



หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขากุมารเวชศาสตร์

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ประจำปีการศึกษา 2562

โดย

คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา

คำนำ

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีการศึกษา 2562 ฉบับนี้ได้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นแนวทางให้อาจารย์ และแพทย์ปฏิบัติงานผู้เข้ารับการฝึกอบรมในภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้มีความรู้และมีความเข้าใจในแนวทางการจัดการฝึกอบรมให้เห็นไปตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อให้ได้ผลผลิตคือ กุมารแพทย์ที่มีความรู้ ความสามารถ และมีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งสามารถเรียนรู้ต่อเนื่องได้ด้วยตนเอง ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตลอดจนมีความชัดเจนเพื่อเป็นแนวทางการฝึกอบรมตามมาตรฐานของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

มีนาคม 2562

สารบัญ

คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตร	1
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อวุฒิบัตร	1
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	1
5. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	2
6. แผนการฝึกอบรม	5
6.1 วิธีการฝึกอบรม	5
6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร	12
6.3 จำนวนปีของการฝึกอบรม	13
6.4 การบริหารการจัดการฝึกอบรม	13
6.6 การวัด และประเมินผล	14
7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	18
7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	18
7.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม	18
8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	18
8.1 คุณสมบัติอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	19
8.2 คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรม	19
8.3 จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา	19
9. ทรัพยากรทางการศึกษา	19
10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	20
11. การทบทวนและการพัฒนา	21
12. ธรรมเนียมและการบริหารจัดการ	21
13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	21
ภาคผนวกที่ 1 เนื้อหาวิชา	23
หมวดที่ 1 ภาวะปกติและการดูแลทั่วไป	24
1.1 การกำกับดูแลสุขภาพเด็ก: หลักการทั่วไป	24
1.2 การเจริญเติบโต พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก	25
1.3 การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค	28
1.4 เวชศาสตร์ชุมชนและสังคม	29

1.5	ระบาดวิทยาคลินิก และเวชศาสตร์อิงหลักฐาน	30
1.6	จริยธรรมและกฎหมายทางการแพทย์	32
1.7	วัยรุ่นและปัญหาของวัยรุ่น	35
หมวดที่ 2	จำแนกตามระบบหรือชนิดของความผิดปกติ	39
2.1	โรคติดเชื้อและปรสิต	39
2.2	โรคเมเร็งและเนื้องอกร้าย	43
2.3	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด	44
2.4	โรคภูมิแพ้และโรคบางโรคที่เกี่ยวกับกลไกภูมิคุ้มกัน	46
2.5	โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม	48
2.6	ความผิดปกติเกี่ยวกับสารน้ำ อิเล็กโทรลิต์และดุลกรด-ด่าง	50
2.7	ความผิดปกติทางโภชนาการ	52
2.8	โรคทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่น	54
2.9	โรกระบบประสาท	56
2.10	โรคของตาและส่วนประกอบของตา	58
2.11	โรคของหูและปุ่มกกหู	59
2.12	โรกระบบไหลเวียนเลือด	61
2.13	โรกระบบหายใจ	62
2.14	โรกระบบย่อยอาหาร	65
2.15	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	69
2.16	โรกระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน	73
2.17	โรคของระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	75
2.18	โรคและภาวะผิดปกติในระยะปริกำเนิดและทารกแรกเกิด	78
2.19	ความพิการแต่กำเนิด รูปร่างผิดปกติ และโครโมโซมผิดปกติ	82
2.20	การบาดเจ็บ การเป็นพิษ และผลติดตามเหตุจากภายนอก	85
ภาคผนวกที่ 2	รายชื่อหัตถการและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา	86
ภาคผนวกที่ 3	การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	92
ภาคผนวกที่ 4	ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. 2560	96
ภาคผนวกที่ 5	งานวิจัยเพื่อรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์	103
ภาคผนวกที่ 6	การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)	107
ภาคผนวกที่ 7	กิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ประจำบ้านสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่มีอาการกำบังดูแล	109
ภาคผนวกที่ 8	แนวทางการอุทธรณ์	165
ภาคผนวกที่ 9	ระดับความสามารถตามผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ (milestone level)	170

**หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตร
แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขากุมารเวชศาสตร์**

เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรม

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) Residency Training in Pediatrics

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขากุมารเวชศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Pediatrics

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) ว. กุมารเวชศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) Dip., Thai Board of Pediatrics

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี

4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

เนื่องจากปัจจุบันโลกมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งวิทยาการ และการเปลี่ยนของโรคต่าง ๆ มีความรุนแรงและความซับซ้อนมากขึ้น เช่นเดียวกับโรคทางกุมารเวชศาสตร์ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ส่งผลต่อสุขภาพของเด็กไทยมากขึ้น ทางภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี จึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการผลิตกุมารแพทย์ ให้มีความรู้ความสามารถในการเป็นผู้นำ ตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย มีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถเลือกการส่งตรวจและการใช้ยาได้อย่างสมเหตุสมผล รู้จักการบริหารจัดการต่อความเสี่ยงในการถูกฟ้องร้อง การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยเด็ก รวมถึงรู้เท่าทันถึงภาวะโรคต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้กุมารแพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมสามารถดูแลสุขภาพของเด็กไทยได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน สังคม และความต้องการของระบบบริการสุขภาพ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยมีพันธกิจของหลักสูตรคือ

1. จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรฯ สาขากุมารเวชศาสตร์ ให้มีความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการบริหารผู้ป่วยให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน สังคม และความต้องการของระบบบริการสุขภาพ รวมทั้งความรับผิดชอบต่อสังคม
2. จัดกระบวนการหล่อหลอมด้านคุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ รวมถึงทักษะในการติดต่อสื่อสาร และการคิดแบบมีวิจารณญาณ
3. จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพและภาวะผู้นำมุ่งเน้นการบริหารจัดการทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพ เวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภาเป็นเวลา 3 ปี ผู้ได้รับวุฒิบัตรฯ จะต้องมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลักที่ครอบคลุมความรู้ ทักษะ และเจตคติที่จำเป็นสำหรับการเป็นกุมารแพทย์และสอดคล้องกับพันธกิจของหลักสูตร

ภาควิชาฯ ได้กำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์และผลลัพธ์ทางการศึกษา สำหรับแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะกุมารแพทย์อันพึงประสงค์

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

- 5.1.1 มีคุณธรรม และจริยธรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพแพทย์
- 5.1.2 มีความน่าเชื่อถือและความรับผิดชอบต่อ
- 5.1.3 มีความเห็นอกเห็นใจและเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น
- 5.1.4 เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วย และครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่ โดยไม่คำนึงถึงบริบท ของเชื้อชาติ วัฒนธรรม ศาสนา อายุ และเพศ ให้ความจริงแก่ผู้ป่วยหรือผู้ปกครองตามแต่กรณี รักษาความลับ และเคารพในสิทธิเด็กและสิทธิของผู้ป่วย
- 5.1.5 ซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและวิชาชีพ เป็นที่ไว้วางใจของผู้ป่วย ผู้ปกครองผู้ป่วยและสังคม
- 5.1.6 มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ

5.2 การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Communication and interpersonal skills)

- 5.2.1 สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดู โดยตระหนักถึงปัจจัยของคู่สื่อสารที่อาจส่งผลต่อการสื่อสาร ได้แก่ ภูมิหลังของผู้ป่วย (ระดับการศึกษา ภาษา วัฒนธรรม ความเชื่อเรื่องสุขภาพ) พฤติกรรมและสภาวะทางอารมณ์ของผู้ป่วย บิดา มารดา ผู้ปกครอง หรือผู้เลี้ยงดู รวมถึงบรรยากาศที่เอื้อต่อการสื่อสาร
- 5.2.2 มีทักษะในการรับฟังปัญหา เข้าใจความรู้สึกและความวิตกกังวลของผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดู

- 5.2.3 สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานและสหวิชาชีพ สร้างความสัมพันธ์และบูรณาการระหว่างทีมที่ดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- 5.2.4 มีทักษะในการให้คำปรึกษา ถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 5.2.5 สามารถสื่อสารด้วยภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษาท่าทาง (nonverbal communication) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม
- 5.2.6 สามารถสื่อสารทางโทรศัพท์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อประเภทอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม
- 5.2.7 ชี้แจง ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจากบิดา มารดา หรือผู้ปกครองเด็กในการดูแลรักษา และการยินยอมจากตัวผู้ป่วยเด็กโตตามความเหมาะสม (consent and assent)
- 5.2.8 ให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและผู้ปกครองอย่างเหมาะสม

5.3 ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Scientific knowledge of pediatrics and other related sciences) (ภาคผนวกที่ 1)

- 5.3.1 มีความรู้ความเข้าใจด้านวิชากุมารเวชศาสตร์
- 5.3.2 มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์คลินิก วิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม เวชศาสตร์ป้องกัน จริยธรรมทางการแพทย์ ระบบสาธารณสุข กฎหมายทางการแพทย์ นิติเวชวิทยา และการแพทย์ทางเลือก ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกุมารเวชศาสตร์
- 5.3.3 คิดวิเคราะห์ ค้นคว้าความรู้ เพื่อนำไปประยุกต์ในการตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วย ตลอดจนวางแผนการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

5.4 การบริบาลผู้ป่วย (Patient care) มีความรู้ความสามารถในการให้การบริบาลผู้ป่วยโดยใช้ทักษะความรู้ความสามารถดังต่อไปนี้ซึ่งมีประสิทธิภาพ

- 5.4.1 การตรวจวินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient assessment and management)
 - 5.4.1.1 มีท่าทีและทักษะในการซักประวัติที่เหมาะสม
 - 5.4.1.2 ตรวจร่างกายเด็กด้วยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม
 - 5.4.1.3 วางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า
 - 5.4.1.4 รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาของผู้ป่วย
 - 5.4.1.5 นำความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) มาประกอบการพิจารณาและใช้วิจารณ์ญาณในการตัดสินใจทางคลินิก การให้การวินิจฉัย การใช้ยาตลอดจนการให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและทันท่วงที
 - 5.4.1.6 เลือกใช้มาตรการในการป้องกัน รักษา การรักษาแบบประคับประคอง การดูแลผู้ป่วยเด็กในระยะสุดท้าย ให้สอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรค (natural history) ความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวตลอดจนทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม
 - 5.4.1.7 บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้อง และต่อเนื่อง โดยใช้แนวทางมาตรฐานสากล

5.4.1.8 รู้ข้อจำกัดของตนเอง ปฏิบัติผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า หรือส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาอย่างเหมาะสม

5.4.1.9 ให้การบริหารสุขภาพเด็กแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

5.4.1.10 ให้การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพแก่ผู้ป่วยเด็กได้อย่างเหมาะสม

5.4.1.11 ในกรณีฉุกเฉิน สามารถจัดลำดับความสำคัญ และให้การรักษาเบื้องต้นได้อย่างทันท่วงที

5.4.2 การตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น (Technical and procedural skills) และใช้เครื่องมือต่างๆในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็ก โดยสามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ตลอดจนขั้นตอนการตรวจ สามารถกระทำได้ด้วยตนเอง แปลผลได้อย่างถูกต้อง และเตรียมผู้ป่วยเด็กเพื่อการตรวจวินิจฉัยนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (ภาคผนวกที่ 2)

5.5 ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ (Health system and health promotion) มีความสามารถ ในการกำกับดูแลสุขภาพของเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity care) ตั้งแต่แรกเกิดถึงวัยรุ่น ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้เลี้ยงดูได้ทั้งในคลินิกสุขภาพ หอผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน โดยคำนึงถึงระบบสุขภาพและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

5.5.1 กำกับดูแลสุขภาพเด็กโดยมีครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

5.5.2 ประเมิน วิเคราะห์ วางแผนการดูแลรักษา และพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพเด็กในวัยต่างๆ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น

5.5.3 ในการบริหารสุขภาพเด็กโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและพิทักษ์ประโยชน์ของผู้ป่วยเด็กเป็นสิ่งสำคัญ

5.5.4 ตระหนักถึงความสำคัญของสถาบันครอบครัว ชุมชน และสังคมที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพเด็ก และสามารถโน้มน้าวให้ครอบครัว ชุมชน และสังคมมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม

5.5.5 ให้การดูแลรักษา คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อ บนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพและการส่งต่อ

5.6 การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development) เพื่อธำรงและพัฒนาความสามารถด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์ให้มีมาตรฐาน ทันสมัย และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย สังคม และความเปลี่ยนแปลง โดย

5.6.1 กำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็นวางแผนและแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่เหมาะสม เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหาและแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

5.6.2 ค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.6.3 มีวิจักษณ์ญาณในการประเมินข้อมูล บนพื้นฐานของหลักการด้านวิทยาการระบาดคลินิก และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์
- 5.6.4 ประยุกต์ความรู้ เทคโนโลยี และทักษะใหม่ได้อย่างเหมาะสม ในการบริหารผู้ป่วย
- 5.6.5 ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพงาน รวมทั้งสามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง สร้างองค์ความรู้ใหม่จากการปฏิบัติงานประจำวัน และการจัดการความรู้ได้ (knowledge management)

5.7 ภาวะผู้นำ (Leadership) มีความสามารถในการเป็นผู้นำทั้งในระดับทีมงานที่ดูแลรักษาผู้ป่วยและการบริการสุขภาพชุมชน การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการรับปรึกษาผู้ป่วยดังนี้

- 5.7.1 เป็นผู้นำในการบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.7.2 ทำงานร่วมกันกับผู้ร่วมงานได้ในหลายบทบาท ทั้งในฐานะหัวหน้า ผู้ประสานงานและสมาชิกกลุ่ม
- 5.7.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ร่วมงานทำหน้าที่ได้อย่างเต็มความสามารถ
- 5.7.4 แสดงถึงความเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์

6. แผนการฝึกอบรม

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์จัดประสบการณ์การเรียนรู้ของแพทย์ปฏิบัติงานฯ ที่เหมาะสมกับระดับชั้นปี (ภาคผนวกที่ 1)

6.1 วิธีการฝึกอบรม

6.1.1 ขอบเขตของการฝึกอบรม

ภาควิชา จัดเตรียมความพร้อมให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ที่ผ่านการฝึกอบรมได้รับการหล่อหลอมให้มีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลลัพธ์พึงประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งครอบคลุมเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนดไว้ การฝึกอบรมเน้นลักษณะการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (practice-based learning) เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการดูแล และรักษาสุขภาพทั้งเด็กดี และเด็กป่วยช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 18 ปี และครอบคลุมโรคส่วนใหญ่ที่กุมารแพทย์จะต้องประสบในชีวิตการทำงานในฐานะกุมารแพทย์ทั่วไป นอกจากนี้ได้จัดประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มเติมตามความต้องการของแพทย์ปฏิบัติงานฯ และศักยภาพของสถาบัน โดยหลักสูตรเน้นการเป็นผู้นำทีมในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

6.1.2 ระยะเวลา ลักษณะและระดับของการฝึกอบรม

ภาควิชา จัดการฝึกอบรมมีระยะเวลาทั้งสิ้น 3 ปี โดยอนุญาตให้ลาพักรออนรวมกับลาทุกประเภทได้ ปีละไม่เกิน 2 สัปดาห์ หรือไม่เกิน 6 สัปดาห์ตลอดการฝึกอบรม จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ในกรณีลาเกินกว่าที่กำหนด จะต้องมีการขยายเวลาการฝึกอบรมให้มีระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 150 สัปดาห์จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชา จัดเตรียมให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับระดับชั้นปี กล่าวคือ

ในระดับชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 เป็นการฝึกอบรมที่ครอบคลุมวิชาการเวชศาสตร์ทั่วไป โดยจัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการดูแลเด็กป่วยในหอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยฉุกเฉิน และเฉียบพลัน หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต ฝึกปฏิบัติงานด้านกุมารเวชศาสตร์สังคม เวชศาสตร์วัยรุ่น พัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก และวิชาเลือก

สำหรับชั้นปีที่ 3 จัดให้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมในการดูแลรักษาผู้ป่วย กำกับดูแลแพทย์ปฏิบัติงานฯ รุ่นน้อง แพทย์ใช้ทุน แพทย์ฝึกหัด นิสิตนักศึกษาแพทย์ และมีส่วนในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนทั้งในส่วนที่เป็นการดูแลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก เป็นเวลาอย่างน้อย 24 สัปดาห์หรือ 6 เดือน สำหรับช่วงเวลาที่เหลือเปิดโอกาสให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้เลือกวิชาเลือกตามความต้องการและมุ่งเน้นการเป็นผู้นำทีมสหสาขาวิชาชีพในการบริหารจัดการระบบการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเด็ก

6.1.3 การจัดรูปแบบหรือวิธีการการฝึกอบรม

จัดการฝึกอบรมโดยมุ่งหวังให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ตามข้อกำหนดของหลักสูตร โดยยึดแพทย์ปฏิบัติงานฯ เป็นศูนย์กลาง มีการกระตุ้นเตรียมความพร้อม และสนับสนุนให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้แสดงความรับผิดชอบต่อกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง และได้สะท้อนการเรียนรู้นั้นๆ (self-reflection) ส่งเสริมความเป็นอิสระทางวิชาชีพ (professional autonomy) เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ สามารถปฏิบัติต่อผู้ป่วย และชุมชนได้อย่างดีที่สุด โดยคำนึงถึงความปลอดภัย และความอิสระของผู้ป่วย (patient safety and autonomy) มีการบูรณาการระหว่างความรู้ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ มีการชี้แนะแพทย์ปฏิบัติงานฯ โดยอาศัยหลักการของการกำกับดูแล (supervision) การประเมินค่า (appraisal) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback)

เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายในสาขาการเวชศาสตร์ โดยจัดการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติงานเป็นฐาน (practice-based training) และผลลัพธ์ทางการศึกษาเป็นฐาน (outcome-based training) มีการบูรณาการการฝึกอบรมเข้ากับงานบริการให้มีการส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีส่วนร่วมในการบริการและรับผิดชอบดูแลผู้ป่วย การทำหัตถการ การให้เหตุผลและการตัดสินใจทางคลินิก การบันทึกรายงานผู้ป่วย การบริหารจัดการ โดยคำนึงถึงศักยภาพ และการเรียนรู้ของแพทย์ปฏิบัติงานฯ (trainee-centered) มีการบูรณาการความรู้ทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ

ตารางที่ 1 วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตามความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและผลลัพธ์ทางการศึกษา

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรม แห่งวิชาชีพ	- เป็นแบบอย่าง (role model) - อภิปรายตัวอย่างผู้ป่วย - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน (patient	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - เพิ่มสะสมผลงาน

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
	based learning) หอผู้ป่วยใน และนอก - การสอนข้างเตียง (bedside teaching)	(portfolio) (ภาคผนวกที่ 6) - EPA
2. การติดต่อและการสร้างสัมพันธภาพ	- เป็นแบบอย่าง (role model) - อภิปรายตัวอย่างผู้ป่วย - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยใน และนอก - การสอนข้างเตียง (bedside teaching) - อบรมเชิงปฏิบัติการ/การนำเสนอ/สัมมนา - การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning : SDL)	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) - EPA
3. ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	- การบรรยาย - การประชุม/อบรม/สัมมนาวิชาการ - การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย (case-based learning) - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยใน และนอก - การสอนข้างเตียง (bedside teaching) - การนำเสนอ (presentation) - การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning : SDL)	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - การสอบ PIE - การสอบ MCQ, CRO - EPA
4. การบริหารผู้ป่วย	- การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน (patient based learning) - หอผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอก - อบรมเชิงปฏิบัติการ/หุ่นจำลอง/สถานการณ์จำลอง - การสอนข้างเตียง (bedside teaching) - การประชุม/อบรม/สัมมนาวิชาการ การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย - การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning : SDL)	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - การสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) - การสอบ MCQ, CRO - EPA
5. ระบบสุขภาพ และการ	- การบรรยาย	- การสังเกตโดยตรง

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
สร้างเสริมสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - การดูงาน การเรียนรู้ในชุมชน โรงเรียน - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยในและนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมิน 360 องศา - แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) - EPA
6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> - การทำวิจัย/วิทยานิพนธ์/การทำโครงการ (project based learning) - วารสารสโมสร (journal club) - การประชุมอภิปราย/สัมมนา/อบรมวิชาการ - การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย - การบรรยาย - การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning : SDL) 	<ul style="list-style-type: none"> - การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) - การสอบ MCQ, CRO - ผลงานวิจัย - EPA
7. ภาวะผู้นำ	<ul style="list-style-type: none"> - การบริหารจัดการการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยในและนอก - การประชุมอภิปรายสัมมนา - การทำโครงการ - การอบรมเชิงปฏิบัติการ 	<ul style="list-style-type: none"> - การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) - EPA

ก. กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป

1) ผู้ป่วยใน

จัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยใน ประเภทกุมารเวชศาสตร์ทั่วไปอย่างน้อย 24 สัปดาห์ หรือ 6 เดือน ในช่วงชั้นปีที่ 1 และ 2 หรือในระยะเวลา 2 ปีแรก รวมทั้งจัดให้มีการสอนเชิงเคียงสำหรับแพทย์ปฏิบัติงานฯ โดยอาจารย์ประจำหอผู้ป่วยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ทั้งนี้มุ่งเน้นที่ความรู้พื้นฐานและทักษะระดับกุมารแพทย์ทั่วไป

ภาควิชาฯ มีการมอบหมายแพทย์ปฏิบัติงานฯ รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยในจำนวนที่เหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถ โดยแพทย์ปฏิบัติงานชั้นปีที่ 1 และ 2 มีผู้ป่วยที่รับผิดชอบครั้งละไม่เกิน 20 คน และแพทย์ปฏิบัติงานชั้นปีที่ 3 มีผู้ป่วยที่รับผิดชอบครั้งละไม่เกิน 30 คน แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยภายใต้การกำกับของแพทย์ปฏิบัติงานฯ รุ่นพี่และ/หรืออาจารย์ประจำหอผู้ป่วย โดยแพทย์ปฏิบัติงานฯ สามารถคิดและตัดสินใจเองตั้งแต่การวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวางแผนดูแลรักษา ตลอดจนการจำหน่ายผู้ป่วย โดยที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะทำหน้าที่นำเสนอผู้ป่วยร่วมกับนิสิตแพทย์แก่อาจารย์ประจำหอผู้ป่วยทุกวัน เพื่ออภิปรายร่วมกันโดยมีอาจารย์ให้คำแนะนำปรึกษา

2) ผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลัน และผู้ป่วยนอกทั่วไป

จัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลัน และผู้ป่วยนอก อย่างน้อย 16 สัปดาห์ หรือ 4 เดือนตลอดระยะเวลาการอบรม 3 ระดับ หรือ 3 ปี โดยการฝึกปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉิน รวมแล้วต้องไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์หรือ 1 เดือน และต้องเป็นการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ห้องฉุกเฉินด้วยตนเอง ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์

3) การดูแลเด็กหรือผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

ให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการดูแลเด็กและผู้ป่วยเด็กอย่างต่อเนื่อง โดยครอบคลุมในเรื่องเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กปกติ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลรักษาโรคที่พบบ่อย ทั้งที่เป็นแบบเฉียบพลันหรือเรื้อรัง

4) การดูแลทารกแรกเกิดปกติ

จัดให้มีประสบการณ์ในการดูแลทารกแรกเกิดปกติเป็นเวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ปี ภาควิชาฯ กำหนดการทำงานของแพทย์ปฏิบัติงานฯ ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ประจำหอผู้ป่วย โดยที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีโอกาสวางแผนการดูแลรักษาด้วยตนเอง

5) กุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม

จัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์การเรียนรู้และปฏิบัติงานด้านกุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม อย่างน้อย 4 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน ในระยะเวลา 2 ปีแรก เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการตอบสนองของระบบสุขภาพระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับชาติ ต่อความจำเป็นด้านสุขภาพของประชาชน ตระหนักในบทบาทของกุมารแพทย์ในการสนับสนุนสุขภาพ และพัฒนาการของเด็กในชุมชน การมีส่วนร่วมของเด็กในสังคม การพิทักษ์ประโยชน์เพื่อเด็ก การมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานในชุมชนที่มีบุคลากรและอุปกรณ์จำกัด ในฐานะผู้ให้บริการสุขภาพหรือเป็นที่ปรึกษาในฐานะเป็นกุมารแพทย์ รวมไปถึงอนามัยโรงเรียน (school health)

6) งานด้านพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก

เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการประเมินพัฒนาการ และพฤติกรรมของเด็ก สามารถให้การวินิจฉัยแยกพฤติกรรมที่ปกติ และผิดปกติของเด็กตั้งแต่ทารกจนถึงวัยรุ่น ให้การดูแลรักษา กุมารเวชศาสตร์/หรือส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางได้อย่างเหมาะสม รวมถึงมีความรู้เกี่ยวกับแพทย์ทางเลือกที่เหมาะสมต่อการบำบัดรักษาผู้ป่วย

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยให้แพทย์ปฏิบัติงานบูรณาการความรู้ด้านพัฒนาการและพฤติกรรมเด็กในการดูแลเด็กในหอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยนอก คลินิกดูแลเด็กต่อเนื่อง คลินิกสุขภาพเด็ก กุมารเวชศาสตร์ชุมชน และสังคม ตลอดจนคลินิกโรคเฉพาะทางและให้จัดเป็น block rotation อย่างน้อย 4 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน (ในช่วงระดับที่ 1 หรือระดับ 2) โดยมีกิจกรรมที่ประกอบด้วย การสัมมนา การเสวนา การบรรยาย และการฝึกปฏิบัติ

7) เวชศาสตร์วัยรุ่น (Adolescent Medicine)

เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องวัยรุ่นและปัญหาของวัยรุ่น สามารถให้การบริบาลเด็กวัยรุ่นได้ สถาบันต้องจัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในเรื่องเวชศาสตร์วัยรุ่น อย่างน้อย 4 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน (ในช่วงระดับที่ 1 และ/หรือ ระดับ 2)

8) การกำกับดูแลสุขภาพ (Health Supervision)

เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กอย่างต่อเนื่องในขณะที่ยังไม่ได้เจ็บป่วย ตั้งแต่ในวัยแรกเกิด วัยเด็กระยะต้น วัยเด็กระยะกลาง (วัยเรียน) และวัยรุ่น โดยครอบคลุมการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติทั้งทางร่างกาย พัฒนาการ และพฤติกรรม และดำเนินการแก้ไขตั้งแต่แรกเริ่ม (early detection and early intervention) การสร้างเสริมสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิต-สังคม การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การให้คำปรึกษาและแนะนำแก่บิดามารดาและผู้เลี้ยงดูเด็ก ในด้านการป้องกันอุบัติเหตุ การเลี้ยงดู และการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

ทั้งนี้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้บูรณาการความรู้กับการดูแลเด็กในหอทารกแรกเกิดปกติคลินิกดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity clinic) คลินิกพัฒนาการเด็กและคลินิกสุขภาพเด็กดี และให้มีประสบการณ์ในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กทุกอายุ ทั้งในสถาบันทางการแพทย์และในชุมชน

ข. กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา

เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะในการบริบาลผู้ป่วยเบื้องต้นสำหรับปัญหาหรือโรคทางกุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา รู้ข้อจำกัดของตนเอง การปรึกษาและการส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาที่เหมาะสม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยจัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยสาขาเฉพาะทางทั้งในหอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยนอก และหอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต

หอผู้ป่วยในสาขาเฉพาะทางที่จัด จะต้องมียาและประเภทของผู้ป่วยที่เหมาะสม และควรจัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้มีโอกาสดูแลผู้ป่วยนอกของสาขานั้นๆ ในฐานะผู้รับผิดชอบเบื้องต้นด้วย การจัดให้แพทย์ปฏิบัติงานเป็นๆ ผู้สังเกตการณ์ถือว่าไม่เพียงพอสำหรับประสบการณ์ดังกล่าว

