



หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

สาขากุมารศัลยศาสตร์

ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

และ

แพทยสภา

หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรแสดง ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารศัลยศาสตร์

1. ชื่อ หลักสูตร

หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารศัลยศาสตร์

2. ชื่อคุณวุฒิ

เมื่อผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมเข้าศึกษาเป็นเวลา 1 ปี และได้ลงทะเบียนเข้าศึกษาในหลักสูตรบัณฑิตศึกษาของแต่ละมหาวิทยาลัยที่สถาบันฝึกอบรมสังกัดอยู่หรือที่ผู้เข้าฝึกอบรมลงทะเบียนไว้ รวมถึงสอบผ่านตามหลักสูตรการศึกษาดังกล่าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิตวิทยาศาสตรการแพทย์คลินิก หลังจากนั้นผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่ออีก 3 ปี รวมเป็น 4 ปี และหากได้รับการรับรองจากสถาบันอบรมว่า ได้เข้าฝึกอบรมครบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ก็สามารถเข้าสอบเพื่อรับวุฒิบัตรแสดงความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านกุมารศัลยศาสตร์ โดยสรุป คุณวุฒิที่จะได้รับคือ

1. ประกาศนียบัตรบัณฑิต(วิทยาศาสตรการแพทย์คลินิก) สาขาศัลยศาสตร์

ชื่อย่อ ป.บัณฑิต (ศัลยศาสตร์) (ชื่อภาษาอังกฤษ : Graduate Diploma Surgery)

2. วุฒิบัตรความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารศัลยศาสตร์

ชื่อย่อ : วว. (กุมารศัลยศาสตร์) (ชื่อภาษาอังกฤษ : Diploma of the Thai Board of Pediatric Surgery)

หากมีได้ลงทะเบียนเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตก็จะได้รับเพียงวุฒิบัตรตามข้อ 2

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย และแพทยสภาเป็นผู้กำกับนโยบาย
- คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขากุมารศัลยศาสตร์ เป็นผู้บริหารหลักสูตรและจัดการสอบเพื่อวุฒิบัตร
- สถาบันฝึกอบรมเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่วางไว้

4. หลักการและเหตุผล

ระบบบริการสาธารณสุขของประเทศไทย ได้พัฒนาขึ้นมาตามลำดับจนสามารถสร้างระบบบริการขั้นทุติยภูมิ (secondary care) และขั้นตติยภูมิ (tertiary care) สอดคล้องกับการจัดระบบสถานบริการด้านสุขภาพอนามัยของประเทศไทยเป็นระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับโรงพยาบาลอำเภอ โรงพยาบาลจังหวัด และโรงพยาบาลศูนย์ ความต้องการแพทย์เฉพาะทางในสาขาต่างๆ ก็เพิ่มมากขึ้น สาขากุมารศัลยศาสตร์แม้เดิมอาจจะจัดเป็นสาขาย่อยของสาขาเฉพาะทางศัลยศาสตร์ แต่ก็ต้องการผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะเพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาที่ต้องได้รับการผ่าตัดแก้ไข โดยเฉพาะในเด็กเล็กและทารกแรกคลอด ดังนั้นราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภาจึงได้จัดให้มีหลักสูตรฝึกอบรมด้านกุมารศัลยศาสตร์ขึ้นเป็นครั้งแรกในปีการศึกษา 2519 และได้พัฒนาขึ้นมาตามลำดับ

หลักสูตรที่จัดทำขึ้นมุ่งหวังที่จะให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้พื้นฐานในการดูแลผู้ป่วยเด็กก่อนและหลังผ่าตัด ความรู้ในการวินิจฉัยและรักษาโรคทางกุมารศัลยศาสตร์ที่ทันสมัยได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับทักษะในการผ่าตัด และมีเจตคติที่ดีในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม มีคุณธรรมและจริยธรรม นอกจากนั้นยังมุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาตนเองให้มีศักยภาพในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องแม้จะจบการฝึกอบรมไปแล้ว ให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในระดับมาตรฐานสากล

นอกจากนี้หลักสูตรยังมุ่งหวังให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในศัลยศาสตร์ทั่วไปและสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ศัลยศาสตร์ทรวงอก ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา วิสัญญีวิทยา การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ เนื่องจากในบางสภาพแวดล้อมอาจจำเป็นต้องให้บริการแก่ชุมชน

ในอดีต การจัดหลักสูตรการฝึกอบรมครั้งแรกปี พ.ศ.2519 จัดการฝึกอบรมไว้เป็นระยะเวลา 3 ปี และมีการปรับปรุงอีกหลายครั้ง สำหรับหลักสูตร 3 ปี ได้ปรับปรุงครั้งสุดท้าย ในปี พ.ศ.2532 ต่อมาในปี พ.ศ.2535 แพทยสภาได้กำหนดนโยบายให้สาขากุมารศัลยศาสตร์เป็นสาขาวิชาซีพีเฉพาะทางประเภทที่ต้องฝึกอบรมต่อยอด จึงมีการปรับเปลี่ยนหลักสูตรเป็นระยะเวลา 5 ปี โดยฝึกอบรมศัลยศาสตร์ทั่วไปก่อน 3 ปี และต่อยอดด้านกุมารศัลยศาสตร์อีก 2 ปี หลักสูตรดังกล่าวใช้มาเป็นเวลาหนึ่งแล้วก็กลับไปใช้การฝึกอบรมระยะเวลา 3 ปีอีกเช่นเดิม

