

## บทที่ 13

### การผายปอดและการกระตุ้นหัวใจ

#### การผายปอด (Artificial Respiration)

ครอบครัวหนึ่งมีฐานะค่อนข้างดี หลังจากตื่นนอนและปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ค้างที่เตียงระงำมาทุกวัน พ่อ - แม่ ก็เตรียมตัวไปทำงาน ลูก ๆ ก็เตรียมตัวไปโรงเรียน พ่อเป็นคนแข็งแรง ไม่เคยมีท่าทีว่าจะเป็นโรคหรือไม่สบายอะไรมาก่อน อยู่ ๆ พ่อก็เป็นลมหมดสติไปเฉย ๆ แม่ซึ่งเป็นพยาบาลแท้ ๆ พอรู้ว่าสามีเป็นลมหัวใจหยุดเต้น ก็ตื่นตกใจ ห่าอะไรไม่ค่อยจะถูก จึงรีบไปเอายาบำรุงหัวใจซึ่งก็กินเวลานานหลายนาทีกว่าจะได้ยา แล้วก็รีบพามาโรงพยาบาลซึ่งอยู่ไม่ไกลนัก ที่โรงพยาบาลนายแพทย์ก็ทำการช่วยเหลืออย่างเห็นห้วงที่ ค่ายเครื่องไม้เครื่องมือที่มีอยู่พร้อมมูล หลังจากแพทย์ช่วยเหลืออยู่นาน ประมาณชั่วโมงเศษก็หมดหวัง ช่วยเหลือไม่สำเร็จ ผู้ป่วยสิ้นชีวิตไปเสียแล้ว

เหตุการณ์ฉุกเฉินเหล่านี้มักจะมีเกิดขึ้นไต่บ่อย ๆ กับทุก ๆ คน และทุก ๆ ครอบครัว จะเกิดแม้กับคนที่อยู่ในวัยหนุ่มและแข็งแรง ไม่เคยมีโรคมัก่อน เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามตัวอย่างข้างต้นนี้ ถ้าเกิดกับผู้ใกล้ชิดหรือเกิดต่อหน้าต่อตาเรา โอกาสที่จะช่วยให้ออกได้มีมาก เพราะวิธีที่จะช่วยผู้ช่วยท่าได้ง่าย แต่คนทั่วไปมักไม่สนใจกันอย่างจริงจัง ต่อเมื่อเหตุการณ์เกิดขึ้นจริง ๆ ก็ตกใจห่าอะไรไม่ถูก เพราะไม่เคยฝึกฝนมาก่อน

เมื่อหัวใจหยุดเต้น ไม่ว่าจะมาจากสาเหตุใดก็ตาม ผู้ป่วยจะหมดสติเกือบจะทันที การหายใจหยุดลงหรืออาจจะมีการหายใจนาน ๆ ครั้ง นาทีวิกฤตนับแต่วินาทีที่หัวใจหยุดเต้น สมอองจะชักเสือกไปเสีียง และจะไม่พำหน้าให้อย่างปกติอีกต่อไป แต่เซอัสสมอองอาจจะยังไม่ตาย ตามปกติสมอองจะหนการชักเสือกไปเสีียงไค้นานประมาณ 4 นาที ถ้าช่วยไค้ทันในนาทีวิกฤตนี้ การฟื้นตัวของผู้ป่วยจะดีมาก และมักจะได้ผลเกือบทุกราย แต่ถ้าสมอองชักเสือกไปเสีียงนานเกินกว่า 8 นาที ผู้ป่วยมักจะตายสนิท ถึงแม้จะรีบช่วยเหลืออย่างเต็มที่ก็จะไม่ฟื้นคืนชีวิตไค้

ในเพียงชั่วระยะเวลาเพียง 4 นาที ก็มีเป็นเวลานานพอที่จะทำทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อจะช่วยเหลือให้ได้ การตั้งสติให้มั่นคง หรือการควบคุมสติให้อยู่ นับเป็นองค์ประกอบสำคัญในการช่วยชีวิตผู้ป่วย วิธีที่จะช่วยให้ตั้งสติได้คือนั้นคือการเตรียมตัวเตรียมการณั้ไว้ล่วงหน้า ถึงแม้จะไม่ได้องมือฝึกซ้อมกับของจริง เพียงแค่นึกไว้ในใจเสมอ ๆ ว่า ถ้ามีเหตุการณ์อย่างนี้เกิดขึ้นตรงนี้ ตรงนั้น เราก็จะทำอย่างนี้ อย่างนั้น เป็นต้น

สิ่งแรกในการช่วยเหลือผู้ป่วยที่หมดสติ หรือหัวใจหยุดเต้น คือต้องแน่ใจพอสมควรว่าคน ๆ นั้นหัวใจหยุดเต้น ซึ่งอาจจะสังเกตได้จากสิ่งต่อไปนี้ คือ

- อาการหมดสติ
- คำศัพท์จไม่โต้
- หยุดหายใจ

ทั้งสามประการนี้ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือพิเศษอะไร เพียงแค่ไขปากตามไข่มือคลำ และใช้เท้าดู ก็พอแล้ว การช่วยเหลือผู้ป่วยที่หัวใจหยุดเต้นมีหลักสำคัญในการช่วยเหลือ 2 ประการ คือ

1. ช่วยหายใจ
2. ช่วยการไหลเวียนของโลหิต

#### การช่วยหายใจ

ระบบทางเดินอากาศหายใจ หรือระบบการหายใจ (Respiratory System) นับเป็นระบบที่มีความสำคัญยิ่งระบบหนึ่งของร่างกาย เพราะถ้าคนเราขาดอากาศหายใจเพียง 3 - 4 นาที ก็จะสิ้นชีวิต ระบบนี้เป็นเครื่องแสดงควมมีชีวิตของมนุษย์เรา เพราะเริ่มทำงานตั้งแต่เริ่มคลอดออกจากครรภ์มารดา และเมื่อสิ้นสุดการทำงาน กล่าวคือ "สิ้นลม" ก็นับว่าสิ้นชีวิตแล้ว ปัจจุบันวงการแพทย์เจริญขึ้นมาก แพทย์สามารถค้นพบวิธีทำให้การหายใจหยุดองค์่าเป็นการหายใจต่อไปได้โดยใช้เครื่องมือเครื่องมือภายนอก

ระบบทางเดินอากาศหายใจ เป็นระบบที่ไม่ยาว หรือใช้เนื้อที่มากอย่างระบบอื่น ๆ จะเริ่มต้นทางจากรูจมูก → ผ่านเข้าช่องจมูก → ลงสู่คอหอย ซึ่งเป็นทางใช้ร่วมกับระบบทางเดินอาหารแล้วแยกเข้าสู่ → กล่องเสียง ผ่านไปตาม → หลอดลม คอ ในทรวงอกจะแยกแขนงใหญ่ 2 แขนง ชาย - ขวา เรียกว่า → หลอดลมใหญ่ ซึ่งเมื่อเข้าสู่ปอดแล้วจะแตกแขนงย่อยขนาดเล็กลงเรื่อย ๆ เรียกว่า → หลอดลมย่อย ปลายหลอดลมย่อยนี้มีถุงเล็ก ๆ อยู่ เรียกว่า → ถุงลม ซึ่งเป็นที่ร่างกายใช้แลกเปลี่ยนอากาศที่ร่างกายต้องการไว้ และส่งอากาศที่ร่างกายไม่ต้องการพร้อมของเสียอื่น ๆ ออก ดังนั้นอวัยวะส่วนใหญ่ของระบบการหายใจจึงอยู่ในส่วน ใต้ คอ และสิ้นสุดลงในทรวงอก แต่การทำงานของระบบนี้ต้องอาศัยอวัยวะอื่น ๆ อีก เช่น สมอ ไซนัสหลัง เส้นประสาท ระบบไหลเวียน และที่สำคัญคือส่วนประกอบของทรวงอกและกระบังลม