1) การดูแลผู้ป่วยวิกฤต

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ผู้ป่วยวิกฤต กำหนดให้มีระยะเวลา 12-24 สัปดาห์หรือ 3-6 เดือน โดยจะต้องประกอบไปด้วยการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤตในทารกและทารกป่วย อย่างน้อย 8 สัปดาห์หรือ 2 เดือน และหอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤตกุมาร (PICU) อย่างน้อย 8 สัปดาห์หรือ 2 เดือน (การอยู่เวรนอกเวลาราชการรวมกันได้ 200 ชม. เทียบเท่ากับช่วงเวลา 4 สัปดาห์หรือ 1 เดือน) ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในภาวะวิกฤตที่มีปัญหาหลาย ๆ ด้านร่วมกัน เช่น การดูแลด้านสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ภาวะเมแทบอลิซึม ภาวะโภชนาการ การรักษาทางระบบหายใจและหัวใจ การควบคุมโรคติดเชื้อ การดูแลผู้ป่วยพิการแต่กำเนิดหลายอย่างในเด็กคนเดียวกัน

2) กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขาอื่น ๆ

เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้ความเข้าใจกุมารเวชศาสตร์สาขาเฉพาะทางต่าง ๆ ตามความสนใจจัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้มีโอกาสเลือกปฏิบัติงานในสาขาเฉพาะทางเป็นเวลา 16 สัปดาห์หรือ 4 เดือนในช่วง 2 ปีแรก

- การเรียนรู้ในห้องเรียน

ภาควิชาฯ ได้จัดกิจกรรมให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีการเรียนรู้ในห้องเรียนควบคู่ไปกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ และเพียงพอที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งทางด้านกุมารเวชศาสตร์ทั่วไป และสาขาเฉพาะทาง ดังต่อไปนี้

- 1) การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยภายในกลุ่มงาน ได้แก่ admission report, morning report, interesting case conference, topic review, dead case/ morbidity and mortality conference, journal club, grand round เป็นต้น
- 2) การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยระหว่างกลุ่มงาน ได้แก่ Pediatric-Obstetric conference, Pediatric-Surgical conference, Pediatric-Radiological conference, Clinico-pathological conference (CPC) เป็นต้น
- 3) การสอนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ และภาษาอังกฤษ โดยจัดให้แพทย์ปฏิบัติงานปีที่ 1 เข้าร่วมการเรียนการสอนกับแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ปฏิบัติงานสาขาอื่น ๆ โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 4) การบรรยายด้านกุมารเวชศาสตร์ ได้แก่ special lecture, basic lecture, core lecture โดยกุมารแพทย์ประจำกลุ่มงาน และอาจารย์จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ

- การเรียนรู้แบบอื่น ๆ

ภาควิชาฯ จัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้ และเกิดทักษะในเรื่องต่อไปนี้

- 1) จรรยาบรรณทางการแพทย์ มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ case-based learning, medical ethics รวมถึงสอดแทรกการเรียนการสอนในแง่คุณธรรม จริยธรรมร่วมกับการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยต่าง ๆ
- 2) การฝึกฝนหัตถการ แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะได้ฝึกฝนหัตถการต่างๆ เมื่อผ่านปฏิบัติงานตามหอผู้ป่วย (ตามภาคผนวก 2) และจัดให้มีการแฟ้มสะสมงาน (portfolio) สำหรับบันทึกหัตถการต่าง ๆ ที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้ทำ
- 3) ทักษะการสื่อสาร (communication skills) (ภาคผนวก 3)
- 4) ทักษะการสอนทางคลินิก (clinical teaching skills) การฝึกฝนทักษะการสอน และให้ความรู้แก่รุ่นน้องหรือบุคลากรอื่น
- 5) การมีส่วนร่วมของการเป็นทีมบริบาลผู้ป่วย (patient care team)

- 6) การประเมินคุณภาพ การปรับปรุงคุณภาพ การป้องกันความเสี่ยง และความคุ้มค่าของการรักษาพยาบาลการใช้จ่าย และเทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างเหมาะสม การเป็นส่วนหนึ่งของทีมคุณภาพ การบริหารความเสี่ยง และความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety)
- 7) พรบ./กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเด็ก
- 8) อบรมกระบวนการงานวิจัย โดยจัดให้มีการอบรม good clinical practice (GCP), human subject protection (HSP)

- **การศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง**

- 1) ทักษะและวิธีการในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ทางวิชาการ (medical literature search) จากเอกสารสิ่งพิมพ์ และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้อินเทอร์เน็ต อบรมการสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์ และโปรแกรมการใช้เอกสารอ้างอิง (End note)
- 2) การประเมินบทความวิชาการ และการศึกษารายงาน การออกแบบการวิจัย และการใช้วิจารณ์ญาณในการยอมรับผลการศึกษารายงานต่าง ๆ โดยใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine)
- 3) การตัดสินใจในข้อมูลต่าง ๆ ทางทางการแพทย์ และเลือกนำมาปฏิบัติในงานดูแลผู้ป่วย (decision marking)
- 4) แพทย์ปฏิบัติงานฯ สามารถค้นหาหาความรู้เพิ่มเติมได้ที่ห้องสมุดของโรงพยาบาล ซึ่งมีบริการ Internet สำหรับเชื่อมต่อฐานข้อมูลและวารสารทางการแพทย์ต่าง ๆ

- **การวิจัยทางการแพทย์และบันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย**

เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้เรื่องการวิจัยขั้นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทางคลินิก หรือทางสังคมตลอดจนมีความรู้ทางด้านระบาดวิทยาคลินิก สามารถสร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย โดยกำหนดให้แพทย์ปฏิบัติงานทุกคนต้องทำงานวิจัยทางการแพทย์อย่างน้อยหนึ่งเรื่อง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบของการทำวิจัย (ภาคผนวก 4) เพื่อเสนอให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ (อฝส.กุมารฯ) ของแพทยสภาพิจารณา สำหรับการดำเนินงานวิจัย เพื่อการรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้นให้เป็นไปตามระเบียบการปฏิบัติในภาคผนวกที่ 5

6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร ต้องครอบคลุมประเด็นการปฏิบัติงานทางคลินิก และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หรือมีประสบการณ์ด้านต่อไปนี้

- 1) พื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ ด้านวิทยาศาสตร์คลินิก วิทยาศาสตร์สังคม และพฤติกรรม รวมทั้งเวชศาสตร์ป้องกันทางกุมารเวชศาสตร์
- 2) การตัดสินใจทางคลินิก การใช้จ่ายและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล
- 3) ทักษะการสื่อสาร
- 4) จริยธรรมทางการแพทย์
- 5) ระบบสาธารณสุขและบริการสุขภาพ
- 6) กฎหมายทางการแพทย์และนิติเวชศาสตร์

- 7) หลักการบริหารจัดการ
- 8) ความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 9) การดูแลตนเองของแพทย์ เช่น การตรวจสุขภาพประจำปี การตรวจภูมิคุ้มกันโรคติดต่อที่จำเป็นก่อนการขึ้นปฏิบัติงาน การรับวัคซีนต่าง ๆ รวมถึงการออกกำลังกายและการพักผ่อนอย่างเหมาะสม
- 10) การแพทย์ทางเลือก
- 11) พื้นฐานและระเบียบวิธีวิทยาทางการแพทย์ ทั้งการวิจัยทางคลินิก และระบาดวิทยาทางคลินิก
- 12) เวชศาสตร์เชิงประจักษ์
- 13) การสอนทางคลินิก (clinical teaching)

ภาควิชาฯ จัดประสบการณ์การเรียนรู้ของแพทย์ปฏิบัติงานฯ ในแต่ละชั้นปีตามสาขาวิชาโดยมีเนื้อหาสาระเป็นไปตามที่กำหนดในหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภา และราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย (ภาคผนวกที่ 1)

6.3 จำนวนปีของการฝึกอบรม

ภาควิชาฯ จัดการฝึกอบรมมีระยะเวลาทั้งสิ้น 3 ปี โดยอนุญาตให้ลาพักร้อนรวมกับลาทุกประเภทได้ปีละไม่เกิน 2 สัปดาห์ หรือไม่เกิน 6 สัปดาห์ตลอดการฝึกอบรม จึงจะมีสิทธิได้รับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ในกรณีลาเกินกว่าที่กำหนด จะต้องมีการขยายเวลาการฝึกอบรมให้ระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 150 สัปดาห์จึงจะมีสิทธิได้รับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชาฯ จัดเตรียมให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้รับความรู้ที่เหมาะสมกับระดับชั้นปี กล่าวคือในระดับชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 เป็นการฝึกอบรมที่ครอบคลุมวิชากุมารเวชศาสตร์ทั่วไป ซึ่งรวมไปถึงกุมารเวชศาสตร์สังคม และเวชศาสตร์วัยรุ่น สำหรับชั้นปีที่ 3 จัดให้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมในการดูแลรักษาผู้ป่วย กำกับดูแลแพทย์ปฏิบัติงานฯ รุ่นน้อง และนิสิตนักศึกษาแพทย์ และมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนทั้งในส่วนที่เป็นการดูแลผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอก เป็นเวลาอย่างน้อย 6 เดือนสำหรับช่วงเวลาที่เหลือเปิดโอกาสให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้เลือกวิชาเลือกตามความต้องการโดยมุ่งเน้นไปตามศักยภาพของแต่ละสถาบันฝึกอบรมภายใต้ ความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชากุมารเวชศาสตร์ และคณะกรรมการหลังปริญญา ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการฝึกอบรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด

6.4 การบริหารการจัดการฝึกอบรม

ภาควิชาฯ มีการบริหารหลักสูตรอย่างอิสระ และเป็นระบบภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบและบริหารหลักสูตรฯ คณะกรรมการรับเข้าและจัดการเรียนการสอนหลักสูตรฯ คณะกรรมการวัดและประเมินผลหลักสูตรฯ คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาหลักสูตรฯ อาจารย์ที่ปรึกษาแพทย์ปฏิบัติงานฯ และด้านงานวิจัยหลักสูตรฯ คณะกรรมการดังกล่าวรับผิดชอบและบริหารงานอย่างอิสระ มีการกำกับการทำงานผ่านคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบและบริหารหลักสูตรฯ โดยมีประธานงานหลังปริญญาเป็นผู้รายงานผลต่อหัวหน้าภาควิชากุมารเวชศาสตร์โดยตรง โดยหัวหน้าภาควิชาฯ นำเสนอผลการปฏิบัติงานที่จำเป็นต่อการฝึกอบรมแก่คณะกรรมการประจำคณะแพทยศาสตร์โดยมีคณบดีเป็นประธาน

6.4.1 บริหารการจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ โปร่งใส ยึดหลักความเสมอภาค

6.4.2 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ เพื่อบริหารจัดการการฝึกอบรม กำหนดอย่างชัดเจนเกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบ มีอำนาจในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และการประเมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม ประธานหลักสูตรฯ ต้องมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขานั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

6.4.3 มีการกำหนดและดำเนินนโยบายเพื่อให้มีการนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ใน เรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม และการประเมินการฝึกอบรม

6.4.4 ดำเนินการให้ผู้นมีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม

6.5 สภาวะการปฏิบัติงาน

ภาควิชาฯ จัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (รวมถึงการอยู่เวร) ที่เกี่ยวข้องกับการ ฝึกอบรม ระบุกฎเกณฑ์ และประกาศให้ชัดเจนเรื่องเงื่อนไขงานบริการ และความรับผิดชอบของแพทย์ปฏิบัติงานฯ กำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การ เกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น จัดให้มี ค่าตอบแทนแก่แพทย์ปฏิบัติงานฯ อย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย มีการระบุชั่วโมงการ ทำงานที่เหมาะสมรวมทั้งการลาพักผ่อน อีกทั้งยังส่งเสริมให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ตระหนักถึงการดูแลสุขภาพของ ตนเองทั้งกายและใจ

6.6 การวัด และประเมินผล

ภาควิชาฯ ได้กำหนดแนวทางและการดำเนินการวัดและประเมินผลแพทย์ปฏิบัติงานฯ ที่สอดคล้องกับผล การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลัก 7 ประการ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ภาควิชาฯ จัดให้มีการวัด และประเมินผลของแพทย์ปฏิบัติงานฯ อย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการประเมินความรู้ความสามารถ ทางวิชาชีพให้ครบ 7 สมรรถนะหลัก โดยใช้วิธีการประเมินตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิธีการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและวิธีการประเมิน

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	MCQ	CRQ	OSCE	Chart audit	360 degree	Research	Portfolio	Activity	EPA
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและ จริยธรรมแห่งวิชาชีพ	0	0	0	++	+++	++	+++	++	+++
2. การติดต่อสื่อสารและการสร้าง สัมพันธภาพ	0	0	++	+	+++	+	+++	+++	+++
3. ความรู้พื้นฐาน	+++	+++	++	++	+	+	++	++	++
4. การบริหารผู้ป่วย	+++	+++	+++	++	+	0	++	+	+++
5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริม สุขภาพ	+	+	+	++	++	0	++	+	++
6. การพัฒนาความรู้ความสามารถ ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	++	++	++	++	+	++	+++	+++	++
7. ภาวะผู้นำ	0	0	0	0	++	0	++	++	+++

6.6.1 การวัด และประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม และการเลื่อนชั้นปี

ภาควิชาฯ จัดให้มีการวัดและประเมินผลของแพทย์ปฏิบัติงานฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละชั้นปี เพื่อส่งเสริม และพัฒนาการเรียนรู้ของแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อการเลื่อนระดับดังนี้

1) การสอบ Pediatric In-training Examination (PIE) เป็นการประเมินความก้าวหน้าด้านความรู้ โดยการใช้ข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (MCQ) จัดให้มีการสอบปีละ 1 ครั้ง ประมาณเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จัดโดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ

2) การประเมินบันทึกเวชระเบียน (chart audit) เวชระเบียนของผู้ป่วยเป็นข้อมูลสำคัญที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ป่วยในเรื่องประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษา การดำเนินโรค การบันทึกการเปลี่ยนแปลงการดูแลรักษาพร้อมเหตุผล และการบันทึกเวชระเบียนที่สมบูรณ์ ช่วยให้แพทย์สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัย การสื่อสารระหว่างแพทย์ และเป็นหลักฐานพยานอ้างอิงทางกฎหมาย เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานตระหนักถึงความสำคัญของการบันทึกเวชระเบียน และประกอบกับแนวคิดในการนำผลการปฏิบัติงานมาใช้ในการประเมินผล จึงได้จัดกรอบการประเมินการบันทึกเวชระเบียน และมีการให้ข้อมูลย้อนกลับกับแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อการปรับปรุงการปฏิบัติงาน

3) การประเมิน 360 องศา เป็นการประเมินการปฏิบัติงานฯ ในระหว่างการฝึกอบรมโดยอาจารย์ และผู้ร่วมงาน ได้แก่ แพทย์ปฏิบัติงานฯ นิสิต/นักศึกษาแพทย์ พยาบาล และผู้ป่วยเพื่อให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ รวมถึงส่งเสริม และพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

4) การบันทึกแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) (ภาคผนวกที่ 6) เป็นการประเมินการปฏิบัติงานจริง โดยแพทย์ปฏิบัติงานฯ ทำการบันทึกแฟ้มสะสมงานที่ปฏิบัติ และรวบรวมหลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าของการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติตามสมรรถนะที่กำหนด มีการสะท้อนตนเอง (self reflection) เป็นระยะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

5) การประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ เป็นการวัดและประเมินตามผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของแพทย์ปฏิบัติงานฯ ในการให้การบริบาลทั้งเด็กปกติ และเด็กป่วยตามกรอบของ EPA (Entrustable Professional Activities) (ภาคผนวกที่ 7) ที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะต้องสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล โดยในระหว่างการฝึกอบรม แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะได้รับการประเมินตาม EPA และ milestones เป็นระยะ โดยภาควิชาฯ กำหนดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ แต่ละชั้นปีจะต้องได้รับการประเมินตาม EPA ทั้ง 7 ด้าน โดยอาจารย์ผู้ควบคุมในหอผู้ป่วย แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และแสดงให้เห็นว่าตนบรรลุผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามระดับ milestone ที่กำหนด จึงจะได้รับอนุญาตให้เลื่อนระดับชั้น

6) การสอบความรู้พื้นฐาน ประเมินโดยการสอบ MCQ, CRQ และ OSCE เพื่อประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ และสมรรถนะหลัก รวมถึงทักษะในการทำหัตถการพื้นฐาน

7) การประเมินงานวิจัย แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะต้องมียุทธยานิพนธ์หรืองานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยทำงานวิจัยตามระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ปฏิบัติงานฯ สาขากุมารเวชศาสตร์ (ภาคผนวก 4-5)

เกณฑ์การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

การประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพเป็นกระบวนการต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มเข้าฝึกอบรม ถือเป็นส่วนหนึ่งของการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ของแพทยสภา ภาควิชาจะพิจารณาว่าแพทย์ปฏิบัติงานฯ คนใดสมควรมีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ของแพทยสภา หัวหน้าภาควิชาฯ และคณะกรรมการหลักสูตรจะพิจารณาตัดสินปีละครั้ง ว่าผลการประเมินของแพทย์ปฏิบัติงาน**เป็นที่พอใจ คาบเส้น** (marginal) หรือ **ไม่เป็นที่พอใจ** ตามข้อกำหนดของแพทยสภา ภาควิชาฯ เป็นผู้พิจารณาอนุมัติให้ประกาศนียบัตรในการเลื่อนชั้นเป็นแพทย์ปฏิบัติงานฯ ปีที่ 2 และปีที่ 3 ผู้ที่ได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานตลอดการฝึกอบรมเป็นที่น่าพอใจ จึงจะมีสิทธิเข้าสอบและรับการประเมินขั้นสุดท้ายเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้ โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- 1) แพทย์ปฏิบัติงานฯ ที่มีผลการปฏิบัติงาน **ไม่เป็นที่พอใจ** จะต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ และภาควิชาฯ จะให้ปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีนั้น หรือเสนอแพทยสภาเพื่อเพิกถอนการฝึกอบรมได้แล้วแต่ความเห็นของคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบและบริหารหลักสูตรฯ และหัวหน้าภาควิชาฯ
- 2) แพทย์ปฏิบัติงานฯ ปีที่ 1 หรือปีที่ 2 ที่มีผลการปฏิบัติงาน **คาบเส้น** จะต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ รวมถึงปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนผลการปฏิบัติงานเป็นที่พอใจ จึงจะสามารถเลื่อนชั้นขึ้นปีที่ 2 หรือ 3 ได้ แต่ถ้าผลการปฏิบัติงาน และผลประเมินยังไม่เป็นที่พอใจ ภาควิชาฯ จะให้ปฏิบัติงานซ้ำในปีดังกล่าว
- 3) แพทย์ปฏิบัติงานฯ ปีที่ 3 ที่ผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ **คาบเส้น** จะต้องอยู่ในดุลยพินิจของอนุกรรมการฝึกอบรมฯ (อฝส.) ว่าจะอนุมัติให้ปฏิบัติงานเพิ่มเติมหรือให้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้
- 4) แพทย์ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานทั้ง 3 ปี **เป็นที่พอใจ** จึงจะมีสิทธิได้รับอนุมัติเพื่อเข้าสอบขั้นสุดท้ายเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม หัวหน้าภาควิชาฯ หรือผู้แทน จะรายงานผลการประเมินรวบยอดของแพทย์ปฏิบัติงานฯ แต่ละคนว่ามีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ สามารถปฏิบัติงานโดยอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้แบบฟอร์มที่กำหนดให้ไปยังคณะกรรมการฝึกอบรมฯ เพื่อพิจารณาอนุมัติให้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภา

ระบบอุทธรณ์ผลการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ

ภาควิชาฯ จัดให้มีระบบอุทธรณ์ผลการวัดและประเมินผล การประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ ในกรณีที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ ไม่เห็นด้วยกับการตัดสินผลการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ (ภาคผนวก 8)

6.6.2 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ สาขากุมารเวชศาสตร์

- ผู้มีสิทธิเข้าสอบ และรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตร (วว.) สาขากุมารเวชศาสตร์
- ผู้ที่มีสิทธิเข้าสอบ และรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรได้ต้องปฏิบัติงานชุดใช้ทุน หรือการปฏิบัติงานในโครงการจัดสรรแพทย์ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์แพทย์ศาสตร์คลินิกของกระทรวงสาธารณสุข (แผน ข) เฉพาะสาขากุมารเวชศาสตร์ในสถาบันไม่น้อยกว่า 36 เดือน (ภายหลังการปฏิบัติงานตามโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะ 1 ปี)
- ระเบียบการวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

แพทยสภาได้กำหนดระเบียบว่าด้วยการออกวุฒิบัตรฯ และให้คณะกรรมการฝึกอบรม และสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา (อฝส.) สาขากุมารเวชศาสตร์ เป็นผู้ดำเนินการในการสอบเพื่อวุฒิบัตร (ว.) สาขากุมารเวชศาสตร์ โดยผู้เข้าสอบจะต้องผ่านการประเมินผลตามขั้นตอน ดังนี้

1) การสอบภาคปฏิบัติแบบ Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

เพื่อประเมินความสามารถทางวิชาชีพ ด้านทักษะทางคลินิกและหัตถการต่าง ๆ การติดต่อสื่อสาร และมนุษยสัมพันธ์ การให้คำแนะนำและปรึกษาผู้ป่วย ตลอดจนทักษะในการแก้ปัญหา และเจตคติ คณะกรรมการฝึกอบรมฯ ได้จัดให้มีการสอบ OSCE ให้กับแพทย์ปฏิบัติงานฯ ชั้นปีที่ 2 ประมาณปลายชั้นปีที่ 2 (เดือนมีนาคม) ของการฝึกอบรม ทั้งนี้ผู้ที่สอบไม่ผ่านในครั้งแรกสถาบันฝึกอบรมมีหน้าที่สอน และให้คำแนะนำ และจัดการสอบใหม่โดยภาควิชาที่มีหน้าที่จัดสอบ มีหน้าที่สอน และให้คำแนะนำจนกว่าจะสอบผ่านให้ได้ภายในระยะเวลา 6 เดือนนับจากการสอบครั้งแรก ในกรณีที่มีจำนวนสถานที่สอบไม่ผ่านเกินร้อยละ 50 ให้ทำการสอบใหม่อีกครั้งในปีถัดไป (โดยไม่ต้องเสียค่าสมัครสอบ) เมื่อสอบผ่านแล้วผลการสอบมีอายุ 5 ปี

2) การประเมินงานวิจัย และ/หรือ บันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย

ผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนเพื่อวุฒิบัตรทุกประเภท จะต้องผ่านการประเมินงานวิจัย และ/หรือ บันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วยซึ่งผู้เข้าสอบวุฒิบัตรฯ เป็นผู้เสนอรายงานต่อคณะกรรมการฝึกอบรมฯ (อฝส.) เพื่อพิจารณา โดยผ่านการรับรองของหัวหน้าภาควิชาฯ ในการพิจารณางานวิจัย และ/หรือ รายงานการศึกษาผู้ป่วยนี้ คณะกรรมการฝึกอบรมฯ จะแต่งตั้งบุคคลที่เหมาะสมเพื่อช่วยในการพิจารณาด้วย

3) Portfolio (ภาคผนวกที่ 6)

ผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนเพื่อวุฒิบัตรทุกประเภท จะต้องผ่านการประเมิน Portfolio ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการฝึกอบรมฯ กำหนด

4) การสอบข้อเขียนเพื่อประเมินความรู้ การแก้ปัญหาและการประยุกต์ ได้แก่

- ข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกคำตอบ (MCQ) ได้แก่ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (basic medical sciences or correlated clinical sciences) และวิชาทางคลินิก (clinical subjects) เพื่อประเมินความรู้ทางพื้นฐานทางคลินิก ผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนแบบปรนัย ได้แก่ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วไม่น้อยกว่า 24 เดือน และภาควิชาฯ อนุมัติให้เลื่อนจากชั้นปีที่ 2 เป็นปีที่ 3 แล้ว

- ข้อสอบแบบ Constructed response questions (CRQ) เพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหา และตัดสินใจ ผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนแบบ CRQ ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วไม่น้อยกว่า 36 เดือน ผ่านการทำงานวิทยานิพนธ์ และการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามกรอบ EPA และภาควิชาฯ อนุมัติให้เข้าสอบได้ (เมื่อสอบผ่านแล้วผลการสอบมีอายุ 3 ปี)

เกณฑ์การรับรองการสอบผ่านเพื่อรับวุฒิบัตรฯ

- 1) ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานฯ การฝึกอบรมในสถาบันทุกระดับชั้น
- 2) ผ่านการประเมินการสอบภาคปฏิบัติโดยการจัดสอบ OSCE
- 3) ผ่านการประเมินการบันทึกแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

- 4) ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามกรอบ EPA
 - 5) ผ่านการประเมินงานวิจัย และ/หรือบันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย
 - 6) สอบข้อเขียนผ่านทั้ง MCQ และ CRQ
- ทั้งนี้ ผลการตัดสินขั้นสุดท้ายอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการฝึกอบรมฯ

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- สำเร็จปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตจากสถาบันอุดมศึกษาและได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภาแล้ว
- ผ่านการประเมินผลในโครงการเพิ่มพูนทักษะของแพทยสภามาแล้ว 1 ปี
- ผ่านการคัดเลือกจากคณะกรรมการที่ภาควิชาฯ แต่งตั้ง โดยคณะกรรมการมีแนวทางการคัดเลือกตามผลลัพธ์ของหลักสูตร
- ต้องไม่เป็นผู้ที่มีปัญหาสุขภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา ปฏิบัติงาน และการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (อ้างอิงตามประกาศกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย เรื่อง “คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับ พ.ศ. 2559”)
- ยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรมที่แพทยสภาตามคุณสมบัติและระยะเวลาการรับสมัครที่แพทยสภากำหนด

7.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ภาควิชาฯ กำหนดผู้รับเข้ารับการฝึกอบรมตามสัดส่วนชั้นปีละ 1 คน ต่ออาจารย์ผู้ฝึกอบรมเต็มเวลา 2 คน และงานบริการขั้นต่ำสุดตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยกำหนด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สามารถรับได้

ก. จำนวนอาจารย์เต็มเวลา (คน)	3	5	7	9	11	13	15	17	19	41
ข. จำนวนเตียง	30	40	50	60	70	80	90	100	110	220
ค. จำนวนผู้ป่วยใน (เตียง) (คน/ปี)	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	2400
จำนวนแพทย์ปฏิบัติงาน (คน)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	20

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมต้องมีวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา กุมารเวชศาสตร์ และมีคุณสมบัติตามที่ภาควิชาฯ และคณะแพทยศาสตร์กำหนดดังนี้

8.1 คุณสมบัติอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

เป็นกุมารแพทย์ที่มีความสามารถในการสอน ทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตามเป้าหมายหลักสูตร และวิธีการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางกุมารเวชศาสตร์ ตามหลักเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนด

8.2 คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรม

เป็นกุมารแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ หรือ ต้องเป็นแพทย์ที่ปฏิบัติงานและเคยทำการสอนทางกุมารเวชศาสตร์มาไม่น้อยกว่า 5 ปี ซึ่งเป็นผู้ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรม และสอบสาขากุมารเวชศาสตร์ให้ความเห็นชอบ

8.3 จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา

ภาควิชาฯ มีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ของแพทยสภา จำนวนร้อยละ 100 ของอาจารย์ทั้งภาควิชา