ตั้งแต่ปีการฝึกอบรม 2543 หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางบางหลักสูตร เช่น ด้านศัลยศาสตร์ทั่วไป ศัลยศาสตร์ยูโร ปรับเปลี่ยนเป็นใช้เวลา 4 ปี เนื่องจากมีความก้าวหน้าด้านวิทยาการและเทคโนโลยีในแต่ละสาขามากขึ้น ด้านกุมารศัลยศาสตร์ก็มีความก้าวหน้าด้านวิทยาการมากขึ้นเช่นเดียวกันรวมถึงความมุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ฝึกทักษะเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในการผ่าตัดทารกแรกคลอด จึงเป็นการจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องปรับเปลี่ยนหลักสูตรเป็น 4 ปีตามที่เสนอมา

5. คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม

- 5.1 เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต จากสถาบันการศึกษาซึ่งรับรองโดยแพทยสภา
- 5.2 เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม จากแพทยสภา
- 5.3 เป็นผู้ผ่านการปฏิบัติงานภายหลังได้รับปริญญา ตามกำหนดของแพทยสภาที่มีการประกาศในขณะที่จะเข้ารับการฝึกอบรม

6. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

แพทย์ที่ผ่านการศึกษารับฝึกอบรมเพื่อเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขากุมารศัลยศาสตร์ต้องมีความรู้และคุณสมบัติดังนี้

- 6.1 มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์เป็นอย่างดี เพื่อเป็นรากฐานในการดูแลรักษาผู้ป่วย และศึกษาเพิ่มเติมรวมทั้งประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม
- 6.2 มีความรู้เกี่ยวกับโรค สาเหตุ กลไกการเกิดโรค การดำเนินโรค และการวินิจฉัยโรคทางกุมารศัลยศาสตร์เป็นอย่างดี
- 6.3 มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคทางกุมารศัลยศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศเป็นอย่างดี

- 6.4 มีความรู้ความสามารถพื้นฐานในสาขาที่เกี่ยวข้องกับกุมารศัลยศาสตร์ อาทิ กุมารเวชศาสตร์ ศัลยกรรมสาขาต่างๆ รังสีวิทยา วิสัญญีวิทยา เพื่อนำความรู้มาประยุกต์ในการวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรค
- 6.5 มีความสามารถและทักษะการรักษาโดยวิธีศัลยกรรมที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเด็ก
- 6.6 สามารถวางแผนและจัดการศึกษาในสาขากุมารศัลยศาสตร์ แก่แพทย์ทั่วไปและบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 6.7 มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล และมีความสนใจและความสามารถในการดำเนินการวิจัยทางการแพทย์ขั้นพื้นฐานได้
- 6.8 มีศักยภาพในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีความสามารถในการติดตามความก้าวหน้าด้านกุมารศัลยศาสตร์ทั้งทางทฤษฎีและทักษะด้านหัตถการ
- 6.9 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาแพทย์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและมีเจตคติที่ดี ต่อผู้ป่วย ญาติของผู้ป่วย และผู้ร่วมงาน

7. ระยะเวลาของการฝึกอบรม

- 7.1 การฝึกอบรมตลอดหลักสูตรใช้เวลา 4 ปี
ระยะเวลาของการฝึกอบรมในด้านต่างๆ ให้เป็นไปตามรายละเอียดในข้อ 8
- 7.2 สำหรับผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมในสาขาศัลยศาสตร์ทั่วไปครบตามหลักสูตรที่แพทยสภารับรอง หรือผู้ที่ได้รับอนุมัติสาขาศัลยศาสตร์ทั่วไปสามารถฝึกอบรมต่อในสาขากุมารศัลยศาสตร์ได้ โดยใช้เวลาฝึกอบรมอีกเป็นเวลา 2 ปี
- 7.3 กรณีที่นอกเหนือไปจากที่ระบุไว้ข้างต้น ให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พิจารณาความเหมาะสมเป็นบุคคล

8. ลักษณะการฝึกอบรม

- 8.1 เนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรมในส่วนที่เป็นความรู้ความเข้าใจและทักษะประกอบด้วย
 - 8.1.1 วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ (Basic Science in Surgery)
รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก.
 - 8.1.2 พื้นฐานการวิจัยทางศัลยศาสตร์ (Basic Surgical Research and Methodology)
รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข.
 - 8.1.3 หลักการของศัลยศาสตร์ (Principles of Surgery)
รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ค.
 - 8.1.4 หลักพื้นฐานด้านกุมารศัลยศาสตร์ (Basic in Pediatric Surgery)
รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ง.
 - 8.1.5 กุมารศัลยศาสตร์คลินิก (Clinical Pediatric Surgery)
รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก จ.

8.1.6 หัตถการทางกุมารศัลยศาสตร์ (Operative Pediatric Surgery)

รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข.

8.1.7 ความรู้พื้นฐานและทักษะในสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Basic Knowledge and skills in related fields) ประกอบด้วย

8.1.7.1 ศัลยศาสตร์ทั่วไป	ภาคผนวก	ข.
8.1.7.2 กุมารเวชศาสตร์	“	ข.
8.1.7.3 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา	“	ค.
8.1.7.4 ศัลยศาสตร์ตกแต่ง	“	ค.
8.1.7.5 ศัลยศาสตร์ทรวงอกและหัวใจ	“	ค.
8.1.7.6 ประสาทศัลยศาสตร์	“	ค.
8.1.7.7 ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์	“	ค.
8.1.7.8 วิสัญญีวิทยา	“	ค.

