

Shunt , Hypoxemia, Hypoxia, Anaerobic metabolism ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขจะเกิดการหายใจวาย

- ระบบหัวใจและหลอดเลือด HR เร็วในระยะแรก ต่อมา HR ลดลง การสูบฉีดเลือดลดลง
- ระบบเลือด เกร็ดเลือดต่ำ มีเลือดออกง่าย
- ระบบประสาท การไหลเวียนลดลงทำให้ระดับความรู้สึกตัวลดลง ซึม ดุนมช้าและน้อยลง อาจชกจากน้ำตาลในเลือดต่ำ เลือดออกในสมอง เกิดภาวะ Kernicterus
- ระบบทางเดินปัสสาวะ ปัสสาวะออกน้อย
- ระบบทางเดินอาหาร ท้องอืด ลำไส้เคลื่อนไหวน้อยลง อาเจียน ปวดท้อง
- ระบบการเผาผลาญ เพื่อเพิ่มความร้อนให้ร่างกาย เพิ่มการเผาผลาญได้ 3-6 เท่าแต่ต้องสลาย Glycogen ในขณะที่ร่างกายมี O₂ ต่ำ ทำให้ใช้ Glycogen มากเป็น 20 เท่า ทำให้ Glycogen และน้ำตาลในเลือดต่ำได้ง่าย เกิดการคั่งของ Lactic acid ทำให้การสร้าง Surfactant ลดลง
- การเจริญเติบโต น้ำหนักขึ้นช้าหรือไม่ขึ้น หรืออาจลดลง
- ระบบผิวหนัง ใบหน้าแดงจาก Hemoglobin ไม่ปล่อย O₂ ให้เนื้อเยื่อ หรือ ซีด เขียวคล้ำ ผิวหนังเย็น อาจพบตัวเหลือง ไขมันใต้ผิวหนังแข็งตัว แขนขาบวม
- ระบบภูมิคุ้มกัน จากการไหลเวียนลดลงเกิดเนื้องอกตับม้ามตาย ความต้านทานโรคต่ำ
หลักการพยาบาลทารกที่มีภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ
 - จัดเตรียมสิ่งแวดล้อม ห้องคลอดควรมีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 26°C
 - ดูแลให้อุ่นใน Radiance warmer หลังคลอดทันที
 - การเคลื่อนย้ายทารกควรอยู่ใน Transprot incubator ที่ปรับอุณหภูมิที่ 36°C
 - จัดให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม
 - ลดการสูญเสียความร้อน
 - เพิ่มอุณหภูมิร่างกาย

ลำไส้เน่าอักเสบ Necrotizing Enterocolitis : NEC

เป็นภาวะที่เนื้อเยื่อของระบบทางเดินอาหารตายจากการขาดเลือดมาเลี้ยง มักเป็นทั้งลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่

สาเหตุเกิดจาก

- การขาดออกซิเจนในระยะก่อนคลอดถึงแรกเกิด จากร่างกายต้องส่งเลือดไปเลี้ยงสมองและหัวใจมากขึ้น เลือดไปเลี้ยงส่วนอื่นลดลง
- การติดเชื้อแบคทีเรียในลำไส้
- การให้นมทารก การเพิ่มปริมาณและเร็วเกินไป นมที่มีความเข้มข้นสูง ทำให้ลำไส้เน่าตายได้

พยาธิสรีรวิทยา

ภาวะขาด O₂ ร่างกาย keep เลือดไปเลี้ยงอวัยวะสำคัญ ทำให้ลำไส้ขาดเลือดไปเลี้ยง ถ้าเป็นน้อย ๆ ทำให้ท้องอืด และมีเลือดในอุจจาระ ถ้าขาดเลือดมากขึ้นเยื่อลำไส้จะลอกตัว มีแผล เชื้อโรคเข้าสู่เยื่อชั้นในและกล้ามเนื้อของลำไส้ เกิดเน่าตายและลำไส้ทะลุ

อาการและอาการแสดง

1. อาการทั่วไป ได้แก่ ซึม ตุนมไม่ดี ตัวเหลือง ร้องกวน BT เปลี่ยนแปลง หายใจเร็ว HR ช้า ระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ (Hypoxemia) เกิดภาวะกรดเกิน Na ในเลือดต่ำ และเกิดภาวะ Shock
2. อาการเฉพาะ ได้แก่ ท้องอืด ตุนมไม่ดี ถ่ายเหลว อาเจียนเป็นสีน้ำตาล เลือดออกในทางเดินอาหาร (อาเจียนเป็นเลือด ถ่ายเป็นเลือด)

อาการที่แสดงออกมามักจะเกิดต่างกัน คือ

- ทารกคลอดก่อนกำหนดเริ่มมีอาการเมื่ออายุ 7-14 วัน
- ทารกคลอดครบกำหนดจะมีอาการเร็วกว่า คือ 2-4 วัน

การรักษา

- NPO 10-14 วัน
- ให้อาหาร Antibiotic
- ให้ออกซิเจน
- Retained NG tube ดูต Content เพื่อลดอาการท้องอืด
- แก้ไขภาวะ Electrolyte imbalance การแข็งตัวของเลือด และภาวะช็อค
- ให้อาหารและสารอาหารอย่างเพียงพอ โดยเริ่มจากน้ำเกลือแร่ นมเจือจาง เข้มข้นขึ้น (การเพิ่มปริมาณไม่ควรเกิน 20 cc./day)
- รักษาด้วยการผ่าตัด

ปัญหาทางการพยาบาล

1. เนื้อเยื่อร่างกายพร่องออกซิเจนจากการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่ดีเนื่องจากมีภาวะท้องอืด
2. มีโอกาสเกิดลำไส้ทะลุเนื่องจากมีความผิดปกติของเยื่อทางเดินอาหาร
3. มีโอกาสติดเชื้อในกระแสเลือดเนื่องจากลำไส้มีภาวะขาดออกซิเจน
4. มีโอกาสขาดสารอาหารเนื่องจากภาวะลำไส้เน่า
5. บิดามารดาวิตกกังวลเนื่องจากความเจ็บป่วยของทารก

ตาบอดในทารกคลอดก่อนกำหนด Retinopathy of Prematurity : ROP

โรคจอประสาทตาผิดปกติในเด็กคลอดก่อนกำหนด เกิดจากความผิดปกติของเส้นเลือดที่จอประสาทตา เป็นได้ตั้งแต่แบบไม่รุนแรงและไม่มีผลต่อการมองเห็นจนกระทั่งรุนแรงมากและทำให้ตาบอดได้

สาเหตุ

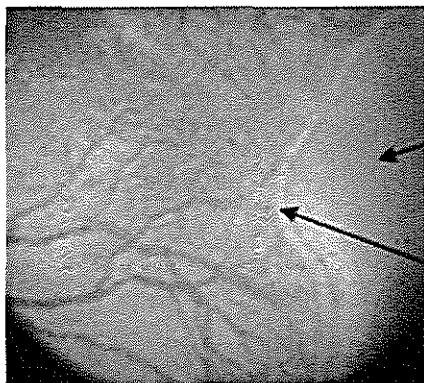
ในภาวะปกติเส้นเลือดที่เลี้ยงจอประสาทตาจะเริ่มงอกเมื่ออายุครรภ์ 16 wks. เริ่มงอกจากบริเวณขั้วประสาทตาจนสิ้นสุดที่รอบนอกของจอประสาทตา ไปจอประสาทตาฝั่งใกล้เมื่ออายุประมาณ 40 wks. หรือครบกำหนด

พยาธิสรีรวิทยา

เริ่มจากเส้นเลือดที่อยู่ระหว่างการงอกไปตามจอประสาทตาสัมผัสกับออกซิเจนที่มากกว่าปกติ (เป็นเส้นที่ยังไม่สมบูรณ์ Immature) ทำให้เกิดการหดตัวทั้งที่ยังงอกไม่สุดรอบนอกจอประสาทตา บริเวณที่เส้นเลือดงอกไปไม่ถึงจึงขาดเลือดและมีการสร้างสาร VEGF ออกมา (สารนี้จะกระตุ้นให้มีการงอกของเส้นเลือดใหม่ซึ่งเป็นเส้นเลือดที่ผิดปกติทำให้เกิดการ ดึงรั้งจอประสาทตา และจอประสาทตา หลุดลอกในที่สุด)