9. ทรัพยากรทางการศึกษา

ภาควิชาฯ มีทรัพยากรการศึกษา ดังนี้

9.1 ภาควิชาฯ ได้จัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทางกายภาพ อุปกรณ์เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวก หรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ให้มีความพร้อมเพียงพอ ทันสมัย และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- ห้องสมุดสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ห้องสมุดภาควิชาฯ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนครสวรรค์
- ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ได้แก่ ห้องบริการการเรียนการสอนทางไกล (tele medicine)
- ศูนย์ฝึกทักษะทางคลินิก ได้แก่ ห้องฝึกทักษะทางหัตถการ (skill lab) simulation center
- สิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านกายภาพ ได้แก่ ห้องเรียน ห้องประชุม และห้องปฏิบัติการ
- ฐานข้อมูลต่างประเทศที่จัดซื้อโดยคณะแพทยศาสตร์ 4 ฐานข้อมูล คือ Access Medicine, New England Journal of Medicine, OVID และ UpToDate
- ฐานข้อมูลต่างประเทศที่จัดซื้อด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพที่จัดซื้อโดยสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ 8 ฐานข้อมูลคือ Micromedex, CINAHL plus, SAGE Publication, ScienceDirect, Journal of Visualized Experiments, Wiley InterScience, SpringerLink และ ADIS

9.2 การคัดเลือก และรับรองการเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม

- ภาควิชาฯ มีจำนวนผู้ป่วยและชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกเวลาราชการ ภาควิชาฯ จัดสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียน ตามเกณฑ์ทั่วไป (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ก) และเกณฑ์เฉพาะ (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ข)

9.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ สามารถเข้าถึงได้มี ดังนี้

- บริการโครงข่าย VPN (Virtual Private Network) และ IP address ที่สามารถเข้าถึงบริการฐานข้อมูลทางการแพทย์ของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวรผ่านจุดเชื่อมต่อ LAN และระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย (WIFI) ครอบคลุมอาคารเรียน ห้องสมุด อาคารโรงพยาบาล และห้องพักแพทย์ปฏิบัติงานฯ

- มหาวิทยาลัยนเรศวร มีชั่วโมงการเรียนการสอนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและถูกจริยธรรม เช่น การใช้ EndNote การสืบค้นสารสนเทศเพื่อการศึกษา/วิจัย การทำสารบัญด้วย Microsoft word

9.4 มีทีมการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น ได้แก่ กำหนดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ เป็นคณะกรรมการ PCT (Patient Care Team) แพทย์ปฏิบัติงานฯ เป็นสมาชิกองค์แพทย์ ภาควิชาจัดการรเวดแบบสหสาขาวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพอื่น ๆ

9.5 มีระบบที่ส่งเสริมให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้และสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาการเวชศาสตร์ และมีการบูรณาการระหว่างการศึกษาและการวิจัยอย่างเพียงพอและสมดุล

- ภาควิชาจัดให้มีชั่วโมง journal club เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้และสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานและวิทยาศาสตร์สาขาวิชาการเวชศาสตร์ที่ได้จากการอ่านงานวิจัยต่าง ๆ มาบูรณาการการดูแลผู้ป่วยในระหว่างการฝึกอบรม

- คณะแพทยศาสตร์จัดให้มีการอบรม เรื่อง clinical appraisal for medical literature ในการปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ปฏิบัติงานฯ เพื่อการสอบวุฒิบัตรฯ เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้และสามารถประยุกต์ความรู้ด้านวิชาการเวชศาสตร์ที่ได้จากการอ่านงานวิจัยมาบูรณาการการดูแลผู้ป่วยในระหว่างการฝึกอบรม

9.6 การฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศ ตลอดจนระบบการโอนผลการฝึกอบรม

ภาควิชาฯ สนับสนุนให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ฝึกอบรมในสถาบันอื่นทั้งใน และนอกประเทศในสาขาที่สนใจ พร้อมทั้งมีการประเมินผลผ่านแบบประเมินที่ภาควิชาฯ กำหนด โดยจัดให้มีในชั้นปี 2-3

10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

ภาควิชาฯ กำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามหลักสูตรฯ เป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินหลักสูตรฯ ครอบคลุมด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

- พันธกิจของหลักสูตรฯ
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- หลักสูตรฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครแพทย์ประจำบ้านและความต้องการของระบบสุขภาพ
- สถาบันฝึกอบรมและทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

- ขั้นตอนการดำเนินงานของหลักสูตร
- พัฒนาการของแพทย์ประจำบ้าน
- การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม
- ข้อควรปรับปรุง

ภาควิชาแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับหลักสูตรฯจากผู้ให้การฝึกอบรมแพทย์ปฏิบัติงาน นายจ้าง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินหลักสูตรฯและนำผลการประเมินที่ได้มาพัฒนาหลักสูตรต่อไป

11. การทบทวนและการพัฒนา

ภาควิชาฯ จัดให้มีการทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม ปรับปรุงกระบวนการโครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยแจ้งผลการทบทวน และพัฒนาให้ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์รับทราบและเข้าตรวจประเมินทุก 5 ปี

12. ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารจัดการ

- ภาควิชาฯ มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ ไม่ว่าจะเป็นการรับสมัครแพทย์ปฏิบัติงานฯ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ และจำนวนที่ราชวิทยาลัยกำหนด รวมถึงกระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์
- ภาควิชาฯ มีการออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับชั้นโดยมีการมอบประกาศนียบัตรการเลื่อนขั้นเป็นประจำทุกปี และมีการนำข้อเสนอแนะเพื่อมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง
- ภาควิชาฯ มีการบริหารหลักสูตร และงบประมาณอย่างอิสระให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม
- ภาควิชาฯ มีอาจารย์แพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านต่าง ๆ และมีบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานประจำและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินการของหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้มีการบริหารจัดการบุคลากรและทรัพยากรด้านต่าง ๆ ภายใต้การทำงานของคณะแพทยศาสตร์ และมหาวิทยาลัยที่มีระเบียบ/ประกาศอย่างชัดเจน
- ภาควิชาฯ มีหน่วยงานการศึกษาหลังปริญญาของคณะแพทยศาสตร์สนับสนุนงานด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรอย่างครบถ้วน ซึ่งสอดคล้องกับข้อบังคับ และประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

ภาควิชาฯ มีกระบวนการสำหรับการทบทวน และปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้

ทันสมัยอยู่เสมอ และจัดให้มีการประกันคุณภาพการศึกษาภายในเป็นระยะและมีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ทุก 5 ปี โดยราชวิทยาลัยกุมารแพทย์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวกที่ 1

เนื้อหาวิชา

หมวดที่ 1 ภาวะปกติและการดูแลทั่วไป

หมวดที่ 2 จำแนกตามระบบหรือชนิดของความผิดปกติ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หมวดที่ 1 ภาวะปกติและการดูแลทั่วไป

1.1 การกำกับดูแลสุขภาพเด็ก: หลักการทั่วไป

(HEALTH SUPERVISION: GENERAL PRINCIPLES)

1.1.1 หลักการทั่วไปในการดูแลเด็ก

- 1.1.1.1 การประเมินสุขภาพ การสัมภาษณ์พ่อแม่เด็กและวัยรุ่น การสังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่และเด็ก การเติบโตและพัฒนาการ วิธีการเลี้ยงดู ความก้าวหน้าทางการเรียน
- 1.1.1.2 การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจเพื่อค้นหาสิ่งผิดปกติที่พบบ่อยตามวัย
- 1.1.1.3 การติดตาม เฝ้าระวังการเจริญเติบโต พัฒนาการ พฤติกรรมที่เบี่ยงเบน และสภาวะโภชนาการ
- 1.1.1.4 วิธีการตรวจคัดกรอง (screening): neonatal screening, developmental screening, laboratory screening
- 1.1.1.5 การดูแลสุขภาพช่องปาก และการให้ฟลูออไรด์เสริม
- 1.1.1.6 การให้ภูมิคุ้มกันโรค (immunization)
- 1.1.1.7 การให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) ในแต่ละช่วงอายุ เช่น
 - เรื่องการอบรมเลี้ยงดู และพัฒนาการ
 - การรักษาสุขภาพและการลดปัจจัยเสี่ยงทั้งทางกายภาพและสังคม
 - โภชนาการและความปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายจากสารพิษ
- 1.1.1.8 การวินิจฉัย การให้คำปรึกษาแนะนำ (counseling) และการจัดการกับปัญหาที่พบบ่อย ในการตรวจแต่ละครั้ง เช่น ปัญหาด้านร่างกาย ด้านพัฒนาการ ปัญหาพฤติกรรม จิตสังคม ปัญหาการเลี้ยงดูเด็ก การเข้าโรงเรียน ความต้องการพิเศษ เป็นต้น
- 1.1.1.9 การสร้างสัมพันธ์ภาพ การสื่อสาร และการนัดพบในครั้งต่อไป
- 1.1.1.10 การเรียกร้องและปกป้องสิทธิของเด็ก (advocacy)

1.1.2 วิธีให้บริการดูแลสุขภาพเด็กแบบบูรณาการ (integrated approach to child health supervision)

- การจัดสถานที่และบริการต่าง ๆ ให้เหมาะสมในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กแบบบูรณาการ
- 1.1.2.1 สถานที่ เช่น หอทารกแรกเกิด คลินิกเด็กดี คลินิกดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity clinic) สถานสงเคราะห์เด็กอ่อน สถานเลี้ยงดูเด็กกลางวัน โรงเรียน เป็นต้น
 - 1.1.2.2 วิธีการ อุปกรณ์ทางการแพทย์ วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะต้องเตรียมไว้เพื่อบริการเช่น แบบประเมินพัฒนาการของเด็ก growth chart สมุดสุขภาพ เอกสาร VDO ของเล่นเด็ก เป็นต้น
 - 1.1.2.3 การส่งเด็กที่มีความผิดปกติ/ปัญหาไปยังผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ในการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ

1.1.3 การดูแลเด็กในแต่ละช่วงวัย ได้แก่ วัยทารกแรกเกิด วัยทารก วัยเด็กตอนต้น วัยเรียนและวัยรุ่น ในหัวข้อต่อไปนี้

- 1.1.3.1 การประเมินและการตรวจเพื่อคัดกรองความเสี่ยง
- 1.1.3.2 การส่งเสริมสุขภาพ/ป้องกันโรค การให้คำปรึกษาแนะนำแก่พ่อแม่ การส่งเสริมนมแม่
- 1.1.3.3 การค้นหาปัญหาที่พบบ่อย การวินิจฉัย การแก้ไขปัญหาและให้คำปรึกษา

1.2 การเจริญเติบโต พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก (GROWTH, DEVELOPMENTAL BEHAVIORAL PEDIATRICS)

1.2.1 ความรู้พื้นฐาน

- 1.2.1.1 ขั้นตอนและกระบวนการพัฒนาการของเด็กอย่างเป็นองค์รวม
- 1.2.1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องทางด้าน biological, psychological, social และ behavioral ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม (interaction between genetics and environment) ที่มีผลต่อพัฒนาการเด็กอย่างต่อเนื่อง
- 1.2.1.3 กระบวนการพัฒนาการของเด็กตามวัย ตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงวัยรุ่น ได้แก่ ระยะเวลาก่อนเกิดและระยะแรกเกิด ระยะทารก วัยเด็กตอนต้น วัยเรียน วัยรุ่น
- 1.2.1.4 พัฒนาการปกติของเด็กในด้านต่าง ๆ ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย พัฒนาการด้านสมองและระบบประสาท พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ พัฒนาการด้านจิตใจอารมณ์และสังคม พัฒนาการด้านเพศ พัฒนาการด้านจิตวิญญาณ พัฒนาการด้านสติปัญญาและการเรียนรู้ พัฒนาการด้านสื่อสารและภาษา
- 1.2.1.5 พื้นฐานวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสมอง พัฒนาการ และพฤติกรรม
- 1.2.1.6 การเลือกแบบคัดกรองพัฒนาการ แบบประเมินพัฒนาการ และแบบประเมินทางจิตวิทยาที่เหมาะสม

1.2.2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง สามารถดูแลรักษาได้เอง

- 1.2.2.1 โรค/ภาวะที่ควรวินิจฉัยโดยเร็ว
 - Delayed speech*
 - Global developmental delay *
 - Stunted growth*
 - Obesity*
 - Failure to thrive
 - Autistic spectrum disorder
- 1.2.2.2 ปัญหาการเจริญเติบโตที่เกิดจากการดูแลเด็กที่ไม่เหมาะสม โดยไม่ใช่โรคทางต่อมไร้ท่อหรือเมตาบอลิก
- 1.2.2.3 ปัญหาพัฒนาการล่าช้าอื่นๆ นอกเหนือจากข้อ 1.2.2.1
- 1.2.2.4 ปัญหาพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น colic, feeding and eating problems, non-organic failure to thrive, sleep problems, encopresis, enuresis, self-stimulating behaviors
- 1.2.2.5 ปัญหาอารมณ์ เช่น breath-holding spell, temper tantrums
- 1.2.2.6 ปัญหาพฤติกรรมปรับตัว เช่น การมีน้อง การเข้าโรงเรียน การปรับตัวต่อการเจ็บป่วย และการเข้าอยู่โรงพยาบาล

- 1.2.2.7 ปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าว เช่น aggression, bullying
- 1.2.2.8 ปัญหาการเรียน* เช่น learning disabilities, attention-deficit/hyperactivity disorder, motor coordination disorder
- 1.2.2.9 ปัญหาการเลี้ยงดูเด็กต่างๆ เช่น ครอบครัวหย่าร้าง มีปัญหาครอบครัว ขาดความรู้ความเข้าใจในวิธีการดูแลเด็กที่เหมาะสม ให้เด็กดูทีวี internet ในวัยที่ไม่เหมาะสม

หมายเหตุ * โรคหรือภาวะที่พบบ่อยเป็นปัญหาสุขภาพของคนไทย

1.2.3 ทักษะที่จำเป็น

- 1.2.3.1 Growth and development surveillances การประเมินภาวะโภชนาการ
- 1.2.3.2 การประเมินพัฒนาการ และการเลือกใช้แบบคัดกรองพัฒนาการในคลินิกเด็กดี
- 1.2.3.3 การให้คำปรึกษาแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) เพื่อการป้องกันและการส่งเสริมที่เหมาะสม (prevention and promotion) ในหัวข้อต่าง ๆ เช่น temperament พัฒนาการเด็กในทุก ๆ ด้าน การฝึกเด็กในการกินนอนขับถ่าย การเข้าสังคม การเลือกสื่อที่เหมาะสม การจัดกิจกรรม การใช้เวลาว่าง การเรียนรู้ในระบบโรงเรียน และการเรียนรู้ในครอบครัว ตลอดจนชีวิตประจำวัน การเสริมสร้าง self esteem
- 1.2.3.4 การสื่อสารกับพ่อแม่ผู้ปกครองตลอดจนขบวนการให้คำปรึกษาแนะนำ (counseling) ในการเลี้ยงดูและแก้ไขปัญหาพฤติกรรม
- 1.2.3.5 การถ่ายทอดความรู้ในเรื่องของการเลี้ยงดูและการส่งเสริมพัฒนาการเด็กแก่พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู ตลอดจนสื่อต่างๆ
- 1.2.3.6 กระบวนการช่วยเหลือชุมชน เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการสมวัยโดยการช่วยเหลือศูนย์เด็กเล็ก และโรงเรียนอนุบาลในการจัดการด้านโภชนาการ การส่งเสริมพัฒนาการและการป้องกันอุบัติเหตุ
- 1.2.3.7 การส่งเสริมพัฒนาการ และการช่วยเหลือเด็กที่มีความผิดปกติทางโครโมโซมที่พบบ่อย เด็กพิการ และ cerebral palsy

1.2.4 ปัญหาและโรค ที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม

- 1.2.4.1 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
- 1.2.4.2 ปัญหาพัฒนาการและปัญหาการเรียนที่มีภาวะโรคร่วม
- Autistic disorder with co-morbidity
 - Learning disabilities with co-morbidity

- Attention deficit hyperactivity disorder with co-morbidity

1.2.4.3 ปัญหาพฤติกรรมที่รุนแรงและมีโอกาสทำให้เกิดอันตรายต่อเด็กและสังคม

- Severe aggression & violent behavior
- Conduct disorder

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1.3 การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (IMMUNIZATION)

1.3.1 Active immunization

- 1.3.1.1 Immunizing antigens, active immunizing antigens, conjugating agent, preservatives, adjuvants, thimerosal, etc.
- 1.3.1.2 Adverse events and hypersensitivity reaction
- 1.3.1.3 National Immunization Program (NIP) vaccine: Bacillus Calmette Guerin, diphtheria, tetanus toxoids and pertussis, oral poliomyelitis, inactivated poliomyelitis, measles /measles-mumps-rubella, hepatitis B, lived attenuated Japanese encephalitis (JE), human papilloma virus
- 1.3.1.4 Non NIP vaccine: rotavirus, influenza, hepatitis A, varicella, meningococcal, pneumococcal, rabies, typhoid, inactivated JE acellular pertussis: DTaP, TdaP, *Haemophilus influenzae* type b, dengue

1.3.2 Passive immunization

- 1.3.2.1 Adverse reactions
- 1.3.2.2 Reaction to animal antiserum
- 1.3.2.3 Immunoglobulin: hepatitis B immunoglobulin, varicella zoster immunoglobulin, tetanus immunoglobulin, rabies immunoglobulin

1.3.3 Immunization in special clinical circumstances

- 1.3.3.1 Preterm and low birth weight infants
- 1.3.3.2 Immunocompromised children
- 1.3.3.3 Health care personnel
- 1.3.3.4 International travel

1.3.4 Urgent condition in immunization

- 1.3.4.1 Systemic reactions: encephalopathy, hypotonic hyporesponsive episode
- 1.3.4.2 Anaphylactic reactions
- 1.3.4.3 Immunization following bite

1.4 เวชศาสตร์ชุมชนและสังคม

(COMMUNITY AND SOCIAL PEDIATRICS)

- 1.4.1 **Child rearing:** การสร้าง protective factors ที่สำคัญ
- 1.4.2 **การดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก**
 - 1.4.2.1 Chronic illness & disability
 - 1.4.2.2 Child abuse (physical & sexual abuse, child neglect, child exploitation)
 - 1.4.2.3 Palliative care
 - 1.4.2.4 High risk in preschool & school age: game addiction, aggression, truancy
 - 1.4.2.5 School failure
 - 1.4.2.6 Adopted child, orphan in institute
 - 1.4.2.7 Children from slum, street child
- 1.4.3 **การดูแลเด็กปกติที่อยู่ในสถานเลี้ยงเด็กกลางวัน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนและโรงเรียน (Day care & school health)**
- 1.4.4 **การให้คำแนะนำและการดูแลเบื้องต้นก่อนการส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ**
 - 1.4.4.1 Environmental hazard เช่น ยาฆ่าแมลง ยาเสพติด สารตะกั่ว เป็นต้น
 - 1.4.4.2 Drug abuse
 - 1.4.4.3 Children in disaster
 - 1.4.4.4 Family violence
- 1.4.5 **ปัญหาสุขภาพของเด็กไทยในสถานการณ์ปัจจุบัน โดยอ้างอิงจากเอกสารของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย 2552**
- 1.4.6 **Child advocacy** โครงการรณรงค์ทางสุขภาพในเด็กไทยระดับชาติ เช่น การรณรงค์เพื่อกวาดล้างโรคโปลิโอ การรณรงค์กำจัดยุงลาย การรณรงค์การตรวจประเมินและส่งเสริมพัฒนาการในเด็กไทย เป็นต้น
- 1.4.7 **กฎหมาย/ พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเด็ก**

1.5 ระบาดวิทยาคลินิก และเวชศาสตร์อิงหลักฐาน
(CLINICAL EPIDEMIOLOGY AND EVIDENCE-BASED MEDICINE)

1.5.1 Evidence-based medicine in medical practice

1.5.1.1 Identification of the research questions

1.5.1.1.1 Magnitude of problems

1.5.1.1.2 Diagnostic and screening

1.5.1.1.3 Etiologic or risk factors

1.5.1.1.4 Prognostic factors or natural history

1.5.1.1.5 Preventive or therapeutic efficacy

1.5.1.1.6 Health economic

1.5.1.1.7 Decision analysis

1.5.1.2 กระบวนการค้นหา best evidence ที่จะใช้แก้ปัญหา

1.5.1.2.1 การใช้โปรแกรมพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์เช่น word processing, database management, information retrieval, e-mail และ internet

1.5.1.2.2 วิธีการใช้ computerized library reference system ในการสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์

1.5.1.2.3 การค้นหาบทความทางวิชาการด้วย Medline, Grateful Med, PubMed หรือวิธีอื่นที่เทียบเคียงได้ บันทึกหรือรวบรวมเข้าแฟ้มทางคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บไว้ใช้อ้างอิงในอนาคต

1.5.1.3 Critically appraisal evidence for its validity (closeness to the truth) and usefulness (clinical applicability) โดยพื้นฐานของระบาดวิทยา และชีวสถิติ (biostatistics) โดยเน้นกระบวนการต่อไปนี้

1.5.1.3.1 การเลือกรูปแบบการวิจัย (research design) ที่เหมาะสมในการตอบปัญหาแต่ละชนิดทางคลินิกและสาธารณสุข โดยทราบข้อจำกัดทาง design ข้อดีและข้อเสีย

1.5.1.3.2 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

1.5.2 การประยุกต์ผลของการวิเคราะห์ไปใช้เวชปฏิบัติพร้อมประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเองและทีมงาน

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1.6 จริยธรรมและกฎหมายทางการแพทย์ (MEDICAL ETHICS AND JURISPRUDENCE)

1.6.1 หลักเวชจริยศาสตร์พื้นฐาน

- 1.6.1.1 การประยุกต์เวชจริยศาสตร์ในการตัดสินใจเลือกแผนการรักษาให้แก่ผู้ป่วยในกรณี
 - 1.6.1.1.1 Beneficence-the duty to do good
 - 1.6.1.1.2 Non maleficence-the duty to do no harm (primum non nocere)
 - 1.6.1.1.3 Autonomy-respecting patient's freedom and choices
 - 1.6.1.1.4 Justice-fair distribution of resources & treating people the same
- 1.6.1.2 ความสำคัญ ข้อจำกัด และภาวะที่คุกคามต่อการรักษาความลับของผู้ป่วย (confidentiality)
- 1.6.1.3 หลักการพูดความจริงในการรักษาผู้ป่วย (principle of truth telling)
 - 1.6.1.3.1 การเปลี่ยนแปลงของเจตคติที่มีต่อการพูดความจริงบนพื้นฐานของการจัดลำดับความสำคัญเชิงสัมพัทธ์ในบริบทต่างๆ
 - 1.6.1.3.2 การเชื่อมโยงข้อจำกัดของหลักการของการพูดความจริงในการรักษาผู้ป่วยโดยคำนึงถึงบริบทและความแตกต่างทางวัฒนธรรม
 - 1.6.1.3.3 ความเครียดในการพูดความจริงของแพทย์ที่อยู่ระหว่างการฝึกอบรมและในส่วนของเกี่ยวข้องกับแพทยศาสตร์ศึกษา
- 1.6.1.4 ผลประโยชน์ทับซ้อน (conflict of interest) ที่แพทย์อาจเผชิญและอาจส่งผลกระทบต่อ การดูแลรักษาผู้ป่วย
 - 1.6.1.4.1 Pharmaceutical industry detailing of physicians and direct to consumer advertising
 - 1.6.1.4.2 Physician ownership of diagnostic and pharmaceutical facilities
 - 1.6.1.4.3 Health maintenance organizations and health insurance companies
 - 1.6.1.4.4 Competing loyalties to other organizations (e.g. a military/government physician or a company physician)
 - 1.6.1.4.5 The uninsured patient
 - 1.6.1.4.6 Gifts from patients
- 1.6.1.5 การจัดทำเอกสารในการวางแผนการรักษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายล่วงหน้า (advanced care planning) และกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
 - 1.6.1.5.1 Living wills
 - 1.6.1.5.2 Health care power of attorney
- 1.6.1.6 องค์ประกอบที่สำคัญในการเขียนคำสั่ง “งดทำการช่วยฟื้นชีวิต (do not resuscitate order)” ที่สอดคล้องกับหลักเวชจริยศาสตร์

- 1.6.1.7 ความแตกต่างระหว่าง concepts of decision-making capacity กับ competence และการประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย
- 1.6.1.8 การให้ครอบครัวและญาติที่ใกล้ชิดตัดสินใจแทนเพื่อเลือกแผนการรักษาเมื่อผู้ป่วยอยู่ใน ภาวะวิกลจริต (substituted judgment) โดยการเรียงตามลำดับของญาติตามที่ระบุไว้ในกฎหมาย
- 1.6.1.9 ประเด็นทางจริยธรรมและข้อบังคับตามกฎหมาย
- 1.6.1.9.1 Withholding or withdrawing of treatment
- 1.6.1.9.2 Informed consent and the right to refuse treatment
- 1.6.1.9.3 Brain death versus heart-lung death
- 1.6.1.9.4 Persistent vegetative state and the minimally conscious state
- 1.6.1.9.5 Medical futility and inappropriate care requests
- 1.6.1.9.6 Organ donation
- 1.6.1.9.7 The extremely premature infant and the limits of viability
- 1.6.1.9.8 Euthanasia and physician assisted suicide
- 1.6.1.9.9 Adolescents and emancipated minors and consent for treatment
- 1.6.1.9.10 Reproductive technologies to include in-vitro fertilization, artificial insemination by anonymous donors, stem cell therapy and research, cloning, and pre-implantation genetic diagnosis
- 1.6.1.9.11 Prenatal screening and medical genetics
- 1.6.1.9.12 Research in medicine
- 1.6.1.9.13 Contraception methods and emergency contraception
- 1.6.1.10 คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของ unethical conduct และแนวทางการตอบสนองต่อปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองหรือผู้ร่วมงาน
- 1.6.1.10.1 Sexual impropriety with patients and staff
- 1.6.1.10.2 Lack of balance (excessive/unnecessary time at work, or overemphasis of commitment to one's own "lifestyle" at the cost of patient care)
- 1.6.1.10.3 Drive for wealth accumulation, economic self-interest placed above patient's best interests
- 1.6.1.10.4 Alcohol and drug abuse
- 1.6.2 ประเด็นด้านกฎหมายทางการแพทย์ที่มีผลต่อเวชปฏิบัติของกุมารแพทย์**
- 1.6.2.1 ประเด็นด้านกฎหมายที่มีผลต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย
- 1.6.2.1.1 ความผิดทางอาญาทั่วไป
- ความผิดเกี่ยวกับความยินยอมของผู้ป่วย (consent)
 - ความผิดทางอาญาเกี่ยวกับการกระทำโดยประมาท

- ความผิดที่เกี่ยวกับการงดเว้นการกระทำ เช่น การไม่มาอยู่เวร
- 1.6.2.1.2 ความผิดอาญาที่เกี่ยวกับการกระทำของแพทย์ หรือบุคลากรด้านสุขภาพ
- ความผิดฐานให้คำรับรองเท็จ
 - ความผิดฐานทอดทิ้งเด็ก ผู้ป่วย และคนชรา
 - ความผิดฐานเปิดเผยความลับ
 - ความผิดฐานทำให้แท้งลูก
- 1.6.2.1.3 ความผิดทางกฎหมายแพ่ง
- การผิดสัญญา
 - ความผิดจากการกระทำละเมิดโดยตรง (ทุรเวชปฏิบัติ, malpractice) เช่น ทำการรักษาผิดพลาด ทำให้เกิดความเสียหาย เช่น พิการ ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต
- 1.6.2.1.4 ความผิดที่เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลตามพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดี พ.ศ. 2551
- 1.6.2.1.5 กฎหมายและพระราชบัญญัติต่างๆ ที่เกี่ยวกับเด็กและเยาวชน
- พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550
 - พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546
 - พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาเด็กและเยาวชน พ.ศ. 2550
 - พระราชบัญญัติการรับเลี้ยงเด็กเป็นบุตรบุญธรรม พ.ศ. 2535
 - พระราชบัญญัติแรงงาน และประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องการคุ้มครองแรงงาน กำหนดแรงงาน และสถานที่ในการทำงานของเด็ก พ.ศ. 2533
 - ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ในการดำเนินการเกี่ยวกับการสอบสวน เด็กและเยาวชน ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2542
 - พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534
 - พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลเยาวชนและครอบครัว พ.ศ. 2534 ว่าด้วยกระบวนการยุติธรรมที่เกี่ยวกับเด็ก
 - พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ
 - การเขียนรายงานทางการแพทย์ที่มีกฎหมายบังคับไว้ เช่น รายงานการชันสูตร บาดแผล ใบรับรองแพทย์เกี่ยวกับความพิการทุพพลภาพ รายงานสาเหตุการตาย และการรับรองสาเหตุการตาย (ศูนย์ข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2544) และการรายงานโรคติดต่อ (contagious disease notification) ที่ต้องแจ้งภายใน 24 ชั่วโมง และการเขียนแบบฟอร์มใบรับรองแพทย์ในการสมัครงานหรือเล่าเรียน