#### ปอด คืออะไร ?

อวัยวะสำคัญของระบบการหายใจคือปอด ซึ่งมีอยู่ 2 ข้าง มีลักษณะหุ้มคล้ายฟองน้ำ ภายในเป็นรูพรุน อยู่บริเวณ 2 ข้างของทรวงอก ปอดเป็นอวัยวะที่ขยายเพิ่มและหดขนาดลงได้ค่อนข้างมาก ปอดในผู้ชายมีน้ำหนักประมาณ 1 ใน 37 ของน้ำหนักร่างกาย ปอดของผู้หญิงมีน้ำหนักประมาณ 1 ใน 43 ของน้ำหนักร่างกาย การหายใจของมนุษย์เราต้องอาศัยการทำงานของกล้ามเนื้อกระบังลมเป็นส่วนใหญ่ ในคนปกติจะหายใจ 12 - 16 ครั้ง ต่อนาที และหายใจจากอากาศเข้า - ออก ครั้งละประมาณครึ่งลิตร (500 ซี.ซี.) อากาศประมาณ 150 ซี.ซี. จะค้างอยู่ในทางนำเข้า ซึ่งไต่แก่จมูก ตลอดจนหลอดลมบางส่วนต่าง ๆ ส่วนที่เหลืออีก 350 ซี.ซี. เป็นปริมาณที่มีการแลกเปลี่ยนกันที่ถุงลม

ในผู้ป่วยหนักที่หมดสติ หรือการหายใจลำบาก เพราะมีการอุดตันของทางเดินอากาศหายใจ แพทย์จึงต้องทำการช่วยหายใจ ณ จุดนี้ ก็คือตั้งแต่วินิจฉัยหรือช่องปาก หลอดลมคอ หลอดลมย่อย และถุงลม ซึ่งเป็นส่วนที่ทำหน้าที่การหายใจโดยตรง

### ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการฉายปอด

การช่วยเหลือผู้ป่วยที่หมดสติ หัวใจหยุดเต้น หรือการหายใจลำบาก ให้ผู้ป่วยฟื้นคืนสติ หัวใจกลับเต้นเป็นปกติ และมีการหายใจสะดวกขึ้นนั้น เรียกว่าการฉายปอด

การฉายปอดนับว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่ง ที่สามารถช่วยเหลือชีวิตมนุษย์ไว้ เป็นวิธีที่ใ้ปฏิบัติกันมาหลายสิบปีมาแล้ว ได้มีผู้คิดค้นวิธีที่จะปฏิบัติให้ได้ผลคืออยู่เรื่อย ๆ วิธีฉายปอดที่ดีและมีประโยชน์ ต้องมีลักษณะดังนี้คือ

1. สามารถฝึกหัดได้โดยง่าย
2. ไม่ต้องใช้กำลังกายมากนัก
3. ปฏิบัติได้โดยสะดวก
4. ทำให้อากาศไหลเข้าสู่ปอดได้มากที่สุด

### ข้อแนะนำในการฉายปอด

1. ให้รีบดำเนินการฉายปอดทันทีถ้าผู้ป่วยหายใจช้าเกินไป หายใจไม่สม่ำเสมอ หรือหยุดหายใจ
2. ในกรณีที่ผู้ป่วยหยุดหายใจเพราะภาวะพิษ, แพ้ยา หรือถูกไฟฟ้าช็อต ต้องดำเนินการฉายปอดเป็นเวลานาน
3. ภายหลังจากฉายปอดแล้ว ผู้ป่วยเริ่มหายใจ รู้สึกตัว ให้ระมัดระวังเรื่องช็อค
4. การฉายปอดต้องดำเนินการต่อไปเรื่อย ๆ อย่างหยุด จนกว่า
  - 4.1 ผู้ป่วยเริ่มหายใจเป็นปกติดี
  - 4.2 ได้รับความยินยอมจากแพทย์ว่าผู้ป่วยเสียชีวิตแน่นอนแล้ว
  - 4.3 ผู้ป่วยเสียชีวิตแน่นอนโดยปราศจากข้อสงสัยใด ๆ
5. ก่อนจะเริ่มทำการฉายปอด ให้ดึงเครื่องวัดต่าง ๆ เช่น เนลโท เชมซิก เชื้อวัดหน้าอก ฯลฯ ออก เพื่อจะทำการฉายปอดได้โดยสะดวก

6. ตรวจสอบรูปร่างปาก ถ้ามีให้น้ำออกให้หมด
7. ใช้นิ้วหัวแม่มือวางกายให้ความอบอุ่น
8. ตรวจสอบรูอื่นของผู้ป่วยอย่าให้ไปอุดทางเคินหายใจ
9. ในการฉายปอดไม่ว่าจะด้วยวิธีใด ๆ ต้องทำให้ได้จังหวะพอสมควร คือประมาณ 12 - 16 ครั้งก่อนนำที่ ครั้งในที่นี่หมายถึงรอบหนึ่ง ๆ ของการหายใจ คือทั้งการหายใจเข้าและหายใจออก
10. วิธีฉายปอดแบบยกหน้าอก ต้องระมัดระวังเรื่องน้ำหนักหัวที่ไ้กด ยิ่งถ้าเป็นเด็กต้องเพิ่มความระมัดระวังให้มาก

### วิธีการฉายปอดแบบต่าง ๆ

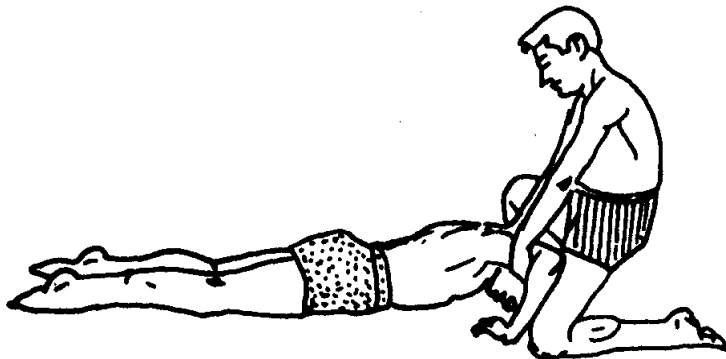
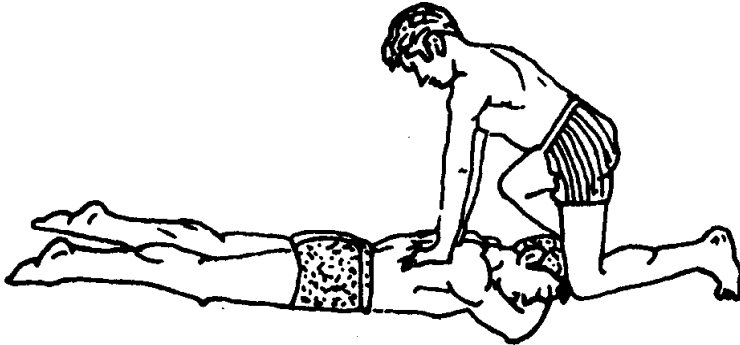
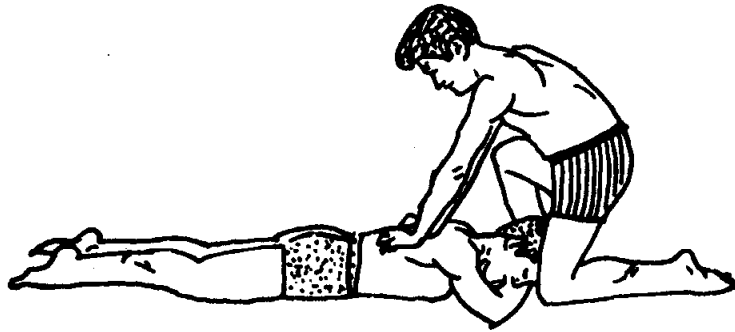
การฉายปอดมีหลายวิธี การปฏิบัติจะเลือกวิธีหนึ่งวิธีใดก็ได้ตามแต่ถนัดและสะดวก ดังต่อไปนี้ :-

