บทที่ ๓
การพยาบาลเพื่อแก้ไขภาวะฉุกเฉินในระบบต่างๆ

๑ แนวคิด หลักการการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน
๒ ภาวะฉุกเฉินของระบบทางเดินหายใจ

อาจารย์จุฑารัตน์ ผู้พิทักษ์กุล

๑ แนวคิด หลักการการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน

วัตถุประสงค์

๑. บอกความหมายและความสำคัญของภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ได้
๒. จำแนกประเภทของผู้ป่วยฉุกเฉินได้ถูกต้อง
๓. บอกหลักการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินได้

ฉุกเฉิน หมายถึง การเกิดขึ้นอย่างกะทันหัน โดยปัจจุบันทันด่วนและต้องการการช่วยเหลือและแก้ไขอย่างรีบด่วน มิฉะนั้นอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต หรือทำให้เกิดความพิการและความทุกข์ทรมานอย่างมากได้

การคัดแยกผู้เจ็บป่วย ณ จุดเกิดเหตุ (Field Triage)

คำจำกัดความ

Triage อ่านว่า ธรีอาช

Triage มาจากคำศัพท์ภาษาฝรั่งเศสว่า Trier ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Sort

Triage ในภาษาไทยแปลว่า การคัดแยก แยกจัด เป็นหมวด

Triage มีบันทึกว่าใช้ในการจัดกลุ่มผู้บาดเจ็บในสงคราม ตั้งแต่สมัยพระเจ้านโปเลียน โดยศัลยแพทย์ชื่อ Baron Dominique Jean Larrey ต่อมาได้นำมาใช้กับการบาดเจ็บอื่นๆรวมถึงการเจ็บป่วยด้วย

Field Triage คือ การคัดแยกผู้เจ็บป่วย ณ จุดเกิดเหตุ เพื่อจัดลาดับความเร่งด่วนในการช่วยเหลือที่เหมาะสม ในกรณีมีผู้บาดเจ็บเป็นจานวนมาก (mass casualty) เพื่อจัดกลุ่มว่ากลุ่มใดควรได้รับการดูแลรักษาพยาบาลเพื่อช่วยชีวิตอย่างเร่งด่วน กลุ่มใดสามารถรอคอยได้ และกลุ่มใดที่มีอาการรุนแรงมาก มีโอกาสรอดชีวิตน้อย แม้ว่าได้รับการดูแลรักษาพยาบาลอย่างเต็มที่แล้วก็ตาม (อุบล ยี่เฮ็ง, ๒๕๕๕)

Triage เป็นกระบวนการที่ต้องกระทาอย่างต่อเนื่อง (dynamic) ไม่ใช่ทำ ณ เวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น การทำ Triage ต้องทำหลายครั้งในระหว่างกระบวนการดูแลผู้ป่วย โดยอาจทำที่จุดเกิดเหตุ ทำก่อนเคลื่อนย้าย ทำที่จุดรักษาพยาบาล ทำก่อนจะส่งมายังโรงพยาบาล ทำเมื่อมาถึงโรงพยาบาล ทำระหว่างการดูแลรักษาที่ห้องฉุกเฉิน นอกจากนี้อาจทำ Triage เพิ่มเติมเมื่อใดก็ตามที่อาการของผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง ในทางปฏิบัติ นิยมทำ Triage อย่างน้อย ๒ ครั้ง โดยทั่วไปการทำTriage ครั้งแรก (primary Triage) มักจะทำ ณ จุดเกิดเหตุ ในตำแหน่งที่พบผู้ป่วยเรียกว่า Triage sieve มักทำโดยบุคลากรของรถพยาบาลการทำ Triage ครั้งที่สอง (secondary Triage) มักกระทำที่จุดรักษาพยาบาล เรียกว่า Triage sort มักทำโดยบุคลากรทางการแพทย์ (อุบล ยี่เฮ็ง, ๒๕๕๕)

ความสำคัญการคัดแยกผู้บาดเจ็บในที่เกิดเหตุ

ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุที่มีผู้บาดเจ็บจำนวนมาก เช่น รถโดยสารประจำทางพลิกคว่ำ เครื่องบินโดยสารไถลออกนอกทางวิ่ง หรือหน่วยทหารเกิดการปะทะกับข้าศึก การเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในที่เกิดเหตุนี้ย่อมมีความยากลำบากและสับสนมากกว่าการรักษาพยาบาลในหน่วยพยาบาล แพทย์หรือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้า ที่ในที่เกิดเหตุจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง การคัดแยก การปฐมพยาบาล และการส่งกลับผู้บาดเจ็บที่รวดเร็วและถูกต้อง (ปิยพันธุ์ ชีรานนท์,๒๕๕๖)

วัตถุประสงค์การคัดแยกผู้เจ็บป่วย ณ จุดเกิดเหตุ

๑. กรณีที่ผู้ช่วยเหลือมีเพียงพอ จะทำให้การคัดแยกเพื่อจัดกลุ่มผู้เจ็บป่วยตามระดับความรุนแรงและนำส่งยังโรงพยาบาลที่เหมาะสม ในเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ได้รับการรักษาพยาบาลที่เหมาะสม (deliver the right patient to the right place at the right time)

๒. กรณีผู้เจ็บป่วยมีเป็นจำนวนมากเกินกำลังของผู้ที่ให้การช่วยเหลือ จะคัดแยกผู้เจ็บป่วยเพื่อช่วยเหลือกลุ่มที่มีโอกาสรอดชีวิตมากที่สุดบนพื้นฐานของทรัพยากรที่มีอยู่ในขณะนั้น ซึ่งผู้ที่มีอาการรุนแรงมากและมีโอกาสรอดชีวิตน้อย อาจไม่ได้รับการช่วยเหลือ เพราะถึงแม้จะช่วยจนเต็มความสามารถของบุคลากรและทรัพยากรที่มีอยู่ ก็ยังไม่สามารถช่วยชีวิตได้ ทำให้เป็นการใช้บุคลากรได้ไม่คุ้มค่า ผู้ที่มีโอกาสรอดจริงๆ ก็จะไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างเต็มที่ และอาจต้องเสียชีวิตอย่างน่าเสียดาย(อุบล ยี่เฮ็ง, ๒๕๕๕)

ในที่เกิดเหตุหัวหน้าชุดเผชิญเหตุจะมีหน้าที่บังคับบัญชาและควบคุมการทำงานของกำลังพลในชุด รวมทั้งอำนวยการและประสานงานกับผู้บังคับบัญชาหน่วยในพื้นที่ในการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ (Medical coordinator) โดยทั่วไปจะเป็นเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่อาวุโสที่สุดในชุด หัวหน้าชุดจะต้องจัดเจ้าหน้าที่คัดแยกผู้บาดเจ็บ (Triage officer) ซึ่งอาจจะเป็นแพทย์หรือเจ้าหน้าที่พยาบาลที่มีประสบการณ์ทำหน้าที่ในการคัดแยกผู้บาดเจ็บและเจ้าหน้าที่อื่นๆ ในการปฐมพยาบาลให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ โดยทั่วไปหัวหน้าชุดไม่ควรเป็นผู้ทำการคัดแยกและรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บด้วยตัวเอง นอกจากจะมีความจำเป็นเนื่องจะกำลังพลไม่พอ จำนวนกำลังพลของชุดเผชิญเหตุขึ้นกับจำนวนผู้บาดเจ็บที่ประมาณไว้และกำลังพลทั้ง หมดที่มีอยู่ในหน่วย อุปกรณ์สำหรับชุดเผชิญเหตุจะต้องเตรียมป้ายคัดแยก อุปกรณ์ปฐมพยาบาล เปล รถยนต์พยาบาล และอุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร เมื่อชุดเผชิญเหตุไปถึงที่เกิดเหตุจะต้องรายงานตัวต่อผู้บัญชาการสถานการณ์ (Incident commander) ในที่เกิดเหตุ สำหรับในสถานการณ์รบผู้บัญชาการสถานการณ์คือผู้บัญชาการหน่วยรบในพื้นที่นั้น หัวหน้าชุดเผชิญเหตุจะต้องรับทราบรายละเอียดของสถานการณ์ จำนวนผู้บาดเจ็บโดยประมาณ และอันตรายที่ยังคงมีอยู่ในที่เกิดเหตุ หลังจากนั้นจึงจัดตั้งเขตปริมณฑล (Perimetry) ซึ่งเป็นเขตที่ปลอดภัย สามารถใช้เป็นที่รวบรวมผู้บาดเจ็บและให้การช่วยเหลือได้ ถ้าเป็นสถานการณ์รบเขตปริมณฑลต้องเป็นบริเวณที่มีที่กำบังรอดพ้นจากการยิงของข้าศึก ถ้าเป็นอุบัติเหตุที่มีไฟไหม้ ระเบิด หรือก๊าซพิษ เช่น อากาศยานเกิดอุบัติเหตุ เขตปริมณฑลต้องอยู่เหนือลม ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ ๙๐ เมตร ภายในเขตปริมณฑลนี้จะต้องจัดตั้งบริเวณรวบรวมผู้บาดเจ็บเพื่อทำการคัดแยก (Triage area) และบริเวณที่จะนำผู้ป่วยที่ถูกคัดแยกแล้วไปรวบรวม โดยแยกตามประเภทเพื่อทำการปฐมพยาบาลและเตรียมการส่ง กลับ

ในการคัดแยกและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บอาจจะให้ชุดเปลและเจ้าหน้าที่พยาบาลนำผู้บาดเจ็บจากที่เกิดเหตุออกมารวบรวมที่ตำแหน่งคัดแยกเพื่อทำการคัดแยก หรือเจ้าหน้าที่คัดแยกอาจเข้าไปทำการตรวจผู้บาดเจ็บแต่ละรายในที่เกิดเหตุอย่างคร่าวๆ และติดป้ายคัดแยกแล้วจึงให้เจ้าหน้าที่เปลนำผู้บาดเจ็บไปยังที่ปฐมพยาบาลตามประเภทผู้บาดเจ็บ

ป้ายคัดแยกตามมาตรฐานจะเป็นป้ายผูกข้อมือซึ่งกำหนดสีไว้ดังนี้คือ สีแดงสำหรับผู้บาดเจ็บเร่งด่วน สีเหลืองสำหรับผู้บาดเจ็บรอได้ สีเขียวสำหรับผู้บาดเจ็บเล็กน้อย และสีดำสำหรับผู้บาดเจ็บหมดหวังและ

