

# บทที่ 12 โรคหัวใจ และหลอดเลือด



ที่มา : <https://www.vichaiyut.com/th/health/diseases-treatment/other-diseases/congenital-heart-disease/>

อาจารย์กนิษฐา จอดนอก

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

# วัตถุประสงค์การเรียนรู้ :

## หลังเรียนจบบทนี้ นักศึกษาสามารถ

- อธิบายความหมาย การพยาบาลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด :  
**TOF, ASD, VSD, PDA, TGV** พยาธิสรีรวิทยา ลักษณะอาการทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษา ภาวะแทรกซ้อน ปัญหาของโรคหัวใจแต่กำเนิด โรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลังและภาวะหัวใจวายได้
- อธิบายความหมาย การพยาบาลเด็กโรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลัง  
**:Rheumatic Heart Disease** พยาธิสรีรวิทยา ลักษณะอาการทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษา ภาวะแทรกซ้อน ปัญหาของโรคหัวใจแต่กำเนิด โรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลังและภาวะหัวใจวายได้
- การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มี ภาวะหัวใจวาย
- วิเคราะห์กรณีศึกษาได้



# บทนำ

โรคหัวใจเป็นโรคที่มีความรุนแรงและส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของเด็กและครอบครัว พยาบาลเป็นบุคลากรที่สำคัญของทีมสุขภาพในการนำความรู้เกี่ยวกับโรค พยาธิสรีรภาพ ลักษณะอาการทางคลินิก การวินิจฉัย และการรักษา เพื่อให้การพยาบาลที่ตอบสนองปัญหาและความต้องการของเด็กและครอบครัวได้ เนื้อหาการเรียนการสอนประกอบด้วย การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจแต่กำเนิด การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลัง และการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะหัวใจวาย โดยมีรายละเอียดดังนี้



## บทนำ (ต่อ)

- ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจแต่กำเนิด (**Congenital Heart Disease : CHD**)
- โรคหัวใจแต่กำเนิดแบ่งตามลักษณะการเปลี่ยนแปลงของระบบการไหลเวียนเลือดมี 2 ชนิด ได้แก่

1. โรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว (**Acyanotic Congenital Heart Disease**) โรคหัวใจกลุ่มนี้ได้แก่ **VSD ASD และ PDA** จะไม่มีอาการเขียวเนื่องจากที่ผนังกันหัวใจมีช่องเปิด (**shunt**) ทำให้เลือดแดงซึ่งอยู่ซีกซ้ายของหัวใจและมีแรงดันสูงกว่าซีกขวาไหลไปผสมกัน (**Left to Right Shunt**) แล้วถูกส่งกลับไปฟอกที่ปอดใหม่ จึงทำให้ไม่มีอาการเขียว (**Acyanosis**)

## บทนำ (ต่อ)

- แต่ถ้าวัวมีขนาดใหญ่ขึ้นหรือเป็นเรื้อรัง จะทำให้ปริมาณเลือดไปสู่ปอดมากขึ้นอาจทำให้เกิด **right to left shunt (Eisenmenger's syndrome)** ได้ กล่าวคือ เลือดจากหัวใจซีกขวาไหลย้อนกลับไปสู่ซีกซ้าย แล้วสูบฉีดไปเลี้ยงร่างกาย ย่อมทำให้เกิดอาการเขียวได้



## 2. โรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียว (Cyanotic Congenital Heart Disease): TOF และ TGV/ TGA

- ภาวะที่เด็กมีออกซิเจนในเลือดต่ำ เนื่องจากมีโครงสร้างหัวใจผิดปกติ เลือดดำปนอยู่กับเลือดแดงที่ไปเลี้ยงร่างกาย การเจริญเติบโตของเด็กกลุ่มนี้จะน้อยกว่าปกติ โดยโรคหัวใจชนิดที่พบได้บ่อยในกลุ่มนี้ เช่น
  - Tetralogy of Fallot (TOF) เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวที่พบบ่อยที่สุด
  - Transposition of the Great Arteries (TGA) การสลับที่ของหลอดเลือดแดงใหญ่

การพยาบาลเด็กโรคหัวใจ พิกการแต่กำเนิด :

TOF, ASD, VSD, PDA, TGV

- **Tetralogy of Fallot: TOF**

- โรคหัวใจ TOF มักมีอาการเขียวเนื่องจากมีการผสมระหว่างเลือดดำหรือเลือดที่มีปริมาณออกซิเจนต่ำ (un-oxygenation blood) กับเลือดแดงหรือเลือดที่มีปริมาณออกซิเจนสูง (oxygenated blood) เมื่อเกิดการไหลเวียนเลือดในหัวใจ ทำให้เกิด **right to left shunt** เลือดดำที่ผสมกับเลือดแดงถูกส่งไปเลี้ยงร่างกายทำให้เกิดอาการเขียว

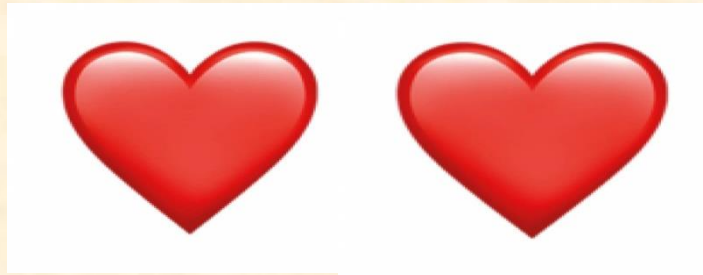
# Tetralogy of Fallot: TOF

- โรคหัวใจ TOF มีความผิดปกติ 4 อย่าง คือ 1.) การตีบของลิ้นปัลโมนารี (Pulmonary stenosis : PS) 2.) มีรูรั่วระหว่างหัวใจห้องล่าง (Ventricular septal defect :VSD) 3.) หลอดเลือดแดงเอออร์ตาอยู่ผิดตำแหน่ง (Dextroposition of aortic origin หรือ Overriding of the Aorta) เอออร์ตาเลื่อนค่อนไปคร่อมช่องVSD 4.) กล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างขวาหนามากกว่าปกติ (Right Ventricular Hypertrophy : RVH)



# Tetralogy of Fallot: TOF (ต่อ)

- สาเหตุ : เกิดจากความล้มเหลวในการเจริญเติบโตของหัวใจตั้งแต่เป็นตัวอ่อนในครรภ์ระยะ 3 เดือนแรกของชีวิต
- อุบัติการณ์ : เป็นโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียวที่พบได้บ่อยที่สุดในเด็กประมาณร้อยละ 1๐ ของเด็กโรคหัวใจพิการทั้งหมด และร้อยละ 4๐ ของเด็กโรคหัวใจแต่กำเนิดที่มีอาการเขียว พบในเด็กหญิงและเด็กชายได้เท่ากัน

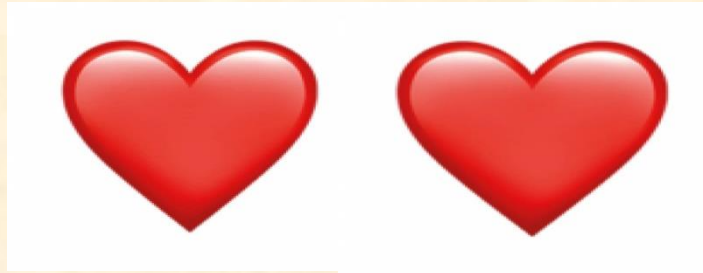


# พยาธิสรีรภาพ : โรคหัวใจ TOF เป็นโรคหัวใจที่มีความ ผิดปกติ 4 อย่าง คือ

1. การตีบของลิ้นปัลโมนารี (Pulmonary stenosis : PS) ลิ้นหรือส่วนใต้ลิ้นปัลโมนารี ตีบแคบทำให้เลือดไหลผ่านเข้าปอดได้น้อย ความรุนแรงขึ้นอยู่กับบริเวณที่ตีบและความรุนแรงของการอุดกั้น ถ้ามีการอุดกั้น การไหลเวียนของเลือดออกจากหัวใจห้องล่างขวาจะรุนแรงย่อมมีผลให้เลือดไปปอดน้อยลง อาการของโรคจะรุนแรงตามมา ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงขึ้น เกิดการไหลเวียนของเส้นเลือดฝอยเชื่อมต่อกัน (collateral circulation) เพื่อเพิ่มการนำเลือดดำไปสู่ปอด ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการผ่าตัดจะเกิดภาวะเลือดข้น (polycythemia) เลือดจะหนืด การไหลเวียนเลือดช้าลง จนมีการอุดตันของลิ้นเลือดในหลอดเลือดได้

## พยาธิสรีรภาพ (ต่อ)

2. มีรูรั่วระหว่างหัวใจห้องล่าง (Ventricular septal defect :VSD) ผ่นังกั้นหัวใจห้องล่างซ้ายขวาไม่ปิด ทำให้เลือดดำและเลือดแดง ผสมกัน พบในผู้ป่วยทุกราย เป็น VSD ขนาดใหญ่และอยู่สูง โดยมีขนาด เท่ากับวงของเส้นเลือดแดงใหญ่ ความรุนแรงของความผิดปกตินี้ขึ้นอยู่กับ ตำแหน่งของ VSD การขยายตัวของเอออร์ติค แอนนูลัส (aortic annulus) และเกิดการหมุนที่ผิดปกติของเอออร์ตาว่ามากหรือน้อย



## พยาธิสรีรภาพ (ต่อ)

3. หลอดเลือดแดงเอออร์ตาอยู่ผิดตำแหน่ง (**Dextroposition of aortic origin** หรือ **Overriding of the Aorta**) เอออร์ตาขยายใหญ่และเลื่อนก่อนไปอยู่ทางขวาช่อง **VSD** ที่เปิดอยู่ จึงรับเลือดที่ผสมระหว่างเลือดดำและเลือดแดงไปเลี้ยงร่างกาย ทำให้ผิวหนังเป็นสีคล้ำ (**blue**) โดยเฉพาะปาก ปลายมือ และปลายเท้าจะเขียว บางครั้งอาจเรียกเด็กที่มีภาวะนี้ว่า **blue baby** การเกิดเอออร์ตาช่อง **VSD** จะพบได้มากในผู้ป่วยที่มีภาวะพัลโมนารีไม่มีช่องเปิดแต่กำเนิด (**pulmonary atresia**) ภาวะนี้จะมีการบีบของเลือดดำออกสู่เอออร์ตาไปเลี้ยงร่างกายทุกครั้งที่มีการสูบฉีดเลือดของหัวใจ ผู้ป่วยจึงมีอาการเขียวได้มาก มีโอกาสเกิดฝีในสมองจากเชื้อโรคในเลือดดำเมื่อไปที่สมอง มีผลให้เกิดภาวะนิ้วป้อม (**clubbing**) ภาวะการหายใจลึกและถี่ผิดปกติ

## พยาธิสรีรภาพ (ต่อ)

4. กล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างขวาหนามากกว่าปกติ (**Right Ventricular Hypertrophy : RVH**) พบทุกรายเป็นภาวะที่มีความดันในหัวใจห้องล่างขวาสูงอย่างเรื้อรังจากภาวะลิ้นหัวใจพัลโมนารีตีบ (**pulmonic stenosis**) ทำให้หัวใจห้องล่างขวาทำงานหนักกว่าปกติเพราะต้องสูบฉีดโลหิตมากกว่าเดิม ทำให้หัวใจห้องล่างขวามีกล้ามเนื้อหนากว่าปกติ (**hypertrophy**) นอกจากนี้พบว่าขนาดของหัวใจข้างซ้ายมักปกติหรือเล็กกว่าปกติด้วย

## พยาธิสรีรภาพ (ต่อ)

จากการตีบของลิ้นหัวใจพัลโมนารีไปขัดขวางการไหลเวียนของเลือดไปยังปอดทำให้ความดันในหัวใจห้องล่างขวาสูงขึ้น ประกอบกับการมีช่องทางติดต่อระหว่างผนังกันหัวใจห้องล่าง ดังนั้นเลือดดำจะไหลจากหัวใจห้องล่างขวาไปยังหัวใจห้องล่างซ้าย เรียกว่า **right to left shunt** และออกสู่หลอดเลือดแดงเอออร์ตาทำให้หัวใจห้องล่างทำงานมากขึ้น จึงมีผลทำให้หัวใจห้องล่างขวาโต จากการเปลี่ยนแปลงการไหลเวียนของโลหิตนี้ ทำให้ร่างกายได้รับเลือดที่มีออกซิเจนต่ำซึ่งร่างกายพยายามทดแทนการขาดออกซิเจนนี้ โดยมีการสร้างเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้น ทำให้เลือดมีความหนืดมากขึ้น และการไหลเวียนของเลือดช้าลง ทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ \*(เด็กจะเขียวเมื่อ PDA ปิดสนิทเขียวเมื่อร้องไห้ เต็ม น้ํายองหายเหนื่อย) มีความผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือดได้ง่าย

# ลักษณะอาการทางคลินิก :

ความผิดปกติทำให้เด็กมีอาการมากขึ้นอยู่กับขนาดและความผิดปกติของผนังกล้ามเนื้อห้องล่างการตีบของลิ้นหัวใจพัลโมนารี

1. เด็กจะไม่แสดงอาการเขียวเมื่อแรกคลอด จนกระทั่งอายุ 3 – 4 เดือน  
แพทย์ตรวจพบจากการตรวจร่างกายเมื่อผู้ปกครองพาเด็กมาฉีดวัคซีน หรือพาเด็ก  
มาพบแพทย์ด้วยอาการไขหวัด



## ลักษณะอาการทางคลินิก (ต่อ)

2. เด็กมีอาการเขียวเป็นครั้งคราว เช่น ขณะร้องไห้ อาบน้ำ มีไข้ เพราะการเกิดการขยายตัวของหลอดเลือดโลหิตในร่างกายทั้งหมด (**systemic vasodilation**) จะเพิ่มภาวะ **right to left shut** เด็กป่วยโรคนี้มักมีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าปกติ การเจริญเติบโตและพัฒนาการช้า อาการเขียวจะรุนแรงขึ้นจากการที่มีการปิดของ **Ductus arteriosus** ตามธรรมชาติ และเมื่อเด็กมีกิจกรรมมากขึ้น หากไม่ได้รับการผ่าตัดพบว่า ประมาณ 50 % ของผู้ป่วย จะเสียชีวิตก่อนถึงวัยเรียน



## ลักษณะอาการทางคลินิก (ต่อ)

3. ภาวะ anoxic spells (blue spells, hypoxic spells, cyanotic spell, syncope attack) เกิดจากการที่สมองขาดออกซิเจน ทำให้เป็นลม หน้ามืด ชัก หหมดสติบ่อยๆ และอาจเป็นอันตรายถึงเสียชีวิตได้ มักเกิดในขณะที่เด็กตื่นนอน ร้องไห้ ถ่ายอุจจาระ หรือออกกำลังกาย สาเหตุที่แท้จริงยังไม่ทราบแน่ชัด แต่เชื่อว่าเกิดจากการเพิ่มของ catecholamines ซึ่งจะทำให้หัวใจบีบตัวแรง เป็นผลให้ infundibulum ตีบตันมากขึ้น เลือดไปเลี้ยงปอดได้น้อยลงและเกิดภาวะ right to left shunt ทำให้เลือดดำซึ่งมีปริมาณออกซิเจนต่ำไปเลี้ยงร่างกายเกิดมีกรดแลคติกสูงไปกระตุ้นศูนย์หายใจ ทำให้ผู้ป่วยหายใจเร็วขึ้นและการไหลเวียนเลือดน้อยกลับสู่หัวใจซึ่งขวามากขึ้น

4. ภาวะนิ้วป้อม (clubbed fingers & toes) เกิดจากการที่หลอดเลือดดำส่วนปลายขาดออกซิเจนมาเลี้ยงร่างกายจึงต้องมีการปรับตัว โดยการขยายตัวของหลอดเลือดส่วนนั้น เพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนให้มาเลี้ยงส่วนปลายมากขึ้น

## ลักษณะอาการทางคลินิก (ต่อ)

5. ภาวะ (Squatting) ผู้ป่วยเด็กทารกและวัยหัดเดินที่เป็นโรคหัวใจ TOF เมื่อมีการเล่นแม่ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ จะเกิดอาการหายใจลำบาก (Dyspnea) ต้องจับนั่งหรือนอนในทางเข้าซิกคอก (**Knee chest position**) อาการจะดีขึ้น แต่ถ้าเป็นผู้ป่วยเด็กโตจะสามารถเดินต่อไปได้ระยะสั้นๆ ก่อนที่จะหยุดหรือพัก ลักษณะเฉพาะที่ผู้ป่วยเด็กมักจะทำคือ “การนั่งยองๆ” (Squatting) เป็นการทำให้เกิดการพับของหลอดเลือดใหญ่บริเวณขาหนีบและการเพิ่มความต้านทานของหลอดเลือดในร่างกาย (systemic resistance) ทำให้เลือดไปปอดมากขึ้น เกิดภาวะ **right to left shunt** ลดลงชั่วคราว ทำให้ผู้ป่วยสบายขึ้น

6. ภาวะ **thrombotic strokes** เกิดจากภาวะเลือดข้น (polycythemia) อาจปรากฏอาการเป็นอัมพาต (hemiplegia) หลังการมีภาวะเป็นลมหมดสติอยู่ยาวนาน ภาวะแทรกซ้อนจากภาวะ **right to left shunt** เรื้อรัง จะทำให้เกิดเส้นเลือดอุดตัน ติดเชื้อในกระแสเลือด และฝีในสมอง อาจพบอาการทางระบบประสาท **คือ เชื่องซึม ปวดศีรษะและมีไข้ จนถึงภาวะปัญญาอ่อน และมีอาการชักได้อย่างเรื้อรัง**

