

รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ  
(ระยะเวลาไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะเวลาตั้งแต่ ๙๐ วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ – นามสกุล นางสาวสุพรรชา แซ่ดัน

อายุ ๔๒ ปี การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต

ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด

๑.๒ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

หน้าที่รับผิดชอบ (โดยย่อ) ปฏิบัติงานห้องภิบาลผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด ให้การดูแล  
ทารกแรกเกิดวิกฤต ดูแล ป้องกัน ปื้นฟูสุขภาพทารกแรกเกิดไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน  
ดูแลส่งเสริมด้านสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารก ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่  
ดูแลกระตุ้นพัฒนาการทารกแรกเกิดในระยะวิกฤต

๑.๓ ชื่อเรื่อง/หลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทาง

สาขา เวชปฏิบัติวิกฤตทารกแรกเกิด Program of Nursing Specialty in Neonatal

Critical Care Nurse Practitioner รุ่นที่ ๖

เพื่อ  ศึกษา  ฝึกอบรม  ประชุม  ดูงาน  สัมมนา  ปฏิบัติการวิจัย  
งบประมาณ  เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร  เงินบำรุงโรงพยาบาล  
 ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน ๕๕,๐๐๐ บาท

ภาคทฤษฎี ระหว่างวันที่ ๗ สิงหาคม - ๒๙ กันยายน ๒๕๖๖ ณ ห้องประชุมฝ่ายการพยาบาล  
โรงพยาบาลศิริราช ตึก ๘๔ ปี ชั้น ๑๑ และภาคปฏิบัติ ระหว่างวันที่ ๒ ตุลาคม - ๕  
ธันวาคม ๒๕๖๖ ณ หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด และหอผู้ป่วยวิกฤตเฉพาะทาง  
โรงพยาบาลศิริราช

คุณวุฒิ/วุฒิบัตรที่ได้รับ ประกาศนียบัตร การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาวิชาการพยาบาล  
เวชปฏิบัติวิกฤตทารกแรกเกิด

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

๒.๑.๑ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ความสามารถ และเพิ่มทักษะในการพยาบาลผู้ป่วย  
วิกฤตทารกแรกเกิดที่มีปัญหาซับซ้อน

๒.๑.๒ สามารถประเมิน...

๒.๑.๒ สามารถประเมิน วิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหาทางคลินิก และให้การพยาบาล ได้อย่างเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยใช้กระบวนการพยาบาล ยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง สามารถเฝ้าระวัง ใช้อุปกรณ์พิเศษ และเทคโนโลยีขั้นสูง สามารถใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และนวัตกรรม ทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดในภาวะวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ๒.๒ เนื้อหา

### ระบบสุขภาพและนโยบาย

๑. สถานการณ์และระบบวิทยาของทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤต
๒. นโยบายระดับประเทศที่เกี่ยวข้องกับทารกแรกเกิด นโยบายสุขภาพแห่งชาติ นโยบายสปสช. แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ
  ๓. ทิศทางของแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพทารกแรกเกิด

### ระบบทรัพยากรและบุคลากรในการดูแลทารกแรกเกิด

๑. สมรรถนะและบทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติวิกฤตทารกแรกเกิด
๒. มาตรฐานการพยาบาลและแนวปฏิบัติในการดูแลทารกแรกเกิดวิกฤต
๓. การจัดการความรู้และการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลทารกแรกเกิดวิกฤต
๔. การจัดการในระบบทรัพยากรและค่าใช้จ่ายในระบบการดูแลทารกแรกเกิด (Unit cost)

### การพัฒนาคุณภาพและการประเมินผลลัพธ์การพยาบาลเวชปฏิบัติวิกฤตทารกแรกเกิด

๑. การจัดทำฐานข้อมูลอย่างง่ายและระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการและบริการที่มีประสิทธิภาพกับผู้ป่วยทารกแรกเกิด
๒. การจัดการผลลัพธ์ทางการพยาบาลเพื่อการพัฒนาการพยาบาลทารกแรกเกิดวิกฤต
๓. การประเมินคุณภาพการพยาบาลเวชปฏิบัติทารกแรกเกิด
๔. การพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดวิกฤต บุคลากรที่มีสุขภาพ การทำงานเป็นทีม ที่มีประสิทธิภาพในภาวะวิกฤต การสื่อสารในระบบบริการสุขภาพ การบริหารจัดการ ความท่า夷ม และปัญหาการใช้เทคโนโลยีและทรัพยากร
๕. ระบบส่งต่อการดูแลต่อเนื่องและการสร้างเครือข่ายในการดูแลทารกวิกฤต

### กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับการดูแลทารกแรกเกิดในภาวะวิกฤตและครอบครัว

๑. กฎหมายเกี่ยวกับการดูแลทารกแรกเกิดในภาวะวิกฤตและครอบครัว
๒. จริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิ์เกี่ยวกับการดูแลทารกแรกเกิดในภาวะวิกฤตและครอบครัว
๓. การตัดสินใจเพื่อการสืบสุขการรักษา
๔. สิทธิ์การรักษาพยาบาล

### การประเมินภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด

#### วัตถุประสงค์

๑. ประเมินปัญหาสุขภาพ

๒. ภาวะแทรกซ้อน...

๒. ภาวะแทรกซ้อนจากการคลอด

๓. ความพิการแต่กำเนิด

๔. โรคทางพันธุกรรม

การตรวจร่างกายทารกแรกเกิด

การวัดความยาว : วัดจุดยอดสุดของศีรษะถึงส้นเท้า ทารกครบกำหนดปกติมีความยาวระหว่าง ๔๕ - ๕๒ เซนติเมตร

การวัดเส้นรอบวงศีรษะ : 量สายวัดเหนือคิ้วส่วนที่ยื่นที่สุดของหน้าผากเหนือใบหน้า และส่วนที่ยื่นไปด้านหลังของกะโหลกศีรษะมากที่สุด ค่าปกติเส้นรอบวงศีรษะ ๓๗ - ๓๙ เซนติเมตร

วัดเส้นรอบวงทรวงอก : ในทารกครบกำหนดจะน้อยกว่าเส้นรอบวงศีรษะ ๑ - ๒ เซนติเมตร

การตรวจร่างกายทารกจากศีรษะจรดเท้า

ศีรษะ : ดูลักษณะ ขนาด และความสมมาตร คลำการเกยกันของกะโหลกศีรษะ การบวมของหนังศีรษะบริเวณส่วนนำ คลำรอยต่อของกะโหลกศีรษะ โดยกระหม่อมหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนขนาด ๔ - ๖ เซนติเมตร กระหม่อมหลังเป็นรูปสามเหลี่ยม ขนาด ๑ - ๒ เซนติเมตร

ผิวนัง : ดูลักษณะสีผิวนัง โดยที่ลักษณะของผิวนังจะแตกต่างตามอายุครรภ์ สีผิวนังปกติเป็นสีชมพู อาจพบปานแต่กำเนิดชนิดแบนบริเวณก้น สีผิวที่ผิดปกติอาจพบซึ่ด เช่น

ใบหน้า : ดูความสมมาตรของใบหน้า ลักษณะใบหน้าที่ผิดปกติ เช่น มีถุงน้ำไขสันหลังบริเวณใบหน้า ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม

ตา : ดูขนาด รูปร่าง และตำแหน่ง ดูหนังตา ความเฉียบของตาเยื่อบุตา

หู : ดูขนาด รูปร่าง แนวและตำแหน่งใบหู ตรวจการคืนตัวของใบหู

จมูก : ดูขนาด รูปร่าง ตำแหน่งและผนังก้นจมูก มีปีกจมูกบานขณะหายใจ

ปาก : ดูลักษณะภายในของปาก ปกติริมฝีปากเป็นสีชมพู ประเมินมุมปากเวลาห้องตรวจความผิดปกติที่อาจพบภายในช่องปาก เช่น ปากแห้งเพดานไหว

คอ : ดูความผิดปกติของคอ เช่น คอสั้น คอเอียง ก้อนที่คอ

ทรวงอกและหัวใจ : ดูลักษณะ รูปร่าง ถ้าทรวงอกโป่งอาจเกิดภาวะไส้เลื่อนกะบังลม สังเกตการเต็มร้าวที่ผนังทรวงอกขณะหายใจ พังเสียงลมในปอต ประเมินการทำหน้าที่ของหัวใจ โดยดูสีผิว การกำชาบของเนื้อเยื่อ และพังความปกติของเสียงหัวใจ

ท้อง : ดูลักษณะสายสะตือ ปกติจะมีเส้นเลือดแดง ๒ เส้น และเส้นเลือดดำ ๑ เส้น คลำท้องเบาๆ เพื่อตรวจตับ โดยมีขนาดไม่เกิน ๒ เซนติเมตร จากใต้ชายโครงขวา ดูตำแหน่งรูเปิดของทวารหนัก

ทางเดินปัสสาวะและอวัยวะเพศ : ทารกเพศหญิง ดูแคมเล็ก แคมใหญ่ คลิสตอริส และการเปิดของช่องคลอด ทารกเพศชาย ดูขนาดและผิวนังหุ้มปลายองคชาต ขนาดขององคชาตในทารกครบกำหนดเท่ากับ ๒.๕ - ๓.๕ เซนติเมตร

ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ : ถูกความโถ่ของกระดูกสันหลังเป็นรูปตัว C ถูกแนวกระดูกสันหลังทึบกันกับในท่านอนคว่ำหรือนั่ง ถูกปร่างแขนและขา ความเท่ากันของสองข้างการโถงขอ การเคลื่อนไหวดูลักษณะ จำนวน และรูปร่างของมือและเท้า

#### การดูแลเพื่อการส่งต่อผู้ป่วยทารกแรกเกิด

เป้าหมายของการส่งต่อ คือ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่มีอาการ หรือภาวะคงที่ ให้ผู้ป่วยถึงที่หมาย เพื่อรับการรักษาต่อโดยปลอดภัย โดยดูแลตามหลัก S.T.A.B.L.E. ได้แก่

S : Sugar and safe care (น้ำตาลและการดูแลที่ปลอดภัย) โดยรักษาระดับ blood glucose (ระดับน้ำตาลในเลือด) ๕๐ - ๑๑๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร

T : Temperature (อุณหภูมิ) วัดทางรักแร้ ๓๖.๘ - ๓๗.๒ องศาเซลเซียส ทางผิวน้ำ ๓๖.๓ - ๓๖.๗ องศาเซลเซียส

A : Airway (ทางเดินหายใจ) oxygen (ออกซิเจน) ventilation (การระบายอากาศ) ค่า SpO<sub>2</sub> (ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด) ในทารกแรกเกิด ๗๓ - ๙๕ % หากเกิดก่อนกำหนด ๙๐ - ๙๓ %

B : Breathing (การหายใจ) Blood pressure (ความดันโลหิต) อัตราการหายใจปกติ ๔๐ - ๖๐ ครั้งต่อนาที และค่า SBP (ความดันของเลือดสูงสุดขณะหัวใจห้องล่างบีบตัว) ในทารกน้ำหนัก ๓ กิโลกรัม ความมากกว่า ๕๕ mmHg ในทารกน้ำหนัก ๒ กิโลกรัม ความมากกว่า ๕๕ mmHg และในทารกน้ำหนัก ๑ กิโลกรัม ความมากกว่า ๓๕ mmHg ตามลำดับ

L : Lab work (การตรวจทางห้องปฏิบัติการ) ความมีการส่ง CBC (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด) H/C (การเพาะเชื้อจากเลือด) blood gas (ค่าก๊าซในเลือด) และ blood sugar (ค่าน้ำตาลในเลือด)

E : Emotional support (การสนับสนุนทางอารมณ์) การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับบิดามารดา และสมาชิกในครอบครัว อธิบายอาการของทารกด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย เหมาะสม เป็นตามความจริง และช่วยให้มารดาได้ใช้เวลา กับทารก

#### การกู้ชีพทารกแรกเกิด

##### การเตรียมตัวสำหรับการกู้ชีพ มีความที่จำเป็นต้องทราบก่อนทารกเกิด ๕ ข้อ คือ

๑. อายุครรภ์ที่ได้รับการประเมิน

๒. สีของน้ำคร่า

๓. ภาวะการณ์เจ็บป่วยอื่น ๆ ของมารดาหรือทารก

๔. แผนการประวิงเวลาการหนีบสายสะตอ (Delayed cord clamping)

ทันทีที่ทารกเกิด ต้องมีความ คือ

๑. อายุครรภ์ครบกำหนดหรือไม่

๒. ความตึงตัวของกล้ามเนื้อดีหรือไม่

๓. ทารกร้องหรือหายใจเองหรือไม่

ขั้นตอนการกู้ชีพ...

ขั้นตอนการกู้ชีพ胎ารกมี ๕ ขั้นตอน เรียงลำดับ ดังนี้

๑. การดูแลเบื้องต้น (Initial steps of newborn care)
๒. การช่วยหายใจแรงดันบวก (Positive - pressure ventilation)
๓. การกดหน้าอก (Chest compressions)
๔. การให้ยาและสารน้ำ (Medications)

ถ้าหากเกิดครบกำหนด ร้องดี หายใจ ให้อุ่นกับมารดา ให้ความอบอุ่น รักษาอุณหภูมิภายในให้ปกติ จัดท่า เปิดทางเดินหายใจให้โล่ง ดูดสารคัดหลังถ้าจำเป็น เช็ดตัวให้แห้ง และประเมินหารกต่อไป

ถ้าหากไม่หายใจ ให้นำหารกวางใต้เตียงให้ความอบอุ่น เพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อน จัดท่าศีรษะและคอ เพื่อเปิดทางเดินหายใจ ดูดสารคัดหลังเมื่อจำเป็น เช็ดตัวให้แห้ง และกระตุนให้หายใจโดยลูบเบา ๆ ที่บริเวณหลัง ลำตัว หรือแขนขา หรือตีดฝ่าเท้าเบา ๆ ในเวลา ๒ - ๓ วินาที ถ้าหากยังไม่หายใจให้เริ่มช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดและมีประสิทธิภาพในการกู้ชีพ胎ารกแรกเกิด

ตัวชี้วัดความสำเร็จของการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก ที่สำคัญที่สุด คือ อัตราการเต้นของหัวใจที่เพิ่มขึ้น สีผิวเดี๋ยวนี้ หายใจได้เอง และความตึงตัวของกล้ามเนื้อดีขึ้น

การใส่ท่อหลอดลมคอ พิจารณาทำเมื่อการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกไม่มีประสิทธิภาพนานมากกว่า ๒ - ๓ นาที การตรวจสอบตำแหน่งท่อหลอดลมคอ โดยพิงเสียงหายใจที่ปอด ที่รักแร้สองข้าง และไม่ได้ยินเสียงลมบริเวณกระเพาะอาหาร

การกดหน้าอก เริ่มเมื่ออัตราการเต้นของหัวใจยังคงน้อยกว่า ๖๐ ครั้งต่อนาที หลังจาก การช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกอย่างมีประสิทธิภาพอย่างน้อย ๓๐ วินาที โดยรอบรอบลำตัวหาก ตัวยังมีส่องข้าง วางนิ้วหัวแม่มือลงบนกระดูกหน้าอกเห็นต่อกระดูกลิ้นปี่และได้ร่วมน้ำ กดลึก ๑ ใน ๓ ส่วน ของทรวงอก ในแนวน้ำหลัง โดยให้สัมพันธ์เป็นจังหวะกับการช่วยหายใจ คือ อัตราการช่วยหายใจ ๓๐ ครั้งต่อนาที และอัตราการกดหน้าอก ๘๐ ครั้งต่อนาที เท่ากับ ๑๒๐ รอบต่อนาที

ค่าปกติความอิ่มตัวออกซิเจนใน胎ารกแรกเกิด

เป้าหมายของค่าความอิ่มตัวออกซิเจนบริเวณแขน/มือขวา ตามอายุหลังเกิด	
๑ นาที	๖๐ % - ๖๕ %
๒ นาที	๖๕ % - ๗๐ %
๓ นาที	๗๐ % - ๗๕ %
๔ นาที	๗๕ % - ๘๐ %
๕ นาที	๘๐ % - ๘๕ %
๑๐ นาที	๘๕ % - ๙๕ %

ข้อบ่งชี้การให้ยาและสารน้ำ คือ อัตราการเต้นของหัวใจยังคงซักกว่า ๖๐ ครั้ง/นาที ภายหลัง การช่วยหายใจแรงดันบวกอย่างมีประสิทธิภาพนานอย่างน้อย ๓๐ วินาที ร่วมกับได้รับการกดหน้าอก ที่ประสานกับการช่วยหายใจด้วยอوكซิเจนความเข้มข้น ๑๐๐ % อีกอย่างน้อย ๖๐ วินาที ยาที่ใช้ในการกู้ชีพ คือ Epinephrine ความเข้มข้น ๑ : ๑๐,๐๐๐ หรือ ๐.๑ มิลลิกรัม/มิลลิลิตร

การรักษาด้วยการลดอุณหภูมิร่างกายเพื่อรักษาเซลล์สมองในผู้ป่วยที่ขาดออกซิเจนและการเกิด  
(The use of hypothermia to provide neuroprotection for neonatal hypoxic - ischemic brain injury)

Hypoxic - Ischemic Encephalopathy (HIE) คือ ภาวะความผิดปกติของสมองที่มีสาเหตุ มาจากภาวะขาดออกซิเจนและขาดเลือดไปเลี้ยง เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียหายอย่างถาวรส่อเนื่อเยื่อระบบประสาท ๒๐ – ๓๐ % ของทารกที่มี HIE เสียชีวิตในช่วงแรกเกิด ๓๐ – ๕๐ % ของทารกที่รอดชีวิต มีภาวะสมองพิการหรือปัญญาอ่อน

เกณฑ์การประเมินทารกที่ต้องได้รับการรักษาโดยการลดอุณหภูมิร่างกายเพื่อรักษาเซลล์สมอง  
(Therapeutic hypothermia)