1.7 วัยรุ่นและปัญหาของวัยรุ่น

(ADOLESCENCE AND ADOLESCENT PROBLEMS)

1.7.1 ความรู้พื้นฐาน

- 1.7.1.1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น ทั้ง 3 ช่วง ได้แก่ วัยรุ่นตอนต้น (10-13 ปี) วัยรุ่นตอนกลาง (14-17 ปี) และวัยรุ่นตอนปลาย (17-21 ปี)
- 1.7.1.2 การประเมินพัฒนาการทางด้านจิตใจ อารมณ์และสังคมที่เกิดขึ้นในช่วงวัยรุ่น
- 1.7.1.3 การกำกับดูแลสุขภาพวัยรุ่นด้านร่างกาย จิตใจและสังคมให้เหมาะสมตามวัย
- 1.7.1.4 อุบัติการณ์ของโรคหรือปัญหาที่พบบ่อย รวมทั้งสภาวะการณ์ต้นตุนชีวิตในวัยรุ่นได้
- 1.7.1.5 กระบวนการคัดกรองความเสี่ยงในโรงเรียน (school health) และกระบวนการสร้างเสริมต้นตุนชีวิตเยาวชนในชุมชน (community health)
- 1.7.1.6 กฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่น เช่น พระราชบัญญัติอนามัยเจริญพันธุ์ พระราชบัญญัติส่งเสริมเด็กและเยาวชน ปี 2550 พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก ปี 2546 แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติ พระราชบัญญัติป้องกันและแก้ไขปัญหาคาสิโนวัยรุ่น พ.ศ.2559 แนวปฏิบัติของแพทยสภาในการตรวจหาเชื้อเอชไอวีในเด็กต่ำกว่า 18 ปี เป็นต้น

1.7.2 ปัญหาที่ไม่รุนแรง สามารถดูแลรักษาได้เอง

- 1.7.2.1 ให้การวินิจฉัยโรคและให้การดูแลรักษาเบื้องต้นสำหรับโรคที่พบบ่อยในวัยรุ่นรวมทั้งให้ คำแนะนำปรึกษาปัญหาวัยรุ่นในเชิงการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพและสามารถพิจารณาส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้อย่างเหมาะสมในภาวะต่อไปนี้
 - 1.7.2.1.1 ปัญหาด้านอนามัยเจริญพันธุ์ เช่น ปัญหาประจำเดือนผิดปกติ การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น การคุมกำเนิด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และโรคเอดส์ เป็นต้น
 - 1.7.2.1.2 ปัญหาด้านการเรียน การปรับตัว
 - 1.7.2.1.3 ปัญหาพฤติกรรมและพฤติกรรมเสี่ยง เช่น พฤติกรรมเสี่ยงเรื่องเพศ การสูบบุหรี่ การดื่มสุราและการใช้สารเสพติดอื่นๆ และการใช้ความรุนแรง เป็นต้น
 - 1.7.2.1.4 ปัญหาการบริโภค เช่น ภาวะ eating disorders และ โรคอ้วน เป็นต้น
 - 1.7.2.1.5 ให้ภูมิคุ้มกันโรคได้ถูกต้องตามตารางการวัคซีนของกระทรวงสาธารณสุขรวมทั้งสามารถให้คำแนะนำในการให้วัคซีนทางเลือกต่างๆแก่วัยรุ่นได้อย่างถูกต้อง
- 1.7.2.2 ให้คำแนะนำปรึกษาวัยรุ่นและผู้ปกครองในเชิงการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ในหัวข้อต่อไปนี้
 - 1.7.2.2.1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการ รวมถึงการดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจของวัยรุ่น
 - 1.7.2.2.2 การดูแลสุขภาพจิตของเด็กวัยรุ่น
 - 1.7.2.2.3 การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมตามวัย
 - 1.7.2.2.4 ปัญหาการเรียน และบทบาทหน้าที่ในสังคมของวัยรุ่นรวมถึงความสำคัญของครอบครัว

- 1.7.2.2.5 การป้องกันและลดพฤติกรรมเสี่ยงที่พบบ่อยในวัยรุ่น เช่น การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา ใช้สารเสพติด การตั้งครรภ์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น
- 1.7.2.2.6 ความปลอดภัยในชีวิตของวัยรุ่น เช่น การป้องกันอุบัติเหตุด้านต่างๆ การป้องกันความรุนแรงทั้งในครอบครัวและนอกครอบครัว เป็นต้น
- 1.7.2.2.7 การสร้างเสริมทักษะชีวิตบางประเด็นที่สำคัญในวัยรุ่น เช่น การปฏิเสธ การคบเพื่อน การจัดการความเครียด เป็นต้น
- 1.7.2.2.8 เป็นที่ปรึกษาแก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่ให้บริการแก่วัยรุ่นในชุมชนเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพของวัยรุ่น เช่น โรงเรียน สถานีนอมาัย เป็นต้น
- 1.7.2.2.9 มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพในวัยรุ่นในชุมชน เช่น การรณรงค์เพื่อลดการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น เป็นต้น
- 1.7.2.2.10 ให้การดูแลรักษาต่อเนื่องแก่วัยรุ่นที่มีปัญหาสุขภาพหรือมีความเสี่ยง เช่น การเยี่ยมบ้านมารดาวัยรุ่น เป็นต้น

1.7.3 ทักษะที่จำเป็น

- 1.7.3.1 คัดกรองปัญหาทางสุขภาพของวัยรุ่นทั้งทางด้านสุขภาพร่างกาย จิตใจและสังคม
- 1.7.3.2 ทักษะในการสัมภาษณ์วัยรุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงสิทธิประโยชน์ความเป็นส่วนตัว (privacy) และการรักษาความลับของผู้ป่วยเป็นสำคัญ (patient confidentiality)
- 1.7.3.3 การประเมินพัฒนาการ ภาวะทางจิตใจ สังคม และคัดกรองพฤติกรรมเสี่ยงในวัยรุ่น โดยใช้ strengths-based HEADSSSS interview ดังนี้
 - 1.7.3.3.1 ความเป็นอยู่ภายในครอบครัว (Home)
 - 1.7.3.3.2 การศึกษาหรือการทำงานของวัยรุ่น (Education/Employment)
 - 1.7.3.3.3 การบริโภคอาหารของวัยรุ่น (Eating)
 - 1.7.3.3.4 การใช้เวลาว่างของวัยรุ่น (Activity)
 - 1.7.3.3.5 การใช้สารเสพติดต่างๆรวมทั้งการสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Drugs)
 - 1.7.3.3.6 ความปลอดภัยในการดำเนินชีวิตประจำวัน การป้องกันการบาดเจ็บ และ ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว เช่น การขับยานพาหนะ การพกอาวุธต่างๆ การทะเลาะวิวาท (Safety)
 - 1.7.3.3.7 พัฒนาการทางเพศ พฤติกรรมเสี่ยงเรื่องเพศ การถูกทารุณกรรมทางเพศ และการถูกแสวงหาประโยชน์ทางเพศ (Sexuality)
 - 1.7.3.3.8 พัฒนาการทางอารมณ์ การปรับตัว สภาพจิตใจ อารมณ์ซึมเศร้า รวมถึงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเอง (Suicidal risk)
- 1.7.3.4 สามารถตรวจร่างกายตามระบบและตรวจคัดกรองปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในวัยรุ่นได้อย่างถูกต้อง

- 1.7.3.4.1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการทางด้านร่างกาย (growth & development)
- 1.7.3.4.2 พัฒนาการทางเพศ (sexual development) ได้แก่ การประเมิน sexual maturity rating ทั้งสองเพศ เป็นต้น
- 1.7.3.4.3 ระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น arrhythmia, abnormal heart sound เป็นต้น
- 1.7.3.4.4 ช่องปากและฟัน เช่น โรคของฟัน และปริทันต์ (periodontal, enamel erosion) เป็นต้น
- 1.7.3.4.5 ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เช่น Osgood-Schlatter disease, scoliosis, kyphosis และ sport fitness เป็นต้น
- 1.7.3.4.6 ระบบผิวหนัง เช่น สิว ผื่นต่างๆ รวมถึงร่องรอยการทำร้ายตนเอง และการใช้สารเสพติด เป็นต้น
- 1.7.3.4.7 ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ เช่น ภาวะไส้เลื่อน อัณฑะไม่ลงถุง ผื่นหรือความผิดปกติบริเวณอวัยวะเพศ เป็นต้น
- 1.7.3.5 สามารถเลือกทำการตรวจคัดกรองและการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมแก่วัยรุ่นแต่ละราย ได้แก่
- 1.7.3.5.1 การตรวจคัดกรองการมองเห็น (vision screening)
- 1.7.3.5.2 การตรวจคัดกรองการได้ยิน (hearing screening)
- 1.7.3.5.3 กรณีที่มีความเสี่ยงเกี่ยวกับโรคหรือภาวะต่างๆ สามารถเลือกทำการตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม เช่น
- Hematocrit หรือ hemoglobin เพื่อคัดกรองภาวะโลหิตจาง (anemia)
 - การตรวจคัดกรองภาวะไขมันผิดปกติ (dyslipidemia)
 - การตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์ และ การตรวจคัดกรองความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูก
 - การตรวจการติดเชื้อไวรัส
 - การตรวจหาภาวะแทรกซ้อนของโรคหรือภาวะผิดปกติที่พบบ่อย เช่น ภาวะอ้วน โรคเบาหวาน และ eating disorders เป็นต้น
- 1.7.4 ปัญหาสุขภาพในวัยรุ่นที่จำเป็นต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ**
- 1.7.4.1 Cardiovascular conditions เช่น mitral valve prolapse, pathological heart murmur เป็นต้น
- 1.7.4.2 Dermatologic conditions เช่น cystic or nodular acne เป็นต้น
- 1.7.4.3 Endocrinological conditions เช่น hyper- or hypothyroidism, galactorrhea, unusual hirsutism or virilism, abnormal growth and development, DM type 1 and 2 เป็นต้น
- 1.7.4.4 Genitourinary conditions เช่น teenage pregnancy, ectopic pregnancy, abortion, primary and secondary amenorrhea of undetermined etiology, severe

dysfunctional uterine bleeding, poly cystic ovary syndrome, testicular torsion, scrotal mass, varicocele, hydrocele, complicated pelvic inflammatory disease เป็นต้น

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

1.7.4.6 Neuropsychiatry conditions เช่น eating disorders, depression, suicidal ideation, learning disorders, substance abuses เป็นต้น

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หมวดที่ 2 จำแนกตามระบบหรือชนิดของความผิดปกติ

2.1 โรคติดเชื้อและปรสิต

(INFECTIOUS AND PARASITIC DISEASES) ICD 10, I; A00-B89

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sepsis/bacteremia* 2. Septic shock* 3. Meningitis/encephalitis 4. Fever in immunocompromised host/febrile neutropenia 5. Dengue shock syndrome* 6. Toxic shock syndrome 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viral exanthems: Herpes simplex*, measles*, parvovirus B19, rubella, varicella* 2. Zoonoses/arthropod borne: chikungunya, dengue*, JE, leptospirosis, malaria*, zika rickettsial infection* (scrub typhus, murine typhus) 3. Infectious mononucleosis syndrome*: Epstein-Barr virus, cytomegalovirus (CMV), toxoplasma 4. Human immunodeficiency virus (HIV) infections including acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) 5. Tuberculosis* 6. Congenital and perinatal infection: CMV, group B streptococcus, herpes simplex virus, HIV, parvovirus B19, rubella, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zoonoses/arthropod borne: anthrax, <i>Brucella</i>, rabies 2. HIV/AIDS* (complicate) 3. Disseminated tuberculosis 4. Systemic fungal infections 5. Disseminated gonococcal infection 6. Endotoxin shock 7. Fever of unknown origin 8. Fever and neutropenia 9. Fever in immunocompromised 10. Kawasaki disease 11. Orbital cellulitis 12. Peritonsillar abscess, retropharyngeal abscess, dental abscess 13. Epiglottitis, bacterial tracheitis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microbiology <ul style="list-style-type: none"> ● Clinical microbiology ● Microbial virulence factor ● Endotoxin and exotoxin 2. Immunology of infectious disease <ul style="list-style-type: none"> ● Immunologic response to infection ● Basic immunology in immunization ● Host defense mechanism ● Host parasite relationship ● Serologic study and skin test (principle and preparation) ● Immunologic disorder 3. Host response to infection 4. Antimicrobial drugs <ul style="list-style-type: none"> ● Principle of antimicrobial

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
	<p>syphilis, varicella, toxoplasmosis, tuberculosis, zika</p> <p>7. Sexually transmitted diseases: cervicitis, syphilis, warts, epididymitis/orchitis, human papilloma virus, pelvic inflammatory disease, vaginitis, genital ulcer/adenopathy, urethritis</p> <p>8. Emerging infectious diseases: avian influenza, pandemic influenza, Severe acute respiratory syndrome, Middle East respiratory syndrome coronavirus</p> <p>9. Viral infections: adenovirus*, enterovirus*, influenza*, respiratory syncytial virus*</p> <p>10. Occult bacteremia</p> <p>11. Bacterial infections: chlamydia, diphtheria, <i>Haemophilus influenzae</i>, melioidosis, meningococcal, mycoplasma, nocardiosis, pertussis, <i>Salmonella</i>*, Staphylococcal*,</p>	<p>14. Fungal pneumonia, empyema, lung abscess</p> <p>15. Endocarditis, pericarditis, myocarditis, acute rheumatic fever</p> <p>16. Hepatic abscess, cholangitis, hemolytic uremic syndrome, appendicitis*, peritonitis</p> <p>17. Renal and perinephric abscess</p> <p>18. Tubo-ovarian abscess</p> <p>19. Osteomyelitis (chronic), septic arthritis, myositis</p> <p>20. Brain abscess, epidural, subdural, and paraspinal abscess, transverse myelitis, peripheral neuropathies (diphtheria, botulism, tetanus), poliomyelitis</p> <p>21. Keratitis, endophthalmitis</p>	<p>therapy</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pharmacodynamic and pharmacokinetic ● Antimicrobial susceptibility test ● Mechanism of drug resistance ● Side effect and drug interactions <p>5. Infection control</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Standard precautions and transmission based precautions ● Isolation technique ● Chemo-prophylaxis and immuno-prophylaxis in infectious diseases

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
	<p>Streptococcal*, tetanus</p> <p>12. Parasitic infections: pinworms, ascariasis, hookworm, <i>Microsporidium</i>, <i>Cryptosporidium</i>, <i>Entamoeba histolytica</i>, <i>Giardia</i>, tapeworm, <i>Brugia malayi</i>, trichuriasis, free living amoeba, strongyloidiasis, cysticercosis, trichinosis, gnathostomiasis, opisthorchiasis, paragonimiasis, malaria</p> <p>13. Pharyngitis*, tonsillar-pharyngitis*, otitis media and externa*, sinusitis*, facial cellulitis, mastoiditis, parotitis, mumps</p> <p>14. Herpetic gingivostomatitis*, herpangina*, hand-foot-and-mouth disease, oral thrush*</p> <p>15. Croup syndrome*</p> <p>16. Pneumonia*, bronchiolitis, bronchitis</p> <p>17. Esophagitis, enteritis, antibiotic associated colitis, hepatitis</p> <p>18. Urinary tract infection*</p>		

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
	<p>19. Urethritis, vaginitis, epididymitis, orchitis, cervicitis</p> <p>20. Osteomyelitis (acute), septic arthritis (uncomplicate), tropical pyomyositis</p> <p>21. Meningitis, encephalitis</p> <p>22. Skin infection*: impetigo, cellulitis, furuncles, erysipelas, carbuncles, Staphylococcal scalded skin syndrome, dermatophytes, <i>Candida</i>, scabies, lice, warts, venereal warts, molluscum contagiosum, herpes simplex</p> <p>23. Conjunctivitis*, blepharitis, sty, preseptal cellulitis</p> <p>24. Nosocomial infection*</p>		

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

2.2 โรคมะเร็งและเนื้องอกร้าย

(MALIGNANT NEOPLASM) ICD 10, II; C00-C97

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Superior vena cava syndrome (SVC) obstruction 2. Tumor lysis syndrome 3. Hyperleukocytosis 4. Cord compression 5. Febrile neutropenia 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Leukemia (ALL, AML, CML) 2. Brain tumor 3. Hodgkin's และ non-Hodgkin's lymphoma 4. Neuroblastoma 5. Wilms' tumor 6. Retinoblastoma 7. Histiocytosis syndrome 8. Soft tissue sarcomas/ rhabdomyosarcoma 9. Bone tumors (osteosarcoma and Ewing's sarcoma) 10. Liver cancer (hepatoblastoma) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chemotherapy and immunosuppressive drug 2. Principle of stem cell transplantation 3. Neoplastic disorder

2.3 โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด

(DISEASES OF THE BLOOD AND BLOOD FORMING ORGANS) ICD 10, III; D50-D77

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ที่เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acute bleeding 2. Severe anemia 3. Coagulopathy 4. Thrombocytopenia 5. Disseminated intravascular coagulation (DIC) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anemia <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nutritional anemia*: iron deficiency, vitamin B12 & folic acid deficiency 1.2. Hemolytic anemia* <ul style="list-style-type: none"> ● Enzyme abnormalities: glucose-6 phosphate dehydrogenase deficiency (G-6PD) ● Membrane disorder: hereditary spherocytosis ● Thalassemia/hemoglobinopathies : trait and diseases ● Immune mediated hemolysis: autoimmune hemolytic anemia 2. Bleeding disorders <ul style="list-style-type: none"> ● Acquired platelet dysfunction with eosinophilia (APDE) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Other kinds of anemia (not included in group 2) 2. Other kinds of bleeding disorder (not included in group 2) 3. Hemophilia with important complication: life-threatening bleeding, inhibitor 4. Congenital and immune-mediated neutropenia 5. Congenital and acquired aplastic anemia 6. Thrombotic disorder 7. Special treatment: stem cell transplantation 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal and abnormal development of hematopoietic system 2. Function of erythrocytes, hemoglobin, leukocytes and platelets 3. Mechanism of hemostasis and thrombosis 4. Blood group, blood product and HLA system 5. Factors affecting disorders of hematopoietic system 6. Mechanism of therapeutic drugs on hematologic disorder

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Immune thrombocytopenia (ITP) ● Idiopathic vitamin K deficiency in infancy ● Hemophilia ● von Willebrand disease ● Disseminated intravascular clotting (DIC) <p>3. Leukocyte disorder</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Acquired non immune neutropenia: sepsis, drugs <p>4. Blood and blood components</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Blood component therapy ● Complication of transfusion 		

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.4 โรคภูมิแพ้และโรคบางโรคที่เกี่ยวข้องกับกลไกภูมิคุ้มกัน

(ALLERGY AND DISORDERS INVOLVING THE IMMUNE MECHANISM) ICD 10; D80-D89

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acute asthmatic attack 2. Anaphylaxis 3. Acute urticaria & angioedema 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allergic rhinitis, sinusitis* 2. Allergic conjunctivitis* 3. Atopic dermatitis* 4. Asthma* 5. Urticaria & angioedema 6. Food allergy 7. Drug allergy 8. Insect sting allergy 9. Anaphylaxis 10. Wheezing child 11. Basic care in primary immune deficiency 12. Adverse reaction to vaccine 13. Immunization in immunocompromised host 14. Allergy prevention 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allergy skin testing 2. Hereditary/severe angioedema 4. Anaphylaxis ที่ต้องการหาสาเหตุ 5. Eosinophilic gastrointestinal diseases (EGIDs) 6. Primary immunodeficiency 7. Serum sickness 8. Eosinophilia 9. Mastocytosis 10. Exercise induced bronchoconstriction 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Immune response <ul style="list-style-type: none"> ● Mechanism of host defense ● Antigen presentation ● Humoral and cellular response ● Mucosal epithelial cells ● Cytokines and chemokines ● Lymphocyte (T & B cell) ● Polymorphonuclear cell (PMN) ● Complement 2. Gell & Coombs' hypersensitivity reactions 3. Allergic inflammation 4. Common allergens and avoidance 5. Principle of allergen immunotherapy

			<p>6. Pharmacology of drugs used in allergic and immunologic disorders (e.g. IVIG)</p> <p>7. Principle of diagnostic tests in allergy in vivo (e.g. skin test), in vitro</p>
--	--	--	--

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.5 โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม

(ENDOCRINE AND METABOLIC DISEASES) ICD10, IV; E00-E35

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diabetic Ketoacidosis (DKA) 2. Hypernatremia: diabetes insipidus 3. Hyponatremia <ul style="list-style-type: none"> ● SIADH ● Cerebral salt wasting 4. Hypo/hypercalcemia 5. Hypoglycemia 6. Acute adrenal insufficiency 7. Hypo/hyperkalemia 8. Positive thyroid screening 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Congenital hypothyroidism 2. Autoimmune thyroid diseases: <ul style="list-style-type: none"> ● Graves' disease ● Hashimoto's thyroiditis 3. Delayed puberty: Constitutional delayed growth and puberty (CDGP) 4. Pubertal variants <ul style="list-style-type: none"> ● Premature thelarche ● Premature adrenarche ● Pubertal gynecomastia 5. Normal variant short stature: <ul style="list-style-type: none"> ● Familial short stature ● Constitutional delayed growth and puberty (CDGP) 6. Exogenous obesity with metabolic syndrome 7. Vitamin D deficiency 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disorders of gonad <ul style="list-style-type: none"> ● Disorders of sex development ● Ambiguous genitalia ● Undescended testes ● Hypospadias 2. Hypogonadism: <ul style="list-style-type: none"> ● Hypogonadotropic and hypergonadotropic hypogonadism 3. Diabetes insipidus <ul style="list-style-type: none"> ● Central DI ● Nephrogenic DI ● Psychogenic polydipsia 4. Adrenal disorders <ul style="list-style-type: none"> ● Congenital adrenal hyperplasia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pituitary gland and hypothalamus 2. Thyroid gland 3. Adrenal gland 4. Pancreas และ insulin 5. Parathyroid gland 6. Calcium homeostasis 7. Gonad and sexual development 8. Hormone: synthesis, secretion function

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ที่เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ● Cushing syndrome ● Adrenal tumor 5. Puberty disorders <ul style="list-style-type: none"> ● Precocious puberty ● Delayed puberty 6. Disorders of glucose metabolism <ul style="list-style-type: none"> ● Diabetes mellitus type 1 & 2 ● Persistent hyperinsulinemic hypoglycemia 7. Pituitary disorders <ul style="list-style-type: none"> ● Growth hormone deficiency/hypopituitarism ● Prolactinoma 8. Metabolic bone diseases <ul style="list-style-type: none"> ● Rickets ● Hypo/hyperparathyroidism ● Osteogenesis imperfect ● Osteoporosis 	

2.6 ความผิดปกติเกี่ยวกับสารน้ำ อิเล็กโทรไลต์และดุลกรด-ด่าง

(DISORDERS OF FLUID, ELECTROLYTES AND ACID-BASE BALANCE) ICD 10, IV; E86-E87

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<p>Fluid, electrolytes and acid-base disorders in:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Newborn: severe birth asphyxia, idiopathic respiratory distress syndrome etc. 2. Central nervous system: increased intracranial pressure, etc. 3. Cardiovascular system: congestive heart failure etc. 4. Respiratory system: acute respiratory failure etc. 5. Gastrointestinal and hepatobiliary system: severe diarrhea, gut 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Volume deficit, volume excess 2. Hypo/hyponatremia 3. Hypo/hyperkalemia 4. Acidosis/alkalosis (acute, chronic) 5. Hypo/hypercalcemia 6. Hypo/hypermagnesemia 7. Hypo/hyperphosphatemia 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulation of <ul style="list-style-type: none"> ● Body volume ● Osmolality ● Electrolytes: Na, K, Cl, Ca, P, Mg ● Acid-base balance 2. Daily water and electrolytes requirement, insensible and sensible water loss 3. Effect of conditions and drugs on fluid, electrolytes and acid-base homeostasis

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<p>obstruction, cirrhosis, etc.</p> <p>6. Urinary system: acute renal failure, etc</p> <p>7. Endocrine and metabolic system: diabetic ketoacidosis, adrenal insufficiency, etc.</p> <p>8. Hematology and oncology: tumor lysis syndrome, uric acid nephropathy, acute hemolysis, etc.</p> <p>9. Infectious diseases: DHF, septic shock, malaria, etc.</p> <p>10. Miscellaneous: burns, near-drowning, salicylate poisoning, SIADH, etc.</p>			

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2.7 ความผิดปกติทางโภชนาการ

(NUTRITIONAL DISORDERS) ICD 10, IV; E00-E68

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ที่เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Severe protein-energy malnutrition 2. Cardiac beri-beri 3. Xerophthalmia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Feeding problems and eating habits 2. Breastfeeding problems and management (tongue tie, breast refusal, breast mass engorgement, mastitis, abscess, plugged duct, medication during lactation) 3. Protein-energy malnutrition (mild-moderate) 4. Vitamin deficiencies 5. Mineral deficiencies 6. Obesity 7. Nutrient deficiencies in vegetarianism 8. Food faddish 9. Dyslipidemia 10. Hypervitaminosis 11. Nutritional management in diseases/condition <ul style="list-style-type: none"> ● AIDS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eating disorders 2. Food safety 3. Nutritional management in diseases <ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Community nutrition 2. Nutritional requirement 3. Nutrient digestion, absorption and metabolism 4. Developmental changes of systems related to feeding 5. Nutrition in pregnancy and lactation 6. Infant and child feeding 7. Breast milk and breastfeeding 8. Infant formula and other milk formulas 9. Complementary food/complementary feeding 10. Nutritional assessment: history taking, physical examination, anthropometric measurement and calculation, laboratory

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ที่เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 		<p>investigation</p> <p>11. Enteral nutrition: principles, medical food, modular formula</p> <p>12. Parenteral nutrition: principles</p>

2.8 โรคทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่น

(PSYCHIATRIC DISORDERS IN CHILDREN AND ADOLESCENT) ICD 10, V; F00-99

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ที่เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Emergency condition <ul style="list-style-type: none"> ● 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 2. Reaction of family to death and terminal illness	1. Developmental problem <ul style="list-style-type: none"> ● Mental retardation ● Autistic disorder ● Speed and language disorder ● Problem from nurture/environment 2. Emotional problem: fear, separation anxiety, depress mood, anxiety, conversion 3. Reaction to illness*: psychological aspect of acute & chronic illness, reaction to hospitalization, handicaps, reaction to severe illness & dying 4. Learning problem*: learning disabilities, attention deficit/hyperactivity disorder without co-morbidity, motor coordination disorder 5. Adjustment disorder*	1. Schizophrenia 2. Psychosis 3. Attempted suicide 4. Eating disorder in adolescent 5. Anorexia, bulimia nervosa 6. Substance abuse 7. Complicated physical & sexual abuse 8. Severe disorganized family 9. Posttraumatic stress disorder 10. Gender identity disorder 11. Oppositional defiant disorder 12. Conduct disorder 13. Mood disorder 14. Severe aggression & violent behavior 15. Learning disabilities with co-morbidity	1. Cognitive development 2. Emotional development 3. Social development 4. Moral development 5. Motor development 6. Speech and language development 7. Gender identity development 8. Temperament 9. Family development 10. Neuropharmacology, neurochemistry, neurophysiology 11. Psychological test: IQ, Bender-Gestalt test, achievement test

