

Neonatal Resuscitation

7th Edition

AAP

AHA

ชมรมเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดแห่งประเทศไทย

Neonatal Resuscitation

7th Edition

บทที่ 1:

พื้นฐานของการกู้ชีพ
ทารกแรกเกิด



Neonatal Resuscitation Program Slide Presentation Kit

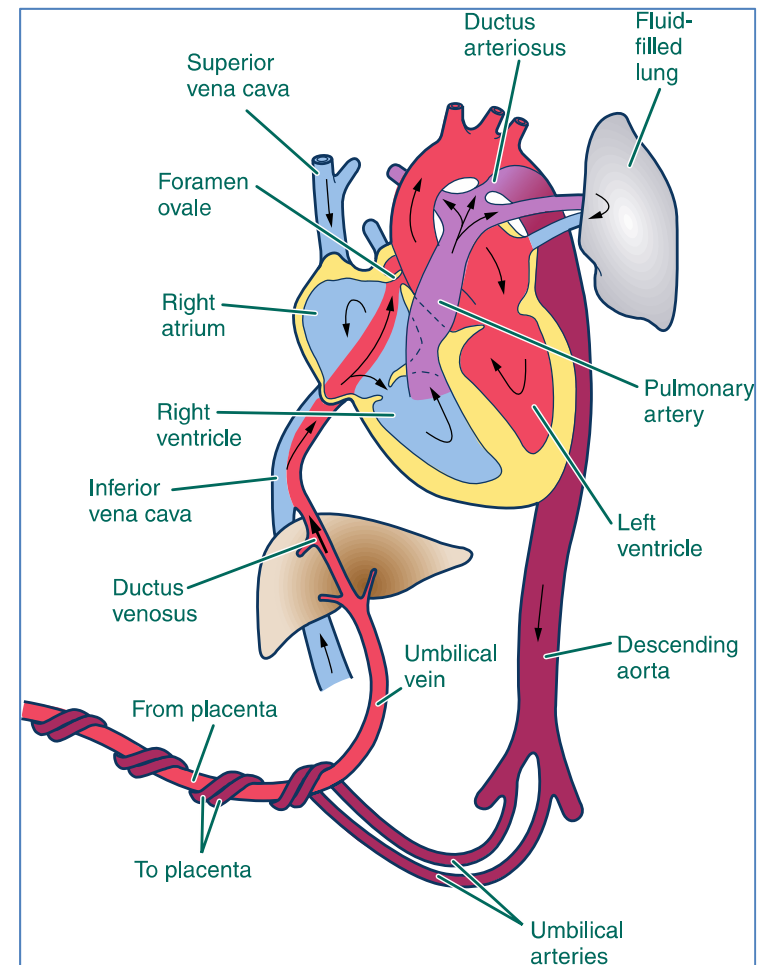
These slides were adapted from materials of the American Academy of Pediatrics/American Heart Association, with their permission, by the Neonatal Resuscitation Training Team of Latter-day Saint Charities. They have not been reviewed by the NRP Steering Committee and may not be distributed in the United States.

การหายใจและระบบไหลเวียนของทารกในครรภ์

- ก่อนเกิด ปอดของทารกในครรภ์ไม่มีส่วนในการแลกเปลี่ยนก๊าซ
- ทารกในครรภ์ มี **รก** เป็นอวัยวะสำหรับให้ออกซิเจนและขับคาร์บอนไดออกไซด์
- ถุงลมปอดของทารกในครรภ์เต็มไปด้วยของเหลว
- หลอดเลือดในปอดตีบตัวมาก เลือดไปปอดได้น้อย

ระบบไหลเวียนของทารกในครรภ์

- เลือดจากรกไหลผ่านหลอดเลือดดำของ สะดือเข้าสู่หัวใจข้างขวา มีออกซิเจนมาก
- เลือดไหลผ่านช่อง foramen ovale หรือ ผ่าน ductus arteriosus เข้าสู่หลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตา
- เลือดจากหลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตา ที่มีออกซิเจนสูง ไหลไปเลี้ยงสมองและ หัวใจของทารก



การเปลี่ยนแปลงขณะทารกเกิด

การเปลี่ยนแปลงสำคัญที่เกิดขึ้นภายในเวลาเป็น
วินาทีหลังเกิด

- เมื่อทารกหายใจ สายสะดือถูกหนีบ
- ปอดที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนก๊าซ
- ของเหลวในถุงลมปอดถูกดูดซึมกลับ
- หลอดเลือดในปอดขยายตัว เลือดไหลไปยังปอดและ
มีการแลกเปลี่ยนก๊าซ

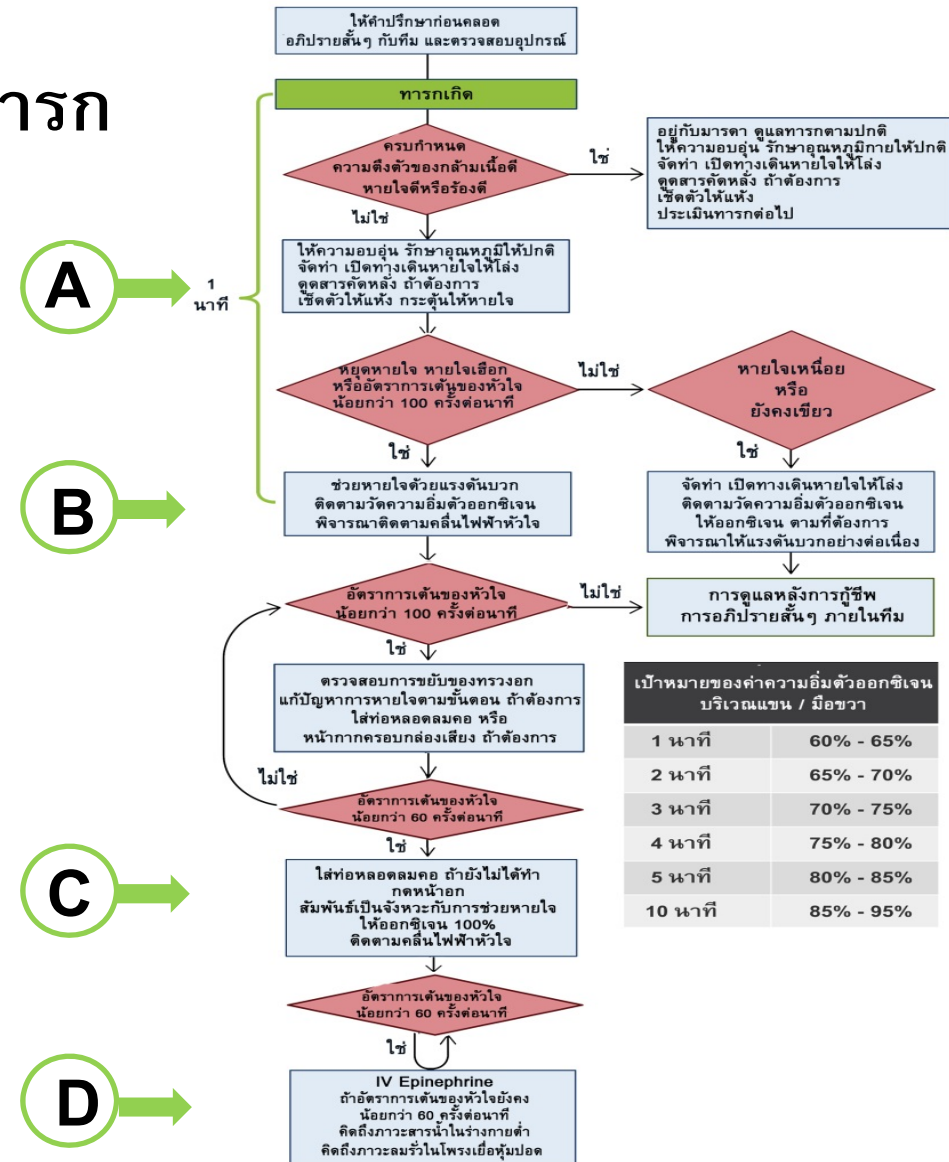
การเปลี่ยนแปลงระบบไหลเวียนเลือดช่วงทารกเกิด

- ทารกหายใจเข้า ทำให้ปอดขยายตัว
- ออกซิเจน ทำให้หลอดเลือดในปอดขยายตัวและทำให้เส้นเลือด ductus หดตัว
- เลือดไหลจากหัวใจห้องขวาไปยังปอด เพื่อรับออกซิเจน
- เลือดที่มีปริมาณออกซิเจนสูงจากปอด ไหลสู่หัวใจห้องซ้าย และออกจากหัวใจไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย

แผนภาพแสดงขั้นตอนการกู้ชีพทารกแรกเกิด

ขั้นตอนการประเมินและกู้ชีพทารกประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

- การประเมินเบื้องต้น (initial assessment)
- ทางเดินหายใจ (airway, A)
- การหายใจ (breathing, B)
- ระบบไหลเวียนเลือด (circulation, C)
- ยา (drugs, D)



ประเด็นสำคัญ

ขั้นตอนที่สำคัญที่สุดและมีประสิทธิภาพในการกู้ชีพ
ทารกแรกเกิด คือ **การช่วยหายใจ**

มุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม

- **การทำงานเป็นทีม และการสื่อสาร เป็นทักษะที่สำคัญในการกู้ชีพทารกแรกเกิด**
- **ความบกพร่องของการทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร อาจเป็นสาเหตุทำให้ทารกเสียชีวิต**

การอภิปรายภายในทีม ก่อนการกู้ชีพ

จะประสานกับทีมอย่างไร และใครทำอะไร ?