๑. อายุครรภ์ > ๓๕ สัปดาห์

๒. มีหลักฐานยืนยันว่าทารกขาดออกซิเจนขณะอยู่ในครรภ์มารดา (อย่างน้อย ๒ ใน ๔ ข้อ)

- ค่าก๊าซในเลือดที่เก็บจากสายสะตอ (Cord blood gas) : pH (ค่าความเป็นกรด - ด่างในเลือด)

< ๗.๐ หรือ BE (ค่าเบส) > ๑๒ mmol/L

- ค่าก๊าซจากหลอดเลือดแดง (Arterial blood gas) : pH (ค่าความเป็นกรด - ด่างในเลือด)

< ๗.๐ หรือ BE (ค่าเบส) > ๑๒ mmol/L

- คลื่นไฟฟ้าหัวใจ < ๕ ในนาทีที่ ๑ หรือ ช่วยกู้ชีพหากด้วยแรงดันบวกต่อเนื่องนาน ๑๐ นาที

- เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินก่อนคลอดที่ส่งผลทำให้เกิด HIE เช่น ภาวะรกหลอกตัว ก่อนกำหนด (Abruptio placenta) ภาวะสายสะตือออยู่ต่ำกว่าส่วนนำของทารก (Prolapse cord)

๓. สมองขาดออกซิเจนอยู่ในระดับปานกลางถึงรุนแรง

การรักษาโดยการลดอุณหภูมิของร่างกาย แบ่งเป็น ๓ ระยะ คือ

๑. ระยะเหนี่ยงนำ (Induction phase) ใช้เวลา ๑ - ๒ ชั่วโมง ลดอุณหภูมิร่างกาย โดยตั้งค่า อุณหภูมิหลอดอาหาร (Set Esophageal temp) ๓๓.๕ องศาเซลเซียส (รักษาระดับอุณหภูมิให้อยู่ในช่วง ๓๓ - ๓๔ องศาเซลเซียส)

๒. ระยะบำรุงรักษา (Maintenance phase) โดยตั้งค่าอุณหภูมิหลอดอาหาร (Set Esophageal temp) ๓๓.๕ องศาเซลเซียส คงไว้ ๗๒ ชั่วโมง (รักษาระดับอุณหภูมิให้อยู่ในช่วง ๓๓ - ๓๔ องศาเซลเซียส)

๓. ระยะอุ่น (Re - warming phase) ใช้เวลา ๖ - ๘ ชั่วโมง เพิ่มอุณหภูมิร่างกายอย่างช้า ๆ ไม่เกิน ๐.๕ องศาเซลเซียส จนค่าอุณหภูมิหลอดอาหาร (Esophageal temp) ได้ค่า ๓๖.๕ องศาเซลเซียส ให้คงไว้ต่ออีก ๒๔ ชั่วโมง จากนั้นค่อย ๆ เพิ่มอุณหภูมิหลัก (core temp) เป็น ๓๗ องศาเซลเซียส

ภาวะหายใจ...

### ภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิด (Respiratory Distress : RD)

อาการและอาการแสดง ดังนี้

๑. หายใจเร็ว (tachypnea) คือ ทารกมีอัตราการหายใจมากกว่า ๖๐ ครั้ง/นาที
๒. เขียวขณะไม่ได้รับออกซิเจน (central cyanosis)
๓. ปีกจมูกบาน (nasal flaring)
๔. มีเสียงกร่างในช่วงหายใจออก (grunting)
๕. การดึงรังของกล้ามเนื้อหน้าอก (retraction)

### การรักษา โดยการให้สารลดแรงตึงผิว (Surfactant replacement therapy)

๑. ฝ่านทางท่อช่วยหายใจขณะใส่เครื่องช่วยหายใจ
๒. ใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อให้สารลดแรงตึงผิวแล้วนำออก (Intubation - Surfactant - Extubation : INSURE method)

๓. การให้สารลดแรงตึงผิวผ่านสายสวนขนาดเล็กเข้าในท่อหลอดลมคอ (Less – Invasive

- Surfactant - Administration : LISA technique)

### การพยายามทารกที่มีภาวะหายใจลำบาก

๑. ลดการใช้ออกซิเจนในร่างกายให้น้อยที่สุด
๒. ลดการรับกวนทารกโดยไม่จำเป็น
๓. ควบคุมอุณหภูมิกาย ๓๖.๙ - ๓๗.๓ องศาเซลเซียส
๔. ดูแลให้ทารกอยู่ในอุณหภูมิสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม โดยที่อุณหภูมิร่างกายไม่เปลี่ยนแปลง

### ภาวะหยุดหายใจในทารกเกิดก่อนกำหนด (Apnea of Prematurity : AOP)

หมายถึง การหยุดหายใจนานกว่า ๒๐ วินาที หรือนานพอที่จะมีอาการเขียวคล้ำ / ค่าความอิ่มตัวออกซิเจนลดต่ำลง (desaturation) และ / หรือหัวใจเต้นช้า (bradycardia) ร่วมด้วย สามารถแบ่งเป็น

๑. ภาวะหยุดหายใจแบบศูนย์กลาง (Central apnea)

๒. ภาวะหยุดหายใจแบบอุดกั้น (Obstructive apnea)

๓. ภาวะหยุดหายใจแบบผสม (Mixed apnea)

สาเหตุของการเกิด Apnea

๑. คลอดก่อนกำหนด / ขาดออกซิเจนแรกเกิด

๒. การติดเชื้อ

๓. ภาวะชัก / ชีด

๔. ท่านอนทารก นอนคอพับ

๕. มารดาได้รับยาค่อนคลอด เช่น ยาแก้ปวด ยาลดความดัน

### โรคปอดเรื้อรัง (Bronchopulmonary Dysplasia : BPD)

เป็นโรคปอดที่มักเกิดในทารกคลอดก่อนกำหนดมีอายุครรภ์น้อยกว่า ๓๐ สัปดาห์ น้ำหนักน้อยกว่า ๑,๕๐๐ กรัม มีการใช้ออกซิเจนนานมากกว่า ๒๘ วัน (อายุหลังเกิด) โดยมีอาการหายใจลำบาก หายใจเร็ว เลือดขาดออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดเกิน และมีภาวะสีปอดเข้าด้วยกับ BPD โดยมีการขยายของปอดเพิ่มมากขึ้น และสลับกับเส้นทึบแสง

#### ปัจจัยเสี่ยง

๑. การคลอดก่อนกำหนด (Prematurity)
๒. ภาวะทารกในครรภ์เจริญเติบโตช้า (IUGR)
๓. มีการติดเชื้อ
๔. ภาวะออกซิเจนเป็นพิษ

#### การรักษา

๑. การช่วยหายใจ
๒. การให้สารน้ำสารอาหาร
๓. การป้องกันการติดเชื้อ
๔. การให้ยาขยายหลอดลม หรือยาขับปัสสาวะ

### ภาวะปอดบักเสบในทารกแรกเกิด (Neonatal pneumonia)

คือ การอักเสบของถุงลมในปอดที่ยังทำงานได้ไม่สมบูรณ์ขณะแรกเกิด อาจเกิดจาก

๑. การติดเชื้อผ่านกระบวนการสู่ทารก เช่น มาตรตาที่เป็นหัดเยอรมัน / ชิฟลิส

๒. การสูดสำลักน้ำคราครั่ำขณะคลอด

๓. การติดเชื้อหลังทารกเกิด โดยการปนเปื้อนของบุคลากร / เครื่องมือ

การรักษา : ให้ยาฆ่าเชื้อเป็น เวลา ๕ - ๗ วัน ได้แก่ ยา ampicillin และ aminoglycoside

ภาวะแทรกซ้อน : ความดันเลือดในปอดสูงและภาวะช็อก

### ภาวะความดันเลือดในปอดสูง (Persistent Pulmonary Hypertension of the Newborn (PPHN))

ภาวะแรงดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด เกิดขึ้นจากการที่ระบบไหลเวียนเลือดในทารกแรกเกิด (Neonatal circulation) มีการทำงานเหมือนระบบไหลเวียนเลือดของทารกในครรภ์ (Fetal circulation) คือมีเลือดไหลจากซีกขวาซึ่งมีความดันต่ำโดยผ่าน Ductus arteriosus และ Foramen ovale ซึ่งยังเปิดอยู่ มีผลทำให้ทารกมีอาการตัวเขียว ขาดออกซิเจนอย่างมาก และมักไม่ตอบสนองต่อการให้ออกซิเจน หรือยาขยายหลอดเลือด เดิมเคยเรียกว่า Persistent fetal circulation (PFC) เนื่องจากระบบไหลเวียนเลือดของทารกไม่เปลี่ยนจากการแบบทารกในครรภ์ (Fetal circulation) เป็นแบบทารกแรกเกิดปกติ (Neonatal circulation )

สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะ PPHN ได้แก่

๑. ภาวะที่หลอดเลือดไปปอดยังคงมีความไวของการหดตัวสูง ทำให้มีการหดตัวตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ ได้ง่าย ทารกที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด PPHN ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ทารกที่มีการขาดออกซิเจน

ในระยะเกิด ทารกที่มีการสูดสำลักขี้เทา ทารกที่มีพยาธิสภาพในปอดรุนแรง เช่น ภาวะขาดสารลดแรงตึงผิวในปอด (Respiratory distress syndrome : RDS)