ผู้เสียชีวิต แต่เราอาจทำป้ายคัดแยกแบบง่ายๆ โดยใช้เทปขาวเขียนอักษรย่อตามประเภทผู้บาดเจ็บติดที่ตัวผู้บาดเจ็บที่ถูกคัดแยกนั้น

ผู้บาดเจ็บหลังจากได้รับการปฐมพยาบาลจะได้รับการติดบัตรผู้บาดเจ็บ และเตรียมการส่งกลับตาม ลำดับความเร่งด่วนต่อไป ในกรณีที่มีผู้บาดเจ็บจำนวนมากเกินกว่าชุดล่วงหน้าจะให้การช่วยเหลือได้และจำเป็นต้องขอกำลังสนับสนุนเพิ่มเติม กำลังพลส่วนที่มาสนับสนุนจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้บัญชาการสถานการณ์นั้น

การคัดแยกผู้บาดเจ็บ ณ. จุดเกิดเหตุ (Field Triage)

การคัดแยกและการดูแลผู้บาดเจ็บ ณ. จุดเกิดเหตุอาจทำได้ลำบากเนื่องจากสภาพ แวดล้อมที่ลำบาก ไม่ปลอดภัย การขาดแคลนบุคลากรและสิ่งอุปกรณ์ และความยากลำบากในการส่งกลับ การคัดแยกและการดูแลผู้บาดเจ็บนั้นจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรกทั้งของผู้บาดเจ็บและของตนเอง

ก่อนที่จะเข้าทำการคัดแยกและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจะต้องเลือกบริเวณที่จะนำผู้บาดเจ็บมาปฐมพยาบาล บริเวณที่ปฐมพยาบาลนี้จะต้องมีการกำบังปลอดภัยจากการเกิดเหตุซ้ำซ้อน

การจัดกลุ่มเพื่อเรียงลาดับความเร่งด่วนในการดูแลรักษามีอยู่หลายวิธี แต่ที่ใช้บ่อยคือ T(treatment) System ซึ่งจะแบ่งผู้ป่วยออกเป็น ๔ กลุ่มและแบ่งสีตามตาราง

T	อาการผู้ป่วย	สี
๑	Immediate	แดง
๒	Urgent	เหลือง
๓	Delayed	เขียว
๔	Expectant	น้าเงิน
Dead	Dead	ดำหรือขาว

Treatment System

T๑ คือ ผู้ที่ต้องการดูแลรักษาเพื่อช่วยชีวิตอย่างเร่งด่วนโดยทันที

T๒ คือ ผู้ที่ต้องการดูแลรักษาภายใน ๒๔ ชั่วโมง มิฉะนั้นจะเป็นอันตรายถึงชีวิต

T๓ คือ ผู้ที่มีอาการไม่รุนแรง สามารถรอได้นานเกิน ๒๔ ชั่วโมง

T๔ คือ ผู้ที่มีอาการรุนแรงมาก มีกาสรอดชีวิตน้อย ถึงแม้จะให้การดูแลรักษาอย่างเต็มที่โดยใช้บุคลากรจำนวนมากแล้วก็ตามแต่ก็อาจจะเสียชีวิตได้ ซึ่งยิ่งจะทำให้ผู้อื่นมีโอกาสรอดเสียโอกาสในการได้รับการดูแล

Triage sieve

เป็นการคัดแยก ณ จุดเกิดเหตุอย่างรวดเร็ว เพื่อจัดกลุ่มผู้บาดเจ็บในเบื้องต้น ใช้หลักการไม่ยุ่งยากและในการคัดแยก ไม่ต้องใช้ข้อมูลของผู้บาดเจ็บมากนัก ฉะนั้นผู้บาดเจ็บที่ได้รับการทำ Triage sieve เรียบร้อยแล้วจึงจาเป็นต้อง Triage ซ้าไปเรื่อยๆหรือทำ Triage sort ถ้ามีบุคลากรทางการแพทย์มาถึงและมีจำนวนมากพอในการแยก เพราะการทำ Triage sieveแล้ว ระยะต่อมาผู้บาดเจ็บอาจมีอาการเปลี่ยนแปลงได้ จึงต้องติดตามประเมินอย่างต่อเนื่อง เพื่อผู้บาดเจ็บจะได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสมและทันท่วงที การทำ Triage sieve มีหลักการดังนี้

๑.แยกผู้บาดเจ็บที่เดินได้ออกมาก่อน แล้วจัดกลุ่มนี้เป็น T๓,delayed คือ ผู้ที่มีอาการไม่รุนแรง สามารถรอได้นานเกิน ๒๔ ชั่วโมง

๒. หลังจากนั้นมาประเมินผู้ที่เดินไม่ได้ โดยการประเมิน ABC อย่างรวดเร็วดังนี้

๒.๑ ผู้ที่ไม่หายใจ ให้เปิดทางเดินหายใจ (A:Airway) โดยการทำ head tile and chin lift หรือไม่สามารถทำได้ให้พิจารณาทา jaw thrust

• ถ้าเปิดทางเดินหายใจ แล้วยังไม่หายใจ ให้จัดอยู่ในกลุ่มเสียชีวิต, สีดำ

• ถ้าเปิดทางเดินหายใจ แล้วหายใจได้ ให้จัดอยู่ในกลุ่ม T๑,Immediate,สีแดง

๒.๒ ผู้ที่หายใจได้ ให้ประเมินหายใจ (B:Breathing) โดยดูอัตราการหายใจดังนี้

• ถ้าหายใจน้อยกว่า ๙ ครั้ง/นาทีหรือมากกว่า ๓๐ ครั้ง/นาทีให้จัดอยู่ในกลุ่ม T๑, Immediate,สีแดง

• ถ้าหายใจ=๑๐-๒๙ ครั้ง/นาที ให้ประเมินการไหลเวียน (C:Circulation) ซึ่งมี ๒ วิธี คือ

๒.๓ การตรวจ Capillary refill time โดยกดเล็บของผู้ป่วยนาน ๕ วินาทีแล้วปล่อย

• ถ้า Capillary refill time มากกว่า ๒ วินาที ให้จัดอยู่ในกลุ่ม T๑,Immediate,สีแดง

• ถ้า Capillary refill timeน้อยกว่า ๒ วินาที ให้จัดอยู่ในกลุ่ม T๒,Urgent,สีเหลือง

๓. การตรวจชีพจร

๓.๑ ถ้าชีพจรมากกว่า ๑๒๐ ครั้ง/นาทีให้จัดเป็น T๑,Immediate,สีแดง

๓.๒ ถ้าชีพจรน้อยกว่า ๑๒๐ ครั้ง/นาทีให้จัดเป็น T๒,Urgent,สีเหลือง

Triage sort

เป็นการคัดแยกที่ความละเอียดมากกว่า Triage sieve และมักกระทาเมื่อผู้บาดเจ็บมาถึงจุดรักษาพยาบาล ซึ่งมีผู้ช่วยเหลือที่มาสนับสนุนพร้อมอุปกรณ์เวชภัณฑ์มากขึ้น มีการใช้ข้อมูลในการคัดแยกมากกว่า Triage sieve ซึ่งเรียกว่า Triage sort

วิธีการ Triage sort นี้มีการใช้ trauma score มาช่วยในการจัดกลุ่มประเภทผู้ป่วย ซึ่งแต่เดิมนั้น trauma score ประกอบด้วยค่าทางสรีรวิทยา อย่างคือ respiratory rate,respiratory effort,systolic blood pressure,capillary refill และ Glascow coma scale แต่ในปัจจุบันได้ปรับใช้ค่าทางสรีรวิทยาเพียง ๓ อย่าง เพื่อความสะดวกในทางปฏิบัติโดยเปลี่ยนเป็น revised score หรือ Triage revised trauma score ซึ่งใช้ respiratory rate, systolic blood pressureและ Glascow coma scale และปรับค่าที่วัดได้แต่ละตัวเป็นscore ๐-๔ โดย score ๔ เป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ลดหลั่นลงมาถึง ๐ เป็นค่าที่วัดไม่ได้เลย

เมื่อนำ score ทั้ง๓ มารวมกันจะได้เป็นค่า TRTS ซึ่งมีคะแนนเต็ม ๑๒ ไปจัดกลุ่มผู้บาดเจ็บดังนี้

๑-๑๐ คะแนน ต้องช่วยอย่างเร่งด่วน:T๑ ,สีแดง

๑๑ คะแนน ต้องดูแลรักษาภายใน ๒-๔ ชั่วโมง :T๒,สีเหลือง

๑๒ คะแนน รอได้นานเกิน ๔ ชั่วโมง :T๓,สีเขียว

๐ คะแนนเสียชีวิต,สีดำ

การคัดแยกตามหลักของ Start triage เน้นช่วยคนที่มีโอกาสรอดชีวิตมากที่สุด บนพื้นฐานของทรัพยากรที่มีอยู่ขณะนั้น แบ่งเป็น ๔ กลุ่ม

• Immediate สีแดง หมายถึง ผู้บาดเจ็บอาการรุนแรง ต้องให้การช่วยเหลือทันที

• Delayed สีเหลือง หมายถึง ผู้บาดเจ็บที่มีอาการปานกลาง รอได้ในระยะเวลา ๑ ชั่วโมง

• Minor สีเขียว หมายถึง ผู้บาดเจ็บอาการไม่รุนแรงเดินได้และสามารถช่วยเหลือตัวเองได้

• Deceased สีดา หมายถึง ผู้บาดเจ็บเสียชีวิต หรือไม่มีทางรอด

เทคนิค Start triage คือ แยกคนเดินได้ออกไป ติดเป็นสีเขียว ส่วนคนที่เดินไม่ได้ให้ประเมินต่อตามลาดับ แดง เหลือง หรือดา ซึ่งมีส่วนเหมือนกับ Triage sieve จะแตกต่างก็ตรงอัตราการหายใจและชีพจร

สรุปสาระสำคัญการคัดแยกผู้บาดเจ็บ ณ. จุดเกิดเหตุ (Field Triage)