- ทบทวนสถานการณ์ทางคลินิก และแผนปฏิบัติ
- ประเมินปัจจัยเสี่ยงก่อนคลอด ขณะคลอด และหลังคลอด
- กำหนดผู้นำทีมกู้ชีพ
- แบ่งงานของบุคลากรในทีมอย่างเหมาะสม
- กำหนดบุคลากรที่จะบันทึกข้อมูล
- เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น
- กำหนดว่าจะขอความช่วยเหลือเพิ่มอย่างไร

ผู้นำทีมกู้ชีพ

ความสำเร็จของการกู้ชีพ ต้องการผู้นำที่มีทักษะการสื่อสารที่ดี:

- กำหนดว่า ใคร คือ ผู้นำทีมกู้ชีพ
- ให้แนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนกับแต่ละบุคคล
- ให้ข้อมูลที่สำคัญ
- แบ่งงาน หน้าที่และความรับผิดชอบให้บุคลากรในทีม
- ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาชีพ
- รู้สภาวะแวดล้อมของตนเอง
- แต่งตั้งผู้นำทีมกู้ชีพทดแทนเมื่อต้องทำหัตถการ

การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

ทีมทำงานประสานกัน และส่งต่อข้อมูล การสื่อสารวงปิด

- แน่ใจว่าทีมได้ยินและเข้าใจแนวทางปฏิบัติ
- ส่งงานเป็นรายบุคคล
- ผู้รับคำสั่ง : พูดทวนคำสั่งกลับให้ผู้ส่ง
- ผู้รับคำสั่ง : รายงานกลับเมื่อทำงานเรียบร้อยแล้ว

การบันทึกข้อมูลที่เที่ยงตรง

การบันทึกข้อมูลการกู้ชีพที่ครบถ้วน เป็นสิ่ง
สำคัญในการตัดสินใจ และการพัฒนาคุณภาพ

- สมาชิกในทีมบอกว่าทำอะไรอย่างชัดเจน
- ผู้บันทึกแจ้งทันทีต่อผู้นำทีมกู้ชีพ

การอภิปรายในทีมหลังการกู้ชีพ

อภิปรายในทีมโดยเร็ว หลังการกู้ชีพเพื่อส่งเสริม

การทำงานเป็นทีมที่ดี และระบุสิ่งที่ควรปรับปรุง

ทักษะการปฏิบัติที่สำคัญในการกู้ชีพทารกแรกเกิด

- รู้สภาวะแวดล้อมของตนเอง
- ใช้ข้อมูลที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- คาดการณ์ล่วงหน้า และวางแผน
- กำหนดผู้นำทีมกู้ชีพ
- สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- แบ่งงานบุคลากรในทีมอย่างเหมาะสม
- ตั้งใจปฏิบัติอย่างมีสติ
- ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- ขอความช่วยเหลือเพิ่มเติม เมื่อต้องการ
- ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาชีพ

Neonatal Resuscitation

7th Edition

บทที่ 2

การเตรียมตัว

สำหรับการกู้ชีพ



Neonatal Resuscitation Program Slide Presentation Kit

These slides were adapted from materials of the American Academy of Pediatrics/American Heart Association, with their permission, by the Neonatal Resuscitation Training Team of Latter-day Saint Charities. They have not been reviewed by the NRP Steering Committee and may not be distributed in the United States.

คำถามสำคัญ ก่อนทารกเกิด

คำถามที่จำเป็นต้องทราบก่อนทารกเกิด 4 ข้อ

1. อายุครรภ์เท่าใด
2. น้ำคร่ำใสหรือไม่
3. มีทารกกี่คน (ทารกเดี่ยวหรือแฝด)
4. มีปัจจัยเสี่ยงเพิ่มเติมหรือไม่

ปัจจัยเสี่ยงในระยะประกันชีวิต

ปัจจัยก่อนคลอด:

- อายุครรภ์ก่อนกำหนดหรือเกินกำหนด
- มารดาเป็นเบาหวาน
- มารดามีความดันเลือดสูง
- มารดามีเลือดออก
- มารดาติดเชื้อ เช่น มาลาเรีย เอชไอวี เป็นต้น
- น้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์
- ครรภ์แฝด
- อื่น ๆ

ปัจจัยขณะคลอด:

- การคลอดที่ใช้เครื่องมือช่วย
- การคลอดท่าก้น
- การคลอดก่อนกำหนด
- การติดเชื้อที่รกและถุงน้ำคร่ำ
- ชี้อาการในน้ำคร่ำ
- สายสะดือย้อย หรือสายสะดือพันคอ
- ภาวะคลอดติดไหล่
- เลือดออกมาก

บุคลากรที่จำเป็นในห้องคลอด

- มีบุคลากร 1 คน รับผิดชอบดูแลทารกทุกการคลอด
ต้องสามารถเริ่มการกู้ชีพได้
- ถ้ามีปัจจัยเสี่ยง ต้องมีบุคลากร 2 คน ที่ผ่านการอบรม
และมีทักษะในการกู้ชีพ
- ถ้าคาดว่า ทารกต้องการการกู้ชีพอย่างเต็มที่ต้องมี
คนครบทีม
- ทีมกู้ชีพต้องพร้อมเสมอที่จะปฏิบัติงานทันที

คุณสมบัติของผู้นำทีมกู้ชีพ

- ต้องเข้าใจแผนภาพแสดงขั้นตอนการกู้ชีพทารกแรกเกิดอย่างถ่องแท้
- มีทักษะการเป็นผู้นำที่เข้มแข็ง
- ต้องสามารถสังเกตและสั่งให้ทีมปฏิบัติงานได้
- ถ้าผู้นำทีมกู้ชีพกำลังทำหัตถการ ต้องเปลี่ยนให้ผู้อื่นที่เหมาะสมทำหน้าที่แทน
- แจ้งให้ทีมทราบเมื่อมีการเปลี่ยนตัวผู้นำทีมกู้ชีพ

Neonatal Resuscitation

7th Edition

บทที่ 3

ขั้นตอนเบื้องต้น

ในการดูแลทารกแรกเกิด



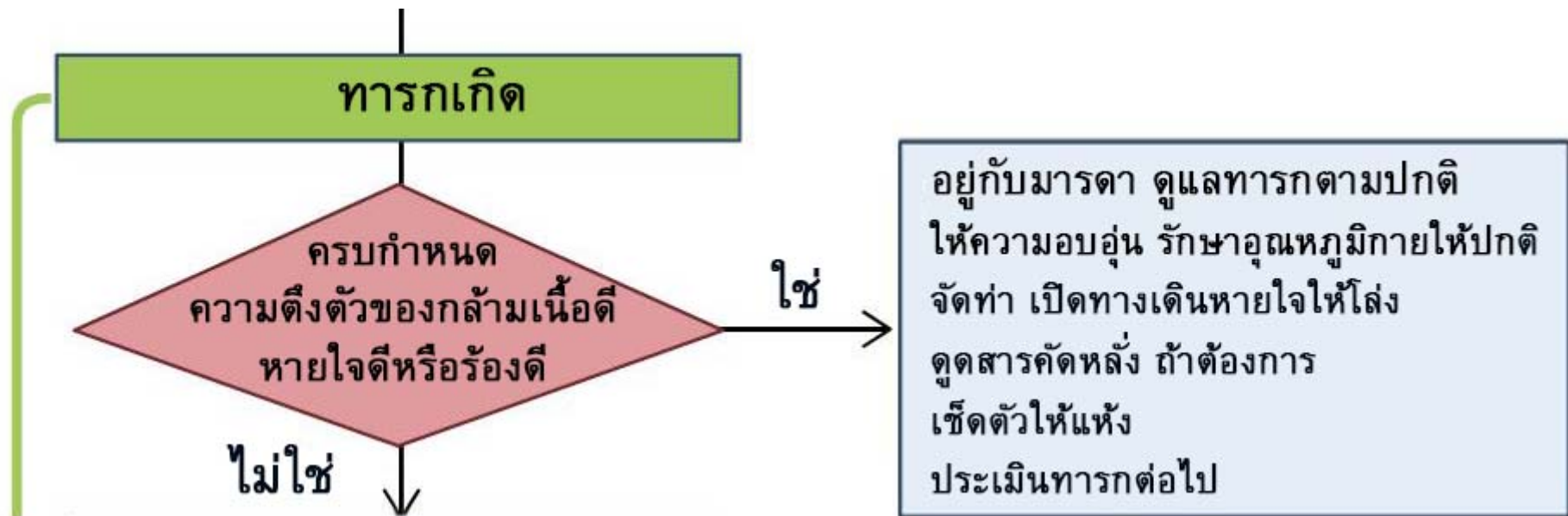
Neonatal Resuscitation Program Slide Presentation Kit

These slides were adapted from materials of the American Academy of Pediatrics/American Heart Association, with their permission, by the Neonatal Resuscitation Training Team of Latter-day Saint Charities. They have not been reviewed by the NRP Steering Committee and may not be distributed in the United States.

การประเมินทารกแรกเกิด

ทันทีที่ทารกเกิด คำถามที่ต้องถาม คือ:

- อายุครรภ์ครบกำหนดหรือไม่
- ความตึงตัวของกล้ามเนื้อดีหรือไม่
- หายใจหรือร้องดังหรือไม่



ขั้นตอนเบื้องต้นในการดูแลทารกแรกเกิด

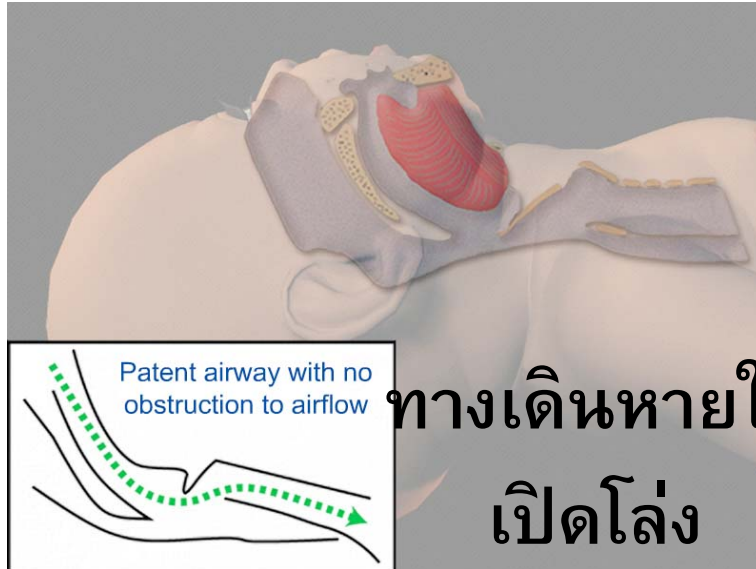
ทารกเกิดครบกำหนด ร้องดี หายใจดี (vigorous)

- ให้ความอบอุ่น โดยวางทารกบนอกมารดาหรือวางใต้เตียงให้ความอบอุ่น
- จัดท่าศีรษะและคอ เพื่อเปิดทางเดินหายใจ
- ดูดสารคัดหลั่ง ถ้าจำเป็น
- เช็ดตัวให้แห้ง
- กระตุ้นให้หายใจ

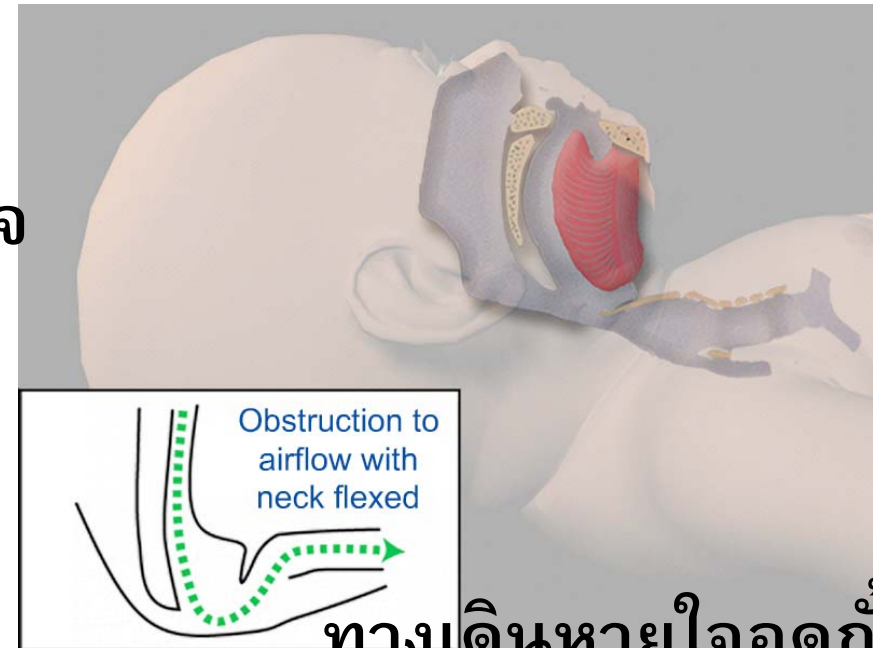
การเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง

- จัดท่าให้ทารกนอนหงาย
- แหงนคอเล็กน้อยในท่า “SNIFFING”
- หลีกเลียงการแหงนคอหรือทำให้คอพับ

การเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง



ทางเดินหายใจ
เปิดโล่ง



ทางเดินหายใจอุดตัน
จากงอค้อมากเกินไป



ทางเดินหายใจอุดตัน
จากแหงนค้อมากเกินไป

การดูดสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจ ถ้าจำเป็น

- เช็ดจมูกและปากทารกด้วยผ้า
- ดูดสารคัดหลั่งอย่างนุ่มนวลด้วยลูกยาง โดยดูดใน “ปาก” ก่อน “จมูก” (M มาก่อน N), ถ้าจำเป็น
- การดูดสารคัดหลั่งอย่างนุ่มนวลในเวลาอันสั้นมักเพียงพอ
- การดูดสารคัดหลั่งที่รุนแรง อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อ เนื้อเยื่อ และทำให้ **หัวใจเต้นช้าหรือหยุดหายใจ**

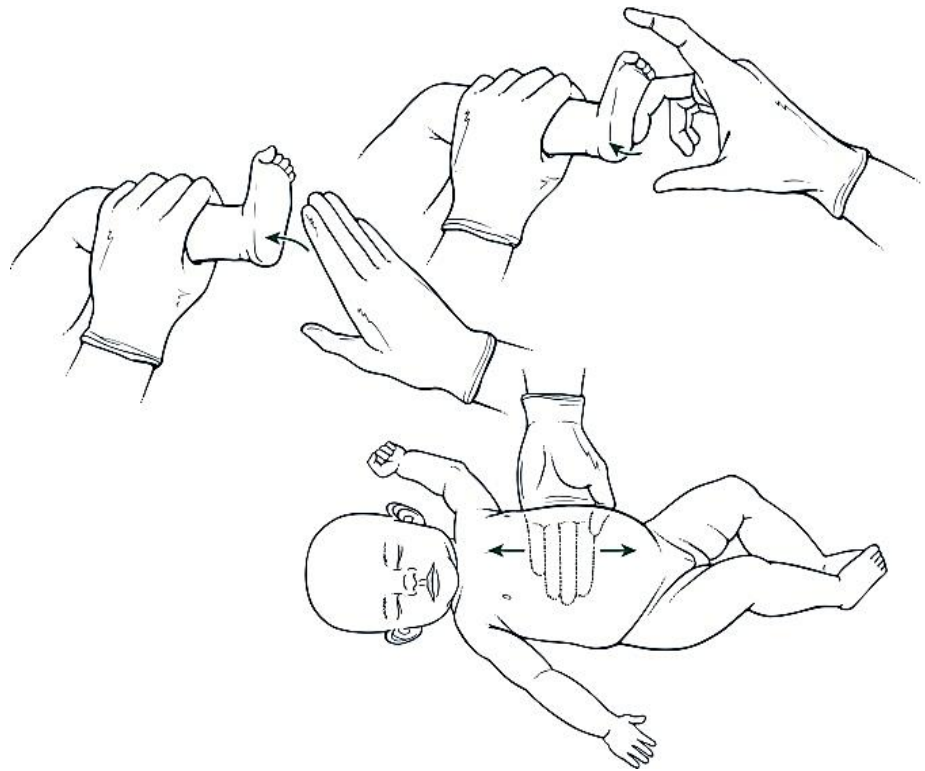
เช็ดตัวให้แห้งและกระตุ้น

- เช็ดตัวทารก
- นำผ้าเปียกออก
- จัดท่าศีรษะใหม่



การกระตุ้นให้หายใจ

- ถ้าทารกไม่หายใจให้ลูบเบา ๆ ที่บริเวณหลัง ลำตัว หรือแขนขา ตบหรือดีดที่ฝ่าเท้าของทารกเบา ๆ ในเวลา 2-3 วินาที
- ถ้าทารกยังคงไม่หายใจ ให้เริ่มช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก



การกระตุ้นที่อาจทำให้เกิดอันตราย

- ตบหลัง / ตบก้น
- เขย่าตัวทารก

การกระตุ้นทารกโดยการสัมผัสต่อไปเรื่อย ๆ ในทารกที่ไม่
หายใจเป็นการเสียเวลา หากทารกยังคงไม่หายใจหลัง
การกระตุ้น ควรช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกทันที

การประเมินการตอบสนองของทารก

การหายใจ : ทารกหายใจหรือร้องดังหรือไม่

- ถ้าทารกไม่หายใจหรือหายใจเอือก ช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก

อัตราการเต้นหัวใจ : > 100 ครั้ง/นาทีหรือไม่

- ฟังบริเวณทรวงอกด้านซ้ายด้วย stethoscope
- นับจำนวนการเต้นของหัวใจนาน 6 วินาที และ คูณ 10
- เคาะอัตราการเต้นของหัวใจด้วยนิ้วมือ
- ใช้เครื่อง pulse oximeter หรือเครื่องติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ถ้ามี)

ทารกไม่หายใจ และอัตราการเต้นของหัวใจช้า

- ถ้าทารกไม่หายใจ : เริ่มช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก
- ถ้าทารกหายใจ : แต่อัตราการเต้นของหัวใจ < 100 ครั้ง/นาที
เริ่มช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก
- ตามคนมาช่วยทันที ถ้าท่านอยู่ลำพัง
- ถ้าทารกไม่ตอบสนองต่อการช่วยเหลือขั้นตอนนี้เบื้องต้น
ภายในนาทีแรกหลังเกิด : ให้เริ่มช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก

ทารกหายใจ อัตราการเต้นหัวใจ > 100 ครั้ง/นาที มีอาการเขียว

- อาการเขียว : ให้ free-flow oxygen ปรับความเข้มข้นของออกซิเจนตามค่าจากเครื่อง pulse oximeter และค่อย ๆ ลดลงเมื่อทารกมีอาการดีขึ้น
- ทารกที่หายใจลำบาก หรือความอิ่มตัวออกซิเจนต่ำอย่างต่อเนื่อง : ลองให้แรงดันบวกอย่างต่อเนื่อง (CPAP) หรือช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก

ค่าปกติความอืดตัวออกซิเจนในทารกหลังเกิด

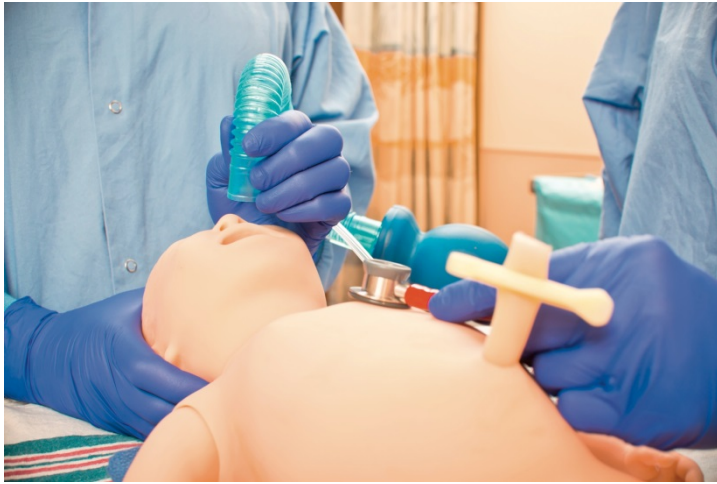
- เพื่อวัดความอืดตัวออกซิเจนที่ระดับ pre-ductal (ถ้ามี)
- ติดตามสัญญาณของเครื่องวัดความอืดตัวออกซิเจนที่มือขวาหรือข้อมือขวา

เป้าหมายของค่าความอืดตัวออกซิเจน บริเวณแขน/มือขวา ตามอายุหลังเกิด	
1 นาที	60% - 65%
2 นาที	65% - 70%
3 นาที	70% - 75%
4 นาที	75% - 80%
5 นาที	80% - 85%
10 นาที	85% - 95%

การให้ออกซิเจน

- เริ่มจากออกซิเจนเข้มข้น 21%
- อาศัยการวัดความอิ่มตัวของออกซิเจน เป็นแนวทาง (การประเมินโดยการดูสีผิว ไม่น่าเชื่อถือ)
- ทารกเกิดก่อนกำหนดอาจต้องการออกซิเจน ตั้งแต่ระยะแรก

Free-Flow Oxygen



ให้ทางด้านหางของ
อุปกรณ์เก็บกักลม
แบบเปิดของ **self-
inflating bag**



ใช้สายให้ออกซิเจน



ใช้ **flow-inflating
bag** และหน้ากาก

เมื่อมีไข้

- ทารกร้องดี หายใจดี : อาจให้ทารกอยู่กับมารดา เพื่อให้การช่วยเหลือ
ขั้นตอนเบื้องต้น
- ทารกไม่ร้อง หรือไม่หายใจ :
 - ให้การช่วยเหลือขั้นตอนเบื้องต้นแก่ทารกได้เพียงพอ
 - ใช้ลูกยางดูดสารคัดหลั่งจากปากและตามด้วยจมูก
 - ถ้าอัตราการเต้นของหัวใจ < 100 ครั้ง/นาที ให้เริ่มช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก
- ไม่แนะนำการดูดสารคัดหลั่งจากหลอดลมคอ เพื่อดูไข้
เป็นกิจวัตร (routine)

Neonatal Resuscitation

7th Edition

บทที่ 4

การช่วยหายใจ ด้วยแรงดันบวก



Neonatal Resuscitation Program Slide Presentation Kit

These slides were adapted from materials of the American Academy of Pediatrics/American Heart Association, with their permission, by the Neonatal Resuscitation Training Team of Latter-day Saint Charities. They have not been reviewed by the NRP Steering Committee and may not be distributed in the United States.

