**Service Profile**

**งานห้องคลอด โรงพยาบาลหนองบุญมาก**



 **2561**

**Update 12 กุมภาพันธ์ 2561**

Service profile

งานห้องคลอด โรงพยาบาลหนองบุญมาก

 1. บริบท

งานห้องคลอดโรงพยาบาลหนองบุญมาก ให้บริการทางสูติกรรมตลอด 24 ชั่วโมง ตามศักยภาพโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ บริการหญิงตั้งครรภ์และผู้คลอดที่มีอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ขึ้นไปทั้งภาวะปกติและภาวะผิดปกติ บริการการคลอดปกติ คลอดผิดปกติ และบริบาลมารดาและทารกในระยะ 2 ชั่วโมงแรก ถึง 48 ชม.หลังคลอด

ผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นประชาชนในเขตพื้นที่อำเภอหนองบุญมากและอำเภอใกล้เคียงสำหรับผู้รับบริการที่มีปัญหาซับซ้อนเกินศักยภาพในการดูแลรักษาจะได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการดูแลมากกว่าทั้งในโรงพยาบาลโชคชัยและโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

 งานห้องคลอดมีเตียงรอคลอด 3 เตียง ห้องคลอด 1 ห้อง เตียงคลอด 2 เตียง และเตียงหลังคลอด 7 เตียง ไม่มีสูติแพทย์ มีพยาบาลวิชาชีพ 9 คน พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 4 คน

งานห้องคลอดมีเจตจำนงในการให้บริการงานสูติกรรมอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้รับบริการปลอดภัยและผู้รับบริการพึงพอใจ โดยยึดหลักประเด็นคุณภาพที่สำคัญได้แก่ ความปลอดภัย ความถูกต้อง การดูแลแบบองค์รวมและต่อเนื่อง โดยเน้นการบริหารจัดการความเสี่ยง การส่งเสริมสุขภาพและการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ การพัฒนาศักยภาพบุคลากร การส่งเสริมสุขภาพและการสร้างความสุขในการทำงานของบุคลากร

2. หน้าที่และเป้าหมาย

ให้บริการมารดาคลอดและทารกแรกเกิดอย่างปลอดภัยได้มาตรฐาน ยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ส่งเสริมสุขภาพผู้รับบริการ และครอบครัวมีส่วนร่วมในกิจกรรมการดูแล เพื่อให้ผู้รับบริการพึงพอใจ

3. ขอบเขตการให้บริการ

* 1. ให้การดูแลหญิงรอคลอด ทำคลอดในรายปกติ ช่วยทำคลอดในรายผิดปกติ ตลอด 24 ชม.
	2. ให้การดูแลมารดาและทารกหลังคลอด 2 ชั่วโมง จนครบ 48 ชั่วโมงหลังคลอด
	3. ให้บริการหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแท้งบุตร
	4. ให้บริการทารกที่มีภาวะตัวเหลือง และทารกที่ส่งมาจาก รพ.โชคชัย และ รพ.มหาราช มาฉีดยาต่อ
	5. ให้บริการตรวจหลังคลอด 7 วัน ที่คลอดที่ รพ. และที่ต่างอำเภอ

ความต้องการของลูกค้าภายนอก/ภายใน

ลูกค้าภายนอก

|  |  |
| --- | --- |
| ผู้รับผลงาน | ความต้องการที่สำคัญ |
| 1. มารดาคลอด | 1. การดูแลเอาใจใส่ที่ดี ให้ข้อมูลที่ครบถ้วน2. ความปลอดภัยจากการคลอดทั้งมารดาและทารก3. ต้องการให้ญาติเข้ามาดูแลที่ห้องรอคลอด |
| 2. สามีและญาติ | 1. ความปลอดภัยของมารดาและทารก2. อยากได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนทันเวลา3. ให้ส่งต่อได้รวดเร็วเมื่อมีภาวะแทรกซ้อน |

**ลูกค้าภายใน**

| ผู้รับผลงาน | ความต้องการที่สำคัญ |
| --- | --- |
| 1. องค์กรแพทย์ | 1. รายงานอาการผู้ป่วยให้ถูกต้อง2. เมื่อมีข้อสงสัยในคำสั่งให้ทวนกลับได้3. เตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตให้พร้อมใช้ |
| 2. ER | 1. มีการประสานงานที่ดี2. มีน้ำใจช่วยเหลืองานซึ่งกันและกัน3. เวลาไม่มีcase ให้ออกไปช่วย ER 4. เวลาย้ายมารดาไปหลังคลอดให้เข็นไปเอง |
| 3. OPD | 1. การประสานงานที่ดี |
| 4. เภสัชกรรม | 1. การประสานงานที่เหมาะสม ถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา2. มีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมกัน |
| 5. ชันสูติ | 1. การส่ง Lab ให้ลงข้อมูลทั้งในใบส่ง และใน Computer ให้ครบถ้วน2. ส่ง Specimen ถูกต้องตามชนิด ครบปริมาณสิ่งส่งตรวจ3. ปฏิบัติถูกต้องตามเกณฑ์การส่งสิ่งส่งตรวจ |
| 6. เอกซเรย์ | 1. การส่ง X-ray ควรลงบันทึก HOSxP ก่อนส่ง |
| 7. ตึกพิเศษ VIP  | 1. ต้องการให้มาสอนสุขศึกษาให้มารดาหลังคลอดที่ตึก2. ให้ฉีดวัคซีนให้ครบก่อนย้ายทารกขึ้นห้องพิเศษ3. ให้แนบเอกสารก่อนสอนสุขศึกษามาด้วย |
| 8. เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน | 1. ให้นัดฉีดวัคซีน 2 เดือน ให้เกินไว้ก่อน ไม่นัดก่อน2. ให้ลงผล Hct. Stat ก่อนคลอดไว้ที่ทะเบียนคลอด3. ให้นัดตรวจหลังคลอด 6 สัปดาห์ อยู่ช่วง 30-40 วัน และ Case ที่ปกติ ให้ส่งไปตรวจที่ รพ.สต.4. ตรวจสอบการลงทะเบียนคลอดใน HOSxP ให้ถูกต้อง |
| 9. เวชระเบียน | 1. บันทึกข้อมูลในเวชระเบียน ถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา2. ส่งเวชระเบียนภายใน 5 วันหลังจำหน่าย |
| 10. ศูนย์เปล | 1. เตรียมเอกสารให้พร้อม ครบถ้วน และตรวจสอบก่อน การประสานงาน2. ประสานให้ชัดเจน ระบุตึกที่จะให้ไปรับ ตึกที่จะให้ส่ง ชนิดเปล |
| 11. จ่ายกลาง ซักฟอก | 1. ไม่ส่งของมีคมปนไปกับผ้าหรือเครื่องมือ2. แยกผ้าติดเชื้อให้ชัดเจน3. อย่าให้มีผ้าอนามัยปนไปกับผ้า4. อย่านำผ้าเช็ดมือไปเช็ดอย่างอื่น |
| 12. ยานพาหนะ | 1. แจ้งรายละเอียดการส่งต่อให้ครบถ้วน ไปที่ไหน ต้องเตรียมอะไรบ้างด่วนแค่ไหน2. เตรียมทุกอย่างให้พร้อม ก่อนขอรถ3. เก็บเครื่องมืออุปกรณ์มาให้ครบ ไม่ตกค้างที่รถ |
| 13. ซ่อมบำรุง | 1. อยากให้มีการบำรุงรักษาเครื่องมือให้ดี ใช้ด้วยความระมัดระวังโดยเฉพาะเวลาเคลื่อนย้าย2. เวลาใช้เครื่อง U/S ต้องต่อสายดินทุกครั้ง |
| 14. คลังพัสดุ | 1. การติดต่อประสานงานการเบิกสินค้า2. มีการตรวจรับสินค้าทุกครั้งที่มาส่ง3. ช่วยรายงานปัญหาการใช้สินค้า |
| 15. ศูนย์คุณภาพ | 1. ส่งแผนปฏิบัติการ แผนงบลงทุนตรงตามเวลา2. รายงานอุบัติการณ์ และตอบอุบัติการณ์ ทันเวลา |
| 16. งานผู้ป่วยใน  | 1. การประสานงานที่ดี2. กรณีมีคลอดหรือยุ่งให้ตามมาช่วยได้3. เมื่อมีการยืมของระหว่างหน่วยงาน ควรเซ็นยืมและส่งเมื่อใช้เสร็จ |

ความต้องการประสานงาน

องค์กรแพทย์

* มาตรวจเยี่ยมผู้ป่วยก่อนตรวจเยี่ยมผู้ป่วยใน เนื่องจากเป็นห้องสะอาด
* เมื่อมีภาวะฉุกเฉินแพทย์รับทราบแล้วควรมาทันที