ระยะของโรค

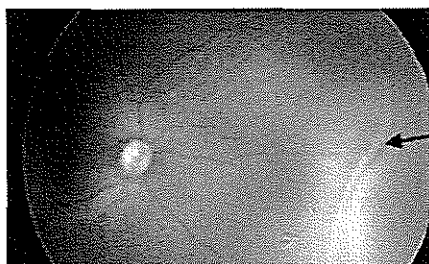
- ระยะ 0 เส้นเลือดยังงอกไม่ครบถึงรอบนอกสุดของจอประสาทตา แต่เส้นเลือดยังไม่มีลักษณะผิดปกติ
- ระยะ 1 Demarcation line เห็นเส้นสีขาวบางๆ คั่นระหว่างตำแหน่งของเส้นเลือดและบริเวณที่ยังไม่มีเส้นเลือดงอกไปถึง



บริเวณที่ไม่มีเส้นเลือด

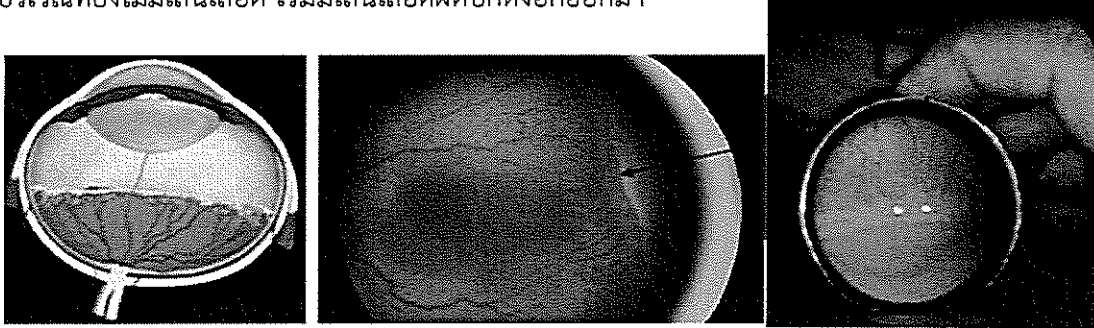
เส้นคั่นระหว่างตำแหน่งที่มีและไม่มีเส้นเลือด

- ระยะ 2 Ridge เส้นคั่นระหว่างตำแหน่งที่มีเส้นเลือดและบริเวณที่ยังไม่มีเส้นเลือดงอกหนาตัวสูงขึ้น



เส้นคั่นระหว่างตำแหน่งที่มีและไม่มีเส้นเลือดยกสูงขึ้น

- ระยะ 3 Ridge with extraretinal fibrovascular proliferation เส้นคั่นตำแหน่งที่มีเส้นเลือดและบริเวณที่ยังไม่มีเส้นเลือด เริ่มมีเส้นเลือดผิดปกติงอกออกมา



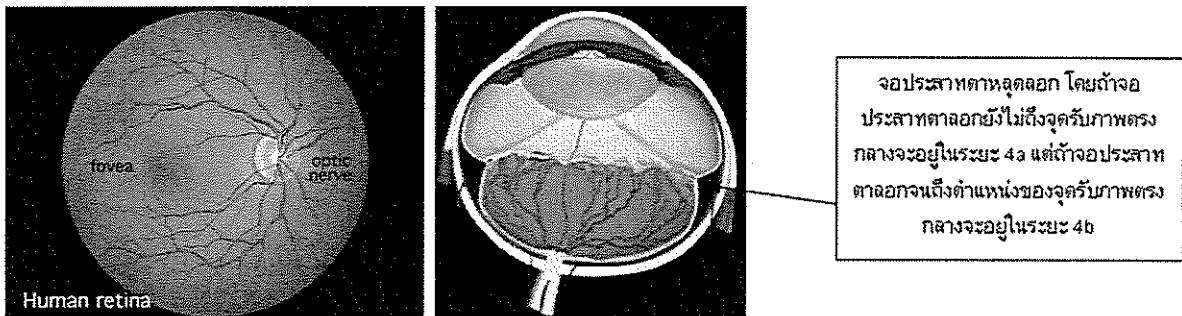
- ระยะ 4 Subtotal retinal detachment ลักษณะของ Stage 3 คือเส้นเลือดที่ผิดปกติร่วมกับมีการดึงรั้งจอประสาทตาลองบางส่วน

แบ่งเป็น

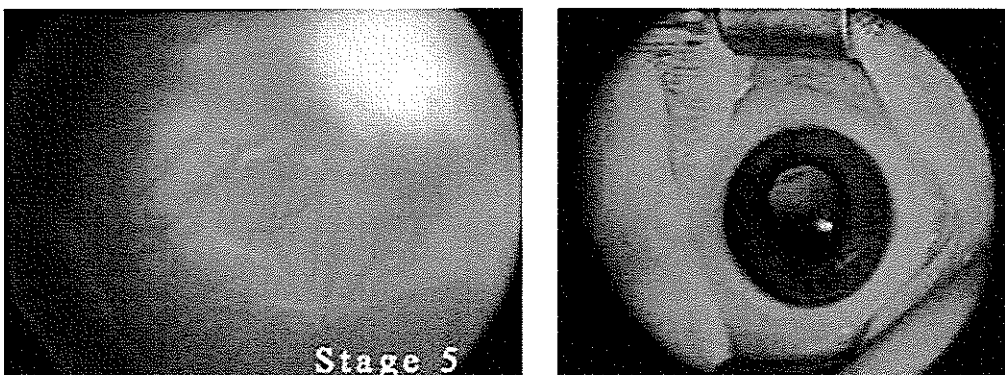
- Stage 4 A จอประสาทตาลอกในระยะที่อยู่นอก fovea

- Stage 4 B จอประสาทตาลอกเป็นบางส่วน ร่วมกับมีการลอกหลุดที่ fovea ด้วย (ผู้ป่วย

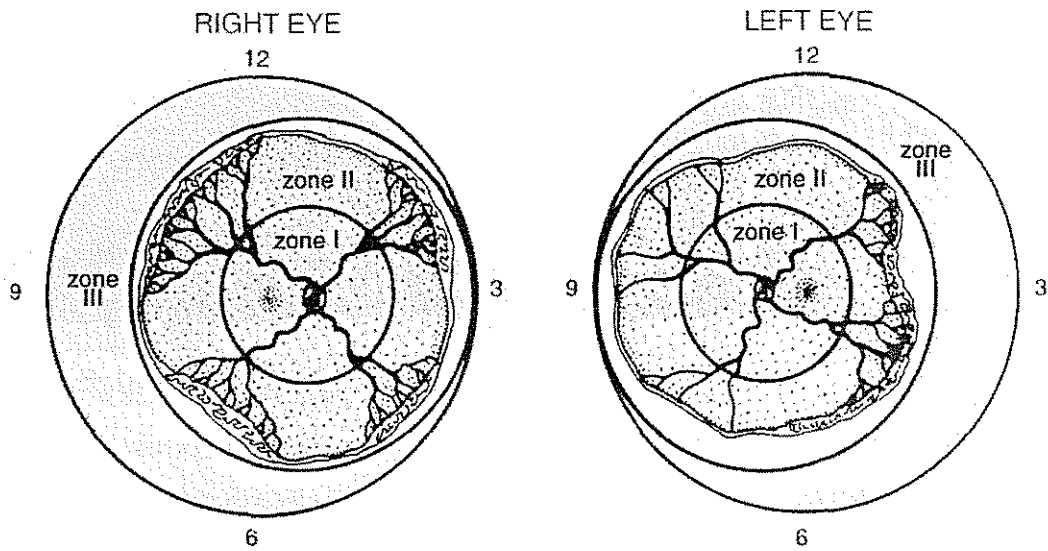
มักจะมีระดับสายตาสั้น)



