

หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์เพื่อประกาศนียบัตรผู้ช่วยแพทย์
ด้านหัตถการกระตุ้นระบบประสาทด้วยคลื่นสนามแม่เหล็ก
โรงพยาบาลรามคำแหง

จัดทำ 26 มกราคม พ.ศ. 2565

สารบัญ

	หน้า
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อประกาศนียบัตร	1
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	1
5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร	2
6. แผนการฝึกอบรม	3
7. การรับและคัดเลือกผู้เข้าอบรม	6
8. ค่าธรรมเนียมการฝึกอบรม	7
9. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	7
10. สถาบันฝึกอบรม	8
11. อายุ และการต่ออายุหลักสูตร	9
12. อายุ และการต่ออายุใบประกาศนียบัตร	9
13. การประเมินแผนการฝึกอบรม \ หลักสูตร	9
14. การทบทวนและพัฒนา	9
15. ธรรมเนียมและการบริหารจัดการ	10
16. การประเมินคุณภาพการฝึกอบรม	10
ภาคผนวกที่ 1 : หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์ด้านหัตถการกระตุ้นระบบประสาท ด้วยคลื่นสนามแม่เหล็ก (Physician Assistant Training Program in Magnetic Stimulation)	11
ภาคผนวกที่ 2 : รายงานคณะกรรมการหลักสูตร	17

**หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์เพื่อประกาศนียบัตรผู้ช่วยแพทย์
ด้านหัตถการกระตุ้นระบบประสาทด้วยคลื่นสนามแม่เหล็ก
โรงพยาบาลรามคำแหง**

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์ด้านหัตถการกระตุ้นระบบประสาทด้วยคลื่นสนามแม่เหล็ก
ภาษาอังกฤษ Physician Assistant Training Program in Transcranial Magnetic Stimulation

2. ชื่อประกาศนียบัตร

ชื่อเต็ม ภาษาไทย : ประกาศนียบัตรผู้ช่วยแพทย์ด้านหัตถการกระตุ้นระบบประสาท
ด้วยคลื่นสนามแม่เหล็ก
ภาษาอังกฤษ : Certificate in Transcranial Magnetic Stimulation Assistant

ชื่อย่อ ภาษาไทย : ป. ผู้ช่วยแพทย์ในหัตถการทีเอ็มเอส
ภาษาอังกฤษ : Cert. in TMS Assistant

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หน่วย Transcranial Magnetic Stimulation
แผนกอายุรกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลรามคำแหง

4. พันธกิจของแผนกฝึกอบรม/หลักสูตร

ก. เพื่อผลิตผู้ช่วยแพทย์

1. ที่มีความรู้และทักษะในการช่วยเหลือแพทย์ขณะทำหัตถการกระตุ้นระบบประสาทด้วย Transcranial Magnetic Stimulation device (TMS device) เพื่อให้แพทย์มีสมรรถนะในการทำหัตถการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ที่มีความสามารถในการดูแลรักษา TMS device ให้พร้อมใช้ สะดวกและปลอดภัยต่อผู้ป่วย สามารถยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือราคาแพง
3. ที่สามารถประสานงานกับบุคคลกรในหน่วยงานอื่นๆ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลราบรื่นไม่ติดขัด

ข. เพื่อเตรียมความพร้อมด้านกำลังคนในการเป็นผู้ช่วยแพทย์

ได้แก่

1. โรงพยาบาลรามคำแหง
2. โรงพยาบาลอื่นๆในประเทศไทย

5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ได้ผู้ช่วยแพทย์ในการทำหัตถการกระตุ้นระบบประสาทด้วยคลื่นสนามแม่เหล็ก ที่คุณสมบัติดังนี้

1. มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ

เป็นผู้ที่เห็นอกเห็นใจในผู้ป่วยที่เจ็บป่วย (empathy) แสดงออกถึงความห่วงใยให้ผู้ป่วยรับรู้ มีความเข้าใจในบทบาทของวิชาชีพของตนต่อชุมชน

2. มีความรู้ความชำนาญในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำหัตถการ TMS