๒. ภาวะที่หลอดเลือดในปอดมีความผิดปกติทางด้านกายภาพ ได้แก่ มีปริมาณลดลง มีการเจริญเติบโตผิดปกติ ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการเจริญเติบโตที่ผิดปกติของปอด ปอดถูกกดทับ เป็นเวลานานหรือปริมาตรลดลง ทารกที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด PPHN ในกลุ่มนี้ ได้แก่ โรคไส้เลื่อนกะบังลม

๓. ภาวะที่กล้ามเนื้อเรียบในผนังหลอดเลือดของปอดชั้น Intra acinar หนาตัวขึ้น และมีความไวของการหดตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลจากภาวะความดันเลือดในปอดสูง และการขาดออกซิเจน เป็นเวลานานขณะทารกอยู่ในครรภ์มารดาทารกที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด PPHN ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ทารกอายุครรภ์เกินกำหนด ทารกที่มีขี้เทาปนในน้ำคร่า

๔. ภาวะที่มีการเพิ่มของความดันหลอดเลือดดำในปอด ซึ่งจะมีผลทำให้ความดันหลอดเลือดแดงในปอดสูงขึ้นด้วย ทารกที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด PPHN ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ภาวะที่มีการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติ

๕. ภาวะที่มีการหลั่งของสารที่มีผลทำให้หลอดเลือดในปอดหดตัวผิดปกติ เช่น สาร Thromboxane ทารกที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด PPHN ในกลุ่มนี้ ได้แก่ การติดเชื้อแบคทีเรีย

#### การวินิจฉัยโรค

ลักษณะเฉพาะของทารกที่เกิดภาวะ PPHN คือ มักจะเป็นทารกเกิดครบหรือเกินกำหนด มีภาวะคับขันนี้ก่อนคลอด มีคี坎แนแอบการต่ำ น้ำคร่ามักจะมีขี้เทา และมีอาการหายใจลำบากเมื่อแรกเกิด ตัวเขียวเป็นพักๆ บางรายคล้ายกับเป็นโรคหัวใจชนิดตัวเขียวซึ่งสามารถวินิจฉัยแยกโรคได้โดยอาศัย การตรวจเพิ่มเติม ดังนี้

๑. การทดสอบภาวะขาดออกซิเจนมากเกินไป (Hyperoxia test)

๒. การวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (Oxygen saturation) ที่มือขวา (Pre – ductal site) และขา (Post - ductal site)

๓. การทดสอบการหายใจเร็วเกินไป (Hyperventilation test)

๔. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Echocardiography)

#### วิธีการรักษา มีดังนี้

๑. การรักษาแบบประคับประคอง (Supportive treatment)

๒. การใช้เครื่องช่วยหายใจ (Mechanical ventilation)

๓. การรักษาด้วย Extracorporeal Membrane Oxygenation : ECMO

๔. การรักษาด้วย Inhaled iloprost

๕. การรักษาด้วย Viagra (Sildenafil)

## กลุ่มอาการสุดสำลักปัสสาวะ (Meconium Aspiration Syndrome : MAS)

### ปัจจัยเสี่ยง

- อายุครรภ์ ๔๐ - ๔๑ สัปดาห์
- น้ำหนักแรกเกิดมากกว่า ๕,๕๐๐ - ๕,๐๐๐ กรัม
- ภาวะน้ำคร่าน้อย
- ทารกเพศชาย
- ขี้เทาหนานิยา

### ภาวะแทรกซ้อน

- ทางเดินหายใจอุดกั้น
- ภาวะแรงดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด
- สารลดแรงตึงผิวในปอดทำงานผิดปกติ

### การรักษา

- การช่วยหายใจแบบไม่มีกราน หรือใส่ท่อหลอดลมคู่ ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดธรรมดาก็ได้ หรือการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดความถี่สูง โดยรักษา rate ตับค่าแก๊สในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ
- การให้ยาปฏิชีวนะ ถ้ามีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อ
- ให้สารน้ำและอาหารให้เพียงพอ
- บันทึกน้ำเข้า - ออก
- รักษา rate ตับค่าความเข้มข้นของเลือด (Hct) ๓๕ - ๔๐ % ของ PRC FFP

## ภาวะลำไส้อักเสบเน่าตายในทารก (Necrotizing Enterocolitis : NEC)

ภาวะลำไส้อักเสบ คือ การอักเสบและเน่าตายของระบบทางเดินอาหารอย่างเฉียบพลัน เป็นภาวะฉุกเฉินที่พบได้บ่อย มีความรุนแรง และเป็นสาเหตุการตายของทารกแรกเกิดเป็นจำนวนมาก มากพบในทารกเกิดก่อนกำหนด และทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อย ทำให้ทารกมีอัตราการตายสูงถึง ร้อยละ ๒๐ - ๔๐ ตำแหน่งที่พบได้บ่อย คือ บริเวณลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่บริเวณส่วนปลายของ Ileum Ascending colon Caecum และ Transverse colon ทารกบางรายไม่สามารถให้อาหารทางปากได้ และมีการอักเสบ เน่าตายของลำไส้ เกิดภาวะลำไส้อักเสบ ซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลง เมื่อลำไส้ขาดเลือดไปเลี้ยง ทำให้ ผนังลำไส้บวม มีแพลงลือดออก เชื้อโรคจะลุกตามเข้าไปสู่เยื่อบุชั้นในและกล้ามเนื้อของลำไส้ ทำให้มีก้าชเข้าไป แทรกซึมอยู่ในชั้นใต้เยื่อบุลำไส้ การเน่าตายของลำไส้เพิ่มขึ้น มีผลทำให้ลำไส้ทะลุ มีอากาศเข้าภายในช่องท้อง

### พยาธิสภาพ

เมื่อยื่อเยื่อบุผิวนังของลำไส้เกิดการตีรับบาดเจ็บจากปัจจัยเสี่ยง เช่น เชื้อแบคทีเรีย การให้นม ที่เข้มข้นปริมาณมากหรือเร็วเกินไป การขาดออกซิเจน ทำให้เกิดการบวม อักเสบ และเน่าตาย เกิดมีก้าช แทรกซึมในชั้นใต้เยื่อบุลำไส้ (Pneumatosis) หรือเยื่อบุช่องท้องอักเสบ (Peritonitis) ลำไส้ทะลุ (Intestinal perforation) หรือถ่าย...

หรือถ้าหากจะเกิดการสร้างหรือเกิดเนื้อเยื่อพังผืดของลำไส้มากผิดปกติ (Fibrosis) มีการเกาะติดกัน ของลำไส้ ทำให้มีการตีบตันของลำไส้ (stricture) ได้

ปัจจัยเสี่ยง

๑. ทารกคลอดก่อนกำหนด (prematurity) หรือน้ำหนักตัวน้อย (low birth weight)
๒. ภาวะขาดออกซิเจน
๓. การติดเชื้อในกระแสเลือดหรือโรคติดเชื้อในระบบต่าง ๆ
๔. ภาวะเครียดในระยะก่อนคลอด เช่น น้ำเดิน รากເກະตໍ່າ หรือรถลอกตัวก่อนกำหนด
๕. การใส่สายสวนหลอดเลือดทางสะดื้อ หรือได้รับการเปลี่ยนถ่ายเลือด
๖. การได้รับสารอาหารทางลำไส้
๗. การได้รับยาบางชนิด เช่น Aminophylline indomethacin หรือ vitamin E การแบ่งระยะของ Necrotizing enterocolitis แบบของ Bell แบ่งเป็น ๓ ระยะ คือ
  - ระยะที่ ๑ Suspected NEC : สงสัยว่าจะเป็น NEC
    - ทารกเริ่มมีอาการท้องอืดเล็กน้อย
    - รับนมไม่ได้ มีนมเหลือมากในกระเพาะ ร่วมกับมีเลือดออกในทางเดินอาหาร
    - อาเจียนเป็นสีน้ำดีหรือมีเลือดปน
    - อาจมีเลือดในอุจจาระ
    - อุณหภูมิร่างกายเปลี่ยนแปลงง่าย ชื้ม หยุดหายใจ หัวใจเต้นช้า
    - ภาพถ่ายรังสี NEC ระยะที่ ๑ เอ็กซ์เรย์ช่องท้องพบลำไส้โป่งพองทั่วไป (ileus)
  - ระยะที่ ๒ Definite NEC : มีอาการเหมือนระยะที่ ๑ เป็น NEC แน่นอน
    - รับนมไม่ได้ มีนมเหลือมากในกระเพาะอาหารก่อนให้มื้อต่อไป
    - อาเจียนเป็นสีน้ำดีหรือมีเลือดปน ท้องอืดมากขึ้น ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน
    - เริ่มมีเกล็ดเลือดต่ำและเลือดเป็นกรด
    - ภาพถ่ายรังสี NEC ระยะที่ ๒ เอ็กซ์เรย์ช่องท้องพบลำไส้โป่งพองทั่วไป พบรากษาที่ผนังลำไส้ (pneumatosis intestinalis)

ระยะที่ ๓ Advanced NEC : เป็น NEC รุนแรง อาจมีลำไส้ทะลุ

- อาการเหมือนระยะที่ ๒ ร่วมกับสัญญาณซีพแยล์ลง มีภาวะช็อค ความดันโลหิตต่ำ เกล็ดเลือดต่ำ หยุดหายใจ
- ภาพถ่ายรังสีเหมือนระยะที่ ๒ ร่วมกับมีน้ำหรือลมอยู่ภายในช่องท้อง

อาการและการแสดง

๑. ท้องอืด

๒. อาเจียนเป็นน้ำสีเหลืองหรือสีเขียว เพราะมีน้ำดีปน นมเหลือมากในกระเพาะอาหาร
๓. อาการของโรคติดเชื้อในกระแสโลหิต เช่น ชีมลงกว่าปกติ ตัวเย็น

๔. ในการนี้ที่มี...