- ระยะ 5 Total retinal detachment จอประสาทตาลอกทั้งหมด โดยจอประสาทตาอาจห่อตัวเป็นลักษณะกรวย

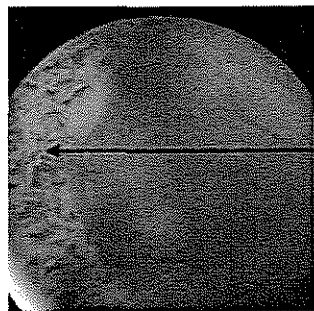


Zone ของการเกิดโรค ROP



การรักษา

- พยาธิสภาพอยู่ในระยะที่ 3 โซน 1 หรือ 2 แพทย์จะให้การรักษาเพื่อหยุดยั้งไม่ให้มีการงอกของเส้นเลือดผิดปกติ เพราะจะทำให้ดึงรั้งจอประสาทตาให้หลุดลอก โดยการ ฉีดยาความเย็น หรือ เลเซอร์ ที่จอประสาทตา



ภาพแสดงรอยเลเซอร์ ซึ่งยังบริเวณที่ไม่มีเส้นเลือดงอกไปถึง การฉีดยาเพื่อยับยั้งการงอกของเส้นเลือดผิดปกติ ไม่ให้เกิดการดึงรั้งจอประสาทตา

- หากโรคมีความรุนแรงถึงขั้นจอประสาทตาหลุดลอกบางส่วน (ระยะ 4) จะทำการผ่าตัด (แต่ผลการผ่าตัดอาจได้ผลไม่แน่นอน เนื่องจากตัวโรคมีการพยากรณ์โรคที่ไม่ดีอยู่แล้ว)

- ระยะที่ 5 การรักษาจะไม่ได้ผล เนื่องจากตาบอดแล้ว

กรณีที่มีการดำเนินของโรคอยู่ที่ระดับ 4-5 มีโอกาสที่การมองเห็นจะเรื้อรังจนถึงตาบอดได้สูง

การพยาบาล

1. ดูแลให้การกรับออกซิเจนเท่าที่จำเป็น
2. ในทารกที่ได้รับออกซิเจน ควรใช้ pulse oximeter ติดตาม O2 sat ตลอดเวลา ดูแลให้การมีระดับออกซิเจนในกระแสเลือดอยู่ระหว่าง 88 – 95 % สำหรับโรคทั่วไป และ 98 – 99 % สำหรับทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญซีเทา (MAS)

3. ดูแลให้ทารกได้รับยาวิตามินอีตามแผนการรักษา
4. เตรียมทารกแรกเกิดที่มีอายุในครรภ์น้อยกว่า 35 สัปดาห์ หรือน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 1,800 กรัมที่ได้รับการรักษาโดยออกซิเจนและทารกแรกเกิดที่ไม่ได้รับการรักษาโดยออกซิเจนแต่มีอายุในครรภ์น้อยกว่า 30 สัปดาห์ น้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 1,300 กรัม ให้ได้รับการตรวจหาภาวะ ROP ตั้งแต่อายุหลังปฏิสนธิ 31 สัปดาห์
5. ให้คำแนะนำกับบิดามารดาของเด็ก เกี่ยวกับ
 - เด็กที่หายจากภาวะ ROP ควรได้รับการตรวจตาเป็นระยะ เพื่อระวังปัญหาแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลัง
 - เด็กที่จำเป็นต้องได้รับการเลเซอร์ หรือจี้ความเย็น หรือผ่าตัด การรักษาอาจต้องทำมากกว่า 1 ครั้ง

โรคปอดเรื้อรัง Bronchopulmonary Dysplasia : BPD

เกิดจากทารกมีภาวะหายใจวายและได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน ไม่น้อยกว่า 30 วัน ทำให้ปอดแฟบ และ Hyperinflation

อุบัติการณ์

พบได้ 15-38% ของทารกที่น้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัมที่เป็น RDS ที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ

สาเหตุ

เกิดก่อนกำหนด รักษาด้วยออกซิเจนที่มีความเข้มข้นสูง ($FiO_2 > 0.5$) เด็กที่มีภาวะปอดบวมน้ำ การติดเชื้อ พันธุกรรม

พยาธิสรีรวิทยา

กลไกการเกิด BPD ยังไม่ทราบแน่นอน แต่มีปัจจัยที่ทำให้ปอดเสียหายที่ คือ

- การได้รับออกซิเจนเข้มข้นสูง
- การใช้แรงดันบวกของเครื่องช่วยหายใจ
- ทารกอายุครรภ์น้อยกว่า 32 wks.
- RDS ที่รุนแรง
- Pulmonary edema จาก PDA หรือภาวะหัวใจวาย
- การสำลักซีเทาเข้าปอด
- การให้สารน้ำมากเกินไป
- การขาดวิตามิน A / E

อาการและอาการแสดง

เด็กจะต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้น มีภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือด ทำให้หายใจเร็วขึ้นและแรงขึ้น อาการสำคัญคือ เมื่อหายใจจากโรคปอดเฉียบพลันแล้ว ยังต้องการออกซิเจนเพิ่มต่อไปอย่างต่อเนื่อง ไม่สามารถหยุดใช้เครื่องช่วยหายใจได้ X-Ray พบมีการตีรั้งของ Intercostal muscle และได้ขยายโครง หายใจเร็วกว่าปกติ ระยะเวลาการหายใจออกยาวขึ้น

หลักการรักษาพยาบาล

1. การนำทารกออกจากเครื่องช่วยหายใจให้เร็วที่สุด
2. หลีกเลี่ยงการทำให้พยาธิสภาพในปอดรุนแรงขึ้น
3. แก้ไขความผิดปกติที่เกิดขึ้น
4. ช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพของปอด

ปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญ

- เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอเนื่องจากถุงลมปอดทำหน้าที่ได้ไม่สมบูรณ์

กิจกรรมการพยาบาล

- ประเมินอาการหายใจลำบาก RR > 60 ครั้ง/นาที
- ดูเส้นทางเดินหายใจให้โล่ง Suction clear airway
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ และปริมาณออกซิเจนที่ให้
- จัดท่า Postural drainage
- Percussion and Vibration
- ส่งเสริมการสร้าง Surfactant (keep warm, ป้องกันภาวะ Hypoglycemia Acidosis)

ภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ Cleft lip & Cleft palate

ปากแหว่ง เพดานโหว่ เป็นความพิการแต่กำเนิดของบริเวณใบหน้า อาจเกิดปากแหว่งหรือเพดานโหว่อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเกิดทั้งสองอย่างร่วมกัน

ปากแหว่ง (Cleft lip) หมายถึง เพดานส่วนหน้า (Primary Palate) ไม่เชื่อมประสานกันตามปกติ

เพดานโหว่ (Cleft palate) หมายถึง เพดานส่วนหลัง (Secondary Palate) แยกออกจากกัน

สาเหตุ

ไม่ทราบสาเหตุที่แน่นอน เชื่อว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับพันธุกรรม (Heredity) บิดามารดาที่ปากแหว่งเพดานโหว่ บุตรมีโอกาสเป็นถึงร้อยละ 60 ภาวะแวดล้อม (Environment Agents) ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารกใน 12 สัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์ เช่น มารดาขาดสารอาหาร มีการติดเชื้อ ได้รับยาบางชนิด เสพสารเสพติดหรือได้รับรังสี