8.2 รายละเอียดการฝึกอบรมในส่วนที่เป็นการฝึกทักษะและการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้

8.2.1 ปีที่ 1 ทำหน้าที่แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ปฏิบัติงานหมุนเวียนในหอผู้ป่วยด้านศัลยศาสตร์ทั่วไปและสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามเกณฑ์ของหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทั่วไป

8.2.2 ปีที่ 2 และ 3 ผู้รับการฝึกอบรมทำหน้าที่แพทย์ประจำบ้านกุมารศัลยศาสตร์ โดยปฏิบัติหน้าที่ในหอผู้ป่วยกุมารศัลยศาสตร์และสาขาอื่นๆ ตามระบุ

8.2.2.1 การฝึกอบรมในด้านปัญญาพิสัย (Cognitive Domain)

- ก. บรรยาย (Lecture)
- ข. อภิปรายกลุ่มย่อย (Small group Discussion)
- ค. Bed-side Round and Grand round
- ง. Clinical Conference
- จ. Mortality and Morbidity Conference
- ฉ. Journal Club
- ช. Tumor Conference
- ฌ. Pediatric-Surgical Conference
- ด. Radio-Surgical Conference
- ต. การมอบหมายให้ศึกษาด้วยตนเอง (Study Assignment)

8.2.2.2 การฝึกอบรมด้านทักษะพิสัย (Skill)

- ก. ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ทำรายงานประวัติและการตรวจร่างกายผู้ป่วย ช่วยในการให้การวินิจฉัยโดยการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสีที่จำเป็น ช่วยดูแลผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังผ่าตัด ภายใต้การแนะนำและควบคุมโดยแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่สูงกว่า และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกุมารศัลยศาสตร์ และในสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ข. ปฏิบัติงานในห้องตรวจผู้ป่วยนอกทางกุมารศัลยศาสตร์และห้องฉุกเฉินเพื่อให้ได้มาซึ่งการวินิจฉัยโรคจากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสีวิทยา
- ค. ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด ช่วยผ่าตัดและทำการผ่าตัดภายใต้การดูแลและควบคุมจากแพทย์ประจำบ้านกุมารศัลยศาสตร์ชั้นปีที่สูงกว่า และอาจารย์

8.2.2.3 การฝึกอบรมทางด้านเจตคติ การฝึกอบรมทางด้านนี้จะสอดแทรกอยู่ในการฝึกอบรมในข้อ 8.2.2.1 และ 8.2.2.2

8.2.3 ปีที่ 4 ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านกุมารศัลยศาสตร์ ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกุมารศัลยศาสตร์

8.2.3.1 การฝึกอบรมในด้านปัญญาพิสัย เช่นเดียวกับการฝึกอบรมในด้านปัญญาพิสัยของแพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 และ 3

8.2.3.2 การฝึกอบรมด้านทักษะพิสัย

- ก. รับผิดชอบในการดูแลและติดตามผู้ป่วยในหน่วยกุมารศัลยศาสตร์ทั้งหมด ควบคุมและให้คำแนะนำแก่แพทย์ประจำบ้านกุมารศัลยศาสตร์ปีที่ 2 และ 3 และแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทั่วไปที่หมุนเวียนมารับการฝึกอบรม ทั้งนี้ภายใต้ความดูแลจากอาจารย์อีกชั้นหนึ่ง
- ข. ปฏิบัติงานในห้องตรวจผู้ป่วยนอกกุมารศัลยศาสตร์และห้องฉุกเฉิน เพื่อให้ได้มาซึ่งการวินิจฉัยโรคจากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสีวิทยา
- ค. ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด ช่วยผ่าตัด ทำการผ่าตัดเองภายใต้การดูแลและควบคุมจากอาจารย์ ดูแลและควบคุมการผ่าตัดของแพทย์ประจำบ้านกุมารศัลยศาสตร์ปีที่ต่ำกว่าภายใต้การควบคุมของอาจารย์ และแพทย์ประจำบ้านศัลยกรรมทั่วไปที่หมุนเวียนมารับการฝึกอบรม
- ง. ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาทางกุมารศัลยศาสตร์ ในขั้นต้นเมื่อมีการปรึกษาจากภาควิชาอื่นๆ ทั้งนี้ภายใต้การดูแลและแนะนำจากอาจารย์
- จ. รับผิดชอบในการจัดโปรแกรมของการประชุมทางวิชาการต่างๆ
- ฉ. ปฏิบัติงานค้นคว้าวิจัย ตามที่ได้รับมอบหมาย

8.2.3.3 การฝึกอบรมด้านเจตคติ เช่นเดียวกับในแพทย์ประจำบ้านปีที่ 1

9. การหมุนเวียนในการปฏิบัติงานระหว่างการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร (ตัวเลขแสดงจำนวนเดือน)

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
Pediatric Surgery	-	8	8	12
General Surgery	2	-	-	-
Trauma Surgery	2	-	-	-
Urology	1*	1*	-	-
Cardiothoracic Surgery	1*	1*	-	-
Plastic Surgery	1	-	-	-
Neurosurgery	1	-	-	-
Orthopedics	1	-	-	-
Anesthesiology	1	-	-	-
ICU Patho	-	-	-	-
Free elective	-	2	-	-
Elective Pediatric Surgery	-	-	4	-
ในสถาบันฝึกอบรมอื่นๆ	-	-	-	-
รวม	12	12	12	12

*อาจรวมเป็น 2 เดือนในปีที่ 1 หรือ 2

10. การประเมินผล

10.1 การประเมินผลขั้นต้น

10.1.1 การประเมินผลขั้นต้นของแพทย์ประจำบ้านแต่ละคนกระทำโดยอาจารย์ที่ให้การฝึกอบรมแต่ละสถาบันในแต่ละปี

10.1.2 การประเมินผลขั้นสุดท้ายเมื่อจบการฝึกอบรมเป็นความรับผิดชอบของคณะกรรมการฝึกอบรมสาขากุมารศัลยศาสตร์ของแต่ละสถาบันและประธานอนุกรรมการฝึกอบรมสาขากุมารศัลยศาสตร์ของสถาบันรับผิดชอบในการประเมินก่อนการส่งเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร

การตัดสินผลของการสอบอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการสอบและผลของการตัดสินของคณะกรรมการการสอบถือเป็นที่สุด

