจึงมีผลให้งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านที่ยื่นขอสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป ต้องปฏิบัติตามระเบียบนี้

ข้อ ๓. ในระเบียบนี้

อฝส.กุมารฯ หมายถึง คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์

อกก.พว. หมายถึง คณะอนุกรรมการพิจารณางานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ ในคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์

วว. กุมารฯ หมายถึง วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ออกให้โดยแพทยสภา

อว.กุมารฯ หมายถึง หนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ออกให้โดยแพทยสภา

แพทย์ประจำบ้าน หมายถึง แพทย์ประจำบ้านสังกัดสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ที่แพทยสภารับรองรวมทั้งแพทย์ที่ปฏิบัติงานทางกุมารเวชศาสตร์และมีสิทธิ์ยื่นขอสอบ เพื่อ วว.กุมารฯ หรือ อว.กุมารฯ

งานวิจัย หมายถึง งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านที่ใช้ยื่นเพื่อประกอบสิทธิ์การขอสอบเพื่อ วว.กุมารฯ

หัวหน้าสถาบัน หมายถึง ผู้อำนวยการสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านสังกัดอยู่ หรือหัวหน้าภาควิชากุมารเวชศาสตร์ ผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรม หัวหน้าแผนกกุมารเวชศาสตร์หรือตำแหน่งอื่นใดที่หมายถึงหัวหน้าหน่วยงานด้านกุมารเวชศาสตร์

ผู้แทนสถาบัน หมายถึง อนุกรรมการตัวแทนของสถาบันใน อกก.พว. ซึ่งในการประชุม อกก.พว.ได้ตกลงให้อนุกรรมการผู้นั้นเป็นผู้แทนสถาบัน

ปีการศึกษา หมายถึง ปีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน นับจากวันแรกที่เริ่มเข้าหลักสูตรการฝึกอบรมไปจนครบ ๑ ปี ซึ่งปัจจุบันนับจาก ๑ กรกฎาคม ถึง ๓๐ มิถุนายนของปีถัดไป

ข้อ ๔. แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องทำงานวิจัยอย่างน้อยคนละ ๑ เรื่อง แต่ไม่อนุญาตให้แพทย์ประจำบ้านตั้งแต่ ๒ คนขึ้นไปในสถาบันเดียวกันทำงานวิจัยเรื่องเดียวกันในช่วงเวลาเดียวกัน ในกรณีงานวิจัยนั้นเป็นโครงการระยะยาวแพทย์ประจำบ้านในรุ่นถัดไปที่ไม่ได้อยู่ซ้อนช่วงเวลาสามารถดำเนินการเรื่องนั้นต่อได้ นอกจากนั้นในกรณีที่อาจารย์ผู้ควบคุมมากกว่า ๑ สถาบันเห็นชอบให้ทำงานวิจัยเรื่องเดียวกัน อกก.พว. อนุญาตให้แพทย์ประจำบ้านต่างสถาบันทำการศึกษาในเรื่องเดียวกันได้ แต่แพทย์ประจำบ้านแต่ละคนต้องนำเสนอโครงร่างงานวิจัย (research proposal) ต่อที่ประชุมอาจารย์ในสถาบันที่ตนเองฝึกอบรมเช่นเดียวกับผู้อื่น และแพทย์ประจำบ้านแต่ละคนสามารถนำเสนอและแปลผลข้อมูลได้เฉพาะในสถาบันที่ตนเองทำการศึกษาเท่านั้น

ข้อ ๕. แพทย์ประจำบ้านผู้ทำงานวิจัย ต้องลงทะเบียนทำงานวิจัยต่อหัวหน้าสถาบันที่ตนรับการฝึกอบรม หลังจากนั้นเมื่อแพทย์ประจำบ้านเลือกเรื่องที่จะทำงานวิจัยและได้แนวทางการศึกษาค้นคว้าที่แน่นอนแล้ว ให้ปรึกษาขอความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาในด้านหัวข้อเรื่อง แนวทางการศึกษาวิจัยและเลือกอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย รวมทั้งนำเสนอแผนการวิจัยต่อที่ประชุมอาจารย์ตามที่สถาบันฝึกอบรมกำหนด เพื่อขอความเห็นชอบเมื่อได้รับความเห็นชอบแล้วจึงจะดำเนินการวิจัยต่อไปได้

ข้อ ๖. แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการจัดทำโครงร่างงานวิจัยภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย และขออนุมัติทำการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (ethics committee หรือ institutional review board) ของสถาบันนั้น โดยต้องดำเนินการวิจัยภายใต้ข้อกำหนดด้านจริยธรรมการวิจัย (good clinical research practice, GCP) อย่างเคร่งครัด

ข้อ ๗. เมื่อโครงร่างงานวิจัยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในแต่ละคนแล้ว ให้แพทย์ประจำบ้านดำเนินงานวิจัยภายใต้การควบคุมของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย

ข้อ ๘. อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย เป็นอาจารย์ประจำ (เต็มเวลา) ของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ หรือสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านรับการฝึกอบรมและได้รับ วว. กุมารฯ หรือ อว. กุมารฯ หรือเทียบเท่า มาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี และควบคุมงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านจำนวนไม่เกิน ๓ คน ต่อชั้นปี

ข้อ ๙. ในกรณีที่อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยไม่ได้สังกัดที่สถาบัน หรือภาควิชาที่แพทย์ประจำบ้านการฝึกอบรม หัวหน้าสถาบันจะต้องมีจดหมายขออนุมัติผู้บังคับบัญชาของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยท่านนั้น พร้อมทั้งออกจดหมายเชิญไปยังผู้ควบคุมงานวิจัยท่านนั้นด้วย

ข้อ ๑๐. คณะอนุกรรมการประเมินงานวิจัย ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ ๓ ท่าน ที่ อกก.พว. รับรองคือ ผู้ควบคุมงานวิจัย ๑ ท่านและผู้ประเมินงานวิจัยอีก ๒ ท่าน โดยอย่างน้อย ๑ ใน ๒ ท่านนี้ ต้องอยู่นอกสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านนั้นฝึกอบรมอยู่

ข้อ ๑๑. ผู้ประเมินงานวิจัย ต้องได้ วว. กุมารฯ หรือ อว. กุมารฯ หรือวุฒิอื่นทางกุมารเวชศาสตร์ที่เทียบเท่า วว. กุมารฯ มาแล้วอย่างน้อย ๒ ปี และรับประเมินงานวิจัยทั้งหมดไม่เกิน ๕ ฉบับในแต่ละปี (นับรวมงานวิจัยที่ผู้ประเมินควบคุมด้วย)

ข้อ ๑๒. ผู้ควบคุมงานวิจัย หรือหัวหน้าสถาบัน มีหน้าที่ทาบทามผู้ประเมินงานวิจัยทั้งในและนอกสถาบัน ทั้งนี้ควรทาบทามให้เสร็จสิ้นและส่งแบบตอบรับเป็นผู้ประเมินงานวิจัย (มีหลักฐานการเซ็นยินยอม) ให้เลขานุการ อกก.พว. ก่อนการประชุมพิจารณารับรองถ้าหาผู้ประเมินงานวิจัยไม่ได้หรือไม่แจ้ง อกก.พว. จะกำหนดผู้ประเมินที่เหมาะสมให้

ข้อ ๑๓. ในกรณีที่คุณสมบัติของผู้ควบคุมงานวิจัยไม่เป็นไปตาม ข้อ ๘ หรือผู้ประเมินงานวิจัยไม่เป็นไปตาม ข้อ ๑๐ และ ๑๑ ให้ผู้แทนสถาบันหรือหัวหน้าสถาบันทำเรื่องเสนอผ่านเลขานุการ อกก.พว. เพื่อนำเข้าที่ประชุม อกก.พว. เพื่อพิจารณาอนุมัติเป็นรายๆ ไป

ข้อ ๑๔. ประเภทของงานวิจัย แบ่งออกเป็น

๑๔.๑ การวิจัยทางคลินิก เช่น randomized controlled trial, cohort study, case-control study, systematic review with or without meta-analysis เป็นต้น

๑๔.๒ รายงานผู้ป่วย ได้แก่ case report, case series

๑๔.๓ การวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

๑๔.๔ การวิจัยด้านการบริการทางการแพทย์ เช่น เรื่องที่เกี่ยวกับ hospital accreditation เป็นต้น