## การวินิจฉัยโรค :

1. ภาพรังสีทรวงอก ขนาดของหัวใจทั่วไปไม่โต ตำแหน่งที่เป็นอยู่ของหลอดเลือดแดงพัลโมนารีเว้าบุ๋ม (**concave**) ทำให้ตัวหัวใจมีลักษณะ **apex** กระดกขึ้นเหมือนรองเท้าบู๊ท หัวใจเนื่องจากหัวใจห้องล่างขวาโต
2. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ มีหัวใจห้องล่างขวาโตทุกราย รายที่เป็นรุนแรงอาจมีหัวใจห้องบนขวาโตร่วมด้วย แกน **QRS** เบี่ยงเบนไปทางขวา
3. คลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ มีหัวใจห้องล่างขวาหนา เอออร์ตาใหญ่คร่อม **VSD** บริเวณ **infundibu** หนาตัวขนาด **pulmonary valve** เล็ก **aortic root** โต
4. การสวนหัวใจและการฉีดสี พบความดันเลือดในหัวใจห้องล่างขวา ผ่าน **VSD** ไปยังเอออร์ตาได้

## การรักษา :

- ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของแรงดันเลือดที่ออกจากหัวใจห้องล่างขวาที่แสดงถึงการอุดตันของเส้นทางการไหลเวียน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยเพิ่มการไหลเวียนเลือด ป้องกันเนื้อเยื่อขาดออกซิเจนอย่างรุนแรงในผู้ป่วยเด็กทารกที่มีอาการรุนแรงต้องให้การรักษาทางยาร่วมกับการทำผ่าตัดตั้งแต่ระยะแรกเกิด



# 1.การรักษาทางยา

- ถ้าเกิด **cyanotic spell (Hypoxic spell)** ต้องรีบรักษาทันที ลดเมตาบอลิซึมของร่างกายโดยให้พัก ให้ยาที่ช่วยให้พักผ่อนได้ เช่น **Chloral hydrate** หรือ **Diazepam** โดยให้ในขนาดต่ำกว่าปกติ ให้ออกซิเจนจับเด็กให้อยู่ในท่า **knee chest position** ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำบวกกลูโคส แก้ไขภาวะไม่สมดุลของกรดต่างในรายที่มี **hypoxic** นาน และมีภาวะกรดจากการเผาผลาญผิดปกติ ถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้ **Beta Adrenergic Blocker** เช่น **Propranolol (inderal)** (รักษาความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นผิดปกติ หวหะ ไทรอยด์เป็นพิษฯ) เพื่อลดการอุดตันของลิ้นปี่โมนารี เมื่ออาการดีขึ้นจะให้ **Propranolol** ต่อเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ หากให้ทางปากต้องให้หลังอาหารเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ บันทึกความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจอย่างน้อย **2 ชั่วโมง** หลังให้ยา

# 1.การรักษาทางยา (ต่อ)

- ยาที่ห้ามใช้ในขณะที่กำลังมีอาการ anoxic spells ได้แก่ ยาที่ทำให้หัวใจบีบตัวแรงขึ้นคือ epinephrine, isoproterenol และ cardiac glycoside (digitalis)
- การออกกำลังกายให้ออกแรงเท่าที่จะทำได้ งดการแข่งขัน ให้อาหารที่มีโปรตีนและเหล็กสูง เช่น ไข่ เนื้อ ผัก ถั่วชีดจากขาดเหล็ก แพทย์อาจให้ยาธาตุเหล็กด้วย แนะนำเรื่องความสะอาดปากฟันและสุขภาพทั่วไป ให้อาบน้ำอุ่นๆ เมื่อจะทำฟัน หรือมีฟันผุ เพื่อป้องกันการติดเชื้อที่เยื่อหูหัวใจ และฝีในสมอง แม้จะผ่าตัดแก้ไขความพิการแล้วก็ยังคงต้องระวัง เนื่องจากยังมีพยาธิสภาพเหลืออยู่ที่ตำแหน่งเส้นพัลโมนารี

## 2. การผ่าตัด แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

2.1 การผ่าตัดเพื่อบรรเทาอาการ (**palliative surgery**) เป็นการผ่าตัดแบบชั่วคราวจะทำในเด็กเล็กหรือผู้ป่วยที่มีอาการเขียวมากและมี **hematocrit** มากกว่าร้อยละ 60 มีอาการของภาวะ **anoxic spells** และไม่สามารถรักษาให้หายด้วยการใช้ยา ชนิดของการผ่าตัดที่นิยมทำในปัจจุบันคือ **modified Blalock – Taussing Shunt** โดยการใช้ **Goretex graft** ต่อระหว่าง **right subclavian artery** กับ **pulmonary artery** การทำผ่าตัดชนิดนี้ทำให้ได้เลือดผสมซึ่งมีปริมาณออกซิเจนต่ำ ไหลผ่าน **shunt** และผ่าน **pulmonary artery** ไปปอดได้อีก ทำให้มีปริมาณเลือดที่มีออกซิเจนสูงขึ้น การผ่าตัดนี้ จะทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตอยู่ได้ และมีอาการดีขึ้น รอเวลาให้ผู้ป่วยพร้อมในการทำผ่าตัดเพื่อแก้ไขความผิดปกติ (**total repair** หรือ **total correction** หรือ **correction surgery**)

## 2. การผ่าตัด แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

2.2 **Corrective surgery** เป็นการผ่าตัดเพื่อแก้ไขความผิดปกติทั้งหมด ระยะเวลาที่เหมาะสมในการทำผ่าตัด ควรทำในเด็กอายุ 2 – 6 ปี หรือทำในเด็กที่มีน้ำหนัก 10 กิโลกรัมขึ้นไป พบว่าหลังทำผ่าตัดมีอัตราตายต่ำ วิธีที่นิยมทำคือ **resection subvalvular obstruction** คือการผ่าตัดเนื้อเยื่อ **infundibulum** ออกหรือเรียกวิธีนี้ว่า **infundibulectomy** นอกจากนี้ยังต้องปิด **VSD** ด้วยการทำ **corrective surgery**



## ภาวะแทรกซ้อน :

1. สมองพิการ (**cerebral palsy**) จากการเป็นลมหรือหมดสติบ่อยๆ เนื่องจากการขาดออกซิเจน (**anoxic spells**)
2. เยื่อหูหัวใจอักเสบติดเชื้อ (**Infective endocarditis**) จากการมีเลือดดำไม่ผ่านการกรองของเสียที่ปอดก่อน
3. เส้นเลือดในสมองแตก (**cerebrovascular accidents**) จากหลอดเลือดในสมองอุดตันเกิดอัมพาตส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย (**hemiplegia**)
4. ฝีในสมอง (**cerebral abscess**) มักพบในเด็กที่มีอายุมากกว่า 2 ปี
5. ความผิดปกติของเส้นเลือดในปอด (**thrombotic pulmonary vascular diseases**)
6. ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด

## การพยากรณ์โรค :

- ผู้ป่วยโรคหัวใจ TOF ถ้าไม่ได้รับการรักษา ผู้ป่วยมากกว่าครึ่งเสียชีวิตก่อนถึงอายุ 1๐ ปี จากการขาดออกซิเจนและสมองอักเสบ อัตราตายที่เกิดจากการทำผ่าตัดน้อยกว่าร้อยละ 5 แต่พบว่าเกิดภาวะหัวใจวายภายหลังผ่าตัดได้



# พักสายตา



ที่มา : <https://www.prachachat.net/spinoff/health/news-108001>

# รูรั่วที่ผนังกันหัวใจห้องบน (Atrial Septal Defect : ASD)

- โรคหัวใจ ASD เป็นความผิดปกติแต่กำเนิด ที่มีรูเปิดระหว่างหัวใจห้องบน เลือดจะไหลจากหัวใจห้องบนซ้ายที่มีแรงดันสูงกว่าไปยังหัวใจห้องบนขวาที่มีแรงดันต่ำกว่า
- ชนิดของโรคหัวใจ ASD
  1. Ostium primum (ASD) รูเปิดอยู่บริเวณล่างสุดของผนังกันหัวใจ อาจเกิดร่วมกับความผิดปกติของ ลิ้นหัวใจไมทรัล (Mitral valve abnormalities)

# รูรั่วที่ผนังกันหัวใจห้องบน (Atrial Septal Defect : ASD) (ต่อ)

2. Ostium secundum (ASD) รูเปิดอยู่บริเวณใกล้กับ  
กึ่งกลางของผนังกันหัวใจ (พบได้บ่อยที่สุด)

3. Sinus venosus defect มีรูเปิดใกล้กับบริเวณเชื่อมต่อ  
ระหว่าง superior vena cava และหัวใจห้องบนขวา อาจเกิด  
ร่วมกับความผิดปกติของการเชื่อมต่อของหลอดเลือดดำปอดบางส่วน



# รั้วที่ผนังกันหัวใจห้องบน

## (Atrial Septal Defect : ASD) (ต่อ)

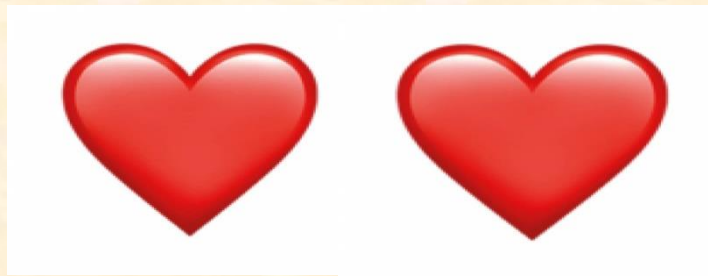
- สาเหตุ ASD เกิดตั้งแต่เมื่อทารกอยู่ในครรภ์ ตามปกติหัวใจห้องบนจะถูกสร้างขึ้นในระหว่างตัวอ่อน (Embryo) มีอายุ 4-6 สัปดาห์ และมีรูเปิดถึงกันที่เรียกว่า **Foramen ovale** ซึ่งจะเปิดตลอดในช่วงที่ทารกอยู่ในครรภ์มารดา รูเปิดนี้เป็นทางให้เลือดไหลเวียนไปปอด ภายหลังเกิดแรงดันในหัวใจห้องบนซ้ายเพิ่มสูงขึ้น **Foramen ovale** จึงปิด แต่ถ้าการเจริญเติบโตของผนังกันหัวใจห้องบนระหว่างทารกอยู่ในครรภ์ และเมื่อเกิดมาในระยะแรกล้มเหลวในการเชื่อมปิดจะเกิดโรคหัวใจ **ASD**
- **อุบัติการณ์** : พบเด็กเป็นโรค **ASD** ประมาณ ร้อยละ 1๐ ของเด็กโรคหัวใจ และ พบในเด็กหญิงมากกว่าเด็กชาย

# รั้วที่ผนังกันหัวใจห้องบน

## (Atrial Septal Defect : ASD) (ต่อ)

พยาธิสรีรภาพ :

- เลือดที่ไหลผ่านหัวใจห้องบนซ้ายไปยังหัวใจห้องบนขวาจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างหัวใจห้องบนซ้ายและขวาและขนาดของ **ASD** จากพยาธิสภาพของ **ASD** ทำให้เลือดไหลจากหัวใจห้องบนซ้ายเข้าสู่หัวใจห้องบนขวาและไหลต่อไปยังหัวใจห้องล่างขวาเป็นผลให้ หัวใจห้องบนและล่างขวามีขนาดใหญ่



# รั้วที่ผนังกันหัวใจห้องบน (Atrial Septal Defect : ASD) (ต่อ)

ลักษณะอาการทางคลินิก :

1. **ASD** ขนาดเล็ก มักเล็กกว่า 8 mm. จะทำให้มีการไหลลัดของเลือดและมีเลือดไปปอดมากขึ้น โดยมีปริมาณการไหลของเลือดผ่านปอดไม่ถึง 2 เท่าของปริมาณการไหลของเลือดผ่านร่างกาย
2. **ASD** ขนาดปานกลาง มีเลือดไหลไปปอดมากขึ้น มีปริมาณการไหลของเลือดผ่านปอดเป็น 2 เท่า ของปริมาณการไหลของเลือดผ่านร่างกาย



# รั้วที่ผนังกันหัวใจห้องบน

## (Atrial Septal Defect : ASD) (ต่อ)

3. **ASD** ขนาดใหญ่ มีเลือดไหลไปปอดมากยิ่งขึ้น มีปริมาณการไหลของเลือดผ่านปอดมากกว่า 2 เท่า ของปริมาณการไหลของเลือดผ่านร่างกาย

ถ้าเป็น **ASD** ขนาดเล็ก จะไม่ก่อให้เกิดอาการและเด็กจะเจริญเติบโตได้ปกติ แต่ถ้าเป็นขนาดใหญ่ จะทำให้เหนื่อยง่าย เหงื่อออกมาก หายใจลำบากเวลาออกกำลังกาย ไม่สบายบ่อยๆ จากการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ อาจทำให้หัวใจวายได้

# รูรั่วที่ผนังกันหัวใจห้องบน (Atrial Septal Defect : ASD) (ต่อ)

การวินิจฉัยโรค :

1. ซักประวัติ ครอบครัว การตั้งครรภ์ ประวัติการเกิด อาการภายหลังเกิด
2. ตรวจร่างกายตามระบบ พบเสียงหัวใจผิดปกติ อาการและอาการแสดงตามที่กล่าวมา
3. การตรวจวินิจฉัยด้วยหัตถการต่างๆ
  - การถ่ายภาพรังสีทรวงอก จะพบหัวใจด้านขวาโต หลอดเลือดแดงปอดมีขนาดใหญ่

# รั้วที่ผนังกันหัวใจห้องบน

## (Atrial Septal Defect : ASD) (ต่อ)

- การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบหัวใจห้องบนขวามีขนาดใหญ่มีปริมาณเลือดมาก
- Echocardiograph จะพบหัวใจห้องบนและห้องล่างขวาโต และบอกชนิดและขนาดของ ASD ได้ นอกจากนี้ยังบอกทิศทางการไหลของเลือดผ่าน ASD จากซ้ายไปขวาได้

# รั้วที่ผนังกันหัวใจห้องบน (Atrial Septal Defect : ASD) (ต่อ)

การรักษา : แบ่งตามชนิดของโรค

1. ASD ที่เกิดร่วมกับความผิดปกติของลิ้นหัวใจระหว่างหัวใจห้องบนและล่าง มีอาการหัวใจวายร่วมด้วย รักษาโดยการให้ยา **Digoxin** จำกัดน้ำดื่มและให้ยาขับปัสสาวะ
2. ASD รักษาโดยวิธีสวนหัวใจใช้ได้ผลดี
3. รายที่มีความผิดปกติขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ต้องทำผ่าตัดทางเดินของเลือดระหว่างหัวใจและปอด และปิด ASD ด้วยวิธี **Dacron** การผ่าตัดนิยมทำเมื่อผู้ป่วยอยู่ในวัยก่อนเรียน

# รั้วที่ผนังกันหัวใจห้องบน

## (Atrial Septal Defect : ASD) (ต่อ)

- **ภาวะแทรกซ้อน** : หลอดเลือดปอดอุดตันและมีลิ้นเลือดเกิดขึ้น เนื่องจากมีการเพิ่มขึ้นของปริมาณเลือดที่ออกจากปอด
- **การพยากรณ์โรค** : การพยากรณ์โรคหลังผ่าตัดดี พบอัตราตายน้อยกว่าร้อยละ 1



# พักสายตา



ที่มา : <https://www.maerakluke.com/topics/16873>

# รูรั่วที่ผนังกันหัวใจห้องล่าง

## (Ventricular Septal Defect: VSD)

- โรคหัวใจ VSD หมายถึง โรคหัวใจที่มีความผิดปกติที่ผนังกันระหว่างหัวใจห้องล่างซ้ายและขวามีรูรั่ว อาจพบเพียงรูเดียวหรือหลายรู มีขนาดแตกต่างกัน ทำให้เลือดจากหัวใจห้องล่างซ้ายไหลเข้าสู่หัวใจห้องล่างขวา
- สาเหตุ : เกิดจากการสร้างผนังกันหัวใจระหว่างห้องล่างซ้ายและขวาล้มเหลว ซึ่งในภาวะปกติเมื่อตัวอ่อนในครรภ์อายุระหว่าง 4-8 สัปดาห์ จะมีการเจริญเติบโตของผนังกันหัวใจระหว่างห้องล่างซ้ายและขวา
- อุบัติการณ์ : พบมากที่สุดในการโรคหัวใจแต่กำเนิด ประมาณร้อยละ 25 ของโรคหัวใจแต่กำเนิดทั้งหมด พบมากในเด็กที่เป็น Down's Syndrome และมักพบความผิดปกติอย่างอื่นร่วมด้วย

# รูรั่วที่ผนังกันหัวใจห้องล่าง

## (Ventricular Septal Defect: VSD) (ต่อ)

- **พยาธิสรีรภาพ** : ระยะแรกเกิด ความต้านทานในหลอดเลือดแดงของปอดยังสูงอยู่ ทำให้ความดันในหัวใจห้องล่างใกล้เคียงกัน จึงไม่เกิดการไหลของเลือดผ่านรูรั่วหรือผ่านรูรั่วได้น้อย ต่อมาความต้านทานในหลอดเลือดแดงของปอดจะค่อยๆ ลดลง จากการที่แรงดันห้องล่างซ้ายมีแรงดันมากกว่าห้องล่างขวา เลือดจึงไหลผ่าน **VSD** จากห้องล่างซ้ายไปห้องล่างขวา ออกสู่ **pulmonary artery** อย่างรวดเร็ว เกิด **Left to Right Shunt** ทำให้หัวใจห้องล่างซ้ายขยายโตตามปริมาณเลือดที่ไหลกลับจาก **pulmonary vein** และหัวใจห้องบนซ้าย ถ้ารูรั่วมีขนาดใหญ่จะทำให้หัวใจซีกซ้ายทำงานหนัก เกิดภาวะหัวใจวายได้ เมื่อปริมาณเลือดที่ไหลผ่าน **pulmonary artery** มาก จะทำให้หลอดเลือดขยายใหญ่ขึ้นด้วยและความดัน **pulmonary artery** จะสูงขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างขวานหนาตัวขึ้นและมีขนาดใหญ่ขึ้น