ได้แก่

. สรีรวิทยาพื้นฐานของคลื่นสนามแม่เหล็กต่อร่างกาย

. ขั้นตอนการทำหัตถการของแพทย์

. การเตรียมเครื่องมือให้พร้อมใช้

. การเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมรับการทำการหัตถการ

. ระยะเวลาการทำหัตถการ

. ระยะห่างของการทำการหัตถการในแต่ละรอบการรักษา

. ข้อห้ามในการทำหัตถการ

. อาการข้างเคียงจากการทำการหัตถการที่พบบ่อย

3. มีความรู้ความชำนาญทั่วไปในห้องตรวจรักษาผู้ป่วย

ได้แก่

. ความรู้และทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ เพื่อเตรียมคอมพิวเตอร์ ให้แพทย์พร้อมใช้

. การใช้ application ต่างๆ เช่นระบบนัด ระบบเรียกผู้ป่วย ระบบสั่งยา ระบบคิว การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การส่งตรวจรังสีวินิจฉัย

4. มีความรู้ในประเด็นเกี่ยวกับการแพร่กระจายของเชื้อโรคในห้องตรวจ

ได้แก่

. ความแตกต่างของเชื้อโรคต่างๆ เช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อไวรัส

- . ช่องทางการแพร่ของเชื้อโรคในห้องตรวจ
 - . หน้าที่ของผิวหนังในการป้องกันการติดเชื้อโรค
 - . ยาและสารเคมีที่ใช้ป้องกันการติดเชื้อในห้องตรวจ
 - . ชนิด เทคนิค ข้อบ่งชี้ ข้อบ่งห้าม ในการใส่ถุงมือ
5. ความรู้เกี่ยวกับ Transcranial magnetic stimulation device และการดูแลรักษาดูแลเครื่องมือดังกล่าวให้พร้อมใช้งาน

6. แผนการฝึกอบรม

6.1 วิธีการฝึกอบรม

สถาบันจัดรูปแบบการเรียนการสอน ดังนี้

- 6.1.1. การบรรยาย/ อภิปรายในห้องเรียน ทั้งห้องเรียนจริง และห้องเรียนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งข้อความ ภาพ และเสียง
- 6.1.2. การฝึกภาคปฏิบัติภายใต้การดูแลของแพทย์/ ผู้สอน
- 6.1.3. การปฏิบัติงานจริงภายใต้การดูแลของแพทย์ / ผู้สอน

6.2 รายละเอียดของวิชาและเนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

6.2.1 โครงสร้างหลักสูตร ตลอดหลักสูตร จำนวน 46.5 หน่วยกิต ประกอบด้วย

- ภาคทฤษฎี จำนวน 22.5 หน่วยกิต
- ฝึกภาคปฏิบัติ จำนวน 14 หน่วยกิต
- การปฏิบัติงานจริง จำนวน 10 หน่วยกิต

6.2.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม

ก. ภาคทฤษฎี

มีหัวข้อการบรรยาย/ อภิปรายในห้องเรียน ทั้งห้องเรียนจริง และห้องเรียนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งข้อความ ภาพ และเสียงดังนี้