อุบัติการณ์

- ปากแหว่งเพดานโหว่ อุบัติการณ์เกิด 1:1,000 รายของเด็กเกิดมีชีพ
- เฉพาะปากแหว่งอย่างเดียวเกิด 1:2,500 รายของเด็กเกิดมีชีพ
- ปากแหว่ง (Cleft lip) พบในทารกเพศชายมากกว่าเพศหญิง
- เพดานโหว่ (Cleft palate) พบในเพศหญิงมากกว่าชาย
- อัตราการเกิดในชาวเอเชียสูง แต่พบได้น้อยในกลุ่มคนผิวดำ

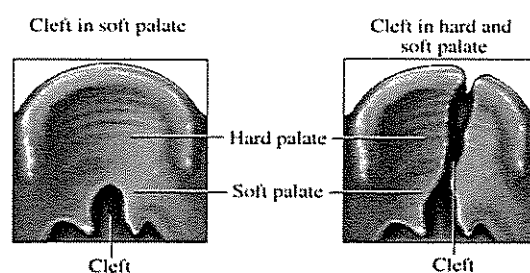
ชนิดของปากแหว่ง

ปากแหว่ง (Cleft lip) เป็นผลจากความผิดปกติในกระบวนการเชื่อมประสานกันของเพดานส่วนหน้า ที่เจริญไปเป็นริมฝีปาก เหงือกส่วนหน้า ขากรรไกรบนและเพดาน ในระยะ 6-8 wks.แรกของการตั้งครรภ์

1. ปากแหว่งของริมฝีปากบางส่วน (Incomplete Cleft of the lip)
2. ปากแหว่งตลอดริมฝีปากและเหงือก (Complete Cleft of the lip Alveolus)
3. ริมฝีปากแหว่งข้างเดียว (Unilateral Cleft of the lip)
4. ริมฝีปากแหว่งทั้งสองข้าง (Bilateral Cleft of the lip)

ชนิดของเพดานโหว่

เพดานโหว่ (Cleft palate) เป็นความผิดปกติในการเชื่อมประสานกันของเพดานส่วนหลัง (Secondary palate) ซึ่งจะกลายเป็นเพดานแข็ง (Hard palate) และเพดานอ่อน (Soft palate) ไม่เจริญหรือเจริญไม่ประสานกัน ในระยะ 7-12 สัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์



เพดานโหว่ มี 2 ชนิดด้วยกัน คือ

1. เพดานโหว่บางส่วน (Incomplete Cleft palate)
2. เพดานโหว่ทั้งหมด (Complete Cleft palate)

พยาธิสรีรวิทยา

เด็กที่มีปัญหาปากแหว่งเพดานโหว่จะมีปัญหาเรื่อง

- การดูดกลืน สัมผัสนมและน้ำได้ง่าย
- ติดเชื้อที่ปอดและหูชั้นกลาง เนื่องจากการทางเชื่อมต่อกัน
- หายใจลำบาก
- รูปร่างผิดปกติ
- ความผิดปกติของการพูด (ไม่ชัด)
- ความผิดปกติของฟันทั้งรูปร่างและการสบกันได้ไม่ดี ทำให้มีปัญหาการบดเคี้ยวและการทำความสะอาดได้ยาก

การรักษา รักษาโดยการผ่าตัดตกแต่ง

การผ่าตัดแก้ไขปากแหว่ง เรียกว่า Cheiloplasty ส่วนการผ่าตัดแก้ไขเพดานโหว่ เรียกว่า Palatoplasty ปกติเด็กปากแหว่งเพดานโหว่ต้องได้รับการดูแลจากบุคลากรที่มีสุขภาพหลายฝ่าย ได้แก่ กุมารแพทย์ ศัลยแพทย์ตกแต่ง ทันตแพทย์ พยาบาล นักจิตวิทยา ผู้เชี่ยวชาญทาง EENT และนักอรรถบำบัด (Speech Therapist/ Speech Pathologist)

การทำ Cheiloplasty

อาจผ่าตัดหลังคลอดก่อนกลับบ้าน เพื่อให้บิดามารดาสบายใจ ป้องกันการปฏิเสธทารก ข้อเสนอแนะ ปากทารกขนาดเล็กผ่าตัดยากและต้องได้รับการดูแลหลังผ่าตัดเป็นพิเศษ เพราะทารกจะมีปัญหาเกี่ยวกับการขับเสมหะ

หากหลังคลอดไม่ได้จะผ่าตัดเมื่อเด็กอายุมากกว่า 10 สัปดาห์ มีสุขภาพแข็งแรง น้ำหนักประมาณ 10 ปอนด์และฮีโมโกลบิน (Hb) มากกว่า 10 mg% ซึ่งเรียกหลักการนี้ว่า Rule of Over 10

การทำ Palatoplasty

เพื่อแยกช่องปากและจมูกออกจากกัน การเจริญเติบโตของใบหน้าและฟันสมบูรณ์ การออกเสียงปกติ ระยะเวลาที่เหมาะสม 6-18 เดือนหรือ 24 เดือน (ถ้าผ่าตัดช้าจะมีปัญหาการออกเสียงผิดปกติและติดเป็นนิ่ว ผ่าตัดเร็วเกินไปมีผลต่อการเจริญเติบโตของกระดูกใบหน้า)

การผ่าตัดจะเย็บปิดช่องโหว่ส่วน Soft palate ด้วยชิ้นเนื้อที่ติดเยื่อหุ้มกระดูกเพดานพร้อมเพิ่มความยาวของเพดานและเย็บกล้ามเนื้อเข้าหากันตรงกลาง ส่วน Hard palate อาจทำพร้อมกับปากแหว่งหรือพร้อมเพดานอ่อน หรือรอจนถึงอายุ 5-7 ปีโดยใส่เพดานเทียม (Obturator) ปิดก่อน

การพยาบาลเด็กปากแหว่งเพดานโหว่

- การให้นมมารดาหรือ dropper ควรอยู่ในท่ากึ่งนั่ง 45 องศา (Upright / Semi-sitting)
- ให้นมช้าๆ ทีละน้อยๆ ช้าๆ
- อุ้มเรอหลังให้นมทุกครั้ง

- ใช้ผ้าชุบน้ำต้มสุกเช็ดบริเวณปาก เหงือกไม่ให้เหลือคราบนม
- นอนศีรษะสูง/นอนตะแคงขวา
- กรณีสว่าตัดให้ Elbow restrains
- ห้ามนอนคว่ำ

ปัญหาและกิจกรรมการพยาบาล

1. ได้รับสารน้ำและสารอาหารไม่เพียงพอเนื่องจากดูดนมได้ไม่มีประสิทธิภาพ

กิจกรรมการพยาบาล

- ดูแลให้ได้รับสารน้ำและสารอาหารอย่างเพียงพอ นมแม่ / จุกนมยาวนึ่ง / Dropper
 - กรณีไม่สามารถดูดนมได้ ดูแลให้ได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำหรือทาง NG Tube
- Observe ภาวะ Dehydration
- กรณีใส่ Obturators ดูแลทำความสะอาดช่องปากก่อนและหลังให้นม
 - ชั่งและบันทึกน้ำหนักประเมินภาวะโภชนาการ
 - Observe อาการผิดปกติสำคัญ หายใจเร็ว เหนื่อยหอบ Cyanosis ใช้ รายงานแพทย์
 - เริ่มอาหารหลังผ่าตัดจากเหลวใส 3-5 วัน เหลวข้น 10 วัน
 - เด็กที่ผ่าตัดเพดานโหว่ (Palatoplasty) ใช้ Cup feed แทนจุกนมหรือหลอด 1 เดือน ห้ามอาหารแข็ง
2. วิตกกังวลเนื่องจากความเจ็บป่วยและขาดความรู้ (บิดามารดา)