# รูรั่วที่ผนังกั้นหัวใจห้องล่าง (Ventricular Septal Defect: VSD) (ต่อ)

- ลักษณะอาการทางคลินิก :

1. VSD ขนาดเล็ก (Small VSD) รูรั่วมีขนาด < 5 มิลลิเมตร  
หรือสัดส่วนปริมาณการไหลเวียนเลือดผ่านปอด (Qp) กับปริมาณการ  
ไหลของเลือดผ่านร่างกาย (Qs) หรือ  $Qp : Qs < 1.5 : 1$  (ปกติ  
ปริมาณการไหลของเลือดผ่านปอดจะใกล้เคียงกับปริมาณการไหลของเลือด  
ผ่านร่างกาย หรือประมาณ 1 เท่า) เด็กมักไม่มีอาการผิดปกติ อาจตัวเล็กหรือ  
มีน้ำหนักน้อย มีอาการเหนื่อยง่ายเวลาคุณนม หรือติดเชื้อในระบบหายใจได้  
บ่อย แต่จะไม่มีภาวะหัวใจวาย

# รูรั่วที่ผนังกั้นหัวใจห้องล่าง

## (Ventricular Septal Defect: VSD) (ต่อ)

2. VSD ขนาดปานกลาง (moderate VSD) รูรั่วมีขนาด 5-10 มิลลิเมตร เด็กโรคหัวใจชนิดนี้พบมากประมาณร้อยละ 50 – 60 ซึ่งจะแสดงอาการในวัยต่อมา เด็กจะมีอาการเหนื่อยง่ายโดยเฉพาะเวลาคุณแม่ มีเหงื่อออกมาก ตัวเล็กหรือเลี้ยงไม่โต พัฒนาการอาจจะปกติ/ล่าช้า ติดเชื้อในระบบหายใจได้บ่อยและมีภาวะหัวใจวาย เช่น หัวใจเร็ว หัวใจเต้นเร็ว กระสับกระส่าย น้ำหนักขึ้นมากผิดปกติ ปัสสาวะลดลง ตับโต มีอาการบวมจากมีน้ำคั่ง บางรายอาจมีปอดบวมน้ำ

# รูรั่วที่ผนังกั้นหัวใจห้องล่าง

## (Ventricular Septal Defect: VSD) (ต่อ)

3. VSD ขนาดใหญ่ (large VSD) รูรั่วขนาด  $> 10$  มิลลิเมตร หรือ สัดส่วนปริมาณการไหลเวียนเลือดผ่านปอด ( $Q_p$ ) กับปริมาณการไหลของเลือดผ่านร่างกาย ( $Q_s$ ) หรือ  $Q_p : Q_s > 2:1$  เด็กกลุ่มนี้จะมีอาการเหนื่อยง่ายเวลาคุณนม เหงื่อออกมาก หายใจเร็ว มักมีภาวะหัวใจวาย เวลาร้องไห้ อาจมีอาการเขียวได้ถ้ามีภาวะ Eisenmenger's syndrome (reverse shunt)



# รูรั่วที่ผนังกั้นหัวใจห้องล่าง (Ventricular Septal Defect: VSD)(ต่อ)

การวินิจฉัยโรค :

1. ชักประวัติครอบครัว การตั้งครรภ์ของมารดาและประวัติสุขภาพ
2. การตรวจร่างกาย พบการเต้นของหัวใจผิดปกติ คลำบริเวณหน้าอกจะรู้สึกโป่งนูนและสั่น (**Thrill**) ในรายที่มีอาการรุนแรงตรวจพบภาวะหัวใจวาย ซึ่งพบได้บ่อย อาจพบตับโตร่วมด้วย นอกจากนี้อาจตรวจพบผู้ป่วยมีการติดเชื้อแบคทีเรียที่เยื่อหุ้มหัวใจ (**infective endocarditis**) หลอดเลือดคโปดมีการอุดตัน ร่างกายมีการเจริญเติบโตช้ากว่าปกติน้ำหนักขึ้นช้า (**Failure to Thrive : FTT**)

# รูรั่วที่ผนังกั้นหัวใจห้องล่าง

## (Ventricular Septal Defect: VSD) (ต่อ)

### 3. การตรวจโดยการทำหัตถการ

3.1 การตรวจโดยใช้คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ในราย VSD ขนาดเล็ก  
คลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ VSD ขนาดปานกลางจะแสดงผลว่าผนังกล้ามเนื้อ  
หัวใจห้องล่างซ้ายหนา VSD ขนาดใหญ่จะแสดงผลว่าผนังกล้ามเนื้อหัวใจ  
ห้องล่างซ้ายและขวาหนา

3.2 การถ่ายภาพรังสีทรวงอก ถ้า VSD ขนาดเล็ก อาจพบปกติได้  
ถ้า VSD ขนาดปานกลางหรือขนาดใหญ่ จะเห็นขนาดของหลอดเลือดคอด  
ทั้งหลอดเลือดใหญ่และ หลอดเลือดฝอยมีขนาดใหญ่ขึ้นและยังพบขนาด  
ของหัวใจห้องบนและห้องล่างซ้ายโตขึ้นด้วย

# รูรั่วที่ผนังกันหัวใจห้องล่าง

## (Ventricular Septal Defect: VSD) (ต่อ)

3.3 Echocardiograph ช่วยในการวินิจฉัย VSD ได้มาก สามารถบอกตำแหน่งและขนาดของ VSD ได้แม่นยำ และสามารถคำนวณหาปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจได้ด้วย

3.4 การสวนหัวใจและการฉีดสี พบความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดของหัวใจห้องบนขวาจะมากกว่าหัวใจห้องล่างซ้าย แรงดันในหัวใจห้องล่างขวาและใน pulmonary artery จะสูงกว่าปกติ การฉีดสีจะช่วยบอกตำแหน่งของ VSD ได้

# รูรั่วที่ผนังกั้นหัวใจห้องล่าง

## (Ventricular Septal Defect: VSD) (ต่อ)

การรักษา :

### 1. การรักษาด้วยยา

- VSD ขนาดเล็กและไม่มีอาการผิดปกติ ไม่มีการรักษาเป็นพิเศษ เป็นการรักษาตามอาการเนื่องจาก VSD สามารถปิดได้เองหรือมีขนาดเล็ก ลงภายในอายุ 4-6 ปี
- VSD ขนาดปานกลางและขนาดใหญ่ ผู้ป่วยเด็กจะมีอาการหัวใจวายร่วมด้วย รักษาภาวะหัวใจวายด้วยการให้ยารักษาหัวใจ (Digitalis) ยาขับปัสสาวะ ยาขยายหลอดเลือดและยายับยั้งการหดตัวของหลอดเลือด (Angiotensin converting enzyme inhibitor)

# รูรั่วที่ผนังกั้นหัวใจห้องล่าง (Ventricular Septal Defect: VSD) (ต่อ)

## 2. การรักษาด้วยการผ่าตัด

การรักษาโดยการผ่าตัดซ่อมแซมจะทำในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 2 ปี ที่มีภาวะหัวใจวายและได้รับการรักษาทางยาแล้วอาการไม่ดีขึ้น แต่ถ้าควบคุมอาการหัวใจวายได้ควรพิจารณาผ่าตัดปิด **VSD** เมื่อเด็กอายุ 2-3 ปี (หรือตาม **ideal age range** อายุ 3-5 ปี) หรือตามความเหมาะสม เนื่องจากการทำภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ร่วมด้วย การผ่าตัด **VSD** ทำได้ 2 ลักษณะ คือ



# รูรั่วที่ผนังกันหัวใจห้องล่าง

## (Ventricular Septal Defect: VSD)(ต่อ)

2.1 เพื่อบรรเทาอาการ (Palliative) โดยการผ่าตัดรัดหลอดเลือดแดงปอด เพื่อลดความดันเลือดที่ปอด ส่วนใหญ่ทำในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหัวใจวายรุนแรง และเมื่อเด็กโตขึ้นจึงผ่าตัดซ่อมแซมอย่างถาวร

2.2 การผ่าตัดเพื่อซ่อมแซมอย่างถาวร (Complete Repair) ถ้า VSD ขนาดเล็ก ทำผ่าตัดโดยใช้วิธีทำเป็นถุงหูรูด (Purse-string) แต่ถ้า VSD ขนาดใหญ่จะปิดด้วย Dacron patch

# รูรั่วที่ผนังกันหัวใจห้องล่าง (Ventricular Septal Defect: VSD) (ต่อ)

ภาวะแทรกซ้อน : อาจเกิดการติดเชื้อแบคทีเรียที่เยื่อหุ้มหัวใจ (infective endocarditis) ลิ้นหัวใจพัลโมนิกตีบ (Pulmonic stenosis) ภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดอาจพบว่ายังมี VSD ที่ผนังกันหัวใจหลงเหลืออยู่และอาจมีการนำไฟฟ้าผิดปกติได้ หัวใจหยุดเต้น ขาดออกซิเจน หายใจลำบากและความดันโลหิตต่ำ แรงดันชีพจรห่าง และเสียงหัวใจผิดปกติเมื่อหัวใจคลายตัว



# การมีรูเปิดระหว่างหลอดเลือดแดงเอออร์ต้า กับหลอดเลือดแดงพัลโมนารี

## (Patent Ductus Arteriosus: PDA)

- โรคหัวใจที่หลอดเลือดแดง (Ductus arteriosus) ที่เชื่อมระหว่างหลอดเลือดแดงใหญ่ (Aorta) และหลอดเลือดแดงพัลโมนารี (Pulmonary artery) ซึ่งเป็นทางผ่านของเลือดในขณะที่ทารกอยู่ในครรภ์ไม่ปิดหลังเกิด (ปกติจะปิดภายใน 2-3 สัปดาห์หลังเกิด) ทำให้ระบบการไหลเวียนของเลือดในร่างกายและของปอดมีทางเชื่อมต่อกัน (shunt) เลือดแดงจึงไหลไปปอดมากขึ้น (Left to Right Shunt) ทั้งนี้เนื่องจากการที่หลอดเลือดแดงใหญ่มีความดันสูงกว่าหลอดเลือดแดงของปอด

# การมีรูเปิดระหว่างหลอดเลือดแดงเอออร์ต้า กับหลอดเลือดแดงพัลโมนารี

## (Patent Ductus Arteriosus: PDA) (ต่อ)

- สาเหตุ :

1. ระยะที่ทารกอยู่ในครรภ์มารดาจะมีแรงดันออกซิเจนในเลือดต่ำ และระดับโพรสตาแกลนดิน (Prostaglandin) ในกระแสเลือดสูง ทำให้หลอดเลือด ductus arteriosus เปิดอยู่ตลอดเวลา เมื่อทารกเกิด ระดับ Prostaglandin ลดต่ำลง ทารกเริ่มหายใจแรงดันออกซิเจนในเลือดเพิ่มสูงขึ้น เป็นผลให้ Ductus arteriosus ปิดในทารกเกิดก่อนกำหนด การเพิ่มแรงดันออกซิเจนในเลือดน้อย จากการที่ทารกหายใจเองได้ไม่ดีภายหลังเกิด Ductus arteriosus จึงไม่ปิด

# การมีรูเปิดระหว่างหลอดเลือดแดงเอออร์ต้า กับหลอดเลือดแดงพัลโมนารี

## (Patent Ductus Arteriosus: PDA) (ต่อ)

2. จากการมีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (Hypoxia) ภายหลังเกิดจากสาเหตุอื่นๆ ทำให้แรงดันออกซิเจนต่ำด้วย Ductus arteriosus จึงไม่ปิด
3. มารดาติดเชื้อหัดเยอรมันในระยะ 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ เชื้อไวรัสหัดเยอรมันจะไปขัดขวางการสร้าง Ductus arteriosus
  - อุบัติการณ์ : พบความผิดปกติเป็นอันดับสองของโรคหัวใจแต่กำเนิด หรือ 0.2 – 0.4 รายต่อทารกแรกเกิด 1,000 ราย อัตราส่วนของเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 2 : 1

# การมีรูเปิดระหว่างหลอดเลือดแดงเอออร์ต้า กับหลอดเลือดแดงพัลโมนารี

## (Patent Ductus Arteriosus: PDA) (ต่อ)

- พยาธิสรีรภาพ
- Ductus arteriosus (DA) มีความยาวประมาณ 1 cm. กว้างน้อยกว่า 1 cm. และมีหูรูดภายหลังเกิดทารกเริ่มหายใจ ทำให้ความดันออกซิเจน (Oxygen tension) สูงขึ้น มีผลทำให้กล้ามเนื้อเรียบของ DA เกิดการหดตัว กระบวนการจะเริ่มภายใน 10 – 15 ชั่วโมงหลังเกิด และจะปิดสนิทเมื่ออายุประมาณ 2 – 3 สัปดาห์ในรายที่ DA ไม่ปิดหลังเกิดทำให้เกิดการเชื่อมต่อระหว่าง pulmonary artery และ aorta เกิดภาวะ PDA ขึ้น เลือดแดงที่ออกจากหัวใจไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายจึงปนกับเลือดดำที่ออกจากหัวใจไปปอด

# การมีรูเปิดระหว่างหลอดเลือดแดงเอออร์ตา กับหลอดเลือดแดงพัลโมนารี

## (Patent Ductus Arteriosus: PDA) (ต่อ)

และไหลกลับเข้าหัวใจห้องบนและห้องล่างซ้ายมากขึ้นตามไปด้วย หัวใจด้านซ้ายทั้ง 2 ห้องจึงทำหน้าที่เพิ่มมากขึ้นและขยายออก ถ้าหัวใจไม่สามารถปรับสภาพได้ เลือดจะคั่งอยู่ที่ปอด (**pulmonary congestion**) ทำให้ความดันของหัวใจห้องล่างขวามีมากกว่าข้างซ้าย เกิดภาวะหัวใจโตร่วมด้วย ถ้าเป็นอยู่นานหัวใจห้องขวาจะไม่สามารถทำงานได้และจะเกิดภาวะหัวใจวาย

# การมีรูเปิดระหว่างหลอดเลือดแดงเอออร์ตา กับหลอดเลือดแดงพัลโมนารี

## (Patent Ductus Arteriosus: PDA) (ต่อ)

ลักษณะอาการทางคลินิก :

1. ความรุนแรงของอาการขึ้นอยู่กับขนาดของความผิดปกติที่เกิดขึ้น

1.1 PDA ขนาดเล็ก ผู้ป่วยมักไม่มีอาการ ตรวจพบหัวใจโตเล็กน้อย หรือไม่โต

1.2 PDA ขนาดปานกลาง ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยง่ายเล็กน้อย มีการตีตื้นของระบบหายใจบ่อยๆ ตรวจพบ bounding pulse หัวใจซีกซ้ายโต

1.3 PDA ขนาดใหญ่ ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงตั้งแต่วัยทารก ตัวเล็ก น้ำหนักน้อย เหนื่อยง่าย



# การมีรูเปิดระหว่างหลอดเลือดแดงเอออร์ต้า กับหลอดเลือดแดงพัลโมนารี

## (Patent Ductus Arteriosus: PDA) (ต่อ)

2. Machinery murmur เป็นลักษณะเฉพาะของโรคหัวใจ PDA คือ การเต้นของหัวใจผิดปกติมีเสียงคล้ายเสียงฟู (murmur) โดยฟังได้เริ่มต้นจากเสียงหนึ่ง (S1) ของหัวใจ และดังกั้นเรื่อยๆ จนดังมากที่สุดที่ช่วงปลาย **systole** กลบเสียงสอง (S2)
3. **Pulse pressure** กว้าง ซึ่พบจเรต้นแรง จากการที่มีเลือดไหลออก จากหลอดเลือดแดงใหญ่ไปหลอดเลือดแดงของปอด

# การมีรูเปิดระหว่างหลอดเลือดแดงเอออร์ตา กับหลอดเลือดแดงพัลโมนารี

## (Patent Ductus Arteriosus: PDA) (ต่อ)

- การวินิจฉัย :

1. การซักประวัติ การติดเชื้อหัดเยอรมันของมารดาในระยะ 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ มารดาเป็นเบาหวาน ดื่มสุรา ได้รับรังสี หรือรับประทานยาบางชนิด การคลอดก่อนกำหนด การเจริญเติบโตและพัฒนาการของผู้ป่วย

2. การตรวจร่างกาย พบว่าเด็กพอม มีลักษณะป่วยเรื้อรัง กระจุกอกโป่งออกทางด้านหน้า คลำได้ systolic thrill ที่ supra sterna notch

# การมีรูเปิดระหว่างหลอดเลือดแดงเอออร์ต้า กับหลอดเลือดแดงพัลโมนารี

## (Patent Ductus Arteriosus: PDA) (ต่อ)

### 3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

3.1 การถ่ายภาพรังสีทรวงอก ถ้า PDA ขนาดเล็ก ภาพรังสีทรวงอกจะปกติ แต่ถ้ามีขนาดใหญ่ จะพบขนาดหัวใจโตขึ้นทางหัวใจห้องล่างซ้ายมีหลอดเลือดในปอดเพิ่มมากขึ้น บางรายอาจพบหัวใจห้องบนซ้ายโตขึ้นร่วมได้

3.2 การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ถ้า PDA ขนาดเล็กอาจพบคลื่นไฟฟ้าปกติ ส่วนใน PDA ขนาดใหญ่ คลื่นไฟฟ้าหัวใจจะแสดงหัวใจห้องล่างซ้ายโต นอกจากนี้ยังพบ P wave กว้าง เนื่องจากหัวใจห้องบนซ้ายโต