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ที่เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
	<p>6. Psychological factors affecting physical condition*: hyperventilation, headache, abdominal pain</p> <p>7. Mental problem after illness*: acute organic mental disorder, chronic organic mental disorder, pediatric AIDS, congenital anomalies, chronic physical illness, terminal illness</p> <p>8. 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</p>	<p>16. Attention deficit/hyperactivity disorder with co-morbidity</p> <p>17. Autistic disorder</p> <p>18. School refusal in older child</p> <p>19. Somatoform disorder</p> <p>20. Anxiety disorders เช่น generalized disorder, obsessive compulsive disorder</p>	

* โรคหรือภาวะที่พบบ่อย เป็นปัญหาสุขภาพของคนไทย

2.9 โรคระบบประสาท

(DISEASES OF THE NERVOUS SYSTEM) ICD10, VI; G00-G99

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Status epilepticus 2. CNS infection 3. Increased intracranial pressure 4. Coma 5. Spinal cord compression 6. Cerebrovascular diseases 7. Head injury 8. Respiratory failure from neuromuscular disorders 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Epilepsy 2. CNS infection 3. Headache <ul style="list-style-type: none"> ● Migraine ● Tension headache 4. Mild closed head trauma & simple linear skull fractures 5. Transient neurological symptoms from drugs e.g. benzodiazepine 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intractable seizure 2. Neural tube defect 3. Craniosynostosis 4. Hydrocephalus 5. Other congenital malformations 6. Acute encephalopathy <ul style="list-style-type: none"> ● Metabolic ● Hypertensive ● Lead ● Anoxic ● Drug/toxin-induced 7. Complications and sequelae from CNS infection 8. Infection and dysfunction of ventriculoperitoneal shunt 9. Movement disorders 10. Mental retardation, autism 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Neuroanatomy 2. Neurophysiology 3. Development of nervous system 4. Cerebrospinal fluid dynamic 5. Neurotransmitters 6. Pharmacology of antiepileptic drugs and other drugs used in nervous system diseases 7. Basic principle of neuroimaging 8. Basic principle of neurophysiology examination (EEG, EMG, nerve conduction study) 9. Basic principle of neurogenetics 10. Molecular and cellular biology of pediatric nervous system disorders 11. Environmental epidemiology of

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ที่เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
		<p>developmental disorders</p> <p>11. Weakness, hypotonia, flaccidity</p> <p>12. Neurocutaneous syndromes</p> <p>13. Severe head injury, complicated skull fractures, spinal cord injury</p> <p>14. Spinal cord disorders</p>	<p>pediatric nervous system disorders</p>

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2.10 โรคของตาและส่วนประกอบของตา
(DISEASES OF THE EYE AND ADNEXA) ICD 10, VII; H00-H59

<p style="text-align: center;">กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p style="text-align: center;">กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p style="text-align: center;">กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p style="text-align: center;">กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Corneal abrasion 2. Chemical burns 3. Foreign bodies 4. Eye trauma* 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunctivitis* 2. Periorbital cellulitis 3. Uncomplicated hordeolum and chalazion* 4. Blocked lacrimal duct 5. Simple foreign bodies 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Amblyopia 2. Corneal abrasion 3. Cataract 4. Chorioretinitis 5. Chemical burns 6. Complicated and intraocular foreign bodies 7. Decreased visual acuity 8. Esotropia, exotropia, ptosis 9. Glaucoma 10. Herpetic keratitis / chronic conjunctivitis 11. Orbital cellulitis 12. Retinopathy of prematurity 13. Significant eye trauma manifested by hyphema, extraocular muscle palsy, globe penetration, or orbital fracture 14. White pupillary reflex 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal and abnormal development of eye structures 2. Development of vision in normal child 3. Principle of visual screening

2.11 โรคของหูและปุ่มกกหู

(DISEASES OF THE EAR AND MASTOID PROCESS) ICD 10, VIII; H60-H95

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Airway obstruction 2. Foreign body of the aerodigestive tract 3. Significant trauma to the middle or external ear, nose, lip, palate, pharynx 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allergic rhinitis 2. Blunt nasal trauma 3. Cervical adenitis 4. Epistaxis 5. Otitis media and externa (uncomplicated)* 6. Parotitis (mild) 7. Pharyngotonsillitis* 8. Routine care for the child with a tracheostomy 9. Simple nasal and ear canal foreign bodies 10. Acute bacterial sinusitis 11. Stridor (mild): croup, tracheomalacia 12. Viral enanthema: herpes, herpangina, measles 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abscess (retropharyngeal, peritonsillar) 2. Airway obstruction (acute, chronic) 3. Cholesteatoma, chronic otitis media 4. Congenital anomalies of the pinna, lip, palate, jaw 5. Complicated otitis media, sinusitis, epistaxis, parotitis 6. Epiglottitis 7. Chronic hypertrophic tonsillitis, adenoiditis 8. Foreign body of the aerodigestive tract 9. Head and neck masses 10. Nasal polyp 11. Significant hearing loss e.g. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anatomy and physiology of ear, sinus, nose and throat 2. Development of hearing and language 3. Principle of hearing screening 4. Anatomy and physiology of ear, sinus, nose and throat 5. Principle of hearing screening

		<p>congenital sensorineural hearing loss</p> <p>12. Significant trauma to the middle or external ear, nose, lip, palate, pharynx</p> <p>13. Sleep apnea (obstructive sleep apnea)</p> <p>14. Tympanic membrane perforation (traumatic or persistent)</p> <p>15. Chronic & acute sinusitis with its complication</p>	
--	--	---	--

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

2.12 โรคระบบไหลเวียนเลือด

(DISEASE OF THE CIRCULATORY SYSTEM) ICD10, IX; 100-199; Q20-Q28

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<ol style="list-style-type: none"> 1. Supraventricular tachycardia* 2. Hypoxic spell* 3. Congestive heart failure* 4. Cardiogenic shock e.g. ductal dependent cardiac lesions 5. Cardiac arrest 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Innocent murmur* 2. Common acyanotic congenital heart disease <ul style="list-style-type: none"> ● Ventricular septal defect* ● Patent ductus arteriosus* ● Atrial septal defect* ● Coarctation of aorta 3. Common cyanotic heart disease <ul style="list-style-type: none"> ● Tetralogy of Fallot* 4. Acquired heart disease <ul style="list-style-type: none"> ● Rheumatic fever* ● Rheumatic heart disease ● Kawasaki disease* ● Myocarditis ● Infective endocarditis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acyanotic heart disease 2. Complex congenital heart disease <ul style="list-style-type: none"> ● Cyanotic heart disease with increase pulmonary blood flow e.g. d-TGA*, TAPVR* ● Cyanotic heart disease with decrease pulmonary blood flow eg. tricuspid atresia, univentricular heart 3. Chest pain 4. Syncope 5. Tachyarrhythmia 6. Bradyarrhythmia 7. Myocardial and pericardial diseases 8. Pulmonary hypertension 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal and abnormal development of cardiovascular system and conducting system 2. Transitional circulation from fetus to neonate 3. Physiology of normal and abnormal cardiovascular system e.g. heart failure, shock 4. Pathophysiology of common cardiovascular lesions 5. Pharmacology of common drug usage in cardiovascular system <ul style="list-style-type: none"> ● Anti heart failure drugs ● Anti arrhythmic drugs ● Anti hypertensive drugs

2.13 โรคระบบหายใจ

(DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM) ICD10, X; J00-J99, Q30-Q34

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<ol style="list-style-type: none"> 1. Resuscitation and stabilization 2. Respiratory failure 3. Tension pneumothorax/ pneumothorax 4. Status asthmaticus 5. Smoke inhalation 6. Pulmonary edema 7. Submersion injury 8. Acute lung injury/acute respiratory distress syndrome (ARDS) 9. Upper airway obstruction (infectious, structural, foreign body) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upper respiratory tract infection <ul style="list-style-type: none"> ● Common cold ● Pharyngotonsillitis ● Acute otitis media ● Acute rhinosinusitis 2. Lower respiratory tract infection <ul style="list-style-type: none"> ● Acute epiglottitis ● Acute laryngotracheobronchitis (croup) ● Bacterial tracheitis ● Retropharyngeal abscess ● Pleural effusion ● Lung abscess ● Acute bronchitis ● Acute bronchiolitis ● Wheezing associated respiratory infection (WARI) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upper/lower airway obstruction 2. Apnea 3. Apparent life threatening event 4. Bronchopulmonary dysplasia 5. Complicated bronchiectasis 6. Foreign body in the airway 7. Pneumonia with empyema 8. <i>Pneumocystis carinii</i> infection 9. Lymphoid interstitial pneumonia 10. Recurrent/persistent pneumonia 11. Refractory or severe asthma 12. Persistent atelectasis 13. Bronchopleural fistula 14. Respiratory failure from 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal and abnormal development 2. Physiology <ul style="list-style-type: none"> ● Control of breathing ● Mechanics of breathing ● Gas exchange and gas transport 3. Immunology and defense mechanisms 4. Normal and abnormal respiration <ul style="list-style-type: none"> ● Normal and abnormal breathing including change during exercise, anxiety, fever ● Chest wall deformity ● Interpretation of blood gas

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ที่เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Pneumonia (bacterial, viral, atypical pathogens, parasites) ● Bronchiectasis <p>3. Miscellaneous</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Chest pain ● Apnea of prematurity ● Asthma 	<p>pulmonary edema, ARDS, near drowning</p> <p>15. Significant pneumothorax</p> <p>16. Congenital disorders of respiratory system</p> <p>17. Volatile substance abuse</p> <p>18. Intrathoracic tumor</p> <p>19. Obstructive sleep apnea</p> <p>20. Pulmonary tuberculosis</p> <p>21. Congenital malformation</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Choanal atresia ● Web of larynx ● Congenital laryngeal stridor, laryngomalacia ● Subglottic stenosis ● Congenital tracheomalacia ● Bronchial stenosis ● Congenital malformation of the lung: cystic, 	<p>analysis, pulse oximetry, pulmonary function test</p> <p>5. Principle of therapeutics</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mechanisms of action, use and adverse effects of drugs for treatment of disorders of the respiratory system (group 1& 2) ● Oxygen delivering system ● Oxygen and humidity administration ● Aerosol therapy ● Chest rehabilitation ● Inhalation device ● Positive pressure ventilation ● Basic ventilator management <p>6. Gender, ethnic, and behavioral</p>

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ที่เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
		<p>sequestration, agenesis hypoplasia and dysplasia</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bronchogenic cyst ● Vascular ring ● Pulmonary AV fistula ● Diaphragmatic hernia/ eventration of diaphragm 	<p>considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, and environmental factors</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Emotional and behavioral factors: smoking, substance abuse, pets, and allergies ● Influence on person, family, and society (e.g. tuberculosis, asthma, chronic lung disease, school issues, protective parents, family smoking) ● Occupational and other environmental risk factors ● Gender and ethnic factors

2.14 โรกระบบย่อยอาหาร

(DISEASES OF THE DIGESTIVE SYSTEM) ICD10, XI; K00-K93; Q38-Q45, A00-A09

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acute abdomen* 2. Peritonitis* 3. Bowel obstruction* 4. Ileus, appendicitis* 5. Malrotation 6. Pyloric stenosis 7. Intussusception 8. Incarcerated hernia 9. Acute liver failure 10. Acute cholangitis 11. Upper and lower GI bleeding 12. Foreign body in GI tract and caustic ingestion 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acute gastroenteritis* 2. Vomiting* 3. Constipation, encopresis* 4. Chronic abdominal pain* 5. Infantile colic* 6. Gastroesophageal reflux* 7. Gastroesophageal reflux disease, mild 8. Lactose intolerance 9. Cow milk protein และ food intolerance 10. Antibiotic associated diarrhea 11. Persistent diarrhea/uncomplicated chronic diarrhea 12. Intestinal parasites 13. Anal fissure 14. Cyclic vomiting, mild 15. Functional abdominal pain disorders (IBS, functional dyspepsia, functional abdominal pain-NOS) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Emergency conditions that need referral to surgeon <ul style="list-style-type: none"> ● Appendicitis* ● Bowel obstruction* <ul style="list-style-type: none"> - Volvulus - Intussusception - Pyloric stenosis - Duodenal atresia ● Secondary peritonitis ● TE fistula 2. Hepatobiliary disease <ul style="list-style-type: none"> ● Wilson disease ● Liver abscess ● Biliary atresia ● Acute severe pancreatitis with or without complications 	<ol style="list-style-type: none"> 1. GI development 2. Bilirubin and bile acid metabolism 3. Digestion and absorption of nutrients 4. Function of liver 5. Gut immunology 6. Gut hormone 7. Basic GI pharmacology 8. GI motility 9. Gut electrolytes 10. Gut microbiome and probiotics

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
	<p>16. Aerophagia 17. Minor GI bleeding 18. Protein losing enteropathy, uncomplicated 19. Stress related mucosal disease 20. Drug induce gastritis & gastropathy 21. Henoch-Schonlein purpura with GI involvement 22. Primary peritonitis 23. Pancreatitis, acute MILD 24. Cholestasis in neonate* (initial approach) 25. Jaundice (initial approach) 26. NAFLD (non-alcoholic fatty liver disease) 27. Drug-induced-liver Injury 28. Idiopathic neonatal hepatitis 29. Acute viral hepatitis</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Chronic and Acute recurrent pancreatitis ● Portal hypertension <ul style="list-style-type: none"> - Ascites - Cirrhosis - Splenomegaly ● Autoimmune hepatitis ● Chronic viral hepatitis ● Neonatal cholestasis ● Cholangitis (Biliary obstruction, primary sclerosing) ● Acute liver failure ● Liver mass ● Cirrhosis <p>3. Gastrointestinal conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Achalasia ● Abnormal swallowing ● Gastroesophageal reflux 	

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
		<p>disease, complicated/refractory</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Peptic ulcer disease ● <i>H. pylori</i> gastritis ● Chronic Intestinal pseudoobstruction ● Cyclic vomiting, refractory ● Inflammatory bowel disease ● Short bowel syndrome ● Protein losing enteropathy, idiopathic/refractory ● Chronic diarrhea with unknown causes (or severe) ● Malabsorption, (other than lactase deficiency) ● Caustic ingestion 	

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ● GI bleeding 4. Surgical conditions <ul style="list-style-type: none"> ● Malrotation ● Hiatal hernia ● Omphalomesenteric duct ● Meckel's diverticulum ● Duplication of intestine ● Recto-vaginal, stenosis of intestines*, uretero-rectal fistula ● Choledochal cyst ● Annular pancreas ● Hirschsprung's disease 	

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2.15 โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง

(DISEASES OF THE SKIN AND SUBCUTANEOUS TISSUE) ICD 10, XII; L00-L99

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bacterial infections <ul style="list-style-type: none"> ● Toxic shock syndrome 2. Cutaneous manifestations of systemic diseases <ul style="list-style-type: none"> ● Gram negative septicemia (ecthyma gangrenosum, purpura fulminan) 3. Cutaneous drug reactions <ul style="list-style-type: none"> ● Stevens-Johnson syndrome (SJS) and toxic epidermal necrolysis (TEN) ● Drug hypersensitivity syndrome (DHS)/drug reaction with eosinophilia and systemic symptom 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cutaneous manifestation of infections and infestations <ul style="list-style-type: none"> ● Bacterial infections: impetigo, ecthyma, folliculitis, furuncle, carbuncle, erysipelas, cellulitis, sexually transmitted diseases, staphylococcal scalded skin syndrome (SSSS) ● Superficial fungal infections: candidiasis, dermatophytosis (tinea capitis, tinea corporis, tinea pedis, tinea unguium), tinea versicolor ● Viral infections: molluscum contagiosum, warts, herpes simplex, herpes zoster, chickenpox, hand foot mouth diseases, viral exanthems ● Insect bites and parasites: 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cutaneous infections <ul style="list-style-type: none"> ● Tuberculosis and other mycobacterial diseases ● Leprosy 2. Dermatitis <ul style="list-style-type: none"> ● Atopic dermatitis (severe) 3. Cutaneous drug reactions <ul style="list-style-type: none"> ● Stevens-Johnson syndrome (SJS) and toxic epidermal necrolysis (TEN) ● Drug hypersensitivity syndrome (DHS)/drug reaction with eosinophilia and systemic symptom (DRESS) 4. Papulosquamous diseases <ul style="list-style-type: none"> ● Psoriasis (severe) 5. Exfoliative dermatitis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Structures and functions of the skin and skin appendages 2. Physiology of normal skin 3. Pharmacology of topical and systemic drugs used in dermatology 4. Dermatoimmunology 5. Diagnostic laboratory tests <ul style="list-style-type: none"> ● KOH preparation ● Gram stain and AFB stain ● Tzanck smear ● Scrape for scabies ● Scotch tape technique for tinea versicolor ● Wood's lamp examination ● Skin biopsy

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<p>(DRESS) 4. Kasabach-Merritt syndrome</p>	<p>insect bite reaction, scabies, pediculosis, creeping eruption</p> <p>2. Common dermatitis</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Atopic dermatitis (mild to moderate) ● Seborrheic dermatitis ● Diaper dermatitis ● Pityriasis alba ● Dyshidrotic eczema ● Contact dermatitis ● Nummular eczema ● Autosensitization dermatitis ● Xerotic eczema <p>3. Urticaria and angioedema</p> <p>4. Cutaneous drug reactions</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Maculopapular eruption ● Acneiform eruption ● Fixed drug eruption ● Erythema multiforme-like lesions ● Stevens- Johnson syndrome (SJS)/ 	<p>6. Gianotti-Crosti syndrome</p> <p>7. Vesiculobullous diseases</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Chronic bullous dermatosis of childhood ● Bullous pemphigoid ● Dermatitis herpetiformis ● Pemphigus <p>8. Acne (severe)</p> <p>9. Cutaneous manifestations of systemic diseases</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Langerhans cell histiocytosis ● Systemic vasculitis <p>10. Genodermatoses</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Congenital ichthyosis ● Epidermolysis bullosa ● Xeroderma pigmentosum <p>11. Others</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vitiligo ● Urticaria pigmentosa 	

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
	<p>toxic epidermal necrolysis (TEN)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Drug hypersensitivity syndrome (DHS)/ drug reaction with eosinophilia and systemic symptom (DRESS) <p>5. Erythema multiforme</p> <p>6. Neonatal skin problems</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Transient skin lesions: erythema toxicum, milia, miliaria, neonatal acne ● Birthmarks and developmental defects (vascular birthmarks and nevus) <p>7. Papulosquamous diseases</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pityriasis rosea ● Psoriasis (guttate, vulgaris) <p>8. Acne (mild and moderate)</p> <p>9. Cutaneous manifestations of systemic diseases</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HIV infection ● Gram negative septicemia 	<ul style="list-style-type: none"> ● Hemangioma (complicated) ● Photosensitivity diseases (phototoxic and photoallergic reaction, polymorphous light eruption) ● Kasabach-Merritt syndrome 	

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
	<p>(ecthyma gangrenosum)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Connective tissue disorder: lupus erythematosus and dermatomyositis <p>1. Vasculitis: Henoch-Schonlein purpura</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nutritional deficiency <p>10. Genodermatoses</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Neurofibromatosis ● Tuberous sclerosis ● Incontinentia pigmenti ● Ichthyosis vulgaris <p>11. Alopecia</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alopecia areata ● Traction alopecia ● Trichotillomania ● Telogen effluvium ● Anagen effluvium <p>12. Hemangioma (uncomplicated)</p>		

2.16 โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน

(DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM AND CONNECTIVE TISSUE) ICD 10, XIII; M00-M99

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Macrophage activation syndrome 2. Pulmonary hemorrhage in autoimmune diseases 3. Cerebral vasculitis in autoimmune diseases 4. Infection in rheumatic patients 5. Catastrophic antiphospholipid syndrome 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Growing pains 2. Benign hypermobility syndrome 3. Patellofemoral syndrome 4. Fibromyalgia 5. Transient synovitis 6. Post-streptococcal reactive arthritis 7. Reactive arthritis 8. Acute rheumatic fever 9. Uncomplicated juvenile idiopathic arthritis 10. IgA vasculitis (Henoch-Schoenlein purpura) 11. Kawasaki disease 12. Urticarial vasculitis 13. Serum sickness (like) reaction 14. Septic arthritis 15. Osteomyelitis 16. Osgood-Schlatter disease 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juvenile idiopathic arthritis 2. Inflammatory bowel disease with arthritis 3. Systemic lupus erythematosus 4. Antiphospholipid syndrome 5. Juvenile dermatomyositis 6. Mixed connective tissue disease 7. Scleroderma 8. Overlap syndromes 9. Hypersensitivity vasculitis 10. Polyarteritis nodosa 11. Microscopic polyangiitis 12. Eosinophilic granulomatosis with polyangiitis (Churg-Strauss syndrome) 13. Granulomatosis with polyangiitis (Wegener's granulomatosis) 14. Takayasu arteritis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Structure and function of musculoskeletal system and connective tissue 2. The immune system and inflammatory response <ul style="list-style-type: none"> ● Innate immunity ● Adaptive immunity 3. Mechanism of immune-mediated diseases

	17. Scoliosis/kyphosis 18. Traumatic arthritis	15. Behcet's disease 16. Leukemic arthritis 17. Slipped capital femoral epiphysis 18. Legg-Calve-Perthes 19. Spondylolysis/spondylolithesis	
--	---	--	--

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร

2.17 โรคของระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ

(DISEASES OF THE GENITOURINARY SYSTEM AND CONNECTIVE TISSUE) ICD 10, XIV; N00-N39, N99

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<p>1. Reduced renal function</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Acute renal failure <p>2. Severe hypertension</p>	<p>1. Congenital disease</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Labia minora adhesions ● Phimosis ● Vesicoureteric reflux: mild grade <p>2. Glomerular disease</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Steroid-responsive nephritic syndrome ● Acute postinfectious glomerulonephritis <p>3. Urological disease</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mild scrotal pain or swelling ● Genital trauma <p>4. Infection</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Urinary tract infection (UTI) without underlying uropathy ● Balanitis ● Nonspecific urethritis ● Prepubertal vaginitis <p>5. Orthostatic proteinuria</p> <p>6. Transient hematuria</p>	<p>1. Congenital disease</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 <p>1. Congenital malformation of</p>	<p>1. Normal and abnormal development of genitourinary system</p> <p>2. Physiology</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Renal blood flow ● Renal concentrating ability ● Glomerular filtration ● Water, electrolytes and acid- base handling <p>1. Normal voiding pattern</p> <p>2. Urine output</p> <p>3. Attainment of bladder control</p> <p>4. Renal hormones and other hormones affecting the kidneys</p> <p>3. Normal and abnormal histology of the kidney</p> <p>4. Immune mechanism of glomerular disease</p>

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
	<p>7. Voiding dysfunction without anatomical defect</p> <p>8. Mild hypertension</p>	<p>uterus, cervix, genitalia</p> <p>2. Undescended testes</p> <p>3. Hypospadias, epispadias</p> <p>4. Hydrocele</p> <p>5. Phimosis non response to medication and paraphimosis</p> <p>6. Neurogenic bladder and obstructive uropathy e.g. posterior urethral valve</p> <p>7. Indeterminate sex and pseudohermaphroditism</p> <p>8. Ambiguous genitalia</p> <p>2. Glomerular disease</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nephrotic syndrome: steroid resistant ● Congenital nephrotic syndrome ● IgA nephropathy ● Henoch-Schoenlein nephritis ● Systemic lupus erythematosus ● Bacteremia (shunt nephritis, 	<p>5. Reduced renal function</p> <p>6. Drugs and the kidney</p> <p>7. Sexual development</p> <p>8. Sex education</p>

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
		<p>endocarditis)</p> <p>3. Tubular disease</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Renal tubular acidosis, Fanconi's syndrome ● Bartter's syndrome, Gitelman syndrome ● Tubulointerstitial disease ● Nephrogenic diabetes insipidus ● Toxic nephropathy <p>4. Reduced renal function</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Acute and chronic renal failure ● Chronic renal failure ● Hemolytic uremic syndrome <p>5. Urological disease</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Urolithiasis 2. Scrotal pain or swelling (moderate and severe) 	

2.18 โรคและภาวะผิดปกติในระยะปริกำเนิดและทารกแรกเกิด

(CERTAIN CONDITION ORIGINATING IN THE PERINATAL AND NEONATAL PERIOD) ICD 10, XVI; P00-P96

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Neonatal resuscitation 2. Perinatal asphyxia/HIE 3. Neurological emergencies Seizures 4. Respiratory emergencies <ul style="list-style-type: none"> ● Respiratory distress/cyanosis ● Apnea ● Stridor 5. Cardiac emergencies <ul style="list-style-type: none"> ● Cyanosis ● Heart failure ● Arrhythmia ● Shock 6. Gastrointestinal emergencies <ul style="list-style-type: none"> ● Bilious vomiting 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prevention and vaccination Vitamin K, eyes care, BCG, hepatitis B, hepatitis B immunoglobulin 2. Umbilical cord care, inflammation of the umbilicus 3. Breast feeding, feeding problem 4. Birth injury: <ul style="list-style-type: none"> ● Brachial plexus palsy ● Facial palsy, torticollis ● Fracture clavicles ● Cephalhematoma, subgaleal hematoma 5. LGA, SGA, premature, postmature 6. Infant of diabetic mother (IDM) 7. Delayed urination and stooling 8. jitteriness 9. Respiratory distress <ul style="list-style-type: none"> ● Hyaline membrane disease 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abnormal mass 2. Diaphragmatic hernia 3. Congenital heart diseases 4. Esophageal or gut atresia 5. Gastroschisis, omphalocele 6. Intestinal obstruction 7. Perforated viscus 8. Necrotizing enterocolitis (NEC) 9. Imperforated anus 10. Hydrocephalus, spina bifida 11. Developmental hip dysplasia 12. Abnormal genitalia 13. Abnormal hearing screening 14. Pulse oximeter screening for critical congenital heart diseases 15. Inborn error of metabolism 16. Major congenital anomalies and malformations 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bilirubin metabolism and toxicity 2. Phototherapy 3. Exchange transfusion 4. Newborn maturity assessment 5. Normal newborn behavior & temperament 6. Neonatal thermoregulation 7. Neonatal nutritional support 8. Basic ventilatory support 9. Neonatal pain management 10. Surfactant metabolism and action 11. Fetal lung fluid production and clearance

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Abdominal distension ● GI bleeding ● Severe hyperbilirubinemia <p>7. Genitourinary emergencies</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anuria/oliguria ● Polyuria <p>8. Hematologic emergencies</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Severe anemia ● Bleeding disorders <p>9. Infection</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Severe sepsis <p>10. Metabolic emergencies</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hypoglycemia ● Electrolyte imbalance ● Acid-base disturbance <p>11. Others</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hypoxia ● Shock/hypotension 	<ul style="list-style-type: none"> ● Transient tachypnea ● Meconium/amniotic aspiration ● Persistent pulmonary hypertension ● Pneumonia ● Air leak syndrome/ pneumothorax ● Chronic lung disease ● Atelectasis <p>10. Heart murmur (cyanotic and acyanotic congenital heart diseases)</p> <p>11. Congestive heart failure</p> <p>12. Common skin rashes, birthmarks</p> <p>13. Gastrointestinal & hepatobiliary</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gastroesophageal reflux ● Bloody stool, diarrhea ● Hepatosplenomegaly ● Meconium plug ● Necrotizing enterocolitis (NEC) <p>14. Metabolic derangements: glucose, calcium, acid-base</p>		

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ul style="list-style-type: none"> Hydrops fetalis 	<p>15. Apparent congenital defect/ syndrome</p> <p>16. Neonatal Jaundice</p> <p>17. Hematologic disorders: polycythemia, anemia, neutropenia, thrombocytopenia, coagulopathy, hemophilia, vitamin K deficiency, DIC, blood group incompatibility, thrombosis</p> <p>18. Intrauterine infection, neonatal sepsis and meningitis, nosocomial infection</p> <p>19. Lethargy, irritability, hypotonia/hypertonia, intraventricular hemorrhage, central apnea, hypotonia, micro/macrocephaly</p> <p>20. Edema, acute kidney injury, hematuria, hypertension, polyuria</p> <p>21. Abnormal genitalia</p> <p>22. Hypothermia/hyperthermia</p> <p>23. Abnormal neonatal screening for hypothyroidism</p>		