กิจกรรมการพยาบาล

- สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและครอบครัวเด็ก
- เปิดโอกาสให้บิดามารดาซักถามข้อสงสัยและตอบคำถามจนเป็นที่เข้าใจ
- ให้ข้อมูลเรื่องโรค วิธีการรักษา ผลการรักษา ค่าใช้จ่าย และแหล่งประโยชน์ช่วยเหลือเมื่อต้องรักษา ต่อเนื่องและฝึกการพูด
- ให้คำแนะนำบิดามารดาเรื่องการฝึกทักษะการให้อาหาร เช่น การให้นมด้วย Dropper
- แนะนำการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ได้แก่
 - การทำความสะอาดปาก
 - การให้นมหลังผ่าตัด
 - การมาตรวจตามนัด
 - การฝึกพูด
 - การเลี้ยงดูเพื่อให้การเจริญเติบโตและพัฒนาการปกติ

3. เสี่ยงต่อเนื้อเยื่อร่างกายพร่องออกซิเจนเนื่องจากการสูดสลัก

กิจกรรมการพยาบาล

- ให้นมก่อนและหลังผ่าตัดอย่างถูกวิธี

- หากเด็กสลักนมให้ดูคอกอย่างถูกวิธี โดย ดูในปากก่อนแล้วจึงดูในจมูก ไม่ควรดูนานเกิน 5 วินาที/ครั้ง
 - สังเกตและบันทึกการหายใจอย่างใกล้ชิด (48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด) เพราะผู้ป่วยมี เสหะมาก แผล ปากรูจมูกบวมทำให้หายใจลำบาก และภาวะ Cyanosis
 - จัดให้ออนตะแคงเพื่อระบายเสมหะ เลือด น้ำลายและเปลี่ยนท่าทุก 2 ชั่วโมง
 - วัดสัญญาณชีพทุก 15-30 นาทีใน 2-3 ชั่วโมงหลังผ่าตัด
 - สังเกตอาการผิดปกติรายงานแพทย์และเตรียมอุปกรณ์ให้ออกซิเจน
4. เสี่ยงต่อการมีเลือดออกและติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดเนื่องจากเนื้อเยื่อได้รับการกระทบกระเทือน

กิจกรรมการพยาบาล

- ไม่ให้ออนคว่ำหลังผ่าตัด จะทำให้แผลถูกกับพื้น
- ป้องกันไม่ให้เด็กดึง แกะ เกาบริเวณแผลผ่าตัด โดย Restraint อย่างเหมาะสม ตัดเล็บให้สั้น ให้ครอบครัวมีส่วนร่วม
- จัดให้เล่นเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจของเด็ก
- ตอบสนองความต้องการและไม่ปล่อยให้ผู้ป่วยร้องไห้ เพราะจะทำให้แผลแยก
- การดูดเสมหะ ต้องทำอย่างนุ่มนวลไม่ให้กระทบกระเทือนแผล
- ทำความสะอาดในช่องปากและบริเวณแผลโดยใช้ NSS ไม่ให้มีคราบนมและป้ายยา
- ให้นมและอาหารอย่างถูกวิธี
- หากลิเซอรินป้องกันปากแห้งและติดเชื้อ
- ตรวจสอบแผล สังเกตอาการบวม แดง มีเลือดออก รายงานแพทย์
- แนะนำและฝึกให้บิดามารดามีส่วนร่วมในการทำความสะอาดปากและบริเวณแผล

หลอดอาหารตีบและมีช่องต่อระหว่างหลอดลมและหลอดอาหาร

Esophageal Atresia & Tracheo-Esophageal Fistula : EA &TEF

หลอดอาหารตีบตัน (Esophageal Atresia : EA) หมายถึง การมีหลอดอาหารส่วนใดส่วนหนึ่งตีบ เป็นภาวะความผิดปกติแต่กำเนิดของทางเดินอาหารที่มักเกิดร่วมกับ มีช่องเชื่อมต่อระหว่างหลอดลมคอและหลอดอาหาร (Tracheo-Esophageal Fistula : TEF) ที่ต้องได้รับการช่วยเหลือโดยด่วน

สาเหตุ

ไม่ทราบแน่ชัด เชื่อว่าเกิดจาก พันธุกรรมหรือสิ่งแวดล้อม เช่น การติดเชื้อ โดยทั่วไปพบร่วมกับความพิการของอวัยวะอื่น 40% มีความผิดปกติของอวัยวะ 1-4 อย่าง ดังนี้

1. โรคหัวใจ 25% เช่น PDA VSD และ ASD
2. ความผิดปกติของทางเดินอาหาร 15% เช่น Imperforate anus , Duodenal Atresia

- หากเด็กสำลักนมให้ดูดออกอย่างถูกวิธี โดย ดูดในปากก่อนแล้วจึงดูดในจมูก ไม่ควรดูนานเกิน 5 วินาที/ครั้ง
 - สังเกตและบันทึกการหายใจอย่างใกล้ชิด (48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด) เพราะผู้ป่วยมี เสหะมาก แผล ปากรูจมูกบวมทำให้หายใจลำบาก และภาวะ Cyanosis
 - จัดให้ออนตะแคงเพื่อระบายเสมหะ เลือด น้ำลายและเปลี่ยนท่าทุก 2 ชั่วโมง
 - วัดสัญญาณชีพทุก 15-30 นาทีใน 2-3 ชั่วโมงหลังผ่าตัด
 - สังเกตอาการผิดปกติรายงานแพทย์และเตรียมอุปกรณ์ให้ออกซิเจน
4. เสี่ยงต่อการมีเลือดออกและติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดเนื่องจากเนื้อเยื่อได้รับการกระทบกระเทือน
- กิจกรรมการพยาบาล

- ไม่ให้ออนคว่ำหลังผ่าตัด จะทำให้แผลถูกกับพื้น
- ป้องกันไม่ให้เด็กดึง แกะ เกาบริเวณแผลผ่าตัด โดย Restraint อย่างเหมาะสม ตัดเล็บให้สั้น ให้ครอบครัวมีส่วนร่วม
- จัดให้เล่นเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจของเด็ก
- ตอบสนองความต้องการและไม่ปล่อยให้ผู้ป่วยร้องไห้ เพราะจะทำให้แผลแยก
- การดูดเสมหะ ต้องทำอย่างนุ่มนวลไม่ให้กระทบกระเทือนแผล
- ทำความสะอาดในช่องปากและบริเวณแผลโดยใช้ NSS ไม่ให้มีคราบนมและป้ายยา
- ให้นมและอาหารอย่างถูกวิธี
- ทากลิเซอรินป้องกันปากแห้งและติดเชื้อ
- ตรวจดูแผล สังเกตอาการบวม แดง มีเลือดออก รายงานแพทย์
- แนะนำและฝึกให้บิดามารดามีส่วนร่วมในการทำความสะอาดปากและบริเวณแผล

หลอดอาหารตีบและมีช่องต่อระหว่างหลอดลมและหลอดอาหาร

Esophageal Atresia & Tracheo-Esophageal Fistula : EA &TEF

หลอดอาหารตีบตัน (Esophageal Atresia : EA) หมายถึง การมีหลอดอาหารส่วนใดส่วนหนึ่งตีบ เป็นภาวะความผิดปกติแต่กำเนิดของทางเดินอาหารที่มักเกิดร่วมกับ มีช่องเชื่อมต่อระหว่างหลอดลมคอและหลอดอาหาร (Tracheo-Esophageal Fistula : TEF) ที่ต้องได้รับการช่วยเหลือโดยด่วน

สาเหตุ

ไม่ทราบแน่ชัด เชื่อว่าเกิดจาก พันธุกรรมหรือสิ่งแวดล้อม เช่น การติดเชื้อ โดยทั่วไปพบร่วมกับความพิการของอวัยวะอื่น 40% มีความผิดปกติของอวัยวะ 1-4 อย่าง ดังนี้

1. โรคหัวใจ 25% เช่น PDA VSD และ ASD
2. ความผิดปกติของทางเดินอาหาร 15% เช่น Imperforate anus , Duodenal Atresia

3. โรคกระดูก 10% เช่น ความผิดปกติที่นิ้วและกระดูกสันหลัง

4. ความผิดปกติของทางเดินปัสสาวะ 5% เช่น Hypospadias , ลูกอัณฑะไม่ลงถุงอัณฑะ

(Undescended Testes)