ลักษณะทั่วไปของอุปกรณ์การกู้ชีพ

- เลือกขนาดหน้ากาก ให้เหมาะกับใบหน้า
- ความเข้มข้นของออกซิเจนแตกต่างกัน จาก 21% - 100%
(แนะนำให้ใช้เครื่องผสมออกซิเจนและอากาศ)
- ควบคุมแรงดันสูงสุด (peak pressure) แรงดันขณะหายใจออกสิ้นสุด (end-expiratory pressure) และช่วงเวลาหายใจเข้า (inspiratory time)
- เลือกใช้ขนาดของ bag ที่เหมาะสม (200-750 มิลลิลิตร)
- มีมาตรการความปลอดภัย

มาตรการความปลอดภัย: Self-inflating Bag



- มีลิ้นปรับลดแรงดัน ตั้งไว้ที่ 30-40 ซม.น้ำ
- มีมาตรวัดแรงดัน (pressure gauge or manometer)

ข้อบ่งชี้ในการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก

หลังจากเสร็จสิ้นการช่วยเหลือนั้นตอนเบื้องต้นแล้ว เริ่มช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกเมื่อ

- ทารกหยุดหายใจหรือหายใจเหือก
- อัตราการเต้นของหัวใจ < 100 ครั้งต่อนาที
- ค่าความอิ่มตัวออกซิเจนไม่ได้ตามเป้าหมาย แม้ว่าได้ให้ free flow oxygen หรือให้แรงดันบวกอย่างต่อเนื่อง (CPAP) แล้ว

ขอความช่วยเหลือทันที หากท่านอยู่เพียงลำพัง

สัญญาณบ่งชี้ว่าการช่วยเหลือใจมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดความสำเร็จของการช่วยเหลือใจด้วยแรงดันบวก
ที่สำคัญที่สุด คือ อัตราการเต้นของหัวใจที่เพิ่มขึ้น

รวมถึง

- สีผิวดีขึ้น
- ทารกหายใจได้เอง
- ความตึงตัวของกล้ามเนื้อดีขึ้น

การวางหน้ากากบนหน้าของทารก

เพื่อให้การช่วยหายใจมีประสิทธิภาพ หน้ากากควรมีขนาด
เหมาะสมและขอบนิ่ม



หน้ากากมี 2 รูปแบบ คือ ขอบเป็นวงกลมและขอบเป็นรูปโค้งตามใบหน้า
การวางหน้ากาก ควรครอบปลายคาง ปาก และจมูกของทารก

การให้ออกซิเจนในการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก

ความอิ่มตัวออกซิเจนของทารกในครรภ์เป็น 60%
หลังเกิด ความอิ่มตัวออกซิเจนค่อย ๆ เพิ่มขึ้นถึง
90% (อาจใช้เวลา 10 นาที หรือนานกว่า)

- ทารก ≥ 35 สัปดาห์ เริ่มช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกด้วยออกซิเจนเข้มข้น 21%
- ทารก < 35 สัปดาห์ เริ่มช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกด้วยออกซิเจนเข้มข้น 21-30%
- ใช้อัตราการไหลของก๊าซที่ 10 ลิตร/นาที
- ติดเครื่อง pulse oximeter ที่มือขวา

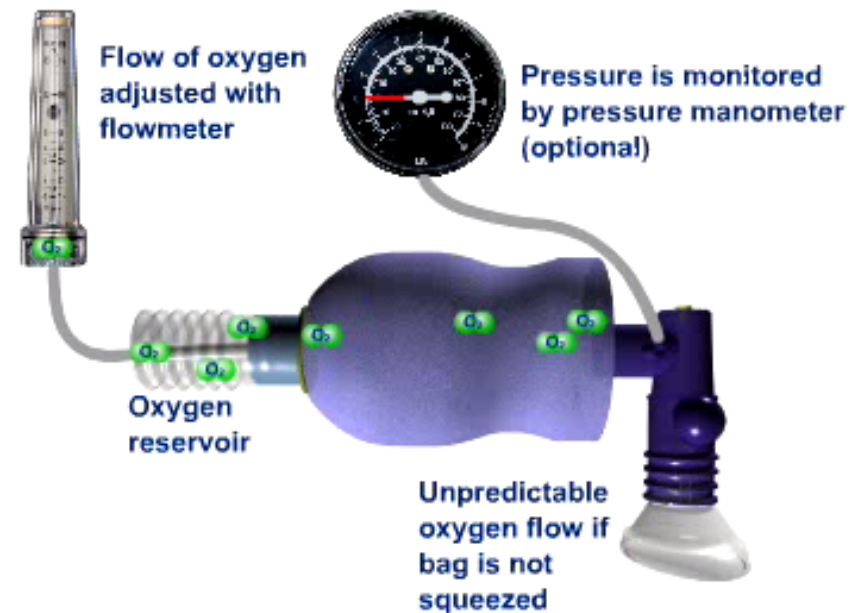


เครื่องผสมออกซิเจนและอากาศ

การให้ออกซิเจนในการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก

ถ้าไม่มีเครื่องผสมออกซิเจนและอากาศ

- เริ่มทำการกู้ชีพด้วย self-inflating bag ที่ไม่ได้ต่อกับออกซิเจน (FiO_2 0.21)
- ถ้าต่อกับออกซิเจนกับ bag โดยไม่มี reservoir จะสามารถให้ออกซิเจนประมาณ 40% (<5 ลิตร/นาที)
- ถ้าต่อกับออกซิเจนกับ bag และ reservoir จะสามารถให้ออกซิเจนเข้มข้นประมาณ 100%



อัตราการช่วยหายใจ

40 ถึง 60 ครั้งต่อนาที

นับ

บีบ

สอง

สาม

บีบ

สอง

สาม



แรงดันที่ใช้เมื่อเริ่มการช่วยหายใจ

เริ่มด้วยแรงดันขณะหายใจเข้า 20-25 ซม.น้ำ

เมื่อหน้ากากครอบแนบสนิท และปอดขยายได้ดี

ทารกจะมีลักษณะดังนี้:

- อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น
- เสียงหายใจที่ปอดเท่ากันทั้งสองข้าง
- เห็นทรวงอกขยับ (ทารกครบกำหนด)

การประเมินการตอบสนองต่อ การช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก

การเพิ่มขึ้นของอัตราการเต้นของหัวใจ เป็นตัวชี้วัด
ที่ดีที่สุดของความสำเร็จในการช่วยหายใจด้วย
แรงดันบวก

- ประเมินอัตราการเต้นของหัวใจด้วย stethoscope
- ประเมินอัตราการเต้นของหัวใจ 2 ครั้งเพื่อประเมินการตอบสนองต่อการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก

การประเมินการตอบสนองต่อ การช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก

ครั้งแรก หลังช่วยหายใจ 15 วินาที เพื่อประเมินว่า
อัตราการเต้นของหัวใจกำลังเพิ่มขึ้นหรือไม่

ผู้ช่วย ประกาศว่า:

“อัตราการเต้นของหัวใจกำลังเพิ่มขึ้น” หรือ

“อัตราการเต้นของหัวใจไม่เพิ่มขึ้น”

ประเมินครั้งแรก หลังช่วยหายใจ 15 วินาที เพื่อประเมินว่า อัตราการเต้นของหัวใจกำลังเพิ่มขึ้นหรือไม่ และตรวจสอบมีการขยับหรือไม่

ถ้าอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น

- ช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกต่อ
- ประเมินหลังจากช่วยหายใจไป 15 วินาที

ถ้าอัตราการเต้นของหัวใจไม่เพิ่มขึ้น

ตรวจสอบขยับ

- ช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกต่อจนกว่าตรวจสอบขยับ
- ประเมินหลังจากช่วยหายใจไป 15 วินาที

ถ้าอัตราการเต้นของหัวใจไม่เพิ่มขึ้น

ตรวจสอบไม่ขยับ

- ทำ “MR SOPA”
- ช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกต่อจนกว่าตรวจสอบขยับ
- ประเมินหลังจากช่วยหายใจแล้วตรวจสอบไป 30 วินาที

ประเมินอัตราการเต้นของหัวใจครั้งที่ 2 หลังช่วยหายใจด้วยแรงดัน
บวกจนทรวงอกขยับแล้ว 30 วินาที

อัตราการเต้นของ
หัวใจ ≥ 100 ครั้ง/
นาที

- ช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก 40-60 ครั้งต่อนาทีจนทรวงอกหายใจได้เอง

อัตราการเต้นของ
หัวใจ 60-99 ครั้ง/
นาที

- ประเมินการหายใจว่ามีประสิทธิภาพดีหรือไม่
- ถ้าจำเป็น ทำ “MR SOPA” อีกครั้ง

อัตราการเต้นของหัวใจ

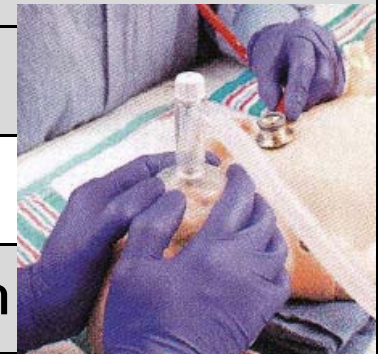
< 60 ครั้ง/นาที

- ประเมินการหายใจว่ามีประสิทธิภาพดีหรือไม่
- ถ้าจำเป็น ทำ “MR SOPA” อีกครั้ง
- ถ้าไม่ดีขึ้น ให้ปรับความเข้มข้นของออกซิเจนเป็น 100% และเริ่มกดหน้าอก

การช่วยหายใจด้วยหน้ากากให้ดีขึ้น **"MR SOPA"**

6 ขั้นตอน การช่วยหายใจให้ดีขึ้น

ขั้นตอนการแก้ไข		การปฏิบัติ
M	Mask adjustment	ปรับวางครอบหน้ากากใหม่ พิจารณาใช้เทคนิค 2 มือ
R	Reposition airway	จัดท่าศีรษะตรงหรือแหงนคอเล็กน้อย
ทำการช่วยหายใจและประเมินการขยับของทรวงอก		
S	Suction mouth and nose	ดูดสารคัดหลั่งโดยใช้ลูกยาง/สายดูด
O	Open mouth	เปิดปากทารกและเชยคางขึ้น
ทำการช่วยหายใจและประเมินการขยับของทรวงอก		
P	Pressure increase	เพิ่มแรงดันครั้งละ 5-10 ซม.น้ำ, สูงสุดไม่เกิน 40 ซม.น้ำ
ทำการช่วยหายใจและประเมินการขยับของทรวงอก		
A	Alternative airway	ใส่ท่อหลอดลมคอหรือหน้ากากครอบกล่องเสียง



การประเมินอัตราการเต้นของหัวใจครั้งที่ 2

ประเมินการเต้นของหัวใจ หลังจากช่วยหายใจให้
ปอดขยายนาน 30 วินาที :

อัตราการเต้นของหัวใจ ≥ 100 ครั้งต่อนาที :

- การช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกประสบความสำเร็จ
- ปรับความเข้มข้นของออกซิเจน
- ค่อย ๆ ลดการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก
- เฝ้าติดตามการหายใจและค่าความอิ่มตัวออกซิเจน