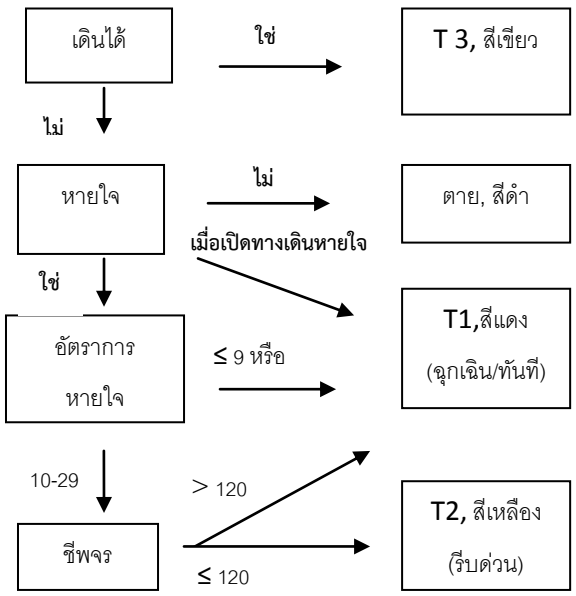
การคัดแยกและการดูแลผู้บาดเจ็บ ณ. จุดเกิดเหตุอาจทำได้ลำบากเนื่องจากสภาพ แวดล้อมที่ลำบาก ไม่ปลอดภัย การขาดแคลนบุคลากรและสิ่งอุปกรณ์ และความยากลำบากในการส่งกลับ การคัดแยกและการดูแลผู้บาดเจ็บนั้นจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรกทั้งของผู้บาดเจ็บและของตนเอง

การคัดแยกผู้เจ็บป่วยต้องทำอย่างต่อเนื่องหลายๆครั้ง เนื่องจากอาการและอาการแสดงของผู้เจ็บป่วยสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา

การจัดกลุ่มเพื่อเรียงลาดับความเร่งด่วนในการดูแลรักษามีอยู่หลายวิธี แต่ที่ใช้บ่อยคือ T(treatment) System ซึ่งจะแบ่งผู้ป่วยออกเป็น ๔ กลุ่มและแบ่งสีตามตาราง โดยมีหลักการดังนี้

T	อาการผู้ป่วย	สี
๑	Immediate	แดง
๒	Urgent	เหลือง
๓	Delayed	เขียว
๔	Expectant	น้ำเงิน
Dead	Dead	ดำหรือขาว

การคัดแยกผู้เจ็บป่วยครั้งที่ ๑. Triage Sieve



การคัดแยกผู้เจ็บป่วยครั้งที่ ๒.Triage Sort (Triage TRTS)

Respiratory rate	๑๐ - ๒๙	๔
	> ๒๙	๓
	๖ - ๙	๒
	๑ - ๕	๑
	๐	๐
Systolic blood pressure	≥ ๙๐	๔
	๗๖ - ๘๙	๓
	๕๐ - ๗๕	๒
	๑ - ๔๙	๑
	๐	๐
Glasgow coma scale	๑๓ -๑๕	๔
	๙ - ๑๒	๓
	๖ - ๘	๒
	๔ - ๕	๑
	๓	๐

การแปลผล Triage TRTS

นำคะแนน Respiratory rate + Systolic blood pressure + Systolic blood pressure

ระดับความรุนแรง (T)	คะแนน
T ๑ (สีแดง)	๑ -๑๐
T๒ (สีเหลือง)	๑๑
T๓ (สีเขียว)	๑๒
T๔ (ดำ)	๐

ใบงาน ที่ ๑

ให้นักศึกษาการวิเคราะห์สถานการณ์ และประเภทของผู้เจ็บป่วย ณ จุดเกิดเหตุ การคัดแยกผู้บาดเจ็บ ณ. จุดเกิดเหตุ (Field Triage)โดยเขียนสีแดง สีเหลือง สีเขียว และสีดำ หลังกรณีศึกษา

สถานการณ์อุบัติเหตุหมู่รถบัสพลิกคว่ำทีมกู้ชีพเดินทางถึงจุดเกิดเหตุ พบผู้บาดเจ็บ ๓ คนเดินออกมาจากที่เกิดเหตุดังนี้

กรณีศึกษา	ประเภทของผู้เจ็บป่วยอยู่ในกลุ่มสี
Case ๑ ผู้หญิง วัยรุ่น ซีด บ่นปวดท้องมาก	
Case ๒ ผู้หญิง อายุประมาณ ๓๐ ปี ข้อมือหัก	
Case ๓ ผู้ชาย วัยรุ่น ลำไส้ทะลัก	

ข้อมูลเพิ่มเติม

ในที่เกิดเหตุ พบอาสาสมัคร กู้ชีพของมูลนิธิกำลังลำเลียงผู้บาดเจ็บออกมาจากรถบัส ทีมกู้ชีพเดิน ไปยังบริเวณพื้นที่ที่มูลนิธิลำเลียงผู้บาดเจ็บออกมา พบผู้บาดเจ็บ ดังนี้

กรณีศึกษา	ประเภทของผู้เจ็บป่วยอยู่ในกลุ่มสี
Case ๔ ผู้ชายวัยรุ่น ไม่หายใจหลังจากเปิดทางเดินหายใจ	
Case ๕ เด็กหญิง หายใจ ๔๐ ครั้ง/นาที ชีพจร ๑๐๐ ครั้ง/นาที	
Case ๖ ผู้ชาย หายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที ชีพจร ๗๒ ครั้ง/นาที	
Case ๗ ผู้ชาย อายุประมาณ ๒๐ ปี หายใจ ๘ ครั้ง/นาที ชีพจร ๖๐ ครั้ง/นาที	
Case ๘ ผู้หญิง อายุประมาณ ๕๐ ปี หายใจ ๑๔ ครั้ง/ นาที ชีพจร ๑๓๐ ครั้ง/นาที	

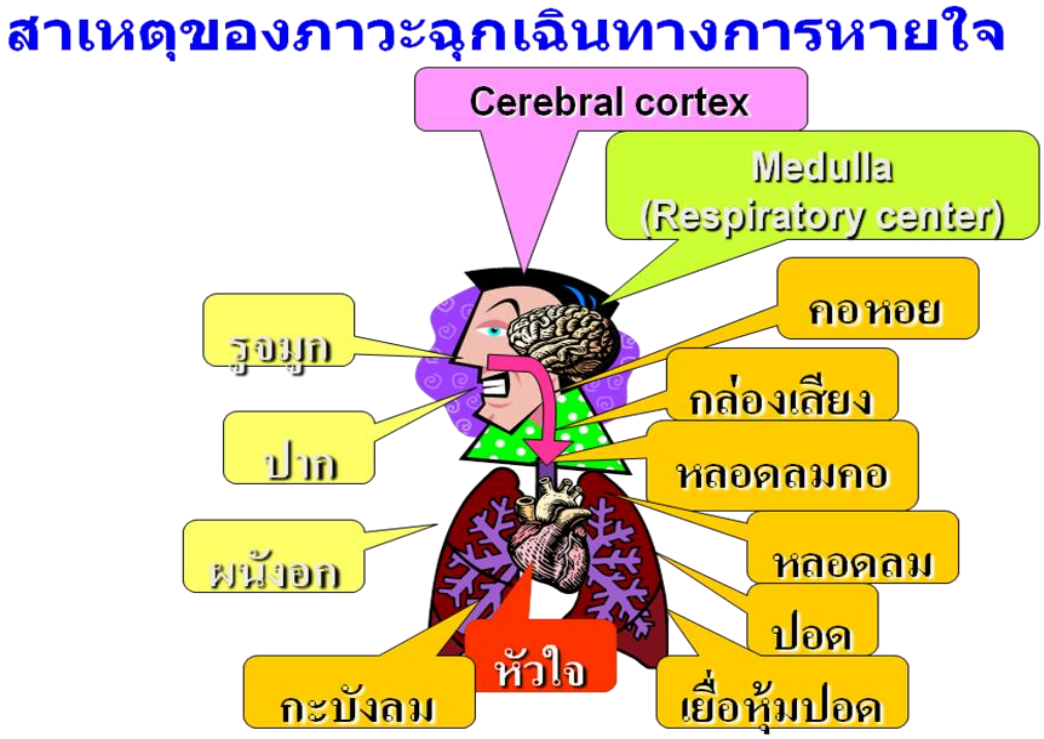
การประเมินคัดแยกผู้ป่วยในเต็นท์รักษาพยาบาล Triage sort

กรณีศึกษา	ประเภทของผู้เจ็บป่วยอยู่ในกลุ่มสี
Case ๑ ผู้หญิง ไม่รู้สึกตัว อายุประมาณ ๓๐-๔๐ ปี GCS ๔ หายใจ ๘ ครั้ง/นาที SBP ๑๗๘ มีแผลช้ำขนาดใหญ่ที่ขมับด้านซ้าย Pupil ข้างขวา Fix dilate	
Case ๒ ผู้หญิง รู้สึกตัว หายใจ ๒๕ ครั้ง/นาที SBP ๗๗ เบา บ่นปวดท้องมาก GCS ๑๔ แขนขวาท่อนล่างหัก	
Case ๓ ผู้บาดเจ็บชาย รู้สึกตัว อายุประมาณ ๕๖ ปี GCS ๑๕ SBP ๑๒๒ หายใจ ๑๖ ครั้ง/นาที Cap-refill ๒ วินาที	
Case ๔ ผู้หญิง รู้สึกตัว อายุประมาณ ๓๙ ปี ร้องไห้ ตัวสั่น หายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที Cap-refill ๑ วินาที BP ๑๔๐/๙๒ mmHg	

๒ ภาวะฉุกเฉินของระบบทางเดินหายใจ

วัตถุประสงค์เฉพาะ

๑. รวบรวมข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางเดินหายใจได้ถูกต้อง
๒. อธิบายการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางเดินหายใจได้ถูกต้อง
๓. บอกชื่อสามัญ วิธีการใช้ยา ฤทธิ์ของยา ข้อบ่งชี้ในการใช้ยา และข้อห้ามในการใช้ยาสำหรับพ่นฝอยละออง (inhaler) ได้ถูกต้อง



อาการและอาการแสดงของผู้ป่วย ที่มีภาวะภาวะฉุกเฉินทางเดินหายใจ

๑. มีอาการหายใจลำบาก หมายถึง การหายใจที่ต้องใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ หรือการหายใจที่ทำให้เกิดความรู้สึกว่าหายใจไม่ทัน (breathlessness) หายใจไม่ไหว หายใจไม่เต็มอิ่ม (shortness of breath) หายใจไม่เพียงพอ