3.3 Echocardiograph พบหัวใจห้องล่างและบนซ้ายโตและเห็นขนาดทางลัดของ ductus arteriosus

# การมีรูเปิดระหว่างหลอดเลือดแดงเอออร์ตา กับหลอดเลือดแดงพัลโมนารี

## (Patent Ductus Arteriosus: PDA) (ต่อ)

- การรักษา :

1. การรักษาทางยา ในทารกที่ยังไม่มีอาการไม่ต้องให้รักษา แต่ในรายที่มีอาการหัวใจวายการให้ยา Indomethacin ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างโพรสตาแกลนดิน (Prostaglandin inhibitor) ทางหลอดเลือดดำขนาด 0.3 มก./ กก. 3 ครั้งต่อชุด (course) ห่างกันทุก 12 ชั่วโมง

ข้อควรระวัง : ไม่ควรให้ยานี้กับผู้ป่วยที่ไตทำหน้าที่ผิดปกติ ผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะตัวเหลืองหรือมีเลือดออกภายในร่างกาย

# การมีรูเปิดระหว่างหลอดเลือดแดงเอออร์ต้า กับหลอดเลือดแดงพัลโมนารี

## (Patent Ductus Arteriosus: PDA) (ต่อ)

2. การผ่าตัด จะทำโดยการใส่คลิปหนีบหลอดเลือด (elective surgery ligation หรือ division) หรือ ผ่าตัดโดยใช้เครื่องปอดหัวใจเทียมในระหว่างผ่าตัดเพื่อปิด PDA ทางด้านในของหลอดเลือดแดงพัลโมนารี ควรทำผ่าตัดทุกรายเพื่อ ป้องกันภาวะแทรกซ้อน เพื่อการผ่าตัดได้ผลดีมาก

# การมีรูเปิดระหว่างหลอดเลือดแดงเอออร์ต้า กับหลอดเลือดแดงพัลโมนารี

## (Patent Ductus Arteriosus: PDA) (ต่อ)

- ภาวะแทรกซ้อน : อาจเกิดภาวะหัวใจวาย การตีตื้นในหลอดเลือดหัวใจและที่หัวใจ
- การพยากรณ์โรค : การพยากรณ์โรคดีภายหลังได้รับการรักษา อัตราการตายพบน้อยกว่าร้อยละ 1

# พักสายตา



ที่มา : <https://www.thonburi2hospital.com/health-detail.php?id=65>

# การสลับที่ระหว่างหลอดเลือดแดงใหญ่กับหลอดเลือดพัลโมนารี (Transposition of the Great Vessels : TGV)

- โรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียวที่มีความผิดปกติที่ตำแหน่งของหลอดเลือด โดยมีการสลับที่กันทำให้หลอดเลือดแดงใหญ่ (aorta) ออกจากหัวใจห้องล่างขวา หลอดเลือดพัลโมนารี (pulmonary artery) ออกจากหัวใจห้องล่างซ้าย อาจเรียกโรคหัวใจชนิดนี้ Transposition of the Great Artery: TGA บางรายอาจพบ VSD ASD PDA ร่วมด้วย
- สาเหตุ : เกิดจากความล้มเหลวของการแบ่งตัวของ Truncus Arteriosus ตั้งแต่ในระยะ 8 สัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์ สาเหตุยังไม่ทราบแน่ชัดแต่อาจเกิดจาก มารดาติดเชื้อหัดหรือเชื้อไวรัส มารดาขาดสารอาหาร ดื่มแอลกอฮอล์ โรคเบาหวานร่วมกับการตั้งครรภ์ หรือตั้งครรภ์เมื่ออายุมากกว่า 40 ปี



# พยาธิสรีรภาพ :

- การที่หลอดเลือดพัลโมนารีออกจากหัวใจห้องล่างซ้าย สลับที่กับหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ออกจากหัวใจห้องล่างขวา ทำให้การไหลเวียนเลือดในร่างกายและการไหลเวียนเลือดที่ปอดเกิดขึ้นในลักษณะคู่ขนานกัน เลือดดำไหลกลับเข้าสู่หัวใจซีกขวา และถูกสูบฉีดผ่านหลอดเลือดแดงใหญ่ไปเลี้ยงร่างกาย แทนที่จะสูบฉีดไปฟอกที่ปอด และเลือดแดงที่ผ่านจากปอดกลับเข้าหัวใจซีกซ้าย แทนที่จะถูกสูบฉีดไปเลี้ยงร่างกาย กลับถูกสูบฉีดผ่านหลอดเลือดไปฟอกที่ปอด เลือดที่ออกไปเลี้ยงร่างกายจึงเป็นเลือดที่มีระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ เนื้อเยื่อของร่างกายผู้ป่วยจึงขาดออกซิเจน และปรากฏอาการเขียวให้เห็นตั้งแต่แรกเกิดที่เรียกว่า **“blue – baby syndrome”** ผู้ป่วยอาจถึงแก่กรรมตั้งแต่แรกเกิด แต่ถ้าผนังกันห้องของหัวใจมีรูทะลุร่วมด้วยจะทำให้เลือดแดงปนกับเลือดดำได้ ลักษณะดังกล่าวช่วยให้ผู้ป่วยมีชีวิตรอดอยู่ได้ชั่วระยะเวลาหนึ่ง

## ลักษณะอาการทางคลินิก :

ผู้ป่วยจะมีอาการและแสดงอาการแตกต่างกันในแต่ละบุคคล อย่างไรก็ตาม อาการแสดงที่ผู้ป่วยทุกรายมีคือ หายใจเร็ว ตื่น หายใจลำบาก หัวใจเต้นเร็ว ผิวหนังมีสีเขียว นิ้วป้อม รับประทานอาหารได้น้อย

### การวินิจฉัยโรค :

1. การถ่ายภาพรังสีทรวงอก พบหัวใจโต ขั้วหัวใจแคบและยาวคล้ายกับลักษณะ ไข่ที่อยู่ในท่าตะแคง (egg on side) จากหลอดเลือดใหญ่ทั้งสองข้าง
2. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ใน 2 – 3 วันแรกอาจปกติ ในเด็กที่อายุมากขึ้น QRS เบี่ยงเบนไปทางด้านขวา หัวใจด้านขวาโต ในรายที่มี VSD จะพบหัวใจห้องซ้ายโตด้วย

## ลักษณะอาการทางคลินิก (ต่อ)

3. การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ พบหลอดเลือดใหญ่ที่ออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายซึ่งอยู่ด้านหลังเป็นหลอดเลือดพัลโมนารี แยกสาขาออกซ้ายและขวา และหลอดเลือดใหญ่ที่ออกจากหัวใจห้องล่างขวาซึ่งอยู่ด้านหน้าเป็นหลอดเลือดแดงเอออร์ตา หลอดเลือดใหญ่ทั้ง 2 นี้จะขนานกัน ต่างจากเด็กปกติซึ่งจะอยู่ไขว้กัน

4. การตรวจสวนหัวใจ สามารถผ่านสายสวนหัวใจออกจากหัวใจห้องล่างขวาไปยังหลอดเลือดแดงเอออร์ตาได้ ความดันในหัวใจห้องล่างขวากับหลอดเลือดแดงเอออร์ตาเท่ากับความดันที่วัดได้ตามแขนและขา รวมทั้งระดับความอืดตัวของอกซิเจนต่ำกว่าปกติ

# การรักษา :

1. การรักษาทางยา ด้วยการให้ prostaglandin E1 0.05-0.2 ไมโครกรัม/กิโกรัม/นาที หยดให้ทางหลอดเลือดดำ ทันทีที่วินิจฉัยได้ตั้งแต่แรกเกิด เพื่อป้องกันไม่ให้ **ductus arteriosus** ปิด ทำให้เลือดทั้ง 2 ระบบสามารถผสมกันได้ในช่วงเวลาก่อนผ่าตัดเพื่อประทั้งชีวิต

## 2. การรักษาด้วยการผ่าตัด

2.1 การทำผ่าตัด (Arterial Switch Procedure) ส่วนใหญ่จะทำในระยะสัปดาห์แรกหลังเกิด โดยการทำให้ตัดการสับเปลี่ยนทางเดินหลอดเลือดแดง และหลอดเลือดพัลโมนารีให้อยู่ในภาวะ ปกติ หลักการคือย้ายหลอดเลือดแดงโคโรนารีขวา-ซ้ายมาไว้ที่โคนหลอดเลือดแดงพัลโมนารี และตัดหลอดเลือดพัลโมนารีนำไปต่อกับหลอดเลือดแดงใหญ่ส่วนปลาย สลับกับหลอดเลือดแดงใหญ่ส่วนต้น

## การรักษา (ต่อ)

2.2 การผ่าตัดซ่อมแซมภายในหลอดเลือดแดง (Intra-arterial Baffle Repairs) ในทารกแรกเกิดมีหลักการทำคือ เปลี่ยนทางเดินให้เลือด ดำที่กลับจากไปเลี้ยงร่างกายส่วนต่างๆ ให้ไหลผ่านลิ้นหัวใจไมตรัลไปยังหัวใจ ห้องล่างซ้าย ซึ่งมีหลอดเลือดแดงพัลโมนารี เลือดจะได้ไหลไปฟอกที่ปอด เมื่อ ฟอกแล้วเลือดจะไหลเข้าหัวใจห้องบนขวาผ่านลิ้นหัวใจไตรคัสปิด เข้าสู่หัวใจ ห้องล่างขวา แล้วออกทางหลอดเลือดแดงใหญ่ไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย

2.3 การทำหัตถการแรสทีลลี (Rastelli Procedure) ทำในรายที่มี การอุดตันของทางออกของเลือดจากหัวใจห้องล่างซ้ายมาก หลักการคือ การทำ ผ่าตัดปิดรูทะลุระหว่างหัวใจห้องล่างซ้าย-ขวา โดยให้เลือดออกจากหัวใจห้อง ล่างซ้ายไหลออกทางหลอดเลือดแดงใหญ่ และใช้ท่อต่อจากหัวใจห้องล่างขวาไป ยังหลอดเลือดแดงปอด การผ่าตัดวิธีนี้นิยมทำเมื่อผู้ป่วยเด็กมีอายุมากกว่า 2 ปีขึ้นไป เนื่องจากไม่มีภาวะความดันเลือดในปอดสูง

## ภาวะแทรกซ้อน :

- การเกิดภาวะแทรกซ้อน พบว่าระบบการทำหน้าที่ของหัวใจห้องล่างขวาผิดปกติ หรือมีอาการแสดงของ หัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ (arrhythmia)
- การพยากรณ์โรค : ถ้าไม่มีทางติดต่อกันของระบบการไหลเวียนเลือดในร่างกาย และการไหลเวียนเลือดที่ปอดผู้ป่วยจะเสียชีวิตตั้งแต่แรกเกิด ยกเว้นหากได้รับการผ่าตัด ซึ่งมากกว่าร้อยละ 95 ประสบความสำเร็จในการผ่าตัดในระยะแรกเกิด อัตราตายจากการรักษาด้วยการผ่าตัด ประมาณร้อยละ 5-10 จากการที่หัวใจมีความผิดปกติ และการทำหน้าที่ของหัวใจห้องล่างผิดปกติ

# การพยาบาลเด็กโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว

1. ปริมาณเลือดออกจากหัวใจต่อนาทีลดลง / การกำซาบเลือดของเนื้อเยื่อลดลง เนื่องจากหัวใจล้มเหลว / ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลงจากโรคหัวใจแต่กำเนิด

## ข้อมูลสนับสนุน

1. ประวัติเป็นหวัดบ่อย และตรวจพบว่าเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด
  2. ซีด เป็นลมบ่อย เหนื่อยหอบง่าย
  3. การตรวจวัดสัญญาณชีพมีการเปลี่ยนแปลงทั้งอัตราและจังหวะ
  4. ฟังเสียงหัวใจพบว่ามีเสียงผิดปกติ เช่น เสียงฟู่ สังเกตสีผิว ซีด
- ลักษณะหน้าอกนูนผิดปกติ มีอาการบวม

# ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

5. ภายถ่ายรังสีหัวใจ การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจมีความผิดปกติ

6. อิเล็กโทรไลต์ผิดปกติ

- เป้าหมาย ปริมาณเลือดออกจากหัวใจก่อนที่ปกติ / การกำซาบเลือดของเนื้อเยื่อเพียงพอ
- ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
  1. การตรวจวัดสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งอัตราและจังหวะ
  2. ผิวหนังปลายมือปลายเท้าอุ่น ไม่มีอาการอ่อนเพลีย/บวม
  3. ปัสสาวะไม่น้อยกว่า 1 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/ชั่วโมง โซเดียม=135-145 mEq/L โปแตสเซียม=3.5-5 mEq/L



# กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตและประเมินการทำงานของหัวใจและปอด โดยการตรวจวัดสัญญาณชีพ นับชีพจรและฟังเสียงการเต้นของหัวใจ นับการหายใจและฟังเสียงปอด สังเกตลักษณะการหายใจช้าหรือเร็ว มีภาวะหายใจลำบาก
2. ให้เด็กได้พักผ่อนเพื่อลดการทำงานของหัวใจ โดยจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมและไม่ควรปล่อยให้เด็กร้องไห้ หรือออกกำลังกายมาก
3. จำกัดจำนวนเกลือในอาหารเพื่อป้องกันการคั่งสะสมของโซเดียม
4. จำกัดจำนวนน้ำที่เข้าสู่ร่างกายปกติจะให้น้ำประมาณ 50 – 80 เปอร์เซ็นต์ของปริมาตรน้ำที่ร่างกายต้องการในหนึ่งวัน
5. รักษาอุณหภูมิร่างกายให้คงที่ โดยการสวมเสื้อผ้าที่เหมาะสม สังเกตสีผิว ความอบอุ่นของปลายมือปลายเท้า

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

6. ให้ยาตามแผนการรักษา ให้ยาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ เช่น **digitalis** เป็นการเพิ่มแรงบีบของกล้ามเนื้อหัวใจ ลดอัตราการเต้นหัวใจทำให้เพิ่มปริมาตรการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงร่างกายทำให้เลือดไปสู่อวัยวะมากขึ้น ลดการคั่งเลือดส่วนปลายซึ่งยาดังกล่าว มีทั้งในรูปแบบการกินและการฉีดก่อนการให้ยา **digitalis** พยาบาลต้องนับชีพจรและฟังเสียงหัวใจเต้นก่อน ถ้าช้าลงกว่าเกณฑ์ เช่น เด็กอายุน้อยกว่า 1 ปี ค่าชีพจรไม่ต่ำกว่า 100 ครั้ง/นาที หรือเด็กอายุมากกว่า 1 ปี ไม่ต่ำกว่า 80 ครั้ง/นาที ต้องดยาไว้ก่อนและรายงานแพทย์ นอกจากนี้ยังต้องสังเกตอาการไม่พึงประสงค์ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ตาพร่ามัว การเต้นของหัวใจผิดปกติ และผลการตรวจอิเล็กโทรไลต์พบว่า ค่าโพแทสเซียมต่ำ ได้รับยาปัสสาวะเพื่อขับน้ำออกจากร่างกาย
7. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ค่าอิเล็กโทรไลต์

# วินิจฉัยการพยาบาล 2 รูปแบบการหายใจขาดประสิทธิภาพ หรือ การแลกเปลี่ยนก๊าซขาดประสิทธิภาพ เนื่องจาก น้ำ เลือดคั่งในปอด/ปอดชื้น / มีการติดเชื้อที่ปอด

## ข้อมูลสนับสนุน

1. คำบอกเล่าของบิดามารดาเกี่ยวกับอาการมีเสมหะคั่งของเด็ก มีประวัติเป็นหวัด ปอดอักเสบบ่อย หายใจลำบาก เหนื่อยง่าย
2. การวัดสัญญาณชีพมีการเปลี่ยนแปลง อัตราการหายใจช้าหรือเร็ว ลักษณะการหายใจลำบาก ฟังปอดพบเสียงผิดปกติ เช่น เสียง **crepitation** ลักษณะสีผิวซีดเขียว
3. ผลการตรวจนับเม็ดเลือดขาว ผลการเพาะเชื้อจากเลือด เสมหะ ผลการถ่ายภาพรังสีปอดผิดปกติ

เป้าหมาย      รูปแบบการหายใจมีประสิทธิภาพ

# ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. การหายใจปกติทั้งอัตราและจังหวะ

เด็กแรกเกิด (๐ – 2 เดือน) อัตราการหายใจไม่เกิน 6๐ ครั้ง/นาทีและสม่ำเสมอ

เด็กเล็ก (2 เดือน – 1 ปี) อัตราการหายใจไม่เกิน 5๐ ครั้ง/นาทีและสม่ำเสมอ

เด็กโต (1 – 5 ปี) อัตราการหายใจไม่เกิน 4๐ ครั้ง/นาทีและสม่ำเสมอ

เด็กโต (5 – 8 ปี) อัตราการหายใจไม่เกิน 3๐ ครั้ง/นาทีและสม่ำเสมอ

2. ไม่มีภาวะหายใจลำบาก / เหนื่อยหอบ

3. ฟังเสียงปอดทั้งสองข้างปกติ

4. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่พบเชื้อ

5. ผลการถ่ายภาพรังสีปอดปกติ

# กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตและประเมินภาวะการทำงานของปอด โดยการตรวจวัดสัญญาณชีพ อาการเหนื่อยหอบ ภาวะหายใจลำบาก ประเมินระดับการรับรู้สติของเด็ก เช่น ชิม ร้องกระสับกระส่าย
2. จัดท่านอนให้ศีรษะสูง (semi fowler's position) หรือใช้เก้าอี้นั่ง (cardiac chair) เพื่อให้ปอดขยายดีขึ้น
3. ให้เด็กได้พักผ่อนโดยจัดสภาพแวดล้อมและการจัดกิจกรรมไม่ปล่อยให้เด็กร้องไห้หรือออกกำลังมาก
4. ดูแลให้ออกซิเจนอย่างเหมาะสมตามแผนการรักษา
5. ในรายที่มีเสมหะอาจต้องดูดโดยใช้ลูกยางแดงหรือใช้เครื่องดูดเสมหะ