๑๔.๕ การวิจัยทางด้านแพทยศาสตรศึกษา

ข้อ ๑๕. แพทย์ประจำบ้านต้องแจ้ง

- ชื่อ นามสกุล ของแพทย์ประจำบ้านผู้ทำงานวิจัย
- ชื่อเรื่องงานวิจัย ภาษาไทย
- ชื่อเรื่องงานวิจัย ภาษาอังกฤษ
- ชื่อผู้ควบคุมงานวิจัย
- ชื่อผู้ประเมินงานวิจัย ๒ ท่าน

ให้เลขานุการ อกก.พว. ทราบโดยผ่านทางผู้แทนสถาบัน หรือหัวหน้าสถาบัน ภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ของปีการศึกษาที่แพทย์ประจำบ้านจะยื่นสมัครสอบ วว. กุมารฯ

หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวกับชื่อเรื่องงานวิจัย ผู้ควบคุมงานวิจัยหรือผู้ประเมินงานวิจัย หลังจากที่ได้รับอนุมัติจาก อกก.พว. แล้ว แพทย์ประจำบ้านจะต้องยื่นคำร้องต่อหัวหน้าสถาบันที่รับการฝึกอบรม โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานวิจัยเพื่อขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงส่งให้เลขานุการ อกก.พว. นำเข้าที่ประชุม อกก.พว. พิจารณาอนุมัติต่อไป ในกรณีงานวิจัยที่ไม่เป็นไปตามโครงร่างฯ เนื่องจากมีเหตุขัดข้องระหว่างการทำวิจัยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนเรื่องใหม่ ให้อภิปรายปัญหาที่เกิดและวิธีการแก้ไขทั้งนี้โดยได้รับอนุมัติจากหัวหน้าสถาบันและผู้ควบคุมงานวิจัย

ข้อ ๑๖. รายงานผลงานวิจัยเพื่อประกอบการสอบวุฒิบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์ สามารถจัดทำเป็น ๔ รูปแบบอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑๖.๑ วิทยานิพนธ์ ฉบับภาษาไทย

๑๖.๒ ต้นฉบับบทความภาษาอังกฤษ (manuscript for publication) ในรูปแบบเตรียมส่งตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์

๑๖.๓ บทความภาษาอังกฤษที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่มีผู้ทบทวน (peer-reviewed journal) ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูลระดับสากล เช่น PubMed, Scopus เป็นต้น

๑๖.๔ บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารกุมารเวชศาสตร์ ของสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ข้อ ๑๗. การส่งรายงานผลงานวิจัยแพทย์ประจำบ้านและการประเมิน เป็นไปตามรูปแบบของรายงานดังต่อไปนี้

๑๗.๑ วิทยานิพนธ์ ฉบับภาษาไทย

๑) ส่งรายงานวิจัยฉบับร่างที่ได้รับการตรวจแก้ไขจากผู้ควบคุมงานวิจัยจำนวน ๓ ฉบับพร้อมใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัยให้ผู้แทนสถาบันที่ฝึกอบรม ภายในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ของปีที่จะสอบ เพื่อส่งไปยังผู้ประเมินงานวิจัย (ห้ามส่งให้โดยตรง)

๒) การเรียงลำดับชื่อผู้ประเมินงานวิจัย ให้เรียงดังนี้ ลำดับที่ ๑ เป็นประธานผู้ประเมินงานวิจัย ซึ่งหมายถึงผู้ประเมินในสถาบันและไม่ใช่ผู้ควบคุมงานวิจัย ในกรณีที่มีผู้ประเมินนอกสถาบัน ๒ ท่าน ให้ผู้ประเมินที่อาวุโสกว่าเป็นประธาน ลำดับที่ ๒ เป็นผู้ควบคุมงานวิจัยและลำดับที่ ๓ เป็นผู้ประเมินนอกสถาบัน

๓) ในกรณีที่ผู้ประเมินให้มีการแก้ไขและจะพิจารณาใหม่หลังการแก้ไขให้แพทย์ประจำบ้านจัดการแก้ไขพร้อมกับสำเนาใบประเมินให้เลขานุการ อกก.พว. ทราบโดยเร็ว จากนั้นแพทย์ประจำบ้านติดต่อกับผู้ประเมิน เพื่อขอรับใบประเมินผลครั้งใหม่ ภายในวันที่ ๑๕ มีนาคม ของปีที่สอบ

๔) ในกรณีที่ผู้ประเมินให้ผ่านโดยแก้ไขตามคำแนะนำและไม่ขอพิจารณาซ้ำหลังแก้ไข ให้เป็นหน้าที่ของผู้ควบคุมงานวิจัย ในการควบคุมดูแลให้แพทย์ประจำบ้านแก้ไขรายงานให้เรียบร้อย

๕) การตัดสินให้งานวิจัยผ่านให้มีมติเป็นเอกฉันท์ ในกรณีที่ความเห็นของผู้ประเมินขัดแย้งกัน ให้ผู้ควบคุมงานวิจัยประสานหาข้อยุติที่ยอมรับได้ทุกฝ่าย ถ้าผู้ควบคุมงานวิจัยไม่สามารถประสานความเห็นให้เป็นเอกฉันท์ ให้ถือเสียงข้างมาก (๒ ใน ๓) เป็นเกณฑ์ตัดสิน

๖) ในกรณีที่มีการแก้ไขตามคำแนะนำ ต้องมีลายเซ็นของแพทย์ประจำบ้านผู้ทำงานวิจัยและผู้ควบคุมงานวิจัยเซ็นเพื่อรับรองว่าแพทย์ประจำบ้านได้แก้ไขรายงานตามที่ผู้ประเมินแนะนำเรียบร้อยแล้ว พร้อมลายเซ็นของผู้ประเมินภายในและหัวหน้าสถาบัน หลังจากนั้นให้แพทย์ประจำบ้านส่งใบเซ็นชื่อแก่ผู้ประเมินภายนอกโดยผ่านทางผู้แทนสถาบันของตน

๗) แพทย์ประจำบ้านต้องส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วและพิมพ์ตามรูปแบบที่กำหนด จำนวน ๑ ชุด พร้อมทั้งแผ่นบันทึกข้อมูล compact disk ที่มีรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์บันทึกในรูปแบบ pdf จำนวน ๑ แผ่น ให้แก่ผู้แทนสถาบัน (หรือหัวหน้าสถาบันแล้วแต่กรณี) เพื่อส่งมอบให้แก่เลขานุการ อกก.พว. ภายในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ของปีที่สอบ โดยในชุดรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ส่งต้องระบุชื่อเรื่อง ชื่อแพทย์ผู้ทำ ติดที่สันปก ซึ่งอาจจะเขียนหรือพิมพ์สติ๊กเกอร์ติดก็ได้

๑๗.๑ ต้นฉบับบทความภาษาอังกฤษ

๑) ให้แพทย์ประจำบ้านเป็นผู้นิพนธ์ชื่อแรก และอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยเป็น correspondence

๒) ส่งต้นฉบับบทความที่ยังไม่ได้ส่งไปยังวารสารทางการแพทย์ จำนวน ๓ ฉบับ พร้อมใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัยให้ผู้แทนสถาบันที่ฝึกอบรม ภายในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ของปีที่สอบ เพื่อส่งไปยังผู้ประเมินงานวิจัย (ห้ามส่งให้โดยตรง)

๓) ให้แพทย์ประจำบ้านจัดการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ประเมินและนำต้นฉบับที่แก้ไขแล้ว (manuscript for publication) ส่งไปยังวารสารทางการแพทย์ และส่งให้แก่ผู้แทนสถาบันพร้อมกับใบประเมินงานวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ ๓ ท่านที่แสดงว่างานวิจัยได้ผ่านการประเมินและใบตอบรับจากบรรณาธิการวารสารว่า ต้นฉบับงานวิจัยอยู่ระหว่างการทบทวน (under review) เพื่อส่งมอบให้แก่เลขานุการ อกก.พว. ภายในวันที่ ๑๕ มีนาคม ของปีที่จะสอบ