๒. มีลักษณะการหายใจ

@ ผิดปกติหน้าอกบุ๋ม(Chest wall retraction)
- Suprasternal
- Supraclavicular
- Intercostal
- Subcostal (chest indrawing)

@ ใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ (accessory muscles)
- Sternocleidomastoid
- Trapezii
- Scalenii

@ กลีบจมูกบาน (flaring of alar nasi)

๓. ท่าของผู้ป่วยแสดงว่ามีการหายใจลำบาก ได้แก่ นอนราบไม่ได้ นั่งโน้มตัวมาข้างหน้า

๔. ลักษณะทางกายวิภาคทรวงอกผิดปกติ เช่น อกเป็นรูปถังเบียร์ (barrel shape)

๕. มีผิวหนังมีสีเปลี่ยนไป เช่น เขียวคล้ำ ซีด

๖. มีเสียงหายใจผิดปกติ ได้แก่มีเสียงครืดคราด (crowing)

- เสียงวี๊ด (wheezing)
- เสียงน้ำเดือด (gurgling)
- เสียงกรน (snoring)
- เสียงฮืด (stridor)

๗.ไม่สามารถพูดได้เป็นประโยคยาวๆ

๘. ระดับความรู้สึกตัวลดลง

การอุดกั้นของทางเดินหายใจส่วนบน หมายถึง มีการอุดกั้นทางเดินหายใจตั้งแต่ระดับของจมูกลงไปถึงส่วนต้นของหลอดลม สาเหตุ ที่พบบ่อย คือ การอุดตันของทางเดินหายใจส่วนบนจากการอักเสบ เนื้องอก และสิ่งแปลกปลอม (foreign body)

การวินิจฉัย

ประวัติ

- ประวัติสูดสำลักสิ่งแปลกปลอมเข้าในทางเดินหายใจ
- มีไข้ ไอ หอบ หรือไอเป็นเลือด
- หายใจเสียงฮืด (stridor)
- มีอาการเขียว (cyanosis)
- มีน้ำลายไหลหรือกลืนลำบาก

อาการและอาการแสดง

-มีไข้ ในรายที่มีการติดเชื้อในทางเดินหายใจ
-ฟังได้เสียงฮืด ในกรณีที่มีการอุดกั้นบริเวณหลอดลมใหญ่
-ไอเสียงก้อง (barking cough) มักพบในผู้ป่วยโรคครู๊ป
-เสียงแหบ (hoarseness) หรือไม่มีเสียงเลย
-มีอาการหายใจลำบากขณะหายใจเข้า
-มีหน้าอกบุ๋ม หรือใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ
-เสียงลมผ่านปอดลดลง

การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน

๑. ซักประวัติและตรวจร่างกายที่สำคัญ
๒. จัดให้เด็กได้อยู่กับพ่อแม่ หรือให้พ่อแม่อุ้มไว้
๓. ให้ออกซิเจนโดยใช้ cannula หรือ face mask หรือ box โดยพิจารณาตามการยอมรับของเด็ก
๔. รีบนำส่งโรงพยาบาล และก่อนที่จะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล ควรมั่นใจก่อนว่าได้เปิดทางเดินหายใจผู้ป่วยไว้อย่างดีแล้ว

การดูแลช่วยเหลือผู้ที่มีการสูดสำลักสิ่งแปลกปลอมลงสู่ทางเดินหายใจ

๑. การดูดเสมหะในช่องปากและส่วนของ oropharynx

๒. การจัดท่อศีรษะโดยใช้เทคนิค Head tilt/Chin lift หรือ Jaw thrust

๓. ใส่ oropharyngeal airway ถ้าจำเป็น

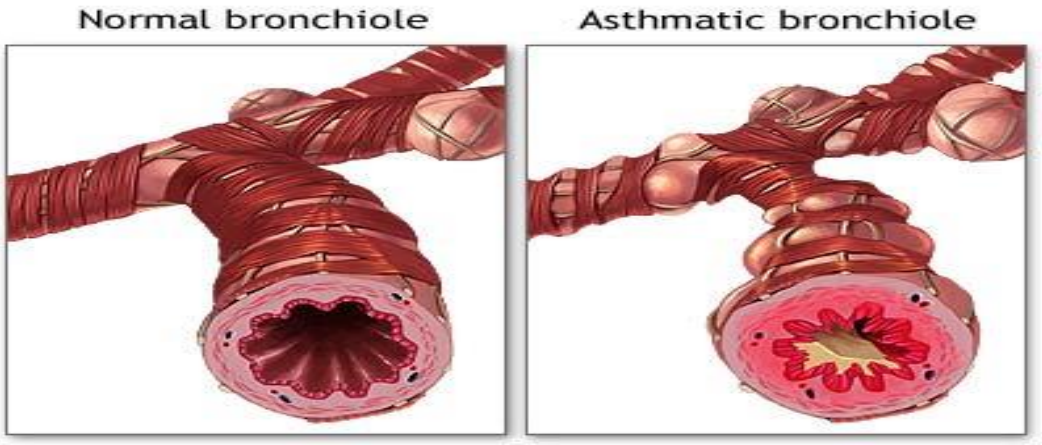
๔. ให้ออกซิเจน

๕. ถ้าผู้ป่วยมีอาการไม่รุนแรง หายใจได้เอง ควรรีบนำส่งผู้ป่วยปรึกษาโสต ศอ นาสิกแพทย์ เพื่อนำสิ่งแปลกปลอมออก

๖. ถ้ามีอาการของอุดกั้นของทางเดินอากาศอย่างสมบูรณ์ ในเด็กทารกให้ทำ back blows และ chest thrusts ถ้าเป็นเด็กโตหรือผู้ใหญ่ให้ใช้วิธี abdominal thrusts (Heimlich maneuver)

๗. นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล และคอยสังเกตอาการอย่างใกล้ชิดขณะนำส่งโรงพยาบาล

โรคหืดที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน (Acute Severe Asthma)



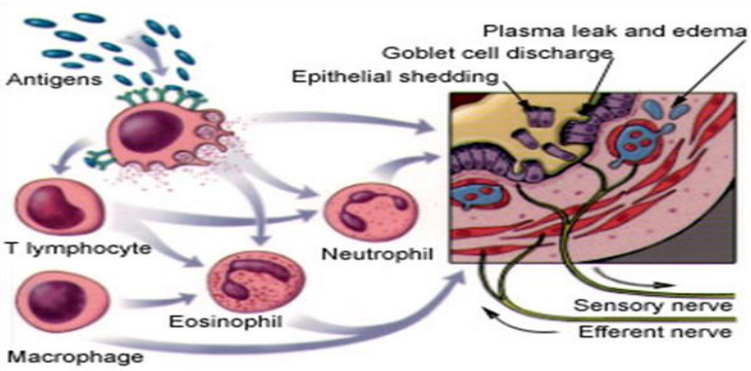
สาเหตุ

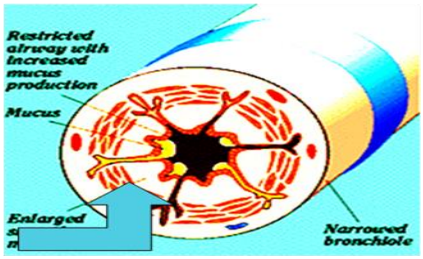
- สารที่ก่อให้เกิดอาการแพ้ (Allergen exposure)
- มลภาวะทางอากาศ (Air pollution)
- ยากลุ่ม beta-agonist เช่น propranolol กลุ่ม NSAIDs
- การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เช่น influenza A
- ขาดยาหรือการลดยาขยายหลอดลม

พยาธิสภาพของโรค

- เกิดจากการอักเสบของหลอดลม
- ทำให้ไว(hypersensitivity) และมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นมากกว่าปกติ (hyperreactivity)
- เกิดการเกร็งตัวของหลอดลม
- มีอาการบวมของเนื้อเยื่อ
- มีการหลั่งมูกในหลอดลมมาก
- ทำให้หลอดลมตีบแคบ
- ดีขึ้นเองหรือเมื่อได้รับยาขยายหลอดลม

พยาธิสภาพ





การวินิจฉัย

- ประวัติ : มีประวัติหอบหืด ประวัติโรคภูมิแพ้
- อาการและอาการแสดง : แน่นอึดอัด หายใจไม่ออก หอบเหนื่อย หายใจมีเสียงวี๊ด ปีกจมูกบาน เสียงหายใจออกยาวขึ้น เสียงหายใจเข้าเบาลงมาก กระสับกระส่าย เหงื่อออก หัวใจเต้นเร็ว ความดัน-โลหิตสูงขึ้น

สัญญาณอันตรายของการจับหืด

- ชีพจรเร็วกว่า ๑๑๐ ครั้ง/นาที
- หายใจโดยใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ
- พูดเป็นประโยคยาว ๆ ไม่ได้
- นอนราบไม่ได้
- มีผิวเขียวคล้ำ (cyanosis)
- ระดับความรู้สึกตัวลดลง

อาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ว่าผู้ป่วยเกิดระบบการหายใจล้มเหลว

- มีอาการสับสน ไม่รู้สึกตัว กระสับกระส่าย
- ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นช้าผิดปกติ
- ปลายมือปลายเท้าเขียว (Cyanosis) เจ็บหน้าอก

การดูแลช่วยเหลือ

๑. จัดให้นอนศีรษะสูงหรือฟุบบนโต๊ะ
๒. ให้ Oxygen cannula ๓-๕ LPM เพื่อแก้ไขภาวะพร่องออกซิเจน
๓. ตรวจสอบสัญญาณชีพ วัด Oxygen Saturation (ถ้ามี)
๔. แนะนำให้ผู้ป่วยหายใจออกโดยเป่าลมออกทางปากช้า ๆ คล้ายผิวปาก
๕. ประเมินความรุนแรงของอาการ สัญญาณชีพ และ ความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ปลายนิ้ว (SpO๒) ทุกๆ ๕ นาที ถ้าอาการแย่ลงต้องช่วยการหายใจ
๖. ถ้าผู้ป่วยมียาพ่นฝอยละออง ให้ปฏิบัติดังนี้ปรึกษาแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ
   ๖.๑ ให้ผู้ป่วยพ่นยาหรือช่วยพ่นยาให้ผู้ป่วย การให้หรือใช้เครื่องพ่นต่อกับกระบอกต่อ (spacer device) เพื่อพ่นยา เมื่อมีอาการไอ หอบ หายใจไม่ออก ไม่ควรสูดเกิน ๓ ครั้งต่อชั่งโมง
   ๖.๒ รีบนำส่งโรงพยาบาล