งานเภสัชกรรมชุมชน

* โทรแจ้งเภสัชกร มารับ Order หลังแพทย์ Round ก่อนเที่ยง

งานแพทย์แผนไทย

* โทรแจ้งแพทย์แผนไทย มาสอนออกกำลังกายหลังคลอดและประคบเต้านมมารดาครรภ์แรกทุกราย

งานจ่ายกลาง/ซักฟอก

* การรับส่งเครื่องมือตามเวลาที่กำหนด ไม่ชำรุด หรือสูญหาย เสื้อผ้าพอเพียงพร้อมใช้งาน กระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือและตรวจสอบย้อนกลับได้ การประสานงานที่ดี

ลักษณะสำคัญของงาน สถิติย้อนหลัง 5ปี

| รายการสถิติ | ปี 55 | ปี 56 | ปี 57 | **ปี 58** | **ปี 59** | **ปี 60** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| จำนวนผู้รับบริการทั้งหมด | 780 | 862 | 807 | 751 | 751 | 702 |
| คลอดทั้งหมด | 362 | 399 | 309 | 318 | 309 | 285 |
| คลอดปกติ | 345 | 379 | 291 | 303 | 299 | 283 |
| คลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ | 14 | 18 | 17 | 12 | 10 | 2 |
| จำนวนเด็กเกิดมีชีพ | 362 | 399 | 309 | 318 | 309 | 284 |
| จำนวนเด็กเกิดไร้ชีพ | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 |
| ภาวะครรภ์เป็นพิษ | 18 | 22 | 6 | 4 | 5 | 1 |
| มารดาที่คลอดบุตรคนแรกอายุ<20ปี | 108 | 104 | 85 | 78 | 93 | 68 |
| จำนวนทารกคลอดก่อนกำหนด | 15 | 36 | 23 | 33 | 17 | 19 |
| จำนวนทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2500 gm | 28 | 31 | 25 | 22 | 10 | 24 |
| จำนวน neonatal jaundice  | 174 | 135 | 186 | 183 | 174 | 156 |
| จำนวน Threatened abortion | 21 | 29 | 21 | 7 | 19 | 8 |

ประเด็นคุณภาพที่สำคัญ

1. มารดาและทารกปลอดภัย ได้รับการดูแลตามมาตรฐาน

2. ส่งเสริมสายใยรักแห่งครอบครัว

3. เจ้าหน้าที่ได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

ความท้าทาย

1. ส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัยในการดูแลมารดาและทารก

1.1 ป้องกันภาวะ Birth Asphyxia

1.2 ป้องกันการคลอดก่อนกำหนด

1.3 ป้องกัน การตกเลือดหลังคลอด

1.4 ป้องกันการติดเชื้อในทารกแรกเกิด

2. ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่แรกเกิด – 6 เดือน ได้สำเร็จ

ความเสี่ยงที่สำคัญ

| ความเสี่ยงสำคัญ | แนวทางป้องกันและแก้ไข | ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น |
| --- | --- | --- |
| 1. มารดาตกเลือดหลังคลอด | 1. มีแนวทางการประเมินความเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด2. มีแนวทางการรายงานแพทย์เมื่อพบความเสี่ยงต่อการตกเลือด3. ดูแลการคลอดตามมาตรฐานห้องคลอดคุณภาพ4. นำ Active Management third state มาใช้- ให้ Oxytocin 10 unit( 1 amp ) imเมื่อไหล่หน้าทารกคลอด- ทำคลอดรก โดยวิธี Control cord Traction และ ตรวจรกถูกต้องตามมาตรฐาน- ใช้เทคนิคการคลึงมดลูกที่มีประสิทธิภาพ และให้มีผู้ช่วยคลึงมดลูกในกรณีมดลูกไม่แข็ง- สอนและสาธิตการคลึงมดลูกให้มารดาช่วยคลึง5. ให้ยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูกให้เพียงพอ ตามมาตรฐาน (ในกรณีกลุ่มเสี่ยงให้5%/D/N2 1000 cc + Oxytocin 20 unit IV drip 120 cc/hr6. หลังคลอดมีการประเมินและคลึงมดลูกทุก 15 นาทีใน 2 ชั่วโมงพร้อมกับการวัด V/S 7. กระตุ้นทารกดูดนมหลังคลอดทันทีและให้ดูดต่อเนื่อง เพื่อช่วยกระตุ้นมดลูกให้แข็ง |  จากการเก็บข้อมูล พบว่า อัตราการตกเลือดเพิ่มสูงขึ้นในช่วงต้นปีงบประมาณ 2557 (ต.ค.56 – ก.ค.57) ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากเศษรกค้าง มดลูกหดรัดตัวไม่ดี จึงได้มีการหาแนวทางป้องกันตามที่ได้เสนอตามแนวทางป้องกันและแก้ไข และหลังจากได้วิเคราะห์หา RCA หาแนวทางป้องกันแก้ไข แล้ว พบว่าอัตราการตกเลือดจากปัญหาเศษรกค้างและมดลูกหดรัดตัวไม่ดี (2 ราย) คิดเป็น 1.35 % (มิ.ย.58-ส.ค.58) แต่ยังพบปัญหาตกเลือดจาก รกค้าง และมี Valva Sign ออกมากหลังคลอด ซึ่งอยู่ในช่วงหาแนวทางป้องกันแก้ไขผลลัพธ์ ปี 59 - อัตราการตกเลือด 5.5 % สาเหตุเกิดจาก1. Uterine atony 41.17%2. รก หรืเศษรกค้าง 17.64%3. valve sign 41.17% ผลลัพธ์ ปี 60 ต.ค- อัตราการตกเลือด 3.16% (9/285)สาเหตุเกิดจาก1. uterine atony 55.44%2. รก หรือเศษรกค้าง 44.44% |
| 2. มารดามีการติดเชื้อก่อนคลอด | 1. ประสานงาน ANC ในการวางแผนการดูแลมารดาเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหญิงตั้งครรภ์ก่อนคลอด โดยมีการให้ความรู้เพื่อป้องกันการติดเชื้อ เมื่อมาเยี่ยมห้องคลอด2. การประเมินการติดเชื้อแรกรับเมื่อพบว่ามารดามีไข้หรือติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมีแนวทางการให้ยารักษาทันที3. ขณะรอคลอด หากมีน้ำเดินนานกว่า 14 ชม. พิจารณาให้ยาฆ่าเชื้อ | - อัตราการติดเชื้อในมารดาก่อนคลอด (กำลังดำเนินการเก็บข้อมูล)ปี 61 = 11.86% (ต.ค.60-ธ.ค.60) |
| 3. แผลฝีเย็บแยก | 1. ปรับปรุงเทคนิคการเย็บแผลแบบใหม่และให้ปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน2. เพิ่มมาตรการการป้องกันการติดเชื้อ โดยการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม ทั้งห้องและเครื่องปรับอากาศ ใช้เครื่องมีที่ปราศจากเชื้อ ใช้หลัก Aseptic Technique ทุกขั้นตอน3. เพิ่มแนวทางการให้ความรู้การดูแลแผลฝีเย็บ การรักษาความสะอาดและการสังเกตอาการผิดปกติ4. มีระบบการติดตามการตรวจแผลขณะอยู่ รพ. และเมื่อกลับบ้าน5.นิเทศติดตามการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่โดยหัวหน้างาน | - อัตราแผลฝีเย็บแยกปี 61 พ.ย. 60 = 7 ราย ธ.ค. 60 = 5 ราย ม.ค. 61 = 3 ราย ก.พ. 61 = 0 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561) |
| 4.ทารกเกิดภาวะBirth Asphyxia | 1. ปัญหา Prolong Latent Phaseแนวทางแก้ไข 1.1 ใช้ Pantographในการเฝ้าระวังความก้าวหน้า ของการคลอด ถ้าพบว่ากราฟเกินเส้น Alert line 2 ชม. จะมีการรายงานแพทย์เพื่อหาสาเหตุและปฏิบัติการรักษา1.2 เมื่อมีการปฏิบัติการรักษาแล้วสังเกตอาการต่อ 2 ชม. ถ้าพบว่ายังไม่มีความก้าวหน้าของการคลอด รายงานแพทย์เพื่อConsult แพทย์เฉพาะทาง 1.3 กำหนดให้มีการโทร Consult แพทย์เฉพาะทาง เมื่อมีการรอคลอดในระยะ Latent Phaseยาวนาน > 20 ชม. ในครรภ์แรก และ > 14 ชม. ในครรภ์หลัง 1.4 Monitor NST เพื่อประเมินสภาพทารกในครรภ์เวรละ 1 ครั้ง และรายงานแพทย์เวรทราบ  1.5 ขณะรอคลอด เมื่อ FHS ≥ 160 และ ≤ 120 ครั้ง/นาที ให้ผู้ป่วยนอนตะแคงซ้าย และให้ On O2 canular 5lit/min และรายงานแพทย์ทราบ2. ภาวะน้ำคร่ำมีขี้เทาปนแนวทางแก้ไข2.1 ทุกกรณีที่ตรวจพบว่าน้ำคร่ำ มีขี้เทาปน รายงานแพทย์ทราบ และ ถ้าเป็น Thick Maconiumพิจารณาส่งต่อ ได้ทันที 2.2 ในระยะActive phase ( cervix dilate 4 cms.) กรณีที่ถุงน้ำคร่ำยังไม่แตก รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาเจาะถุงน้ำคร่ำ ประเมินสีน้ำคร่ำ2.3 Monitor NST ในระยะ Active phase สามารถอ่านและแปลผล ได้ถูกต้อง เพื่อวินิจฉัยได้รวดเร็ว | * อัตราการเกิดภาวะ Birth asphyxia 25:1000 การเกิดมีชีพ