๔) ให้ส่งแผ่นบันทึกข้อมูล compact disk ที่มีรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์บันทึกในรูปแบบ pdfจำนวน ๑ แผ่น ให้แก่ เลขานุการ อกก.พว. ผ่านทางผู้แทนสถาบัน ภายในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ของปีที่สอบ

๑๗.๓ บทความภาษาอังกฤษที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่มีผู้ทบทวน

๑) ให้แพทย์ประจำบ้านเป็นผู้นิพนธ์ชื่อแรกและอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยเป็น correspondence

๒) ให้ส่ง reprint พร้อมทั้งแผ่นบันทึกข้อมูล compact disk ซึ่งบันทึกบทความที่ตีพิมพ์ในรูปแบบ pdf หรือ หนังสือตอบรับการตีพิมพ์จากบรรณาธิการของวารสารฯ (Letter of acceptance) พร้อมกับใบประเมินงานวิจัยของผู้ควบคุมงานวิจัยที่แสดงว่างานวิจัยได้ผ่านการประเมินและใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัย ให้ผู้แทนสถาบันที่ฝึกอบรมเพื่อส่งให้แก่เลขานุการ อกก.พว. ภายในวันที่ ๑๕ มีนาคม ของปีที่จะสอบ

๓) ในกรณีที่ไม่ส่ง reprint ภายในวันที่ ๑๕ มีนาคม ของปีที่จะสอบ ขอให้ส่งต้นฉบับสุดท้ายที่แก้ไขเรียบร้อยที่ส่งทางวารสารฯ เพื่อรอตีพิมพ์พร้อมส่งแผ่นบันทึกข้อมูล compact disk ซึ่งบันทึกบทความต้นฉบับแก่เลขานุการ อกก.พว. ผ่านทางผู้แทนสถาบัน ภายในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ของปีที่สอบ

๑๗.๔ บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารกุมารเวชศาสตร์

- ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับ ข้อ ๑๗.๓

ข้อ ๑๘. ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านทำงานวิจัยเสร็จ และต้องการส่งก่อนเวลาที่กำหนด ให้แพทย์ประจำบ้านแจ้งผู้แทนสถาบันหรือหัวหน้าสถาบันที่ฝึกอบรมเพื่อให้เลขานุการ อกก.พว. ทราบและดำเนินการต่อไป ถ้าผลงานเสร็จก่อนกำหนด ๑ ปี แพทย์ประจำบ้านจะมีสิทธิ์ส่งรายงานวิจัยเพื่อขอรับการประเมินพร้อมกับผู้มีสิทธิ์สอบในปีนั้น

ข้อ ๑๙. เมื่อแพทย์ประจำบ้านทำงานวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว ให้นำเสนอผลงานวิจัยของตนด้วยปากเปล่า (oral presentation) ต่อที่ประชุมอาจารย์ตามที่สถาบันจัดให้

ข้อ ๒๐. ผู้สมัครสอบสมทบเพื่อ วว. กุมารฯ หรือ อว. กุมารฯ ต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับแพทย์ประจำบ้านในสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

ข้อ ๒๑. ผู้สมัครสอบเพื่อ อว. กุมารฯ ซึ่งได้วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญสาขากุมารเวชศาสตร์จากต่างประเทศที่เทียบเท่า วว. กุมารฯ ให้ส่งผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่แล้วอย่างน้อย ๑ เรื่อง แทนรายงานวิจัยได้ โดยเสนอให้ อกก.พว. พิจารณา ภายในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ของปีการศึกษานั้น

ข้อ ๒๒. งานวิจัยนี้เป็นสิทธิของสถาบันที่ฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านสามารถนำผลงานจากงานวิจัยนี้ไปเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับสูงต่อไป ต่อเมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ควบคุมงานวิจัยและหัวหน้าสถาบันแล้วเท่านั้น

ข้อ ๒๓. ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านต้องการให้รับรองคุณวุฒิ วว. กุมารฯ หรือ อว. กุมารฯ ของตนเทียบเท่าปริญญาเอก จะต้องแจ้งความต้องการนั้นให้สถาบันฝึกอบรมของตนทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนทำการวิจัย และต้องปฏิบัติตามระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย

ข้อ ๒๔. ให้ประธาน อกก.พว. กำกับให้มีการปฏิบัติตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๐

(ศ.นพ. พิภพ จิรภิญโญ)
ประธานราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ภาคผนวกที่ ๕
งานวิจัยเพื่อการรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

แพทย์ประจำบ้านที่ต้องการรับรอง วุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต้องมีผลงานวิจัยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

ประเภทงานวิจัย

ได้แก่ การวิจัยทางคลินิก เช่น randomized controlled trial, cohort study, case-control study, systematic review with meta-analysis

การควบคุมงานวิจัยและการประเมินผล

การพิจารณาผลการประเมินผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของผู้ที่จะได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมจะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านของสถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

คุณลักษณะของงานวิจัย

๑. เป็นงานวิจัยที่ริเริ่มใหม่หรือเป็นงานวิจัยที่เคยมีการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศมาก่อนแต่การดำเนินการไม่สมบูรณ์เพียงพอหรือผลการศึกษามีโอกาสแตกต่างกันในต่างกลุ่มประชากร

๒. ดำเนินการงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ good clinical research practice (GCP) มีระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย โดยที่แพทย์ประจำบ้านและผู้งานวิจัยต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยและ/หรือ good clinical research practice (GCP)

๓. เป็นงานวิจัยที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน

จริยธรรมการวิจัย

๑. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้วต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด

๒. มีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ ๑ ชุด

๓. ให้ทำการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานการณ์เข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย

๔. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย

๕. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลต่อประโยชน์ให้การดูแลรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป

๖. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน ๓ ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ ดังนี้

๖.๑ การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย

๖.๒ การเคารพสิทธิของผู้ป่วย

๖.๓ การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

กรอบเวลาการดำเนินงานวิจัย (๓๖ เดือนของการฝึกอบรม)

สถาบันฝึกอบรมเป็นผู้กำหนดกรอบเวลาในการดำเนินงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน โดยระบุรายละเอียดของงานและกำหนดเวลาในการส่งงานตลอดปีการศึกษาทั้ง ๓ ปี ตัวอย่างกรอบเวลา

เดือนที่	**ประเภทกิจกรรม**
๓	ติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและเตรียมคำถามวิจัย
๖	ส่งคำถามวิจัยและเริ่มจัดทำโครงร่างงานวิจัย
๙	ส่งโครงร่างงานวิจัย
๑๒	สอบโครงร่างงานวิจัย
๑๓	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)
๑๕	เริ่มเก็บข้อมูล
๒๑	นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย
๓๐	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
๓๑	จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
๓๓	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ไปยังราชวิทยาลัยฯ ให้การประเมินผลสำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร

การรับรองวุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) สาขากุมารเวชศาสตร์ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันฝึกอบรมและความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้านแต่ละรายด้วย สำหรับสถาบันที่เปิดฝึกอบรมเพื่อคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ให้สถาบันฝึกอบรมแจ้งแพทย์ประจำบ่านทราบก่อนการฝึกอบรมและแพทย์ประจำบ้านผู้มีความประสงค์ดังกล่าวจะต้องแจ้งทางสถาบันฝึกอบรมเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการฝึกอบรมว่าจะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิ ดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอรับการสนับสนุนอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นได้

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ จะดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” เมื่อแพทย์ประจำบ้านสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับ วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ และผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สำหรับผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ราชวิทยาลัยฯ ไม่ให้ระบุ Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา แต่อาจระบุ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้ และไม่ให้ระบุ ดร. นำหน้าชื่อต้นของผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิดังกล่าว แต่สามารถนำคุณวุฒิดังกล่าวมาใช้ประกอบการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษาและอาจารย์คุมงานวิจัยของนักศึกษาหรือผู้รับการฝึกอบรมในสถาบันการศึกษาหรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้ โดยให้สถาบันการศึกษาแสดงวุฒิการศึกษาแยกกันระหว่างจำนวนอาจารย์ “เทียบเท่าปริญญาเอก” จาก วว. หรือ อว. และจำนวนอาจารย์ “Ph.D. หรือ ปร.ด. หรือ ปริญญาเอก”