#### 1. วิธีโฮลเจอร์ - นีลเซน (Holger - Neilsen's Method)

วิธีฉายปอดแบบ โฮลเจอร์ - นีลเซน เป็นวิธีฉายปอดแบบกดหลัง - ยกแขน (Back pressure - arm lift) ซึ่งมีหลักปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ให้ผู้ป่วยนอนคว่ำ เอียงหน้าไปทางใดทางหนึ่ง มือทั้งสองของผู้ป่วยวางไว้ใต้อกหน้าอก
2. ผู้ฉายปอดนั่งคุกเข่าข้างหนึ่งอยู่เหนือศีรษะผู้ป่วย และชันเข่าอีกข้างหนึ่ง ในระยะใกล้พอที่จะใช้มือทั้งสองกดบนหลัง (บริเวณสะบัก) ใ้กดน้ก
3. ผู้ฉายปอดใช้มือทั้งสองวางบนหลังผู้ป่วยในลักษณะมือแบ
4. ผู้ฉายปอดค่อย ๆ โน้มน้ำหนักตัวลงบนมือทั้งสองข้างแล้วนับ 1 - 2 - 3 วิธีนี้จะทำให้มีแรงกดบนหลังผู้ป่วย จะช่วยให้มีการหายใจออก

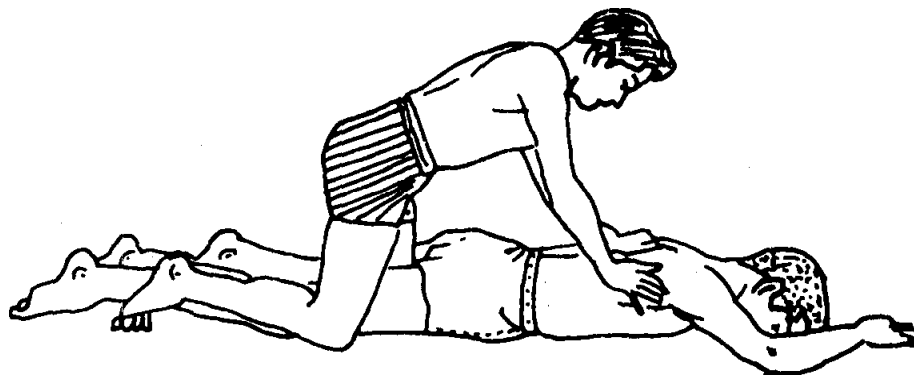
5. ผู้ชายปอกโยกตัวกลับ ยกมือขึ้นเสียดมาจับที่แขนท่อนบนของผู้ป่วย พร้อมกับ จังหวะนี้ 4 แล้วให้ดึงแขนทั้งสองข้างไปทางค้ำบน ยกให้สูง ผู้ชายปอก โยกตัวเอนไปทางค้ำหลังเล็กน้อย แอวนับ 5 - 6 - 7 วิธีนี้จะทำให้ หน้าอกผู้ป่วยขยายออก จะช่วยให้มีการหายใจเข้า
6. ผู้ชายปอกปล่อยแขนผู้ป่วยลงกลับที่เดิม แล้วเริ่มต้นใหม่
7. ทำสองจังหวะ คือ กคตตัง - ยกแขน สลับกันไปเรื่อย ๆ โดยทำประมาณ 16 - 18 ครั้ง ต่อนาที



## 2. วิธีเชฟเฟอร์ (Schaffer's Method)

วิธีนวดปอดแบบเชฟเฟอร์ เป็นวิธีนวดปอดแบบคนดังอย่างเคียว มีหลักปฏิบัติดังต่อไปนี้ :-

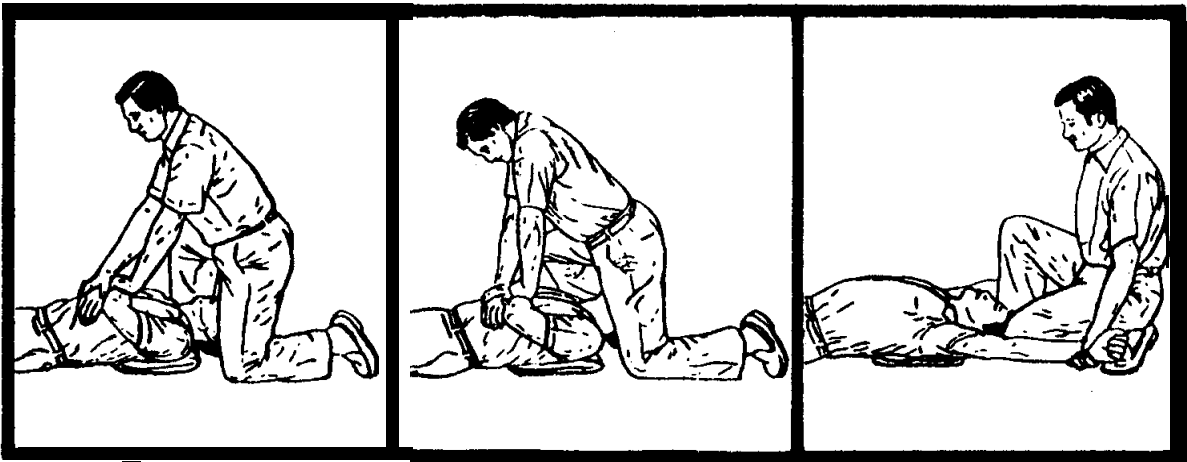
1. ให้ผู้ป่วยนอนคว่ำ เอนียงหน้าไปทางข้างใดข้างหนึ่ง แขนเหยียดตามสบาย
2. ผู้นวดปอดนั่งคุกเข่าคร่อมบริเวณต้นขาผู้ป่วย หรือนั่งคุกเข่าองข้าง ๆ ผู้ป่วยก็ได้ ตามแต่จะสะดวก หันหน้าไปทางศีรษะผู้ป่วย แล้วแบ่มือทั้งสองวางลงบนชายโครงทั้งสองข้างของผู้ป่วย
3. ผู้นวดปอดโน้มตัวกดน้ำหนักลงบนหลังผู้ป่วยช้า ๆ แขนเหยียดตรง แล้วนับ 1 - 2 - 3 (จะใช้เวลาประมาณ 3 วินาที) วิธีนี้จะช่วยให้อากาศออกจากปอดผู้ป่วย
4. ผู้นวดปอดโยกตัวกลับ นอนน้ำหนักมือพร้อมกันนับ 4 ผู้นวดปอดอยู่ในลักษณะพัก แล้วนับ 5 - 6 - 7 วิธีนี้จะช่วยให้อกของผู้ป่วยขยายออก จะช่วยให้มีอากาศผ่านเข้าไปในปอด เป็นการหายใจเข้า
5. ทำสองจังหวะนี้สลับกันไปประมาณ 16 - 18 ครั้ง ต่อนาที