ผลลัพธ์ ปี 56 = นาที ที่ 1 = 20.1 นาที ที่ 5 = 5.02ปี 57 = นาที ที่ 1 = 38.58 นาที ที่ 5 = 19.29ปี 58 = นาที ที่ 1 = 37.45 นาที ที่ 5 = 12.57ปี 59 = นาที ที่ 1 = 16.18 นาที ที่ 5 = 6.47ปี 60 = นาที ที่ 1 = 14.08 (4/284 ราย) นาที ที่ 5 = 7.01 (2/284)สาเหตุ1. คลอดติดไหล่ 2. ระยะที่ 2 ยาวนาน 3. น้ำหนักทารกน้อย Thick Macconium4. การเจ็บครรภ์ Duration ยาวนานมากกว่า 70 วินาที |
|  | 2.4 ขณะรอคลอด เมื่อ FHS ≥160 และ ≤120 ครั้ง/นาทีให้ผู้ป่วยนอนตะแคงซ้าย และให้ On O2 canular 5lit/min และรายงานแพทย์ทราบ2.5 การดูแลในระยะคลอด2.5.1 Monitor NSTตลอดระยะเวลาการคลอด2.5.2 บันทึก FHS ทุก 5-15 นาที2.5.3 เตรียมความพร้อมของทีม CPR ทั้งคน อุปกรณ์ และเครื่องมือ 2.5.4 เตรียมช่วยคลอดถ้าเบ่งคลอด นาน > 1ชม (รายงานแพทย์)2.5.5 ขณะเบ่งคลอดถ้า FHS ≤120และ ≥160ครั้ง/นาที รายงานแพทย์ทราบ 2.5.6 On O2 canular 5lit /min ตลอดระยะเวลาการคลอด 2.5.7 ขณะเบ่งคลอด ถ้าสีน้ำคร่ำเป็น Thick Maconium แพทย์พิจารณาทำคลอดทารกโดยใช้ เครื่องดูดสุญญากาศทันที2.5.8 เมื่อคลอด ทารกเป็น Thick Maconiumทารก non vigorous ใส่ Tube ทำ Maconium aspirate โดยแพทย์2.5.9 เมื่อทารก คลอดเจาะ HCT ,DTX , และ Monitor Spao22.5.10 การดูแลหลังคลอด ประเมินสภาวะทารกแรกเกิดในระยะ 2 ชั่วโมงหลังคลอดใน Incubator เฝ้าระวังการเกิดภาวะHypothermia, Hypoglycemiaและภาวะพร่องออกซิเจน ต่อใน24ชมแรก |  |
| 5.มารดามีอาการเจ็บครรภ์ก่อนกำหนด | 1. กำหนดแนวทางการดูแลมารดา เมื่อมีอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด2. มีการใช้ยายับยั้งอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดตามมาตรฐาน3. ประเมินภาวะเจ็บครรภ์ ทุก 1-2 ชม. วิเคราะห์หาสาเหตุการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด4. กรณีกลับบ้าน มีการวางแผนจำหน่ายและติดตามประเมิน แนะนำแนวทางการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด | - อัตราการคลอดก่อนกำหนดปี 56 = 9.49%ปี 57 = 7.90%ปี 58 = 10.89%ปี 59 = 5.82%ปี 60 = 6.6% |
| 6.ทารกมีภาวะ Hypoglycemia | 1. กำหนดแนวทางในการป้องกันการเกิด Hypogycemia ในทารกกลุ่มเสี่ยง ดังนี้1.1 เมื่อแรกเกิด เจาะ DTX ทันที และเจาะซ้ำ 2 ชม. หลังคลอด ในทารกน้ำหนัก < 2500 gm. มารดาเป็นเบาหวาน ทารกมีภาวะ สำลักน้ำคร่ำ (Maccronium stain) 1.2 รายงานแพทย์ทราบเมื่อเจาะ DTX ได้ < 60 mg%1.3 เจาะประเมิน DTX เมื่อทารกเกิด Hypothermia1.4 ถ้าพบทารกไม่ดูดนม ให้ประเมิน DTX ได้ทันที หากต่ำกว่า 60 Mg % แจ้งแพทย์ทราบ2. กำหนดแนวทางการดูแลเมื่อทารกเกิด Hypoglycemia | - อัตราการเกิด Hypoglycemiaปี 57 = 5.78 %(18 ราย)ปี 58 = 10.06 %(32 ราย)ปี 59 = 11% (34/309)ปี 60 = 9.15%( 26 ราย) |
| 7.ทารกมีภาวะ Hypothermia | 1. เมื่อแรกเกิด เช็ดตัวและศีรษะทารกให้แห้ง2. ห่อตัวทารกมิดชิดโดยใช้ผ้า 2 ชั้น3. เมื่อมารดาต้องทำหัตถการ > 1 ชม.ให้นำทารกมาดูแลที่ห้องรอคลอด หรือใส่ Incubator ไว้4. ทารกที่คลอดก่อนกำหนด หรือ นน. ตัว < 2500 gm. ให้นำทารกใส่ตู้อบ สังเกตอาการครบ 24 ชม.5. แนะนำมารดาดูแลห่อตัวทารกให้มิดชิด และเปลี่ยนผ้าเมื่อทารกชื้นแฉะ | - อัตราการเกิด Hypothermiaปี 57 = 0.32% (1 ราย) ปี 58 = 0.62% (2 ราย)ปี 59 =3.55% (11/309)ปี 60 = 3.16 % (9/285) |
| 8.การติดเชื้อในทารก(Clinical sepsis) | 1. ให้ยาฆ่าเชื้อในมารดาที่มีการติดเชื้อและให้ยาป้องกันในมารดาที่มีน้ำเดิน> 14 ชม.2. กำหนดแนวทางการดูแลในทารกที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ ได้แก่ 2.1 ติดตามและสังเกตอาการติดเชื้อ เช่น ซึม ไม่ดูดนม สำรอก มีอาการ Hypoglycemia Hypothermia 2.2 เจาะ CBC หลังคลอด 6 ชม. 2.3 ผลเลือดติดเชื้อ ให้ยาฆ่าเชื้อ ตามแผนการรักษา ส่ง CRP และ Culture ทุกราย 2.4 เพิ่มมาตรการการปฏิบัติตามเทคนิคปลอดเชื้อตั้งแต่มารดารอคลอด จนถึงดูแลทารกหลังคลอด 2.5 เน้นการล้างมือทั้งก่อนและหลังทำ หัตถการ ทั้งในเจ้าหน้าที่และผู้รับบริการ มีการติดตามการปฏิบัติโดย ICWN | - อัตราการติดเชื้อในทารก ทารกที่ได้รับยาฆ่าเชื้อปี 57 = 0.96 %ปี 58 = 0.37 %ปี 59 =.8.43 % (26/309)ปี 60 = 12.67% (36/285 ราย) |