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
	<p>24. Infant of substance abusing mother</p> <p>25. Maternal medications during pregnancy and lactation</p> <p>26. Maternal complications during pregnancy affected newborn infants:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Multiple gestation ● Pre-eclampsia/eclampsia ● Polyhydramnios/ oligohydramnios ● Antepartum hemorrhage ● Chronic diseases in mother <p>27. Transportation</p>		

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

2.19 ความพิการแต่กำเนิด รูปร่างผิดปกติ และโครโมโซมผิดปกติ

(CONGENITAL MALFORMATIONS, DEFORMATIONS AND CHROMOSOMAL ABNORMALITIES) ICD 10, XVII; Q00-Q99

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<p>1. Newborn with Down syndrome, trisomy 13 & 18, severe multiple anomalies</p> <p>2. Suspected inborn metabolic disorder</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Severe metabolic acidosis ● Hypoglycemia ● Hyperammonemia ● Intractable & uncontrolled seizure ● Urea cycle disorder, organic acidemia <p>3. Specimen collection from severely ill or dying neonate/child with suspected IEM</p>	<p>1. Pedigree construction, interpretation of inheritance pattern, recurrence risk</p> <p>2. Simple dysmorphology: examination & describe common major & minor anomalies (cleft lip/palate, polydactyly, ear anomaly, club foot)</p> <p>3. 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</p> <p>4. Genetic syndrome: Down syndrome, trisomy 13 & 18, other chromosomal disorders, Turner, Klinefelter syndrome, Trisomy X</p> <p>5. Common disorders/condition: Marfan,</p>	<p>1. Inborn errors of metabolism (urea cycle disorders, organic acidemias, amino acid disorders, mitochondrial disorder)</p> <p>2. Genetic syndrome/conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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, 	<p>1. Principle of gene structure and functions, mutation, inheritance pattern</p> <p>2. Chromosomal disorder (number and structure)</p> <p>3. Single gene inheritance (AD, AR, XD, XR)</p> <p>4. Multifactorial disorder</p> <p>5. Nontraditional inheritance:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mitochondrial disorder ● Genomic imprinting ● Uniparental disomy ● Nucleotide repeat disorder <p>6. Oncogene & tumor suppressor gene (retinoblastoma)</p> <p>7. Principle of genetic</p>

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
	<p>neurofibromatosis, achondroplasia</p> <p>6. General approach and management of mental retardation & multiple congenital anomalies</p> <p>7. Indication & basic interpretation for cytogenetic analysis, molecular genetic & biochemical analysis</p> <p>8. Principle of newborn screening & carrier screening, prevention of genetic disorder</p>	<p>phenylketonuria, urea cycle defect, organic acidemia, mucopolysachharidosis (Hurler, Morquio), lysosomal storage disorders (Gaucher, Pompe), Congenital ichthyosis, tuberous sclerosis, epidermolysis bullosa</p> <ul style="list-style-type: none"> ● XD: fragile X syndrome, Rett, incontinentia pigmenti, ● XR: hemophilia A&B, G-6PD def, Duchenne muscular dystrophy X-linked adrenoleukodystrophy ● Others: Pierre-Robin, ectodermal dysplasia, Prader-Willi syndrome, Angelman syndrome, 	<p>polymorphism and genetic susceptibility, and pharmacogenomics/genetics</p> <p>8. Birth defects: etiologies, general approaches, common teratogens</p> <p>9. Principle of therapy for genetic diseases and Precision medicine</p>

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
		<p>Beckwith-Weidemann syndrome, 22q11.2 deletion syndrome, Williams syndrome, intellectual disability & multiple congenital anomalies, Robertsonian translocation. Sensory neural hearing loss</p> <p>3. Prenatal diagnosis</p> <p>4. Undiagnosed disorders and Indication for clinical use of current advanced genomic testing เช่น cytogenomic array, next generation sequencing (NGS)</p>	

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

2.20 การบาดเจ็บ การเป็นพิษ และผลติดตามเหตุจากภายนอก

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

ICD 10, XIX; T00-T07, T15-T32, T36-T79, T90-T98, XX; V01-V99, W00-Y89

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ที่เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<p>1. Injury* especially head injury</p> <p>2. Poison</p> <p>3. Drowning</p> <p>4. Bite and sting (especially snake and dog bite)</p> <p>5. Foreign body*</p>	<p>1. Poison*</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 <p>2. Injury prevention of all age group including from toys, burn, gun, pet</p>	<p>1. Head injury</p> <p>2. Burn</p> <p>3. Advocacy for injury prevention</p>	<p>1. Pathogenesis of poison (especially acetaminophen, organophosphate) pathophysiology</p>

ภาคผนวกที่ 2

รายชื่อหัตถการและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวกที่ 2

รายชื่อหัตถการและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา

แบ่งระดับของหัตถการต่างๆ ที่แพทย์ประจำบ้านต้องมีประสบการณ์ ดังต่อไปนี้

- ระดับที่ 1 รู้หลักการ โดยการอ่าน หรือชมจาก ภาพยนตร์ วีดิทัศน์ (Know)
- ระดับที่ 2 เป็นผู้สังเกตการณ์ (Observer) ในหัตถการจริง (Know how)
- ระดับที่ 3 ช่วยทำ และ หรือ ฝึกทำกับหุ่น (Show how)
- ระดับที่ 4 ทำด้วยตนเอง (Does)

หัตถการ	ระดับ
1. THERAPEUTIC AND TECHNICAL PROCEDURES	
- Abscess (Simple), I & D	4*
- Abdominal paracentesis	3
- Aerosol and Inhalation therapy	
- dry powder inhaler (DP)	4
- metered dose inhaler (MD)	4
- nebulizer	4*
- Airway management : laryngoscopy, endotracheal intubation	4
- Arterial puncture	4*
- Arthrocentesis	2
- Bladder catheterization, transurethral	4*
- Bleeding time	4
- Blood and blood component transfusion	4*
- Cardiopulmonary resuscitation, basic & advanced life support (newborn & pediatric)	4
- Central line placement	3
- Central line : use/care	4
- Chest physiotherapy	4*
- Electrocardiogram, perform and interpret	4
- Endotracheal intubation	4*
- Exchange transfusion	4
- Gastric suction/lavage	4*
- Gastric tube placement (NG)	4*

หัตถการ	ระดับ
- Gynecologic examination (Pre-pubertal)	4
- Heimlich maneuver	3
- Intensive monitoring :	
- Blood pressure ; automated, Doppler, sphygmomanometer	4
- Body temperature	4
- Cardiac	4
- Respiratory	4
- Intraosseous line placement	3
- Intravenous line placement	4
- Lumbar puncture : spinal fluid collection & examination	4*
- Medication delivery	
- IM, SC, ID, IV, rectal, aerosol	4*
- Intranasal, etc.	4
- Newborn procedures :	
- Bilirubin measurement (Micromethod)	4
- Gavage feeding	4*
- Phototherapy	4*
- Silver nitrate cauterization	4
- Umbilical vessel catheterization	4*
- Ostomy/stomal care	4*
- Oxygen delivery systems : select and use	4*
- Pericardial tapping	2
- Peritoneal dialysis	2
- Pneumatic otoscopy	2
- Proctoscopy	2
- Pulmonary function tests	
- Peak flow meter	4
- Spirometry	2
- Pulse oximetry	4
- Sexual abuse : Examination / evaluation	3
- Skin biopsy	2

หัตถการ	ระดับ
<ul style="list-style-type: none"> - Subdural tapping - Suctioning of : Nares, trachea, tracheostomy - Suprapubic aspiration of urine - Thoracentesis, needle, intercostal drainage for air/fluid - Touniquet test - Tuberculin test (Place & read) : Mantoux, PPD, Tine - Universal precautions - Venepuncture - Venous cut down and CVP placement - Ventilation : Bag-valve-mask, CPAP, mechanical 	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4*</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">4</p>
<p>2. DIAGNOSTIC AND SCREENING PROCEDURES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antropometric measurement: weight, height, chest/head circumference, U/L ratio, span - Apt test for maternal blood swallowing - Blood gases determination : Arterial and capillary - Developmental screening : DDST II, Gesell figure, drawing test, DAP test - Growth chart : Recording & interpretation - Interpretation of Intellectual quotient - Pubertal staging : Tanner - Psychosocial assessment (HEEADSSS interview) - Sexually transmitted disease screening for sexual abuse case - Skin fold thickness, mid-arm circumference measurement - Transillumination test - Visual screening : acuity, strabismus - X-ray interpretation (initial or emergency reading): <ul style="list-style-type: none"> - Abdomen, Cervical spine, Lateral neck, Chest, Fractures in extremities - Skeletal surveys for suspected abuse - Sexually transmitted disease screening for sexual abuse case 	<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p>
<p>3. LABORATORY PROCEDURES AND SPECIMEN COLLECTION</p>	<p style="text-align: center;">4</p>
<p>3.1 Collection techniques & proper handling for :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abscess fluid, pus 	<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p>

หัตถการ	ระดับ
- Blood culture	4
- CBC with differential count	4
- Conjunctival swab : Bacteria	4
- Gastric aspiration	4
- Hair collection (Tinea)	4
- Nasal smear	4
- Nasopharyngeal swab	4
- Newborn blood screening : Hypothyroid, PKU	4
- Pleural fluid	4
- Skin scraping : Scabies, fungal	4
- Scotch tape technique for pinworms	4
- Spinal fluid	4
- Synovial fluid	4
- Throat swab	4
- Tracheal aspirate (Include child with tracheostomy)	4
- Urine culture	4
- Urethral culture	4
- Vaginal culture	4
3.2 Perform and interpret :	
- Bedside glucose determination	4*
- Bone marrow : aspiration smear & stain	4
- Bone marrow biopsy	2
- Capillary blood gases	4
- CBC :	
- Wright stain smear for RBC morphology, WBC and platelets	4
- Staining for reticulocytes, inclusion body, Heinz's body	4
- Buffy coat smear & Wright stain	4
- Interpret RBC indices read out on automated CBC	4
- Coagulogram (screening), venous clotting time, clot retraction, clot lysis	4
- CSF cell count and staining	4
- ESR	4

หัตถการ	ระดับ
- Gram stain and AFB & modified AFB stain	4*
- KOH preparation : Hair, skin, vaginal	4
- Nasal smear for PMN	4
- Rapid test : Cold agglutinin	4
- Stool : Occult blood, pH, parasites	4
- Synovial fluid analysis	4
- Throat swab culture : Selective media for group A presumptive diagnosis	4
- Tzanck smear	4
- Urinalysis : Dip and microscopic	4*
- Urine culture & colony count	4

*หัตถการที่ควรทำได้ตั้งแต่จบแพทยศาสตรบัณฑิต

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวกที่ 3

การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธ์ภาพ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ภาคผนวกที่ 3

การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้วแพทย์ประจำบ้านมีทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ตามหัวข้อทักษะและระดับชั้นปี ที่กำหนดในตาราง และบันทึกผลการเรียนรู้ (ทำได้ด้วยตนเอง หรือ ผ่านการจัดประสบการณ์เรียนรู้) พร้อมหลักฐานผลการประเมินโดยอาจารย์ ตามเกณฑ์ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรม (อฝสฯ) จำนวนชั้นปีละ 2 หัวข้อ

		Year 1	Year 2	Year 3	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. Inform 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 treatment with			*		

		Year 1	Year 2	Year 3	Conference	Others
	surrogates					
	G. Communicating as death approach			*		
	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			*		

		Year 1	Year 2	Year 3	Conference	Others
Challenging Communications	A. Dealing with anger patients/parents			*		
	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 champagne #	*				
	C. Child advocacy	*	*	*		
	D. School health	*	*	*		
	E. Communication via medias *			*		

พิจารณาตามความเหมาะสม (Adapted from Khon Kaen Medical School portfolio checklist)

* ควรมีการจัดประสบการณ์เรียนรู้หรือประเมินความรู้ความสามารถในปีดังกล่าว

ภาคผนวกที่ 4

ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. 2560

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคผนวกที่ 4

ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. 2560

โดย

คณะกรรมการพิจารณางานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ข้อ 1. ระเบียบนี้ ชื่อว่า “ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. 2560”

ข้อ 2. ให้ใช้ระเบียบนี้สำหรับผู้เริ่มรับการฝึกอบรม ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2558 เป็นต้นไป ดังนั้นจึงมีผลให้งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านที่ยื่นขอสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป ต้องปฏิบัติตามระเบียบนี้

ข้อ 3. ในระเบียบนี้

อฝส.กุมารฯ หมายถึง คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์

อกก.พว. หมายถึง คณะอนุกรรมการพิจารณางานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ในคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์

ว.ว. กุมารฯ หมายถึง วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ออกให้โดยแพทยสภา

อ.ว. กุมารฯ หมายถึง หนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ออกให้โดยแพทยสภา

แพทย์ประจำบ้าน หมายถึง แพทย์ประจำบ้านสังกัดสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ที่แพทยสภารับรอง รวมทั้งแพทย์ที่ปฏิบัติงานทางกุมารเวชศาสตร์ และมีสิทธิ์ยื่นขอสอบเพื่อ ว.ว. กุมารฯ หรือ อ.ว. กุมารฯ

งานวิจัย หมายถึง งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านที่เขียนเพื่อประกอบสิทธิ์การขอสอบเพื่อ ว.ว.กุมารฯ

หัวหน้าสถาบัน หมายถึง ผู้อำนวยการสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านสังกัดอยู่ หรือหัวหน้าภาควิชากุมารเวชศาสตร์ ผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรม หัวหน้าแผนกกุมารเวชศาสตร์หรือตำแหน่งอื่นใดที่หมายถึงหัวหน้าหน่วยงานด้านกุมารเวชศาสตร์

ผู้แทนสถาบัน หมายถึง อนุกรรมการตัวแทนของสถาบันใน ออกก.พว. ซึ่งในการประชุม ออกก.พว. ได้ตกลงให้อนุกรรมการผู้นั้นเป็นผู้แทนสถาบัน

ปีการศึกษา หมายถึง ปีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านนับจากวันแรกที่เริ่มเข้าหลักสูตรการฝึกอบรมไปจนครบ 1 ปี ซึ่งปัจจุบันนับจาก 1 กรกฎาคม ถึง 30 มิถุนายน ของปีถัดไป

ข้อ 4. แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องทำงานวิจัยอย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง แต่ไม่อนุญาตให้แพทย์ประจำบ้านตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปในสถาบันเดียวกันทำงานวิจัยเรื่องเดียวกันในระยะเวลาเดียวกัน ในกรณีงานวิจัยนั้นเป็นโครงการระยะยาวแพทย์ประจำบ้านในรุ่นถัดไปที่ไม่ได้อยู่ซ้อนระยะเวลาสามารถดำเนินการเรื่องนั้นต่อได้นอกจากนั้นในกรณีที่อาจารย์ผู้ควบคุมมากกว่า 1 สถาบันเห็นชอบให้ทำงานวิจัยเรื่องเดียวกัน ออกก.พ. อนุญาตให้แพทย์ประจำบ้านต่างสถาบันทำการศึกษาในเรื่องเดียวกันได้ แต่แพทย์ประจำบ้านแต่ละคนต้องนำเสนอโครงร่างงานวิจัย (research proposal) ต่อที่ประชุมอาจารย์ในสถาบันที่ตนเองฝึกอบรมเช่นเดียวกับผู้อื่น และแพทย์ประจำบ้านแต่ละคนสามารถนำเสนอและแปลผลข้อมูลได้เฉพาะในสถาบันที่ตนเองทำการศึกษาเท่านั้น

ข้อ 5. แพทย์ประจำบ้านผู้ทำงานวิจัย ต้องลงทะเบียนทำงานวิจัยต่อหัวหน้าสถาบันที่ตนรับการฝึกอบรม หลังจากนั้นเมื่อแพทย์ประจำบ้านเลือกรื่องที่จะทำงานวิจัย และได้แนวทางการศึกษาค้นคว้าที่แน่นอนแล้ว ให้ปรึกษาขอความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาในด้านหัวข้อ เรื่อง แนวทางการศึกษาวิจัย และเลือกอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย รวมทั้งนำเสนอแผนการวิจัยต่อที่ประชุมอาจารย์ตามที่สถาบันฝึกอบรมกำหนด เพื่อขอความเห็นชอบ เมื่อได้รับความเห็นชอบแล้วจึงจะดำเนินการวิจัยต่อไปได้

ข้อ 6. แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการจัดทำโครงร่างงานวิจัยภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย และขออนุมัติทำการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (ethics committee หรือ institutional review board) ของสถาบันนั้น โดยต้องดำเนินการวิจัยภายใต้ข้อกำหนดด้านจริยธรรมการวิจัย (good clinical research practice, GCP) อย่างเคร่งครัด

ข้อ 7. เมื่อโครงร่างงานวิจัยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนแล้ว ให้แพทย์ประจำบ้านเริ่มดำเนินการวิจัยภายใต้การควบคุมของผู้ควบคุมงานวิจัย

ข้อ 8. อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย เป็นอาจารย์ประจำ (เต็มเวลา) ของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ หรือสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านรับการฝึกอบรม และได้รับ ว.ว. กุมารฯ หรือ อ.ว. กุมารฯ หรือเทียบเท่า มาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และควบคุมงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านจำนวนไม่เกิน 3 คน ต่อชั้นปี

ข้อ 9. ในกรณีที่อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยไม่ได้สังกัดที่สถาบัน หรือภาควิชาที่แพทย์ประจำบ้านรับการฝึกอบรม หัวหน้าสถาบันจะต้องมีจดหมายขออนุมัติผู้บังคับบัญชาของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยท่านนั้น พร้อมทั้งออกจดหมายเชิญไปยังผู้ควบคุมงานวิจัยท่านนั้นด้วย

ข้อ 10. คณะอนุกรรมการประเมินงานวิจัย ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ที่ ออกก.พ. รับรอง คือ ผู้ควบคุมงานวิจัย 1 ท่าน และผู้ประเมินงานวิจัยอีก 2 ท่าน โดยอย่างน้อย 1 ใน 2 ท่านนี้ ต้องอยู่นอกสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านนั้นสังกัดอยู่

ข้อ 11. ผู้ประเมินงานวิจัย ต้องได้ ว.ว. กุมารฯ หรือ อ.ว. กุมารฯ หรือวุฒิอื่นทางกุมารเวชศาสตร์ ที่เทียบเท่า ว.ว. กุมารฯ มาแล้วอย่างน้อย 2 ปี และจะรับประเมินงานวิจัยทั้งหมดไม่เกิน 5 ฉบับในแต่ละปี (นับรวมงานวิจัยที่ผู้ประเมินควบคุมด้วย)

ข้อ 12. ผู้ควบคุมงานวิจัย หรือหัวหน้าสถาบัน มีหน้าที่ทาบทามผู้ประเมินงานวิจัย ทั้งในและนอกสถาบัน ทั้งนี้ควรทาบทามให้เสร็จสิ้น และส่งแบบตอบรับเป็นผู้ประเมินงานวิจัย (มีหลักฐานการเซ็นยินยอม) ให้เลขานุการ ออกก.พว. ก่อนการประชุมพิจารณารับรอง ถ้าหาผู้ประเมินงานวิจัยไม่ได้หรือไม่แจ้ง ออกก.พว. จะกำหนดผู้ประเมินที่เหมาะสมให้

ข้อ 13. ในกรณีที่คุณสมบัติของผู้ควบคุมงานวิจัย ไม่เป็นไปตาม ข้อ 8 หรือผู้ประเมินงานวิจัย ไม่เป็นไปตาม ข้อ 10 และ 11 ให้ผู้แทนสถาบัน หรือหัวหน้าสถาบันทำเรื่องเสนอผ่าน เลขานุการ ออกก.พว. เพื่อนำเข้าที่ประชุม ออกก.พว. เพื่อพิจารณาอนุมัติเป็นราย ๆ ไป

ข้อ 14. ประเภทของงานวิจัย แบ่งออกเป็น

- 14.1 การวิจัยทางคลินิก เช่น randomized controlled trial, cohort studies, case-control study, systematic review with or without meta-analysis เป็นต้น
- 14.2 รายงานผู้ป่วย ได้แก่ case report, case series
- 14.3 การวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข
- 14.4 การวิจัยด้านการบริการทางการแพทย์ เช่น เรื่องที่เกี่ยวกับ hospital accreditation เป็นต้น
- 14.5 การวิจัยทางด้านแพทยศาสตรศึกษา

ข้อ 15. แพทย์ประจำบ้านต้องแจ้ง

- ชื่อ นามสกุล ของแพทย์ประจำบ้านผู้ทำงานวิจัย
- ชื่อเรื่องงานวิจัย ภาษาไทย
- ชื่อเรื่องงานวิจัย ภาษาอังกฤษ
- ชื่อผู้ควบคุมงานวิจัย
- ชื่อผู้ประเมินงานวิจัยอีก 2 ท่าน

ให้ เลขานุการ ออกก.พว. ทราบโดยผ่านทางผู้แทนสถาบัน หรือหัวหน้าสถาบัน ภายในวันที่ 30 กันยายน ของปีการศึกษาที่แพทย์ประจำบ้านจะยื่นสมัครสอบ ว.ว.กุมาร ฯ

หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวกับชื่อเรื่องงานวิจัย ผู้ควบคุมงานวิจัย หรือผู้ประเมินงานวิจัย หลังจากที่ได้รับอนุมัติจาก ออกก.พว. แล้ว แพทย์ประจำบ้านจะต้องยื่นคำร้องต่อหัวหน้าสถาบันที่รับการฝึกอบรม โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานวิจัย เพื่อขออนุมัติการเปลี่ยนแปลง ส่งให้เลขานุการ ออกก.พว. นำเข้าที่ประชุม ออกก.พว. พิจารณาอนุมัติต่อไป ในกรณีงานวิจัยที่ไม่เป็นไปตามโครงร่างฯ เนื่องจากมี

เหตุขัดข้องระหว่างการทำวิจัย ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนเรื่องใหม่ ให้อภิปรายปัญหาที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไข ทั้งนี้ โดยได้รับอนุมัติจากหัวหน้าสถาบัน และผู้ควบคุมงานวิจัย

ข้อ 16. รายงานผลงานวิจัยเพื่อประกอบการสอบวุฒิบัณฑิตสาขากุมารเวชศาสตร์ สามารถจัดทำเป็น 4 รูปแบบอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- 16.1. วิทยานิพนธ์ ฉบับภาษาไทย
- 16.2. ต้นฉบับบทความภาษาอังกฤษ (manuscript for publication) ในรูปแบบเตรียมส่งตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์
- 16.3. บทความภาษาอังกฤษที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่มีผู้ทบทวน (peer-reviewed journal) ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูลระดับสากล เช่น PubMed, Scopus เป็นต้น
- 16.4. บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารกุมารเวชศาสตร์ ของสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ข้อ 17. การส่งรายงานผลงานวิจัยแพทย์ประจำบ้านและการประเมิน เป็นไปตามรูปแบบของรายงานดังต่อไปนี้

17.1 วิทยานิพนธ์ ภาษาไทย

- 1) ส่งรายงานวิจัยฉบับร่างที่ได้รับการตรวจแก้ไขจากผู้ควบคุมงานวิจัยจำนวน 3 ฉบับพร้อมใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัยให้ผู้แทนสถาบันที่ฝึกอบรม ภายในวันที่ 31 ธันวาคมของปีที่จะสอบ เพื่อส่งไปยังผู้ประเมินงานวิจัย (ห้ามส่งโดยตรง)
- 2) การเรียงลำดับชื่อผู้ประเมินงานวิจัย ให้เรียงดังนี้ ลำดับที่ 1 คือประธานผู้ประเมินงานวิจัย ซึ่งหมายถึงผู้ประเมินในสถาบันและไม่ใช่อุทธรณ์งานวิจัย ในกรณีที่ไม่มีผู้ประเมินนอกสถาบัน 2 ท่าน ให้ผู้ประเมินที่อาวุโสกว่า เป็นประธาน ลำดับที่ 2 คือผู้ควบคุมงานวิจัย และ ลำดับที่ 3 คือผู้ประเมินนอกสถาบัน
- 3) ในกรณีที่ผู้ประเมินให้มีการแก้ไข และจะพิจารณาใหม่หลังการแก้ไข ให้แพทย์ประจำบ้านจัดการแก้ไขพร้อมกับสำเนาใบประเมินให้เลขานุการ ออกก. พว. ทราบโดยเร็ว จากนั้นแพทย์ประจำบ้านติดต่อกับผู้ประเมิน เพื่อขอรับใบประเมินผลครั้งใหม่ ภายในวันที่ 15 มีนาคม ของปีที่จะสอบ
- 4) ในกรณีที่ผู้ประเมินให้ผ่านโดยแก้ไขตามคำแนะนำ และไม่ขอพิจารณาซ้ำหลังแก้ไข ให้เป็นหน้าที่ของผู้ควบคุมงานวิจัย ในการควบคุมดูแลให้แพทย์ประจำบ้านแก้ไขรายงานให้เรียบร้อย
- 5) การตัดสินใจให้งานวิจัยผ่าน ให้มีมติเป็นเอกฉันท์ ในกรณีที่ความเห็นของผู้ประเมินขัดแย้งกัน ให้ผู้ควบคุมงานวิจัย ประสานหาข้อยุติที่ยอมรับได้ทุกฝ่าย ถ้าผู้ควบคุมงานวิจัยไม่สามารถประสานความเห็นให้เป็นเอกฉันท์ ให้ถือเสียงข้างมาก (2 ใน 3) เป็นเกณฑ์ตัดสิน

- 6) ในกรณีที่มีการแก้ไขตามคำแนะนำ ต้องมีลายเซ็นของแพทย์ประจำบ้านผู้ทำงานวิจัย และผู้ควบคุมงานวิจัยเซ็นเพื่อรับรองว่าแพทย์ประจำบ้านได้แก้ไขรายงานตามที่ผู้ประเมินแนะนำเรียบร้อยแล้ว พร้อมลายเซ็นของผู้ประเมินภายในและหัวหน้าสถาบัน หลังจากนั้นให้แพทย์ประจำบ้านส่งใบเซ็นชื่อแก่ผู้ประเมินภายนอกโดยผ่านทางผู้แทนสถาบันของตน
- 7) แพทย์ประจำบ้านต้องส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว และพิมพ์ตามรูปแบบที่กำหนด จำนวน 1 ชุด พร้อมทั้งแผ่นบันทึกข้อมูล เช่น compact disk ที่มีรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์บันทึกในรูปแบบ pdf จำนวน 1 แผ่น ให้แก่ ผู้แทนสถาบัน (หรือหัวหน้าสถาบันแล้วแต่กรณี) เพื่อส่งมอบให้แก่เลขานุการ ออกก. พว. ภายในวันที่ 31 พฤษภาคมของปีที่สอบ โดยในชุดรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ส่งต้องระบุ ชื่อเรื่อง ชื่อแพทย์ผู้ทำ ดิดที่สนัก ซึ่งอาจจะเขียนหรือพิมพ์สติกเกอร์ ดิดก็ได้

17.2 ต้นฉบับบทความภาษาอังกฤษ

1. ให้แพทย์ประจำบ้านเป็นผู้นิพนธ์ชื่อแรก และอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยเป็น correspondence
2. ส่งต้นฉบับบทความที่ยังไม่ได้ส่งไปยังวารสารทางการแพทย์ จำนวน 3 ฉบับ พร้อมใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัยให้ผู้แทนสถาบันที่ฝึกอบรม ภายในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีที่สอบ เพื่อส่งไปยังผู้ประเมินงานวิจัย (ห้ามส่งให้โดยตรง)
3. ให้แพทย์ประจำบ้านจัดการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ประเมิน และนำต้นฉบับที่แก้ไขแล้ว (manuscript for publication) ส่งไปยังวารสารทางการแพทย์ และส่งให้แก่ผู้แทนสถาบัน พร้อมกับ ใบประเมินงานวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านที่แสดงว่า งานวิจัยได้ผ่านการประเมิน และใบตอบรับจากบรรณาธิการวารสารว่า ต้นฉบับงานวิจัยอยู่ระหว่างการทบทวน (under review) เพื่อส่งมอบให้แก่เลขานุการ ออกก.พว. ภายในวันที่ 15 มีนาคม ของปีที่สอบ
4. ให้ส่งแผ่นบันทึกข้อมูล compact disk ที่มีรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์บันทึกในรูปแบบ pdf จำนวน 1 แผ่น ให้แก่ เลขานุการ ออกก.พว. ผ่านทางผู้แทนสถาบัน ภายในวันที่ 31 พฤษภาคมของปีที่สอบ