5. ความพิการอื่นๆ 15% เช่น Trisomy 21 , ปอดไม่พัฒนาหรือมีขนาดเล็กผิดปกติ

โดยเฉพาะทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักยังน้อย

ชนิดของ EA & TEF

ชนิดที่ 1 รูปแบบ A หลอดอาหารตีบทั้งช่วงบน และล่างไม่มีทางติดต่อกับหลอดลม (Isolated Esophageal Atresia) 8%

ชนิดที่ 2 รูปแบบ B มีการตีบตันของหลอดอาหาร และมีทางติดต่อของหลอดอาหารช่วงบนกับหลอดลมคอ (Esophageal Atresia with Proximal Tracheo-Esophageal Fistula) 0.8%

ชนิดที่ 3 รูปแบบ C หลอดอาหารตีบตัน และมีช่องติดต่อของหลอดอาหารช่วงล่างกับหลอดลมคอ (Esophageal Atresia with Distal Tracheo-Esophageal Fistula) 85%

ชนิดที่ 4 รูปแบบ D หลอดอาหารตีบ และหลอดอาหารทั้งช่วงบนและช่วงล่างติดต่อกับหลอดลมคอ (Esophageal Atresia with Double Tracheo-Esophageal Fistula) 0.7%

ชนิดที่ 5 รูปแบบ H มีการติดต่อของหลอดอาหารกับหลอดลมคอ โดยไม่มีการตีบตันของหลอดอาหาร (Tracheo-Esophageal Fistula without Esophageal Atresia หรือ Isolated TEF) 4%

พยาธิสรีรวิทยา

EA & TEF เป็นความผิดปกติตั้งแต่ Embryo ระยะแรกหลอดลมและหลอดอาหารเป็นหลอดเดียวกัน อายุประมาณ 4 สัปดาห์จึงแยกจากกันด้วยผนังกันโดยมีหลอดลมอยู่ด้านหน้า หลอดอาหารอยู่ด้านหลัง ถ้าพัฒนาไม่สมบูรณ์ทำให้มีการเชื่อมต่อกันของหลอดอาหารและหลอดลมคอ อาการนี้จะเกิดร่วมกับหลอดอาหารตีบตัน ทำให้สำลักอาหารเข้าหลอดลมและปอดได้ เกิดการติดเชื้อที่ปอดและหายใจลำบากร่วมด้วย

อาการและอาการแสดง

อาการของ TEF อาการเมื่อแรกเกิด คือ

1. น้ำลายมาก หรือน้ำลายฟูมปาก (Hypersalivation) จากเด็กไม่สามารถกลืนน้ำลายลงผ่านหลอดอาหาร น้ำลายจึงย้อนออกมา
2. เมื่อดูดน้ำหรือนมจะสำลัก ไอ เขียว และหยุดหายใจได้
3. ท้องป่อง ฮืด เนื่องจากมีลมผ่านเข้ากระเพาะอาหารและลำไส้ กระเพาะอาหารบีบตัวทำให้มีลมและน้ำย่อยเข้าไปในหลอดลมและปอด ทำให้ปอดอักเสบง่าย

การรักษา

โดยการผ่าตัดต่อหลอดอาหารช่วงบนและล่างเข้าด้วยกัน และปิดช่องต่อระหว่างหลอดลมกับหลอดอาหาร ระยะแรกแพทย์จะผูกหลอดอาหารและหลอดลมที่ต่อกันและผ่าแยก TEF ออก เพื่อจะเริ่มให้อาหารได้ การผูกอย่างเดียวไม่พอเพราะจำทำให้หลอดลมและหลอดอาหารกลับมาติดกันได้อีก ถ้าไม่สามารถต่อหลอดอาหารได้ในครั้งแรก จะนำปลายของหลอดอาหารส่วนบนมาเปิดผนังบริเวณคอ ด้านข้าง (Esophagostomy) เพื่อระบายน้ำลายและทำ Gastrostomy เพื่อให้อาหาร

ผ่าตัดต่อหลอดอาหารเมื่อเด็กน้ำหนักเพิ่มขึ้น และพร้อม

หลังผ่า 4 วันถ้าไม่มีรอยรั่วของรอยต่อ เริ่มให้นมทีละน้อยๆ ซ้ำๆ

1 สัปดาห์หลังผ่า ถ้าเด็กปกติดีจะ off NG Tube และ Gastrostomy

ภาวะแทรกซ้อน

1. ปอดอักเสบ (จากกรดไหลย้อน) จะมีอาการหายใจเร็ว เขียว หายใจลำบาก และติดเชื้อ
2. หลอดอาหารตีบแคบของรอยต่อ (Stricture of anastomosis) ส่วนที่เย็บ มีอาการไอ สำรอก สำลักบ่อยครั้ง ติดเชื้อบ่อย เลี้ยงไม่โต Failure to thrive รักษาโดยการขยายหลอดอาหาร
3. กลืนลำบาก เกิดจากหลอดอาหารเคลื่อนไหวผิดปกติหลังผ่าตัด ให้ผู้ป่วยเคี้ยวให้ละเอียดและรับประทานอาหารช้าๆ

ปัญหาและกิจกรรมการพยาบาล

1. เสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบเนื่องจากสำลักน้ำลายและน้ำย่อยไหลย้อนเข้าหลอดลม

กิจกรรมการพยาบาล

- ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง โดยดูดเสมหะและน้ำลายในปากและคอบ่อยๆ
- จัดให้อนุศิระสูง ตะแกรงหน้าป้องกันการสำลักน้ำลายและการไหลย้อนของน้ำย่อยเข้าหลอดลม และเปลี่ยนท่าเด็กทุก 2 hrs.
- สังเกตและบันทึกอาการติดเชื้อ เล่น ลักษณะการหายใจ ถ้าหายใจลำบาก เขียว หรือหยุดหายใจ มีไข้ ต้องรายงานแพทย์ทันที
- กรณีติดเชื้อ ดูแลให้ยา Antibiotic ตามแผนการรักษา
- เตรียมอุปกรณ์การช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาการขาดออกซิเจน

2. เสี่ยงต่อภาวะขาดน้ำและสารอาหารเนื่องจากไม่สามารถกลืนอาหารได้ปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

- ดูแลให้ได้รับน้ำและสารอาหารทางหลอดเลือดดำ และให้ยาทาง O-G tube
- ดูแลให้ได้รับน้ำและอาหารทางปากอย่างช้าๆ บ่อยๆ เมื่อรับประทานอาหารทางปากได้โดยจัดให้อนุศิระสูง 30 องศา และสังเกตอาการขย้อน ไอ สำลัก ถ้ามีต้องหยุดให้อาหารชั่วคราว
- หลังให้นม ให้อนุศิระสูง ตะแกรงขา

- ชั่งน้ำหนักทุกวัน
 - สังเกตความตึงของผิวหนัง ริมฝีปาก กระหม่อมและการดูดกลืนนม
 - Record I/O รวมทั้งลักษณะสี กลิ่น และจำนวนครั้งของการอาเจียน
3. ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

กิจกรรมการพยาบาล

- ประเมิน Pain score
- แก้ไขและบรรเทาอาการปวดก่อนมีอาหารรุนแรง ดูแลให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษา
- จัดให้นอนในท่าที่สุขสบาย และเปลี่ยนท่าทุก 2 hrs.
- จัดสิ่งแวดล้อมให้สงบเงียบ อบอุ่นเพียงพอ ไม่รบกวนการพักผ่อน
- สัมผัสผู้ป่วยด้วยความนุ่มนวล พุดคุยปลอบโยน
- ทำกิจกรรมต่างๆ ภายหลังให้ยาบรรเทาปวดแล้ว
- กิจกรรมการลด Pain ที่เหมาะสมกับวัย

การไม่มีรูทวาร Imperforate anus

หมายถึง ภาวะ congenital abnormalities of rectum and/or anus in site, size or their relation to adjacent organs ซึ่งเป็นความพิการผิดรูปของทวารหนักและrectum