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง	จำนวนหน่วยกิต
1. กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ	4	2
2. ส่วนประกอบ การทำงานของเครื่อง Magnetic stimulation	2	1
3. ผลของคลื่นแม่เหล็กจากเครื่องมือ Magnetic stimulation ต่อสมอง เซลล์ประสาท เส้นประสาท และ กล้ามเนื้อ	3	1.5
4. โรคซึมเศร้าและไมเกรน และการรักษาด้วย Magnetic stimulation รวมทั้งหน้าที่และงานของผู้ช่วยแพทย์ ขณะแพทย์ทำหัตถการ	4	2
5. โรคเส้นเลือดสมองอุดตัน หลงลืม และรักษาด้วย Magnetic stimulation รวมทั้งหน้าที่และงานของผู้ช่วยแพทย์ ขณะแพทย์ทำหัตถการ	4	2
6. โรคปวดกล้ามเนื้อ และการรักษาด้วย Magnetic stimulation รวมทั้งหน้าที่และงานของผู้ช่วยแพทย์ ขณะแพทย์ทำหัตถการ	4	2
7. คอมพิวเตอร์ ในห้องแพทย์ ระบบคิว ระบบนัด ระบบสั่งยา ระบบคุณภาพรังสีและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระบบปริยญาและเวชภัณฑ์ที่ใช้ในห้องตรวจ	4	2
8. ความรับผิดชอบของผู้ช่วยแพทย์ต่อความปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาล รวมถึงข้อควรทำ ต้องทำ ข้อห้าม และ code of conduct	4	2
9. การดูแลรักษา Transcranial Magnetic Stimulation Device	2	1
10. จุลชีวะวิทยาของ แบคทีเรียไวรัส เชื้อรา และ Antiseptic and Disinfectant ในห้องตรวจ Transcranial Magnetic Stimulation	4	2
11. การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ โรค เชื้อโรคติดสู่คนไข้ได้อย่างไร เชื้อโรคแพร่กระจายในห้องตรวจได้อย่างไร	4	2
12. สารคัดหลัง เชื้อโรค และการล้างมือที่ถูกต้อง	2	1

13. การแต่งกายของผู้ช่วยแพทย์	1	0.5
14 .ความเป็นมืออาชีพของผู้ช่วยแพทย์ มารยาท การพูด ถามตอบ	3	1.5
รวม	45	22.5

ข. การฝึกงานภาคปฏิบัติ และการปฏิบัติงานจริงในการช่วยแพทย์ในห้องตรวจและห้องทำหัตถการ
ไม่น้อยกว่า 300 ชม.

6.3 ระยะเวลา ในการฝึกอบรม

3 เดือน

6.4 การบริหารการจัดอบรม

ประกอบด้วย

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตร วางแผนจัดการเรียนการสอน
2. อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำ/ คำปรึกษาเกี่ยวกับการเรียน/ การฝึกปฏิบัติงาน
3. สำนักงานและเจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวกด้านเอกสาร อุปกรณ์การเรียนการสอน สถานที่ เครื่องมือสารสนเทศ และประสานงานระหว่างผู้เรียนและผู้สอน
4. ห้องเรียน ประกอบด้วย ห้องเรียนจริง และห้องเรียนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. สถานที่ฝึกงานทั้งภายใต้การควบคุมของแพทย์ และปฏิบัติงานจริงภายใต้การดูแลของแพทย์
6. การศึกษาด้วยตัวเอง การตั้งกลุ่มเรียนรู้ร่วมกันระหว่าง อาจารย์ นักศึกษา เป็น group learning community

6.5 การวัดและประเมินผล

ผู้เข้ารับการศึกษาจะสอบผ่านการฝึกอบรมได้รับประกาศนียบัตรผู้ช่วยแพทย์ด้านหัตถการ กระตุ้นระบบประสาทด้วยคลื่นสนามแม่เหล็ก จะต้องผ่านการวัดและประเมินผลการฝึกอบรมดังนี้

- ต้องเข้าเรียนและปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละเก้าสิบของเวลาเรียน
- ต้องผ่านการสอบข้อเขียน ด้วยคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 70
- ผ่านการสอบปากเปล่าด้วยคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 70
- ผ่านการสอบจากการปฏิบัติงานจริงในผู้ป่วยจำนวน 30 ราย

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้าอบรม

7.1 คุณสมบัติของผู้สมัครการคัดเลือกผู้เข้าอบรม

- ก. จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือ
- ข. จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่น หรือจบการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี แต่มีประสบการณ์ทำงานช่วยเหลือแพทย์ในการปฏิบัติการตรวจรักษาผู้ป่วยตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป

7.2. การประกาศรับสมัคร

สถาบันฝึกอบรมจะประกาศกำหนดการรับสมัครในแต่ละปีเป็นครั้งๆ ไป

7.3 การสมัคร

- ก. ผู้สมัครจะต้องเตรียมเอกสารเพื่อสมัครเข้ารับการฝึกอบรมดังนี้
 - . กรณีจบปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
 - ใบปริญญาบัตร หรือหนังสือรับรองจากสถานศึกษาว่าได้รับปริญญาดังกล่าว
 - . กรณีจบปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่นหรือจบการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี แต่มีประสบการณ์ทำงานช่วยเหลือแพทย์ในการปฏิบัติการตรวจรักษาผู้ป่วยตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป
 - ใบปริญญาบัตร ใบประกาศนียบัตร หรือหลักฐานอื่นใดที่ระบุผลการศึกษา
 - หนังสือรับรองจากสถานที่ปฏิบัติงานว่ามีประสบการณ์ทำงานช่วยเหลือแพทย์ในการปฏิบัติการตรวจรักษาผู้ป่วยตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป

*ในกรณีที่มีปัญหาในการตีความหลักฐานการศึกษาว่าอยู่ในประเภทใด จะตัดสินชี้ขาดโดยคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรม

- ข. ผู้สมัครต้องกรอกข้อมูลในใบสมัคร หรือ Application ที่สถาบันฝึกอบรมจัดเตรียมไว้ให้ โดยสามารถพิมพ์ใบสมัครจากเว็บไซต์ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย หรือสามารถขอใบสมัครจากแผนกบุคคลโรงพยาบาลรามคำแหงโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

7.4 การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- สถาบันจะคัดเลือกผู้สมัครเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมโดยประเมินจาก
 - . คุณวุฒิที่ระบุในหลักฐานการศึกษา
 - . การสอบสัมภาษณ์

7.5 จำนวนผู้เข้ารับการอบรม

ไม่เกิน 10 คน ในแต่ละรอบของหลักสูตรการฝึกอบรม

8. ค่าธรรมเนียมการฝึกอบรม

8.1 ค่าเอกสาร

ผู้สมัครสามารถดูเอกสารเกี่ยวกับการฝึกอบรมในเว็บไซต์ของโรงพยาบาล โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

8.2 ค่าฝึกอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

จำนวน 10,000 บาท จ่ายก่อนเปิดการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์

8.3 ค่าเครื่องแบบ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเตรียมจัดหาเครื่องแบบที่ใช้ในการฝึกอบรมเอง

(เครื่องแบบที่ใช้คาดว่าจะมีราคาไม่เกิน 950 บาทต่อชุด)

8.4 ค่าใบประกาศนียบัตรภายหลังสอบผ่านการฝึกอบรม

ไม่มีค่าใช้จ่าย

8.5 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีหน้าที่จัดหาอุปกรณ์เครื่องเขียนเครื่องใช้เอง

สถาบันฝึกอบรม ไม่มีการขายตำราเรียน เอกสารประกอบการเรียนการสอน ให้แก่ผู้เข้ารับการ

ฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรจัดหา computer tablet หรือ โทรศัพท์มือถือ ที่เป็น smart phone เพื่อส่งเอกสารประกอบการเรียนผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

9. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

9.1 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

9.1.1 แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านประสาทวิทยา ที่ได้รับการปฏิบัติดูแลรักษาผู้ป่วยด้วย Magnetic Stimulation ไม่น้อยกว่า 200 ครั้ง

9.1.2 แพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับใบวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตรจากแพทยสภาในสาขาอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร เช่น แพทย์ทางอายุรกรรม โรคติดเชื้อ แพทย์อายุรกรรม แพทย์ทางกระดูกและข้อ จิตแพทย์

9.1.3 แพทย์ ที่มีประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 10 ปี ที่เข้าใจระบบบริหารจัดการในโรงพยาบาล โดยเฉพาะแพทย์ที่ดูแลหรือมีความเข้าใจ operation management ในโรงพยาบาลอย่างดี

9.1.4 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานสารสนเทศใน โรงพยาบาลที่มีวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมีประสบการณ์ทำงานในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 10 ปี