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

6. การให้นม ให้ดูดครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง ให้พักระหว่างการดูดแต่ละมื้อ กรณีให้นมผสม เลือกหัวนมที่นุ่ม มีขนาดรูพอเหมาะ เพื่อไม่ใช้แรงในการดูดนมมากเกินไป ถ้าเด็กมีอาการเหนื่อยหอบอาจต้องให้นมโดยการใส่สายยางเข้าสู่กระเพาะอาหาร (nasogastric drip)

7. ติดตามการตรวจนับเม็ดเลือดขาว การเพาะเชื้อ ค่าออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเม็ดเลือดแดงและผลการถ่ายภาพรังสีปอด

วินิจฉัยการพยาบาล 3 มีโอกาสติดเชื้อในหัวใจ  
(infective endocarditis) เนื่องจากปอดชื้น /เลือด  
กั่งในปอด/หัวใจทำงานผิดปกติ / ครอบครัวยาค  
ประสิทธิภาพในการจัดการสุขภาพของบุตร

ข้อมูลสนับสนุน

1. สัญญาณชีพความผิดปกติ เช่น อุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้น หัวใจ/  
ชีพจรเต้นผิดปกติ
2. สีผิวซีด เขียว
3. ฟังเสียงปอดมีเสียงผิดปกติ
4. ผลการตรวจนับเม็ดเลือดขาว
5. ผลการเพาะเชื้อจากเลือด เสมหะ
6. ผลการถ่ายภาพรังสีปอดผิดปกติ

วินิจฉัยการพยาบาล 3 มีโอกาสติดเชื้อในหัวใจ (infective endocarditis) เนื่องจากปอดชื้น / เลือดคั่งในปอด/หัวใจทำงานผิดปกติ / ครอบครัวยุคประสิทธิภาพในการจัดการสุขภาพของบุตร (ต่อ)

เป้าหมาย ไม่มีการติดเชื้อในหัวใจ

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. อุณหภูมิ 36.5 – 37.5 องศาเซลเซียส การเต้นของหัวใจ/ชีพจรปกติ
2. ฟังเสียงปอดได้ยินเสียงหายใจปกติและเท่ากันทั้งสองข้าง
3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่พบเชื้อจุลินทรีย์ ผลการถ่ายภาพรังสีปอดปกติ
4. บิดามารดาหรือเด็กสามารถบอกถึงแบบแผนการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการติดเชื้อได้ถูกต้อง



# กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตและประเมินภาวะติดเชื้อ โดยการตรวจวัดสัญญาณชีพต่างๆ วัดอุณหภูมิ นับชีพจรและฟังเสียงการเต้นของหัวใจ นับอัตราการหายใจและฟังเสียงปอด เช่น มีการขยายเท่ากัน หรือมีเสียงผิดปกติ
2. ดูแลให้เด็กได้พักผ่อนและได้รับอาหารอย่างเพียงพอ
3. ดูแลสภาพแวดล้อมโดยแยกผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ไม่ให้อยู่ร่วมกับผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ แยกของใช้ไม่ให้ปะปนกัน ล้างมือก่อนและหลังให้การพยาบาล
4. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา และติดตามผลข้างเคียงของยา
5. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและผลการถ่ายภาพรังสีปอดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

6. สอนบิดามารดาหรือเด็กในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ แยกภาชนะที่ใช้รับประทานอาหาร ไม่ให้ปะปนกัน เช่น แก้วน้ำ ขวดนม ทำความสะอาดเครื่องใช้ต่างๆ อย่างถูกต้อง ถ้ามีสมาชิกในครอบครัวป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรแยกไม่ให้อยู่ใกล้กับเด็ก เด็กเล็กที่บิดามารดาต้องนำไปฝากดูแลที่สถานเลี้ยงเด็กกลางวัน หรือเด็ก โต้ที่ไปโรงเรียนแล้ว ต้องระวังแยกเด็กไม่ให้เด็กเล่นกับผู้ที่ติดเชื้อโรคทางเดินหายใจ ดูแลรักษาอนามัยภายในปาก ถ้าพบฟันผุ ควรได้รับการถอนฟันหรืออุดฟัน พาเด็กไปรับภูมิคุ้มกันหรือตรวจสุขภาพตามนัด เด็กที่มีอาการไอ เป็นหวัด ควรนำไปปรึกษาแพทย์ เพื่อได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง

# วินิจฉัยการพยาบาล 4 ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เนื่องจากความต้องการพลังงานเพิ่มขึ้น

## ข้อมูลสนับสนุน

1. ประวัติการเลี้ยงดู มีปัญหาระยะเวลาในการดูคนมของเด็กในแต่ละมื้อ ใช้เวลานานผิดปกติ
2. อาการของเด็กขณะดูคนม มีภาวะหายใจ เหนื่อยหอบ หรือปฏิเสธนม
3. การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงจะต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สังเกตลักษณะการยืดหยุ่นของผิวหนังและกล้ามเนื้อพบว่าไม่ตึงตัว กล้ามเนื้อลีบเล็ก
4. บียูเอ็น (BUN) ซีรัม โปรตีน (serum protein) อัลบูมิน (albumin) ผิดปกติ

เป้าหมาย ได้รับสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

# ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. เด็กสามารถดูแลตัวเองได้โดยไม่มีอาการเหนื่อยหอบ สำลัก อาเจียน
2. น้ำหนักตัวไม่ลดลง หรือเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐาน เช่น เด็ก <6 เดือน น้ำหนักควรเพิ่มไม่เกิน

ประมาณ 30 – 50 กรัม/วัน

3. พลังงานเพียงพอตามความต้องการของเด็กแต่ละวัย (แคลอรี/กิโลกรัม/วัน)

- ทารกคลอดก่อนกำหนด 110 – 140

- เด็กแรกเกิด – 1 ปี 100 – 120

- เด็กอายุ 1 – 18 ปี ไม่เกิน 84

4. ความยืดหยุ่นของผิวหนังดี BUN, serum protein, albumin ปกติ

# กิจกรรมการพยาบาล

1. การให้นมผสมควรปฏิบัติดังนี้ เลือกหัวนมให้เหมาะสม ไม่แข็ง หรือนิ่มจนเกินไป เพราะจะทำให้เด็กต้องออกแรงดูดนมมาก รุกนมนมต้องไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป เพราะจะทำให้เด็กออกแรงดูดมากถ้ารุกนมเล็ก หรือ เด็กอาจสำลักได้ถ้ารุกนมใหญ่เกินไป ขณะให้นมควรอุ้มเด็กให้ศีรษะ สูงหรืออยู่ในท่านั่ง เพื่อให้เด็กดูดนมกลืนสะดวก ป้องกันการสำลัก การให้นมเด็กแต่ละมื้อตามแผนการรักษา ไม่ควรปล่อยให้เด็กหิวจัดจนเกินไป เพราะจะทำให้เด็กร้องหรือดูดนมเร็วจนสำลักได้ ขณะที่เด็กดูดนมถ้าเด็กเหนื่อยควรหยุดให้เด็กได้พักเป็นระยะๆ ปริมาณนมที่เด็กดูดแต่ละมื้อ ไม่ควรมากเกินไป ควรแบ่งให้บ่อยครั้งขึ้น เช่น ทุก 2 – 3 ชั่วโมง หลังให้นมเสร็จควรจัดให้เด็กนอนในท่าศีรษะสูงป้องกันการสำรอกอาเจียน

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

2. ในเด็กที่สามารถรับประทานอาหารอื่นนอกจากนม พยาบาลจะต้องแนะนำบิดามารดาเด็กในการเลือกอาหารที่มีคุณค่าในการให้พลังงานแก่เด็ก เช่น ไข่ชนกกระทาจะให้แคลอรีสูงกว่าไข่ไก่ 2 เท่าต่อหนึ่งฟอง

3. ติดตามผลการชั่งน้ำหนักทุกวัน (เด็กเล็ก) ทุกสัปดาห์ วัดส่วนสูงทุกเดือน เพื่อประเมินการเจริญเติบโต

4. แนะนำบิดามารดาถึงวิธีการให้นมดังกล่าว เพื่อที่บิดามารดาจะปฏิบัติได้ถูกต้องให้กำลังใจบิดามารดา ซึ่งจะต้องอดทนในการป้อนนมและให้การพูดคุยกับเด็ก เป็นการกระตุ้นให้เด็กคูดนมและส่งเสริมพัฒนาการเด็กด้วย ส่วนในเด็กโตควรจัดให้น้ำรับประทานมากขึ้น จัดกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมกับวัยเพื่อให้เด็กสดชื่นและเกิดการอยากรับประทานอาหาร

# วินิจฉัยการพยาบาล 5 มีปริมาณน้ำคั่งในร่างกายเนื่องจาก กลไกการควบคุมน้ำในร่างกายเปลี่ยนแปลง/มีภาวะหัวใจวาย

## ข้อมูลสนับสนุน

1. ประวัติการเลี้ยงดูพบว่าเด็กจะหายใจลำบาก เหนื่อยมากขณะดื่มนม
2. การชั่งน้ำหนักจะพบว่าน้ำหนักเพิ่มขึ้นทุกวัน
3. ใบหน้าหรือเปลือกตาบวม
4. ลักษณะหน้าท้องโป่งตึง คลำจะพบว่ามีตับโต แน่นอึดอัด
5. หายใจหอบเหนื่อย ซีพจรเบาเร็ว
6. โซเดียมสูง โปแตสเซียมต่ำ

วินิจฉัยการพยาบาล 5 มีปริมาณน้ำคั่งในร่างกายเนื่องจากกลไกการควบคุมน้ำในร่างกายเปลี่ยนแปลง/มีภาวะหัวใจวาย (ต่อ)

เป้าหมาย ไม่มีปริมาณน้ำคั่งในร่างกาย / ปริมาณน้ำในร่างกายสมดุล

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ปริมาณน้ำที่เข้าสู่ร่างกายและน้ำที่สูญเสียออกมามีปริมาณใกล้เคียงกันภายใน 24 ชั่วโมง
2. ปริมาณปัสสาวะไม่ควรต่ำกว่า 0.5 – 1 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/ชั่วโมง
3. ไม่มีอาการบวมที่เปลือกตา ตรวจพบสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งอัตราเร็วและจังหวะ



# กิจกรรมการพยาบาล

1. วัดและบันทึกปริมาณน้ำที่สูญเสียจากร่างกายทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง ตวงปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง ในเด็กที่ไม่สามารถตวงได้ ใช้ วิธีการชั่งผ้าอ้อมเพื่อประเมินปริมาณปัสสาวะในแต่ละครั้ง (1 gm. = 1 ml.)
2. จำกัดปริมาณน้ำที่สู่ร่างกาย ประมาณ 50 – 80 % ปริมาณน้ำที่ร่างกายต้องการใน 24 ชั่วโมง (ปริมาณน้ำที่ร่างกายต้องการใน 1 วัน คิดตามสูตร **Holiday & Segar' rule**)
3. บันทึกปริมาณน้ำที่เข้าสู่ร่างกาย และสูญเสียจากร่างกายทุกชั่วโมง หรือตามแผนการรักษา
4. จำกัดเกลือในอาหารที่เข้าสู่ร่างกาย ชั่งน้ำหนักทุกวัน สังเกตอาการแสดงของภาวะน้ำเกินจากลักษณะการบวมที่หน้า เปลือกตา หายใจเสียงดัง นอนราบไม่ได้

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

5. การให้ร่างกายได้พักผ่อน เพื่อลดการทำงานของหัวใจ ประเมินสัญญาณชีพของเด็กทุก 1 – 2 ชั่วโมง
6. ให้ยาขับปัสสาวะตามแผนการรักษา ติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ โดยเฉพาะค่า โซเดียมและ โปแตสเซียม
7. สอนบิดามารดาของเด็กเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวดังนี้ บันทึกปริมาณน้ำทุกชนิดที่เข้าสู่ร่างกาย บันทึกปริมาณปัสสาวะทั้งจำนวนและสี ควรงดอาหารที่เกลือมากเนื่องจากจะทำให้เด็กบวม

# วินิจฉัยการพยาบาล 6 ความสามารถในการทำกิจกรรม ลดลง เนื่องจากร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ / ปริมาณ เลือดไปเลี้ยงร่างกายลดลง

## ข้อมูลสนับสนุน

1. การสังเกตอาการเช่น เหนื่อยง่าย ไม่ค่อยมีแรง น้ำหนักน้อย ตัวเล็ก พัฒนาการหรือความสามารถของเด็กในด้านต่างๆ จะช้ากว่าปกติ มีการปวดศีรษะ เป็นลมบ่อย
2. มีภาวะหายใจเร็ว เหนื่อยหอบ หรือมีการปฏิเสธนม ซึม เฉย ชอบนั่งเล่นมากกว่าการเดินหรือวิ่ง
3. ซีพจรเต้นเร็วฟังเสียงหัวใจได้ยินเสียงฟู่ หายใจเร็วหรือช้า หายใจลำบาก ผิวหนังซีดเขียว ปลายมือปลายเท้าเย็น
4. ค่าฮีมาโตคริตสูง ผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอก พบว่าหัวใจโตมีเลือดคั่งที่ปอด

# วินิจฉัยการพยาบาล 6 ความสามารถในการทำกิจกรรม ลดลง เนื่องจากร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ / ปริมาณ เลือดไปเลี้ยงร่างกายลดลง (ต่อ)

เป้าหมาย สามารถทำกิจกรรมได้เหมาะสมกับวัย

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. การเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กสมวัย
2. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพเมื่อเด็กมีกิจกรรม
3. เด็กสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้เหมาะสมกับวัย

# กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตและประเมินพัฒนาการและความสามารถด้านร่างกายของเด็ก เพื่อให้การช่วยเหลือได้ถูกต้อง
2. ขณะให้เด็กดูคนนมหรือให้เด็กรับประทานอาหาร ควรให้ช้าๆ เพื่อเด็กมีโอกาสปักขณะดูคนนมหรือรับประทานอาหาร
3. กระตุ้นให้เด็กทำกิจกรรมตามความสามารถและเหมาะสมกับวัย เช่น ให้จับขวดนมเอง รับประทานอาหารเอง แต่งตัวเอง เป็นต้น
4. กระตุ้นให้เด็กมีพัฒนาการสมวัย โดยช่วยเหลือการเล่นที่เหมาะสมหรือกระตุ้นให้เด็กเข้าร่วมกลุ่มกับเพื่อนในการเล่นหรือทำกิจกรรมต่างๆ ไม่แยกตนเอง
5. จัดให้เด็กพักผ่อนในบรรยากาศที่สงบสะอาดเป็นสัดส่วน

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

6. ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพ ก่อนและหลังเด็ก ทำกิจกรรม เพื่อประเมินความสามารถด้านร่างกาย

7. แนะนำบิดามารดาเด็กในเรื่องการเลี้ยงดู และ ส่งเสริมพัฒนาการเด็กให้เหมาะสมกับวัยและความสามารถเด็ก ให้บิดามารดามีส่วนร่วมในการเลือกของเล่นและกิจกรรมการ เล่นของเด็ก

8. ให้กำลังใจบิดามารดาในการเลี้ยงดู การจัดกิจกรรม และการอบรมที่ถูกต้อง โดยการวางแผนร่วมกับบิดามารดา ในการจัดกิจกรรมและกระตุ้นพัฒนาการเด็ก

# วินิจฉัยการพยาบาล 7 มีการเปลี่ยนแปลงทางอ้อมโนทัศน์ (วัยเรียน-วัยรุ่น) เนื่องจาก ภาพลักษณ์เปลี่ยนแปลงจากการ เจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจแต่กำเนิด

- ข้อมูลสนับสนุน
- 1. ลักษณะรูปร่างของเด็กเล็ก ถ้าเปรียบเทียบกับเด็กวัยเดียวกัน พฤติกรรมหรือกิจกรรมของเด็กที่ชอบเล่นตามลำพัง ไม่ชอบเข้ากลุ่มกับเพื่อน
- 2. พัฒนาการหรือความสามารถที่จะทำกิจวัตรประจำวันลดลง ไม่ยอมช่วยเหลือตนเอง บิดามารดา ทำกิจกรรม ให้เด็กทั้งหมด อารมณ์หงุดหงิดง่าย
- เป้าหมาย มีอ้อมโนทัศน์ตามปกติเหมาะสมกับวัย

# ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ร่วมมือในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในการดูแลตนเอง
2. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมกับผู้อื่นได้
3. สีสหน้า ท่าทางสดชื่น





# กิจกรรมการพยาบาล

1. กระตุ้นให้เด็กบอกความรู้สึกเกี่ยวกับสถานะที่เจ็บป่วย เช่น ความเจ็บป่วย หนื่อยง่าย วิตกกังวลเกี่ยวกับครอบครัวที่ต้องมาดูแล ความรู้สึกน้อยใจทำให้แยกตนเอง เพื่อประเมินถึงปัจจัยที่ทำให้เด็กมีพัฒนาการถดถอย
2. พยายามสนใจรับฟังความรู้สึกที่เด็กพูดหรือแสดงออกหรือตอบคำถามเด็กด้วยความจริงใจ
3. พยายามวางแผนร่วมกับเด็กหรือบิดามารดาในการทำกิจกรรม เช่น ฝึกให้เด็กทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง หางานอดิเรกให้ทำ ให้เด็กมีโอกาสดูคุยกับเพื่อน ให้ข้อเสนอแนะแก่เด็กเมื่อประสบปัญหา

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

4. จัดกลุ่มให้เด็กที่ประสบการณ์คล้ายกัน หรือเด็กวัยเดียวกัน ได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เช่น เด็กที่มีปัญหาโรคหัวใจ เด็กวัยเรียน เด็กวัยรุ่นที่กำลังเตรียมผ่าตัดกับเด็กที่ผ่าตัดเรียบร้อยแล้ว ได้มีโอกาสพูดคุยซักถามความรู้สึกลงและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องทำให้เด็กมีความมั่นใจในการเผชิญปัญหาต่างๆ มากขึ้น

5. จัดหากิจกรรมเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจของเด็กเป็นการส่งเสริมพัฒนาการเด็กให้เหมาะสมกันในแต่ละเพศ วัย เช่น หาของเล่นหรือตุ๊กตาให้เล่น หาหนังสือการ์ตูน นิทานให้อ่าน หาภาพให้เด็กฝึกระบายสี หรือภาพสร้างบรรยากาศให้เด็กมีโอกาสดูเล่นได้เล่นเป็นกลุ่มพูดคุยกับเพื่อน

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

6. ส่งเสริมให้ความรู้เรื่องโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดโดยใช้สื่อเช่น หนังสือ อินเทอร์เน็ต จากการวิจัยของ อารีรัตน์ จวีธรรมวัฒน์, ชื่นฤดี คงศักดิ์ตระกูล และจุฬารักษ์ กวีวิวิธชัย (2555) เรื่อง การพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนความรู้เรื่องโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดสำหรับเด็กวัยเรียนที่เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด พบว่าหลังการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เด็กมีความรู้เกี่ยวกับโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมากขึ้นจึงควรสนับสนุนให้ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแก่เด็ก

7. ส่งเสริมและให้กำลังใจเด็กและการแสดงความสามารถต่างๆ เพื่อให้เด็กภูมิใจและกล้ากระทำต่อไป

# วินิจฉัยการพยาบาล 8 บิดามารดามีความวิตกกังวล เนื่องจากบุตรเจ็บป่วยเรื้อรัง / ไม่มีประสิทธิภาพในการดูแล บุตรที่เจ็บป่วย / ไม่เข้าใจแนวทางการรักษาและการตรวจ พิเศษ

## ข้อมูลสนับสนุน

1. ปฏิกริยาของบิดามารดากระสับกระส่ายสีหน้าท่าทางวิตกกังวล  
กลัว ขาดความสนใจในการดูแลตนเอง
2. ลักษณะสีหน้า น้ำเสียง
3. คำถามที่บิดามารดาพูดเกี่ยวกับความเจ็บป่วย

เป้าหมาย บิดามารดามีความวิตกกังวลลดลง

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง สีหน้า ท่าทางสดชื่นขึ้น ร่วมมือในการให้การรักษาพยาบาล  
ตั้งคำถามน้อยลง

# กิจกรรมการพยาบาล

1. เปิดโอกาสให้บิดามารดาและเด็กได้พูดคุย เกี่ยวกับเรื่องที่สนใจและความรู้สึกต่างๆ เกี่ยวกับความคับข้องใจที่เกิดขึ้น ความรู้สึกผิดที่ลูกเจ็บป่วย ความรู้สึกโกรธต่อสภาพการณ์ที่ต้องเผชิญความรู้สึกหมดหวัง ท้อแท้ ต่อสภาพที่ต้องเผชิญอยู่ เพื่อที่จะได้ประเมินว่าบิดามารดามีความวิตกกังวลเกี่ยวกับสิ่งใดมากที่สุด
2. อธิบายให้บิดามารดาทราบถึงสาเหตุที่วิตกกังวลอยู่นั้นสามารถแก้ไขและให้กำลังใจบิดามารดาที่จะดูแลบุตรอย่างเต็มความสามารถ
3. วางแผนการให้การพยาบาลร่วมกับบิดามารดา รวมทั้งเตรียมสภาพจิตใจก่อนการตรวจหรือก่อนทำผ่าตัดเพื่อให้บิดามารดามีความรู้ความเข้าใจในการดูแลเด็กและร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีแก่เด็ก เช่น การควบคุมอาหารรสเค็ม การควบคุมน้ำดื่ม เป็นต้น

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

4. ประเมินผลการให้การพยาบาลเป็นระยะๆ ให้บิดามารดารับทราบ เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจและเป็นการช่วยเหลือทางด้านจิตใจของบิดามารดา
5. จัดกลุ่มให้บิดามารดาของเด็กที่มีปัญหาคล้ายคลึงกันได้พบปะสนทนาปัญหา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน (group support)
6. ให้ความมั่นใจแก่บิดามารดาในการดูแลเด็กที่บิดามารดาไม่ว่างหรือไม่อยู่ว่ามีพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ดูแลอย่างใกล้ชิดและเป็นอย่างดี
7. จัดหาเอกสารประกอบการอธิบายในเรื่องที่เกี่ยวกับความเจ็บป่วย การตรวจพิเศษ และการรักษาพยาบาล การปฏิบัติตัวให้แก่บิดามารดา

# การพยาบาลเด็กโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียว

วินิจฉัยการพยาบาล 1 เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากภาวะหมดสติ เนื่องจาก สมอง  
ขาดออกซิเจน

## ข้อมูลสนับสนุน

1. มีประวัติเป็นลมหมดสติบ่อยๆ หลังการออกกำลังกาย ภายหลังจาก  
ตื่นนอนร้องไห้หรือหลังกิจกรรม
2. มีประวัติ เมื่อคุณมต้องหยุดพักบ่อยๆ เหนื่อยหอบ หรือชอบนั่ง  
ยองๆ ในระหว่างเล่นกับเพื่อน และมักชอบนอนในท่านอนคว่ำเข้าซิดอกเป็น  
ประจำ
3. มีอาการเขียวทั่วตัวและเขียวมากขึ้นเมื่อมีกิจกรรม หายใจเร็ว หอบ  
เหนื่อยมากขึ้น นิ้วมือ นิ้วเท้าปวม
4. สีมาโตคริมมากกว่าร้อยละ 65 ความอิมตัวของออกซิเจน ต่ำกว่าร้อยละ  
90 ภาพรังสีทรวงอก พบลักษณะของหัวใจรูปร่างเหมือนรองเท้าหุ้มข้อ

# วินิจฉัยการพยาบาล 1 เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากภาวะ หมดสติ เนื่องจาก สมองขาดออกซิเจน (ต่อ)

เป้าหมาย ไม่มีภาวะหมดสติ

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. การเต้นของหัวใจและการหายใจปกติทั้งอัตราและจังหวะ ปริมาณเลือดออกจากหัวใจเพียงพอสำหรับเนื้อเยื่อ ผิวหนังปลายมือปลายเท้าอุ่น
2. ไม่มีอาการแสดงของภาวะขาดออกซิเจน เช่น ไม่เขียว ไม่มีการดึงรั้งของกล้ามเนื้อช่วยในการหายใจปีกจมูกไม่บาน ไม่กระสับกระส่าย ความอิ่มตัวของออกซิเจนอยู่ในช่วง 90 – 95%
3. ไม่มีอาการอ่อนเพลีย พักผ่อนได้ รับประทานอาหารได้
4. ไม่มีภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ อุณหภูมิอยู่ในช่วง 36.5 - 37.5 องศาเซลเซียส (วัดทางปาก)



# กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันภาวะหมดสติ สังเกตอาการเริ่มแรกของภาวะหมดสติ คือ มีอาการหายใจเหนื่อยหอบมากขึ้น มีอาการเขียวมากขึ้น เพื่อจะได้ให้การช่วยเหลือได้ทันเวลาที่ ประเมินอาการของการมีปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลง เช่น หัวใจเต้นเร็ว การไหลเวียนโลหิตสู่ส่วนปลายลดลง เส้นเลือดตามผิวหนังหดตัว โดยมีอาการตัวเย็น แขนขาเย็น ชีพจรส่วนปลายเบาลง ปัสสาวะออกน้อย (น้อยกว่า 1 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/ชั่วโมง)

2. ประเมินระบบการหายใจ ทั้งอัตรา จังหวะ ความสม่ำเสมอ การขยายตัวของปอด ฟังเสียงปอด ประเมินสภาวะการแลกเปลี่ยนก๊าซของปอด ฝ้าระวังการหายใจผิดปกติ เช่น หายใจเร็ว (**tachypnea**) หายใจใช้แรงมากกว่าปกติ ออกบวม จมูกบาน ภาวะเขียวตามปลายมือปลายเท้า रिมีฝีปาก จำกัดกิจกรรมต่างๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยต้องออกแรงมาก เช่น การเล่นที่ต้องใช้กำลังมาก การเดินไปอาบน้ำเองต่างๆ ที่ยังมีอาการเหนื่อยหอบอยู่ กำจัดสิ่งที่ทำให้ผู้ป่วยตื่นเต้น ตกใจ หวาดกลัว เสียใจ เครียด วิตกกังวล มีความเจ็บปวด รวมทั้งไม่ให้ผู้ป่วยดูคนมานานเกินไปจนเหนื่อย เป็นต้น

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

3. ดูแลให้พักผ่อนหรือลดการทำงานของหัวใจ
4. หยุดกิจกรรมที่ทำให้เกิดภาวะหมดสติ ถ้าเกิดอาการกระสับกระส่าย ภาวะวณ ภาวะวารีบช่วยให้เด็กสงบโดยเร็วที่สุด
5. ถ้าพบภาวะหมดสติ ต้องรีบจัดทำ knee chest ให้แก่ผู้ป่วยโดยจัดให้นอนหงายหรือนอนตะแคงหรือนอนคว่ำ แล้วงอเข้าชิดอก หรือถ้าเป็นเด็กเล็กๆ อุ้มให้เข่าอทับท้องก็ได้ ถ้าเป็นเด็กโตต้องบอกให้นั่งยองๆ (squatting position) จะช่วยให้เด็กที่มีอาการรุนแรงนั้นดีขึ้น  
อาการเขียวลดลง อาการหอบเหนื่อยดีขึ้น
6. ติดตามผลการตรวจความเป็นกรดต่างของเลือดแดง หรือ arterial blood gas (ABG) และความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด ถ้าผิดปกติต้องรีบรายงานแพทย์

# กิจกรรมการพยาบาล

7. ดูแลให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา ขณะเกิดภาวะหมดสติ เช่น เพิ่มปริมาณออกซิเจนที่ละลายอยู่ในพลาสมาได้ การเลือกวิธีให้ออกซิเจนในเด็กนั้น ต้องเลือกให้เหมาะสมกับวัยเด็ก และความรุนแรงของโรคด้วย เพื่อให้เด็กยอมรับและร่วมมือในขณะที่ให้ออกซิเจน เช่น ให้ **oxygen cannula** 2 – 3 ลิตร/นาที่ เป็นต้น
8. ในกรณีที่ให้การช่วยเหลือดังกล่าวแล้วไม่ดีขึ้น ควรรีบรายงานแพทย์ อาจพิจารณาให้ยา **propanolol** เพื่อลดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ อินฟินิติบูลัม หรือยาเพิ่มความดันเลือด ในขณะที่เด็กได้รับยาเพิ่มความดันเลือดพยาบาลต้องคอยสังเกตอาการและบันทึกสัญญาณชีพเป็นระยะๆ
9. ถ้าผู้ป่วยยังไม่ดีขึ้น แพทย์อาจพิจารณาผ่าตัด **modified blalock-taussig shunt** ซึ่งพยาบาลควรเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อรับการผ่าตัด
10. อธิบายให้บิดามารดาเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดภาวะหมดสติ สังเกตอาการและการช่วยเหลือบุตรเมื่อเกิดภาวะขาดออกซิเจนขึ้นอย่างกะทันหัน โดยการจัดให้นอนท่าเข้าชิดอกและแจ้งพยาบาลหรือแพทย์ให้ทราบโดยด่วน

# วินิจฉัยการพยาบาล 2 มีโอกาสเกิดภาวะอุดตันของหลอดเลือดฝอยในสมอง เนื่องจากภาวะเลือดข้น (polythemia)

## ข้อมูลสนับสนุน

1. มีความผิดปกติของระบบประสาท เช่น ในเด็กโตจะบ่นมีนหรือปวดศีรษะ แขนขาอ่อนแรง
2. กระวนกระวาย กระสับกระส่าย ซึม ชักเกร็ง อาเจียนพุ่ง มีฮีมาโตคริตมากกว่าร้อยละ 65

เป้าหมาย ไม่เกิดภาวะอุดตันของหลอดเลือดฝอยในสมอง

# ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ไม่มีอาการแสดงทางประสาท เช่น ชัก อาการอัมพาตของแขนขา ระดับความรู้สึกตัวลดลง ปฏิกริยาของรูม่านตาเปลี่ยนแปลง
2. ไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงขึ้น เช่น กระวนกระวาย ปวดศีรษะ อาเจียน ซึม เบื่ออาหาร เส้นรอบศีรษะโตขึ้น กระหม่อมโป่งตึง (ในทารก) และสัญญาณชีพเปลี่ยนแปลง ความดันโลหิตสูงหัวใจเต้นช้า ชีพจร **pulse pressure** กว้าง
3. ญาติและเด็กบอกได้ถึงการสังเกตอาการผิดปกติต่างๆ ทางระบบประสาทได้ถูกต้อง

# กิจกรรมการพยาบาล

1. กระตุ้นให้เด็กมีอาการออกกำลังเบาๆ หรือเคลื่อนไหวร่างกายบ้าง หากไม่ยอมเคลื่อนไหวร่างกายเลยนอนอยู่ในท่าเดียวนานๆ พยาบาลควรช่วยเหลือเด็กในการเปลี่ยนท่านอน หรือพลิกตะแคงตัวให้ทุก 2 ชั่วโมง เพื่อช่วยให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น

2. ป้องกันไม่ให้เด็กมีภาวะขาดน้ำ เพราะภาวะขาดน้ำจะทำให้เลือดข้นยิ่งขึ้น มีความหนืดมากไหลเวียนช้า ในรายที่ไม่มีอาการหอบเหนื่อย ควรดูแลให้ดื่มน้ำในปริมาณที่เพียงพอเพื่อให้เกิดสมดุลน้ำในร่างกาย

3. ติดตามน้ำหนักตัวของเด็ก และคำนวณปริมาณน้ำที่ควรได้รับอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งหาวิธีที่จะช่วยให้เด็กได้รับน้ำตามจำนวน เช่น ให้ดื่มน้ำตามหลังรับประทานอาหาร/ระหว่างมื้ออาหาร เป็นต้น อาจให้เป็นน้ำหวาน น้ำผลไม้ หรือนม เพื่อให้เด็กดื่มน้ำได้มากขึ้น

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

4. หากเด็กไม่สามารถรับน้ำทางปากได้อย่างเพียงพอ หรือมีการสูญเสีย น้ำ ควรรายงานแพทย์พิจารณาให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเพียงพอ เพื่อป้องกันภาวะเลือดข้น และป้องกันแก้ไขภาวะขาดน้ำให้ทัน เช่น การลดไข้แก้ไขอาการ อาเจียนและภาวะท้องเดิน ซึ่งทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดข้นชนิด

5. ประเมินความสมดุลของน้ำในร่างกาย โดยการบันทึกปริมาณน้ำที่ ได้รับและขับออกมาใน 24 ชั่วโมง

6. สังเกตและบันทึกสัญญาณชีพอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงสังเกตอาการ และอาการแสดงของการอุดตันของหลอดเลือดฝอยในสมอง เช่น ปวดศีรษะ กล้ามเนื้อแขนขาอ่อนแรง ยกแขนไม่ได้ เป็นต้น

7. ตรวจสอบประเมินอาการทางระบบประสาทและสังเกตอาการ เปลี่ยนแปลงทางประสาทสัมผัส ระดับความรู้สึกปฏิกิริยาของรูม่านตา ประเมิน การเคลื่อนไหว และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ ของผู้ป่วย หากพบว่าผิดปกติ ต้องรีบรายงานแพทย์

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

8. ตรวจสอบอาการของการมีภาวะความดันในกะโหลกสูง คือ กระวนกระวาย ปวดศีรษะ อาเจียน ชิม เบื่ออาหาร เส้นรอบศีรษะโตขึ้น กระหม่อมโป่งตึง (ในทารก) และ สัญญาณชีพเปลี่ยนแปลง ความดันโลหิตสูงหัวใจเต้นช้า ชีพจร **pulse pressure** กว้าง

9. ติดตามผลการตรวจเลือดหาความเข้มข้นของเลือด ถ้าฮีมาโตคริตสูงมากกว่าร้อยละ 65 หรืออาจมากกว่า ร้อยละ 70 ร่วมกับการมีอาการของการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงสมองไม่ดี เช่น ปวด มึนศีรษะ จะต้องรายงานแพทย์ทราบ แพทย์อาจพิจารณา ช่วยเหลือแก้ไขภาวะเลือดข้น โดยการดูดเลือดออกจากร่างกาย (**blood letting**) ซึ่งพยาบาลต้องเตรียมเด็กให้พร้อม ช่วยแพทย์และอยู่กับเด็กตลอดเวลาขณะทำ รวมทั้ง ดูแลเด็กหลังทำหัตถการดังกล่าวด้วย เช่น สังเกต การมีเลือดออกมีการอักเสบการบวม แดงบริเวณหลอดเลือด เป็นต้น



## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

10. แนะนำญาติเกี่ยวกับการสังเกตอาการผิดปกติต่างๆ ทางระบบประสาทที่ต้องรายงานแพทย์ทราบ เช่น มีไข้ ปวดศีรษะ อาเจียน ชีมลง เบื่ออาหาร ศีรษะโตขึ้นผิดปกติ กระหม่อมโป่งตึง เป็นต้น



วินิจฉัยการพยาบาล 3 มีโอกาสเกิดการติดเชื้อในสมอง (brain abscess) และการอักเสบของเยื่อหัวใจชั้นใน (endocarditis) เนื่องจากการไหลเวียนของเลือดดำบางส่วนไม่ผ่านปอด (by pass) (สอนถึงตอนนี้)