ศักยภาพและข้อจำกัด

หน่วยงานห้องคลอดไม่มีสูติแพทย์ มีแพทย์ GP 5 ท่าน ทีมให้การพยาบาลมารดาและทารก พยาบาลวิชาชีพ8 คน พนักงานช่วยเหลือคนไข้ 4 คน การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ในเวลาราชการ พยาบาลวิชาชีพ 3 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 คน นอกเวลาราชการพยาบาลวิชาชีพ 2 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 คน การดูแลมารดาและทารก ให้การดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ สามารถดูแลหญิงตั้งครรภ์ ที่ไม่มีความเสี่ยงสูง หรือภาวะแทรกซ้อน ข้อจำกัดของทีม คือ ไม่สามารถดูแลการคลอดในหญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์ต่ำกว่า 33 สัปดาห์ได้ เนื่องจากไม่มีแพทย์เฉพาะทาง ไม่สามารถผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องได้ ถ้าเกินขีดความสามารถจะ REFER ไปยังโรงพยาบาลโชคชัย หรือโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

เครื่องมือและเทคโนโลยี

|  |  |
| --- | --- |
| รายการเครื่องมือ | จำนวน |
| * Ultrasound
* Radiant warmer
* Incubator
* Vacuum extraction
* Photo therapy

- Defibrillation - Electro Fetal Monitoring * Sop2 มารดา 1 เครื่อง ทารก
* infusion pump
* Drop tone
* รถ Transfer
 | 1 เครื่อง2 เครื่อง2 เครื่อง1 เครื่อง4 เครื่อง1 เครื่อง1 เครื่อง2 เครื่อง5 เครื่อง2 เครื่อง2 เครื่อง |

**การสร้างเสริมสุขภาพ**

 - ด้านผู้รับบริการมีการดำเนินการเพื่อส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สมุนไพร ได้แก่ การให้มารดาหลังคลอดได้ ดื่มน้ำสมุนไพรเพื่อกระตุ้นน้ำนม ได้แก่ น้ำชาตะไคร้ น้ำขิง เป็นต้น การส่งเสริมการนวดเต้านมโดยใช้ลูกประคบ โดยทีมแพทย์แผนไทย

- ด้านเจ้าหน้าที่ห้องคลอดได้รับการตรวจสุขภาพร่างกาย ปีละ 1 ครั้ง คิดเป็น 100% ปัญหาสุขภาพ ปวดหลัง เนื่องจากการทำงานได้มีการสร้างเสริมสุขภาพ โดยการออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การใช้ยางยืด พิชิตโรค ไม่มีเจ้าหน้าที่ป่วยจากการทำงานหรือได้รับอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำสารคัดหลั่งกระเด็นเข้าปาก เข้าตา มีการส่งเสริมการใช้หลัก Universal Precaution

- สิ่งแวดล้อมในหน่วยงานจากการประเมินความเสี่ยง พบว่า แสงไฟห้องรอคลอด ไม่สว่างมีการปรับและเพิ่มหลอดไฟ สว่างมากขึ้น ห้องหลังคลอดมีพื้นที่แคบ ได้มีการปรับขยายเพิ่ม ห้องกว้างขึ้นอากาศถ่ายเทได้ดีขึ้น ห้องหลังคลอด ร้อนมาก การระบายอากาศยังไม่ดีพอ มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

**วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัดและการพัฒนา**

| **ประเด็นคุณภาพที่สำคัญ/****ความท้าทายที่สำคัญ** | **เป้าหมาย /****วัตถุประสงค์** | **ตัวชี้วัดและผลลัพธ์** | **กิจกรรมพัฒนา** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. ภาวะตกเลือดหลังคลอด | ≤ 5% | * อัตราการตกเลือด ≤ 5%

ผลลัพธ์ อัตราการตกเลือดหลังคลอด ปี 57 = 7.71%ปี 58 = 7.54 % ปี 59 = 5.5% (17/309)ปี 60 = 3.16% (9/285) | * นำเทคนิค active management 3 state มาใช้
* เพิ่มทักษะการคลึงมดลูกที่ถูกต้อง
* ทบทวนเทคนิคการตัดฝีเย็บในรายที่จำเป็น
* ทบทวนการใช้ยาเพื่อป้องกันการตกเลือดอย่างเพียงพอ
* มีการติดตามการปฏิบัติตามแนวทางโดยหัวหน้างาน
 |
| 2. อัตราการเกิด Birth asphyxia ในนาทีที่ 1 | 25:1000 การเกิดมีชีพ | * อัตราการเกิดภาวะ Birth asphyxia 25:1000 การเกิดมีชีพ

ผลลัพธ์ ปี 57 = นาที ที่ 1 38.58 นาที ที่ 5 19.29ปี 58 = นาที ที่ 1 37.45 นาที ที่ 5 12.57ปี 59 = นาที ที่ 1 16.18 นาที ที่ 5 6.47ปี 60 = นาที ที่ 1 14.08  (4/284 ราย) นาที ที่ 5 7.01 (2/284) | * ทบทวนแนวทางการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะ Birth asphyxia
* ทำ NST แรกรับทุกราย
* Monitor NST เมื่อให้ยาเร่งคลอดและระยะเบ่งคลอด
* รายงานแพทย์ทันทีเมื่อพบว่าเกิด FHS ผิดปกติ
* มีแนวทางการรายงานแพทย์เมื่อเกิด Prolong แต่ละระยะของการคลอด
* รายงานแพทย์เมื่อพบสีน้ำคร่ำผิดปกติ
* เตรียมทีมให้พร้อมในการรับเด็ก
 |
| 3. ลดอัตราการติดเชื้อในทารกแรกเกิด | 0 % | * อัตราการติดเชื้อที่ตา

ผลลัพธ์ ปี 57 = 0.31%( 1 ราย)ปี 58 = 0 %ปี 59 = 0%ปี 60 = 0%- อัตราการติดเชื้อที่สะดือผลลัพธ์ ปี 57=0%ปี58=0%ปี59= 0%ปี60 =0%* อัตราการติดเชื้อในเลือด (Clinical sepsis)

ผลลัพธ์ ปี57=0.32%(1 ราย)ปี58= 0.62%(2 ราย)ปี59 = 8.41%(26/309)ปี60= 12.67(36ราย) | - ทบทวนวิธีการตัด Cord หลังคลอด เปลี่ยนถุงมือก่อนตัด Cord* ทบทวนเทคนิคการเช็ดตา สะดือ เพื่อป้องกันการติดเชื้อตั้งแต่แรกเกิด พร้อมสอนญาติเช็ดให้ถูกต้องก่อนกลับบ้าน
* ส่งเสริมการล้างมือของเจ้าหน้าที่และญาติ จัดเตรียม Alcohol handrup ไว้ทุกเตียง
* จำกัดญาติที่เข้าเยี่ยมให้เตียงละ 2 คน
* จัดเตรียมสำลี ปราศจากเชื้อให้ไปเช็ดต่อที่บ้านพร้อมแนะนำวิธีการใช้
* ในกรณีสะดือมีกลิ่นให้ Povidine เช็ด
 |
| 4. ลดอัตราการติดเชื้อที่แผลฝีเย็บ และในโพรงมดลูก | 0% | * อัตราการติดเชื้อที่แผลฝีเย็บ

ผลลัพธ์ อัตราการติดเชื้อที่แผลฝีเย็บปี 57 = 0.64%ปี 58 = 0%ปี 59 = 0%ปี 60 = 0.03% (1ราย) | * เทคนิคการล้างกำหนดแนวทางการทำความสะอาดและ Paint บริเวณฝีเย็บด้วย Povidine ก่อนปูผ้าและก่อนเย็บแผล
* เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่มีการ Contaminate

 กำหนดวิธีทำความสะอาดหลังแผลเกิด Hematoma |
| 5. เพิ่มอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ครบ 6 เดือน | ≥ 30% | * อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ย่างเดียวตั้งแต่แรกเกิด – 6 เดือน

ผลลัพธ์ ปี 55 = 35.14 %ปี 56 = 40.24 %ปี 57 = 36.18 %ปี 58 = 44.87 %ปี 59 = 27.39 %ปี 60 = 27.39 % | * ให้ความรู้มารดาเรื่องการเลี้ยงลุกด้วยนมแม่ตั้งแต่อายุครรภ์ 36 wk.
* เพิ่มทักษะเจ้าหน้าที่ห้องคลอดในการสอนวิธีการให้นมที่ถูกต้อง
* ให้ทารกดูดนมมารดาตั้งแต่ 30 นาทีแรกตั้งแต่อยู่ในห้องคลอด
* ให้สุขศึกษา การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ให้มารดาตระหนักเห็นความสำคัญ
* ติดตามมารดาที่ยังให้นมได้ไม่ถูกต้องหลังคลอด 7 วัน 14 วัน และ 1 เดือน จนครบตามเกณฑ์
 |