11. กระบวนการสอบเพื่อวุฒิบัตร

แพทย์ประจำบ้านต้องซึ่งผ่านการฝึกอบรมครบตามเกณฑ์จะขอสอบเพื่อวุฒิบัตรผ่านกระบวนการสอบประเมินผลเป็นระยะๆ ซึ่งกำหนดขึ้นโดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ดังรายละเอียดคือ

11.1 ผ่านการสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ซึ่งจัดโดยคณะกรรมการวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ ของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยปีละ 1 ครั้ง ประมาณเดือนพฤษภาคม (แพทย์ประจำบ้านจะมีสิทธิสอบหลังจากจบการฝึกอบรมปีที่ 1 ไปแล้วและตลอดระยะเวลาระหว่างการฝึกอบรม)

11.2 แต่ละสถาบันควรได้จัดให้มีประเมินผู้เข้าฝึกอบรมปีละ 1 ครั้ง ภายในเดือนมิถุนายนของแต่ละปีการสอบข้อเขียนและปฏิบัติของกุมารศัลยศาสตร์คลินิก ซึ่งมีปีละ 1 ครั้ง ประมาณเดือนมิถุนายนของทุกปี ซึ่งประกอบด้วยการสอบความรู้ด้าน ทฤษฎีของกุมารศัลยศาสตร์คลินิกได้แก่

11.2.1 การสอบข้อเขียนด้านทฤษฎี

11.3 ผ่านการสอบปากเปล่าซึ่งจะมีประมาณเดือนมิถุนายนของทุกปี เพื่อประมาณความรู้และประสบการณ์ทางกุมารศัลยศาสตร์คลินิกและหัตถการ ความสามารถในการตัดสินใจ การวางแผนการรักษา การผ่าตัดรักษาและการแก้ปัญหาต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการผ่าตัด และปัญหาแทรกซ้อนจากการผ่าตัดผู้เข้าสอบจะต้องเสนอรายการช่วยผ่าตัดและผ่าตัดด้วยตนเองที่ได้ทำมาตลอดเวลา 1 ปี ทำในปีสุดท้ายเมื่อกำลังจะจบการอบรมตามเกณฑ์ระยะเวลา

11.4 การสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรของแพทยสภา

11.4.1 กรอกใบสมัครของแพทยสภาเพื่อเข้าสอบประเมินความชำนาญเพื่อวุฒิบัตรฯ พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมตามกำหนด

11.4.2 เสนอใบรับรองหรือประกาศนียบัตรว่าผ่านการสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ของราชวิทยาลัยแล้ว

11.4.3 เสนอใบรับรองหรือประกาศนียบัตรว่าผ่านการฝึกอบรมฯ ครบถ้วนเป็นเวลา 48 เดือนและจะต้องทำหน้าที่หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านในปีสุดท้าย

11.4.4 มีใบรับรองและเสนอชื่อเข้าสอบจากผู้รับผิดชอบหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ของสถาบันนั้นว่ามีเกณฑ์ความสามารถที่กำหนดไว้ดังภาคผนวก ค.

11.4.5 ส่งบันทึกประสบการณ์การผ่าตัดรวมตลอดหลักสูตรตามแบบฟอร์มซึ่งคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบได้กำหนดขึ้น ซึ่งจะต้องประกอบด้วย

ประสบการณ์ช่วยทำผ่าตัด ไม่น้อยกว่า 50 รายตลอดการฝึกอบรมฯ

ประสบการณ์ทำผ่าตัดด้วยตนเอง ไม่น้อยกว่า 50 รายตลอดการฝึกอบรมฯ

11.4.6 มีสำเนาบันทึกต้นฉบับซึ่งได้นำเสนอเผยแพร่ในที่ประชุมทางวิชาการ หรือตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์แล้ว หรือมีใบรับรองหากบันทึกต้นฉบับนั้นกำลังอยู่ในกระบวนการดังกล่าว

11.5 เกณฑ์ในการสอบ

11.5.1 ผู้ที่จะมีสิทธิเข้าสอบสาขากุมารศัลยศาสตร์ จะต้องมิใบรับรองหรือประกาศนียบัตรการสอบผ่านวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ฯ แล้วในระยะเวลาไม่เกินเวลา 5 ปี

- 11.5.2 ผู้ที่จะมีสิทธิเข้าสอบปากเปล่าจะต้องสอบผ่านข้อเขียนและปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้ทางศัลยศาสตร์คลินิกแล้ว
- 11.5.3 ผู้ที่สอบปากเปล่าแล้ว ไม่ผ่านจะมีสิทธิสอบแก้ตัวเฉพาะการสอบปากเปล่าอีกครั้งภายในเดือนธันวาคมของปีนั้นๆ ถ้าไม่ผ่านต้องรวมชื่อส่งใหม่ในปีต่อไป
- 11.5.4 ผู้ที่ไม่สามารถสอบผ่านได้รับวุฒิบัตรฯ ภายหลังจบการฝึกอบรมฯ แล้วเป็นเวลาเกิน 5 ปี จะต้องได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เห็นสมควรและกำหนดไว้แล้วจึงจะมีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรได้อีก มิฉะนั้นก็ให้สอบอนุมัติแทน

ภาคผนวก ก.
วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์
(Basic Science in Surgery)

ประกอบด้วย 3 วิชาหลักคือ ศัลยกายวิภาค พยาธิวิทยา และศัลยสรีรวิทยา

1. ศัลยกายวิภาค (Surgical Anatomy)

Head and Neck

Surface Anatomy and Topography
Scalp and Skull
Maxillo-Facial Bones & Structures
The Anterior Triangle
The Posterior Triangle
Muscles of the Head & Neck
The Oral cavity
Thyroid & Parathyroids
The Salivary glands
Larynx and Trachea
Cervical Esophagus
Arterial & Venous vessels
Lymphatic drainage
Cervical spine
Cutaneous Nerves
Cervical Nerves, Plexus, and Cervical Sympathetic Trunk
Brain, Brainstem and Cranial Nerves