9.2 คุณสมบัติของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม

แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านประสาทวิทยา ที่ได้รับการเข้าอบรมหลักสูตร Magnetic stimulation จากสถาบันการแพทย์ที่น่าเชื่อถือ และมีการปฏิบัติดูแลรักษาผู้ป่วยด้วย Magnetic stimulation ไม่น้อยกว่า 400 ครั้ง

9.3 จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

9.3.1 แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านประสาทวิทยา ที่ได้รับการปฏิบัติดูแลรักษาผู้ป่วยด้วย Magnetic stimulation ไม่น้อยกว่า 200 ครั้ง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่าน

9.3.2 แพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับใบวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตรจากแพทยสภาในสาขาอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร เช่น แพทย์ทางอายุรกรรม โรคจิตเวช แพทย์อายุรกรรม แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู แพทย์ทางกระดูกและข้อ จิตแพทย์ จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ท่าน

9.3.3 แพทย์ ที่มีประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 10 ปี ที่เข้าใจระบบบริหารจัดการในโรงพยาบาล โดยเฉพาะแพทย์ที่ดูแลหรือมีความเข้าใจ operation management ในโรงพยาบาลอย่างดี จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ท่าน

9.3.4 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานสารสนเทศในโรงพยาบาลที่มีวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมีประสบการณ์ทำงานในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ท่าน

9.4 การพัฒนาอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

นอกเหนือจากการส่งเสริมให้อาจารย์แพทย์เข้าประชุมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ โรงพยาบาลยังได้สมัครเป็นสมาชิกวารสาร UP To Date ให้กับอาจารย์ทุกท่านเพื่อให้อาจารย์แต่ละท่านสามารถหาความรู้เพิ่มเติมให้กับตัวเองได้ตลอดเวลา

10. สถาบันฝึกอบรม

10.1 คุณสมบัติทั่วไป

โรงพยาบาลรามคำแหง เป็นโรงพยาบาลเอกชน ขนาด 500 เตียงที่เปิดให้บริการผู้ป่วยทั่วไป โดยเปิดดำเนินการดูแลรักษาผู้ป่วยมากกว่าสามสิบปี มีการให้บริการรักษาผู้ป่วยโดยแพทย์เฉพาะทางในเกือบทุกสาขา มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทำงานเต็มเวลา จำนวน 200 คน และแพทย์ทำงานไม่เต็มเวลาจำนวน 300 คน มีพยาบาลและพนักงานในตำแหน่งอื่น ๆ ประมาณ 2,000 คน โรงพยาบาลมีผู้ป่วยนอกเข้ารับบริการวันละประมาณ 1,800 ถึง 2,000 คน อัตราครองเตียงประมาณวันละ 250 เตียงต่อวัน

10.2 คุณสมบัติเฉพาะ

โรงพยาบาลรามคำแหงมีหน่วยงานที่ให้การรักษาด้วย Transcranial Magnetic Stimulation เป็นการเฉพาะ คือหน่วย TMS ซึ่งเป็นหน่วยงานในแผนกอายุรกรรมประสาทวิทยา โรงพยาบาลรามคำแหง มีแพทย์

อายุกรรมการสาขาวิชาทำงานเต็มเวลาจำนวน 8 ท่าน และทำงานไม่เต็มเวลาจำนวน 5 ท่าน

10.3 ทรัพยากรการฝึกอบรม

หน่วยงาน TMS ให้บริการการรักษาผู้ป่วยด้วยเครื่องมือ TMS จำนวนสามเครื่อง แต่ละปีไม่น้อยกว่า 700 ครั้ง

10.4 การบริหารกิจการ และการบริหารจัดการ

หน่วยงาน TMS โรงพยาบาลรามคำแหงบริหารงานภายใต้การดูแลของกรรมการบริหารโรงพยาบาลรามคำแหง รับทราบนโยบาย แล้วรับงบประมาณค่าใช้จ่าย จัดสรรจากคณะกรรมการบริหารโดยตรง โรงพยาบาลได้จัดสรรงบประมาณเกี่ยวกับเครื่องมือแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และฝ่ายสนับสนุนเพียงพอที่จะดูแลผู้ป่วยและพัฒนาขอบเขตการรักษาผู้ป่วยที่ป่วยจากโรคประสาทวิทยา ให้ครอบคลุมและทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