การประเมินอัตราการเต้นของหัวใจครั้งที่ 2

**ประเมินการเต้นของหัวใจ หลังจากช่วยหายใจให้ปอดขยาย
นาน 30 วินาที :**

อัตราการเต้นของหัวใจ 60-99 ครั้ง/นาที

- ช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกต่อไป 40-60 ครั้งต่อนาที
- ปรับความเข้มข้นของออกซิเจน
- ประเมินซ้ำ เทคนิคการช่วยหายใจ
- ติดตามอัตราการเต้นของหัวใจ การขยับของทรวงอกและการหายใจ
- พิจารณาใส่ท่อหลอดลมคอ
- ฟังเสียงหายใจทั้ง 2 ข้าง เพื่อเฝ้าระวังภาวะลมรั่วช่องเยื่อหุ้มปอด

เมื่อใดจึงหยุดการช่วยหายใจ

- อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 100 ครั้งต่อนาที
- ทารกหายใจเองได้ต่อเนื่อง
- ลดออกซิเจนเท่าที่ทำได้

การประเมินอัตราการเต้นของหัวใจครั้งที่ 2 : ทารกไม่ดีขึ้น

อัตราการเต้นของหัวใจ < 60 ครั้ง/นาที แม้ว่าได้ช่วยหายใจ
อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว 30 วินาที :

- ประเมินเทคนิคการช่วยหายใจโดยเร็ว
- เพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนเป็น 100%
- พิจารณาใส่ท่อหลอดลมคอและช่วยหายใจแรงดันบวกต่อ
อีก 30 วินาที
- ขอความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติม
- เริ่มต้นการกดหน้าอก

หายใจเหนื่อยหรือความอิ่มตัวออกซิเจน (SpO_2) ต่ำ

ทารกหายใจเหนื่อย อัตราการเต้นของหัวใจ > 100 ครั้ง/นาที
ค่าความอิ่มตัวออกซิเจน (SpO_2) ต่ำ

ให้แรงดันบวกอย่างต่อเนื่อง (CPAP)

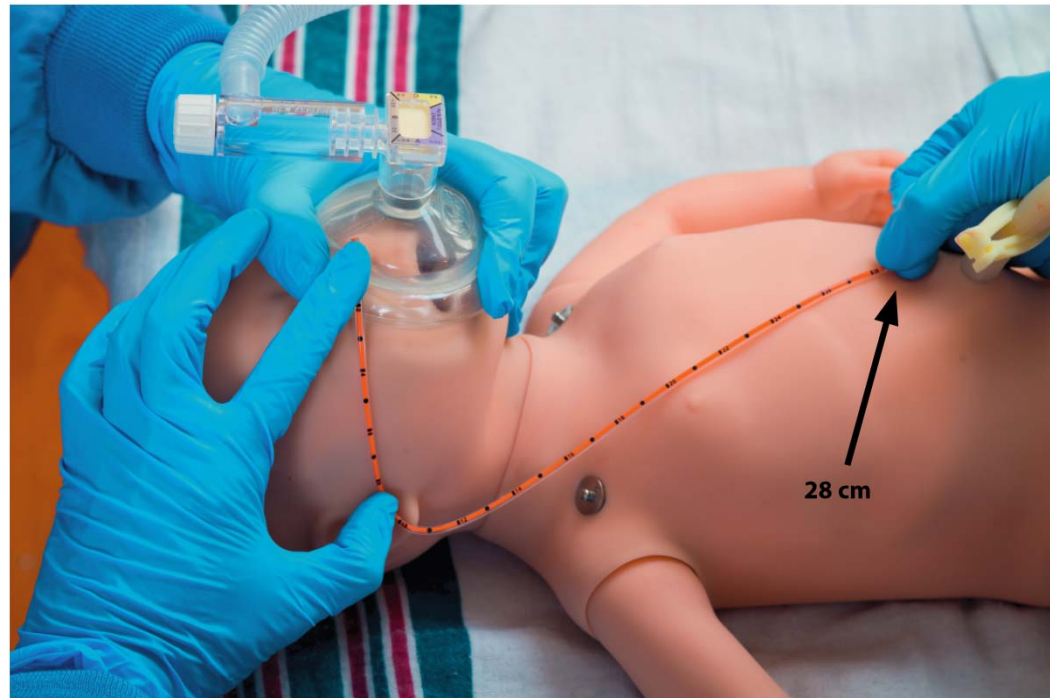
- ช่วยให้ออกซิเจนแพร่กระจายเล็กน้อยตลอดเวลา
- ช่วยลดการทำงาน (work of breathing) ของทารก
- เริ่มให้โดยเร็ว เพื่อหลีกเลี่ยงการใส่ท่อหลอดลมคอ
- การใช้ self-inflating bag และหน้ากากไม่สามารถให้แรงดันบวกอย่างต่อเนื่องได้

การใส่สายยางให้อาหารทางปาก

อุปกรณ์ : สายยางให้อาหารทางปากขนาด 8F และ

กระบอกฉีดยาขนาด 20 มล.

การวัดความลึกที่
ถูกต้อง : วัดจากสัน
จมูกมาที่ติ่งหู ไปยังจุด
กึ่งกลางระหว่าง
กระดูก xiphoid และ
สะดือ



Self-inflating Bag

การทดสอบก่อนใช้



- มีลิ้นปรับลดแรงดัน ตั้งไว้ที่ 30-40 ซม.น้ำ
- มีมาตรวัดแรงดัน (Pressure gauge or manometer)

T-piece resuscitator

การทดสอบก่อนใช้



Neonatal Resuscitation

7th Edition

บทที่ 5

ทางเลือกในการเปิด
ทางเดินหายใจต่อ
หลอดลมคอและหน้ากาก
ครอบกล่องเสียง



Neonatal Resuscitation Program Slide Presentation Kit

These slides were adapted from materials of the American Academy of Pediatrics/American Heart Association, with their permission, by the Neonatal Resuscitation Training Team of Latter-day Saint Charities. They have not been reviewed by the NRP Steering Committee and may not be distributed in the United States.

เมื่อไรจึงใช้ทางเลือกในการเปิด ทางเดินหายใจ

พิจารณาใส่ท่อหลอดลมคอหรือใส่หน้ากากครอบกล่องเสียง เมื่อ

- การช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกด้วยหน้ากากไม่มีประสิทธิภาพ
- การช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกนานมากกว่า 2-3 นาที
- กดหน้าอกสัมพันธ์เป็นจังหวะกับการช่วยหายใจ

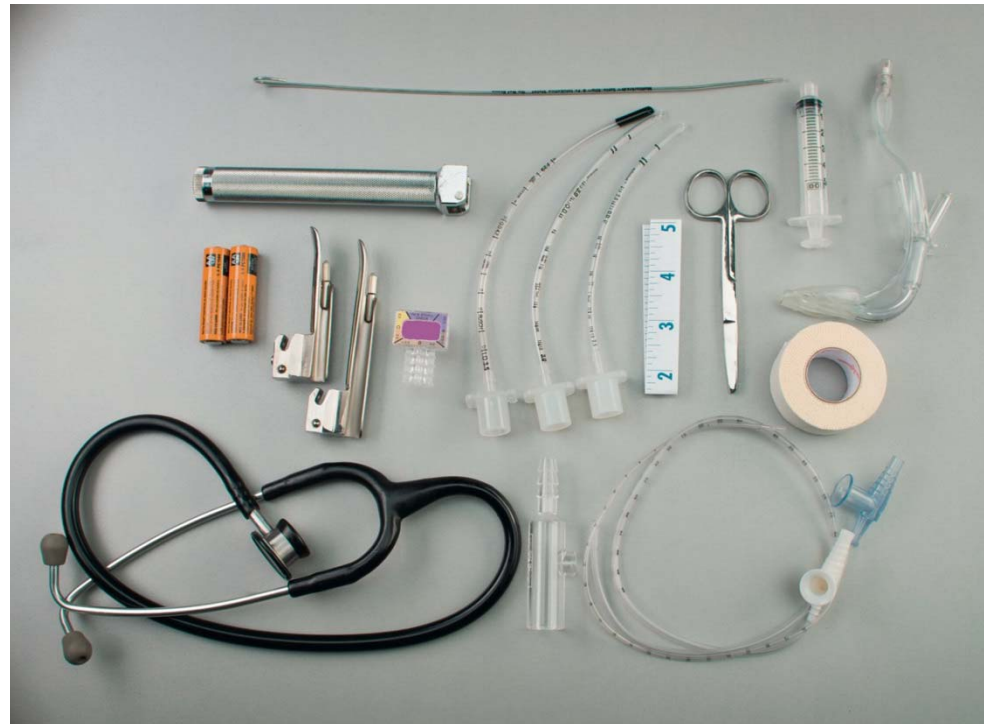
การใส่ท่อหลอดลมคอ ทำให้เปิดทางเดินหายใจได้ดีในกรณี

- ทารกที่มีใส่เลื่อนกะบังลม
- การให้สารลดแรงตึงผิว (surfactant)
- ถ้ามีการอุดกั้นจากสารคัดหลั่งที่เหนียวในหลอดลมคอ

การใช้ท่อหลอดดลมคอ

อุปกรณ์

- รักษาความสะอาดและป้องกันการปนเปื้อน
- รักษาชุดอุปกรณ์ให้อยู่รวมกัน ครบถ้วน และพร้อมใช้ในทุกที่ที่มีการคลอด



การเตรียมท่อหลอดลมคอ

ขนาดที่เหมาะสม:

- เลือกขนาดตามที่แนะนำ
- พิจารณาใช้ Stylet

น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)	อายุครรภ์ (สัปดาห์)	ขนาดท่อหลอดลมคอ (เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน)
น้อยกว่า 1,000	น้อยกว่า 28	2.5
1,000-2,000	28-34	3.0
มากกว่า 2,000	มากกว่า 34	3.5

การเตรียม Laryngoscope

เครื่องมือ

- เลือกขนาด blade ให้เหมาะสม
 - เบอร์ 0 สำหรับทารกเกิดก่อนกำหนด
 - เบอร์ 0 หรือ 1 สำหรับทารกครบกำหนด
- ตรวจสอบหลอดไฟให้พร้อมใช้งาน
- เตรียมสายดูดสารคัดหลั่ง (80-100 มิลลิเมตรปรอท)
- ใช้สายขนาด 10F เพื่อดูดสารคัดหลั่งในปาก
- มีสายขนาดเล็กกว่า (5F, 6F, หรือ 8F) สำหรับดูดสารคัดหลั่งในท่อหลอดลมคอ (ถ้าใส่ท่อหลอดลมคอ)

วิธีการถือ Laryngoscope

ถือ laryngoscope ด้วย
มือซ้ายเสมอ



การใส่ท่อหลอดลมคอ

1. จัดศีรษะของทารกให้มั่นคงในท่า “sniffing”
2. เปิดปากทารก
3. ใส่ laryngoscope มองหาจุดสังเกต
 - เคลื่อน laryngoscope ไปบนด้านขวาของลิ้น
 - ดันลิ้นไปด้านซ้ายของปาก
 - เคลื่อน blade ลงไป จนกระทั่งปลาย blade อยู่บริเวณฐานลิ้น