๔. ในกรณีที่มีการทะลุของลำไส้ จะพบสิ่งบ่งชี้ว่ามีเยื่อบุช่องท้องอักเสบ เช่น หน้าท้องแข็ง การรักษา

๑. งดน้ำ และอาหารทางปาก

๒. ดูแลให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

๓. ให้ยาปฏิชีวนะตามความเหมาะสม

๔. แก้ไขภาวะเลือดเป็นกรด

๕. การรักษาตามอาการ

การรักษาทางศัลยกรรม

ศัลยแพทย์ส่วนใหญ่ในปัจจุบันนิยมตัดเอาลำไส้ส่วนที่เน่าหรือแตกออก แล้วเอาปลายน่องลำไส้มาเปิดที่หน้าท้อง แล้วค่อยมาต่อ กันภายในหลังเมือพยาธิสภาพของโรคหายดี

ภาวะลำไส้เล็กอุดตัน (Duodenal atresia)

หมายถึง เป็นภาวะที่ลำไส้เล็กส่วนต้นตัน ซึ่งเป็นผลมาจากการผิดรูปแต่กำเนิด ทำให้น้ำและลมไม่สามารถผ่านได้

พยาธิสภาพ ได้แบ่งการอุดตันออกเป็น ๓ ชนิด คือ

๑. หั้งส่วนบนและส่วนล่างของลำไส้เล็กส่วนต้นมีการอุดตันยังติดกันอยู่ แต่มีเนื้อยื่นมา กัน ตรงกลาง ไม่มีรูให้คอมและน้ำผ่านไป

๒. หั้งส่วนบนและส่วนล่างของลำไส้เล็กส่วนต้น มีการอุดตันยึดต่อ กันด้วยพังผืด

๓. ลำไส้เล็กส่วนต้นหั้ง ๒ ส่วนขาดออกจากกันโดยไม่มีส่วนที่เชื่อมต่อ กัน

อาการและการแสดง

มืออาเจียน โดยเริ่มอาเจียนตั้งแต่มือแรกที่ดูดนมหรือน้ำเข้าไป ลักษณะของการอาเจียนเป็นน้ำ สีเขียวหรือเหลืองอ่อน ๆ ที่เรียกว่าเป็นสีของน้ำดี เนื่องจากตำแหน่งที่มีการอุดตันอยู่ตรงปลายต่อตัวแห่งรูเปิดของท่อน้ำดี ถ้าการตันของลำไส้เล็กส่วนต้นอยู่เหนือรูเปิดของท่อน้ำดี อาเจียนจะไม่มีสีของน้ำดีเป็น ทารกจะไม่ถ่ายขี้เทาหรือถ่ายขี้เทาล่าช้ากว่าธรรมชาติ หรือถ่ายขี้เทาออกมากปริมาณน้อย หรือมีลักษณะแห้งและสีซีด

การรักษา

การผ่าตัดแก้ไขภาวะลำไส้เล็กส่วนต้นอุดตัน มีวิธีที่ใช้กัน คือ

๑. Duodeno - duodenostomy เป็นการผ่าตัดที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน โดยการเย็บเชื่อมต่อ ด้านข้างของลำไส้เล็กส่วนต้น บริเวณส่วนต้นกับส่วนปลายเข้าหากัน

๒. Duodeno - jejunostomy เป็นการเชื่อมต่อ ด้านข้างของลำไส้เล็กส่วนต้น บริเวณส่วนต้น กับด้านข้างของลำไส้เล็กส่วนกลางเข้าหากัน

ภาวะผนังหน้าท้องไม่ปิด (Gastroschisis)

เป็นความพิการแต่กำเนิด โดยมีผนังหน้าท้องใกล้สระดีอแยกเป็นช่องๆ ทำให้ลำไส้ และอวัยวะภายในอกมาอยู่นอกช่องท้อง โดยที่ไม่มีถุงคลุมลำไส้

ส่วนของสีดีอ...

ส่วนของสหดีอและสายสะดีจะยึดติดกับผนัง หน้าท้องในตำแหน่งปกติ ซึ่งโคว่าจะอยู่ด้านขวาของสายสะดีอ เสมือนขนาด ๒ - ๔ เซนติเมตร ลำไส้ผล่องามอกซองท้องและสัมผัสกับน้ำคร่า ซึ่งระยะต่อผนังลำไส้ เกิดการบวมและอักเสบของผนังลำไส้ และการบวมอาจจะมากจนทำให้ลำไส้ดูสั้นลง และหนาตัวขึ้น จนไม่สามารถยกได้ว่าเป็นส่วนใดของลำไส้

การแบ่งชนิดของ Gastroschisis แบ่งได้ ๒ แบบ ตามลักษณะของลำไส้ คือ

๑. Antenatal type คือ ลำไส้จะบวม หนา ทดสอบ สีไม่สดใส มีแฝ่นสีขาวเหลืองหรือเขียวเหลืองคลุมบนลำไส้ เรียกลักษณะของลำไส้ที่พบภาวะนี้ว่า serositis เกิดจากการสัมผัสกับน้ำคร่าอยู่นาน

๒. Perinatal type พบร้า ลำไส้บวมเล็กน้อย ความยาวลำไส้ไม่ลดหายไป เกิดจากการที่ลำไส้ออกมาสัมผัสน้ำคร่าในระยะสั้น ๆ ก่อนคลอด

แนวปฏิบัติการดูแลรักษาและส่งต่อผู้ป่วย Gastroschisis ดังนี้

๑. ทำความสะอาดลำไส้หรือวัยวะที่ออกมากอกซองท้องด้วย ๐.๙ % NSS อุ่น ให้สะอาด และคลุมด้วยผ้ากอชผืนใหญ่ชุบ ๐.๙ % NSS อุ่น บิดหมาด ๆ และคลุมด้วยผ้ากอชผืนใหญ่ แล้วพันรอบท้อง ด้วยก้อมวนให้กระชับ ไม่แน่นหรือหลวงมากเกินไป โดยให้ลำไส้ออยู่ตรงกลางหน้าท้องของผู้ป่วย เพื่อป้องกัน การเสียดสีของลำไส้กับขอบผนังหน้าท้อง ซึ่งจะทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อลำไส้หรือวัยวะที่ออกมากได้ และป้องกันการกดทับเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงลำไส้

๒. สวมถุงพลาสติกที่สะอาดปราศจากเชื้อตั้งแต่บริเวณปลายเข้าถึงหน้าอกและรักแร้ เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำและความร้อนเพิ่มเติมจากการระเหย ป้องกันการปนเปื้อน ลดอัตราการติดเชื้อ และสามารถประเมินปริมาณน้ำที่ทารกเสียไปในถุงได้แน่นอนขึ้น เพื่อให้สารละลายทดแทนได้อย่างเหมาะสม

๓. ให้ความอบอุ่นแก่ผู้ป่วย

๔. ให้สารละลายเกลือแร่ทางหลอดเลือดดำ

๕. ใส่สายยางให้อาหารทางจมูกหรือปาก เพื่อป้องกันท้องอืดจากการกลืนลม

๖. ให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเข็อกرمบวกและกรัมลบ

๗. รีบส่งต่อผู้ป่วยให้เร็วที่สุด

#### การผ่าตัดรักษา

๑. Primary fascial closure เป็นการเย็บผนังซองท้องเข้าหากัน ในขั้นตอนเดียวหลังจาก นำลำไส้กลับเข้าซองท้องแล้ว วิธีนี้เหมาะสมกับเด็กที่ลำไส้อกมาไม่บวมมาก และซองท้องเจริญเติบโตได้ดีพอควร แต่ข้อเสียคือถ้าผนังหน้าท้องที่ถูกเย็บตึงมากเกินไป จะทำให้ลำไส้ที่ถูกดันกลับเข้าไปดันกระบังลม ทำให้หายใจลำบาก และกดเส้นเลือดใหญ่ ทำให้เลือดไหลเรียนไม่สะดวก จะพบมีลำตัวช่วงล่างบวม ท้องอืด หายใจลำบาก

๒. Staged repair คือการผ่าตัดที่ต้องทำหลายขั้นตอน เนื่องจากลำไส้อกมากหรือบวม มากจนกระทั่งการทำ primary fascial closure มีผลเสีย อาจทำโดยปิดเฉพาะผนังหน้าท้องไว้ก่อน