**แผนภูมิกระบวนการทำงาน (รวมทั้งความเสี่ยงและตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน)**

| **กระบวนการ****สำคัญ** | **สิ่งที่คาดหวัง****จากกระบวนการ** | **ความเสี่ยง** | **ตัวชี้วัดสำคัญ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. การเข้าถึงและการบริการ | * ทีมผู้ให้บริการสร้างความมั่นใจว่าผู้รับบริการสามารถเข้าถึงบริการที่จำเป็นได้ง่าย
* กระบวนการรับผู้ป่วยทันเวลาภายใต้สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
* ทีมผู้ให้บริการตอบสนองต่อผู้รับบริการอย่างรวดเร็ว ลดระยะเวลารอคอย
 | * ล่าช้า
* ผู้รับบริการเข้าถึงบริการได้ไม่ครอบคลุมทุกกลุ่มคน
 | * ผู้รับบริการทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงบริการได้ 100%
 |
| 2. การประเมินผู้ป่วย | * ผู้ป่วยทุกรายได้รับการประเมินความต้องการและปัญหาสุขภาพอย่างถูกต้องครบถ้วนและเหมาะสม
 | * การประเมินปัญหาไม่ครบคลุมครบถ้วน
* ผู้ป่วยไม่ได้รับทราบข้อมูลที่ถูกต้อง
 | * ร้อยละความถูกต้องของการประเมินผู้รับบริการ 0%
 |
| 3. การวางแผนการดูแลผู้ป่วย | * ทีมผู้ให้บริการมีแผนการดูแลผู้ป่วยทั้ง 3 ระยะ คือ ระยะก่อนคลอด ขณะคลอด และหลังคลอด
* ทีมผู้ให้บริการจัดทำ
 | * การวางแผนการดูแลผู้ป่วยไม่ครอบคลุม
	+ ขาดการประสานงาน
 | * ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการประเมิน High risk และ Low risk ถูกต้อง > 90%
* ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับ
 |
| 3.1 การดูแลทั่วไป | * ทีมผู้ให้บริการสร้างความมั่นใจว่าจะให้การดูแลอย่างทันท่วงที ปลอดภัย เหมาะสมตามมาตรฐานวิชาชีพ
 | * การตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินไม่ทันการณ์
* การดูแลไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้
 | * อัตราการตกเลือดหลังคลอด ≤ 5%
* จำนวนการ Shock จากการตกเลือด 0 ราย
* อัตราการเกิด Birth asphyxia ≤ 25:1000
 |
| 3.2 การดูแลผู้ป่วยและการให้บริการที่มีความเสี่ยงสูง | * มีการค้นหา วิเคราะห์ประเด็นแนวโน้ม การแก้ไขป้องกันและประเมินผลการจัดการความเสี่ยง
 | -การประเมินความเสี่ยงไม่ถูกต้อง* ผู้ป่วยความเสี่ยงสูงไม่ได้รับการดูแลถูกต้องตามมาตรฐาน
 | * ร้อยละผู้ป่วยวิกฤติได้รับการดูแลถูกต้องตามมาตรฐาน 100%
* ร้อยละความถูกต้องในการประเมินครรภ์เสี่ยง 100%
* ร้อยละผู้ป่วยวิกฤติได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที > 90%
 |
| 3.3 การดูแลต่อเนื่อง | * ทีมผู้ให้บริการสร้างความร่วมมือและประสานงานเพื่อให้มีการติดตามและดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่ให้ผลดี
 | * ขาดการเชื่อมโยงในการดูแล
* การดูแลไม่ต่อเนื่องข้อมูลที่จำเป็นไม่ถูกส่งต่อ
 | * ร้อยละของผู้ป่วยที่ส่งเยี่ยมบ้านได้รับการเยี่ยม 100%
 |

กระบวนการสำคัญ

1 กระบวนการหลัก

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| กระบวนการสำคัญ | สิ่งที่คาดหวังจากกระบวนการ | ตัวชี้วัดสำคัญ |
| 1.การประเมินความเสี่ยงแรกรับ- ข้อมูลจากสมุดฝากครรภ์- การซักประวัติ,ตรวจร่างกาย- ประเมินอาการและอาการแสดง- ตรวจชันสูตร, ตรวจพิเศษ - การบันทึกข้อมูล | - ผู้ป่วยได้รับการประเมินความเสี่ยงอย่างถูกต้องตั้งแต่แรกรับ - ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงได้รับการวางแผนการดูแลรักษาอย่างถูกต้องรวดเร็ว | - อุบัติการณ์ที่เกิดจากการประเมินความเสี่ยงผิดพลาด เช่น การตรวจส่วนนำ ทารกท่าก้นเป็นท่าศีรษะ, อุบัติการณ์พบว่า ครรภ์แฝดเมื่อคลอด เป็น 0 |
| 2. การดูแลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง /ผู้ป่วยภาวะวิกฤติ- ภาวะแทรกซ้อนต่างๆทางอายุรกรรม เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง- ครรภ์เป็นพิษ - การคลอดยาก - ตกเลือดหลังคลอด- ทารกคลอดก่อนกำหนด- ทารกขาดออกซิเจน | - ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง /วิกฤติ ได้รับการดูแลให้ปลอดภัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน- ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่มีปัญหาซับซ้อนได้รับการดูแลตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง โดยทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ตามสภาพปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย- มี CPG และหรือ Clinical Risk ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงดังกล่าวครอบคลุม | - อัตราการตกเลือดหลังคลอด- อัตราการชักในภาวะครรภ์เป็นพิษ- อัตราภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด- อัตราภาวะอุณหภูมิกายต่ำของทารกแรกเกิด- อัตราทารกคลอดก่อนกำหนด- อัตราตายมารดา- อัตราตายทารก- อัตราการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในทารกที่มารดาเป็นเบาหวาน |
| 3. การระบุตัวทารก - ทารกคลอดทางช่องคลอด | - ทารกแรกคลอดได้รับการระบุตัวอย่างถูกต้องตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนด- มารดามีความเชื่อมั่นในการระบุตัวทารก | -อุบัติการณ์การระบุตัวทารกผิดพลาด |
| 4. การส่งต่อผู้ป่วย - การประสานงาน- การเตรียมผู้ป่วย- การบันทึกข้อมูล- วิธีการนำส่ง ผู้ป่วย | - มารดาและทารกได้รับการส่งต่อข้อมูลอย่างถูกต้องครบถ้วน- มารดาและทารกได้รับการส่งต่ออย่างปลอดภัยและถูกต้อง- ผู้รับผลงานมีความพึงพอใจ | -จำนวนข้อผิดพลาดที่สะท้อนกลับจากผู้รับผลงาน-ร้อยละความพึงพอใจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง |
| 5. การวางแผนจำหน่ายหญิงตั้งครรภ์ (ก่อนคลอด)- การเตรียมจำหน่าย- Method Model- การติดตามหลังการจำหน่าย | - ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการวางแผนจำหน่าย- ผู้ป่วยที่มีภาวะซับซ้อนได้รับการวางแผนจำหน่าย โดยทีมสหวิชาชีพ- ผู้ป่วยได้รับความรู้ในการส่งเสริมสุขภาพตนเองและครอบครัว- ผู้ป่วยมีความรู้ในการดูแลตนเองหลังการจำหน่ายและสามารถดูแลตนเองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วย | - อัตราการ Re- admit ในกลุ่มผู้ป่วยPIH, DM, Premature contraction, False labor pain, Anti partum hemorrhage - ร้อยละของการปฏิบัติตัวได้ถูกต้องจากการประเมินย้อนกลับ |

2 .กระบวนการคู่ขนาน

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| กระบวนการสำคัญ | สิ่งที่คาดหวังจากกระบวนการ | ตัวชี้วัดสำคัญ |
| 1. การตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ- การให้ข้อมูล- พฤติกรรมบริการ | - ผู้ป่วยและ ญาติพึงพอใจในบริการ- ผู้รับผลงานภายในที่เกี่ยวข้อง ได้รับผลงานที่ดีและมีความพึงพอใจในผลงานที่ได้รับ | - ร้อยละความพึงพอใจของผู้คลอด- ร้อยละความพึงพอใจของญาติ- จำนวนข้อร้องเรียน / ฟ้องร้อง |
| 2. การพัฒนาศักยภาพบุคลากร- การอบรม/ประชุม/สัมมนา- การวิจัย | - บุคลากรมีความรู้ความเชี่ยวชาญ และทักษะในการปฏิบัติงานสูติกรรม-บุคลากรได้รับการศึกษา /อบรม และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง-บุคลากรมีความรู้ความสามารถและทักษะในการดูแลและช่วยชีวิตผู้ป่วยภาวะวิกฤติ | -ร้อยละของบุคลากรทางการพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์การประเมินศักยภาพ(Core competency, Functional competency, & Technical competency) |
| 3. การส่งเสริมสุขภาพและการสร้างความสุขในการทำงานของบุคลากร- การป้องกันการติดเชื้อ /บาดเจ็บจากการทำงาน- การออกกำลังกาย- การทำงานเป็นทีม | - บุคลากรปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อ /การบาดเจ็บอย่างถูกต้องและเป็นวัฒนธรรมของหน่วยงาน- บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในการทำงานร่วมกันเป็นทีมให้เกิดประสิทธิภาพ | - อุบัติการณ์การติดเชื้อ /บาดเจ็บจากการทำงานของบุคลากร- ร้อยละของคะแนนบรรยากาศองค์กรของหน่วยงาน- ร้อยละของบุคลากรที่มีปัญหาด้านสุขภาพ |