การใส่ท่อหลอดลมคอ

4. ยก blade ขึ้นเล็กน้อย

- ยก blade ขึ้นทั้งอัน ไม่ใช่ยกเพียงส่วนปลาย blade
- มองเห็นบริเวณช่องคอ (pharynx)
- ไม่ควรโยก blade



ถูกต้อง

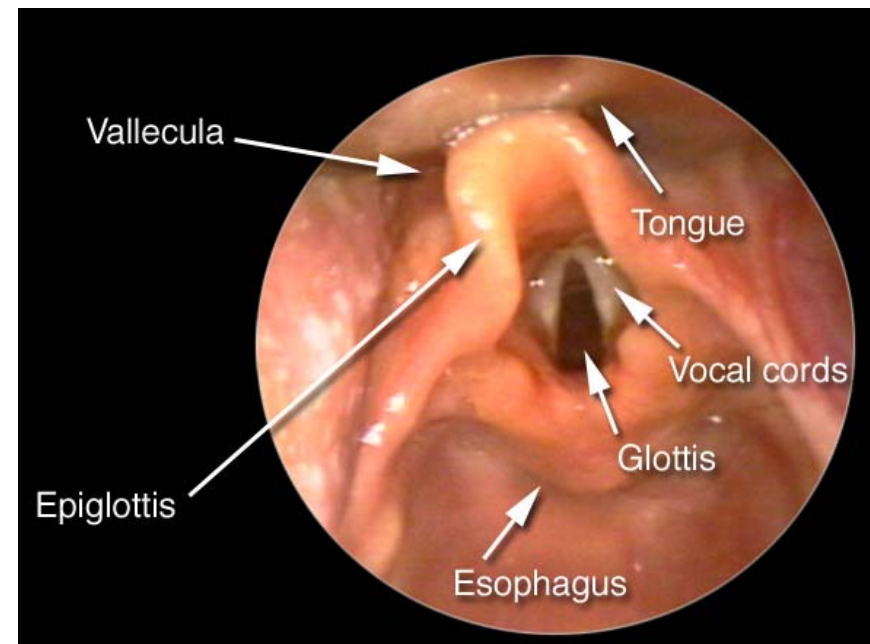


ไม่ถูกต้อง

การใส่ท่อหลอดลมคอ

5. มองหาจุดสังเกตสำคัญ

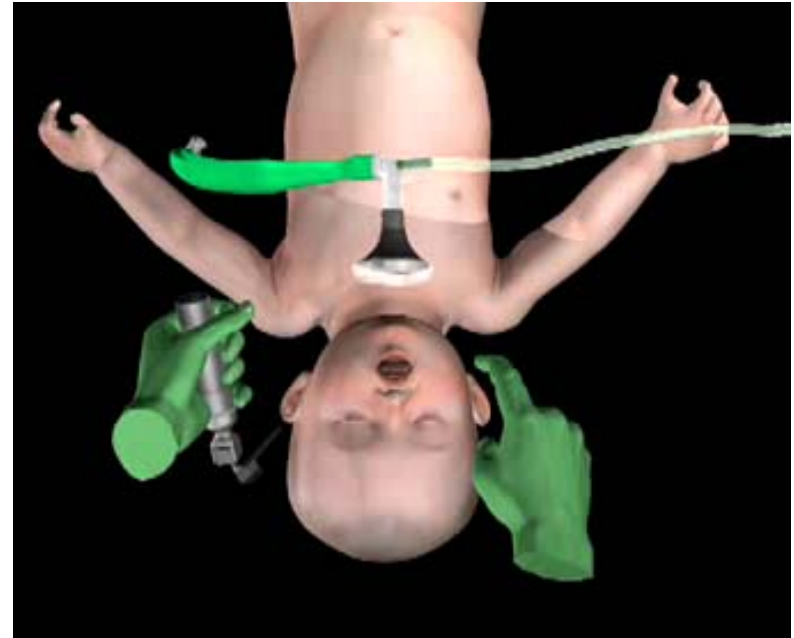
- สายเสียง จะเห็นเป็นแถบ อยู่สองด้านของกล่องเสียง (เป็นรูปตัว V ห้วกลับ)
- กดมือลงบนตำแหน่ง **cricoid** เพื่อช่วยให้มองเห็นกล่องเสียง
- ดูดสารคัดหลั่ง ถ้าต้องการ เพื่อช่วยในการมองเห็น



การใส่ท่อหลอดลมคอ

6. ใส่ท่อหลอดลมคอ

- ใส่ท่อหลอดลมคอเข้าทางด้านขวาของปาก
- ถ้าสายเสียงปิด ควรรอให้สายเสียงเปิดก่อน
- เคลื่อนปลายท่อหลอดลมคอลงไปจนกระทั่งขีดบอกตำแหน่งสายเสียงอยู่ที่ระดับสายเสียง
- ใช้เวลาในใส่ท่อหลอดลมคอไม่เกิน 30 วินาที



การใส่ท่อหลอดลมคอ

7. ตรึงท่อหลอดลมคอให้มั่นคงจับท่อหลอดลมคอให้แน่นกับเพดานปากของทารกขณะถอย laryngoscope ออกจากปาก
8. ช่วยหายใจผ่านท่อหลอดลมคอ



ตำแหน่งท่อหลอดลมคอ

เป้าหมายของการวัด NTL:

ระยะจากผนังกลางจมูกถึงตึงหน้าหู + 1 ซม.



ตำแหน่งท่อหลอดลมคอ

อายุครรภ์ที่ใช้ในการคาดคะเนความลึกของการใส่ท่อหลอดลมคอได้แม่นยำ

อายุครรภ์ (สัปดาห์)	ความลึกของท่อหลอดลมคอ ที่ตำแหน่งริมฝีปาก (ซม.)	น้ำหนักทารก (กรัม)
23-24	5.5	500-600
25-26	6.0	700-800
27-29	6.5	900-1,000
30-32	7.0	1,100-1,400
33-34	7.5	1,500-1,800
35-37	8.0	1,900-2,400
38-40	8.5	2,500-3,100
41-43	9.0	3,200-4,200

การดูดสารคัดหลั่งเหนียวในท่อหลอดลมคอ

ถ้าสารคัดหลั่งเหนียวเกินกว่าจะดูดด้วยสายดูด ต่อเครื่องดูดโดยตรงเข้ากับท่อหลอดลมคอ

- ใช้อุปกรณ์ดูดซี่เทา ร่วมกับเครื่องดูดสารคัดหลั่ง
- อุดรูอุปกรณ์ดูดซี่เทา เมื่อต่อกับเครื่องดูดสารคัดหลั่ง
- ดึงท่อหลอดลมคอออกช้า ๆ
- ใช้เวลา 3-5 วินาที
- ทำซ้ำ จนกระทั่งทางเดินหายใจโล่ง และการช่วยหายใจมีประสิทธิภาพ

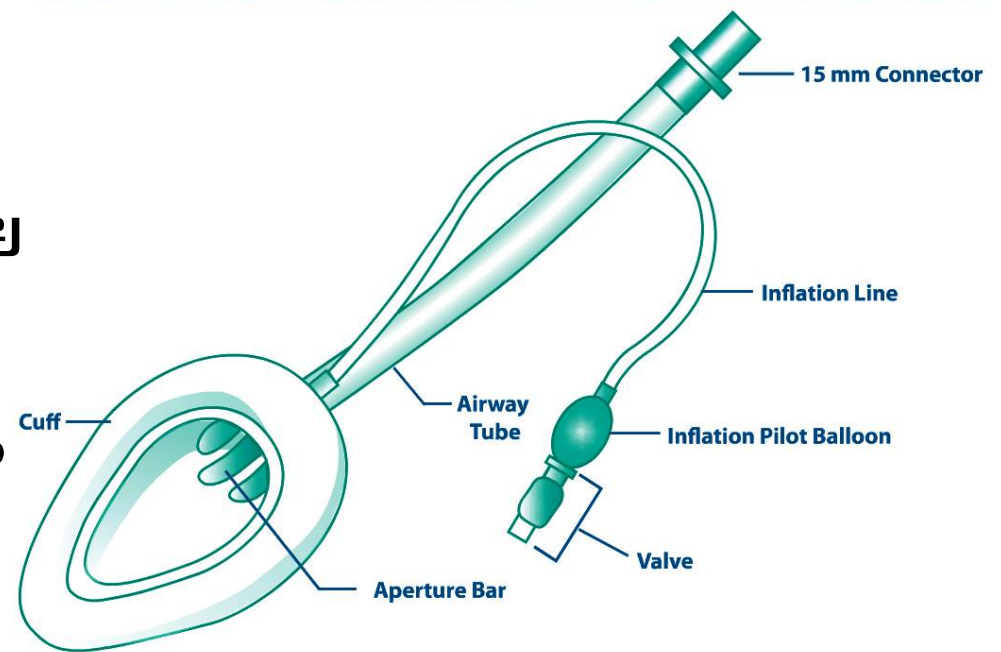
อะไรทำให้อาการเลวลง หลังใส่ท่อหลอดลมคอ?

อาการเลวลงทันที หลังใส่ท่อหลอดลมคอ

The <i>DOPE</i> mnemonic		
D	Displaced ETT	ท่อหลอดลมคอเลื่อน
O	Obstructed ETT	ท่อหลอดลมคอถูกอุดกั้น
P	Pneumothorax	ภาวะถุงลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด
E	Equipment failure	อุปกรณ์ชำรุด

หน้ากากครอบกล่องเสียง Laryngeal Mask Airway (LMA)

- เป็นอุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจ และสามารถใช้ในการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกต่อหน้ากากที่ทำให้แฟบ เข้า กับท่อทางเดินหายใจ
- เบอร์ 1 เล็กสุด; ใหญ่เกินไปสำหรับทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม



การใส่หน้ากากครอบกล่องเสียง ในทางเดินหายใจ

1. จับท่อคล้ายจับปากกาในมือข้างที่ถนัด ทำให้ขอบ
หน้ากากแฟบก่อนใส่
2. เปิดปากทารก และวางด้านหลังหรือส่วนที่แฟบของ
หน้ากากแนบกับเพดานปากของทารก ด้านหลังของ
หน้ากากเป็นส่วนที่ไม่มีท่อเปิด
3. ใช้นิ้วชี้นำหน้ากากเคลื่อนตามแนวเพดานปากของทารก
เข้าในช่องคอจนกระทั่งรู้สึกว่ามีแรงต้าน
4. ตรึงท่อให้มั่นคงด้วยมืออีกข้าง และถอนนิ้วชี้ออกจาก
ปากของทารก

การใส่หน้ากากครอบกล่องเสียง

7. ต่อกะบอกฉีดยาขนาด 5 มล.
เข้ากับลิ้นของสายใส่ลม และใส่
ลม 2-4 มล. เพื่อให้หน้ากากโป่ง
กระเปาะลมขนาดเล็กจะโป่งออก
8. ต่อบุคลากรให้แรงดันบวกเข้ากับ
ตัวต่อขนาด 15 มล.
9. ตรึงหน้ากากครอบกล่องเสียงให้
มั่นคง เช่นเดียวกับการใส่ท่อ
หลอดลมคอ



Neonatal Resuscitation

7th Edition

บทที่ 6 : การกดหน้าอก



Neonatal Resuscitation Program Slide Presentation Kit

These slides were adapted from materials of the American Academy of Pediatrics/American Heart Association, with their permission, by the Neonatal Resuscitation Training Team of Latter-day Saint Charities. They have not been reviewed by the NRP Steering Committee and may not be distributed in the United States.