17.3 บทความภาษาอังกฤษที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่มีผู้ทบทวน

- 1) ให้แพทย์ประจำบ้านเป็นผู้นิพนธ์ชื่อแรก และอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยเป็น correspondence
- 2) ให้ส่ง reprint พร้อมทั้งแผ่นบันทึกข้อมูล compact disk ซึ่งบันทึกบทความที่ตีพิมพ์ในรูปแบบ pdf หรือ หนังสือตอบรับการตีพิมพ์จากบรรณาธิการของวารสารฯ (letter of acceptance) พร้อมกับใบประเมินงานวิจัยของผู้ควบคุมงานวิจัยที่แสดงว่างานวิจัยได้

ผ่านการประเมินและใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัย ให้ผู้แทนสถาบันที่ฝึกอบรม เพื่อ
ส่งให้แก่เลขานุการ ออกก.พว. ภายในวันที่ 15 มีนาคม ของปีที่จะสอบ

- 3) ในกรณีที่ไม่ได้ส่ง reprint ภายในวันที่ 15 มีนาคม ของปีที่จะสอบ ขอให้ส่งต้นฉบับ
สุดท้ายที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วที่ส่งทางวารสารฯ เพื่อรอตีพิมพ์พร้อมส่งแผ่นบันทึกข้อมูล
compact disk ซึ่งบันทึกบทความต้นฉบับแก่เลขานุการ ออกก.พว. ผ่านทางผู้แทน
สถาบัน ภายในวันที่ 31 พฤษภาคม ของปีที่จะสอบ

17.4 บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารกุมารเวชศาสตร์

- ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 17.3

- ข้อ 18. ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านทำงานวิจัยเสร็จ และต้องการส่งก่อนเวลาที่กำหนด ให้แพทย์ประจำบ้าน
แจ้งผู้แทนสถาบันหรือหัวหน้าสถาบันที่ฝึกอบรม เพื่อให้เลขานุการ ออกก.พว. ทราบและดำเนินการ
ต่อไป ถ้าผลงานเสร็จก่อนกำหนด 1 ปี แพทย์ประจำบ้านจะมีสิทธิ์ส่งรายงานวิจัยเพื่อขอรับการ
ประเมินพร้อมกับผู้มีสิทธิ์สอบในปีนั้น
- ข้อ 19. เมื่อแพทย์ประจำบ้านทำงานวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว ให้นำเสนอผลงานวิจัยของตนด้วยปากเปล่า (oral
presentation) ต่อที่ประชุมอาจารย์ตามที่สถาบันจัดให้
- ข้อ 20. ผู้สมัครสอบสมทบเพื่อ ว.ว. กุมารฯ หรือ อ.ว. กุมารฯ ต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับแพทย์ประจำบ้านใน
สถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
- ข้อ 21. ผู้สมัครสอบเพื่อ อ.ว. กุมารฯ ซึ่งได้วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญสาขากุมารเวชศาสตร์จากต่างประเทศที่
เทียบเท่า ว.ว. กุมารฯ ให้ส่งผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่แล้วอย่างน้อย 1 เรื่อง แทนราย
งานวิจัยได้ โดยเสนอให้ ออกก.พว. พิจารณา ภายในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีการศึกษานั้น
- ข้อ 22. งานวิจัยนี้เป็นสิทธิของสถาบันที่ฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านอาจนำผลงานจากงานวิจัยนี้ไปเป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาในระดับสูงต่อไป ต่อเมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ควบคุมงานวิจัย
และหัวหน้าสถาบันแล้วเท่านั้น
- ข้อ 23. ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านต้องการให้รับรองคุณวุฒิ ว.ว.กุมารฯ หรือ อ.ว.กุมารฯ ของตนเทียบเท่า
ปริญญาเอก จะต้องแจ้งความต้องการนั้นให้สถาบันฝึกอบรมของตนทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน
ทำการวิจัย และต้องปฏิบัติตามระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย
- ข้อ 24. ให้ประธาน ออกก.พว. กำกับให้มีการปฏิบัติตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2560

(ศ.นพ.พิภพ จิริภิญโญ)

ประธานราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ภาคผนวกที่ 5

งานวิจัยเพื่อรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์

ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคผนวกที่ 5

งานวิจัยเพื่อรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ 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

การพิจารณาผลการประเมินผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมตั้งนั้นสถาบันฝึกอบรมจะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านของสถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัยไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นงานวิจัยที่เริ่มใหม่หรือเป็นงานวิจัยที่เคยมีการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศมาก่อนแต่การดำเนินการไม่สมบูรณ์เพียงพอหรือผลการศึกษามีโอกาสแตกต่างกันในต่างกลุ่มประชากร
2. ดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ good clinical research practice (GCP) มีระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย โดยที่แพทย์ประจำบ้าน และผู้ทำงานวิจัยต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยและ/หรือ good clinical research practice (GCP)
3. เป็นงานวิจัยที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน

จริยธรรมการวิจัย

1. เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
2. มีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทน เพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
3. ให้ทำการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
4. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้วและผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย

5. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติหากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลสุขภาพผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง รับทราบต่อไป
6. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักฐานพื้นฐาน 3 ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ ดังนี้
 - 6.1 การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
 - 6.2 การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
 - 6.3 การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

กรอบเวลาการดำเนินงานวิจัย (36 เดือนของการฝึกอบรม)

สถาบันฝึกอบรมเป็นผู้กำหนดกรอบเวลาในการดำเนินงานวิจัยของแพทย์ปฏิบัติงาน โดยระบุรายละเอียดของงานและกำหนดเวลาในการส่งงานตลอดปีการศึกษาทั้ง 3 ปี ตัวอย่างกรอบเวลา

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
3	ติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและเตรียมคำถามวิจัย
6	ส่งคำถามวิจัยและเริ่มจัดทำโครงร่างงานวิจัย
9	ส่งโครงร่างงานวิจัย
12	สอบโครงร่างงานวิจัย
13	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขออนุมัติสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)
15	เริ่มเก็บข้อมูล
21	นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย
30	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
31	จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
33	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์แต่ยังราชวิทยาลัยฯ ให้การประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร

การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) สาขากุมารเวชศาสตร์ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคล และของแต่ละสถาบันฝึกอบรม

โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจ ของแต่ละสถาบันฝึกอบรมและความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้าน แต่ละรายด้วยสำหรับสถาบันที่เปิดฝึกอบรมเพื่อคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ให้สถาบันฝึกอบรม แจ้งแพทย์ประจำบ้านทราบก่อนการฝึกอบรม และแพทย์ประจำบ้านผู้มีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งทางสถาบันฝึกอบรมเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการฝึกอบรมว่าจะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นมึสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้ แพทย์ประจำบ้าน ทราบ ตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้า เป็นแพทย์ประจำบ้านไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอรับการสนับสนุนอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นได้

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ จะดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิปับตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” เมื่อแพทย์ประจำบ้านสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับ วุฒิปับตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ และผลงานวิจัยคือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัย ที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้นต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการ เผยแพร่ผลงานทาง วิชาการ

สำหรับผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ราชวิทยาลัยฯ ไม่ให้ระบุ Ph.D. หรือ ปร.ด. รายชื่อคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา แต่อาจารย์ระบุ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้ และไม่ให้ระบุ ดร. นำหน้าชื่อต้นของผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิดังกล่าว แต่สามารถนำคุณวุฒิดังกล่าว มาใช้ประกอบการ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา และอาจารย์คุมงานวิจัย ของนักศึกษา หรือผู้รับการฝึกอบรมในสถาบันการศึกษา หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้ โดยให้สถาบันการศึกษาแสดงวุฒิการศึกษาแยกกัน ระหว่างจำนวนอาจารย์ “เทียบเท่าปริญญาเอก” จาก วว. หรือ อว. และจำนวนอาจารย์ “Ph.D. หรือ ปร.ด. หรือ ปริญญาเอก”

ภาคผนวกที่ 6

การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคผนวกที่ 6

การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน เป็นรูปแบบหนึ่งของการประเมินสมจริง (authentic assessment) ที่วัดการเรียนรู้ขั้นสูงสุดตาม Miller's pyramid of competence คือ การประเมินการปฏิบัติงานจริง ๆ ไม่ใช่การประเมินด้วยการสอบใด ๆ แพทย์ประจำบ้านทำการบันทึกแฟ้มสะสมผลงานที่ปฏิบัติ รวบรวมหลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าของการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ ตามสมรรถนะที่กำหนดประเมินและการสะท้อนตนเอง (self-reflection) เป็นระยะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนอแฟ้มสะสมงานนี้ต่อคณะกรรมการฝึกอบรมของสถาบันปีละ 2-3 ครั้ง เพื่อรับการประเมินและฟังข้อเสนอแนะ ร่วมกับการวางแผนเพื่อพัฒนา

การกำหนดแนวทางการประเมินสมรรถนะหลัก (core competency) โดยใช้ Portfolio มีดังนี้

อนุกรรมการฝึกอบรมฯ (อฝส.) กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมใช้ Portfolio เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในเรื่องพฤติกรรมสัຍ เจตคติ คุณธรรมจริยธรรมแห่งวิชาชีพ การติดต่อสื่อสาร และการสร้างสัมพันธภาพ ระบบสุขภาพ/การสร้างเสริมสุขภาพ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง และภาวะผู้นำ ทั้งนี้จะต้องให้อาจารย์ของสถาบันประเมิน ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านเพื่อการพัฒนาและเชินต์ชื่อกำกับในใบประเมินและเก็บเป็นหลักฐานใน Portfolio

ภาคผนวกที่ 7

กิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ประจำบ้านสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

โดยไม่มีการกำกับดูแล

(Entrustable Professional Activities; EPA)

ภาคผนวกที่ 7

กิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ประจำบ้านสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่มีการกำกับดูแล
(Entrustable Professional Activities; EPA)

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์มีความรู้ความสามารถในเรื่องต่อไปนี้

- EPA 1** ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก
(Provide recommended pediatric health screening)
- EPA 2** บริบาลทารกแรกเกิด
(Care for newborn)
- EPA 3** ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อยในเด็กที่มารับการรักษาที่หอผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน
(Manage patients with acute, common diagnoses in an ambulatory, emergency or In patient setting)
- EPA 4** การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดี คงที่ และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย
(Resuscitate, initiate stabilization of the patient and then triage to align care with severity of illness)
- EPA 5** แสดงทักษะในการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป
(Demonstrate competence in performing the common procedures of the general pediatricians)
- EPA 6** รับรู้ปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ
(Recognize, provide initial management and refer patients presenting with surgical problems)
- EPA 7** ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย
(Assess and manage patients with common behavior/mental health problems)

สมรรถนะหลักทางวิชาชีพ (Competency) ที่เกี่ยวข้องสำหรับแต่ละ EPA

Competency	EPA						
	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4	EPA 5	EPA 6	EPA 7
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและ จริยธรรมแห่งวิชาชีพ	++	++	++	++	++	++	++
2. การติดต่อสื่อสารและการสร้าง สัมพันธภาพ	++	++	++	++	+++	++	++
3. ความรู้พื้นฐาน	++	++	++	++	++	++	++
4. การบริหารผู้ป่วย	+	++	++	++	++	++	++
5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริม สุขภาพ	++	++	+	+	+	+	++
6. การพัฒนาความรู้ความสามารถ ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	+	+	+	+	++	+	+
7. ภาวะผู้นำ	+	+	+	++	+	+	+

ระดับความสามารถ (Milestone) ตาม EPA ของแพทย์ปฏิบัติงานในแต่ละระดับชั้นปี

EPA	Milestone level		
	Level 1 (R1)	Level 2 (R2)	Level 3 (R3)
EPA 1 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพเด็ก	L1-2	L3-4	L4-5
EPA 2 บริบาลทารกแรกเกิด	L1-2	L3-4	L4-5
EPA 3 ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อยในเด็กที่มารับการรักษาคือ หอผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน	L1-2	L3-4	L4-5
EPA 4 การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดี คงที่ และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย	L1-2	L3-4	L4-5
EPA 5 แสดงทักษะในการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป	L1-2	L3-4	L4-5
EPA 6 ระบุปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ	L1-2	L3-4	L4-5
EPA 7 ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย	L1-2	L3-4	L4-5

L1 =สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 =สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 =สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

L4 =สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 =สามารถปฏิบัติงานได้เอง และสอนผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

การประเมินกิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่มีการกำกับดูแล (Entrustable Professional Activities; EPA)

กิจกรรมทางวิชาชีพ	CCC/ WBC	OPD	ER	PICU	NICU	กุมาร 1	หลัง คลอด	กุมาร 2, 3	พิเศษ/ VIP
EPA 1 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพเด็ก	✓	✓				✓	✓	✓	✓
EPA 2 บริบาลทารกแรกเกิด						✓	✓		
EPA 3 ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อยในเด็กที่มารับการรักษาที่หอผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน		✓	✓	✓	✓			✓	
EPA 4 การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดี คงที่ และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย		✓	✓	✓	✓			✓	
EPA 5 แสดงทักษะในการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EPA 6 ระบุปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ		✓	✓			✓	✓	✓	✓
EPA 7 ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรมสุขภาพจิตที่พบบ่อย		✓	✓					✓	✓



แบบประเมินการอภิปรายตามกรณี (Case-based Discussion Form)

สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

EPA 1 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพเด็ก

ชื่อ-สกุล อาจารย์ผู้ประเมิน

ระดับชั้นปี R1 (level 1-2) R2 (level 3-4) R3 (level 4-5) วันที่ประเมิน.....

สถานที่ประเมินระดับความสามารถ

OPD/IPD

WBC/CCC

ผู้ป่วย

เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน การวินิจฉัย

ความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วย (case complexity) low Medium High

สมรรถนะหลัก

- 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ
- 3. ความรู้พื้นฐาน
- 4. การบริหารผู้ป่วย
- 5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
- 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 7. ภาวะผู้นำ

การประเมินระดับความสามารถ (Milestone level)

L1 = Level 1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = Level 2 สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = Level 3 สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือหรือเมื่อต้องการ

L4 = Level 4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 = Level 5 สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Superior			Not Observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/O
7. ใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) มาใช้พิจารณาตัดสินใจทางคลินิก										
8. ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง										
9. สื่อสารกับเด็ก ผู้ปกครอง ให้คำแนะนำการดูแลที่เหมาะสม ตามบริบทของแต่ละครอบครัว										
10. เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วย และครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่										
11. มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ										

การประเมินระดับความสามารถโดยรวม

Level 1 Level 2 Level 3 Level 4 Level 5

แพทย์ปฏิบัติงานฯ อธิบายว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง

--

ผู้ประเมินให้ข้อคิดเห็นแก่แพทย์ปฏิบัติงานฯ

จุดแข็ง	สิ่งที่ควรปรับปรุง
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้รับการประเมิน
วันที่.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ประเมิน
วันที่.....



แบบประเมินการสังเกตระหว่างปฏิบัติงาน (Mini-Clinical Evaluation Exercise Form)

สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

EPA 1 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพเด็ก

ชื่อ-สกุล อาจารย์ผู้ประเมิน

ระดับชั้นปี R1 (level 1-2) R2 (level 3-4) R3 (level 4-5) วันที่ประเมิน.....

สถานที่ประเมินระดับความสามารถ

OPD/IPD

WBC/CCC

ผู้ป่วย

เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน การวินิจฉัย

ความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วย (case complexity) low Medium High

สมรรถนะหลัก

- 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ
- 3. ความรู้พื้นฐาน
- 4. การบริหารผู้ป่วย
- 5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
- 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 7. ภาวะผู้นำ

การประเมินระดับความสามารถ (Milestone level)

L1 = Level 1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = Level 2 สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = Level 3 สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือหรือเมื่อต้องการ

L4 = Level 4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 = Level 5 สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Superior			Not Observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/O
10. เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วย และครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่										
11. มีพละดีนิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ										

การประเมินระดับความสามารถโดยรวม

Level 1
 Level 2
 Level 3
 Level 4
 Level 5

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

แพทย์ปฏิบัติงานฯ อธิบายว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง

ผู้ประเมินให้ข้อคิดเห็นแก่แพทย์ปฏิบัติงานฯ

จุดแข็ง	สิ่งที่ควรปรับปรุง
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 ผู้รับการประเมิน
 วันที่.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 ผู้ประเมิน
 วันที่.....



แบบประเมินการอภิปรายตามกรณี (Case-based Discussion Form)

สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

EPA 2 การบริหารทารกแรกเกิด

ชื่อ-สกุล อาจารย์ผู้ประเมิน

ระดับชั้นปี R1 (level 1-2) R2 (level 3-4) R3 (level 4-5) วันที่ประเมิน.....

สถานที่ประเมินระดับความสามารถ

หอผู้ป่วยกุมาร 1

IPD (หอผู้ป่วยหลังคลอด)

ผู้ป่วย

เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน การวินิจฉัย

ความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วย (case complexity) low Medium High

สมรรถนะหลัก

- 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ
- 3. ความรู้พื้นฐาน
- 4. การบริหารผู้ป่วย
- 5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
- 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 7. ภาวะผู้นำ

การประเมินระดับความสามารถ (Milestone level)

L1 = Level 1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = Level 2 สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = Level 3 สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือหรือเมื่อต้องการ

L4 = Level 4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 = Level 5 สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Superior			Not Observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/O
7. มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ แพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ										

การประเมินระดับความสามารถโดยรวม

Level 1 Level 2 Level 3 Level 4 Level 5

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แพทย์ปฏิบัติงานฯ อธิบายว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง

--

ผู้ประเมินให้ข้อคิดเห็นแก่แพทย์ปฏิบัติงานฯ

จุดแข็ง	สิ่งที่ควรปรับปรุง
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้รับการประเมิน

วันที่.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

วันที่.....



แบบประเมินการสังเกตระหว่างปฏิบัติงาน (Mini-Clinical Evaluation Exercise Form)

สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

EPA 2 การบริหารทารกแรกเกิด

ชื่อ-สกุล อาจารย์ผู้ประเมิน

ระดับชั้นปี R1 (level 1-2) R2 (level 3-4) R3 (level 4-5) วันที่ประเมิน.....

สถานที่ประเมินระดับความสามารถ

Nursery/ หลังคลอด

IPD

ผู้ป่วย

เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน การวินิจฉัย

ความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วย (case complexity) low Medium High

สมรรถนะหลัก

- 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ
- 3. ความรู้พื้นฐาน
- 4. การบริหารผู้ป่วย
- 5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
- 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 7. ภาวะผู้นำ

การประเมินระดับความสามารถ (Milestone level)

L1 = Level 1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = Level 2 สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = Level 3 สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือหรือเมื่อต้องการ

L4 = Level 4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 = Level 5 สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย ✓ หัวข้อที่ตรงกับผู้ถูกประเมินให้มากที่สุด

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Superior			Not Observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/O
1. ตรวจร่างกายเพื่อหา congenital anomalies										
2. ความรู้พื้นฐานและให้การดูแลรักษาเกี่ยวกับโรคหรือปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด เช่น respiratory distress, hypoglycemia, seizure เป็นต้น										
3. ตัดสินใจได้ว่าปัญหาใดสามารถรักษาที่บ้านได้ เพื่อจำหน่ายเด็กกลับบ้านและนัดมาติดตามผล										
4. การประเมินความพร้อมของมารดาและครอบครัว ให้คำแนะนำแก่บิดามารดาในการดูแลทารกแรกเกิดภายหลังจำหน่ายกลับบ้าน										
5. เข้าใจระบบบริการสุขภาพและการส่งต่อสำหรับทารกแรกเกิด										
6. ทักษะการทำหัตถการในทารกแรกเกิด										
7. มีพฤติกรรมดีและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ แพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ										

การประเมินระดับความสามารถโดยรวม

Level 1 Level 2 Level 3 Level 4 Level 5

แพทย์ปฏิบัติงานฯ อธิบายว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง

--

ผู้ประเมินให้ข้อคิดเห็นแก่แพทย์ปฏิบัติงานฯ

จุดแข็ง	สิ่งที่ควรปรับปรุง
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้รับการประเมิน
วันที่.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ประเมิน
วันที่.....



แบบประเมินการอภิปรายตามกรณี (Case-based Discussion Form)

สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

EPA 3 การดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย สำหรับเด็กที่มารับการรักษาที่คลินิก

ผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน

ชื่อ-สกุล อาจารย์ผู้ประเมิน

ระดับชั้นปี R1 (level 1-2) R2 (level 3-4) R3 (level 4-5) วันที่ประเมิน.....

สถานที่ประเมินระดับความสามารถ

OPD/ER

PICU/NICU/IPD

ผู้ป่วย

เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน การวินิจฉัย

ความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วย (case complexity) low Medium High

สมรรถนะหลัก

- 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ
- 3. ความรู้พื้นฐาน
- 4. การบริหารผู้ป่วย
- 5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
- 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 7. ภาวะผู้นำ

การประเมินระดับความสามารถ (Milestone level)

L1 = Level 1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = Level 2 สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = Level 3 สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือหรือเมื่อต้องการ

L4 = Level 4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 = Level 5 สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Superior			Not Observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/O
7. ให้การบริหารสุขภาพเด็กแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง										
8. มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเป็น บอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน บอกขั้นตอนการตรวจ แปลผลได้อย่างถูกต้อง และเตรียมผู้ป่วยเด็กเพื่อการทำหัตถการนั้นๆได้อย่างถูกต้องเหมาะสม										
9. มีความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกติแบบเฉียบพลันที่พบบ่อยในเด็ก										
10. มีทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูด การเขียน และการสร้างสัมพันธภาพ										
11. มีพหุตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ										

การประเมินระดับความสามารถโดยรวม

Level 1 Level 2 Level 3 Level 4 Level 5

แพทย์ปฏิบัติงานฯ อธิบายว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง

ผู้ประเมินให้ข้อคิดเห็นแก่แพทย์ปฏิบัติงานฯ

จุดแข็ง	สิ่งที่ควรปรับปรุง
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 ผู้รับการประเมิน
 วันที่.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 ผู้ประเมิน
 วันที่.....



แบบประเมินการสังเกตระหว่างปฏิบัติงาน (Mini-Clinical Evaluation Exercise Form)

สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

EPA 3 การดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย สำหรับเด็กที่มารับการรักษาที่คลินิก

ผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน

ชื่อ-สกุล อาจารย์ผู้ประเมิน

ระดับชั้นปี R1 (level 1-2) R2 (level 3-4) R3 (level 4-5) วันที่ประเมิน.....

สถานที่ประเมินระดับความสามารถ

OPD/ER

IPD

ผู้ป่วย

เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน การวินิจฉัย

ความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วย (case complexity) low Medium High

สมรรถนะหลัก

- 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ
- 3. ความรู้พื้นฐาน
- 4. การบริหารผู้ป่วย
- 5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
- 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 7. ภาวะผู้นำ

การประเมินระดับความสามารถ (Milestone level)

L1 = Level 1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = Level 2 สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = Level 3 สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือหรือเมื่อต้องการ

L4 = Level 4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 = Level 5 สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Superior			Not Observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/O
9. มีความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์ที่เกี่ยวกับโรคหรือความผิดปกติแบบเฉียบพลันที่พบบ่อยในเด็ก										
10. มีทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูด การเขียน และการสร้างสัมพันธภาพ										
11. มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ										

การประเมินระดับความสามารถโดยรวม

Level 1
 Level 2
 Level 3
 Level 4
 Level 5

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

แพทย์ประจำบ้านอธิบายว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง

--

ผู้ประเมินให้ข้อคิดเห็นแก่แพทย์ประจำบ้าน

จุดแข็ง	สิ่งที่ควรปรับปรุง
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้รับการประเมิน
วันที่.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ประเมิน
วันที่.....



แบบประเมินการอภิปรายตามกรณี (Case-based Discussion Form)

สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

EPA 4 การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดี คงที่ และวางแผนการดูแลที่เหมาะสมต่อไปโดยพิจารณา

ตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย

ชื่อ-สกุล อาจารย์ผู้ประเมิน

ระดับชั้นปี R1 (level 1-2) R2 (level 3-4) R3 (level 4-5) วันที่ประเมิน.....

สถานที่ประเมินระดับความสามารถ

OPD/ER

PICU/NICU/IPD

ผู้ป่วย

เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน การวินิจฉัย

ความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วย (case complexity) low Medium High

สมรรถนะหลัก

- 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ
- 3. ความรู้พื้นฐาน
- 4. การบริหารผู้ป่วย
- 5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
- 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 7. ภาวะผู้นำ

การประเมินระดับความสามารถ (Milestone level)

L1 = Level 1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = Level 2 สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = Level 3 สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือหรือเมื่อต้องการ

L4 = Level 4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 = Level 5 สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Superior			Not Observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/O
6. ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวกับโรคหรือภาวะ hemodynamic unstable ที่พบบ่อยในเด็ก										
7. มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับ Pediatric basic and advanced life support										
8. มีทักษะทางคลินิก การตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็นในการและรักษาผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะ hemodynamic unstable ที่พบบ่อย										
9. มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ แพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ										

การประเมินระดับความสามารถโดยรวม

Level 1 Level 2 Level 3 Level 4 Level 5

แพทย์ปฏิบัติงานฯ อธิบายว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง

--

ผู้ประเมินให้ข้อคิดเห็นแก่แพทย์ปฏิบัติงานฯ

จุดแข็ง	สิ่งที่ควรปรับปรุง
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้รับการประเมิน
วันที่.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ประเมิน
วันที่.....



แบบประเมินการสังเกตระหว่างปฏิบัติงาน (Mini-Clinical Evaluation Exercise Form)

สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

EPA 4 การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดี คงที่ และวางแผนการดูแลที่เหมาะสมต่อไปโดยพิจารณา

ตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย

ชื่อ-สกุล อาจารย์ผู้ประเมิน

ระดับชั้นปี R1 (level 1-2) R2 (level 3-4) R3 (level 4-5) วันที่ประเมิน.....

วิธีการประเมินระดับความสามารถ

OPD/ER

PICU/NICU/IPD

ผู้ป่วย

เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน การวินิจฉัย

ความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วย (case complexity) low Medium High

สมรรถนะหลัก

- 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ
- 3. ความรู้พื้นฐาน
- 4. การบริหารผู้ป่วย
- 5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
- 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 7. ภาวะผู้นำ

การประเมินระดับความสามารถ (Milestone level)

L1 = Level 1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = Level 2 สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = Level 3 สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือหรือเมื่อต้องการ

L4 = Level 4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 = Level 5 สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Superior			Not Observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/O
พบบ่อย										
9. มีพฤติกรรมดีและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ แพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ										

การประเมินระดับความสามารถโดยรวม

Level 1 Level 2 Level 3 Level 4 Level 5

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แพทย์ปฏิบัติงานฯ อธิบายว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง

--

ผู้ประเมินให้ข้อคิดเห็นแก่ปฏิบัติงานฯ

จุดแข็ง	สิ่งที่ควรปรับปรุง
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้รับการประเมิน
วันที่.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ประเมิน
วันที่.....