**กลุ่มประชากรทางคลินิกที่สำคัญ (Key Clinical Population)**

1. หญิงตั้งครรภ์เจ็บครรภ์คลอดอายุครรภ์ ≥ 37 wk.
2. หญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ≤ 37 wk.
3. มารดาและทารกหลังคลอดใน 48 ชม.
4. ทารกตัวเหลือง
5. หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแท้งคุกคาม
6. ทารกที่ส่งกลับจาก รพ.โชคชัย และ รพ.มหาราช

**ตัวชี้วัดสำคัญ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ระดับที่ปฏิบัติได้ |
| 2555 | 2556 | 2557 | 2558 |  2559 | 2560 |
| 1. อัตราการตกเลือดหลังคลอด | < 5% | 4.14%(15/362) | 2.5%(10/399) | 7.71%(24/311) | 7.54%(24/318) | 5.5%(17/309) | 3.16%(9/285) |
| 2. อัตราการเกิดภาวะ Shock จากการตกเลือดหลังคลอด | 0% | 0.82%(3 ราย) | 0.25%(1 ราย) | 1.60%(5 ราย) | 0.94%(3 ราย) |  0% | 11.11%(1/9 ) |
| 3. อัตราการเกิด Birth asphyxia  นาทีที่ 1 ≤ 7 นาทีที่ 5 ≤ 7 | < 25:1000การเกิดมีชีพ | 24.862.76(1 ราย) | 20.15.02(2 ราย | 38.5819.29(6 ราย | 41.1911.23(4 ราย) | 19.476.47 | 14.087.01 |
| 4. อัตราการติดเชื้อที่แผลฝีเย็บและในโพรงมดลูก | 0% |  0.25% (1 ราย) | 0.27%(1 ราย) | 0.5%(2 ราย) | 0.64%(2 ราย) | 0%0 ราย | 0% |
| 5 .อัตราการติดเชื้อในทารกแรกเกิด (Clinical sepsis) |  < 0.5% | 0.41% | 0.50% | 1.59% | 0.37% | 11.97% | 12.67% |
| 6. อัตราความสมบูรณ์ของ การบันทึกทางการพยาบาล | 90% | 94.44% | 96.77% | 98% | 94.87% | 95.79% | 96.03% |

**กราฟแสดงแนวโน้มตัวชี้วัดสำคัญ**

กราฟที่ 1อัตราการตกเลือดหลังคลอด (เป้าหมาย < 5%)

กราฟที่ 2อัตราการเกิดภาวะ Shock จากการตกเลือดหลังคลอด (เป้าหมาย 0%)

กราฟที่ 3อัตราการเกิด Birth Asphyxia (เป้าหมาย < 25:1000 การเกิดมีชีพ)

กราฟที่ 4อัตราการติดเชื้อที่แผลฝีเย็บและในโพรงมดลูก (เป้าหมาย 0%)

กราฟที่ 5อัตราการติดเชื้อในทารกแรกเกิด Clinical sepsis (เป้าหมาย < 0.5%)

กราฟที่ **6** อัตราความสมบูรณ์ของการบันทึกทางการพยาบาล (เป้าหมาย ≥ 90%)

 **กระบวนการหรือระบบงานเพื่อบรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพ**

**1. ระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน**

**1.1. กระบวนการดูแลผู้คลอด (ระบบต่าง ๆ ที่ใช้อยู่และเกิดผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลผู้คลอด)**

 **1.) ระบบการประเมินความเสี่ยงแรกรับ** มีการประเมินภาวะสุขภาพตามแบบแผนสุขภาพ 11 แบบแผน และประเมินความเสี่ยงทางสูติกรรมและอายุรกรรมที่สำคัญ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ครรภ์เป็นพิษ การคลอดยาก คลอดก่อนกำหนด ตกเลือดหลังคลอด และทารกมีภาวะขาดออกซิเจนเป็นต้น มีการนำ CPG มาใช้ในการประเมินความเสี่ยงแรกรับ เช่น การตรวจระดับโปรตีนและน้ำตาลในปัสสาวะผู้คลอดรายใหม่ทุกราย ประเมิน DTX และ อาการบวมในผู้คลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงหรือครรภ์เป็นพิษ การทดสอบน้ำคร่ำโดยการทำ Nitrazine test และ cough test ในการประเมินภาวะถุงน้ำคร่ำรั่วหรือแตกก่อนกำหนด การทำ NST ผู้คลอด ที่ทารกในครรภ์มีความเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจน เช่น อายุครรภ์เกินกำหนด มีประวัติทารกในครรภ์ดิ้นน้อยลง ถุงน้ำคร่ำรั่ว หรือแตกก่อนกำหนด ตกเลือดก่อนคลอด มีภาวะแทรกซ้อนความดันโลหิตสูงหรือเบาหวาน เป็นต้น

2)ระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง มีการใช้ CPG ในการดูแลผู้คลอดเพื่อป้องกันความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ได้แก่ PPH prevention & management, PIH management, Premature contraction management, Post term management และ PROM managementใช้ Care Map ในการดูแลผู้คลอดทุกระยะของการคลอด รวมทั้งทารกแรกคลอด ถึง 2 ชั่วโมงหลังคลอด และใช้ Discharge Planning ในการวางแผนจำหน่ายหญิงตั้งครรภ์ก่อนคลอดในผู้คลอดอายุครรภ์ไม่ครบกำหนดที่มีปัญหาและภาวะแทรกซ้อน เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ได้แก่ ผู้คลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูง เบาหวาน เจ็บครรภ์ก่อนกำหนด อายุครรภ์เกินกำหนด ถุงน้ำคร่ำรั่วหรือแตกก่อนกำหนด เป็นต้น โดยใช้ Method model และ C3-THER ในการวางแผนจำหน่าย ให้ญาติมีส่วนร่วมในการเตรียมจำหน่าย มีเอกสารแผ่นพับเพื่อการดูแลตนเองที่บ้าน มีบริการให้คำปรึกษาปัญหาทางโทรศัพท์และติดตามหลังการจำหน่าย

**3) ระบบการดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤติ** มีการกำหนด clinical risk และแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้คลอดภาวะวิกฤตที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะช็อกจากการตกเลือดหลังคลอด ภาวะชักจากครรภ์เป็นพิษ และภาวะขาดออกซิเจนรุนแรงของทารกแรกคลอด โดยได้จัดทำ Flow Chart การประเมินลักษณะอาการทางคลินิก และการช่วยเหลือเบื้องต้นเช่น การให้สารน้ำ เข้าหลอดเลือดดำ การตรวจชันสูตรเลือด การเตรียมเลือด การเตรียมยาที่จำเป็น และการรายงานแพทย์

**4) ระบบการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพ** มีการกำหนด Criteria และระบบในการรายงานแพทย์ และการขอคำปรึกษาเพื่อวางแผนการดูแลรักษาร่วมกันกับสูติแพทย์โรงพยาบาลโชคชัยในการดูแลผู้คลอดทีมีความเสี่ยงสูงหรือมีการคลอดติดขัดแต่ละระยะของการคลอด

5) ระบบการระบุตัวทารกมีระบบในการบันทึกข้อมูลการคลอด การเขียน และผูกป้ายข้อเท้าทารกโดยผูกข้อเท้าทารกแรกคลอดเด็กหญิงป้ายสีชมพูและเด็กชายป้ายสีฟ้า ในมารดาที่คลอดทางช่องคลอด กำหนดแนวทางปฏิบัติโดยให้มารดาตรวจสอบความถูกต้องของป้ายข้อเท้าและผูกข้อเท้าทารกต่อหน้ามารดา ทบทวนชื่อสกุลมารดา เพศ และ เวลาคลอดของทารกอีกครั้งกับพยาบาลก่อนผูกป้ายข้อเท้าทารก ซึ่งจากการปฏิบัติที่ผ่านมาไม่มีอุบัติการณ์การระบุตัวทารกผิดพลาด