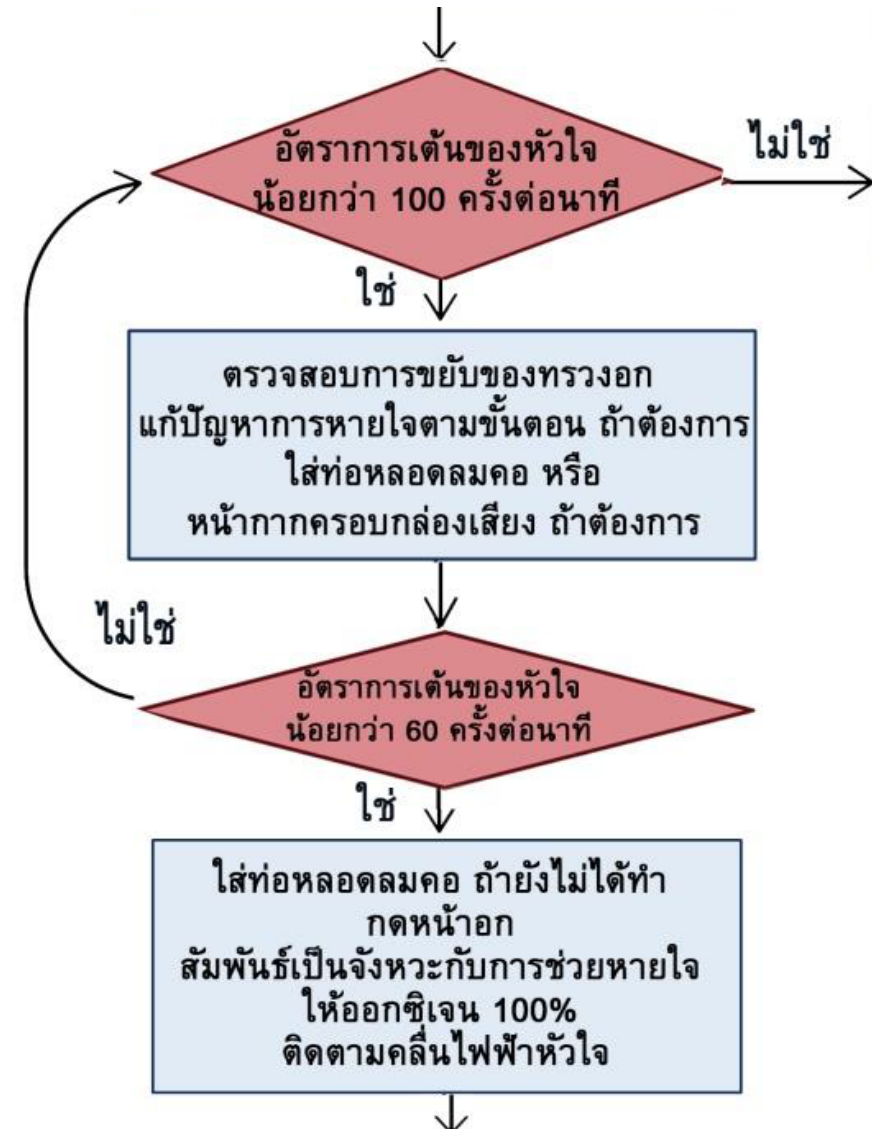
การกดหน้าอก

- กดหัวใจลงบนกระดูกสันหลัง
- ป้อนเลือดออกจากหัวใจ และเพิ่มความดันเลือดไดแอสโตลิกในหลอดเลือดแดงใหญ่ เอออร์ตา
- ช่วยนำเลือดที่มีออกซิเจนสูงไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ



เมื่อไรจึงเริ่มกดหน้าอก

- เมื่ออัตราการเต้นของหัวใจยังคง < 60 ครั้ง/นาทีหลังจากการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกอย่างมีประสิทธิภาพอย่างน้อย 30 วินาที
- ควรได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอ หรือนำกากครอบกล่องเสียงแล้ว



เมื่อไรจึงเริ่มกดหน้าอก

อย่าเริ่มทำการกดหน้าอก จนกว่าจะเห็นทรวงอก
ขยับจากการช่วยหายใจแรงดันบวก

มุ่งเน้นที่ขั้นตอนการช่วยหายใจที่ถูกต้อง

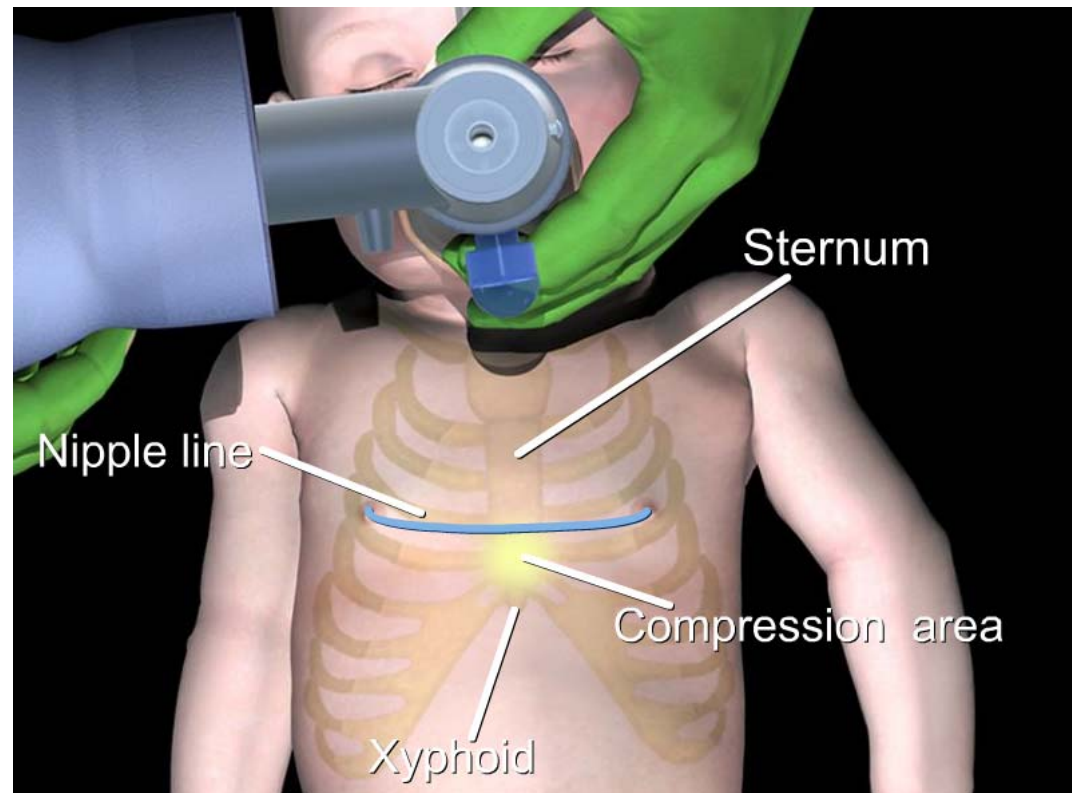
ตำแหน่งที่ยืน ขณะทำการกดหน้าอก

- หลังใส่ท่อหลอดลมคอ
ผู้ทำการช่วยหายใจ ย้าย
ไปอยู่ด้านข้างทารก
- ผู้ทำการกดหน้าอก ย้าย
ไปด้านหัวเตียง
- ใช้นิ้วหัวแม่มือทั้งสองกด
หน้าอก และมือโอบรอบ
ทรวงอก



ตำแหน่งของมือ เมื่อทำการกดหน้าอก

- วางนิ้วหัวแม่มือลงบนกระดูกหน้าอก (sternum) เหนือต่อกระดูก xiphoid และใต้ราวนม
- ห้ามวางนิ้วมือลงบนกระดูกซี่โครงหรือกระดูก xiphoid



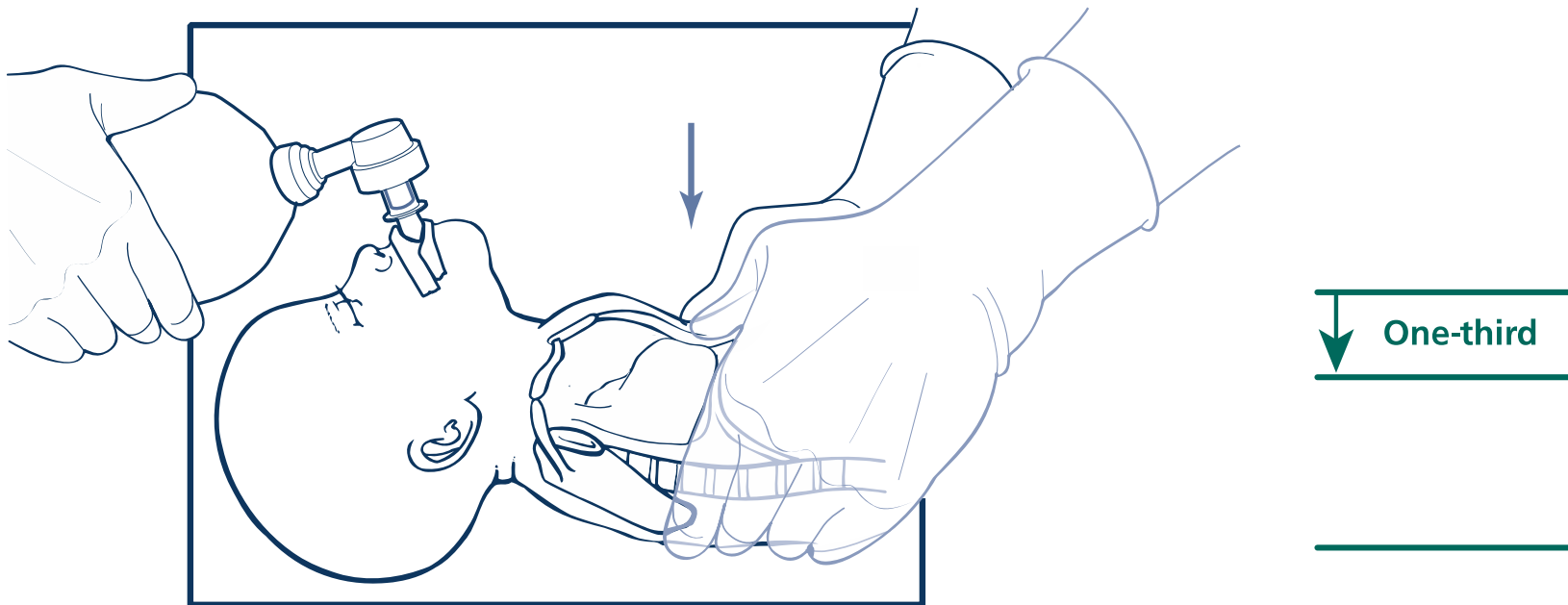
การกดหน้าอก

- โอบรอบลำตัวด้วยมือสองข้าง
- นิ้วหัวแม่มือ กดลงบนกระดูกหน้าอก
- นิ้วมือที่เหลือ หนุนทางด้านหลัง