Back

The Vertebral Column
The Spinal cord, Spinal nerves and Cutaneous nerves
Muscles of the Back

Upper Extremity

Surface Anatomy
Cutaneous Nerves and Dermatomes
Shoulder Girdle
Muscles of Shoulder Girdle and Upper Extremity

The Subciavian and Axillary Regions

The Axillary Vessels and Brachial Plexus

The Vessels and Nerves of Arm and Forearm

The Lymphatics

The Compartment of Upper Extremity

The Hand

Thorax

Surface Anatomy and Topography

The Mammary Glands

Sternum and Thoracic Cage

Muscles, Vessels, and Nerves of the Thoracic Wall

Trachea, Bronchi

Lungs and Pleura

Esophagus

Cardiac and Great Vessels

Mediastinum

Abdomen and Pelvis

Surface Anatomy and topography

Abdominal Wall, Aponeurosis, and Muscles

Umbilicus

Inguinal Canal and Hernia

Perineum & Genitalia

Abdominal Diaphragm

Pelvic Diaphragm

Pelvic Bones

Peritoneum and Peritoneal cavity

Esophagus and Stomach

Duodenum

Pancreas

Spleen

Liver and Biliary System

Small and Large Intestine

Rectum and Anal Canal

Adrenal glands

Kidney, Ureter, Bladder & Prostate

Uterus, Adnexae and Ovaries

Retroperitoneum

Abdominal Aorta, Vena Cava and Organs Vessels

Mesenteric and Portal Circulation

Nervous System and Sympathetic Ganglions

Lymphatics

Lower Extremity

Surface Anatomy

Cutaneous Nerves and Dermatomes

Pelvic Girdle

Bones and Joints

Muscles of Gluteal, Thigh and Leg

Fascia and Compartments

Vessels and Nerves

Sacral Plexus

Lymphatic

Foot

2. พยาธิวิทยา (Pathology)

แบ่งเป็นพยาธิวิทยาทั่วไป (General Pathology) และ ศัลยศาสตร์พยาธิวิทยา (Surgical Pathology)

2.1 พยาธิวิทยาทั่วไป

The Causes of Diseases

Inflammatory Reaction

Acute Inflammation

Chronic Inflammation

Wound and Wound Healing

General pathology of Trauma

Hemorrhage and Shock
Ischemia and Infarction
Thrombosis and Embolism
Infection and Tissue Response
Body Defence and Response Against Infection
Cellular and Immune Response
Tissue Matching and Transplantation
Blood Grouping, Disorder, and Transfusion
Coagulation Disorder
Body's Fluid and Electrolyte Disturbance
Malnutrition
Neoplasm and Oncogenesis
Classification of Neoplasm
Bacteriology and Diagnosis
Viral
Fungus

2.2 ศัลยศาสตร์พยาธิวิทยา

รู้การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพตามลักษณะของโรคต่าง ๆ เฉพาะในแต่ละระบบและอวัยวะ

Central Nervous System
Head and Neck
The Thorax, Heart & Lungs, Mediastinum
Esophagus, Gastro-Intestinal
Liver, Biliary Tract and pancreas
Spleen
Endocrine System & Breast
Vascular System
Lymphatic system
Urogenital System
Musculoskeletal & Soft Tissue

3. ศัลยสรีรวิทยา (Surgical Physiology)

Blood & Coagulation System
Fluid, Electrolyte, Acid-Base Metabolism
Respiratory System
Cardiovascular System
Alimentary System
Urogenital System
Endocrine System
Neurological System
Lymphatic System
Reticulo-Endothelial System
Anaesthesia and Resuscitation

ภาคผนวก ข.

พื้นฐานการวิจัยทางศัลยศาสตร์

(Basic Research & Methodology)

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ได้พิจารณาเห็นความสำคัญที่ควรจะมีหลักสูตรให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยแก่แพทย์ประจำบ้านกุมารศัลยศาสตร์ เนื่องจากความรู้ด้านการแพทย์มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การเป็นศัลยแพทย์ที่ดีจะต้องมีศักยภาพในการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง รู้จักเลือกอ่านข้อมูลที่มีประโยชน์และเชื่อถือได้ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ และสรุปความคิดเห็นได้ รวมทั้งต้องมีความรู้พื้นฐานทางการวิจัยเพื่อได้ไปพัฒนาและรู้จักผลิตผลงานวิจัยขึ้นมาได้เอง

พื้นฐานการวิจัยทางศัลยศาสตร์ ประกอบด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้

Research Questions

Research Design

Design in Natural History and Risk Factor

Design in Diagnostic Test

Design in Prognosis and Treatment

Sample Size Determination

Basic Statistics

Critical Appraisal

นอกจากนี้ควรพิจารณาส่งเสริมการวิจัยพื้นฐานทางศัลยศาสตร์ในห่องปฏิบัติการและสัตว์ทดลองอีกด้วย

ภาคผนวก ค.
หลักพื้นฐานทางศัลยศาสตร์

(Basic Considerations in Surgery)

หลักการของศัลยศาสตร์ เป็นพื้นฐานทั่วไปที่แพทย์ประจำบ้านทางศัลยศาสตร์ทุกสาขาจะต้องรู้อย่างดี เพื่อความเข้าใจในปัญหาพื้นฐานร่วมกับทางศัลยศาสตร์ซึ่งจะทำให้การให้ดูแลรักษาผู้ป่วยทางศัลยกรรมในองค์รวมได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ และเป็นความรู้ซึ่งแพทย์ประจำบ้านจะต้องไปศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาของวิชาชีพศัลยแพทย์ในเรื่องต่อไปนี้