อุบัติการณ์

พบได้ทุก 4,000-5,000 รายของทารกเกิดมีชีพ ความพิการในนี้ ได้แก่

1. การไม่มีรูทวาร(imperforate anus)
2. รูทวารเปิดผิดตำแหน่ง
3. รูเปิดทะลุเข้าสู่ทางเดินปัสสาวะหรืออวัยวะสืบพันธุ์

โดยรวมเรียกว่า “analrectal malformation”

พยาธิสรีรวิทยา

Embryo ที่มีอายุตั้งแต่ 4 สัปดาห์ ปลายสุดของทางเดินอาหารเจริญจะร่วมกับระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่างเป็นช่องทางร่วมที่เรียก Cloaca ต่อมาโครง สร้างดังกล่าวถูกแยกออกโดยการเจริญของ mesenchyme มากขึ้นซึ่งเรียกว่า urorectal septum เพื่อเจริญเป็นอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก รวมทั้งท่อปัสสาวะทางด้านหน้าและ ano-rectum ทางด้านหลัง พร้อมกับที่มีการหวัดตัวของ Cloaca ในแนวข้าง (Lateral folding) ส่วนปลายสุดของ cloaca เดิมถูกปิดด้วย Cloacal membrane ต่อมาในสัปดาห์ที่ 6 – 8 พัฒนาเป็น Urogenital plate ทางด้านหน้า และ anal Closing plate ทางด้านหลัง anal closing plate ต่อมาสลายไปทำให้ rectum เชื่อมต่อกับ anus ส่วน urogenital plate เจริญเป็น genital tubercle และ อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก ในเพศหญิงมดลูกและช่องคลอดส่วนบนเจริญจาก

Mullerian duct ความผิดปกติของลำดับการเจริญนี้ ไม่ว่าจะเป็นการเจริญของ urorectal septum หรือการสลายไปของ cloacal membrane ทำให้เกิดความผิดปกติโดยกำเนิดของทวารหนักและเรคตัม ตลอดจนการเชื่อมต่อระหว่าง anorectum กับอวัยวะซึ่งอยู่ใกล้เคียงได้แก่ท่อปัสสาวะหรือช่องทางคลอด

ระดับ

- Low type ระดับต่ำ
- Intermediate type ระดับกลาง
- High type ระดับสูง

ระดับต่ำ พบขี้เทาแตกออกที่ผิวหนังบริเวณฝีเย็บหรือถุงอัมพาในทารกเพศชาย และพบขี้เทาแตกออกบริเวณฝีเย็บในทารกเพศหญิง

ระดับกลางหรือสูง มีขี้เทาออกทาง vagina ในทารกเพศหญิง หรือมีขี้เทาปนออก มากับปัสสาวะ หรือไหลออกมาในทารกเพศชาย

การรักษา

กรณีที่เป็น low type สามารถเลือกทำผ่าตัด Anoplasty ได้เลยตั้งแต่ newborn แต่หากเป็น intermediate หรือ high type ควรทำ Colostomy ในระยะ newborn และทำผ่าตัดกันเมื่อโตขึ้น หรือในทารกอายุ 2 - 3 เดือนหรือน้ำหนัก 4 กิโลกรัมขึ้นไป

ปัญหาทางการพยาบาล

1. เสี่ยงต่อภาวะขาดน้ำและสารอาหารเนื่องจากต้องงดน้ำและอาหารทางปาก
2. เสี่ยงต่อการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดเนื่องจากมีแผลเปิดของระบบทางเดินอาหาร (Anoplasty / Colostomy)
3. ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด
4. วิตกกังวลเนื่องจากความเจ็บป่วยและขาดความรู้ (บิดามารดา)

กลุ่มอาการดาวน์ Down syndrome

หมายถึง กลุ่มอาการของโรคที่เกิดจากความผิดปกติทาง Chromosome ที่พบบ่อยที่สุด เป็นสาเหตุของความบกพร่องของร่างกายและสติปัญญา

อุบัติการณ์

พบได้ 1:1,000 รายของเด็กมีชีพ มีความสัมพันธ์กับอายุของมารดา เช่น มารดาอายุ 30 ปีมีโอกาสเกิด 1 : 1,500 มารดาอายุ 40 ปีมีโอกาสเกิด 1 : 100

สาเหตุ

เกิดจากการมี Chromosome เกินมา 1 ตัวเป็น 47 ตัว ของคู่ที่ 21 เรียกว่า Trisomy 21

ลักษณะของเด็กกลุ่มอาการดาวน์

- น้ำหนักและความยาวแรกเกิดน้อยกว่าปกติ เมื่ออายุมากขึ้นจะตัวเตี้ย
- มีระดับสติปัญญา IQ ต่ำ (25-50)
- กล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียก
- ท้ายทอยแบนราบ
- ตายาวรี เฉียงออกด้านนอก ชี้นิ้วด้านบน
- มี Epicanthal fold เกิดจากขอบหนังตาบนยื่นมาจรดตั้งจมูก
- ขนตาสั้น ไม่เป็นระเบียบ
- อาจมีต่อกระจกรอบรูม่านตา
- จมูกเล็กไม่มีสัน
- ใบหูเล็กอยู่ต่ำกว่าปกติ
- เพดานปากโค้งงูนูน บางรายเพดานโหว่
- ขากรรไกรบนไม่เจริญเติบโต ทำให้ช่องปากแคบ
- ลิ้นคับปาก ลิ้นมีรอยแตกอยู่ทั่วไป (Scrotal tongue)
- ฟันซี่เล็ก
- คอสั้นและกว้าง
- นิ้วมือป้อมสั้น นิ้วก้อยงอเข้า
- ลายมือตัด (Simian crease)
- มีความพิการอื่นร่วมด้วย เช่น หัวใจพิการ Tracheo-Esophageal fistular อวัยวะสืบพันธุ์เจริญช้า

การพยาบาล

เด็กมีความสามารถต่ำกว่าปกติ ร่วมกับความผิดปกติของการเรียนรู้ การปรับตัวให้เข้ากับสังคมและวุฒิภาวะ การดูแลเด็กจึงมุ่งเน้นที่ครอบครัวให้สามารถดูแลเด็กได้

- ให้ครอบครัวยอมรับความจริงต่อสภาพของเด็ก
 - เผชิญกับการไม่ยอมรับของสังคม เริ่มจากในครอบครัว ไม่โกรธแค้น ไม่แสดงปมด้อย
 - ปรับภาพลักษณ์ของเด็กปัญญาอ่อน
 - สร้างความมั่นใจ ช่วยเหลือให้เด็กมีอิสระ พึ่งพาตนเองมากที่สุด เห็นคุณค่าและความสามารถของตนเอง
 - อบรมเลี้ยงดูเด็กเหมือนเด็กปกติ ไม่ละทิ้งหรือเอาใจใส่มากเกินไป
 - ช่วยแสวงหาแหล่งสนับสนุนจากบุคคล หรือสถาบัน เช่น การกระตุ้นพัฒนาการ
- ให้ความรู้กับครอบครัวเกี่ยวกับลักษณะของเด็กกลุ่มอาการดาวน์