### 3. วิธีซิลเวสเตอร์ (Sylvester's Method)

วิธีน่ายปอกแบบซิลเวสเตอร์ เป็นวิธีน่ายปอกแบบ กคหน้าอก - ยกแขน (Chest pressure - arm lift) มีหลักปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. กู้สิ่งแปลกปลอมในปากของผู้ป่วย ถ้ามีให้เรีคออกให้หมด
2. ให้อุป่วยนอนหงาย ใช้หมอนหรือผ้าหนุนใต้ไหล่เพื่อให้ศีรษะแหงนขึ้น ทางเคินหายใจจะได้เปิดโล่ง
3. จับใบหน้าผู้ป่วยให้เอียงไปทางค่านใดค่านหนึ่ง
4. ระวังศีรษะของผู้ป่วย อย่าให้ตกไปอุดทางเคินหายใจ
5. ผู้น่ายปอกนั่งคุกเข่าเหนือศีรษะ จับข้อศอก พร้อมกับจับข้อมือทั้งสองของผู้ป่วยวางไว้บนทรวงอก
6. ผู้น่ายปอกโน้มตัวกนน้ำตักลงบนทรวงอกผู้ป่วย พร้อมจังหวะนับ 1 - 2 - 3 วิธีนี้จะช่วยให้มีการหายใจออก แล้วผู้น่ายปอกโน้มตัวกกลับพร้อมกับยกแขนไปทางเหนือศีรษะผู้ป่วยคว้ย แล้วนับ 4
7. ผู้น่ายปอกยกแขนผู้ป่วยขึ้นมาเหนือศีรษะไปข้าง ๆ คึงมือให้คึง จังหวะนี้ให้นับ 5 - 6 - 7 วิธีนี้จะช่วยให้มีการหายใจเข้า
8. ทำทั้งสองจังหวะ คือ กคหน้าอก - ยกแขน สลับกันไปเรื่อย ๆ โดยทำประมาณ 16 - 18 ครั้ง ก่อนน่าย



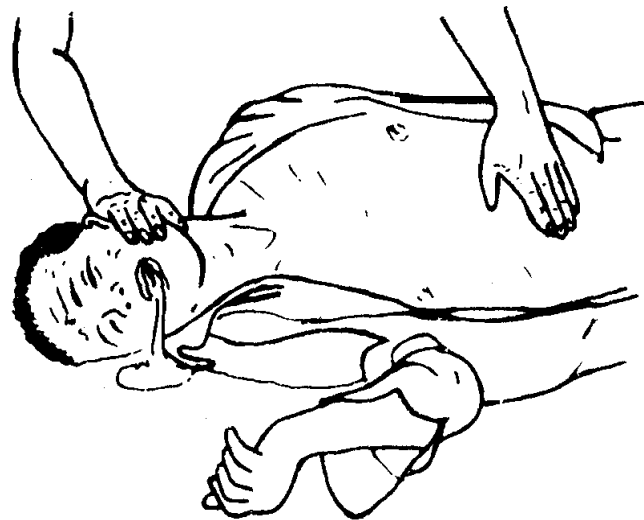


#### 4. วิธีปากต่อปาก หรือปากต่อจมูก (Mouth-to-mouth OR Mouth-to-nose)

วิธีผายปอดแบบปากต่อปาก หรือปากต่อจมูก เป็นวิธีที่ยอมรับกันว่าเป็นวิธีที่ง่าย ทำได้ทันที และนับเป็นวิธีที่ปลอดภัยที่สุด เป็นวิธีที่นิยมกันมากในปัจจุบัน ถ้าผู้ผายปอด ไม่มีความรู้ถึงภัยหรือสะเก็ดสะเก็ดเขียนต่อสิ่งแปลกปลอมในปากผู้ป่วย เช่น เสมหะ น้ำลาย เลือด ฯลฯ ผู้ป่วยมีโอกาสที่จะฟื้นคืนชีวิตได้มาก วิธีผายปอดวิธีนี้มีขั้นตอนดังนี้ :-

1. กำจัดสิ่งแปลกปลอมที่อยู่ในปากออกให้หมด โดยใช้ผ้าเช็ดหน้าหรือกระดาษทิชชู เช็ดเสมหะ น้ำลาย หรือเลือดออกให้หมด
2. ให้อาสาสมัครนอนหงาย ศีรษะต่ำไปทางด้านหลัง จมูกค้างขึ้น หน้าผก
3. ตรวจสอบไม่ให้ลิ้นตกลงไปอุดท่อทางเดินหายใจ
4. ผู้ผายปอดใช้มือข้างหนึ่งจับหน้าผกของผู้ป่วยให้หงายหน้าไว้ ส่วนมืออีกข้างหนึ่งช่วยประคองกระดูกคอให้คอโก่งท่ายทอยของผู้ป่วย
5. เมื่อแน่ใจว่าทางเดินหายใจของผู้ป่วยเปิดโล่งแล้ว ให้ผู้ผายปอดบีบจมูกของผู้ป่วยให้ปิดสนิท
6. ผู้ผายปอดหายใจลึก ๆ แล้วใช้ปากประกบกับปากของผู้ป่วยให้แนบสนิท แล้วเป่าลมออกมาแรง ๆ
7. เมื่อเป่าลมแล้วให้ผู้ผายปอดสังเกตดูที่บริเวณทรวงอกของผู้ป่วย ถ้าไม่มีการเคลื่อนไหวแสดงว่าไม่มีอากาศเข้าไป หรือเข้าไปน้อย แสดงว่าท่อทางเดินหายใจอุดตัน ต้องจัดท่อทางเดินหายใจของผู้ป่วยใหม่
8. ใช้มือบีบปิดจมูกของผู้ป่วย หายใจลึก ๆ แล้วเป่าลมเข้าไปใหม่ แล้วดูการเคลื่อนไหวที่ทรวงอกของผู้ป่วย
9. ถ้าทรวงอกของผู้ป่วยเคลื่อนไหว แสดงว่ามีอากาศเข้าไปในปอด พร้อมกันนั้นให้เอียงศีรษะทางการหายใจของผู้ป่วยคว่ำ
10. ปฏิบัติดังนี้ทุก ๆ 5 วินาที หรือประมาณ 12 ครั้งต่อนาที จนกว่าผู้ป่วย