### ข้อมูลสนับสนุน

มีอาการเขียว นิ้วมือนิ้วเท้าปวม

ความอิมตัวของออกซิเจนในเลือดน้อยกว่าร้อยละ 90

ฮีมาโตคริตมากกว่าร้อยละ 65

มีไข้สูง ซึม

เจ็บหน้าอก

ผลการตรวจเลือดพบเม็ดเลือดขาวสูง พบเชื้อจากการเพาะเชื้อในเลือด/เสมหะ

# เป้าหมาย

ไม่มีการติดเชื้อในสมองและการอักเสบของเยื่อหุ้มไขสันใน  
ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 36.5 – 37.5 องศาเซลเซียส
2. ระดับการรู้สึกตัวปกติ ไม่ซึม ไม่เจ็บหน้าอก
3. ผลการตรวจเลือดและปัสสาวะปกติ ผลการเพาะเชื้อไม่พบเชื้อจุลินทรีย์
4. ภาพรังสีปอดปกติ ฟังปอดเสียงปกติ
5. ญาติและเด็กบอกได้ถึงแผนการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการติดเชื้อได้ถูกต้อง

# กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตและประเมินภาวะการติดเชื้อ โดยการตรวจวัดสัญญาณชีพต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ สังเกตอาการแสดงของการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เช่น นั้บอัตราการหายใจ ฟังเสียงปอดและการขยายตัวของทรวงอก อาการแสดงของการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น ปัสสาวะออกน้อย ปัสสาวะขุ่นสีเข้ม ปัสสาวะกะปริบกะปรอยแสบขัด เป็นต้น โดยบันทึกปริมาณลักษณะและสีของปัสสาวะ สังเกตการติดเชื้อในสมอง เช่น กล้ามเนื้ออ่อนแรงครึ่งซีก (**hemiparesis**) อาการชักเกร็ง (**seizures**) รวมถึงระดับความรู้สึก ซึม การอักเสบติดเชื้อของเยื่อหุ้มไขว้ใน เช่น ไข้ต่ำ อ่อนเพลีย ไม่มีแรง เบื่ออาหาร น้ำหนักตัวลด เจ็บหน้าอก เป็นต้น

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

2. ดูแลให้ได้รับอาหารน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อลดภาวะเลือดข้น
3. ดูแลสภาพแวดล้อม โดยการจัดสิ่งแวดลอมรอบตัวเด็กให้สะอาด อยู่ในที่อากาศถ่ายเทสะดวก
4. แยกเด็กออกจากผู้ป่วยโรคติดเชื้ออื่น เช่น โรคติดเชื้อทางเดินหายใจและแยกของใช้
5. ล้างมือก่อนและหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง
6. ในเด็กที่ต้องได้รับยาปฏิชีวนะ ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาและสังเกตอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการให้ยา หากมีอาการผิดปกติต้องหยุดยาและรายงานแพทย์ทราบ

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

7. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและผลการถ่ายภาพรังสีปอด หากผิดปกติต้องรายงานแพทย์
8. สอนสุขศึกษาแก่บิดามารดาหรือเด็กในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะติดเชื้อ

# พักสายตา



ที่มา : <http://www.pcsf.org/>

# การพยาบาลเด็กโรคหัวใจ ที่เกิดขึ้นภายหลัง

## :Rheumatic Heart Disease

- โรคหัวใจรูห์มาติก (**Rheumatic heart disease: RHD**)
- โรคหัวใจในเด็กที่เกิดภายหลัง มักเกิดตามหลังไข้รูห์มาติก ซึ่งทำให้มีการอักเสบของหัวใจทุกชั้น รวมทั้งเยื่อหูหัวใจและลิ้นหัวใจด้วย อาจทำให้เกิดลิ้นหัวใจรั่ว หรือลิ้นหัวใจตีบได้ พบได้มากในเด็กอายุระหว่าง **5 – 15 ปี** โดยเฉพาะในประเทศไทยกำลังพัฒนา
- สาเหตุ : โรคหัวใจรูห์มาติกเป็นผลหรือภาวะแทรกซ้อนของไข้รูห์มาติก เนื่องจากร่างกายได้รับเชื้อ **B-hemolytic streptococcus group A** ประมาณ **1 – 5** สัปดาห์ แล้วไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องหรือทันท่วงที จึงทำให้เกิดหัวใจอักเสบ และจะมีการทำลายลิ้นหัวใจด้วย



# พยาธิสรีรภาพ

- ภายหลังที่เด็กเป็นไข้รูห์มาติกแล้ว จะมีการอักเสบของหัวใจทุกชั้น รวมถึงลิ้นหัวใจด้วย ซึ่งประกอบด้วยแผ่นลิ้น (**cusps**) เนื้อเยื่อเอ็นยึดลิ้น (**chordae tendinae**) และกล้ามเนื้อ **papillary** ในรายที่เป็นไข้รูห์มาติกซ้ำหลายๆ ครั้งจะส่งผลทำให้ลิ้นหัวใจถูกทำลายมากขึ้น โดยมีการหดตัวหรือแข็งตัว ทำให้เกิดความผิดปกติของลิ้นหัวใจขึ้น อาจเป็นการรั่วหรือการตีบ จึงเรียกว่าโรคหัวใจรูห์มาติก ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงความผิดปกติของลิ้นหัวใจที่พบบ่อยได้แก่ ลิ้นไมตรรั่ว ลิ้นไมตรตีบและลิ้นเอออร์ติครั่ว

# 1. ลิ้นไมตรีลั่ว (พบบ่อยที่สุด)

พยาธิสรีรภาพ : เกิดจากการที่ลิ้นไมตรีลั่วอักเสบ และมีการทำลายจนทำให้ลักษณะของลิ้นไมตรีลั่วเปลี่ยนแปลงไป เช่น ลิ้นหัวใจมีการหดตัวและแข็งตัวขึ้น และมักพบว่าเนื้อเยื่อเอ็นยึดลิ้นและกล้ามเนื้อ papillary ที่ยึดติดกันกับลิ้นจะมีการหดตัวสั้นลงเช่นกัน ทำให้เกิดการดึงรั้งของส่วนประกอบของลิ้นหัวใจ ส่งผลให้ลิ้นหัวใจทำงานปิดไม่สนิท เรียกว่าเกิดลิ้นหัวใจรั่ว



## 2. ลิ้นไมตรัลตีบ

- พยาธิสรีรภาพ : ลิ้นไมตรัลตีบเกิดจากการเชื่อมติดกันของ **commissures** แผ่นลิ้น และเนื้อเยื่อเอ็นยึดลิ้นของหัวใจ ทำให้มีพังผืดเกิดขึ้น และแผ่นลิ้น **anterior** และ **posterior leaflets** จะหนาตัวขึ้น และจะมีการเชื่อมติดกันตั้งแต่ขอบลิ้น ทำให้เกิดเป็นรูเปิดของแผ่นลิ้นมีขนาดเล็ก ลง และมีรูเปิดคล้ายปากปลา เรียกว่ามีการตีบของลิ้นหัวใจไมตรัล

### 3. ลิ้นเอออร์ติคั่ว

- พยาธิสรีรภาพ : ในผู้ป่วยที่เป็นไข้รูห์มาติกที่มีอาการอักเสบของลิ้นเอออร์ติค **leaflet** ของลิ้นจะถูกทำลายทำให้เกิดเนื้อเยื่อพังผืด โดยจะไปแทรกในแผ่นลิ้น ทำให้ลิ้นหัวใจหดตัวและหนาตัวขึ้น จนทำให้แผ่นลิ้นทั้งสามของลิ้นเอออร์ติคไม่สามารถประกบกันได้สนิท จึงเกิดรูรั่วขึ้นตรงกลางระหว่างแผ่นลิ้น



## 2.2 ภาวะติดเชื้อที่ลิ้นและผนังภายในหัวใจ (Infective Endocarditis: IE)

- เป็นโรคติดเชื้อของเยื่อบุหัวใจ ลิ้นหัวใจ และหลอดเลือด โดยทั่วไปจะพบพยาธิสภาพนี้ที่ลิ้นหัวใจเป็นส่วน มาก ปัจจุบันคำจำกัดความของโรคกลุ่มนี้ยังรวมไปถึงสิ่งแปลกปลอม หรือ อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ต่างๆที่ฝังอยู่ในร่างกาย ที่มีอุบัติการณ์มาก ขึ้นเรื่อยๆ เช่น **electrical cardiac device** ต่างๆเป็นต้น

# การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจรูห์มาติก

- **วินิจฉัยการพยาบาล 1** ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ **B-hemolytic streptococcus group A** ซ้ำ และมีการติดเชื้อเยื่อหุ้มหัวใจจากการเป็นโรคหัวใจรูห์มาติกมาก่อน
- **วินิจฉัยการพยาบาล 2** ผู้ป่วยเสี่ยงต่อเนื้อเยื่อของร่างกายขาดออกซิเจน เนื่องจากมีภาวะหัวใจวาย เพราะมีการอักเสบของหัวใจและพยาธิสภาพของลิ้นหัวใจ (ดูรายละเอียดในเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะหัวใจวาย) และเพิ่มเติมกิจกรรมการพยาบาล ดังนี้
  - ดูแลให้ผู้ป่วยให้ได้รับยาลดการอักเสบของกล้ามเนื้อหัวใจ เช่น เพรดนิโซโลน (5 mg.) และ ASA (gr.V) โดยให้รับประทานหลังอาหารทันทีหรือหลังดื่มนม เพื่อป้องกันการระคายเคืองต่อเยื่อกระเพาะอาหาร

# ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

- วินิจฉัยการพยาบาล 3 มีความเครียดจากการถูกจำกัดกิจกรรมบนเตียง และอยู่โรงพยาบาลเป็นระยะเวลานาน
- เป้าหมายการพยาบาล ไม่เกิดความเครียด/ความเครียดลดลง
- ผลลัพธ์ที่คาดหวัง สีหน้าสดชื่นขึ้น กลับพักผ่อนได้มากขึ้น

# กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและไว้วางใจ
2. เปิดโอกาสให้ซักถามข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยหรือกิจกรรมการ  
รักษาพยาบาลที่ได้รับ
3. อธิบายให้ผู้ป่วยและบิดามารดาให้เห็นถึงความจำเป็นของการต้องถูก  
จำกัดกิจกรรม
4. สนับสนุนให้บิดามารดาได้เข้าเยี่ยมผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ผู้ป่วย  
รู้สึกอบอุ่นใจ
5. แนะนำผู้ป่วยข้างเตียงให้พูดคุยกัน สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อน  
ข้างเตียง
6. จัดกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมกับวัยของผู้ป่วย เช่น อ่านการ์ตูน  
ระบายสี วาดภาพ ต่อภาพ



# วินิจฉัยการพยาบาล 4 บิดามารดาขาด / พร่องความรู้ในการดูแลบุตรที่บ้าน

เป้าหมายการพยาบาล บิดามารดามีความรู้ในการดูแลบุตรที่บ้าน

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง บิดามารดาสามารถบอกได้ถึงอาการ แนวทางการดูแล

กิจกรรมการพยาบาล รายละเอียดดังที่กล่าวมาแล้ว และเพิ่มเติมกิจกรรมการพยาบาลแก่บิดามารดาในการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน ดังนี้

1. การพักผ่อนอย่างเพียงพอและทำกิจกรรมที่ออกกำลังกายเบาๆ

2. ให้รับประทานอาหารรสจืด เป็นอาหารที่มีแคลอรีและโปรตีนสูง

# วินิจฉัยการพยาบาล 4 บิดามารดาขาด / พร่องความรู้ในการดูแลบุตรที่บ้าน (ต่อ)

3. การป้องกันการเป็นไข้รูห์มาติกซ้ำ เช่น การแปรงฟันหลังมื้ออาหาร ต้องแจ้งทันตแพทย์ทุกครั้งว่าบุตรเป็นโรคหัวใจ เพื่อจะได้พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะก่อนทำฟัน เพื่อป้องกันการเกิดเยื่อหัวใจอักเสบ

4. การให้ยาตามแผนการรักษาโรค เช่น **ASA** หรือฉีด **benzathine penicillin G. sodium** เข้ากล้ามเนื้อทุกเดือน

5. การพาบุตรมาตรวจตามนัดทุกครั้ง และสังเกตอาการผิดปกติที่ควรรีบมาพบแพทย์ เช่น มีไข้ เจ็บคอ หัวใจเต้นแรงเร็ว หายใจเร็ว หอบ เหนื่อย เป็นต้น

# พักสายตา



ที่มา : <https://www.xn--12cr9bwa7azall2bm9ao9ihk9il.com/product/425162>/หมวกเด็กน่ารักๆ-สไตล์เกาหลี-1322

# การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะหัวใจวาย

- ผู้ป่วยเด็กภาวะหัวใจวาย (**Heart failure**)
- ภาวะหัวใจวาย / หัวใจล้มเหลว / ภาวะหัวใจวายชนิดเลือดคั่ง เป็นภาวะที่พบบ่อยในเด็กโรคหัวใจซึ่งเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ เป็นกลุ่มอาการหรือความผิดปกติที่เกิดในระบบไหลเวียนเลือด / ภาวะที่หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปตามระบบไหลเวียนเลือดเพื่อนำออกซิเจนไปเลี้ยงอวัยวะและเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
- **อุบัติการณ์** พบได้ร้อยละ **90** ของเด็กโรคหัวใจที่มีภาวะหัวใจวายในช่วงขวบปีแรก โดยเฉพาะในช่วง **6** เดือนแรก มักมีสาเหตุจากโรคหัวใจแต่กำเนิด

# สาเหตุ

1. ความผิดปกติของหัวใจที่ทำให้หัวใจทำงานมากขึ้น เนื่องจากมีปริมาณเลือดในหัวใจเพิ่มขึ้นมากเกิดจากมีการรั่วไหลของเลือด ทำให้มีปริมาณเลือดในเวนตริเคิลมากขึ้น ส่งผลให้เวนตริเคิลต้องบีบเลือดในปริมาณที่สูงขึ้น หรือมีความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจ ทำให้มีปริมาณเลือดไปปอดมากขึ้น ส่งผลทำให้หัวใจต้องทำงานเพิ่มขึ้น เรียกภาวะนี้ว่า **preload** หรือ **volume overload** ซึ่งแบ่งได้ 3 กลุ่มได้แก่

1.1 กลุ่มที่มีเลือดไหลลัดจากหัวใจซ้ายไปขวา เช่น VSD, ASD และ PDA

1.2 กลุ่มที่มีการรั่วของลิ้นหัวใจ มักพบในโรคหัวใจรูห์มาติก

1.3 กลุ่มที่มีเลือดไปปอดมากขึ้น มักพบในโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียว DORV, TGA

## สาเหตุ (ต่อ)

2. ความผิดปกติของหัวใจที่ทำให้หัวใจทำงานมากขึ้นเนื่องจากมีความดันในเวนตริเคิลสูงกว่าปกติ เกิดจากการอุดตันของทางออกของเวนตริเคิล ทำให้มีเลือดไหลออกจากเวนตริเคิลได้ยากขึ้น เรียกภาวะนี้ว่า **afterload** หรือ **pressure overload** ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มได้แก่

2.1 กลุ่มที่มีการอุดตันของการไหลเวียนเลือดจากเวนตริเคิล เช่น **AS, PS** และ **CoA**

2.2 กลุ่มที่มีแรงต้านทานการไหลเวียนของเลือดออกจากเวนตริเคิลมากขึ้น เช่น **systemic hypertension** และ **primary pulmonary hypertension**

## สาเหตุ (ต่อ)

3. ความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ (myocardial factor) ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของหัวใจลดลงเนื่องจากการหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง

4. จังหวะการเต้นของหัวใจผิดปกติ ส่งผลให้ปริมาณเลือดไหลออกจากหัวใจลดลง

## พยาธิสรีรภาพ :

- เด็กที่มีความผิดปกติในระบบหัวใจและหลอดเลือด จะส่งผลให้ปริมาณเลือดที่ไหลออกไปเลี้ยงร่างกายต่อนาทีลดลง อวัยวะและเนื้อเยื่อของร่างกายไปรับออกซิเจนไม่เพียงพอ ทำให้หัวใจทำงานหนักขึ้น จึงมีการปรับตัวในระบบต่างๆ เพื่อคงปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงร่างกายให้เพียงพอ ดังนี้

1. การกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้มีการหลั่งของ catecholamine ส่งผลให้หัวใจเต้นเร็วและกล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวแรงขึ้นและมีการหดตัวของหลอดเลือดดำ ทำให้มีเลือดไหลกลับสู่หัวใจ (venous return) มากขึ้น



## พยาธิสรีรภาพ (ต่อ)

2. เมื่อเลือดไปเลี้ยงไตลดลง ไตจะตอบสนองโดยกระตุ้น rennin-angiotensin-angiotensin-aldosterone system ทำงานมากขึ้น และมีการหลั่งของ antidiuretic hormone (ADH) เพิ่มขึ้น ทำให้มีการดูดกลับของน้ำที่ไตเพิ่มขึ้นเป็นผลให้ปริมาณเลือดในระบบไหลเวียนเลือดเพิ่มขึ้น มีการคั่งของน้ำและโซเดียมมากขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่ม preload ต่อหัวใจ ความดันของเลือดดำในปอดจะสูงขึ้น ทำให้เกิดภาวะเลือดคั่งในปอด (pulmonary congestion) และส่งผลกระทบต่อเนื้อในเกิดภาวะเลือดดำคั่งในหลอดเลือดทั่วร่างกาย ความดันของหลอดเลือดดำสูง จึงเกิดอาการหลอดเลือดดำที่คอโป่งพอง ตับโตและบวม

## พยาธิสรีรภาพ (ต่อ)

3. การเพิ่มขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจ เพื่อชดเชยการทำงานของหัวใจ เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจมีขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้หัวใจโตขึ้น ผนังหนาขึ้น เพื่อให้หัวใจสามารถบีบตัวได้แรงกว่าปกติ