EPA 5 แสดงทักษะในการทำหัตถการที่พบบ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป
รายชื่อหัตถการ

หัตถการ	Year 1	Year 2	Year 3
1. Abdominal paracentesis		✓	✓
2. Aerosol and Inhalation therapy			
2.1 dry powder inhaler (DP)	✓	✓	
2.2 metered dose inhaler (MD)			
2.3 nebulizer			
3. Endotracheal intubation	✓	✓	✓
4. Arterial puncture	✓	✓	✓
5. Urethral catheterization	✓		
6. Cardiopulmonary resuscitation, basic & advanced life support (newborn & pediatric)	✓	✓	✓
7. Central line placement		✓	✓
8. Central line : use/care	✓	✓	
9. Chest physiotherapy	✓	✓	✓
10. Electrocardiogram, perform and interpret	✓	✓	
11. Exchange transfusion		✓	✓
12. Gastric suction/lavage	✓		
13. Gastric tube placement (NG)	✓		
14. Heimlich maneuver	✓	✓	
15. Intraosseous line placement	✓	✓	✓
16. Intravenous line placement (peripheral)	✓	✓	
17. Lumbar puncture : spinal fluid collection & examination	✓	✓	✓
18. Medication delivery: IM, SC, ID, IV	✓	✓	

19. Silver nitrate cauterization	✓	✓	✓
20. Umbilical vessel catheterization	✓	✓	✓
21. Pulmonary function tests: Peak flow meter	✓	✓	
22. Suctioning of : trachea, tracheostomy	✓	✓	
23. Suprapubic aspiration of urine			✓
24. Thoracentesis, needle, intercostal drainage for air/fluid	✓	✓	✓
25. Tuberculin test (Place & read) : Mantoux, PPD, Tine	✓		
26. Venepuncture	✓	✓	
27. Ventilation : Bag-valve-mask	✓	✓	
28. Ventilation : CPAP, mechanical	✓	✓	✓

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



แบบประเมินหัตถการ (Direct Observation of Procedural Skills Form)

สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

EPA 5 แสดงทักษะในการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป

ชื่อ-สกุล อาจารย์ผู้ประเมิน

ระดับชั้นปี R1 (level 1-2) R2 (level 3-4) R3 (level 4-5) วันที่ประเมิน.....

สถานที่ประเมินระดับความสามารถ

OPD/ER

PICU/NICU/IPD

ผู้ป่วย

เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน การวินิจฉัย

ความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วย (case complexity) low Medium High

สมรรถนะหลัก

- 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ
- 3. ความรู้พื้นฐาน
- 4. การบริบาลผู้ป่วย
- 5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
- 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 7. ภาวะผู้นำ

การประเมินระดับความสามารถ (Milestone level)

L1 = Level 1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = Level 2 สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = Level 3 สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือหรือเมื่อต้องการ

L4 = Level 4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 = Level 5 สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย ✓ หัวข้อที่ตรงกับผู้ถูกประเมินให้มากที่สุด

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Superior			Not Observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/O
1. สามารถทำหัตถการได้เหมาะสมกับระดับทักษะที่กำหนด										
2. สามารถสื่อสารกับผู้ป่วยและ/หรือผู้ปกครองเพื่อขอความยินยอมในการทำหัตถการ										
3. ให้คำแนะนำและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำหัตถการและภาวะแทรกซ้อน										
4. มีความรู้พื้นฐานเรื่องหัตถการที่ทำการเตรียมผู้ป่วย การให้ยาบรรเทาอาการปวด ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อน										
5. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับขั้นตอนการทำหัตถการ										
6. มีความรู้เกี่ยวกับการแปลผลการตรวจและสิ่งส่งตรวจที่เกี่ยวข้อง										
7. มีพฤติกรรมดีและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ										

การประเมินระดับความสามารถโดยรวม

Level 1 Level 2 Level 3 Level 4 Level 5

แพทย์ปฏิบัติงานฯ อธิบายว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง

--

ผู้ประเมินให้ข้อคิดเห็นแก่แพทย์ปฏิบัติงานฯ

จุดแข็ง	สิ่งที่ควรปรับปรุง
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้รับการประเมิน
วันที่.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ประเมิน
วันที่.....



แบบประเมินการอภิปรายตามกรณี (Case-based Discussion Form)

สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

EPA 6 รับรู้ปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-สกุล อาจารย์ผู้ประเมิน

ระดับชั้นปี R1 (level 1-2) R2 (level 3-4) R3 (level 4-5) วันที่ประเมิน.....

สถานที่ประเมินระดับความสามารถ

OPD/ER

IPD

ผู้ป่วย

เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน การวินิจฉัย

ความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วย (case complexity) low Medium High

สมรรถนะหลัก

- 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ
- 3. ความรู้พื้นฐาน
- 4. การบริบาลผู้ป่วย
- 5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
- 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 7. ภาวะผู้นำ

การประเมินระดับความสามารถ (Milestone level)

L1 = Level 1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = Level 2 สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = Level 3 สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือหรือเมื่อต้องการ

L4 = Level 4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 = Level 5 สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Superior			Not Observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/O
7. มีพฤติกรรมดีและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ แพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ										

การประเมินระดับความสามารถโดยรวม

Level 1 Level 2 Level 3 Level 4 Level 5

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แพทย์ประจำบ้านอธิบายว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง

--

ผู้ประเมินให้ข้อคิดเห็นแก่แพทย์ประจำบ้าน

จุดแข็ง	สิ่งที่ควรปรับปรุง
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้รับการประเมิน
วันที่.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ประเมิน
วันที่.....



แบบประเมินการสังเกตระหว่างปฏิบัติงาน (Mini-Clinical Evaluation Exercise Form)

สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

EPA 6 รับรู้ปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-สกุล อาจารย์ผู้ประเมิน

ระดับชั้นปี R1 (level 1-2) R2 (level 3-4) R3 (level 4-5) วันที่ประเมิน.....

สถานที่ประเมินระดับความสามารถ

OPD/ER

IPD

ผู้ป่วย

เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน การวินิจฉัย

ความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วย (case complexity) low Medium High

สมรรถนะหลัก

- 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ
- 3. ความรู้พื้นฐาน
- 4. การบริหารผู้ป่วย
- 5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
- 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 7. ภาวะผู้นำ

การประเมินระดับความสามารถ (Milestone level)

L1 = Level 1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = Level 2 สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = Level 3 สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือหรือเมื่อต้องการ

L4 = Level 4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 = Level 5 สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย ✓ หัวข้อที่ตรงกับผู้ถูกประเมินให้มากที่สุด

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Superior			Not Observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/O
1. ชักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยที่มีปัญหาทางศัลยกรรมในเด็ก										
2. วางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผล ประหยัดและคุ้มค่า										
3. สามารถตั้งสมมติฐานวิเคราะห์หาสาเหตุของผู้ป่วยและให้การรักษาเบื้องต้น										
4. ตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเองในการดูแลรักษาและสามารถปรึกษาศัลยแพทย์เพื่อการรักษาต่อหรือร่วมกันดูแลรักษาอย่างเหมาะสม										
5. ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือความผิดปกติทางศัลยกรรมที่พบบ่อยในเด็ก										
6. ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน การสร้างสัมพันธภาพ										
7. มีพละนิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ แพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ										

การประเมินระดับความสามารถโดยรวม

Level 1 Level 2 Level 3 Level 4 Level 5

แพทย์ประจำบ้านอธิบายว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง

--

ผู้ประเมินให้ข้อคิดเห็นแก่แพทย์ประจำบ้าน

จุดแข็ง	สิ่งที่ควรปรับปรุง
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้รับการประเมิน
วันที่.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ประเมิน
วันที่.....



แบบประเมินการอภิปรายตามกรณี (Case-based Discussion Form)

สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

EPA 7 ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางด้านพฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย

ชื่อ-สกุล อาจารย์ผู้ประเมิน

ระดับชั้นปี R1 (level 1-2) R2 (level 3-4) R3 (level 4-5) วันที่ประเมิน.....

สถานที่ประเมินระดับความสามารถ

OPD/ER

IPD

ผู้ป่วย

เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน การวินิจฉัย

ความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วย (case complexity) low Medium High

สมรรถนะหลัก

- 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ
- 3. ความรู้พื้นฐาน
- 4. การบริบาลผู้ป่วย
- 5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
- 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 7. ภาวะผู้นำ

การประเมินระดับความสามารถ (Milestone level)

L1 = Level 1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = Level 2 สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = Level 3 สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือหรือเมื่อต้องการ

L4 = Level 4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 = Level 5 สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Superior			Not Observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/O
7. เลือกวิธีการรักษาอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการและบริบทของครอบครัว										
8. สามารถประสานงานและส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ นักกิจกรรมบำบัด นักอรรถบำบัด เป็นต้น										
9. สามารถประสานงานกับหน่วยงานนอกพร. เช่น โรงเรียน สถานดูแลเด็ก แหล่งบริการในชุมชน										
10. เคารพและให้เกียรติแก่ผู้ป่วยและครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยและครอบครัวด้วยความเอาใจใส่										

การประเมินระดับความสามารถโดยรวม

Level 1
 Level 2
 Level 3
 Level 4
 Level 5

แพทย์ประจำบ้านอธิบายว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง

--

ผู้ประเมินให้ข้อคิดเห็นแก่แพทย์ประจำบ้าน

จุดแข็ง	สิ่งที่ควรปรับปรุง
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้รับการประเมิน
วันที่.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ประเมิน
วันที่.....



แบบประเมินการสังเกตระหว่างปฏิบัติงาน (Mini-Clinical Evaluation Exercise Form)

สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

EPA 7 ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางด้านพฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย

ชื่อ-สกุล อาจารย์ผู้ประเมิน

ระดับชั้นปี R1 (level 1-2) R2 (level 3-4) R3 (level 4-5) วันที่ประเมิน.....

สถานที่ประเมินระดับความสามารถ

OPD/ER

IPD

ผู้ป่วย

เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน การวินิจฉัย

ความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วย (case complexity) low Medium High

สมรรถนะหลัก

- 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ
- 3. ความรู้พื้นฐาน
- 4. การบริหารผู้ป่วย
- 5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
- 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 7. ภาวะผู้นำ

การประเมินระดับความสามารถ (Milestone level)

L1 = Level 1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = Level 2 สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = Level 3 สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือหรือเมื่อต้องการ

L4 = Level 4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 = Level 5 สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Superior			Not Observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/O
10. เคารพและให้เกียรติแก่ผู้ป่วยและครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยและครอบครัวด้วยความเอาใจใส่										

การประเมินระดับความสามารถโดยรวม

Level 1 Level 2 Level 3 Level 4 Level 5

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แพทย์ประจำบ้านอธิบายว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง

ผู้ประเมินให้ข้อคิดเห็นแก่แพทย์ประจำบ้าน

จุดแข็ง	สิ่งที่ควรปรับปรุง
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 ผู้รับการประเมิน
 วันที่.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 ผู้ประเมิน
 วันที่.....

ภาคผนวกที่ 8

แนวทางการอุทธรณ์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

แนวทางการดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องการอุทธรณ์ผลการประกาศผลรับสมัคร
หลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรฯ

การอุทธรณ์

1. ผู้สมัครต้องยื่นอุทธรณ์ผลสอบภายใน 3 วันหลังทราบผลสอบ ที่นักวิชาการประจำภาควิชาฯ
2. เมื่อนักวิชาการประจำภาควิชาฯ ได้รับเรื่องการอุทธรณ์ผลสอบให้เสนอเรื่องต่อประธานหลักสูตร
3. ประธานหลักสูตรฯ แจ้งหัวหน้าภาคเพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาการอุทธรณ์ผลรับสมัครสอบ
4. นักวิชาการประจำภาควิชาฯ รวบรวมข้อมูลผลการรับสมัครสอบที่เกี่ยวข้อง และเสนอต่อประธานหลักสูตรฯ
5. คณะกรรมการประชุม สอบสวนข้อมูล และพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สรุปผลการพิจารณา
6. ประธานหลักสูตรฯ นำเสนอผลสรุปที่ได้แก่ หัวหน้าภาควิชาฯ ภายใน 7 วัน หลังการได้รับเรื่องการอุทธรณ์
7. นักวิชาการประจำภาควิชาฯ แจ้งผลให้กับผู้สมัครทราบ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

แนวทางปฏิบัติ การอุทธรณ์ผลการประกาศผลรับสมัคร
หลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรฯ

ผู้เกี่ยวข้อง	ขั้นตอน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
ผู้สมัครยื่นอุทธรณ์	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">ผู้สมัครยื่นความประสงค์ขออุทธรณ์ผล การสอบภายใน 3 วันหลังประกาศผล</div>	-แบบฟอร์มขออุทธรณ์ผล การสอบ *ผู้สมัครสามารถขอ
นักวิชาการประจำภาควิชา รับเรื่อง	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">นักวิชาการประจำภาควิชา เสนอเรื่อง ประธานหลักสูตรฯ และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง</div>	ตรวจสอบได้เฉพาะผลของ ตนเองเท่านั้น
หัวหน้าภาควิชา	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">แต่งตั้งคณะกรรมการ 3 ท่าน</div>	
ประธานหลักสูตรฯ คณะกรรมการที่แต่งตั้ง	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> นำเข้าที่ประชุม คณะกรรมการ พิจารณา </div>	
ประธานหลักสูตรฯ	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">ประธานหลักสูตรฯเสนอผลสรุปต่อ หัวหน้าภาควิชา</div>	
นักวิชาการประจำรายวิชา	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">สรุปผล และแจ้งผลการอุทธรณ์ให้ผู้สมัคร ทราบ</div>	

**แนวทางการดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องการอุทธรณ์ผลสอบ
หลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรฯ**

การอุทธรณ์

1. แพทย์ปฏิบัติงานฯ หรือแพทย์ประจำบ้านต้องยื่นอุทธรณ์ผลสอบภายใน 3 วันหลังทราบผลสอบ ที่
นักวิชาการประจำภาควิชาฯ
2. เมื่อนักวิชาการประจำภาควิชาฯ ได้รับเรื่องการอุทธรณ์ผลสอบให้เสนอเรื่องต่อประธานหลักสูตร
3. ประธานหลักสูตรฯ แจ้งหัวหน้าภาคเพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาการอุทธรณ์ผล
สอบ
4. นักวิชาการประจำภาควิชาฯ รวบรวมข้อมูลผลการสอบที่เกี่ยวข้อง และเสนอต่อประธานหลักสูตรฯ
5. คณะกรรมการประชุม สอบสวนข้อมูล และพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สรุปผลการพิจารณา
6. ประธานหลักสูตรฯ นำเสนอผลสรุปที่ได้แก่ หัวหน้าภาควิชาฯ ภายใน 7 วัน หลังการได้รับเรื่องการอุทธรณ์
7. นักวิชาการประจำภาควิชาฯ แจ้งผลให้กับแพทย์ปฏิบัติงานฯ หรือแพทย์ประจำบ้านทราบ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรี

แนวทางปฏิบัติ การอุทธรณ์ผลการประกาศผลสอบ
หลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรฯ

ผู้เกี่ยวข้อง	ขั้นตอน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
แพทย์ปฏิบัติงานฯ ยื่นอุทธรณ์	<p>แพทย์ปฏิบัติงานฯ ยื่นความประสงค์ขออุทธรณ์ผลการสอบภายใน 3 วันหลังประกาศผล</p>	-แบบฟอร์มขออุทธรณ์ผลการสอบ
นักวิชาการประจำภาควิชาฯ รับเรื่อง	<p>นักวิชาการประจำภาควิชาฯ เสนอเรื่องประธานหลักสูตรฯ และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง</p>	*แพทย์ปฏิบัติงานฯ สามารถขอตรวจสอบได้ เฉพาะผลของตนเองเท่านั้น
หัวหน้าภาควิชา	<p>แต่งตั้งคณะกรรมการ 3 ท่าน</p>	
ประธานหลักสูตรฯ คณะกรรมการที่แต่งตั้ง	<p>นำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณา</p>	
ประธานหลักสูตรฯ	<p>ประธานหลักสูตรฯ เสนอผลสรุปต่อหัวหน้าภาควิชา</p>	
นักวิชาการประจำรายวิชา	<p>สรุปผล และแจ้งผลการอุทธรณ์ให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ทราบ</p>	

ภาคผนวกที่ 9

ระดับความสามารถตามผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ (milestone level)

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางประเมินระดับความสามารถตามผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ (Milestone level)

แพทย์ปฏิบัติงานฯ ชั้นปีที่ 1	1	2	3	4	5	6	7
กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป							
ผู้ป่วยใน (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉินและผู้ป่วยนอก (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
การดูแลทารกแรกเกิดปกติและทารกเสี่ยง (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา							
การดูแลผู้ป่วยวิกฤต (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กิจกรรมวิชาการ							
Morning report/Admission report (K)			✓	✓		✓	✓
Topic /Interesting case (K)			✓	✓		✓	
Journal club (K)			✓	✓		✓	
MM conference (K, S)			✓	✓		✓	✓
Interdepartment conference /Grand round (K, A)		✓	✓	✓		✓	✓
Lecture/Basic science (K)			✓	✓			
Medical Ethic (K, A)	✓	✓					
วิจัย (K, S)	✓					✓	
การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* K = knowledge, S = skill, A= attitude

หมายเหตุ

1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
2. การติดต่อสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ
3. ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. การบริหารผู้ป่วย
5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
7. ภาวะผู้นำ

ตารางประเมินระดับความสามารถตามผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ (Milestone level)

แพทย์ปฏิบัติงานฯ ชั้นปีที่ 2	1	2	3	4	5	6	7
กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป							
ผู้ป่วยใน (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉินและผู้ป่วยนอก (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
กุมารเวชศาสตร์ชุมชนและสังคม (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓		✓
เวชศาสตร์วัยรุ่นและอนามัยโรงเรียน (K)			✓	✓			
กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา							
การดูแลผู้ป่วยวิกฤต (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
วิชาเลือก (K, S)			✓	✓		✓	
กิจกรรมวิชาการ							
Morning report/Admission report (K)			✓	✓		✓	✓
Topic /Interesting case (K)			✓	✓		✓	
Journal club (K)			✓	✓		✓	
MM conference (K, S)			✓	✓		✓	✓
Interdepartment conference /Grand round (K, A)		✓	✓	✓		✓	✓
Lecture/Basic science (K)			✓	✓			
Medical Ethic (K, A)	✓	✓					
วิจัย (K, S)	✓					✓	
การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* K = knowledge, S = skill, A= attitude

หมายเหตุ

1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
2. การติดต่อสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ
3. ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. การบริหารผู้ป่วย
5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
7. ภาวะผู้นำ

ตารางประเมินระดับความสามารถตามผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ (Milestone level)

แพทย์ปฏิบัติงานฯ ชั้นปีที่ 3	1	2	3	4	5	6	7
กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป							
ผู้ป่วยใน (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉินและผู้ป่วยนอก (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา							
การดูแลผู้ป่วยวิกฤต (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
วิชาเลือก (K, S)			✓	✓		✓	
อัตลักษณ์ (ความเป็นผู้นำ) (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓		✓
จิตเวชเด็ก (K, S, A)		✓	✓	✓		✓	
กิจกรรมวิชาการ							
Morning report/Admission report (K)			✓	✓		✓	✓
Topic /Interesting case (K)			✓	✓		✓	
Journal club (K)			✓	✓		✓	
MM conference (K, S)			✓	✓		✓	✓
Interdepartment conference /Grand round (K, A)		✓	✓	✓		✓	✓
Lecture/Basic science (K)			✓	✓			
Medical Ethic (K, A)	✓	✓					
วิจัย (K, S)	✓					✓	
การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ (K, S, A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* K = knowledge, S = skill, A= attitude

หมายเหตุ

1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
2. การติดต่อสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ
3. ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. การบริหารผู้ป่วย
5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ
6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
7. ภาวะผู้นำ

ตารางประเมินระดับความสามารถตามผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ (Milestone level)

	R1	R2	R3
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและ จริยธรรมแห่งวิชาชีพ	<p>มีคุณธรรม จริยธรรมเหมาะสมกับวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วยและครอบครัว รวมถึงมีความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเอง ในการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยต่างๆ ทั้งในและนอกเวลาราชการ รู้หลักเกณฑ์ในการทำงานวิจัยโดยคำนึงถึง จริยธรรมในการทำวิจัยที่ดี</p>	<p>มีคุณธรรม จริยธรรมเหมาะสมกับวิชาชีพ มีความน่าเชื่อถือและความรับผิดชอบ มีความเห็นอกเห็นใจ ความรู้สึกของผู้อื่น เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วยและครอบครัว รวมถึงมีความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและวิชาชีพ ในการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยต่างๆ ทั้งในและนอกเวลาราชการ ดำเนินงานวิจัยโดยใช้หลักจริยธรรมในการทำวิจัยที่ดี</p>	<p>เป็นแบบอย่างที่ดีในการมีคุณธรรม จริยธรรมเหมาะสมกับวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ มีความเห็นอกเห็นใจ ความรู้สึกของผู้อื่น เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วยและครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่ เคารพในสิทธิของผู้ป่วย มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและวิชาชีพจนเป็นที่ไว้วางใจของผู้ป่วยและครอบครัว ในการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยต่างๆ ทั้งในและนอกเวลาราชการ รายงานผลงานวิจัยด้วยความซื่อสัตย์และมีจริยธรรม</p>
การประเมิน	<p>EPA 1-7 360 องศา Portfolio แบบประเมินการทำวิจัย</p>		

ตารางประเมินระดับความสามารถตามผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ (Milestone level)

	R1	R2	R3
2. ติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดู และใช้ทักษะในการสื่อสาร ทั้งทางโทรศัพท์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อประเภทอื่นได้ อย่างได้เหมาะสม	สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดู โดยทราบภูมิหลัง และสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการสื่อสาร รู้จักรับฟังและให้คำแนะนำ รวมถึงมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและผู้ปกครองอย่างเหมาะสม	สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดู โดยตระหนักถึง ภูมิหลัง พฤติกรรม และสภาวะทางอารมณ์ รวมถึงสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการสื่อสาร รู้จักการสร้างสัมพันธ และบูรณาการระหว่างทีมที่ดูแลรักษา ผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ สามารถสื่อสารด้วยภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษาท่าทางได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม
การประเมิน	EPA 1-7 360 องศา Portfolio		

ตารางประเมินระดับความสามารถตามผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ (Milestone level)

	R1	R2	R3
3. ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง	มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ การแพทย์พื้นฐาน ความรู้ด้านวิชา กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป วิทยาศาสตร์ชีว การแพทย์ วิทยาศาสตร์คลินิก วิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม เวช ศาสตร์ป้องกัน จริยธรรมทาง การแพทย์ ระบบสาธารณสุข กฎหมาย การแพทย์ นิติเวชวิทยาและ การแพทย์ทางเลือก	มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถคิด วิเคราะห์ค้นคว้า ความรู้เพื่อนำไป ประยุกต์ในการตรวจวินิจฉัย และ บำบัดรักษาเบื้องต้น ด้านวิทยาศาสตร์ การแพทย์พื้นฐาน ความรู้ด้านวิชา กุมารเวชศาสตร์ทั่วไปและอนุสาขา ต่างๆ วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์คลินิกวิทยาศาสตร์สังคม และพฤติกรรม เวชศาสตร์ป้องกัน จริยธรรมทางการแพทย์ ระบบ สาธารณสุข กฎหมายทางการแพทย์ นิติเวชวิทยาและการแพทย์ทางเลือก	มีความรู้ความเข้าใจ สามารถคิด วิเคราะห์ค้นคว้า ความรู้เพื่อนำไป ประยุกต์ในการตรวจวินิจฉัย และ บำบัดรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง ตลอดจนวางแผนการส่งเสริม สุขภาพ ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ พื้นฐาน ความรู้ด้านวิชากุมารเวช ศาสตร์ทั่วไปและอนุสาขาต่างๆ วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์คลินิกวิทยาศาสตร์สังคม และพฤติกรรม เวชศาสตร์ป้องกัน จริยธรรมทางการแพทย์ ระบบ สาธารณสุข กฎหมายทางการแพทย์ นิติเวชวิทยาและการแพทย์ทางเลือก
การประเมิน	EPA 1-7 การสอบ 1. In-training examination 2. Certifying examination ข้อสอบ MCQ, CRQ และ OSCE Portfolio แบบประเมินการทำวิจัย 360 องศา		

ตารางประเมินระดับความสามารถตามผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ (Milestone level)

	R1	R2	R3
4. การบริหารผู้ป่วย	มีท่าทีที่ทักษะในการซักประวัติและตรวจร่างกายที่ถูกต้องเหมาะสม สามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาของผู้ป่วย บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้องและต่อเนื่อง รู้จักการปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่าอย่างเหมาะสม	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย และส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม นำความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์มาประกอบการพิจารณา ในการตัดสินใจทางคลินิก ให้การวินิจฉัย และการรักษาเบื้องต้น	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย และส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม นำความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์มาประกอบการพิจารณา ในการตัดสินใจทางคลินิก ให้การวินิจฉัย จัดลำดับความสำคัญของปัญหา และให้การรักษาทั้งกรณีฉุกเฉินและกรณีผู้ป่วยทั่วไปได้อย่างทันท่วงที
การประเมิน	EPA 1-7 การสอบ OSCE Portfolio 360 องศา		

ตารางประเมินระดับความสามารถตามผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ (Milestone level)

	R1	R2	R3
5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ	<p>กำกับดูแลสุขภาพเด็ก โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและพิทักษ์ประโยชน์ของผู้ป่วยเด็กเป็นสำคัญ รู้จักประเมินวิเคราะห์ วางแผนการดูแลและสร้างเสริมสุขภาพเด็กเบื้องต้น</p>	<p>กำกับดูแลสุขภาพเด็ก โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและพิทักษ์ประโยชน์ของผู้ป่วยเด็กเป็นสำคัญ รู้จักประเมินวิเคราะห์ วางแผนการดูแลและพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพเด็กวัยต่างๆอย่างเหมาะสม</p>	<p>กำกับดูแลสุขภาพเด็ก โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและพิทักษ์ประโยชน์ของผู้ป่วยเด็กเป็นสำคัญ รู้จักประเมินวิเคราะห์ วางแผนการดูแลและพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพเด็กวัยต่างๆอย่างเหมาะสม และสามารถโน้มน้าวให้ครอบครัวชุมชน และสังคมมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม</p>
การประเมิน	<p>EPA 1-7 Portfolio 360 องศา</p>		

ตารางประเมินระดับความสามารถตามผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ (Milestone level)

	R1	R2	R3
6. การพัฒนาความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพอย่าง ต่อเนื่อง	<p>กำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น รู้จักค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>กำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น รู้จักค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประยุกต์ความรู้เทคโนโลยีและทักษะใหม่ได้อย่างเหมาะสมในการบริหารผู้ป่วย</p>	<p>กำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น รู้จักค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประยุกต์ความรู้เทคโนโลยีและทักษะใหม่ได้อย่างเหมาะสมในการบริหารผู้ป่วย ตระหนักความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพงาน รวมทั้งปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง สร้างองค์ความรู้ใหม่จากการปฏิบัติงานประจำวันและการจัดการความรู้ได้</p>
การประเมิน	<p>EPA 1-7 Portfolio 360 องศา</p>		

ตารางประเมินระดับความสามารถตามผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ (Milestone level)

	R1	R2	R3
7. ภาวะผู้นำ	เป็นผู้นำในการบริหารจัดการ ทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานได้หลายบทบาท ทั้งในฐานะผู้ประสานงานและสมาชิกกลุ่ม	เป็นผู้นำในการบริหารจัดการ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีวิสัยทัศน์ ทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานได้หลายบทบาท ทั้งในฐานะผู้ประสานงานและสมาชิกกลุ่ม	เป็นผู้นำในการบริหารจัดการ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีวิสัยทัศน์ ทำงานร่วมกับทีม ทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน และเข้าไปมีส่วนร่วมในการเป็นผู้นำในชุมชนเพื่อร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
การประเมิน	EPA 1-7 Portfolio 360 องศา		