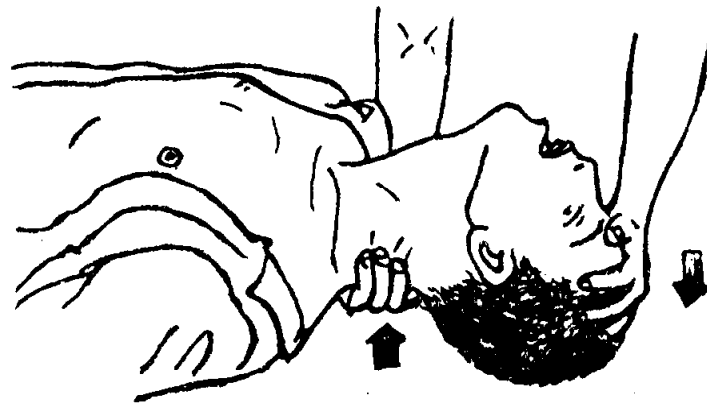
11. ในกรณีเป่าปากต่อจมูก ให้ผู้ป่วยนอนในลักษณะเดิม ผู้ช่วยปอดใช้มือข้างหนึ่งปิดปากผู้ป่วยให้สนิท แล้วเป่าลมเข้าไปทางจมูกของผู้ป่วยแรง ๆ
12. ถ้าเป็นเด็กเล็ก ๆ ผู้ช่วยปอดอาจเป่าลมเข้าไปในปากและจมูกพร้อม ๆ กันเลย และเป่าลมทุก 3 วินาที หรือประมาณ 20 ครั้งก่อนาที
13. ถ้าผู้ช่วยปอดรู้สึกว่าไม่สามารถเป่าลมเข้าไปในปอดผู้ป่วยได้สะดวก ย่อมแสดงว่าท่อทางเดินหายใจอุดตัน ให้จับผู้ป่วยนอนตะแคง แล้วทบทวนที่ตั้งของผู้ป่วยแรง ๆ 3 - 4 ครั้ง ถ้าเป็นเด็กให้อุ้มเด็กขึ้นศีรษะต่ำลง แล้วใช้มือทบทวน 3 - 4 ครั้ง ตามวิธีดังกล่าวคงจะช่วยให้ท่อทางเดินหายใจเปิดโล่งได้
14. ในบางครั้งอาจจะมีลมเข้าไปในกระเพาะอาหารมาก ผู้ช่วยปอดก็ช่วยได้โดยใช้มือกดบริเวณท้องขึ้นปี จะช่วยให้ลมออกจากกระเพาะอาหารผู้ป่วยได้ แต่ต้องระวังจังหวะวิ่งจับหน้าผู้ป่วยให้ตะแคงไปทางข้างหนึ่งข้างใด เพราะอาจจะมีเศษอาหารไหลออกมาพร้อมกับลมจากกระเพาะอาหารได้



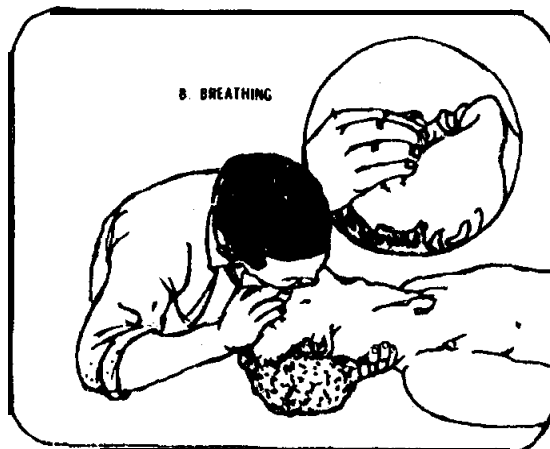
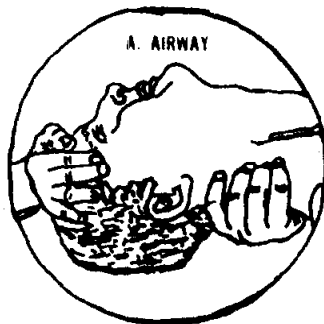
ขั้นแรกของการช่วยหายใจ ต้องพลิกตะแคงให้ช่องทรวงอกในปากไหลออกมา