Metabolic Response to Injury
Trauma
Fluid, Electrolyte and Acid-Base Therapy
Haemostasis, Surgical Bleeding and Transfusion
Haemodynamics and Hypertension
Shock
Cardiac Arrest and Resuscitation
Surgical Infection
Antibiotics : Usage and Hazards
Wound Healing and Wound Care
Sutures and Implant in Surgery
Principles of Intensive Care for Critically Ill Patients
Basic Principles of Oncology
Basic Principles of the Tissue Transplantation
Diabetes and Surgery
Radiotherapy
Chemotherapy
Terminal Care in Surgery
Anesthesiology

ภาคผนวก ง.
หลักพื้นฐานทางกุมารศัลยศาสตร์
ครอบคลุมความรู้หัวข้อต่อไปนี้ในส่วนที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็ก

Genetics and Dysmorphology
Teratology
Prenatal Diagnosis
Fluid and Elettrolyte Management
Management of Critical ill Patient
Anesthesia
Respiratory Support
Trauma and Burn
Metabolic Response to Surgery and Trauma
Hemostasis and Transfusion
Cardiac Arrest and Resuscitation
Surgical Infection
Antibiotics Usage and Hazards
Essential Drugs in Surgery
Surgical Nutrition
Wound Healing and Wound Care
Sutures in Surgery
Hemodynamics and Hypertension
Basic Principle of Tissue Transplatation
Radiotherapy
Chemotherapy
Immunology
Psychological Implication of Surgery in

ภาคผนวก จ.

กุมารศัลยศาสตร์คลินิก (Clinical Pediatric Surgery))

ประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจในโรคที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อต่อไปนี้

โดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็ก

1. Head and Neck

Lymphadenitis/ Lymphadenophthy)

Neoplasma of the Cercial Nodes

Thyroid diseases

Parathyroid disease

Cystic Hygroma

Cysts and Sinuses of the Neck and Face

Torticollis

Salivary Glands

Tongne tic

- Tumors

Magroulossia`

- Ranula

Tongne tumor

- Sialadenitis

Ludnig Anginer

Congenital Anomalies of Header

- Chornal atresia

- Picons Robin

2. Thorax

Chest Wall

- Disorders of the Breast

- Deformities of Chest Wall

Diaphragm

- Congenital Diaphragmatic Hernia

- Eventration of the Diaphragm

Mediastinal Tumors and Cysts

- Trachea + Brondin

- Trach - Brondinal cyst

- FB

- Trauma

Lung

- Cysts, Cystic Adnomatoid Malformation
- Lobar Emphysema
- Pulmonary Agenesis, Hypoplasia, Aplasia
- Pulmonary Sequestration
- Bronchiectasis
- Tumor
- Abscess

Pleural Cavity

- Empyema
- Chylothorax
- Pneumothorax/hemothorax

Esophagus

- Esophageal Atresia
 - Congenital Esophageal Stenosis
 - Corrosive Esophagitis and Stricture
- Achalasia/Chalasia
- Gastroesophageal Reflux
- FB

3. Abdomen

Abdominal Wall

Diorders of the Umbilicus

Congenstal all wall abfect

- Omphalocele
- Gastroschisis

Cloacal Exstrophy

(Conjoined Twins)

Inguinal Hernia and Hydrocele

Stomach and Duodenum

Duplication

Spontaneous Rupture of the Stomach

Infantile Hypertrophic Pyloric Stenosis

Pyloric artistic Pyloric Web

Peptic Ulcer and Gastritis

Duodenal Obstruction

Extrinsic causes

Intrinsic causes

Duodenal atresia/sternosis

Small Intestine

Jejunioileal Atresia and Stenosis

Meconium Ileus

Meckel's Diverticulum

Intussusception

Malrotation of the Intestine

Magnate nolverlus

Other Causes of Intestinal Obstruction

Colon,Rectum,Anus

Appendicitis / Miconium phig/mecdnia ilem

Colonic Atresia, Stenosis

Hirschsprung's Disease

Colonic Tumors

Anorectal Malformations

Rectal Prolapse

Miscellaneous Anal Disorders

Other Lesions of GI Tract

Gastro-intestinal Bleeding

Duplications

Polypoid Disease of GI Tract

Foreign Bodies and Bezoars

Meconium Peritonitis

Necrotizing Enterocolitis

Crohn's Disease

Ulcerative Colitis

Endoscopy of GI Tract

Peritoneal Cavity, Mesentery, Omentum

Peritonitis

Primary

Secondary

Ascites

Mesenteric Cyst

Omental Cyst

Liver and Biliary Tree

Cholestatic Jaundice in Infants

Biliary Atresia

Choledochal Cyst

Gall Bladder Diseases

Liver Tumors

Liver Abscess

Portal Hypertension

Spleen

Tumors

Hematologic Diseases

Postsplenectomy Sepsis

Pancreas

Annular pancreas

Pancreatitis

Pancreatic Cyst and Pseudocyst

Tumors

Multiple Endocrine Adenomatosis

Nesidioblastosis

Abdominal Tumors

Wilms's Tumor and Other Renal Tumors

Neuroblastoma and Other Neural Crest Tumors

Hepatoblastoma

Retroperitoneal Teratoma

Malignant Lymphomas

Ovarian Tumors and Cysts

Rhabdomyosarcoma

Other rare tumor

4. Genito-urinary Tract

Kidney/ureter/bladder

Cystic Diseases of the Kidney

Tumors - UPJ

- UV reflux

Duplication of collecting system / exstrophy of bladder

Hydronephrosis

Penis

Balanoposthitis

Phimosis and Paraphimosis / concealed penis

Hypospadias

Epispadias

Testis

Tumors

Torsion

Varicocele

Cryptorchidism

Female External Genitalia

Ambiguous Genitalia and Intersex

Vaginal Atresia

Cloacal Deformity

Labial fusion

Imperforate Hymen

Urogenital Sinus

5. Skin, Soft Tissue, Blood Vessels

Congenital Anomalies of Upper and Lower

Extremities

Disorders of Lymphatic System

Lymphangioma/Cystic Hygroma

Lymphedema

Hemangiomas

Renovascular Hypertension

Neurofibrom

Teratomas

Nevi and Pigmented skin Lesions

ภาคผนวก จ.