ภาคผนวกที่ ๖
การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสมสมผลงาน เป็นรูปแบบหนึ่งของการประเมินสมจริง (authentic assessment) ที่วัดการเรียนรู้ขั้นสูงสุดตาม Miller's pyramid of competence คือ การประเมินการปฏิบัติงานจริงๆไม่ใช่การประเมินด้วยการสอบใดๆ แพทย์ประจำบ้านทำการบันทึกแฟ้มสะสมผลงานที่ปฏิบัติ รวบรวมหลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าของการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ ตามสมรรถนะที่กำหนดประเมินและการสะท้อนตนเอง (self-reflection) เป็นระยะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาและนำเสนอแฟ้มสะสมผลงานนี้ต่อคณะกรรมการฝึกอบรมของสถาบันปีละ ๒-๓ ครั้ง เพื่อรับการประเมินและฟังข้อเสนอแนะ ร่วมกับการวางแผนเพื่อพัฒนา

การกำหนดแนวทางการประเมินสมรรถนะหลัก (core competency) โดยใช้ Portfolio มีดังนี้

อนุกรรมการฝึกอบรมฯ (อฝส.) กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมใช้ Portfolio เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในเรื่องพฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมจริยธรรมแห่งวิชาชีพ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ระบบสุขภาพ/การสร้างเสริมสุขภาพ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องและภาวะผู้นำ ทั้งนี้จะต้องให้อาจารย์ของสถาบันประเมินให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านเพื่อการพัฒนาและเซ็นชื่อกำกับในใบประเมินและเก็บหลักฐานใน Portfolio

ภาคผนวกที่ ๗

กิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ประจำบ้านสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่มีการกำกับดูแล

(Entrustable Professional Activities; EPA)

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์มีความรู้ความสามารถในเรื่องต่อไปนี้

EPA ๑ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก
(Provide recommended pediatric health screening)

EPA ๒ บริบาลทารกแรกเกิด
(Care for newborn)

EPA ๓ ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อยในเด็กที่มารับการรักษาที่หอผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยฉุกเฉินและหอผู้ป่วยใน
(Manage patients with acute, common diagnoses in an ambulatory, emergency or In patient setting)

EPA ๔ การดูแลรักษาเบื้องต้นเพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดี คงที่ และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย
(Resuscitate, initiate stabilization of the patient and then triage to align care with severity of illness)

EPA ๕ แสดงทักษะในการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป
(Demonstrate competence in performing the common procedures of the general pediatricians)

EPA ๖ รับรู้ปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรมให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ
(Recognize, provide initial management and refer patients presenting with surgical problems)

EPA ๗ ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางด้านพฤติกรรมสุขภาพจิตที่พบบ่อย
(Assess and manage patients with common behavior/mental health problems)

สมรรถนะหลักทางวิชาชีพ (Competency) ที่เกี่ยวข้องสำหรับแต่ละ EPA

Competency	EPA						
	EPA๑	EPA๒	EPA๓	EPA๔	EPA๕	EPA๖	EPA๗
๑. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ	++	++	++	++	++	++	++
๒. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	++	++	++	++	++	++	++
๓. ความรู้พื้นฐาน	++	++	++	++	++	++	++
๔. การบริบาลผู้ป่วย	+	++	++	++	++	++	++
๕. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ	++	++	+	+	+	+	++
๖. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	+	+	+	+	++	+	+
๗. ภาวะผู้นำ	+	+	+	++	+	+	+

ระดับความสามารถ (Milestone) ตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละระดับชั้นปี

EPA	Milestone level		
	Level ๑ (R๑)	Level ๒ (R๒)	Level ๓ (R๓)
EPA ๑ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก	L๑-๒	L๓-๔	L๔-๕
EPA ๒ บริบาลทารกแรกเกิด	L๑-๒	L๓-๔	L๔-๕
EPA ๓ ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อยในเด็กที่มารับการรักษาที่ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน	L๑-๒	L๓-๔	L๔-๕
EPA ๔ การดูแลรักษาเบื้องต้นเพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดี คงที่และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไปโดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย	L๑-๒	L๓-๔	L๔-๕
EPA ๕ แสดงทักษะการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป	L๑-๒	L๓-๔	L๔-๕
EPA ๖ รับรู้ปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ	L๑-๒	L๓-๔	L๔-๕
EPA ๗ ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางด้านพฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย	L๑-๒	L๓-๔	L๔-๕

L๑ = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L๒ = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L๓ = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

L๔ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L๕ = สามารถปฏิบัติงานได้เองและสอนผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

EPA ๑ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก (Provide recommended pediatric health screening)

หัวข้อที่	รายละเอียด
๑.ชื่อเรื่องกิจกรรม	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก (Provide recommended pediatric health screening)
๒. ข้อกำหนดและข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย	รายละเอียดของกิจกรรม ความสำคัญของการคัดกรอง เป็นการตรวจหาและให้การรักษาตั้งแต่ระยะแรกเป็นส่วนสำคัญของป้องกันโรคและการสร้างเสริมสุขภาพ ๒.๑ ประเมิน วิเคราะห์ วางแผนการดูแลรักษา และพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพเด็กในวัยต่างๆ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น รวมถึงทางด้านจิตใจ ครอบครัวและสังคมของเด็ก ดังนี้ - เลือกการตรวจคัดกรองเด็กตามวัยได้อย่างเหมาะสม โดยใช้เครื่องมือที่ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ได้กำหนดไว้ สำหรับเด็กวัยต่างๆตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น - สัมภาษณ์ ประเมินการเจริญเติบโตและพัฒนาการ ให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) และบอกแนวทางเพื่อป้องกันปัญหาความเจ็บป่วยทางกาย ปัญหาพฤติกรรมอารมณ์การเรียน - สังเกตและค้นหาวิธีการเลี้ยงดูที่เบี่ยงเบนของครอบครัว ให้คำแนะนำการเลี้ยงดูและพัฒนาเด็กอย่างเหมาะสมเฉพาะครอบครัวหรือเป็นกลุ่ม - คัดแยกเด็กและครอบครัวที่มีความเสี่ยงสูงต่อปัญหาในภาพรวมที่จะมีผลต่อคุณภาพชีวิตของเด็ก ให้คำปรึกษาแนะนำ หาแนวทางที่ชัดเจนในการลดความเสี่ยง และส่งเสริมครอบครัวให้มีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตั้งแต่แรก ๒.๒ ประเมินความรู้ความสามารถบิดา มารดา ครอบครัว ผู้ปกครอง เพื่อให้การตัดสินใจการคัดกรองกรณีที่ไม่จำเป็น ๒.๓ นำความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) มาประกอบการพิจารณาและใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจทางคลินิก ๒.๔ ชี้แจงให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจากบิดา มารดา หรือผู้ปกครองเด็กในการดูแลรักษา ๒.๕ สื่อสารกับเด็ก ผู้ปกครอง ให้คำแนะนำการดูแลที่เหมาะสม ตามบริบทของแต่ละครอบครัว ๒.๖ เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วยและครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่ บริบท สถานที่ : คลินิกผู้ป่วยนอก คลินิกดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity clinic) คลินิกพัฒนาการเด็ก คลินิกสุขภาพเด็กดี หอผู้ป่วยใน หออภิบาลทารกแรกเกิดปกติ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ผู้ป่วย : เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง ๑๘ ปี ข้อจำกัด : ไม่มี
๓. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☑พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☑การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ

	☑ความรู้พื้นฐาน ☐ การบริบาลผู้ป่วย ☑ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
๔. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี ๔.๑ ความรู้และทักษะในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กอย่างต่อเนื่องในขณะที่ยังไม่ได้เจ็บป่วย ซึ่งรวมถึงการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การให้คำปรึกษาและแนะนำแก่บิดามารดาและผู้เลี้ยงดูเด็ก ในด้านการป้องกันอุบัติเหตุ การเลี้ยงดู และการส่งเสริมพัฒนาการเด็กตั้งแต่ในวัยแรกเกิด วัยเด็กระยะต้น วัยเด็กระยะกลาง(วัยเรียน) และวัยรุ่น ๔.๒ ความรู้และทักษะในการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก ตั้งแต่ในวัยแรกเกิด วัยเด็กระยะต้น วัยเด็กระยะกลาง (วัยเรียน) และวัยรุ่น เพื่อให้สามารถตรวจวินิจฉัยความผิดปกติทางร่างกาย พัฒนาการและพฤติกรรม และดำเนินการแก้ไขได้ตั้งแต่แรกเริ่ม (early detection and early intervention) ๔.๓ ความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) มาประกอบการพิจารณาและใช้วิจารณญาณตัดสินใจทางคลินิก เช่น การคัดเลือกเครื่องมือคัดกรองความไว ความจำเพาะ ความคุ้มค่า ๔.๔ ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน การสร้างสัมพันธภาพ การให้ความรู้และให้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ๔.๕ พฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
๕. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ ๕.๑ การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย ๒ ครั้ง ในหอผู้ป่วยต่างๆกัน ๕.๒ Case-based discussion อย่างน้อย ๒ ครั้งโดยอาจารย์
๖. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๒ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ ๒ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๓ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ ๓ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๔ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ ๓
๗. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา ๑ ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA ๒ บริบาลทารกแรกเกิด (Care for newborn)

หัวข้อที่	รายละเอียด
๑.ชื่อเรื่องกิจกรรม	บริบาลทารกแรกเกิด (Care for newborn)
๒. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม การดูแลทารกแรกเกิดภายหลังเกิดในหอผู้ป่วยแรกเกิด กรอบของกิจกรรมนี้คือสามารถให้การดูแลปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิดและ late preterm infants ได้ ๒.๑ การตรวจร่างกายเพื่อหา congenital anomalies ๒.๒ ให้การดูแลรักษาปัญหาที่พบบ่อยใน ๒๔ ชม.แรก เช่น respiratory distress, hypoglycemia, seizure เป็นต้น ๒.๓ ตัดสินใจได้ว่าปัญหาใดสามารถรักษาที่บ้านได้ เพื่อจำหน่ายเด็กกลับบ้านและมาติดตามผล เช่น neonatal jaundice ๒.๔ การประเมินความพร้อมของมารดาและครอบครัว ให้คำแนะนำแก่บิดามารดาในการดูแลทารกแรกเกิดภายหลังจำหน่ายกลับบ้าน ๒.๕ เข้าใจระบบบริการสุขภาพสำหรับทารกแรกเกิด **<u>บริบท</u>** สถานที่ : Newborn nursery ผู้ป่วย : ทารกแรกเกิด ปัญหา/โรค : respiratory distress, hypoglycemia, neonatal jaundice, seizure เป็นต้น ข้อจำกัด : ไม่มี
๓. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☑พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☑การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☑ความรู้พื้นฐาน ☑การบริบาลผู้ป่วย ☑ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
๔. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี ๔.๑ ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด (ภาคผนวก ๑) ๔.๒ ทักษะการตรวจร่างกายทารกแรกเกิด ๔.๓ การตรวจวินิจฉัยและรักษาปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด ๔.๔ ทักษะการทำหัตถการในทารกแรกเกิด (ภาคผนวก ๒) ๔.๕ ให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ปกครองอย่างเหมาะสม ๔.๖ ให้การดูแลรักษา คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อบนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพและการส่งต่อ ๔.๗ มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

๕. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ ๕.๑ การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย ๒ ครั้ง ในหอผู้ป่วยต่างๆกัน ๕.๒ Case-based discussion อย่างน้อย ๒ ครั้งโดยอาจารย์
๖. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๒ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ ๒ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๓ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ ๓ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๔ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ ๓
๗. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา ๑ ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA ๓ ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย สำหรับเด็กที่มารับการรักษาที่คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉินและหอผู้ป่วยใน

หัวข้อที่	รายละเอียด
๑.ชื่อเรื่องกิจกรรม	ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย สำหรับเด็กที่มารับการรักษาที่คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉินและหอผู้ป่วยใน
๒. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมทางวิชาชีพที่ต้องมี ๒.๑ มีท่าทีและทักษะในการซักประวัติที่เหมาะสม ๒.๒ ตรวจร่างกายเด็กด้วยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม ๒.๓ วางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า ๒.๔ รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาของผู้ป่วย ๒.๕ ใช้วิจารณญาณที่ถูกต้องเหมาะสมในการตัดสินใจทางคลินิก การให้การวินิจฉัย การใช้ยา ตลอดจนการให้การบำบัดรักษาผู้ป่วย ๒.๖ บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้องและต่อเนื่องโดยใช้แนวทางมาตรฐานสากล ๒.๗ ให้การบริบาลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ๒.๘ มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเป็น บอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจสภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ตลอดจนขั้นตอนการตรวจ แปลผลได้อย่างถูกต้องและเตรียมผู้ป่วยเด็กเพื่อการทำหัตถการนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม **<u>บริบท</u>** สถานที่ : คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน ผู้ป่วย : เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง ๑๘ ปีที่เป็นโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย (เช่น asthma, pneumonia, acute gastroenteritis, bleeding disorder, anemia, hypertension, nephrotic syndrome, dengue hemorrhagic fever) (ภาคผนวก ๑) ข้อจำกัด : ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะช็อกหรือมีสัญญาณชีพไม่คงที่
๓. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☑พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☑การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☑ความรู้พื้นฐาน ☑การบริบาลผู้ป่วย ☐ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
๔. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	**<u>ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี</u>** ๔.๑ ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือความผิดปกติแบบเฉียบพลันที่พบบ่อยในเด็ก (ภาคผนวก ๑) ๔.๒ ทักษะทางคลินิก และ ทักษะการตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการทำหัตถการที่จำเป็น ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็ก (ภาคผนวก ๒)

	๔.๓ ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน การสร้างสัมพันธภาพ ๔.๔ มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
๕. การวัดและการประเมินผล	**<u>วิธีการประเมินระดับความสามารถ</u>** ๕.๑ การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย ๒ ครั้ง ในหอผู้ป่วยต่างๆกัน ๕.๒ Case-based discussion อย่างน้อย ๒ ครั้ง โดยอาจารย์
๖. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	**<u>ระดับความสามารถที่พึงมี</u>** ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๒ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ ๒ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๓ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ ๓ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๔ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ ๓
๗. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	**<u>วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน</u>** หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา ๑ ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA ๔ การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดี คงที่ และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย (Resuscitate, initiate stabilization of the patient and then triage to align care with severity of illness)

หัวข้อที่	รายละเอียด
๑.ชื่อเรื่องกิจกรรม	การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดี คงที่ และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย (Resuscitate, initiate stabilization of the patient and then triage to align care with severity of illness)
๒. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมทางวิชาชีพที่ต้องมี ๒.๑ สามารถให้การวินิจฉัย จัดลำดับความสำคัญ ดูแลรักษาเบื้องต้นเพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดี คงที่ และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไปได้อย่างทันท่วงทีในผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในภาวะช็อก สัญญาณชีพไม่คงที่ หรือมี cardiopulmonary arrest เช่น airway management, การให้สารน้ำ, การให้ยากระตุ้นการทำงานของหัวใจ ๒.๒ สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานและสหวิชาชีพ สร้างความสัมพันธ์และบูรณาการระหว่างทีมที่ดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม ๒.๓ เป็นผู้นำในการบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๒.๔ การบริหารจัดการความเครียด **<u>บริบท</u>** สถานที่ : คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยเด็กวิกฤต หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ผู้ป่วย : เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง ๑๘ ปีที่อยู่ในภาวะช็อก สัญญาณชีพไม่คงที่หรือมี cardiopulmonary arrest (ภาคผนวก ๑) ข้อจำกัด : ไม่มี
๓. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☑พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☑การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☑ความรู้พื้นฐาน ☑การบริบาลผู้ป่วย ☐ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☑ภาวะผู้นำ
๔. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	**<u>ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี</u>** ๔.๑ ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือความผิดปกติที่นำไปสู่ภาวะช็อก หรือการมีสัญญาณชีพแปรปรวนไม่คงที่พบบ่อยในเด็ก (ภาคผนวก ๑) ๔.๒ ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการกู้ชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูงในเด็ก (Pediatric basic and advanced life support) ๔.๓ ทักษะทางคลินิก การตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น ในการตรวจวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในภาวะช็อก