- ลักษณะขี้เล่น ร่าเริง ชอบสนุกสนาน ชอบขบถ ชอบดนตรี สอนเล่นเกม ดนตรี
 - ลักษณะขี้ลืม มีความสนใจน้อย ต้องสอนซ้ำ ทวนบ่อยๆ หรือเล่นสลับสอน
 - ลักษณะชอบเอาอย่าง ชักจูงง่าย ต้องช่วยสอนเรื่องการสอนคบเพื่อนหาแบบอย่างที่ดี
 - ต้องการความรัก ความอบอุ่นอย่างมาก และต้องการการยอมรับเป็นสมาชิกของครอบครัวที่ไม่แตกต่างจากคนอื่น
- การอบรมเด็กปัญญาอ่อน (แบ่งเป็นขั้นตอนตามสติปัญญา)
 - ขั้นที่ 1 ให้อ่านปฏิบัติตนภายในครอบครัว เช่น กินอาหาร นอนเป็นเวลา การช่วยเหลือกิจวัตรประจำวัน เช่น อาบน้ำ แปรงฟัน เก็บของ
 - ขั้นที่ 2 ให้อ่านปฏิบัติตนในสังคม เช่น การช่วยเหลือตัวเอง การแต่งกาย การใช้จ่าย การเขียน การอ่าน
 - ขั้นที่ 3 การอบรมด้านอาชีพ ให้เด็กช่วยเหลือตัวเองได้มากที่สุด เช่น การซักผ้า รีดผ้า ทำอาหารง่ายๆ ทำงานประจำง่ายๆ ที่ต้องทำซ้ำๆ
 - การฟื้นฟูสมรรถภาพ ควรได้รับการกระตุ้นเร็วที่สุด เพื่อกระตุ้นให้มีการพัฒนาทุกด้าน
 - ควรคุมกำเนิดแบบถาวร โดยเฉพาะในเด็กผู้หญิง
 - แนะนำแหล่งที่จะขอความช่วยเหลือ องค์กรของรัฐและเอกชน เช่น
 - มูลนิธิช่วยการศึกษาเด็กพิเศษและเด็กด้อยโอกาสในพระราชูปถัมภ์
 - สมาคมผู้ปกครองเด็กพิการทางสมอง เป็นต้น
 - การป้องกันการเกิดซ้ำในครอบครัว ค้นหาปัจจัยเสี่ยงที่อาจมีในครอบครัว เช่น พันธุกรรม การปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ และการเลี้ยงดูบุตร

หลักการอบรมสั่งสอนเด็กปัญญาอ่อน

1. สอนจากสิ่งที่รู้แล้วไปยังสิ่งที่ยังไม่รู้
2. สอนจากสิ่งที่ยากไปหายาก
3. สอนทีละอย่าง ทีละขั้นตอน ครั้งละเล็กครั้งละน้อย
4. สอนซ้ำๆ บ่อยๆ อย่างสม่ำเสมอ และมีระเบียบวินัย
5. ไม่สอนง่ายหรือยากเกินไป
6. จัดสิ่งแวดล้อมให้เกิดการจูงใจอยากรู้ มีระเบียบ มีระบบ
7. สอนด้วยความรักและอาหาร
8. มีการทดสอบ วัดผล และประเมินผล

ไส้เลื่อนกระบังลม Congenital Diaphragmatic hernia : CDH

หมายถึง ภาวะที่อวัยวะปกติในช่องท้องได้เลื่อนขึ้นไปอยู่ในช่องทรวงอกผ่านรูโหว่ในกะบังลม

ชนิดของ CDH

1. Bochdalek hernia หรือ Posterolateral diaphragmatic hernia คือ hernia ที่ผ่าน Foramen of Bochdalek พบบ่อยที่สุด
2. Morgagni hernia คือ hernia ที่ผ่าน Foramen of Morgagni ที่อยู่หลัง Sternum พบได้น้อย
3. Hiatal hernia คือ hernia ที่ผ่าน Esophageal hiatus อาจเป็น esophageal hiatal หรือ paraesophageal hertal hernia พบได้น้อยและพยากรณ์โรคดี

สาเหตุ

เกิดจากการสร้างกะบังลมที่ไม่สมบูรณ์ในระยะ Embryogenesis ปกติการสร้างกะบังลมจะเสร็จสมบูรณ์ในสัปดาห์ที่ 8 ของการตั้งครรภ์ ถ้าไส้จะกลับคืนจากโพรงที่โคนสายสะดือประมาณสัปดาห์ที่ 10 ถ้ารูโหว่ของกะบังลมยังไม่ปิด ลำไส้จะเคลื่อนผ่านรูโหว่นี้ขึ้นไปอยู่ในช่องอก

พยาธิสรีรวิทยา

กระเพาะและลำไส้เลื่อนขึ้นไปอยู่ในช่องทรวงอก พบข้างซ้ายมากกว่าข้างขวา 4-5 เท่า ส่วนมารูโหว่โตไม่มากเย็บปิดง่าย ทารกที่มี herniation ใน 8-10 wks. ของการตั้งครรภ์จะมีพยาธิสภาพที่ปอดรุนแรงมาก ปอดข้างที่ถูกกดจะมี Hypoplasia มากปอดด้านตรงข้าม จะมี Hypoplasia ด้วย Bronchus ขนาดใหญ่ปกติ แต่ Bronchi และ Bronchiole และถุงลมมีน้อยกว่าปกติ เส้นเลือดฝอยในปอด ผนัง arteriole หนากว่าปกติ ทำให้เกิด Pulmonary hypertension

อาการและอาการแสดง

มีอาการตั้งแต่แรกเกิด อาการสำคัญคือ

- หายใจหอบ เหนื่อย เชี่ยว
- มี Anteroposterior diameter ของทรวงอกหนากว่าปกติ
- ส่วนท้องบวมกว่าปกติ เรียกว่า Scaphoid abdomen
- ฟังเสียงหายใจ พบ Breath sound ข้าง CDH เบากว่าอีกข้าง
- ถ้าเป็นด้านซ้ายจะฟังเสียงหัวใจได้ชัดที่ข้างขวา
- ทารกบางคนไม่มีอาการรุนแรงแรกคลอด แต่เริ่มหอบเมื่อดูดนม
- ทารกที่วินิจฉัยได้เมื่ออายุมากจะมีอาการอาเจียน หรือปวดท้อง

การรักษา ใส่ tube 3 ชนิด ได้แก่

- Endotracheal tube เพื่อ Ventilatory support
- Nasogastric tube เพื่อดูดน้ำและลมออกจากทางเดินอาหาร
- Intravenous line และ Arterial line เพื่อให้สารน้ำและสารอาหารและยาตามความจำเป็น

แก้ไขความผิดปกติ 3 อย่าง

- แก้ไขการขาดออกซิเจน
- แก้ไขภาวะ Respiratory acidosis
- แก้ไขภาวะ Metabolic acidosis

ป้องกันภาวะไม่พึงประสงค์ 3 ประการ

- ป้องกันการติดเชื้อ โดยการให้ Antibiotic
- ป้องกันภาวะ Hypothermia
- ป้องกัน Barotrauma (อันตรายจากความดันที่สูงขึ้น) โดยระวังการให้ Peak Inspiratory Pressure ที่สูงเกินไป

ปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญ

เสี่ยงต่อภาวะเนื้อเยื่อของร่างกายพร่องออกซิเจนเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของปอดลดลง
กิจกรรมการพยาบาล

- On ET Tube with Respirator ดูแลให้ RR 60 ครั้ง/นาที PIP 20 cmH₂O
- Observe ภาวะ Cyanosis Monitor O₂ Saturation
- Record V/S
- ติดตามผล Arterial Blood Gas
- ดูแลให้ออนศิรัชสูง
- Clear air way ให้โล่ง

ภาวะไขสันหลังยื่น หรือภาวะกระดูกสันหลังโหว่ Spina bifida

หมายถึงภาวะที่ Posterior vertebral arches ไม่เชื่อมติดกันในช่วงการพัฒนาเป็นตัวอ่อน
(Embryologic development)

อุบัติการณ์

ใน USA พบได้ 2: 1,000 เด็กเกิดมีชีวิต

สาเหตุ

ไม่ทราบสาเหตุที่ทำให้พัฒนาการของตัวอ่อนไม่สมบูรณ์ แต่มีประวัติของหลายปัจจัยที่อาจทำให้เกิดได้
คือ พันธุกรรม Neural tube defect ที่เกิดจากรังสี เชื้อไวรัส สิ่งแวดล้อม และมารดาที่ขาด Folic acid ขณะตั้งครรภ์