หัตถการทางกุมารศัลยศาสตร์ (Operative Pediatric Surgery)

หัตถการที่ต้องทำได้

Head and Neck

- Excision or Biopsy of Mass and Cyst
- Removal of Foreign Body
- Drainage of Deeply Seated Abscess
- Tracheostomy
- Parotidectomy
- Neck Node dissection
- Excision of Cystic Hygroma and Lymphangioma
- Thyroid lobectomy, Total Thyroidectomy

Esophagus

- Esophagoscopy
- Esophageal Bougienage
- Esophagostomy
- Ligation of Esophageal Varices
- Esophageal Resection
- Repair of Esophageal Atresia
- Repair of Tracheo-esophageal Fistula
- Heller's Operation

Thorax and Lung

- Intercostal Drainage
- Rib Resection for Empyema
- Decortication
- Bronchoscopy & Laryngoscopy
- Pulmonary lobectomy and Pneumonectomy
- Repair of Diaphragmatic Hernia
- Plication of the Diaphragm
- Endotracheal Intubation

Abdomen

Explor Lap

Explor lap and Lysis of Adhesion

Explor lap and Manual Reduction of Intussusception

Drainage of Subphrenic Abscess

Drainage of Intraabdominal and Pelvic Abscess

Resection of Biopsy of Abdominal Tumors and Cysts

Suprapubic Cystostomy, Cystotomy

Stomach

Gastrostomy

Gastrectomy

Pyloroplasty

Vagotomy

Pyloromyotomy

Gastro-jejunostomy

Duodenum

Duodenoplasty

Duodenoduodenostomy

Duodenojejunostomy

Ladd's procedure

Small Intestine

Small Bowel Resection

Enterostomy and Closure

Intestinal Bypass Procedure

Enterotomy

Appendix

Appendectomy

Drainage of Appendiceal Abscess

Colon, Rectum and Anus

Colon Resection

Colostomy, Caecostomy and Closure

Pull-through Procedures for

Hirschsprung's Disease and Anorectal
Malformation

Abdominoperineal Resection

Rectal and Colonic Polypectomy

Surgical Procedures of Rectal Prolapse

Fistulotomy, Fistulectomy

Repair of Rectourinary Fistula

Repair of Rectovaginal Fistula

Perineal Anoplasty

Anal Transposition

Sacroperineal Pullthrough Procedure

Hemorrhoidectomy

Rectal Biopsy, Rectal Myotomy and Myectomy

Liver and Biliary Tree

Liver Biopsy (Open and Needle)

Drainage of Liver Abscess

Liver Resection

Operative Cholangiography

Cholecystectomy

Excision of Choledochal Cyst

Internal Drainage of Choledochal cyst

Exploration of Common Bile Duct

Pancreas

Pancreatic Resection

Pseudopancreatic Cystogastrostomy or

Cystojejunostomy

Spleen

Splenectomy

Repair of Lacerated Spleen

Abdominal Wall

Hydrocelectomy

Herniotomy

Herniorrhaphy

Closure of abdominal Wall Defect

(Omphalocele, Gastroschisis)

Genitalia

Circumcision

Orchidopexy

Orchidectomy

Vaginoplasty

Clitoridectomy

Repair of Hypospadias

Other

Skin Grafting

Correction of Contracture

ภาคผนวก ซ.
ศัลยศาสตร์ทั่วไป
(General Surgery)

ประกอบด้วยความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะของโรคทางศัลยศาสตร์ทั่วไปซึ่งจะครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

1. ความรู้ความเข้าใจ

- 1.1 Skin and Subcutaneous Tissue
- 1.2 Head & Neck Surgery
- 1.3 Breast & Endocrine Surgery
- 1.4 Alimentary Tract Surgery
 - 1.4.1 Esophagus, Stomach, Small Intestine
 - 1.4.2 Colo-Rectal Surgery & Proctology
 - 1.4.3 Hepatobiliary & Pancreatic Surgery
- 1.5 Spleen
- 1.6 Abdominal Wall and Intraabdominal Cavity
- 1.7 Vascular Surgery
- 1.8 Surgical Oncology
- 1.9 Transplantation Surgery
- 1.10 Laparoscopic and Endoscopic Surgery
- 1.11 Trauma

2. หัตถการศัลยศาสตร์ทั่วไป (Operative General Surgery) ประกอบด้วยทักษะในด้านต่างๆ ดังนี้

- 2.1 Instrumentation and suture materials
- 2.2 Operative skills for

Skin and Subcutaneous Tissue and Breast

Incision making

Excision of Skin Carcinoma

- Basal cell
- Squamous Cell
- Malignant Melanoma
- Other

Revision of Skin Hypertrophic Scar

Skin Graft

Excision of Gynecomastia

Benign disease

- infection
- benign tumor of breast
- fibrocystic disease of breast

Breast biopsy

- Needle
- Excision
- Incision

2.3 Operative skills in Bleeding Control

- Temporary Control
- Permanent

Vessels ligation

Cauterization

2.4 Operative skills in bowel dissection and anastomosis

ภาคผนวก ซ.
กุมารเวชศาสตร์

Growth and Development

Nutrition and Feeding

Common Infections Diseases in Childhood

Drugs Commonly Used during Childhood

General Considerations in the Care of Sick children

Newborn

Fetus

ภาคผนวก ด.