	สัญญาณชีพไม่คงที่ หรือมี cardiopulmonary arrest (ภาคผนวก ๒) ๔.๔ ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน การสร้างสัมพันธภาพ ๔.๕ การบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๔.๖ พฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
๕. การวัดและการประเมินผล	**<u>วิธีการประเมินระดับความสามารถ</u>** ๕.๑ การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย ๒ ครั้ง ในหอผู้ป่วยต่างๆกัน ๕.๒ Case-based discussion อย่างน้อย ๒ ครั้ง โดยอาจารย์
๖. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	**<u>ระดับความสามารถที่พึงมี</u>** ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๒ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ ๒ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๓ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ ๓ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๔ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ ๓
๗. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	**<u>วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน</u>** หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา ๑ ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA ๕ แสดงทักษะในการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป (Demonstrate competence in performing the common procedures of the general pediatricians)

หัวข้อที่	รายละเอียด
๑.ชื่อเรื่องกิจกรรม	แสดงทักษะในการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป (Demonstrate competence in performing the common procedures of the general pediatricians)
๒. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	**รายละเอียดเกี่ยวของกิจกรรม** ๒.๑ การทำหัตถการโดยมีระดับทักษะตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ ๒ ๒.๒ สามารถสื่อสารกับผู้ป่วยและ/หรือผู้ปกครองเพื่อขอความยินยอมในการทำหัตถการ ตลอดจนให้คำแนะนำและชี้แจงภายหลังการทำหัตถการหากมีภาวะแทรกซ้อน **<u>บริบท</u>** สถานที่ : คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน ผู้ป่วย : เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง ๑๘ ปี ตัวอย่างหัตถการ : (ภาคผนวกที่ ๒) ๑. Exchange transfusion ๒. LP: spinal fluid collection and examination ๓. Aerosol and inhalation therapy ๔. Suprapubic tapping ๕. Umbilical catheterization ข้อจำกัด : ไม่มี
๓. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☑พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☑การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☑ความรู้พื้นฐาน ☑การบริบาลผู้ป่วย ☐ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☑การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
๔. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	**<u>ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี</u>** ๔.๑ ความรู้พื้นฐานเรื่องหัตถการที่ทำ การเตรียมผู้ป่วยเด็กเพื่อการทำหัตถการ การให้ยาบรรเทาอาการปวดและการทำให้สงบ ขั้นตอนการทำหัตถการ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน การดูแลรักษาเมื่อมีภาวะแทรกซ้อน ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับการแปลผลการตรวจ ๔.๒ ทักษะการตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น (Technical and procedural skills) และใช้เครื่องมือต่างๆในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็ก (ภาคผนวกที่ ๒) และการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อน (ถ้ามี) ๔.๓ ทักษะการสื่อสาร ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจากบิดา มารดา หรือผู้ปกครองเด็กในการดูแลรักษา และการยินยอมจากตัวผู้ป่วยเด็กโตตามความเหมาะสม (consent

	and assent) ตลอดจนการให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและผู้ปกครองอย่างเหมาะสม ๔.๔ พฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ๔.๕ การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น รู้จักวางแผนและแสดงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
๕. การวัดและการประเมินผล	**<u>วิธีการประเมินระดับความสามารถ</u>** ๕.๑ การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย ๒ ครั้ง ในหอผู้ป่วยต่างๆกัน
๖. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	**<u>ระดับความสามารถที่พึงมี(หัตถการที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองเมื่อสำเร็จการฝึกอบรมตามภาคผนวกที่ ๒</u>** ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๒ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ ๒ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๓ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ ๓ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๔ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ ๓
๗. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	**<u>วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน</u>** หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา ๑ ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA ๖ รับรู้ปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ (Recognize, provide initial management and refer patients presenting with surgical problems)

หัวข้อที่	รายละเอียด
๑.ชื่อเรื่องกิจกรรม	รับรู้ปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ (Recognize, provide initial management and refer patients presenting with surgical problems)
๒. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	**รายละเอียดเกี่ยวของกิจกรรมประกอบด้วย** ๒.๑ ซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยที่มีปัญหาทางศัลยกรรมในเด็ก ๒.๒ วางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุ ประหยัด และคุ้มค่า ๒.๓ รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาของผู้ป่วยและให้การรักษาเบื้องต้น ๒.๔ ตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเองในการดูแลรักษาและสามารถปรึกษาศัลยแพทย์เพื่อการรักษาต่อ หรือร่วมกันดูแลรักษาได้อย่างเหมาะสม **<u>บริบท</u>** สถานที่ : แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน คลินิกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วย : เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง ๑๘ ปี ที่เป็นโรคหรือมีปัญหาทางศัลยกรรมที่พบบ่อย (ภาคผนวก ๑) ข้อจำกัด : ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะช็อกหรือสัญญาณชีพไม่คงที่
๓. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☑พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☑การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☑ความรู้พื้นฐาน ☑การบริบาลผู้ป่วย ☐ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
๔. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	**<u>ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี</u>** ๔.๑ ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือความผิดปกติทางศัลยกรรมที่พบบ่อยในเด็ก (ภาคผนวก ๑) ๔.๒ ทักษะทางคลินิก และทักษะการตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็นในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็ก ๔.๓ ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน การสร้างสัมพันธภาพ ๔.๔ มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
๕. การวัดและการประเมินผล	**<u>วิธีการประเมินระดับความสามารถ</u>** ๕.๑ การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย ๒ ครั้ง ในหอผู้ป่วยต่างๆกัน

	๕.๒ Case-based discussion อย่างน้อย ๒ ครั้งโดยอาจารย์
๖. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	**<u>ระดับความสามารถที่พึงมี</u>** ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๒ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ ๒ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๓ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ ๓ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๔ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ ๓
๗. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	**<u>วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน</u>** หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา ๑ ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA ๗ ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางด้านพฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย

(Assess and manage patients with common behavior/mental health problems)

หัวข้อที่	รายละเอียด
๑.ชื่อเรื่องกิจกรรม	ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางด้านพฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย ตัวอย่างเช่น (Assess and manage patients with common behavior/mental health problems)
๒. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	**รายละเอียดเกี่ยวของกิจกรรมประกอบด้วย** ๒.๑ มีท่าทีและทักษะการซักประวัติจากเด็กและผู้ปกครองอย่างเหมาะสม ๒.๒ ตรวจร่างกายและสังเกตพฤติกรรมของเด็กด้วยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม ๒.๓ สังเกตปฏิสัมพันธ์ของผู้ปกครองต่อเด็ก และระหว่างผู้ปกครอง ๒.๔ ให้การประเมินเบื้องต้น โดยสามารถเลือกใช้แบบประเมินที่เหมาะสม และวางแผนการส่งตรวจเพิ่มเติมอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า ๒.๕ รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย และผลการตรวจเพิ่มเติม เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาผู้ป่วย ๒.๖ ให้คำแนะนำปรึกษา โดยมีทักษะการสื่อสารกับผู้ปกครองและเด็กอย่างเหมาะสม ๒.๗ เลือกวิธีการรักษาอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการและบริบทของครอบครัว ๒.๘ สามารถประสานงานและส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ นักกิจกรรมบำบัด นักอรรถบำบัด เป็นต้น ๒.๙ สามารถประสานงานกับหน่วยงานนอกโรงพยาบาล เช่น โรงเรียน สถานดูแลเด็ก แหล่งบริการในชุมชน ๒.๑๐ เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วยและครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่ **<u>บริบท</u>** สถานที่ : คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน ผู้ป่วย : เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง ๑๘ ปี ที่เป็นโรคหรือมีปัญหาด้านพฤติกรรมและสุขภาพจิต ตัวอย่าง : (ภาคผนวกที่ ๑) ๑. โรคที่มาด้วยภาวะพูดช้า (autism, delay language disorder, globally delayed development, hearing impairment) ๒. โรคที่มาด้วยปัญหาการเรียน (ADHD, MR, LD) ๓. ปัญหาพฤติกรรมที่พบบ่อย disruptive/non-complicated behavioral problem (temper tantrum, self-stimulating behaviors, feed problems, sleep problems elimination problems) ๔. ปัญหาด้านอารมณ์ mood/anxiety disorder ๕. ภาวการณ์ปรับตัวต่อการเจ็บป่วย (adjustment reaction) ข้อจำกัด : ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางจิตเวช เช่น ก้าวร้าวรุนแรง ตั้งใจฆ่าตัวตาย
๓. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☑พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☑การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☑ความรู้พื้นฐาน