ถ้าเป็นเศษอาหารหรือของแข็ง ต้องใช้  
มือล้วงออกก่อน



การกดหน้าให้หายแบบถูกต้องวิธี

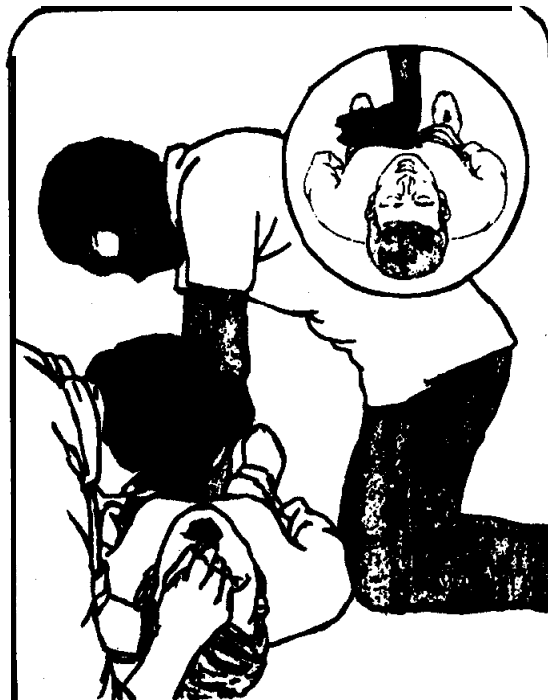


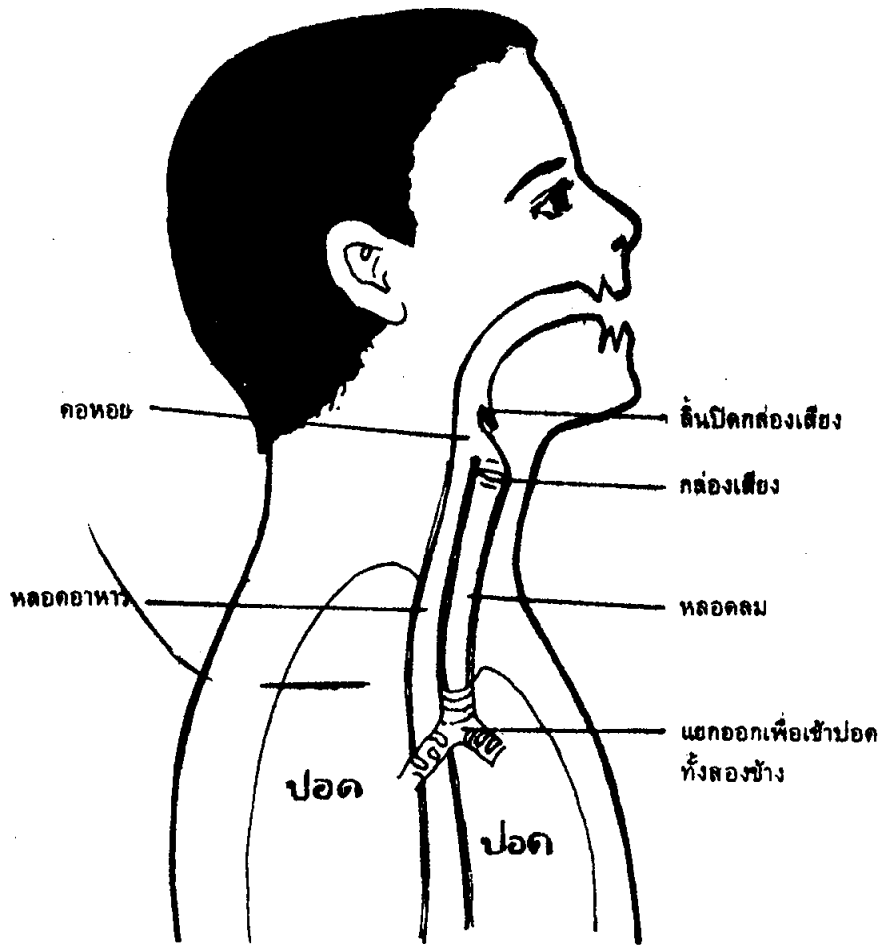


การช่วยคืนชีพด้วยคน ๆ เดียว  
ทำทั้งการเป่าปากและการกดหัวใจ



การช่วยคืนชีพโดย 2 คนช่วยกันทำ

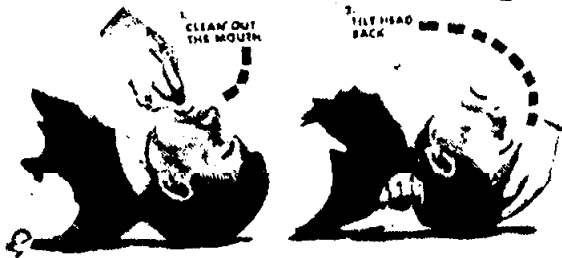




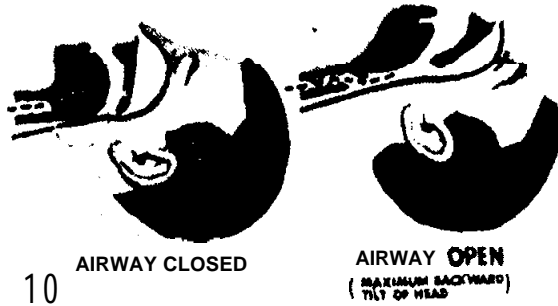
คนปกติ หลอดลมกับหลอดอาหาร จะมีทางร่วมกันตรงบริเวณคอหอย คือส่วนที่เหนือกว่ากล่องเสียงเล็กน้อย เวลากลืนอาหาร ลิ้นปิดกล่องเสียง (Epiglottis) จะกระดกมาปิดหลอดลม ทำให้อาหารไม่เข้าหลอดลม และไม่สำลัก

### ARTIFICIAL VENTILATION

**STEP I--Open the AIRWAY!**

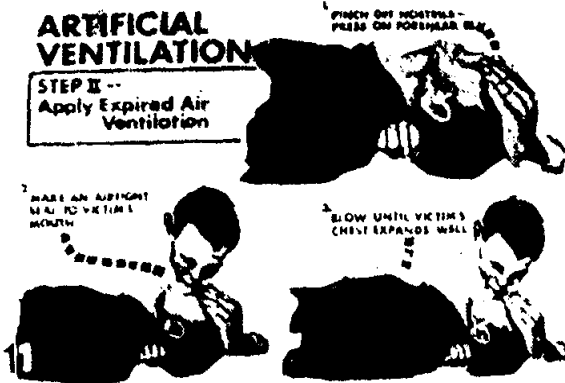


### ARTIFICIAL VENTILATION



### ARTIFICIAL VENTILATION

**STEP II-- Apply Expired Air Ventilation**



### ARTIFICIAL VENTILATION

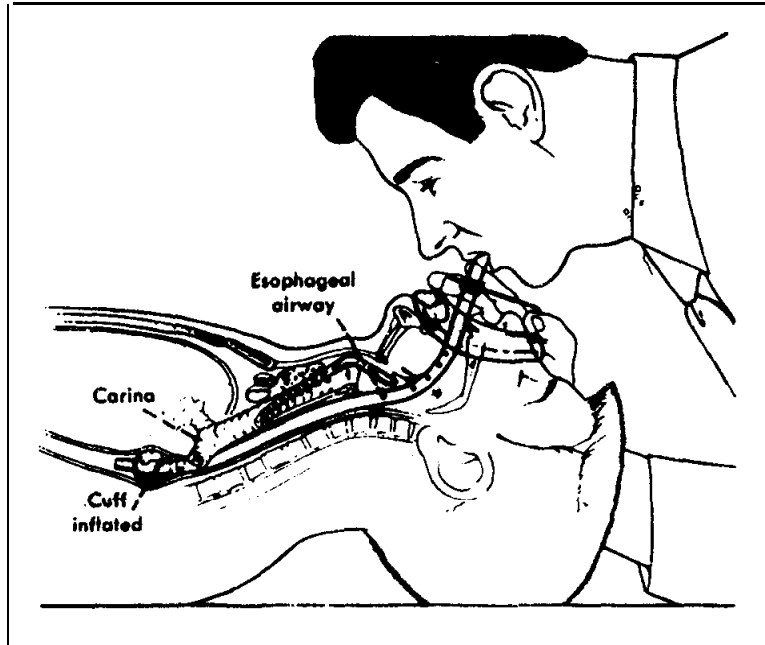
**STEP II (CONTINUED)**

If chest does not move...



หมายเหตุ

นอกจากการขยายปอดแบบเป่าปากต่อปาก หรือปากต่อจมูกแล้ว ยังมีการขยายปอดอีกวิธีหนึ่งคือ "การขยายปอดแบบมีท่อเป่าลมช่วย" ท่อเป่าลมมีลักษณะคล้ายตัว S เมื่อเอาท่อเป่าลมใส่เข้าไปในปากของผู้ป่วยแล้ว ผู้ทำการขยายปอดจะเป่าลมจากอมหทัยเข้าไปสู่ปอดของผู้ป่วยทางท่อ วิธีนี้ต้องกระทำโดยผู้ชำนาญเป็นพิเศษ



## การกระตุ้นหัวใจหรือการนวดหัวใจ

เป็นที่ทราบกันอยู่แล้วว่า หัวใจมีหน้าที่สูบฉีดโลหิตซึ่งนำเอาอาหารและออกซิเจนไปทั่วร่างกาย เพื่อเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ใ้มีชีวิตและทำงานอยู่ได้เป็นปกติ ถ้าหัวใจหยุดเต้นการไหลเวียนจะหยุดชะงัก อวัยวะต่าง ๆ ก็จะไม่ไ้เลือกซึ่งนำอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยง อวัยวะเหล่านั้นก็จะตายอย่างรวดเร็วหลังการไหลเวียนหยุด โดยเฉพาสมอง คนเราก็จะถึงแก่ความตาย โดยหัวใจไปแล้วเราจะถือว่าคนเรายตายเมื่อหัวใจของเราหยุดเต้น และมักจะเป็นผลจากโรคภัยไข้เจ็บที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพเนื่องมาจากโรคมากเกินกว่าที่จะทำหน้าที่เป็นปกติได้ คนไข้เหล่านี้เมื่อหัวใจหยุดเต้นแม้ว่าแพทย์จะพยายามนวดหัวใจหรือกระตุ้นให้หัวใจกลับมาเต้น มันก็มักจะไม่กลับมาเต้นอีกหรือไม่ก็กลับมาเต้นเพียงชั่วระยะเวลาสั้น ๆ แล้วก็หยุดเต้นไปอีก

แต่ยังมีบุคคลอีกพวกหนึ่งซึ่งหัวใจหยุดเต้นทันที และถึงแก่ชีวิตโดยที่ไม่ได้คาดฝันมาก่อน ทั้งที่บุคคลเหล่านั้นไม่ไ้มีโรคภัยไข้เจ็บที่ร้ายแรงมาก่อน รวมทั้งหัวใจก็ยังอยู่ในสภาพที่ทำงานไ้ดี เช่น ผู้ป่วยที่หัวใจหยุดเต้นเนื่องจากถูกไฟฟ้าช็อต เกิดการกระทบกระแทกอย่างรุนแรงเนื่องจากอุบัติเหตุ เช่น รถชนกัน ผู้ป่วยที่จมน้ำ แพ้ยาชาอากาศหายใจ ฯลฯ บุคคลเหล่านี้ไ้มีผู้พบเห็นและช่วยกระตุ้นหัวใจให้กลับมาเต้นไ้ทันห่วงที่ โดยที่อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายโดยเฉพาสมองยังไม่ตาย เขาก็อาจฟื้นขึ้นมาและสามารถมีชีวิตอยู่ต่อไปไ้ตามปกติ การช่วยเหลือผู้ป่วยที่หัวใจหยุดเต้นถ้ากระทำในโรงพยาบาลโดยแพทย์ผู้ชำนาญก็ไ้คือไม่มีปัญหา เพราะที่โรงพยาบาลมีเครื่องมืออยู่ครบครัน แต่ไ้ถ้าเกิดขึ้นนอกโรงพยาบาลก็จะมีปัญหามาก ฉะนั้นการไ้เรียนรู้ถึงหลักและวิธีนวดหัวใจก็อาจจะมีโอกาสไ้ช่วยเหลือผู้ป่วยให้กลับมาฟื้นคืนชีวิตไ้ โดยมีหลักปฏิบัติดังต่อไปนี้