ความลึกในการกดหน้าอก

- กดลงบนกระดูกหน้าอก ลึกหนึ่งในสามของทรวงอกในแนวหน้าหลัง
- นิ้วหัวแม่มือ วางอยู่บนทรวงอกตลอดเวลา



การกดหน้าอกสัมพันธ์เป็นจังหวะกับ การช่วยหายใจ

- แต่ละรอบ 2 วินาที ของการกดหน้าอก ประกอบด้วย การกดหน้าอก 3 ครั้ง และการช่วยหายใจ 1 ครั้ง
- อัตราการช่วยหายใจ 30 ครั้ง/นาที และอัตราการกดหน้าอก 90 ครั้ง/นาที เท่ากับ 120 รอบ/นาที
- ผู้ที่กดหน้าอกต้องนับเสียงดังเป็นจังหวะ เพื่อช่วยให้สัมพันธ์กับการช่วยหายใจ

ควรใช้ออกซิเจนเข้มข้นเท่าใด

- เมื่อเริ่มกดหน้าอก ต้องเพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนเป็น 100 %
- เมื่ออัตราการเต้นของหัวใจ > 60 ครั้ง/นาที และสามารถอ่านค่าที่นำเชื่อถือจากเครื่อง pulse oximeter ได้
- ปรับความเข้มข้นของออกซิเจนให้ได้ความอิ่มตัวออกซิเจนตามเป้าหมาย

การกดหน้าอกสัมพันธ์เป็นจังหวะ กับการช่วยหายใจ

นับ
หนึ่ง
และ
สอง
และ
สาม
และ
สี่
และ
...



การหยุดการกดหน้าอก

- หลังช่วยหายใจและกดหน้าอกครบ 60 วินาที ให้หยุดเพื่อตรวจสอบอัตราการเต้นของหัวใจ
- หยุดการกดหน้าอกเมื่ออัตราการเต้นของหัวใจ 60 ครั้ง/นาที หรือมากกว่า
- กลับไปช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก ในอัตราที่เร็วขึ้น (40-60 ครั้งต่อนาที)

Neonatal Resuscitation

7th Edition

บทที่ 7 การให้ยา และสารน้ำ



Neonatal Resuscitation Program Slide Presentation Kit

These slides were adapted from materials of the American Academy of Pediatrics/American Heart Association, with their permission, by the Neonatal Resuscitation Training Team of Latter-day Saint Charities. They have not been reviewed by the NRP Steering Committee and may not be distributed in the United States.

ข้อบ่งชี้ของการให้ยา Epinephrine

Epinephrine เป็นยากระตุ้นหัวใจ มีข้อบ่งชี้ คือ เมื่ออัตราการเต้นของหัวใจยังคง < 60 ครั้ง/นาที แม้ว่า

- ได้ช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก ที่มีการขยับของทรวงอกเป็นเวลา 30 วินาที และ
- การกดหน้าอกสัมพันธ์เป็นจังหวะกับการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก โดยใช้ออกซิเจนเข้มข้น 100% แล้ว เป็นเวลา 60 วินาที

วิธีการให้ยา Epinephrine

ความเข้มข้นของยา :	1:10,000
การบริหารยา :	ให้ทางหลอดเลือดดำหรือให้เข้าไขกระดูก
ขนาดยา :	0.1- 0.3 มล./กก. (0.5 – 1 มล./กก. ทางท่อหลอดลมคอ)
การเตรียมยา :	1:10,000 ในกระบอกฉีดยา ขนาด 1 มล.
อัตราการให้ยา :	ให้อย่างรวดเร็ว ทุก 3-5 นาที

ข้อบ่งชี้ของการให้สารน้ำ Volume Expander

ข้อบ่งชี้ของการให้สารน้ำ volume expansion ในภาวะ
ฉุกเฉิน:

- เมื่อทารกไม่ตอบสนองต่อการช่วยกู้ชีพ และ
- มีอาการแสดงของภาวะช็อก หรือ
- มีประวัติเสียเลือดเฉียบพลัน

การให้สารน้ำเพื่อเพิ่มปริมาณเลือด

- สารน้ำที่แนะนำ = น้ำเกลือ (Normal saline) 0.9%
หรือ PRC gr O Rh-negative
- ขนาด = 10 มล./กก.
- การบริหารยา = ให้ทางหลอดเลือดดำของสายสะดือ
หรือให้เข้าไขกระดูก
- อัตราเร็ว = ภายใน 5 – 10 นาที

การให้สารน้ำ ไม่แนะนำให้เป็นกิจวัตรประจำ
แต่ให้เมื่อมีข้อบ่งชี้เท่านั้น

เมื่อไรจึงหยุดการกู้ชีพ

ถ้ายังไม่มี การเต้นของหัวใจ ภายหลังการช่วย
กู้ชีพนาน 10 นาที พิจารณาหยุดการกู้ชีพ

Neonatal Resuscitation

7th Edition

บทที่ 8 :

การดูแล

หลังการกู้ชีพ



Neonatal Resuscitation Program Slide Presentation Kit

These slides were adapted from materials of the American Academy of Pediatrics/American Heart Association, with their permission, by the Neonatal Resuscitation Training Team of Latter-day Saint Charities. They have not been reviewed by the NRP Steering Committee and may not be distributed in the United States.

การดูแลหลังการกู้ชีพ

- ทารกที่ต้องการออกซิเจน หรือการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก ควรได้รับการประเมินบ่อยกว่าทารกปกติ
- อาจต้องย้ายทารกไปยังห้องเด็กอ่อน (ถ้ามี) ซึ่งสามารถติดตามสัญญาณชีพได้อย่างใกล้ชิด
- ระยะเวลาที่ต้องดูแลหลังการกู้ชีพ ขึ้นกับสถานะของทารกและปัจจัยเสี่ยง

ภาวะแทรกซ้อนหลังการกู้ชีพ

- ระบบประสาท: หยุดหายใจ ชัก ปัญหาการดูดกลืน
- ระบบหายใจ: หายใจเร็ว grunting, retraction, SpO₂ ต่ำ
pneumothorax
- ระบบหัวใจและหลอดเลือด: Hypotension, tachycardia, met. acidosis
- ระบบไต: ปัสสาวะน้อย บวม electrolyte imbalance
- ระบบทางเดินอาหาร: รับประทานอาหารไม่ได้ ท้องอืด เลือดออกในทางเดินอาหาร
- ระบบต่อมไร้ท่อ-เมตาบอลิซึม: hypoglycemia, met. acidosis
- ระบบเลือด: เลือดจาง เกร็ดเลือดต่ำ รอยช้ำ จุดเลือดออก
- อื่น ๆ: Hypothermia

Neonatal Resuscitation

7th Edition

บทที่ 9 :

การกู้ชีพและการ
ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด



Neonatal Resuscitation Program Slide Presentation Kit

These slides were adapted from materials of the American Academy of Pediatrics/American Heart Association, with their permission, by the Neonatal Resuscitation Training Team of Latter-day Saint Charities. They have not been reviewed by the NRP Steering Committee and may not be distributed in the United States.

การให้ความอบอุ่นแก่ทารกเกิดก่อนกำหนด

ห่อตัวทารก ด้วยถุงพลาสติก polyethylene ในทารกมี
อายุครรภ์ < 32 สัปดาห์

- ห่อตัวทารกตั้งแต่ไหล่
ถึงเท้า ระหว่างการกู้ชีพ
- ไม่จำเป็นต้องเช็ดตัวให้
แห้งก่อนห่อด้วย
ถุงพลาสติก



การให้ความอบอุ่นแก่ทารกเกิดก่อนกำหนด

การป้องกันอุณหภูมิกายต่ำ :

- พิจารณาใช้แผ่นให้ความอบอุ่น (thermal mattress)
- เตรียมเตียงให้ความอบอุ่น ให้อุ่นล่วงหน้า
- เตรียมตู้อบเคลื่อนย้ายทารก โดยเปิดสวิตช์ไว้ล่วงหน้า หากต้องมีการเคลื่อนย้ายทารก
- รักษาอุณหภูมิกายทารกให้อยู่ระหว่าง 36.5° - 37.5° ซ
- ฝ้าติดตามวัดอุณหภูมิกายทารกบ่อย ๆ
- อย่าให้ความร้อนมากเกินไป

การช่วยหายใจ

การช่วยการหายใจในทารกเกิดก่อนกำหนด

- ใช้ข้อบ่งชี้ของการเริ่มช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก (หยุดหายใจ หายใจเหวี่ยง อัตราการเต้นหัวใจ < 100 ครั้งต่อนาที)
- ถ้าทารกยังหายใจเองได้ พิจารณาให้แรงดันบวกอย่างต่อเนื่อง (CPAP) ก่อนการใส่ท่อหลอดลมคอ
- ถ้าต้องช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก ใช้แรงดันต่ำสุดที่รักษาอัตราการเต้นของหัวใจให้ > 100 ครั้งต่อนาที (เริ่มด้วยแรงดัน 20-25 ซม.น้ำ อาจเพิ่มขึ้นได้)

การช่วยหายใจ

- การช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก ควรเลือกใช้อุปกรณ์ที่สามารถทำ PEEP ได้ เช่น T-piece resuscitator
- เริ่มการกู้ชีพด้วยออกซิเจนเข้มข้น 21-30% (ใช้เครื่องผสมออกซิเจนและอากาศ ถ้ามี) และปรับตามความอิ่มตัวออกซิเจน
- พิจารณาให้สารลดแรงตึงผิว ถ้าใส่ท่อหลอดลมคอ
 - ทารกอายุครรภ์ < 30 สัปดาห์
 - ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการกู้ชีพขั้นตอนเบื้องต้น
 - รอนกว่าทารกจะมีอาการคงที่

หลังการกู้ชีพ และการทำให้อาการคงที่

- ภาวะสมองผิดปกติ อาจทำให้เกิดปัญหาในการดูดและกลืน
 - อาจเป็นอยู่หลายวัน
 - อาจต้องให้สารอาหารด้วยวิธีอื่น
- ควรเริ่มให้นมแม่ หากเป็นไปได้
 - ช่วยมารดาในการปั้มน้ำนม บีบน้ำนม และเก็บรักษา
น้ำนม