4. การขยายตัวของหัวใจ โดยผนังกล้ามเนื้อของเวนตริเคิล จะยืดขยายออกเพื่อรับปริมาณเลือดที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความดันในเวนตริเคิลสูงขึ้น

# หมายเหตุ

- ภาวะปกติ หัวใจทำงานบีบตัวส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้เพียงพอขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 ประการ ได้แก่
  - 1) ปริมาณเลือดในเวนทริเคิลก่อนบีบตัว (**preload**)
  - 2) การหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ (**myocardial contractility**)
  - 3) แรงต้านทานการไหลเวียนของเลือดขณะหัวใจบีบตัว (**afterload**)
  - 4) อัตราการเต้นของหัวใจ (**heart rate**) ปัจจัยเหล่านี้จะมีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้มีปริมาณเลือดที่ไหลออกจากหัวใจต่อนาที (**cardiac output**) เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

## ลักษณะอาการทางคลินิก :

1. อาการของหัวใจซีกซ้ายวาย ได้แก่ หายใจเร็ว ปีกจมูกบาน หายใจลำบาก หน้าอกบวม และมีการหดตัวของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ นอนราบไม่ได้ มีอาการเหนื่อยหอบในช่วงกลางคืน มีเสมหะเป็นฟองหรือมีเลือดปนและฟังเสียง **crepitation** เนื่องจากมี **pulmonary congestion**

2. อาการของหัวใจซีกขวาย ได้แก่ หลอดเลือดดำที่คอโป่งพอง หน้าบวม ตาบวม ตับโต บางรายอาจมีม้ามโต คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปวดท้อง แน่นอึดอัดท้อง แขนขาเย็น บวม และมีน้ำในช่องท้อง ในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ อาการสำคัญที่บ่งชี้ว่ามีภาวะหัวใจวาย (**cardinal signs**) 4 ประการ ได้แก่ 1) หัวใจโต 2) หัวใจเต้นเร็ว 3) หายใจเร็ว 4) ตับโต

## การวินิจฉัย :

1. ซักประวัติและการตรวจร่างกาย ตรวจพบอาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจวาย เช่น ออกแรงแล้วเหนื่อยง่ายเมื่อทารกคูดนม น้ำหนักขึ้น เนื่องจากการคั่งของน้ำในร่างกายพบ **cardinal signs** เช่น หายใจเร็วและหัวใจเต้นเร็วในช่วงพัก และอาการตับโต บางรายอาจฟังได้ยินเสียงหัวใจผิดปกติหรือเสียงฟู่ (**cardiac murmur**)
2. ภาพรังสีทรวงอกพบหัวใจโต ร่วมกับมีเลือดไปปอดมากขึ้น พบ **pulmonary venous congestion** หรือ **pulmonary edema**
3. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจอาจพบ หัวใจเต้นเร็ว/เต้นช้า หรือเวนทริคูลาร์ เกล็ดโต
4. การตรวจ **echocardiography** อาจพบ **cardiac function** ผิดปกติหรือการทำหน้าที่ของเวนทริคูลาร์เกิดลดลง

## การรักษา :

1. ยากลุ่มกลัยโคไซด์ (digitalis glycosides) ในเด็กนิยมให้ยา **digoxin (lanoxin)** สรรพคุณคือเพิ่มแรงในการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ แต่ทำให้หัวใจเต้นช้าลง ส่งผลให้มี **cardiac output** เพิ่มขึ้น เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายมากขึ้น และส่งผลต่อเนื่องคือลดการคั่งของเลือดในหลอดเลือดฝอยในปอด และยังมีผลเพิ่มการขับปัสสาวะ ทำให้ลดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลาย (**afterload**) หัวใจจึงสามารถบีบเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ง่ายขึ้น

2. ยากลุ่ม **beta-adrenergic receptor blocking agents**) เช่น **propranolol** (**inderal**) ทำให้ **epinephrine** และ **norepinephrine** ออกฤทธิ์ไม่ได้ ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจและแรงบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ความดันโลหิตจะลดลงช้าๆ

## การรักษา (ต่อ)

3. ยาขยายหลอดเลือด (vasodilators) เช่น hydralazine (apresoline) ทำให้ลด afterload / preload และเพิ่ม cardiac output เนื่องจากมีฤทธิ์ขยายหลอดเลือดแดงจึงลดแรงต้านทานหลอดเลือดส่วนปลาย

4. ยา ACEI (angiotensin-converting enzyme inhibitors) เช่น captoril และ enalapril มีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ที่ทำลายแองจิโอเทนซิน เพื่อให้หลอดเลือดขยายตัวและลดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลาย

5. ยาขับปัสสาวะเช่น furosemidel(lasix), thiazides (hydrochlorothiazide/HCTz), spironolactone (aldactone) โดยยับยั้งการดูดกลับของน้ำและโซเดียมที่ไต ส่งผลให้ปริมาณเลือดในระบบไหลเวียนลดลง จะช่วยลด pulmonary congestion เป็นการลด preload

## การรักษา (ต่อ)

6. ลดอาหารเค็ม บางรายอาจจำกัด โซเดียม/สารน้ำในแต่ละวัน เพื่อลดภาวะคั่งของน้ำในหลอดเลือด โดยทั่วไปจะจำกัดร้อยละ 60-80 ของปริมาณปกติ ซึ่งจะปรับตามสภาพร่างกาย
7. ให้ออกซิเจน ในรายที่มีภาวะปอดบวมน้ำ ถ้ามีอาการเหนื่อยหอบมาก ควรให้ออกซิเจนเพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนให้ร่างกาย (oxygenation)
8. รักษาสาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจวาย เช่น การผ่าตัด หรือการรับการรักษาสวนหัวใจ



# การพยาบาลผู้ป่วยเด็กภาวะหัวใจวาย

- วินิจฉัยการพยาบาล 1 ปริมาณเลือดออกจากหัวใจต่อนาทีลดลง / ปริมาณเลือดไปเลี้ยงร่างกายลดลง เนื่องจากความปกติของหัวใจหรือหลอดเลือด
- เป้าหมายการพยาบาล มีปริมาณเลือดออกจากหัวใจต่อนาทีเพียงพอ
- ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
- หัวใจเต้นแรงและสม่ำเสมอ อัตราการเต้นของหัวใจปกติตามเกณฑ์
- อัตราการหายใจ ความดันโลหิต ปกติตามเกณฑ์
- อาการบวมลดลง สีผิวปกติ

# กิจกรรมการพยาบาล

1. จำกัดกิจกรรมของผู้ป่วย ดูแลให้ได้พักผ่อนเต็มที่ ให้การพยาบาลอย่างนุ่มนวล และรวดเร็วเพื่อลดความต้องการใช้ออกซิเจนของร่างกาย
2. จัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงประมาณ 30-45 องศา เพื่อช่วยให้ปอดขยายตัวอย่างเต็มที่ ลดปริมาณเลือดดำที่ไหลกลับเข้าสู่หัวใจ
3. ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาเพื่อประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ รวมทั้งสังเกตและบันทึกอาการข้างเคียงของยาและรายงานแพทย์หากพบอาการผิดปกติ
4. ดูแลให้ออกซิเจนตามแผนการรักษาในรายที่เหนื่อยหอบเพื่อเพิ่มออกซิเจนในกระแสเลือด
5. ดูแลให้อาหารรสจืดเพื่อลดการสะสมของน้ำและโซเดียมภายในร่างกาย
6. บันทึกปริมาณน้ำและปัสสาวะ ชั่งน้ำหนักทุกวัน เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของสมดุลน้ำ

## วินิจฉัยการพยาบาล 2 มีภาวะน้ำเกิน เนื่องจากมีการคั่งของ น้ำในร่างกายทำให้หัวใจทำงานเพิ่มขึ้น

- เป้าหมายการพยาบาล ไม่มีภาวะน้ำเกิน
- ผลลัพธ์ที่คาดหวัง      น้ำหนักตัวลดลง อาการบวมลดลง

# กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ยาขับปัสสาวะตามแผนการรักษา ดูแลให้ได้รับอาหารที่มีแคลอรีเพียงพอและรสจืดเพื่อลดการสะสมของน้ำและ โซเดียมในร่างกาย
2. ติดตามและบันทึกปริมาณน้ำดื่มและปัสสาวะในรอบ 24 ชั่วโมง และชั่งน้ำหนักเพื่อทราบการเปลี่ยนแปลงความสมดุลของปริมาณน้ำในร่างกาย
3. ประเมินอาการบวม ดูแลรักษาความสะอาดผิวหนังและพลิกตะแคงตัวเปลี่ยนท่าบ่อยๆ เพื่อป้องกันการกดขาดของผิวหนัง เนื่องจากอาการบวม

# วินิจฉัยการพยาบาล 3 เสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ เนื่องจากมีอัตราการเผาผลาญพลังงานสูง

- เป้าหมายการพยาบาล ได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ
- ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
- ได้รับปริมาณนม/อาหาร จำนวนแคลอรีเพียงพอตามแผนการรักษา
- น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ผิวหนังมีความชุ่มชื้น

# กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ได้รับอาหารที่มีแคลอรีสูงเพื่อทดแทนอัตราการเผาผลาญพลังงานที่สูงกว่าปกติ เช่น มากกว่า 100-120 แคลอรี/กิโลกรัม/วัน / อาจให้สูงถึง 130-180 แคลอรี/กิโลกรัม/วัน

2. การดูแลให้นมเด็กควรปฏิบัติดังนี้ ให้ดูนมที่ละน้อยแต่บ่อยครั้ง เลือกจุกนมที่มีขนาดเหมาะสมหากดูนมมารดาแล้วเหนื่อยควรให้มารดาบิบน้ำนมใส่ขวด หากดูนมขวดแล้วยังมีอาการเหนื่อยควรใช้ช้อน / **medicine dropper / syringe** ให้นมทางปาก ส่วนในรายที่มีหายใจเร็ว / เหนื่อยหอบมาก ควรงดการดูนม พร้อมรายงานแพทย์และให้นมทางสายยางต่อไป เด็กบางรายอาจได้รับนมที่มีแคลอรีสูง 24-30 แคลอรีต่อออนซ์ อาจได้รับน้ำมันข้าวโพด / **medium chain triglyceride: MCT oil (1 cc.=8.4 แคลอรี)** อย่างไรก็ตาม ควรเพิ่มปริมาณแคลอรีที่ละน้อย เช่น 2 แคลอรี/ออนซ์/วัน เพื่อให้กระเพาะอาหารมีการปรับตัวได้

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

3. แนะนำบิดามารดาให้ทราบเทคนิคของการให้นมหรืออาหารแก่เด็ก ควรพิจารณาตามอาการของเด็กเป็นหลัก เพราะโดยทั่วไปทารกที่ดูคนมมารดาจะใช้แรงในการดูดมากกว่าการดูดนมจากขวด

4. สังเกตและบันทึกปริมาณนมหรืออาหารที่ผู้ป่วยได้รับเพื่อประเมินจำนวนแคลอรีที่ได้รับ

5. ชั่งน้ำหนักทุกวัน ช่วยประเมินการเจริญเติบโต โดยจะต้องแยกจากอาการบวม

6. ประเมินอาการของผู้ป่วยที่อาจทำให้มีการสูญเสียพลังงาน เช่น ตัวร้อน มีไข้ มีการติดเชื้อหรือท้องเสีย ควรรีบให้การช่วยเหลือทันที

## วินิจฉัยการพยาบาล 4 มีโอกาสเกิดพัฒนาการล่าช้า

- เป้าหมายการพยาบาล มีการพัฒนาการสมวัย / ใกล้เคียงกับวัย
- ผลลัพธ์ที่คาดหวัง พัฒนาการสมวัยตามเกณฑ์ในแต่ละวัย



# กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินพัฒนาการของเด็ก เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนกิจกรรมการพยาบาล
2. จัดกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมกับวัย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาการตามวัยของเด็ก
3. จัดให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์/พูดคุยกับเด็กอื่นๆ ที่มีสุขภาพดี เด็กจะเรียนรู้ทักษะทางสังคมจากการติดต่อสื่อสารกับเด็กคนอื่น

# ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 5

มี โอกาสเกิดภาวะเป็นพิษจากดิจิทัลิส

- เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยไม่มีภาวะเป็นพิษจากดิจิทัลิส
- ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
- ไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะพิษจากดิจิทัลิส เช่น คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร วิงเวียนศีรษะ หัวใจเต้นช้า/ไม่สม่ำเสมอ ระดับโพแทสเซียมในเลือดปกติ

# กิจกรรมการพยาบาล

1. นับชีพจรหรืออัตราการเต้นของหัวใจให้เต็ม 1 นาทีก่อนให้ยา หากพบค่าชีพจรต่ำกว่าเกณฑ์ควรงดยาและรายงานแพทย์
2. ดูแลให้ยาอย่างถูกต้องตามหลักการให้ยา ไม่ควรผสมยากับนมเพราะผู้ป่วยอาจดื่มนมไม่หมดทำให้ยาไม่ครบตามขนาดที่ต้องการ ถ้าเป็นยาน้ำอาจผสมกับน้ำผลไม้ / น้ำหวานเฮลบลูบอยเล็กน้อยเพื่อลดรสขมของยาและป้องกันอาการระคายเคืองของทางเดินอาหาร
3. หากผู้ป่วยอาเจียนหลังให้ยาประมาณ 5-10 นาที ควรเตรียมให้ยาใหม่ในมือนั้น หากอาเจียนนานกว่านี้ไม่ต้องให้ยาใหม่
4. สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะพิษจากดิจิทัลิส เช่น คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร วิงเวียนศีรษะ หัวใจเต้นช้า / เต้นไม่สม่ำเสมอ หากพบอาการรีบหยุดยาและรายงานแพทย์

## กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

5. สังเกตอาการของโพแทสเซียมต่ำ เช่น กล้ามเนื้ออ่อนแรง ความดันเลือดต่ำ หัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ หัวใจเต้นเร็ว/เต้นช้า กระสับกระส่าย ง่วงซึม ติดตามผล **serum electrolyte** ถ้าระดับโพแทสเซียมต่ำทำให้เกิดภาวะพิษจากดิจิทัลิสได้ง่าย

# ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

- **วินิจฉัยการพยาบาล 6** มีโอกาสเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากมีการคั่งของเลือดในปอด ทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนลดลง
- **วินิจฉัยการพยาบาล 7** บิดามารดามีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล



# วินิจฉัยการพยาบาล 8 บิดามารดาขาด /พร่องความรู้ในการ จัดการเกี่ยวกับยาที่บ้าน

เป้าหมายการพยาบาล บิดามารดามีความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับยาที่บ้าน

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง บิดามารดาสามารถ

- บอกวิธีการเตรียมยา
- แสดงวิธีการให้ยาได้ถูกต้อง
- บอกผลข้างเคียงของยา
- บอกอาการแสดงของภาวะหัวใจวายได้

# กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบาย พร้อมสาธิตวิธีการเตรียมยาและวิธีการให้ยา **lanoxin** ยาขับปัสสาวะ และยาอื่นๆ ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของพยาบาล
2. อธิบายผลข้างเคียงของยาชนิดต่างๆ ในแผ่นพับ/คู่มือพร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่บิดามารดาสามารถ โทรถามเมื่อมีข้อสงสัยหรือรายงานผลข้างเคียงของยา เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้
3. อธิบายอาการเริ่มต้นของภาวะหัวใจวายและอาการแสดงต่างๆ เช่น อ่อนเพลีย กระสับกระส่าย คุณนอนลำบากหรือเหนื่อย ไอ หายใจลำบาก บวม

# สรุป

การพยาบาลเด็กที่มีการทำงานผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือด นอกจากพยาบาลจะมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยเด็กและครอบครัวแล้ว การให้คำปรึกษาแก่บิดามารดาในการดูแลเมื่อกลับบ้าน โดยมีสาระสำคัญกล่าวคือ การเจริญเติบโตและพัฒนาการ ส่งเสริมอาหารที่มีแคลอรีสูง ควรได้รับการทำผ่าตัดเพื่อแก้ไขความผิดปกติของหัวใจในกรณีที่มีรูรั่วขนาดปานกลาง/ใหญ่ สำหรับรูรั่วขนาดเล็กอาจต้องรอจนกว่าจะปิดได้เอง การติดตามอย่างใกล้ชิดจากแพทย์เฉพาะทาง การได้รับวัคซีนตามวัย ยกเว้นก่อนการสวนหัวใจ หรือก่อนผ่าตัดควรเลื่อนการให้วัคซีนออกไป เช่น **MMR** ควรเลื่อนออกไปอย่างน้อย 3 เดือน หลังจากการได้รับเลือดหรือพลาสมา เด็กควรได้รับ **influenza vaccine** เพื่อป้องกันไข้หวัด การพักผ่อน การให้เวลาพักระหว่างรับประทานอาหาร การจัดสิ่งแวดล้อมอากาศถ่ายเท การป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ การฝึกขับถ่ายปัสสาวะในเด็กที่ได้รับยาขับปัสสาวะ



## สรุป (ต่อ)

การป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ การฝึกขับถ่ายปัสสาวะ  
ในเด็กที่ได้รับยาขับปัสสาวะ การป้องกันการกลับเป็นซ้ำหรือการสังเกต  
อาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจวาย การเลี้ยงตามปกติ ไม่เลี้ยงแบบ  
ตามใจเกินไป การส่งเสริมภาพลักษณ์เกี่ยวกับโรค การไปโรงเรียนควรเลือก  
โรงเรียนใกล้บ้าน ข้อจำกัดในการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา การให้ความรู้  
และให้กำลังใจแก่ครอบครัว การตรวจตาม



# ขอบคุณค่ะ



ที่มา : <https://happymom.in.th/th/tips/maternity-general/มองรูปเด็กน่ารัก-ลูกหน้าตาน่ารัก-จริงหรือมีแว้วหรือไม่ว่าว/274>