แล้วมาฝ่าตัดแก้ไขภายใน หรือปิดอวัยวะภายในใส่ถุงและผูกถุงส่วนบนปิด หลังจากนั้นผูกถุงส่วนบนเพิ่มขึ้น ทุกหนึ่งหรือสองวันจนอวัยวะเข้าช่องท้องเรียบร้อย จึงนำมาตัดถุงออกและเย็บปิดผนังหน้าท้อง วิธีนี้มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากกว่าการ ปิดแบบ primary fascial closure

๓. Skin flap closure เป็นวิธีการเลาะผิวนังจากผนังหน้าท้องเด็กและดึงมาเย็บปิดคลุม สำหรับให้อยู่ในช่องท้อง

#### ภาวะสะดือโป่ง (Omphalocele)

เป็นความผิดปกติแต่กำเนิด จากการสร้างผนังหน้าท้องบกพร่องขณะตัวอ่อนยกตัวขึ้นจากถุงไข่แดง โดยเฉพาะส่วนใกล้กลางของรอยพับด้านข้างตัว เชื่อว่าความบกพร่องเกิดขณะตัวอ่อนในครรภ์อายุ ๓ สัปดาห์ ขณะที่ทางเดินอาหารส่วนกลางยึดยาวอกมาอยู่ในถุงนอกร่างกาย ทำให้ผนังหน้าท้องมีรอยบกพร่อง มีถุงบางตรงกลาง สายสอดดือจะติดกับถุง ถุงมีขนาดแตกต่างกันในแต่ละทารก รายที่มีขนาดใหญ่ภายในมีตับ ม้าม ส่วนใหญ่ของทางเดินอาหารอยู่ภายนอก รายที่มีขนาดเล็กอาจมีเพียงบางส่วน ของทางเดินอาหาร

แนวปฏิบัติการดูแลรักษาและส่งต่อผู้ป่วย Omphalocele ทำเช่นเดียวกับ Gastroschisis

การเลือกวิธีรักษา Omphalocele ขึ้นอยู่กับ ขนาด ความรุนแรงของความพิการโดยคำนึงถึง อื่นที่พบร่วม และสภาพโดยรวมของผู้ป่วย

- omphalocele ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต่ำกว่า ๒ ซ.ม. สามารถทำการผ่าตัดปิดได้เลย

- omphalocele ขนาดกลาง (เส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ - ๕ ซ.ม.) ที่ไม่มีปัญหาแทรกซ้อน ของการหายใจหรือระบบไหลเวียนโลหิต มักจะสามารถผ่าตัดปิดได้โดยไม่ยุ่งยาก ควรพิจารณาผ่าตัดปิดผนังหน้าท้อง เพื่อลดระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาล และลดผลแทรกซ้อนที่เกิดจากการแทรกของถุง

- omphalocele ที่มีขนาดใหญ่มาก (เส้นผ่าศูนย์กลาง > ๑๐ ซ.ม.) มักจะมีตับและอวัยวะภายในอื่นยื่นออกมา และมักจะมีผนังหน้าท้องเจริญน้อยกว่าปกติ วิธีผ่าตัดไม่สามารถจะปิดผนังหน้าท้องได้ ควรเลือกรักษาโดยวิธีไม่ผ่าตัด โดยการทายากลุ่มยาฆ่าเชื้อ ได้แก่ ยาแดง หรือโพวิดีน การทายาจะทำให้ผนัง omphalocele หนาตัวขึ้นไม่แทรกง่าย และจะเกิดการอักของผิวนังใหม่ ซึ่งใช้เวลานานประมาณ ๓ เดือน

โรคไส้เลื่อนทะลุ (congenital diaphragmatic hernia)

เกิดจากความผิดปกติในการเจริญเติบโตของกะบังลมปอดและทางเดินอาหาร ทำให้ทางเดินอาหารบางส่วนขึ้นไปอยู่ในช่องทรวงอก และขัดขวางการเจริญเติบโตของปอด การกดเบี้ยดเนื้อปอดนี้ เกิดมากในด้านที่มีไส้เลื่อนและเกิดในด้านตรงกันข้ามด้วย ถ้าพยาธิสภาพนี้เกิดก่อนอายุครรภ์ ๑๒ สัปดาห์ การเจริญของหลอดลมเล็ก หลอดลมฟอย และหลอดเลือดแดงในปอดจะหยุดชะงัก ทำให้ปริมาตรของปอด จำนวนหลอดลมและถุงลมลดลง หลอดเลือดในปอดเล็กลง เกิดภาวะปอดไม่สมบูรณ์ตามมา

#### อาการแสดง

ทารกจะแสดงอาการทางระบบหายใจเป็นสำคัญ พบรหง่าน้ำนม ตัวเขียวคล้ำ มีร้องคราง ปีกจมูกบาน ตัวอ่อนปากเปียก อาการจะรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อการกัดลิ่นลมลงไปในกระเพาะอาหารและลำไส้

การตรวจร่างกาย : จะพบว่ามีท้องแพบ หน้าอกโป่ง พังปอดพบว่ามีเสียงหายใจฟังได้ชัด ในข้างขวา ในกรณีที่เป็นข้างซ้าย เพราะหัวใจถูกดันไปข้างขวา และจุดหัวใจจะเพื่มจะอยู่ทางด้านขวา อาจได้ยินเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ในทรวงอก

การตรวจทางรังสี : ถ่ายภาพรังสีทรวงอกให้ส่องใส่เลื่อนกะบัตมักจะเกิดด้านซ้าย จะพบเงาของแก๊สในลำไส้ แทนที่จะปอดและหัวใจ

การรักษา : โดยการผ่าตัด เพื่อนำเอาส่วนของอวัยวะในช่องท้องที่เข้าไปในทรวงอกกลับคืนสู่ช่องท้อง และเย็บปิดช่องแคมทางช่องท้องติดต่อระหว่างช่องท้องและช่องทรวงอก

#### ภาวะบิลิรูบินในระยะแรกเฉียบพลัน (Neonatal Hyperbilirubinemia)

เป็นภาวะตัวเหลืองที่พบได้ร้อยละ ๕๐ ในทารกครรภ์กำหนด และร้อยละ ๘๐ ในทารกเกิดก่อนกำหนด ทารกมีอาการเหลืองจากการตับสารบิลิรูบินในเลือดสูงขึ้น บิลิรูบินเป็นสารสีเหลืองที่เกิดจาก การแตกของเม็ดเลือดแดง ส่วนใหญ่อยู่ในรูปอันคอนจูเกต บิลิรูบิน และจับกับอัลบูมิน ร่างกายมีขบวนการขจัดบิลิรูบินโดยตับทำหน้าที่คุณจูเกตด้วยเอนไซม์หลักคือ uridine diphosphate-glucuronyl transferase (UGT1A1) ให้เป็นอันคอนจูเกต บิลิรูบิน ซึ่งละลายนำได้ และถูกขับออกสู่ลำไส้ทางน้ำดี คุณจูเกตบิลิรูบินที่ถูกขับลงมาที่ลำไส้ จะถูกเปลี่ยนแปลงต่อโดยแบคทีเรียนในลำไส้ให้เป็นสารที่ขับออกได้ทางอุจจาระ ในกรณีที่บิลิรูบินในลำไส้ถูกขจัดออกช้า เอ็นไซม์ beta glucuronidase ที่มีมากในลำไส้ของทารกจะสลายคุณจูเกตบิลิรูบิน กลับเป็นอันคอนจูเกตบิลิรูบิน และถูกดูดซึมกลับเข้าสู่กระเพาะเลือดได้อีก กระบวนการนี้เรียกว่า enterohepatic circulation ค่าบิลิรูบินในเลือดเกิดจากความสมดุลระหว่างบิลิรูบินที่สร้างปกติหรือเพิ่มขึ้น กับการขจัดบิลิรูบินออกโดยตับและลำไส้ ที่เริ่มตั้งแต่การขนส่งบิลิรูบินเข้าเซลล์ตับ การคุณจูเกตและขับออกทางลำไส้ ในกรณีที่สมดุลนี้เสียหรือเปลี่ยนแปลงไป เช่น มีการแตกของเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้น ตับมีการคุณจูเกตที่ลดลงหรือไม่สมบูรณ์ หรือไม่สามารถขับออกทางลำไส้ เช่น กรณีลำไส้อุดตันหรือมี enterohepatic circulation ดูดซึมบิลิรูบินกลับเข้าสู่กระเพาะเลือดมากเกินไป ทารกรายนั้นจะเกิดบิลิรูบินสูงในเลือดได้

#### สาเหตุ

๑. Physiological Jaundice อาจเกิดจากความไม่สมบูรณ์ในการทำงานของตับ จึงทำให้กระบวนการในการขับบิลิรูบินออกยังทำได้ช้า ซึ่งพบในช่วงวันที่ ๒ – ๔ และจะหายไปเองใน ๑ – ๒ สัปดาห์

๒. Pathological Jaundice ภาวะตัวเหลืองที่ผิดปกติ เกิดได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่ ภาวะพร่องเอนไซม์ G<sub>6</sub>PD ภาวะเลือดข้น ภาวะเม็ดเลือดแดงแตกง่าย เป็นต้น

#### การรักษา

๑. การส่องไฟ

๒. การเปลี่ยนถ่ายเลือด

#### ภาวะความดันในสมองสูง (Increased intracranial pressure)

#### สาเหตุ

๑. เนื้องอกในสมอง

๒. ภาวะน้ำไขสันหลัง...