ความรู้พื้นฐานและทักษะในสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1. ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา

Basic Principle of Urology
Congenital anomalies and Correction
Investigations of Urinary system
Principle of endoscopy and urodynamics

2. ศัลยกรรมตกแต่ง

Basic Principle of Plastic and Reconstructive Surgery
Congenital Anomalies and Correction
Scar Contracture and Correction

3. ศัลยกรรมทรวงอกและหัวใจ

Basic Principle of Management of Chest Injury
Mediastinitis
Superior Vena Cava Obstruction
Vascular Anomalies
Congenital Heart Diseases

4. ประสาทศัลยศาสตร์

Basic Principle of Management of Head Injury
Hydrocephalus
Meningocele
Cranial and Spine Anomalies

5. ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์

Basic Principle of Management of Fracture and Dislocation
Congenital Anomalies of Bones and Joints

6. วิสัญญีวิทยา

Basic Principle of anaesthesia
Complications of Anaesthesia
Cardiac and Respiratory Resuscitation
Respiratory care

ภาคผนวก ต.
เกณฑ์ความสามารถ

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้วผู้ผ่านการอบรม

- 7.1 สามารถสืบสวนเพื่อการวินิจฉัยโรคต่างๆ ทางศัลยกรรมด้วยวิธี
 - 7.1.1 ชักประวัติ
 - 7.1.2 ตรวจร่างกาย
 - 7.1.3 ส่งตรวจทางห้องทดลองธรรมดาของเลือด,ปัสสาวะ,อุจจาระได้อย่างเหมาะสมและแปลผลได้
 - 7.1.4 ส่งตรวจทางรังสีวิทยาได้อย่างเหมาะสม และแปลผลได้
 - 7.1.5 สามารถตรวจโดยวิธี Endoscopy เช่น Sigmoidoscopy Esophagoscopy,Bronchoscopy และแปลผลได้
- 7.2 สามารถตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคต่อไปนี้ได้
 - 7.2.1 โรคที่ต้องรู้ได้เป็นอย่างดี สามารถรักษาเองได้โดยตลอด
 - Pre Auricular sinus and cyst
 - Branchial cleft cyst and fistula
 - Cervical lymphadenopathy
 - Thyroglossal duct anomalies
 - Thyroid nodule,goiter,adolescent hyperthyroid
 - Cystic Hygroma
 - Torticollis
 - Tumor of breast
 - Gynecomastia
 - Acute empyema
 - Diaphragmatic hernia
 - Liver abscess, Liver cyst
 - Choledocal cyst
 - Pancreatitis, pancreatic cyst
 - Ruptured stomach
 - Peptic ulceration
 - Congenital hypertrophic pyloric stenosis
 - Hematologic disorder in which splenectomy is potentially therapeutics

- Duodenal obstruction
 - Atresia
 - Malrotation
 - Annular Pancreas
- Intestinal obstruction
 - Atresia, stenosis
 - Adhesion band
 - Intussusception
 - Volvulus
 - Ascariasis
- Internal Hernia
- Duplication of G.I.tract
- Perforation of gut
- Disease of appendix
- Congenital megacolon
- Anorectal Malformation
- Rectal polyps, prolapse of rectum
- Intra abdominal tumor
 - Mesenteric cyst
 - Ovarian cyst
 - Lymphosarcoma
- Retro peritoneal tumor
 - Wilm's tumor
 - Congenital hydronephrosis
 - Teratoma
 - Neuroblastoma
- Umbilical Remnant anomalies
 - Persistend omphalomesenteric duct
 - Patent urachus
 - Meckel's diverticulum

- In guinal hernia
- Undescended testicle
- Torsion of testicle
- Phimosis, Paraphimosis
- Burns
- Superficial tumor
 - Hemangioma
 - Sacroccooygeal teratoma
- Cleft lip and palate
- Syndactylism, polydactylism
- Circumferential band
- Missing part

7.2.2 โรคที่สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ การรักษาที่เหลื้ออาจปรึกษาผู้อื่น

- Respiratory distress in newborn
- Tumor of lungs
- Pectus excavatum
- Pectus carinatum
- Congenital anomalies of the lung
 - Pulmonary agenesis, hypoplasia
 - Vascular anomalies
- Omphalocele, Gastroschisis
- Obstructive jaundice
- Portal hypertension
- Esophageal atresia
- Tracheo Esophageal fistula
- Esophageal stenosis, acquired & congenital
- Chalasias, achalasia of esophagus
- Hiatus hernia
- Mediastinal tumor
- Intersex
- Hypospadias
- Acute urinary retention

- Posterior ureteral valve
- Polycystic of kidney
- Duplication of ureter
- Horse shoe shape kidney
- Ureterocele
- Neurogenic bladder
- Epispadia
- Exstrophy of the bladder

7.3 สามารถเลือกทำและทำหัตถการได้ดังต่อไปนี้

7.3.1 หัตถการที่ต้องทำได้

- Excision of the supperficial lump of the head and neck
- Excision of the supperficial skin mass
- Biopsy of the lymph node
- Open and drain deep seated abscess
- Tracheostomy
- Gastrostomy, Gastrotomy
- Ileostomy
- Colostomy and closure of colostomy
- Ramsted's operation
- Exploratory laparotomy, lysis of adhesion
- Bowel resection, anastomosis, by pass procedure
- Operative manual reduction for intussusception
- Appendectomy
- Anoplasty
- Excision mass and fistula of the umbilicus
- Polypectomy
- Reduction and fixation of rectal prolapse
- Herniotomy, herniorrhaphy, hydrocelectomy
- Orchiopexy
- Circumcision
- Cystostomy, cystolithotomy
- Splenectomy

- Repair of diaphragmatic hernia
- Intercostal drainage
- Operation for hirschsprung's disease
- Nephrectomy
- Excision of retroperitoneal mass and tumor

7.3.2 หัตถการที่ควรทำได้

- Explore thoracotomy and pulmonary resection
- Excision of mediastinal tumor
- Repair of omphalocele and gastroschisis
- Reconstruction of biliary tract
- Cholecystectomy
- Portosystemic shunt
- Gastric resection
- Reconstruction of esophagus
- Repair of tracheo esophageal fistula
- Esophageal dilatation
- Heller's operation
- Repair of hiatus hernia
- Repair hypospadia