ยาพ่นขยายหลอดลม

@ ชื่อสามัญและชื่อการค้า

- Salbutamol Salfate (Ventolin®
- Berodual
- Terbutaline sulfate (Bricanyl®

@ ฤทธิ์ของยา : ขยายหลอดลม ลดความต้านทานของทางเดินหายใจ

ข้อบ่งชี้ในการใช้ยา ต้องมีครบทุกข้อดังต่อไปนี้

๑. มีอาการและสิ่งตรวจพบในภาวะฉุกเฉินของระบบทางเดินหายใจ
๒. ผู้ป่วยมีคำสั่งจากแพทย์ให้ใช้ยา
๓. เวชกรฉุกเฉินได้รับอนุญาตให้ใช้ยาโดยความควบคุมของแพทย์

ข้อห้ามในการใช้ยา

๑. ผู้ป่วยใช้เครื่องพ่นยาไม่เป็น
๒. ผู้ป่วยไม่มีคำสั่งจากแพทย์ให้ใช้ยา
๓. เวชกรฉุกเฉินไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ยา ต้องอยู่ในความควบคุมของแพทย์
๔. ผู้ป่วยได้รับยาเต็มขนาดแล้วก่อนที่เวชกรฉุกเฉินจะไปถึง

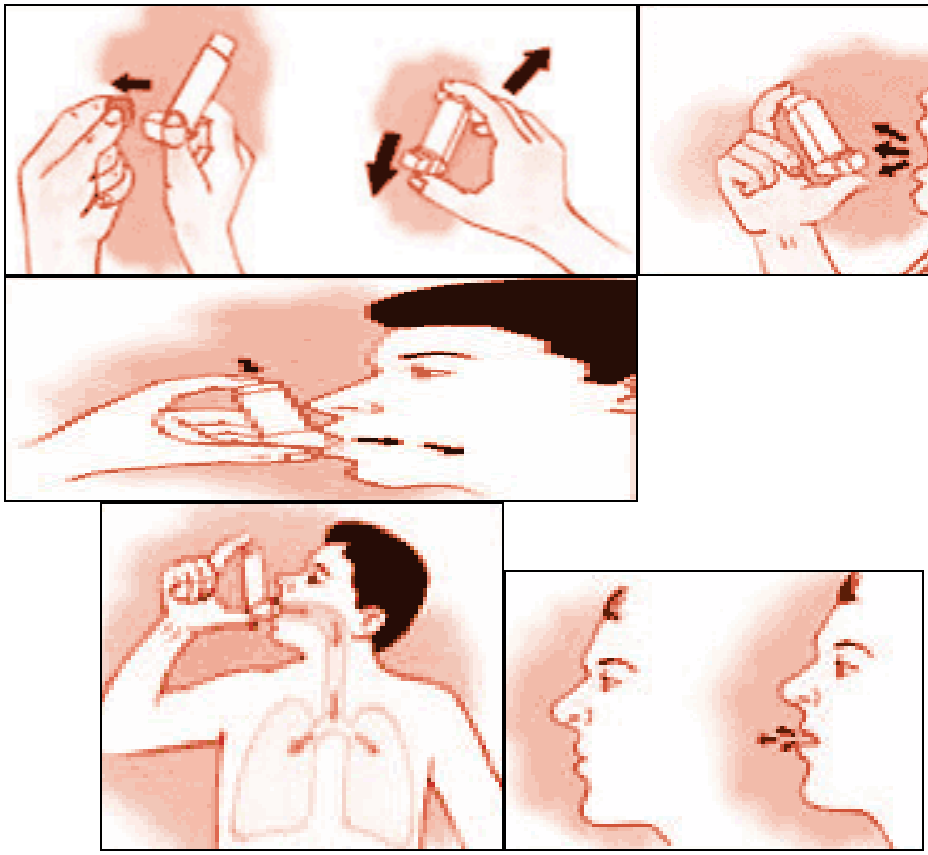
@รูปแบบของยา : เป็นเครื่องพ่นยาฝอยละอองแบบ มือถือ (metered dose inhaler: (MDI)

ขนาดของยา : ขึ้นกับคำสั่งของแพทย์ผู้ควบคุมหรือแพทย์ผู้รักษาผู้ป่วย

ผลข้างเคียงของยา: - ชีพจรเร็วขึ้น ใจสั่น ลุกลี้ลุกลน (nervousness)

ขั้นตอนการใช้ยาและวิธีการพ่นยา

๑. รับคำสั่งจากแพทย์ทางโทรศัพท์หรือวิทยุ
๒. ตรวจสอบว่าให้ยาที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย ไม่ผิดคน และถูกวิธี ผู้ป่วยต้องรู้สึกตัวดีพอที่จะใช้ยาพ่นฝอยละออง
๓. ตรวจวันเดือนปีที่ยาหมดอายุ
๔. ตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับยาไปบ้างหรือยัง
๕. ต้องแน่ใจว่ายาพ่นฝอยละอองมีอุณหภูมิเท่าอุณหภูมิห้องหรืออุ่นกว่า
๖. เปิดฝาของเครื่องพ่นและจับกระบอกยาให้ตั้งตรงในแนวดิ่ง และเขย่า เครื่องพ่น ๔-๕ ครั้ง
๗. ให้ผู้ป่วยเงยคอเล็กน้อยและหายใจออกตามปกติ และวางเครื่องพ่นไว้ในช่องปากและหุบปากให้สนิท หรือห่างจากช่องปากประมาณ ๑-๒ นิ้ว
๘. กดเครื่องพ่นในขณะที่ผู้ป่วยเริ่มหายใจเข้า
๙. สูดหายใจเอา aerosol ของยาเข้าไปในปอด ช้าๆ ลึกๆ โดยใช้เวลาหายใจเข้าประมาณ๓-๕ วินาที
๑๐. เอาเครื่องพ่นออก หุบปาก และกลั้นหายใจไว้ประมาณ ๑๐ วินาที เพื่อให้ยากระจายเข้าสู่ถุงลมอย่างทั่วถึง
๑๑. หายใจออกตามปกติ
๑๒. ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยต่อ ถ้าต้องการจะสูดยาอีกครั้งให้รอประมาณ ๑ นาที



วิธีการใช้เครื่องพ่น MDI กับกระบอกต่อ (spacer)

๑. เขย่าเครื่องพ่นยา MDI ๔-๕ ครั้ง ต่อเครื่อง MDI เข้ากับ spacer

๒. ให้ผู้ป่วยใช้ริมฝีปากอมส่วนของ mouthpiece ของ spacer ให้สนิท

๓. กดเครื่องพ่น ๑ ครั้ง และให้หายใจเข้าทางปากช้าๆ ลึกๆ

๔. นำ spacer ออกจากปาก แล้วกลั้นหายใจไว้นานที่สุดเท่าที่จะกลั้นได้ แล้วหายใจออกตามปกติ หลังจากนั้นให้สูดยาด้วยวิธีข้างต้นอีก ๑ ครั้ง (กดเครื่องพ่นยา ๑ ครั้ง ให้สูดหายใจเข้าจาก spacer ๒ ครั้ง)

สิ่งที่ควรพิจารณาในผู้ป่วยเด็กและทารก

๑. จะเห็นรอยบุ๋มเหนือกระดูกหน้าอกในเด็กได้บ่อยกว่าผู้ใหญ่

๒. อาการเขียวคล้ำ เป็นอาการที่ตรวจพบในเด็กที่มีอาการขาดออกซิเจนนานๆ

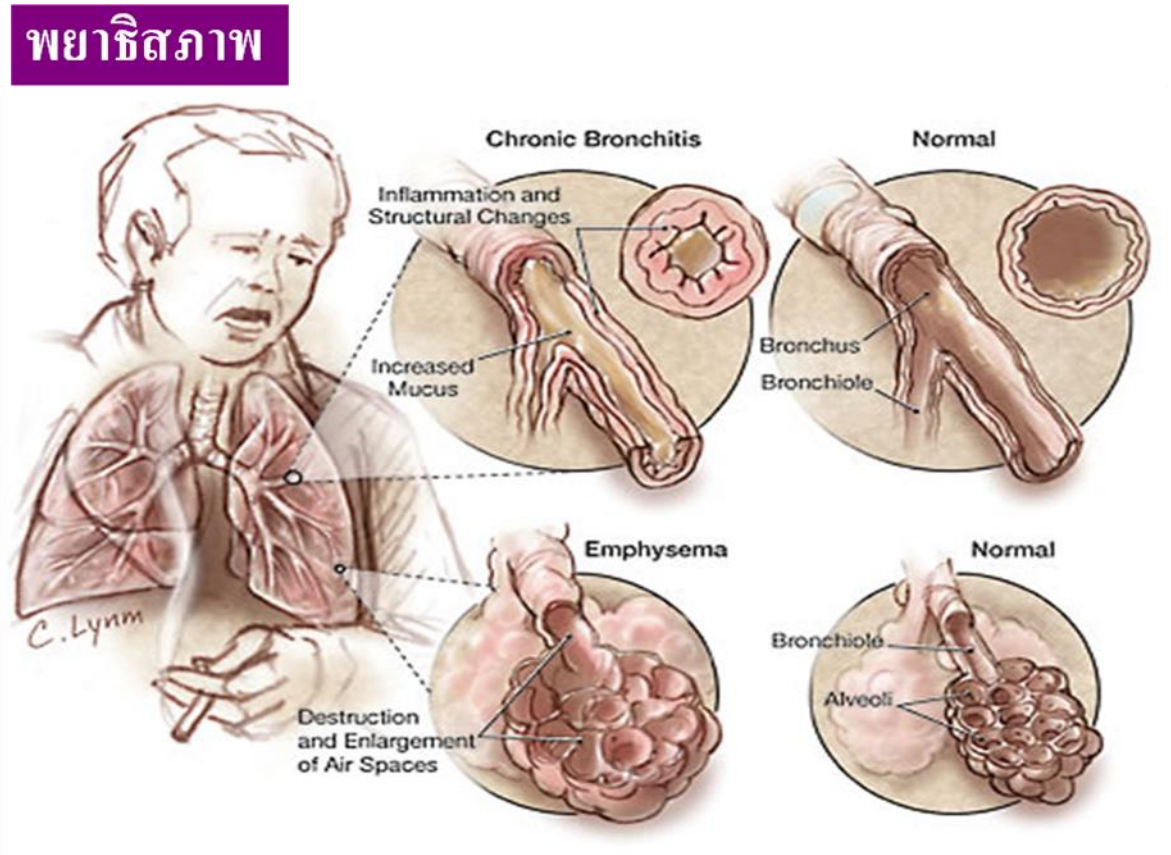
๓. ในผู้ป่วยเด็กบางคนอาจมีอาการไอบ่อยๆ แทนเสียงวี๊ด