๒. ภาวะน้ำไขสันหลังคั่งในกะโหลกศีรษะ (Hydrocephalus)

๓. เลือดออกในสมอง

๔. โรคติดเชื้อในสมอง

อาการและอาการแสดง : อาเจียน ซึม ตาพร่ามัว กระหม่อมหน้าโป่งตึง ภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะเห็นรอยประสาของกระดูกกะโหลกศีรษะแยกออกจากกัน

ภาวะน้ำไขสันหลังคั่งในกะโหลกศีรษะ (Hydrocephalus)

เป็นความผิดปกติที่เกิดจากการมีน้ำไขสันหลังคั่งในกะโหลกศีรษะบริเวณโพรงสมอง และในชั้นเยื่อหุ้มสมองชั้นกลาง ทำให้ความดันในกะโหลกศีรษะสูง

#### สาเหตุ

๑. การสร้างน้ำไขสันหลังมากผิดปกติ

๒. การอุดกั้นทางผ่านของน้ำไขสันหลัง

๓. ความผิดปกติในการดูดซึมน้ำไขสันหลัง

อาการและอาการแสดง : ศีรษะโตผิดปกติ กระหม่อมหน้าโป่งตึงกว่าปกติ หนังศีรษะบาง มองเห็นเส้นเลือด มีลักษณะ setting sun sign จากตาดำมองลงล่าง ทำให้ตาขาวอยู่ด้านบน ซึม เกร็ง ชา กร้องเสียงແຄມ พัฒนาการช้ากว่าปกติ

#### การรักษา

๑. เจาะหลัง ร่วมกับการให้ยา เป็นการรักษาแบบประคับประคอง

๒. การผ่าตัดเปลี่ยนทางเดินน้ำไขสันหลัง เพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ

ความบกพร่องของกระดูกสันหลัง (Spina Bifida)

เป็นความผิดปกติแต่กำเนิดของท่อประสาท (Neural tube) ที่จริงไม่สมบูรณ์ ทำให้รอยต่อของกระดูกไขสันหลังไม่เชื่อมต่อกัน ตำแหน่งที่พับได้บ่อยที่สุด คือ บริเวณรอยต่อของกระดูกสันหลังส่วนเอว กับกระดูกสันหลังส่วนก้น โดยจำแนกได้เป็น ๒ ชนิด คือ

๑. Spina Bifida occulta เป็นความผิดปกติของการปิดของกระดูกไขสันหลัง มากไม่ pragmata ให้เห็นจากภายนอก อาจพบมีกระดูกขุน ถุงน้ำ ก้อนเนื้องอกที่เกิดจากการรวมกันของเส้นเลือด

๒. Spina Bifida cystica เป็นความผิดปกติของการปิดของกระดูกไขสันหลัง ซึ่ง pragmata ให้เห็นเป็นถุงยื่นออกมาจากแนวไขสันหลัง โดยแบ่งเป็น ๒ ชนิด คือ

๒.๑ Meningocele เป็นถุงน้ำที่ผิวนังปกติกลุม ภายในถุงมีน้ำหล่อสมองเพียงอย่างเดียว ส่วนไขสันหลังจะปกติ

๒.๒ Myelomeningocele เป็นความผิดปกติ พับเป็นก้อนอยู่บริเวณกลางหลัง ประกอบด้วยน้ำไขสันหลัง ไขสันหลังและรากประสาทอยู่ด้วย

การรักษา : การทำผ่าตัดเย็บปิดถุงที่ยื่นออกมา โดยนำผิวนังบริเวณรอบถุงเย็บปิดชั้นตุ่ร่า หรือใช้ผิวนังส่วนอื่นคลุมแทน

การติดเชื้อ...

### การติดเชื้อในกระแสเลือดของทารกแรกเกิด (Neonatal Sepsis)

เป็นกลุ่มอาการทางคลินิกที่เกิดจากการติดเชื้อในกระแสเลือดของทารกแรกเกิด และมักพบเมื่อหั้มสมองอักเสบร่วมถึงร้อยละ ๒๕

#### อาการและอาการแสดง

๑. not looking well คือ ทารกที่มีลักษณะดูไม่ปกติ ซึ่งมักจะมีไข้หรือตัวเย็น ชีม ตัวเหลือง หรือมีจุดเลือดออกตามตัว

๒. not breathing well คือ มีหายใจลำบากหรือหยุดหายใจ

๓. not feeding well คือ มักจะมีอาการห้องอืด อาเจียน นมเหลือค้างมาก

#### การวินิจฉัย

จะต้องมีอาการและอาการแสดง คือ not looking well not breathing well not feeding well ร่วมกับการมีปัจจัยเสี่ยงในระหว่างตั้งครรภ์ของมารดา การคลอด รวมทั้งผลกระทบทางห้องปฏิบัติการ

#### การรักษา

ให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชือหั้ง grammic และ grammic

### การช่วยหายใจแบบไม่รุกราน (Non Invasive ventilation)

ปัจจุบันแนวทางพื้นซีพาร์กแรกเกิดมีการปรับเปลี่ยน โดยมีการช่วยหายใจแบบไม่รุกราน มาใช้เป็นมาตรฐานการดูแลรักษามากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มทารกเกิดก่อนกำหนด เพื่อลดการบาดเจ็บของปอดจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่มากเกินไปหรือโดยไม่จำเป็น

#### นิยาม

- ให้แรงดันบวก (Positive pressure) กับทางเดินหายใจ

- ผู้ป่วยมีการหายใจด้วยตนเอง (Spontaneous breathing)

- ใช้แรงดันบวกตลอดช่วงการหายใจเข้าและออก

#### ผลทางสรีรวิทยาของการช่วยหายใจแบบไม่รุกราน

๑. ช่วยให้ปอดขยายตัวได้ตลอดระยะเวลาหายใจ ป้องกันปอดแฟบ

๒. ลดแรงต้านทานในทางเดินหายใจ

๓. ช่วยให้ผู้ป่วยหายใจได้สม่ำเสมอ อาจช่วยลดภาวะหยุดหายใจในทารกเกิดก่อนกำหนด

๔. ช่วยให้สารลดแรงตึงผิวทำงานดีขึ้น

๕. ทำให้หัวใจและทางเดินหายใจคงรูปได้

๖. ทำให้ถุงลมปอดส่วนที่แฟบขยายตัวขึ้น

๗. การแลกเปลี่ยนแก๊สดีขึ้น

#### ข้อดี

๑. มีประสิทธิภาพ

๒. ประกอบง่าย วิธีการใช้ไม่ยุ่งยาก

๓. ใช้อุปกรณ์น้อยประหยัดกว่าการช่วยหายใจแบบอื่น

### ข้อห้าม

๑. ภาวะการหายใจล้มเหลวอย่างรุนแรง
๒. ความพิการที่มีความผิดปกติของทางเดินหายใจ เช่น โรคไส้เลื่อนกะบังลม
๓. ระบบหัวใจหลอดเลือดไม่ปกติ
๔. ห้องอีดมาก หรือหารกบ่ายด้วยโรคลำไส้น่าอักเสบ
๕. ทารกมีอาการไม่คงที่

### โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดในทารกแรกเกิด

เป็นความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจที่เกิดขึ้นระหว่างทารกอยู่ในครรภ์มาตรา เช่น ผนังกั้นหัวใจร้าว ลิ้นหัวใจตีบหรือร้าว

### อาการและการแสดง

๑. อาการเขียว
๒. รูปแบบการหายใจผิดปกติ
๓. เสียงของหัวใจผิดปกติ
๔. จังหวะและการเต้นของหัวใจผิดปกติ
๕. ภาวะซ็อก
๖. ภาวะหัวใจตาย

ชนิดของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด แบ่งตามอาการแสดงได้เป็น ๒ กลุ่มใหญ่ คือ

๑. โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม ได้แก่

- ๑.๑ กลุ่มที่มีการไหลลัดของเลือดจากหัวใจซึ่งซ้ายไปซีกขวา
- ๑.๒ กลุ่มที่มีการขัดขวางทางเดินเลือดหัวใจฝั่งซ้าย
๒. โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว แบ่งออกเป็น ๓ ชนิด คือ
  - ๒.๑ ชนิดที่มีเลือดไปปอดน้อย
  - ๒.๒ ชนิดที่มีเลือดไปปอดเพิ่มขึ้น
  - ๒.๓ ชนิดที่มีการขัดขวางทางเดินเลือดของหัวใจฝั่งซ้าย

กลุ่มทารกที่เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มีความรุนแรง หากไม่ได้รับการรักษา และผ่าตัด หรือสวนหัวใจอย่างทันท่วงทีโดยเฉพาะในช่วงปีแรก เรียกว่า โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดวิกฤติ (Critical congenital heart disease : CCHD)

### การป้องกันและบรรเทาปวดในทารกแรกเกิด

#### ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองต่อความเจ็บปวดของทารก

- อายุครรภ์
- ภาวะสุขภาพ
- การหลับตื้น/ยاقتสายกล้ามเนื้อ
- ความพิการทางระบบประสาท

แบบประเมิน...

แบบประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด ได้แก่

- แบบ Preterm infant pain profile (PIPP)
- แบบ Neonatal infant pain scale (NIPS)
- แบบ Cry, Requires OZ, Increased vital sign, Expression, Sleeplessness (CRIES)

การบรรเทาความเจ็บปวดในทารกมี ๒ วิธี คือ

๑. แบบไม่ใช้ยา Nonpharmacological pain management เป็นบทบาทที่พยาบาลสามารถปฏิบัติได้อย่างอิสระ :

- การจัดท่า (Positioning)
- การห่อตัว (swaddling)
- การกระตุ้นลัมฟัส (Tactile stimulation or touch)
- การดูดจากนมปลอม (Pacifier)
- การให้ทารกดูดนมมารดา (Breastfeeding)

๒. แบบใช้ยา Pharmacological pain management : ยาชาเฉพาะที่/ยาแก้ปวด การให้สารรสหวาน (Sweet - tasting substances : ๒๕ % sucrose)

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑  ต่อตนเอง : ได้รับความรู้และทักษะในการพยาบาลทารกแรกเกิดที่อยู่ในระยะวิกฤตที่มีปัญหาซับซ้อน สามารถเฝ้าระวังความผิดปกติทางด้านสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ จัดการปัญหาสุขภาพแบบองค์รวมได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

๒.๓.๒  ต่อหน่วยงาน : นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้ผู้ร่วมงาน เพื่อให้เกิดการพัฒนาการปฏิบัติทางการพยาบาลทารกแรกเกิดที่อยู่ในระยะวิกฤตไปในแนวทางเดียวกัน

๒.๓.๓  อื่น ๆ ต่อสังคม : ให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา แก่ครอบครัวทารก ในการดูแลทารกได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถถูกลดต่อเนื่องที่บ้าน

**ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค**

๓.๑ ห้องเรียนจัดที่นั่งแนวราบในระดับเดียวกัน ทำให้ผู้เรียนที่นั่งด้านหลังมองไม่เห็น จอมอนิเตอร์ด้านหน้า

๓.๒ บางรายวิชาต้องเรียนผ่านโปรแกรม ZOOM มีปัญหารื่องสัญญาณอินเตอร์เน็ตไม่เสถียร ทำให้เรียนได้ไม่ต่อเนื่อง

## ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

- จะนำแนวทางการดูแลทางการที่ใส่เครื่องช่วยหายใจมาประยุกต์ใช้ในหน่วยงาน เพื่อลดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ

- จะนำความรู้ที่ได้รับ มาพัฒนาการบริหารยาในหอผู้ป่วย เพื่อให้ทางกล่องถ่ายจากการได้รับยา ตามมาตรฐานความปลอดภัย ลดความเสี่ยง ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจาก medication error

- จะนำความรู้ที่ได้รับมาพัฒนาการดูแลผิวหนังทางคลอดก่อนกำหนด โดยการใช้ผิวหนังเทียม หรือ Tegaderm เพื่อการป้องกันการบาดเจ็บจากอุปกรณ์การใส่ท่อช่วยหายใจทางจมูก การติดแผ่นอุปกรณ์ ป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณด้านหลังศีรษะในรายผู้ป่วยศัลยกรรมที่ต้องได้รับการผ่าตัด และใส่ท่อช่วยหายใจที่มีโอกาสเกิดบาดแผลจากการอนท่าเดียวเป็นเวลานาน การใช้แบบประเมิน Barden score เพื่อค้นหาและประเมินความรุนแรงของแผลกดทับ

ลงชื่อ ..... สุพรรชา ..... ๖๗๗๗ ..... (ผู้รายงาน)

(นางสาวสุพรรชา เชื้อตัน)

## ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ถือได้ว่า การเข้ารับการฝึกอบรมในครั้งนี้ เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการดูแลผู้ป่วย วิกฤตทางการแพทย์ที่มีปัญหาซับซ้อน และสามารถวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ทางคลินิกและความต้องการ การดูแลรักษาพยาบาลได้อย่างถูกต้อง

(นายพرهพ แซ่เง็ง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงกรุงประชาธิรักษ์





ห้องปฏิบัติการแพทย์พยาบาลและพยาบาล  
สาขาวิชานรีบุรุษต่อภัยทางการแพทย์และการรักษาเด็ก อุบัติเหตุ

7 สิงหาคม - 8 ธันวาคม 2566

ณ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช



## RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME (RDS)

ภาวะกลุ่มอาการหายใจลำบาก

พบบ่อยในการคลอดก่อนกำหนดและป่วยทางการหายใจใน 6 ชั่วโมงหลังคลอด  
และมีความอุดนั่งตามลำดับเกิดจากปอดที่ยังทำงานไม่สมบูรณ์  
สาเหตุที่สำคัญคือ ภาระขาดสารลดแรงตึงผิว (SURFACTANT)

SURFACTANT



LISA TECHNIQUE



### SURFACTANT REPLACEMENT THERAPY

การรักษาด้วยสารลดแรงตึงผิวสำหรับ RDS ในเด็กที่มีภาวะหายใจลำบาก  
โดยการใช้ SURFACTANT ทางหลอดลม

- 1. การเตรียมสารลดแรงตึงผิว
- 2. การสูบสูดของ SURFACTANT ทางหลอดลม
- 3. การสูบสูดของ SURFACTANT ทางหลอดลม
- 4. การสูบสูดของ SURFACTANT ทางหลอดลม
- 5. การสูบสูดของ SURFACTANT ทางหลอดลม
- 6. การสูบสูดของ SURFACTANT ทางหลอดลม
- 7. การสูบสูดของ SURFACTANT ทางหลอดลม
- 8. การสูบสูดของ SURFACTANT ทางหลอดลม

### LESS INVASIVE SURFACTANT ADMINISTRATION :LISA

เป็นการให้สารลดแรงตึงผิวผ่านสายสวนขนาดเล็กเข้าไปที่หลอดลมโดยในการรักษา RDS ที่หายใจได้เอง ขณะให้เข้าการกระหายใจผ่านทางเครื่องช่วยหายใจชนิดไม่รุกราน (CPAP)

1. เวัดระยะตื้อของหายใจ (FEEDING TUBE) ล่วงปลายของหัวเข็มกลัดเท่ากับความยาวท่อช่วยหายใจ
2. ใช้มีดพันธุ์สีฟ้าสีม่วง (GENTIANVIOLET) ป้ายปลายสายตัวแหน่งที่ต้องการและให้สีเข้มลง
3. เม็ดยาดูดสาร SURFACTANT ใส่ใช้ช่องค์ตามปริมาณที่ต้องการ
4. เวัดกำลังการกอนแห้งด้วยระดับต่อระดับว่าได้เครื่องช่วยให้ท่อช่วยหายใจ (LARYNGOSCOPE)
5. เมื่อเชื่อมกล้องเสียง (VOCAL CORD) นำ FEEDING TUBE ที่เตรียมไว้ใส่ลงช่องเสียงลักษณะคล้ายสายร้อยใน VOCAL CORD
6. นำ LARYNGOSCOPE ออกถึง GUIDEWIRE ออกจากช่องเส้น
7. ตั้ง SYRINGE ที่มี SURFACTANT ลง FEEDING TUBE และดันเข้าไปในหลอดลมข้ามๆ ประมาณ 60 วินาที แล้วถอด FEEDING TUBE ออก
8. หลังการห้าม LISA ให้การ ON CPAP อย่างต่อเนื่องจะช่วยลดความเสี่ยงของอักเสบเฉียบพลัน

### บทบาทพยาบาลหลังให้สารลดแรงตึงผิว (SURFACTANT)

1. ติดตามและบันทึกการปรับเปลี่ยนที่ต้องดำเนินการต่อไป
2. ประเมินและติดตามการหายใจของเด็ก
3. ติดตามค่าออกซิเจนในเลือด
4. ติดตามค่าการวิเคราะห์ภาระในเลือด
5. ลดอุบัติเหตุ 1-6 ชั่วโมงแรกจากความรู้สึกว่าเป็นช่วงเวลาเด็กการอุบัติเหตุทางเดินหายใจ



### ประโยชน์ที่ได้รับ<sup>\*</sup> จากการอบรม

1. สามารถดูแลเด็กที่มีภาวะหายใจลำบากโดยการใช้ SURFACTANT
2. สามารถดูแลเด็กที่มีภาวะหายใจลำบากโดยการใช้ SURFACTANT
3. สามารถดูแลเด็กที่มีภาวะหายใจลำบากโดยการใช้ SURFACTANT

### การนำไปใช้

1. สามารถดูแลเด็กที่มีภาวะหายใจลำบากโดยการใช้ SURFACTANT
2. สามารถดูแลเด็กที่มีภาวะหายใจลำบากโดยการใช้ SURFACTANT
3. สามารถดูแลเด็กที่มีภาวะหายใจลำบากโดยการใช้ SURFACTANT