### 1. ต้องตรวจสอบว่าหัวใจหยุดเต้นจริงหรือเปล่า

โดยทั่วไปเราจะทราบว่าผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นหรือไม่ ก็โดยการฟังเสียงหัวใจเต้น และการจับชีพจร



2. ท่องคว่ำสมองท่ายไปแล้วหรือยัง

วิธีนี้ก็โดยคว่ำหน้าตาของผู้ป่วย คนที่สมองท่ายไปแล้วไม่นานตาจะขยายกว้าง และเวลาส่องคว่ำไฟฉายก็จะไม่เห็นคนคนอง ซึ่งถ้าเป็นคนปกติถ้าดูไฟฉายส่องจะเห็นคนคนองทันที

3. ลองทบทวนอกผู้ป่วยแรง ๆ 2 - 3 ครั้ง

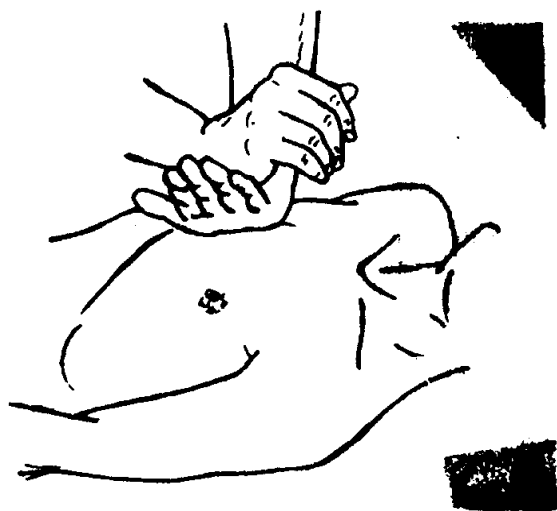
เป็นวิธีการกระตุ้นหัวใจ ในบางครั้งหัวใจที่หยุดเต้นอาจจะกลับมาเต้นได้เอง (จะกดอ่าวโคโยตะเอียบในคอนต่อไป)

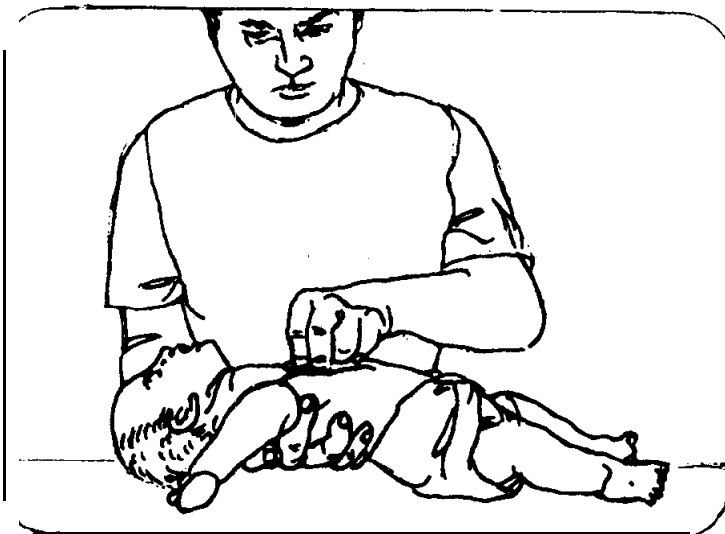
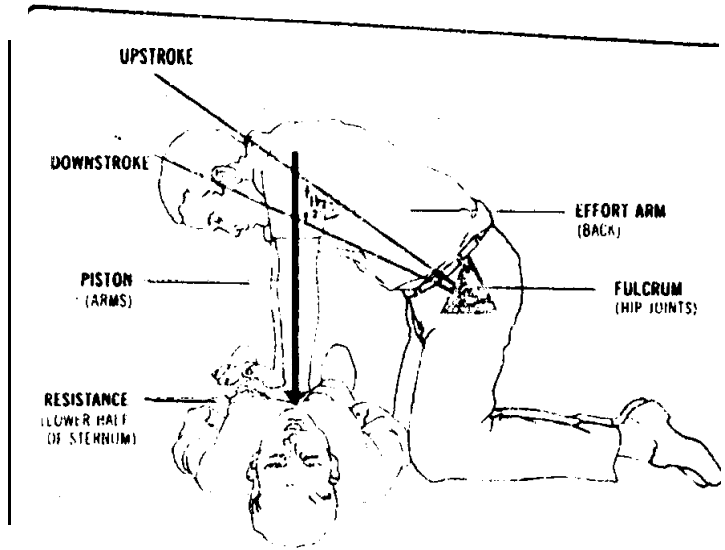
4. ถ้าหัวใจยังไม่เต้นก็ต้องทำการนวดหัวใจ

การนวดหัวใจมีหลักปฏิบัติดังนี้ :-

- 4.1 ให้ผู้ป่วยนอนราบ (นอนหงาย) อยู่บนพื้นแข็ง ถ้าผู้ป่วยนอนอยู่บนเตียงที่อ่อนนุ่ม ให้ใช้ไม้กระดานรองใต้หลังผู้ป่วย
- 4.2 ผู้ปฐมพยาบาลนั่งคุกเข่าอยู่ทางข้างใดข้างหนึ่ง แล้วใช้มือข้างหนึ่งวางลงบนกึ่งกลางของกระดูกหน้าอก แล้วใช้ฝ่ามืออีกข้างทับไว้ (ดูภาพประกอบ)
- 4.3' การนวดต้องอาศัยการกดด้วยสันของฝ่ามือ เวลากดต้องกดให้ลึก โดยให้แขนทั้งสองข้างเหยียดตรง วิธีนี้จะทำให้กระดูกหน้าอกของผู้ป่วยถูกกดลงไปอีกพอสมควร การตั้งจังหวะการกดนับว่าสำคัญมาก ถ้าใช้วิธีโยกตัวกดจะหยาบ คือไม่ทำให้การกดเร็วเกินไปหรือช้าเกินไป จังหวะการกดที่เหมาะสมคือกดให้ได้ประมาณ 50 - 60 ครั้ง ต่อนาที หรืออาจใช้การนับ 1 - 2 - 3 ในใจ โดยการนับ 1 - 2 - 3 แล้วกดครั้งหนึ่งเรื่อย ๆ ไป
- 4.4 การนวดบางครั้งจะต้องใช้เวลานาน อาจจะนานนับเป็นชั่วโมงก็ได้