10.5 กิจกรรมทางวิชาการ

โรงพยาบาลจัดให้มีการประชุมวิชาการ เดือนละ 2 ครั้ง และส่งเสริมให้แพทย์ทุกท่านเข้ารับการประชุมกับราชวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ โดยไม่คิดเป็นวันลา

11. อายุ และการต่ออายุหลักสูตร

- . หลักสูตรมีอายุ 1 ปี
- . สามารถต่ออายุได้ตามที่แพทยสภากำหนด

12. อายุ และการต่ออายุประกาศนียบัตร

- . ประกาศนียบัตรมีอายุ 1 ปี
- . สามารถต่ออายุได้ตามที่แพทยสภากำหนด

13. การประเมินแผนการฝึกอบรม \ หลักสูตร

ประเมินโดยแพทยสภาทุก 5 ปี

14. การทบทวนและพัฒนา

คณะกรรมการฝึกอบรมจัดให้มีการประเมินเนื้อหาการสอนของอาจารย์แต่ละท่าน ว่าเนื้อหาเกิดความจำเป็น หรือน้อยกว่าที่จำเป็น เพื่อให้มีขอบเขตและปริมาณเนื้อหาที่เหมาะสมแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินจะถูกนำมาทำการสัมมนา ระหว่างอาจารย์ที่สอน อย่างน้อย 1-2 ครั้ง ในแต่ละรอบ
หลักสูตร

การทำ peer review โดยแพทย์ที่ผู้รับการฝึกอบรมทำงานด้วย จะชี้บ่งถึงมาตรฐานและผลสำเร็จของ
หลักสูตร

15. ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารจัดการ

คณะกรรมการฝึกอบรมมีการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมโดยมีการกำหนดกฎเกณฑ์ที่ชัดเจน ทั้งใน
ด้านการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม การฝึกอบรม การประเมินผลการฝึกอบรม มีการเขียนหลักเกณฑ์การ
ประเมินการทำงานและการประเมินที่ชัดเจน โปร่งใส พร้อมรับการตรวจสอบได้จากทั้งภายในและภายนอก
สถาบันฝึกอบรม

16. การประเมินคุณภาพการฝึกอบรม

ทำโดยการทำ peer review โดยแพทย์ที่ผู้รับการฝึกอบรมทำงานด้วย ซึ่งจะกระทำภายหลังจากที่ผู้เข้ารับ
การฝึกอบรมได้เข้าปฏิบัติงานจริงเป็นเวลา 3 เดือนแล้ว ผลการประเมินที่ได้จาก peer ทั้งหมดจะรวบรวมมา
เพื่อประมวลคุณภาพการฝึกอบรมในภาพรวมของทุกมิติ เพื่อพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมให้เป็นหลักสูตรที่
ตอบสนองและสอดคล้องกับความต้องการด้านการดูแลรักษาของผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

ภาคผนวกที่ 1

หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์ด้านหัตถการกระตุ้นระบบประสาทด้วยคลื่นสนามแม่เหล็ก

Physician Assistant Training Program in Magnetic Stimulation

1. วัตถุประสงค์

เพื่อทำหัตถการกระตุ้นเซลล์ของระบบประสาทด้วยคลื่นสนามแม่เหล็กเพื่อรักษาพยาธิสภาพในสมองส่วนที่เสียหายจากโรคหลอดเลือดสมอง ช่วยฟื้นฟู รักษาอาการปวดเรื้อรังจากเส้นประสาทและกล้ามเนื้อ และรักษาอาการซึมเศร้า