๔. การให้ยาพ่นฝอยละอองในภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยเด็กมีข้อบ่งชี้เช่นเดียวกับผู้ใหญ่

๕. กรณีที่จำเป็นต้องใช้ยาพ่นฝอยละอองผ่านออกซิเจนโดยตรง ต้องขอคำปรึกษาจากแพทย์ผู้ควบคุม

โรคปอดอุดกันเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) เป็นโรคที่มีภาวะอุดกั้นของทางเดินหายใจที่เป็นเรื้อรังและมากขึ้นอย่างช้า ๆ ค่อยเป็นค่อยไป และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กลับสู่สภาพปกติ



สาเหตุ

๑. การสูบบุหรี่ ได้รับมลพิษทางอากาศจากการสูดหายใจควัน ฝุ่นละอองเข้าไปในปอดนานๆ การสัมผัสกับสารต่าง ๆ ในโรงงาน เช่น ผงถ่าน ผงฝุ่นจากฝ้าย และเชื้อราต่าง ๆ

๒. พันธุกรรม พบในผู้ขาดสาร Alpha ๑-antitrypsin

๓. การติดเชื้อเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจ

การวินิจฉัย

๑ ประวัติ : มีประวัติการสูบบุหรี่มานาน หรือมีอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการสูดดมสารพิษเป็นประจำ มีบ้านใกล้แหล่งมลภาวะ

๒ มีอาการหายใจลำบาก ไอ และเสียงวี๊ด ทรวงอกรูปร่างคล้ายถังเบียร์ หากมีอาการบวมที่ส่วนต่ำของร่างกาย หลอดเลือดดำที่คอโป่งพอง สงสัยว่ามีภาวะหัวใจซีกขวาล้มเหลวด้วย

การดูแลช่วยเหลือ

๑. เช่นเดียวกับผู้ป่วยโรคหืด

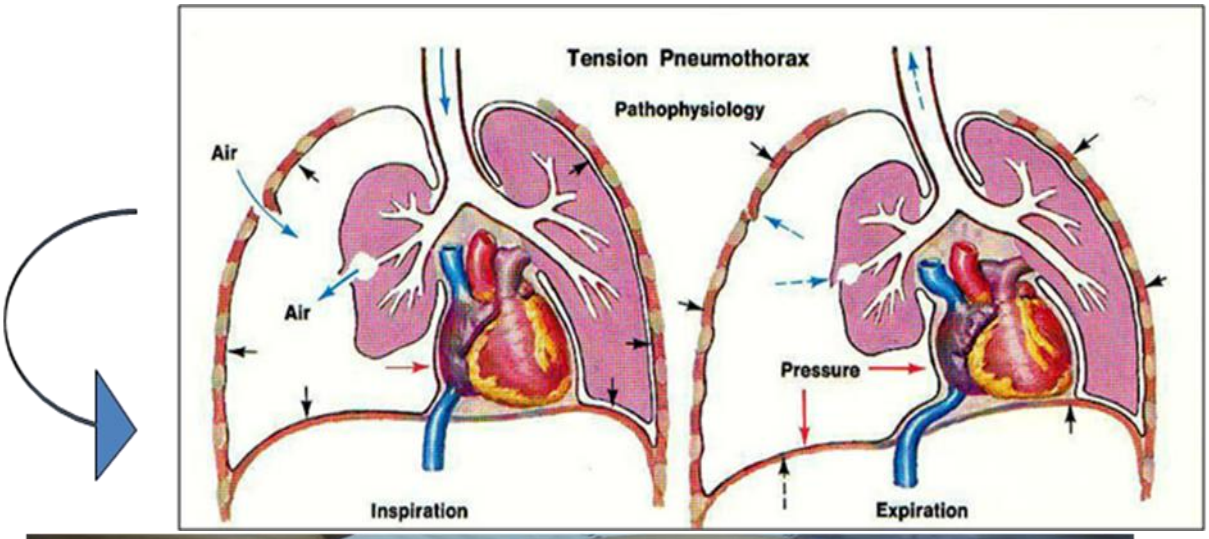
๒. ยกเว้นเรื่องการให้ออซิเจนต้องให้ด้วยความระมัดระวัง ให้ oxygen cannula ๑-๒ LPM ไม่เกิน ๓ LPM เพราะถ้าให้ออกซิเจนที่มีความเข้มข้นสูงตั้งแต่เริ่มแรกจะไปลดการกระตุ้นการหายใจที่เกิดการ

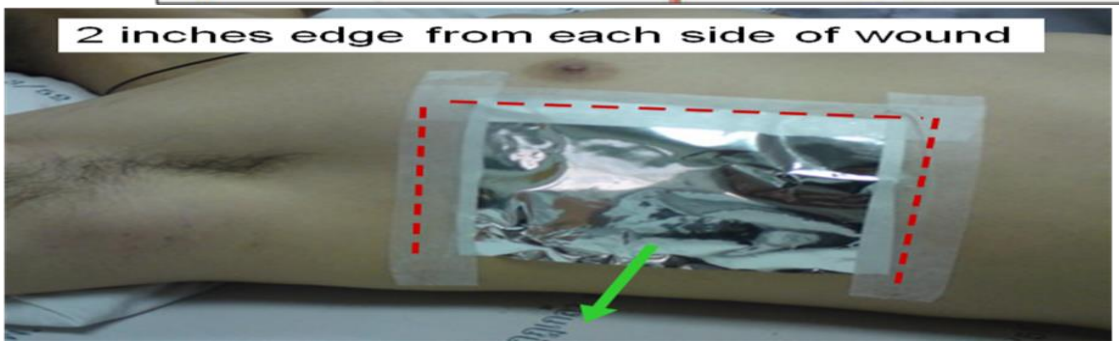
ขาดออกซิเจน (hypoxic stimulus) ที่ศูนย์ควบคุมการหายใจ ทำให้ผู้ป่วยหายใจเบาตื้นและอาจช้าลง จนเกิดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2 narcosis) ได้

๓. การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอก

ภาวะลมในช่องเยื่อหุ้มปอดมากจนเกิดความดันบวก (Tension pneumothorax)

เกิดจากมีรอยทะลุระหว่างถุงลมและช่องเยื่อหุ้มปอด มีลักษณะเป็นลิ้นเปิดปิดทางเดียว (one way valve) ทำให้ลมหายใจผ่านเข้าสู่ช่องเยื่อหุ้มปอดได้ แต่ ไม่สามารถออกได้หรือออกได้น้อย ทำให้เกิดความดันภายในเยื่อหุ้มปอดเป็นบวกทั้งในช่วงที่หายใจเข้าและออก ทำให้เกิดปอดแฟบ และขัดขวางต่อการไหลเวียนกลับของเลือดดำเข้าสู่หัวใจ เกิดการเคลื่อนของหัวใจไปยังข้างที่ไม่มีพยาธิสภาพ และกดเบียดหลอดเลือดดำใหญ่ จนทำให้เกิดปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจลดลง จนเกิดอาการคล้ายช็อค





สาเหตุ

- เกิดได้จากการบาดเจ็บต่อปอดชนิดไม่มีแผลทะลุหรือไม่มีแผลทะลุก็ได้

การวินิจฉัย

มีหลอดลมคอเคลื่อนไปฝั่งตรงข้าม หลอดเลือดดำที่คอโป่ง ความดันโลหิตลดลง หายใจลำบาก เจ็บอก เสียงลมหายใจลดลง ทรวงอกข้างที่มีปัญหาไม่เคลื่อนไหว หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ และซีด

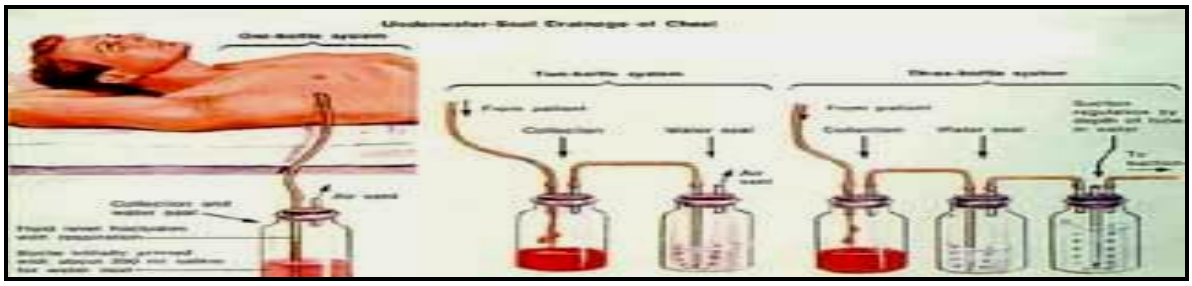
การดูแลช่วยเหลือ

๑. หากมีภาวะความดันโลหิตต่ำ ควรจัดในท่านอนราบ
๒. ให้ออกซิเจนความเข้มข้นสูง ได้แก่ Oxygen mask with reservoir bag ๑๐ LPM
๓. ตรวจสอบสัญญาณชีพ วัด Oxygen Saturation (ถ้ามี)

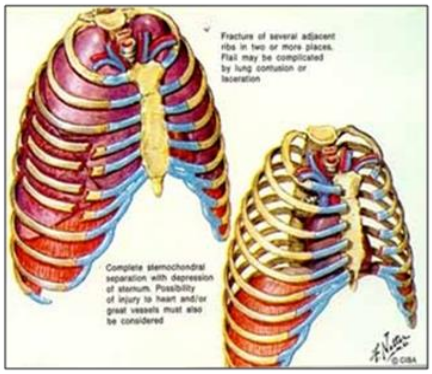
๔. ประเมินความรุนแรงของอาการ วัด SpO๒ เป็นระยะๆ