**6) ระบบการทบทวน 12 กิจกรรม** มีการกำหนด CPG และมาตรฐานการพยาบาลเฉพาะโรคและกลุ่มอาการสำคัญนำ Case มาทบทวนและประชุมปรึกษาร่วมกันก่อนการปฏิบัติงานและการประชุมประจำเดือน บางกรณีปัญหานำเข้าเสนอในการประชุม PCT มีการทำ RCA ในเหตุการณ์สำคัญที่ไม่ควรปล่อยผ่าน เช่น Case การตกเลือดหลังคลอด ทารกขาดออกซิเจน การคลอดติดไหล่ การคลอดล่าช้า เป็นต้น การพัฒนาคุณภาพที่เกิดจากการทบทวน 12 กิจกรรม เช่น การเจาะ Hct stat ในกรณี Hct ANC < 30% และเตรียมจองเลือดไว้ การ Monitor NST ในผู้คลอดทุกรายขณะเบ่งคลอด จัดทำมาตรฐานการเฝ้าระวังการใช้ยา HAD ชักนำการคลอด และยับยั้งการคลอด

1.2 การทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ ( CQI, Clinical CQI, Clinical Risk, CPG, การใช้มาตรฐานต่างๆ และระบบอื่นๆ ที่ดี)

มีการทบทวนการดูแลรักษาผู้ป่วยทุกวัน (Morning Conference) และนำประเด็นปัญหาสำคัญเข้าทบทวนในการประชุมประจำเดือนของหน่วยงานและนำประเด็นความเสี่ยงที่สำคัญเข้าประชุม PCT เพื่อพัฒนาคุณภาพร่วมกับงานฝากครรภ์ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉินตัวอย่างกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ (CQI) ที่สำคัญ ได้แก่

1. **CQI การลดอัตราภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด** ( เป้าหมาย 25: 1000 การเกิดมีชีพ)

จากทบทวนและวิเคราะห์ พบว่า สาเหตุสำคัญ ได้แก่ ทารกคลอดก่อนกำหนด คลอดเกินกำหนด ระยะเวลาการเบ่งคลอดยาวนาน การคลอดระยะที่ 1 ยาวนาน เป็นต้น จากสาเหตุดังกล่าวจึงได้กำหนดแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและลดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด เช่น การทำ U/S ในรายอายุครรภ์ไม่แน่นอน เพื่อประเมินอายุครรภ์ น้ำคร่ำและรก ทำ NST ในรายอายุครรภ์มากกว่า 40 สัปดาห์ DM, PIH, PROM ประวัติเด็กดิ้นน้อยลง ใช้ CPG ในการยับยั้งคลอดและให้ยากระตุ้นการทำงาน ปอดทารกในครรภ์รายอายุครรภ์ ≤ 33 สัปดาห์ CPG การดูแล post term ชักนำการคลอดเมื่ออายุครรภ์ 41 สัปดาห์ขึ้นไป ใช้ Pantograph ในการเฝ้าระวังการคลอดและรายงานแพทย์หากเบ่งนาน 1 ชม. ทั้งครรภ์แรกและครรภ์หลัง เพื่อป้องกันการคลอดล่าช้า มีการนำเสนอ Case Birth Asphyxia ทุกรายในการประชุมหน่วยงานและประชุม PCT

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่าปี 2554- 2556 มีแนวโน้มลดลงใกล้เคียงเป้าหมาย โดยมีอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอดที่ 1 นาที = 22.6, 24.86, 20.1:1000 การเกิดมีชีพตามลำดับอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอดที่ 5 นาที ปี 2555-2557 = 7.5, 27.6, 5.02: 1000 การเกิดมีชีพ ตามลำดับพบว่าส่วนใหญ่เป็นภาวะขาดออกซิเจนในระดับปานกลาง (4-6 คะแนน ) สำหรับภาวะขาดออกซิเจนในระดับรุนแรง (0-3 คะแนน) ที่ 1 นาที พบ 3.11:1000 การเกิดมีชีพ และที่ 5 นาที พบ 0.93:1000 การเกิดมีชีพ ส่วนใหญ่เป็นทารกคลอดก่อนกำหนด การคลอดระยะที่1ยาวนาน ทารกพิการแต่กำเนิด สำลักน้ำคร่ำในปี 58 (ต.ค.57-ส.ค.58) Apgar score นาที่ที่ 5 11.23: 1000 การเกิดมีชีพ ปี 59 อัตราการเกิด BA นาทที่1 16.18 นาทีที่5 6.47 ซึ่งมีอัตราลดลง ปี 60 อัตราการเกิด BA นาทที่ 1 14.08 นาทีที่ 5 7.01

**2) CQI ลดการอัตราการตกเลือดหลังคลอด** (เป้าหมาย < 5%) จากการทบทวนและวิเคราะห์พบว่าสาเหตุสำคัญในการตกเลือดหลังคลอด ได้แก่ มดลูกหดรัดตัวไม่ดีหลังคลอด การคลึงมดลูกไม่มีประสิทธิภาพ เศษรกค้าง ขูดมดลูกทำให้เสียเลือดปริมาณมาก ความรุนแรงขึ้นกับภาวะซีดก่อนคลอดของมารดาและการประเมินการเสียเลือดผิดพลาดการช่วยเหลือในการให้สารน้ำและให้เลือดล่าช้า จึงได้กำหนดแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและช่วยเหลือภาวะตกเลือดหลังคลอด เช่น การป้องกันภาวะซีดในระยะตั้งครรภ์ ให้เลือดในผู้คลอดที่มีความเข้มข้นเลือดก่อนคลอด < 28 % เตรียมเลือดในผู้คลอดกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะตกเลือดหลังคลอด เช่น ครรภ์ที่ 4 ขึ้นไป / มีประวัติตกเลือดหลังคลอด ปี 2557 ได้นำ evidence base practiceมาใช้ ได้แก่ การทำ third stage active management (ให้ Oxytocin 10 unit (1 amp im) เมื่อไหล่หน้าทารกคลอด และในกลุ่มเสี่ยงให้เพิ่ม 20 unit Drip120 cc/hr หลังรกคลอด

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่าอัตราการตกเลือดหลังคลอดในระยะ 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด ปี 2556 มีแนวโน้มลดลง สำหรับ ปี 2557 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยพบอัตราการตกเลือดหลังคลอด ปีงบประมาณ 2557 (ต.ค.57-พ.ค.58) 8.67% ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ เกิดจากมีเศษรกค้าง ทำให้มดลูกหดรัดตัวไม่ดีหน่วยงานได้มีการทบทวนและหาแนวทางป้องกัน (ทำ CQI เรื่องการลดอัตราการตกเลือดหลังคลอด) จากการแก้ปัญหาเรื่องการมีเศษรกค้าง และมดลูกหดรัดตัวไม่ดี การนำแนวทางมาใช้ในเรื่องการทำคลอดรกและการคลึงมดลูกที่มีประสิทธิภาพ พบว่าอัตราการตกเลือดจากสาเหตุดังกล่าวลดลง ในปี 59 อัตราการตกเลือด 5.5% ซึ่งสาเหตุการตกเลือด เกิดจาก การคลอดยาวนาน และทารกตัวโต ซึ่งหน่วยงานจะได้หาแนวทาง แก้ไข ต่อไป ปี 60 อัตราการตกเลือด 3.16%

**3)CQI / นวัตกรรม การลดอัตราภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกคลอด** (เป้าหมาย 5%) จากการทบทวนและวิเคราะห์ พบว่า สาเหตุเกิดจากการไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลทารกแรกคลอด จึงได้กำหนดแนวทางปฏิบัติในการป้องกันทารกเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำเช่น มีการห่อตัวทารกด้วยผ้าไหมพรม การพันตัวเด็กด้วย Wrap ในทารกกลุ่มเสี่ยง การใช้ตู้อบเด็กให้อบอุ่นในกลุ่มทารกแรกเกิดอุณหภูมิ < 36.5 องศาเซลเซียสแรกคลอดรีบเช็ดศีรษะและลำตัวทารกให้แห้ง เฝ้าระวังอุณหภูมิกายทารกทุก 30 นาที เมื่อทารกมีอุณหภูมิกายต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส มีแนวทางปฏิบัติในการเพิ่มอุณหภูมิกายทารกและเฝ้าระวังอุณหภูมิกายทุก 15 นาที 2 ครั้ง หากยังต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส รายงานแพทย์ทราบ นำนวัตกรรมอุ่นสบาย สายใยรัก มาใช้ ในการควบคุมอุณหภูมิกายทารก กรณี radiant warmer ไม่เพียงพอ