2. คำจำกัดความ

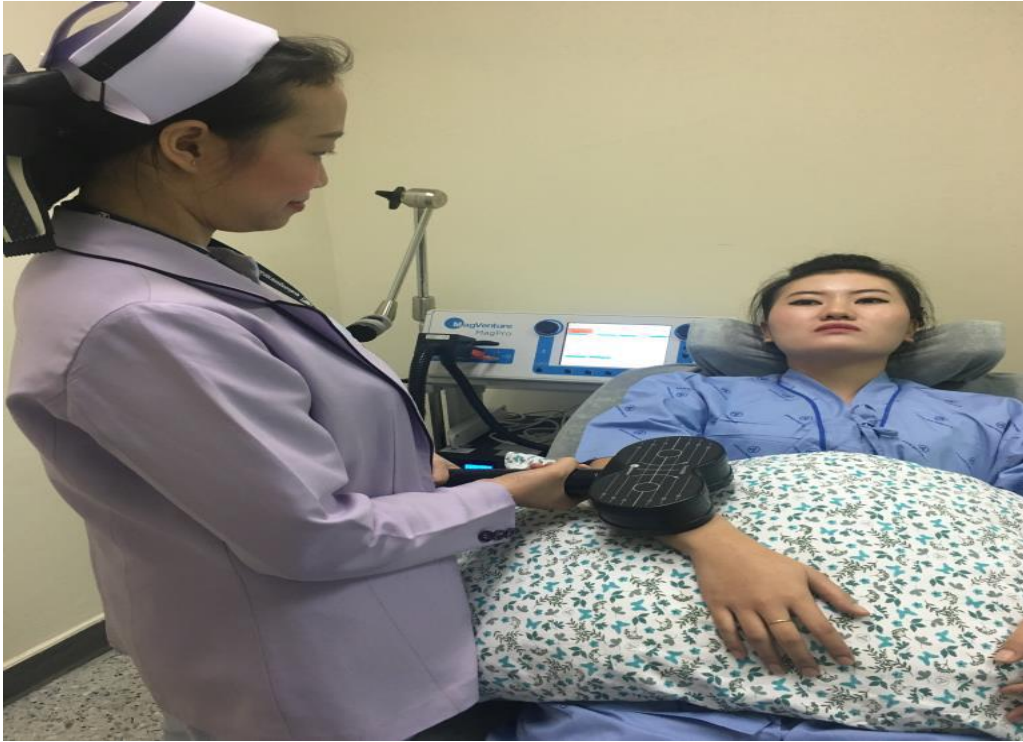
เครื่องกระตุ้นระบบประสาทด้วยคลื่นสนามแม่เหล็ก (Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation ; rTMS) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการกระตุ้นเซลล์ของระบบประสาทด้วยคลื่นสนามแม่เหล็ก โดยคลื่นดังกล่าวจะส่งผ่านศีรษะเข้าไปกระตุ้นเซลล์ของระบบประสาทและสมองในส่วนที่เสียหายจากโรคหลอดเลือดสมอง ช่วยฟื้นฟู และรักษาอาการปวดเรื้อรังจากเส้นประสาทและกล้ามเนื้อ และรักษาอาการซึมเศร้า

คลื่นสนามแม่เหล็กดังกล่าวสามารถทะลุผ่านอวัยวะต่าง ๆ เข้าไปได้ลึกประมาณ 1-3 เซนติเมตร โดยไม่ทำให้เกิดความบาดเจ็บกับอวัยวะโดยรอบ

3. ขั้นตอนการปฏิบัติ

3.1 ผู้ช่วยแพทย์กระตุ้นเส้นประสาทส่วนปลาย (Peripheral Nerve Stimulation) โดยการวางคอยล์ตามแนวเส้นประสาทและลากคอยล์ตามแนวกล้ามเนื้อ โดยกระตุ้นให้เห็นกล้ามเนื้อกระตุกใช้เวลารวมทั้งหมดประมาณ 30 นาที ถึง 60 นาที