- 4.5 ในเด็กโต การนวดหัวใจอาจใช้นิ้วมือเพียงมือเดียว แต่ถ้าเป็นเด็กเล็ก อาจใช้นิ้วเพียง 2 นิ้วก็พอ
- 4.6 การนวดหัวใจที่ควรกระทำไปพร้อม ๆ กับการช่วยหายใจ หรือการฉายปอดแบบปากต่อปาก โดยการกดหัวใจ 4 ครั้ง ต่อการเป่าปาก 1 ครั้ง หรือกดหัวใจ 3 ครั้ง ต่อการเป่าปาก 1 ครั้ง ก็ได้ (ปกติหัวใจเต้น 60 - 80 ครั้ง ต่อนาที หายใจประมาณ 16 - 20 ครั้ง ต่อนาที กังนั้บเฉลี่ยอัตราส่วนประมาณ 3 ต่อ 1 หรือ 4 ต่อ 1)
- 4.7 การนวดหัวใจกับการฉายปอดถ้ามีคนทำทั้งสองคนจะสะดวกมาก คือคนหนึ่งนวดหัวใจ อีกคนหนึ่งช่วยฉายปอด
- 4.8 การนวดหัวใจ ควรทำให้อุณหภูมิ และท้องระบึกระวัง เพราะถ้ากคคคยหัวใจไม่ถูกบีบแรงพอ เชื้อคก็จะไม่ไหลออกไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย แต่ถ้ากดแรงไปก็อาจจะทำให้กระดูกซี่โครงหักได้
- 4.9 ถ้าช่วยนวดหัวใจและช่วยฉายปอดแล้ว 3 - 4 นาที ผู้ป่วยยังไม่ยอมฟื้น ให้โทรศัทท์เรียกแพทย์หรือเรียกศูนย์รถพยาบาลมาช่วย ในขณะที่รอแพทย์มาช่วย ให้ช่วยนวดหัวใจและการฉายปอดต่อไป อย่าไค้หยุดพัก





โนเด็กเล็กอาจนวดด้วยมือเดียว  
โดยใช้สันของฝ่ามือกดลงบนกระดูกทรวงอก  
โนเด็กอ่อนอาจใช้เพียงแต่นิ้วหัว  
แม่มือขวาก็พอ ถ้าใช้ฝ่ามืออาจแรง  
เกินไปถึงกับทำให้กระดูกซี่โครง  
หักได้

### การพุดหน้าอก<sup>1</sup>

การพุดหน้าอกเพื่อช่วยให้หัวใจหยุดเต้นกลับมาเต้นอีกครั้งนั้น มีผู้สาธิตไว้มากแล้ว หนทางที่เกือบจะเป็นความเข้าใจผิดว่า การพุดหน้าอกคือวิธีช่วยให้หัวใจที่หยุดเต้นแล้ว กลับเต้นขึ้นมาได้อีกในทุก ๆ กรณี แต่แท้ที่จริงการพุดหน้าอกไม่ได้ใช้ในทุกกรณี กรณีที่พุดหน้าอกได้คือ :-

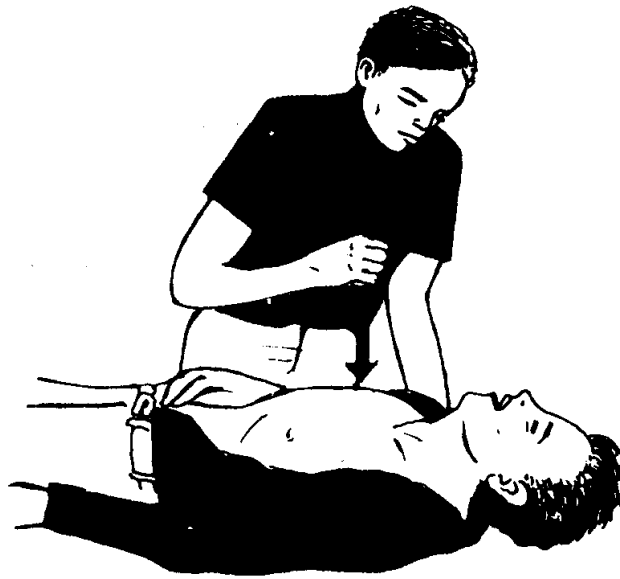
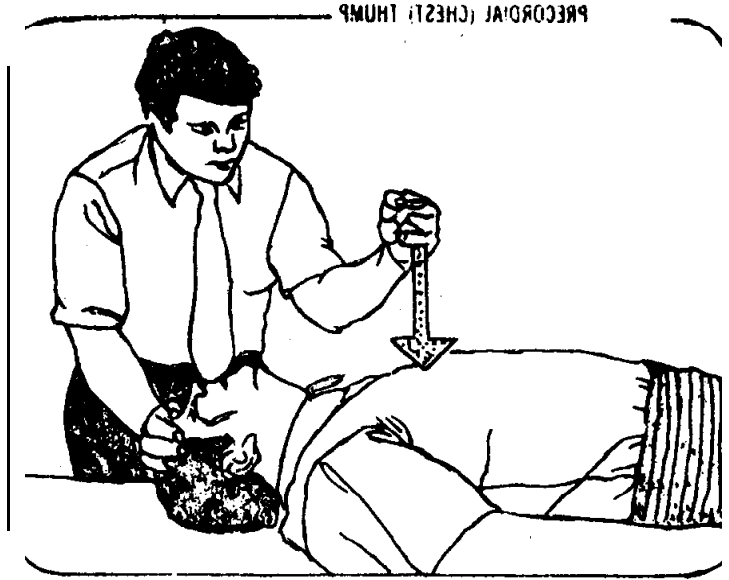
1. ผู้ช่วยเหลือเป็นผู้ประสบเหตุ คือผู้ช่วยหัวใจหยุดเต้นไปก่อนหน้าคอกา
2. ในกรณีที่ผู้ช่วยกำลังรับการรักษายู่ในโรงพยาบาล และกำลังใช้เครื่องตั้งจังหวะหัวใจอยู่ อาจเนื่องจากโรคหัวใจบางชนิด แล้วเกิดมีหัวใจหยุดเต้นไป

ในกรณีดังกล่าว หัวใจยังไม่ทันขาดออกซิเจนมากนัก ถ้ามีการกระตุ้นหัวใจเพียงเล็กน้อย จะทำให้หัวใจกลับมาเต้นตามปกติต่อไปได้อีก การพุดหน้าอกจะทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าที่เพียงพอในการกระตุ้นกล้ามเนื้อหัวใจให้เต้นได้ ถ้าหัวใจหยุดเต้นเกิน 1 นาทีไปแล้ว การกระทำดังกล่าวนอกจากจะไม่ได้ผลแล้ว ยังเสียผลอีกด้วย วิธีนี้ไม่แนะนำให้ทำในเด็กเล็ก ๆ

วิธีพุดหน้าอก ให้ผู้ช่วยเหลือกำมือให้แน่น ยกมือสูงขึ้นจากหน้าอกผู้ช่วยประมาณ 20 - 30 ซม. แล้วทุบลงไปบนหน้าอกให้แรงพอสมควร ทุบเพียงครั้งเดียว ถ้าทุบแล้วยังคลำชีพจรไม่ได้ ไม่ควรทุบซ้ำอีก ควรจะให้การช่วยชีวิตครั้งที่ใดกล่าวมาแล้วข้างต้น

---

<sup>1</sup> เกษียร กังคานนท์, "ช่วยคืนชีพ" ใกล้เคียง, ปีที่ 3 ฉบับที่ 4 เมษายน, 2522. หน้า 98.



ΠΡΕΚΟΡΔΙΑΚΟ