	☑การบริบาลผู้ป่วย ☑ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
๔. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	**<u>ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี</u>** ๔.๑ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านจิตใจ อารมณ์ และพฤติกรรมของเด็กในทุกช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดถึงวัยรุ่น ๔.๒ ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือปัญหาทางด้านพฤติกรรมสุขภาพจิตที่พบบ่อย (ภาคผนวก ๑) ๔.๓ ทักษะการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจเบื้องต้น การวินิจฉัย การดูแลรักษา ๔.๔ ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการสร้างสัมพันธภาพ ๔.๕ ให้การดูแลรักษา คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อ บนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพและการส่งต่อ ๔.๖ รู้ข้อจำกัดของตนเอง ส่งปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า หรือส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาอย่างเหมาะสม ๔.๗ มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
๕. การวัดและการประเมินผล	**<u>วิธีการประเมินระดับความสามารถ</u>** ๕.๑ การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย ๒ ครั้ง ในเวลา ๓ ปี ในหอผู้ป่วยต่างๆกัน โดยอาศัย check-list rating scale ๕.๒ Case-based discussion อย่างน้อย ๒ ครั้งโดยอาจารย์
๖. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	**<u>ระดับความสามารถที่พึงมี</u>** ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๒ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ ๒ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๓ สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ ๓ ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L๔ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ ๓
๗. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	**<u>วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน</u>** หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา ๓ ปี ต้องรับการประเมินใหม่

ภาคผนวกที่ ๘
เกณฑ์คุณสมบัติของสถาบันที่จะรับผู้เข้าฝึกอบรมสาขากุมารเวชศาสตร์

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ จะต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั่วไปและเกณฑ์เฉพาะ และต้องระบุสถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

๑. เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสถาบันฝึกอบรม

๑.๑ คุณสมบัติทั่วไป

สถาบันที่จะพิจารณาเป็นสถานที่สำหรับให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านควรเป็นโรงพยาบาลที่มีการจัดระบบงานเรียบร้อย มีสถานที่ อุปกรณ์ จำนวนผู้ป่วยทั้งในและนอกพอเหมาะแก่การศึกษา (ไม่น้อยหรือมาจนเกินกว่ากำลังเจ้าหน้าที่ สถานที่ และอุปกรณ์) และมีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิรับผิดชอบในสาขาต่างๆ ที่จะดำเนินการตามโครงการฝึกอบรมอย่างเพียงพอและจะต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั่วไปที่ระบุไว้ในข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการเสนอขอเปิดการฝึกอบรมเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาต่างๆ พ.ศ. ๒๕๕๒ และต้องเป็นสถาบันที่มีประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนการศึกษาในระดับแพทยศาตรบัณฑิตตามเกณฑ์ของแพทยสภา

๑.๒ หน่วยงานกลางพื้นฐาน

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีหน่วยงานกลางให้บริการดังต่อไปนี้

(ก) ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการชันสูตรประเภทพื้นฐานและประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ซึ่งห้องปฏิบัติการต้องมีพยาธิแพทย์หรือบุคลากรอื่นที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุม

- ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อและสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการ สามารถเตรียมสไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อและสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เอง พยาธิแพทย์ต้องมีเวลา มีความสามารถและเต็มใจให้คำปรึกษาหารือหรือสอนแพทย์ประจำบ้านทุกสาขาได้ อัตราการตรวจศพซึ่งเปรียบเสมือนดัชนีบ่งชี้ความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลนั้นจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของจำนวนผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรม (ไม่รวมการตรวจศพทางด้านนิติเวชศาสตร์) การตรวจศพ การตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยาต้องกระทำโดยครบถ้วนจนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และต้องมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกราย

ในกรณีที่อัตราการตรวจศพของสถาบันฝึกอบรมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด สถาบันจะต้องแสดงหลักฐานที่บ่งชี้ถึงความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลด้วยการตรวจทางพยาธิวิทยาหรือการตรวจอื่นๆ

- ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ชันสูตร สามารถให้บริการตรวจได้เป็นประจำด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกัน รวมทั้งจะต้องมีการให้บริการทางด้านธนาคารเลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม

(ข) หน่วยรังสีวิทยา สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถตรวจทางรังสีที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมได้

(ค) ห้องสมุดทางแพทย์ สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์ วารสารการแพทย์ที่ใช้บ่อย และหนังสือดรรชนีสำหรับช่วยค้นรายงานที่ตีพิมพ์ในวารสาร สำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก

(ง) หน่วยเวชระเบียนและสถิติ สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัว ซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การสั่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมีระบบการจัดเก็บ ค้นหา และประมวลสถิติที่มีประสิทธิภาพ

(จ) สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติ และมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย

(ฉ) สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม

๑.๓ หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยสาขาที่ฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีหน่วยงานทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในสาขาที่ฝึกอบรมหากจำเป็น

๑.๔ กิจกรรมวิชาการ

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีกิจรรมวิชาการต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ทั้งในหน่วยงานที่รับผิดชอบในสาขาที่ฝึกอบรม เช่น กิจกรรม journal club หรือกิจกรรมวิชาการระหว่างหน่วยงานหรือระดับโรงพยาบาล เช่น tissue conference, tumour conference, morbidity mortality conference, clinicopathological conference

นอกจากนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดหรืออนุญาตให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปเรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ หรือ วิทยาศาสตร์คลินิกสัมพันธ์ และควรสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ร่วมประชุมวิชาการนอกสถาบันฝึกอบรมตามโอกาสสมควร

๒. เกณฑ์เฉพาะของสถาบันฝึกอบรม

๒.๑ ลักษณะเฉพาะของสถาบันฝึกอบรม

๒.๑.๑ มีการแยกแผนกกุมารเวชศาสตร์

๒.๑.๒ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจรักษาผู้ป่วยเด็ก ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้ฝึกปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา

๒.๑.๓ จำนวนเตียงของแผนกกุมารเวชศาสตร์อย่างน้อย ๕๐ เตียง (ไม่รวมทารกแรกเกิดปกติและกุมารศัลยศาสตร์) (จำนวนแพทย์ประจำบ้านเริ่มต้นไม่น้อยกว่า ๓ คน ต่อระดับชั้นต่อปี)

๒.๑.๔ ต้องรับผู้ป่วยทางกุมารเวชศาสตร์ไว้รักษาอย่างน้อยปีละ ๗๐๐ ราย โดยมีผู้ป่วยประเภทต่างๆ ดังนี้

ทารกแรกเกิดและทารกเกิดก่อนกำหนด	โรคระบบการหายใจ
โรคติดเชื้อ	โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิสม
โรคทางโภชนาการ	โรคระบบประสาทและกล้ามเนื้อ
โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด	โรคระบบทางเดินปัสสาวะ
โรคทางโลหิตวิทยาและมะเร็งวิทยา	โรคภูมิแพ้
โรคระบบทางเดินอาหาร	และโรคอื่นๆ

๒.๑.๕ ต้องรับบริการทารกแรกเกิดปกติอย่างน้อย ๑,๐๐๐ รายต่อปี

๒.๑๖ มีแผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชศาสตร์รวมทั้งห้องฉุกเฉินและมีจำนวนผู้ป่วยนอกอย่างน้อย ๑๐,๐๐๐ รายต่อปี

๒.๑.๗ มีหอผู้ป่วยวิกฤตเด็กและทารกแรกเกิด (PICU&NICU) (อาจรวมกับหอผู้ป่วย ICU แต่มีการจัดแบ่งการดูแลแยกจากกันชัดเจน หรืออาจรวมกับหอผู้ป่วย NICU) โดยมีจำนวนเตียงผู้ป่วยภาวะวิกฤตเด็กและทารกแรกเกิดวิกฤตไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐

๒.๑.๘ ต้องมีอาจารย์ปฏิบัติงานประเภทเต็มเวลา สาขากุมารเวชศาสตร์อนุสาขาทารกแรกเกิด โรคระบบการหายใจ โรคหัวใจและหลอดเลือด และสาขาอื่นอีกอย่างน้อย ๒ สาขา ดังนี้ โลหิตวิทยา ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ โรคระบบทางเดินปัสสาวะ และโรคติดเชื้อ

๒.๑.๙ ถ้าสถาบันฝึกอบรมใดไม่มีหน่วยงานบางประเภทของตัวเองดังกล่าวข้างต้น จะต้องมีหน่วยงานของสถาบันสมทบอื่นที่ยินดีให้บริการและสามารถใช้ได้อย่างสม่ำเสมอ

๒.๑.๑๐ คุณสมบัติผู้ที่จะเป็นผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรมต้องเป็นกุมารแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี ไม่น้อยกว่า ๕ คน และเป็นอาจารย์ปฏิบัติงานประเภทเต็มเวลา

๓. หน่วยงานที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนการฝึกอบรม

นอกจากหน่วยงานหลักที่ใช้ในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านกุมารเวชศาสตร์แล้ว จะต้องมีหน่วยงานอันเป็นหน่วยงานกลางที่จำเป็น เพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ดังนี้

๓.๑ หน่วยห้องปฏิบัติการทั่วไป มีบริการทางพยาธิวิทยาคลินิก ตรวจเลือด เคมีคลินิก จุลชีววิทยา คลังเลือดเป็นการประจำ

๓.๒ หน่วยรังสีวิทยา มีรังสีแพทย์ สามารถทำการตรวจและวินิจฉัย โรคได้โดยใช้รังสีหรืออุปกรณ์อื่นๆ และควรมีการตรวจทางเรดิโอไอโซโทปได้ด้วย

๓.๓ หน่วยพยาธิวิทยาต้องมีพยาธิแพทย์สามารถทำการตรวจศพและชิ้นเนื้อที่ได้จากการผ่าตัดโดยครบถ้วน จนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้ายและต้องมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐาน

๓.๔ หน่วยกุมารศัลยศาสตร์ต้องมีกุมารศัลยแพทย์ให้คำปรึกษาหารือหรือสอนแพทย์ประจำบ้านได้

๓.๕ ห้องสมุดทางการแพทย์มีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์ วารสารการแพทย์ที่เป็นที่นิยมและหนังสือดรรชนี สำหรับช่วยค้นหารายงานที่ตีพิมพ์ในวารสาร และมีระบบการค้นหาข้อมูล (information technology) ที่แพทย์ประจำบ้านสามารถใช้ได้

๓.๖ หน่วยเวชระเบียนและสถิติ ผู้ป่วยทุกคนต้องมีรายงานประจำตัว (เวชระเบียน) ซึ่งบันทึกเรื่องราวเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและมีสถิติเกี่ยวกับผู้ป่วยของสถาบันนั้น ตลอดจนมีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกอบรมด้านนี้มาแล้วเป็นผู้ควบคุม

๔. จำนวนแพทย์และอัตราการรับแพทย์ประจำบ้าน

โรงพยาบาลนั้นจะต้องมีกุมารแพทย์ที่มีความสามารถในการสอน ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในภาคต่างๆ ตามเป้าหมาย หลักสูตรและวิธีการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขากุมารเวชศาสตร์ ตามหลักเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนด หัวหน้าหน่วยงานจะต้องเป็นกุมารแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์หรือต้องเป็นแพทย์ที่ปฏิบัติงานประเภทเต็มเวลา และเคยทำการสอนทางสาขากุมารเวชศาสตร์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี ซึ่งเป็นผู้ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขากุมารเวชศาสตร์ให้ความเห็นชอบ ไม่น้อยกว่า ๕ คน

๔.๑ โรงพยาบาลที่มีจำนวนเตียงของแผนกกุมารฯ ๕๐ เตียง (ตามข้อ ๒.๑.๓) และมีจำนวนอาจารย์กุมารแพทย์ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ของแพทยสภารับรองประจำอย่างน้อย ๗ คน จะสามารถรับแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ได้ปีละระดับละ ๓ คน รวม ๓ ระดับ จำนวน ๙ คน

๔.๒ ถ้าจะเพิ่มแพทย์ประจำบ้านแต่ละปีระดับละ ๑ คน จะต้องมีเตียงผู้ป่วยเพิ่ม ๑๐ เตียง และมีอาจารย์ประจำเพิ่ม ๒ คน และจำนวนผู้ป่วยในเพิ่มขึ้น ๑๐๐ ราย

๕. การรับรองจากแพทยสภา

สถาบันที่จะทำการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อสอบวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์ จะต้องได้รับการตรวจประเมินและได้รับการรับรองจากแพทยสภา

ภาคผนวกที่ ๙

รายนามคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ

เวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๙-๒๕๖๒

๑.	แพทย์หญิง ม.ร.ว.จันทรนิวัทธ์	เกษมสันต์	ที่ปรึกษา
๒.	นายแพทย์อุรพล	บุญประกอบ	ที่ปรึกษา
๓.	แพทย์หญิงประสบศรี	อึ้งถาวร	ที่ปรึกษา
๔.	แพทย์หญิงรัชนี	เซ็นศิริวัฒนา	ที่ปรึกษา
๕.	นายแพทย์สมศักดิ์	โล่เลขา	ที่ปรึกษา
๖.	นายแพทย์วิบูล	สุนทรพจน์	ที่ปรึกษา
๗.	พลตรีหญิงปรียาพันธ์	แสงอรุณ	ที่ปรึกษา
๘.	แพทย์หญิงรัตโนทัย	พลับรู้การ	ที่ปรึกษา
๙.	แพทย์หญิงวัลลี	สัตยาศัย	ที่ปรึกษา
๑๐.	แพทย์หญิงนวลจันทร์	ปราบพาล	ที่ปรึกษา
๑๑.	นายแพทย์สมชาย	สุนทรโลหะนะกูล	ประธาน
๑๒.	แพทย์หญิงจารุพิมพ์	สูงสว่าง	อนุกรรมการ
๑๓.	แพทย์หญิงอรรฆิศา	ไชกิจภิญโญ	อนุกรรมการ
๑๔.	แพทย์หญิงศิริวรรณ	วนานุกูล	อนุกรรมการ
๑๕.	นายแพทย์อนันต์นิตย์	วิสุทธิพันธ์	อนุกรรมการ
๑๖.	นายแพทย์พรศักดิ์	ดิสนีเวทย์	อนุกรรมการ
๑๗.	แพทย์หญิงวนิดา	ลิ้มพงศานุรักษ์	อนุกรรมการ
๑๘.	พันเอกหญิงแสงแข	ชำนาญวนกิจ	อนุกรรมการ
๑๙.	นาวาอากาศเอกนภ	ตู้จินดา	อนุกรรมการ
๒๐.	แพทย์หญิงอรวรรณ	เลาห์เรณู	อนุกรรมการ
๒๑.	แพทย์หญิงปราณี	จงบัญญัติเจริญ	อนุกรรมการ
๒๒.	แพทย์หญิงศรีศุภลักษณ์	สิงคาลวณิช	อนุกรรมการ
๒๓.	แพทย์หญิงวินัดดา	ปิยะศิลป์	อนุกรรมการ
๒๔.	แพทย์หญิงสุวิมล	สรรพวัฒน์	อนุกรรมการ
๒๕.	แพทย์หญิงนลินี	จงวิริยะพันธุ์	อนุกรรมการ
๒๖.	นายแพทย์เรืองวิทย์	ตันติแพทยางกูร	อนุกรรมการ
๒๗.	นายแพทย์บุญชู	พงศ์ธนากุล	อนุกรรมการ
๒๘.	นายแพทย์วิบูลย์	กาญจนพัฒนกุล	อนุกรรมการ
๒๙.	แพทย์หญิงสุชาดา	ศรีทิพยวรรณ	อนุกรรมการ
๓๐.	แพทย์หญิงโสมรัชช์	วิไลยุค	อนุกรรมการ
๓๑.	แพทย์หญิงอัจฉรา	เสถียรกิจการชัย	อนุกรรมการ
๓๒.	แพทย์หญิงทิพวรรณ	หรรษคุณาชัย	อนุกรรมการและเลขานุการ