ผลการดำเนินงาน ปี 2555-2556 อัตราภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกคลอดมีแนวโน้มลดลง 9.39 และ 4.26 ตามลำดับ ปีงบประมาณ 2557 (ต.ค.56 – ก.ย. 57) มีแนวโน้มลดลง โดยพบอัตรา = 3.8 % มักพบในทารกคลอดก่อนกำหนด เป็นส่วนใหญ่ และในปี 58 ทารกเกิด Hypothermia 2.24% ซึ่งยังพบในกลุ่ม ทารกน้ำหนักน้อย ปี 60 เกิด Hypothermia 3.16 %

4) การลดอัตราการติดเชื้อที่สะดือทารก ปี 2554-2556 อัตราการติดเชื้อที่สะดือทารก 0% 0.27% 0.75% ตามลำดับ เห็นได้ว่า อัตราการติดเชื้อเพิ่มขึ้น สาเหตุเกิดจาก ญาติที่ไม่ได้รับการสอนเช็ดสะดือ และใช้อุปกรณ์ไม่ถูกต้อง มารดาไม่เช็ดสะดือเอง จึงได้มีการปรับเรื่องการให้สุขศึกษา สอนการเช็ดสะดือที่ถูกต้องแก่ญาติที่จะกลับไปดูแลที่บ้าน และจัดเตรียมสำลีเช็ดสะดือปราศจากเชื้อให้กลับบ้าน มีการประเมินการเช็ดสะดือก่อนกลับบ้าน หลังจากได้นำแนวทางไปปฏิบัติและเก็บข้อมูล การติดเชื้อที่สะดือ ปี 57-58 เป็น 0 ปี 59 = 0 %ปี 60 = 0 %

5.ระวังเร็ว ติดเชื้อปลอดภัย เพื่อเพิ่มการเฝ้าระวัง และให้การดูแลรักษาทารกที่มีการติดเชื้อได้เร็วและทันเวลา จากการวิเคราะห์ข้อมูลการติดเชื้อในทารกแรกเกิด (Clinical Sepsis) พบว่าทารกได้รับการวินิจฉัยล่าช้า ทำให้ทารกติดเชื้อรุนแรงต้องส่งไปรักษาที่ รพ.มหาราช จึงได้มีการปรับปรุงระบบการเฝ้าระวัง การติดเชื้อในทารกให้เร็วขึ้นเพื่อให้ทารกได้รับการวินิจฉัยและรักษาได้ทันเวลา โดยมีแบบฟอร์มการเฝ้าระวังในทารกกลุ่มเสี่ยงและทารกกลุ่มไม่เสี่ยง กำหนดแนวทางการติดตามอาการและแนวทางการรักษาที่มีภาวะ Sepsis ผลลัพธ์การพัฒนาพบอัตราการวินิจฉัยล่าช้าเป็น 0 อัตราทารกกลุ่มเสี่ยงได้รับการเฝ้าระวังตามแนวทาง 100% และไม่พบอัตราการ Refer จากการติดเชื้อ

6. การลดอัตราการคลอดยาวนาน (No Prolong NO Risk) จากปัญหาในปี2559มีอัตราการคลอดล่าช้า 10% ปี 2560 (ต.ค.59-ม.ค.60) อัตราการคลอดล่าช้า 11.11% ทำให้มารดาตกเลือดหลังคลอด ทารกมีภาวะ Birth Asphyxia จากการวิเคราะห์สาเหตุการคลอดล่าช้าเกิดจากไม่ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้คลอดระระที่ 1 ของการคลอด ทั้งแพทย์และพยาบาล จึงได้พัฒนา และกำหนดแนวทางการดูแลผู้คลอดในระยะนี้ขึ้นมาเพิ่มเติมจากเดิมและแจ้งแพทย์ให้ดูแลผู้คลอดตามมาตรฐานเดียวกันโดยเฉพาะเรื่องการใช้ Parttgraph การดูแลผู้คลอดที่ส่งเสริมความก้าวหน้าของการคลอด หลังจาได้มีการนำแนวทางมาปฏิบัติ พบการคลอดล่าช้า ปี 2560 (มี.ค.- ก.ย.60 ) 8.40% สาเหตุที่ยังมีการคลอดล่าช้า เนื่องจากแพทย์ยังไม่ปฏิบัติตามแนวทาง

1.3 การพัฒนาศักยภาพบุคลากร

มีการกำหนดสมรรถนะหลักของบุคลากร 5 ด้าน สอดคล้องกับโรงพยาบาลกำหนดสมรรถนะเชิงวิชาชีพและคุณลักษณะของบุคลากรหน่วยงานห้องคลอดที่สอดคล้องกับโรค/ความเสี่ยงทางคลินิกสำคัญทางสูติกรรม พัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยใช้กระบวนการประชุมปรึกษา การทำ RCA การสอบความรู้ การจัดบุคลากรเข้ารับการอบรมเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมามีการจัดอบรมภายในโรงพยาบาล ได้แก่ การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง การป้องกันการตกเลือดหลังคลอด การดูแลผู้ป่วยภาวะช็อก การทำคลอดท่าก้น การช่วยเหลือการคลอดติดไหล่ การยับยั้งการคลอดทารกก่อนกำหนด การแปลผล NST การป้องกันทารกแรกเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ การช่วยฟื้นคืนชีพทารก การเย็บแผลฝีเย็บ การบริหารความเจ็บปวดในระยะคลอด การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และส่งอบรมภายนอกคนละ 2 ครั้ง/ปี เจ้าหน้าที่ได้รับการอบรมครบทุกคน 100% มีการประเมิน Competency ทั้งความรู้และทักษะ ปีละ 1 ครั้ง เจ้าหน้าที่ผ่านเกณฑ์ทุกคน 100%

การพัฒนาคุณภาพที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ

| **การพัฒนาคุณภาพ** | **กิจกรรมพัฒนาคุณภาพ** | **ตัวชี้วัด** |
| --- | --- | --- |
| 1. การพัฒนาเพื่อลดอัตราการติดเชื้อในทารกแรกเกิด | - กำหนดแนวทางการดูแลป้องกันการติดเชื้อในมารดา ตั้งแต่ระยะก่อนคลอด- กำหนดแนวทางการรักษาเมื่อผู้คลอดมีความเสี่ยงติดเชื้อและที่ติดเชื้อมาแล้ว- กำหนดแนวทางการประเมินทารกที่เสี่ยงติดเชื้อและการรักษาทารกที่ติดเชื้อ | - อัตราการติดเชื้อในมารดาก่อนคลอด 0%-อัตราการติดเชื้อในทารกแรกเกิด< 5% |
| 2. การพัฒนาการคัดกรองทารกที่มีภาวะลิ้นติด | - กำหนดแนวทางการคัดกรองและการประเมินทารกที่มีภาวะลิ้นติด- นำแบบประเมิน STT (ศิริราช Toungtie) มาใช้ในการประเมิน- ทารกต้องได้รับการแก้ไขภาวะลิ้นติด | - อัตราทารกมีภาวะลิ้นติดได้รับการแก้ไข 100%- อัตราการดูดนมถูกต้องหลังตัดพังผืดใต้ลิ้น 100%- อัตราแผลฝีเย็บแยก เป็น 0 |
| 3 .การลดอัตราแผลฝีเย็บแยก | - กำหนดวิธีการเย็บแผล และเทคนิคการเย็บที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน- ทบทวนมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อเพื่อลดความเสี่ยงแผลแยก- กำหนดแนวทางการดูแลแผลฝีเย็บ | - อัตราแผลฝีเย็บแยก เป็น 0 |
| 4.การลดอัตราการเกิดBirth asphyxia | - -มีระบบการรายงานแพทย์เมื่อการคลอดระยะที่1ยาวนาน-รายงานแพทย์เมื่อน้ำคร่ำมีขี้เทาปน-monitor NST ระยะคลอดทุกราย | - อัตราการเกิดBirth asphyxia< 25:1000 การเกิดมีชีพ |

**แผนการพัฒนาต่อเนื่อง**

1. พัฒนาระบบบริการงานสูติกรรม (ANC, ห้องคลอด) ร่วมกับ เครือข่าย

2. ทบทวนการใช้ Clinical Tracer, Tigger tools พัฒนาคุณภาพบริการงานสูติกรรมอย่างต่อเนื่อง

3. พัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่เกี่ยวข้องและกระตุ้นให้มีผลงานวิชาการ หรืองานวิจัยอย่างต่อเนื่อง