ก. Forearm กระตุ้น 5 ครั้ง



ข. Plexus กระตุ้น 5 ครั้ง



ค. Back กระตุ้น 5 ครั้ง



ง. Sensory hand กระตุ้น 6 ครั้ง



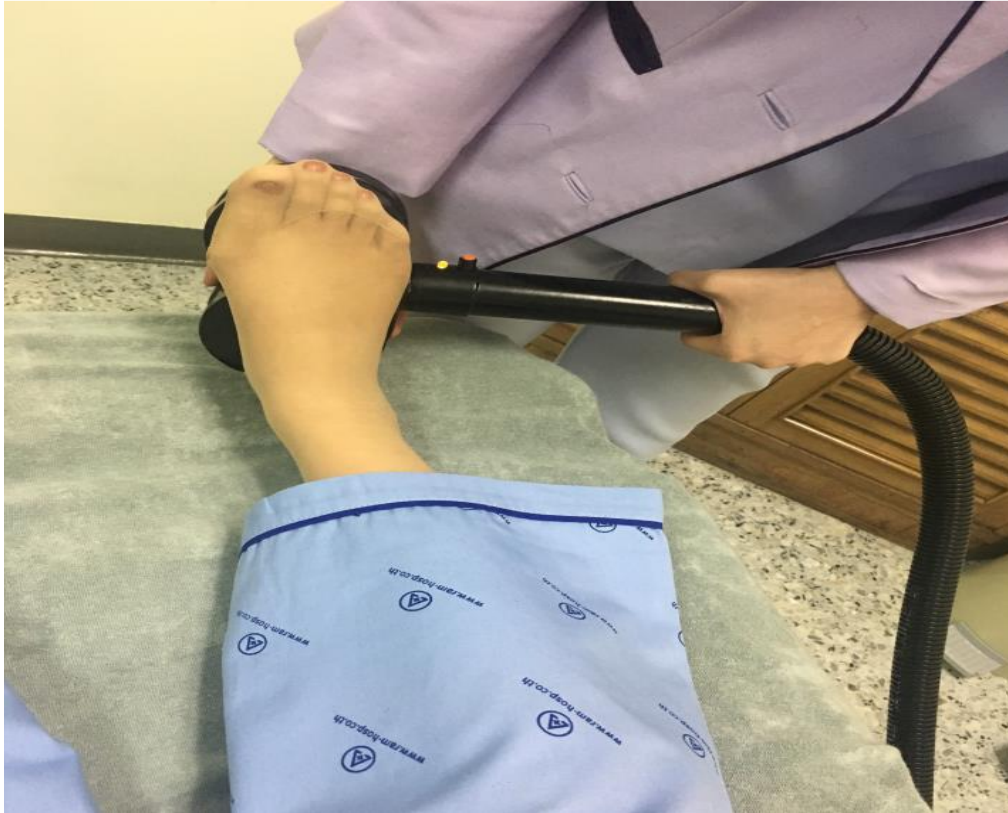
จ. Peroneal กระตุ้น 5 ครั้ง



ฉ. Femoral กระตุ้น 5 ครั้ง



ซ. Sensory foot กระตุ้น 5 ครั้ง



3.2 แพทย์ทำการกระตุ้นสมองด้วยคลื่นสนามแม่เหล็กโดยแพทย์เลือกใช้มาตรฐาน (protocol) ในการกระตุ้น แพทย์ใช้เวลาประมาณ 10 ถึง 60 นาที แล้วแต่ความเหมาะสมตามตัวโรคของผู้ป่วยแต่ละราย



ภาคผนวกที่ 2

รายนามคณะกรรมการหลักสูตรผู้ช่วยแพทย์ด้านหัตถการกระตุ้นระบบประสาทด้วยคลื่นสนามแม่เหล็ก
โรงพยาบาลรามคำแหง

- | | | |
|----|--------------------------------|---------------------|
| 1. | นายแพทย์เอื้อชาติ กาญจนพิทักษ์ | ที่ปรึกษา |
| 2. | แพทย์หญิงอริยา ทิมา | ประธาน |
| 3. | นายแพทย์เพชร ลีมีงส์สวัสดิ์ | กรรมการ |
| 4. | นายแพทย์สุกรีย์ สมานไทย | กรรมการ |
| 5. | แพทย์หญิงจิตรา วงศ์วัฒนานนท์ | กรรมการ |
| 6. | นายแพทย์สุธี ลีละเศรษฐกุล | กรรมการและเลขานุการ |