๕. รีบนำส่งโรงพยาบาลเพราะผู้ป่วยต้องได้รับ

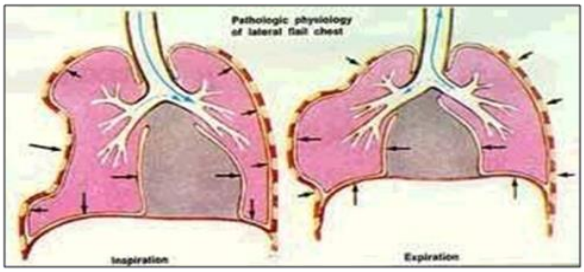
การใส่ท่อระบายทรวงอก



ภาวะอกรวน (Flail chest)



ภาวะที่กระดูกซี่โครงหักอย่างน้อย 2 ซี่ หรือหลายซี่โดยแต่ละซี่มีการหักตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไป



Paradoxical chest movement ⇐ **Pendenluft respiration**

การวินิจฉัย

๑. ประวัติ มีประวัติการได้รับบาดเจ็บที่ทรวงอกอย่างรุนแรง

๒. มีการเคลื่อนไหวของผนังทรวงอกแบบสวนทาง

๓. หายใจลำบาก เจ็บหน้าอกทุกครั้งที่หายใจ แน่นหน้าอก คลำได้ยินเสียงกรอบแกรบบริเวณที่มีกระดูกหัก

๔. ถ้ามีการฉีกขาดของเนื้อปอดอาจคลำพบฟองอากาศใต้ผิวหนัง ส่วนใหญ่จะมีอาการและอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน และมีภาวะหายใจล้มเหลวตามมา

การดูแลช่วยเหลือ

๑. ใช้ผ้าหลายชิ้นพับทบกันหนาๆ วางกดบริเวณที่อกรวน แล้วพันคาดทับด้วย พลาสเตอร์เหนียวแทบใหญ่ เพื่อให้ผนังทรวงอกมั่นคง

๒. ให้ Oxygen mask with reservoir bag ๑๐ LPM

๓. รีบนำส่งโรงพยาบาล

สรุปแนวทางการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ภาวะฉุกเฉินทางเดินหายใจ

เมื่อพบผู้ป่วย ต้องสัมภาษณ์และตรวจร่างกาย ดังนี้

- เวลาที่เริ่มมีอาการ
- เหตุกระตุ้นให้มีอาการ

- ลักษณะของอาการ
- การลุกลามของอาการ
- ความรุนแรงของอาการ
- ระยะเวลาที่เป็นนานเท่าไร
- การรักษาที่ได้

การซักประวัติอาการที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับระบบหายใจ

อาการไอ

- ตลอดเวลา หรือเป็นหายๆ
- กลางวัน กลางคืน หรือไม่เป็นเวลา
- ไอแห้งๆ ไอมีเสมหะ ไอเสียงก้อง
- ไอตอนกินหรือกลืนอาหาร
- ลักษณะเสมหะ
- ไอเป็นเลือด

อาการหายใจลำบาก

- เกิดขึ้นทันทีหรือค่อยเป็นค่อยไป
- กลางวันหรือกลางคืน หรือนอนราบ
- ความถี่ ความรุนแรง
- การตอบสนองต่อยาขยายหลอดลม

อาการเขียวคล้ำ

- ตลอดเวลา หรือ ออกกำลัง
- เป็นแต่กำเนิด

การช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจลำบาก

๑. ให้ออกซิเจน
๒. ประเมินสัญญาณชีพและอาการเป็นระยะๆ ทุกๆ ๕ นาที
๓. ถ้ามียาพ่นฝอยละออง
   - ปรึกษาแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ
   - ให้ผู้ป่วยพ่นยาหรือช่วยพ่นยาให้ผู้ป่วย และให้ยาซ้ำเมื่อจำเป็น ไม่เกิน ๓ ครั้ง/ชั่วโมง
   - ประเมินอาการซ้ำว่าดีขึ้นหรือไม่หลังพ่นยา
๔. ถ้าไม่มียาพ่นฝอยละออง ประเมินอาการผู้ป่วยต่อไป และรีบนำส่งโรงพยาบาล ระหว่างการนำส่งโรงพยาบาลควรเตรียมพร้อมสำหรับการช่วยหายใจเสมอ

เทคนิคการจำเพื่อนำไปใช้

@ ถ้าหายใจเข้าลำบาก

Dx : หายใจเข้ามีเสียงครืด/ ส่วนอ่อนอกบุ๋ม

Rx :๑. ให้ผู้ป่วยสงบ ในท่าที่สบายสุดๆ
๒. ทำทางหายใจให้โล่ง ให้ O๒
๓. ส่งโรงพยาบาล

@ ถ้าหายใจไม่เข้าไม่ออก

Dx : บีบ / รัดคอ อาหารอุดคอ ดิ้นรน ไม่มีเสียงพูด หายใจไม่ได้

Rx: ๑. กำจัดสาเหตุ เปิดปาก โล่งทางหายใจ

๒. ตบหลัง (back blow) อัดท้อง/อก (abdominal/chest thrust) (Heimlich's maneuver)

@ ถ้าหายใจออกลำบาก

Dx : -เสียงกรน = ลิ้นตก

-เสียงวี๊ด = หลอดลมเล็กตีบเกร็ง (หอบหืด หลอดลม+ปอดอักเสบ/ปอดโป่งพอง)

Rx: ๑. ให้ผู้ป่วยสงบและอยู่ในท่านั่ง

๒. ทำทางเดินหายใจให้โล่ง ให้ O๒ (ให้ O๒ น้อยถ้าปอดโป่งพอง)

๓. ให้ยาขยายหลอดลม

@ ถ้าหายใจเข้าลำบาก

Dx: ไหปลาร้า/ไหล่/ลูกกระเดือกขึ้นลงๆ ปีกจมูกหุบแล้วบานๆ

Rx : ๑. ให้ผู้ป่วยสงบ ในท่าที่สบายสุดๆ

๒. ทำทางเดินหายใจให้โล่ง ให้ O๒

๓. ให้ยาขยายหลอดลม

@ ถ้าหายใจเร็วและลึก

Dx: เด็กเล็ก > ๓๐ – ๔๐ /นาที เด็กโต – ผู้ใหญ่ > ๒๔ – ๓๐ /นาที

Rx: ๑. ให้ผู้ป่วยสงบ ในท่าที่สบายสุดๆ

๒. ถ้ามือชาจีบ ให้หายใจในถุง

๓. กรณีอื่น ทำทางเดินหายใจให้โล่ง ให้ O๒

การปฐมพยาบาลผู้ป่วย จมน้ำ (Drowning)

จมน้ำ (Drowning) หมายถึง การตายเนื่องจากการสำลักน้ำที่จมเข้าไปในปอดทำให้ถึงแก่ชีวิตได้

ข้อพึงระวัง

- ส่วนใหญ่ผู้ที่จมน้ำมักจะจมในบริเวณที่ยังสามารถให้ความช่วยเหลือได้โดยไม่ห่างออกไปมากนัก การรีบให้ความช่วยเหลือจะสามารถช่วยป้องกันการเสียชีวิตได้
- คนที่กำลังจมน้ำโดยปกติมักจะไม่สามารถตะโกนขอความช่วยเหลือได้ ดังนั้นให้หูตาไวสักนิดหนึ่งครับ คอยเฝ้าระวังเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น
- ถ้าพบเห็นผู้ที่กำลังอยู่ในน้ำโดยที่สวมเสื้อผ้าครบ ให้สงสัยไว้ก่อนครับว่าจะเป็นอุบัติเหตุพลัดตกลงไปในน้ำ เพราะว่าถ้าเล่นน้ำโดยที่สวมเสื้อผ้าครบ จะหนัก และเคลื่อนไหวลำบากระหว่างที่อยู่ในน้ำ
- เด็กเล็กๆสามารถจมน้ำได้แม้มีความสูงของน้ำเพียงแค่ไม่กี่นิ้วเท่านั้น อย่าทิ้งเด็กไว้ในอ่างอาบน้ำ หรือทิ้งเด็กไว้ข้างกาละมังน้ำ เพราะเด็กสามารถจมน้ำได้เพียงแค่หัวเด็กจุ่มลงไปในน้ำเท่านั้น
- ถ้าจมในน้ำเย็นจัด ก็อาจจะสามารถช่วยฟื้นคืนชีวิตได้ครับ แม้เวลาผ่านไปนาน

สาเหตุ

- ทิ้งเด็กไว้โดยไม่มีผู้ดูแล ในอ่างอาบน้ำ หรือสระน้ำ อย่าลืมว่าแค่เด็กเอาศีรษะคว่ำหน้าลงไปในน้ำก็จมน้ำได้แล้วครับ แม้มีความสูงของระดับน้ำเพียงแค่ไม่กี่นิ้วเท่านั้น
- ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล ระหว่างที่กำลังอยู่ในเรือ หรือว่ายน้ำ
- ว่ายน้ำไม่เป็น

- ชักระหว่างที่อยู่ขอบสระ หรืออยู่ในน้ำ
- พยายามฆ่าตัวตาย
- อุบัติเหตุพลัดตกลงไปในน้ำ

อาการหลังจากที่จมน้ำ

โดยทั่วไป เมื่อนำผู้จมน้ำขึ้นมาจากน้ำ มักจะพบว่ามีฟองน้ำลายรอบบริเวณริมฝีปากและรูจมูก หายใจช้าลง ชีพจรเบาคลำไม่ชัดเจน ซีด หมดสติ

- ท้องอืด
- ผิวหนังเขียว ซีด โดยเฉพาะริมฝีปาก และปลายมือปลายเท้า
- สับสน
- ไอ เสมหะเป็นฟอง คล้ายมีเลือดปน
- ไม่หายใจ
- กระสับกระส่าย
- สับสน
- ซึม

การช่วยเหลือผู้จมน้ำ ขณะจมให้เข้าฝั่ง

๑. กรณีได้รับการฝึกสอนจนชำนาญ

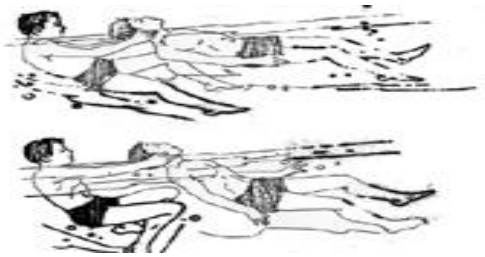
<u>วิธีที่ ๑</u> ใช้วิธีดึงเข้าหาฝั่งโดยการกอดไขว้หน้าอก

วิธีการนี้ผู้ช่วยเหลือต้องเข้าด้านหลังผู้จมน้ำ ใช้มือข้างหนึ่งพาดบ่าไหล่ด้านหลังไขว้ทแยงหน้าอก จับข้างลำตัวด้านตรงข้ามผู้จมน้ำ มืออีกข้างใช้ว่ายเข้าหาฝั่ง ในขณะที่พยุงตัวผู้จมน้ำเข้าหาฝั่งต้องให้ใบหน้าโดยเฉพาะปากและจมูกผู้จมน้ำอยู่พ้นเหนือผิวน้ำ

วิธีดึงเข้าหาฝั่งโดยการกอดไขว้หน้าอก

<u>วิธีที่ ๒</u> วิธีดึงเข้าหาฝั่งด้วยวิธีจับคาง

วิธีนี้ผู้ช่วยเหลือเข้าทางด้านหลังของผู้จมน้ำ ใช้มือทั้ง ๒ ข้าง จับขากรรไกรทั้ง ๒ ข้างของผู้จมน้ำ แล้วใช้เท้าตีน้ำช่วยพยุงเข้าหาฝั่ง และพยายามให้ใบหน้าของผู้จมน้ำลอยเหนือผิวน้ำ



วิธีดึงเข้าหาฝั่งด้วยวิธีจับคาง

<u>วิธีที่ ๓</u> วิธีดึงเข้าหาฝั่งด้วยวิธีจับผม

ผู้ช่วยเหลือเข้าด้านหลังผู้จมน้ำ ใช้มือข้างหนึ่งจับผมผู้จมน้ำไว้ให้แน่น แล้วใช้มืออีกข้างว่ายพยุงตัวเข้าหาฝั่ง โดยที่ปากและจมูกผู้จมน้ำลอยเหนือผิวน้ำ วิธีเหมาะสำหรับผู้ที่ดิ้นมาก หรือ พยายามกอดรัดผู้ช่วยเหลือ

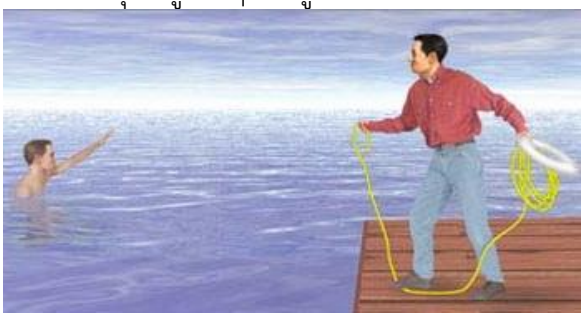
วิธีดึงเข้าหาฝั่งด้วยวิธีจับผม

๒. กรณีไม่ได้รับการฝึกสอนจนชำนาญ แต่ประสบเจอผู้ประสบภัย

ถ้าคนที่จมน้ำอยู่ใกล้และพื้นที่น้ำลึก ให้ใช้อุปกรณ์ช่วย โดยที่คุณอยู่ในที่ๆยืนอยู่ได้มั่นคง

เจอคนจมน้ำใกล้ฝั่งให้หาอุปกรณ์ช่วย

ถ้าคนที่จมน้ำอยู่ไกลและพื้นที่น้ำลึก โดยอาจเป็นอันตรายหากผู้ช่วยเหลือจะลงไปช่วย หรือ ผู้ประสบภัยอยู่ห่างจากฝั่งมาก ให้ใช้อุปกรณ์ช่วย โดยที่คุณอยู่ในที่ๆยืนอยู่ได้มั่นคง



เจอคนจมน้ำไกลฝั่งให้หาอุปกรณ์ช่วย

การปฐมพยาบาล

๑. รีบตรวจสอบการหายใจและการเต้นของหัวใจ ถ้าไม่มีการหายใจหรือหัวใจไม่เต้น ให้ช่วยหายใจและกระตุ้นการเต้นของหัวใจภายนอก (<u>CPR</u>) รายละเอียดจะกล่าวในบทต่อไป

๒. ไม่ควรเสียเวลากับการพยายามเอาน้ำออกจากปอดหรือกระเพาะอาหารในระหว่าง <u>CPR</u> อาจจะจัดให้ผู้จมน้ำนอนในท่าศีรษะต่ำ ประมาณ ๑๕ องศา ปลายเท้าสูงเล็กน้อย

๒.๑ กรณีมีน้ำในกระเพาะมาก ทำให้ลำบากในการ <u>CPR</u> อาจต้องเอาน้ำออกจากกระเพาะ โดยจัดให้นอนตะแคงตัว แล้วกดท้องให้ดันมาทางด้านยอดอก น้ำก็จะออกจากกระเพาะอาหาร

๒.๒ ถ้าต้องการเอาน้ำออกจากปอด อาจจัดให้นอนคว่ำตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง ก้มตัวลงใช้มือทั้ง ๒ ข้างจับบริเวณชายโครงทั้งสองข้างของผู้จมน้ำยกขึ้นและลง น้ำจะออกจากปากและจมูก แต่ก็ไม่ควรเสียเวลากับสิ่งดังกล่าวมากนัก

๓. กรณีผู้จมน้ำมีประวัติการจมน้ำเนื่องจากการกระโดดน้ำ หรือ เล่นกระดานโต้คลื่น การช่วยเหลือต้องระวังเรื่องกระดูกหัก โดยเฉพาะการเคลื่อนย้ายผู้จมน้ำ โดยเมื่อนำผู้จมน้ำถึงน้ำตื้นพอที่ผู้ช่วยเหลือจะยืนได้สะดวกแล้ว ให้ใช้ไม้กระดานแข็งสอดใต้น้ำรองรับตัวผู้จมน้ำ ใช้ผ้ารัดตัวผู้จมน้ำให้ติดกับไม้ไว้

๔. ให้ความอบอุ่นกับร่างกายผู้จมน้ำโดยใช้ผ้าคลุมตัวไว้

๕. นำส่งโรงพยาบาลในกรณีอาการไม่ดี

ก. การใช้ไม้กระดานรองรับตัว

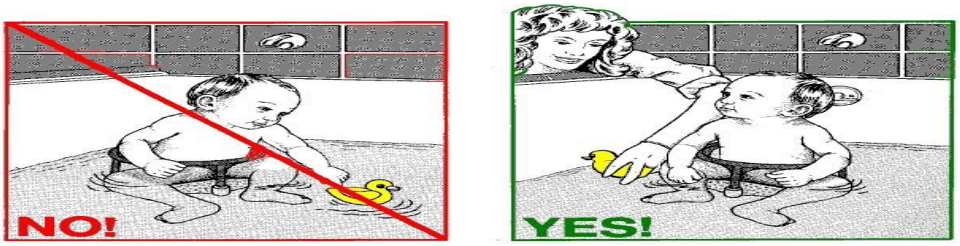
ข. การรัดตัวก่อนยกขึ้นจากน้ำ

ข้อควรจำ

- อย่าพยายามว่ายน้ำเพื่อเข้าไปช่วยผู้ป่วย อีกครั้งครับ ผมไม่อยากเห็นคุณจมน้ำไปอีกคน อย่าคิดว่าตนเองว่ายน้ำแข็ง ผมเห็นมาหลายรายแล้วครับ ไปช่วยแล้วจมน้ำไปอีกคน ยกเว้นคุณจะถูกฝึกเพื่อช่วยผู้ป่วยจมน้ำ
- อย่าเข้าไปในบริเวณน้ำที่เชี่ยวกราก เพราะอาจเป็นอันตรายกับคุณ
- อย่าพยายามเอาน้ำออก ไม่มีประโยชน์ครับ เสียเวลา เสียโอกาสผู้ป่วย

การป้องกัน

- อย่าดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอลระหว่างว่ายน้ำหรืออยู่บนเรือ
- อ่านกฎระเบียบของสถานที่ท่องเที่ยว และปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด
- ฝึกว่ายน้ำครับ
- อย่าให้เด็กว่ายน้ำคนเดียว โดยไม่มีผู้ใหญ่คอยดูแล
- อย่าให้เด็กอยู่ใกล้แหล่งน้ำคนเดียว และอย่าให้เด็กนั่งอยู่ในอ่างอาบน้ำคนเดียว ไม่ว่าจะเป็นระยะสั้นเพียงใดก็ตาม
- ทำรั้วรอบ สระว่ายน้ำ สปา ล็อคประตูด้านนอกด้วยครับ เพื่อป้องกันเด็กไม่ให้เข้าไป
- ถ้าเด็กหายไป ก่อนอื่นให้ไปดูที่สระที่ใกล้ที่สุดครับ
- ถ้าคุณเป็นโรคลมชัก ให้อยู่ห่างจากขอบสระให้มากที่สุดและอย่าลงไปเล่นน้ำ



ขอย้ำอีกครั้ง อย่าปล่อยให้เด็กเล่นน้ำในอ่างคนเดียว เพราะเพียงแค่เด็กคว่ำหน้าลงไปในอ่าง ก็จมน้ำได้แล้ว

การใส่ท่อช่วยหายใจ Airway and Breathing Management

Objects

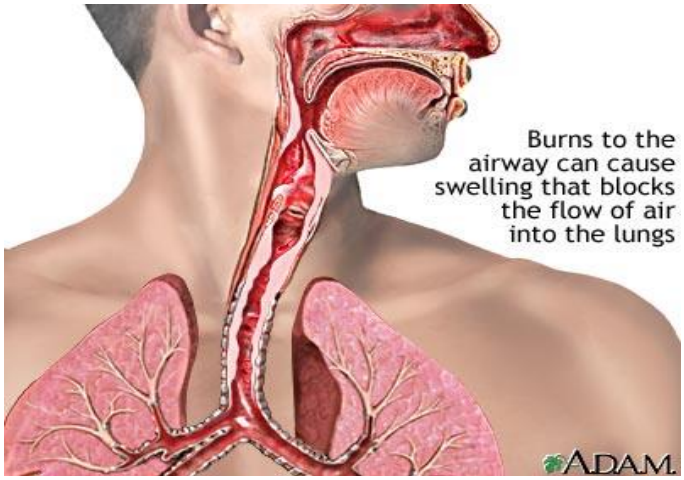
- Anatomical of airway and breathing.
- How do use airway and breathing equipments.
- How do care airway and breathing managements.

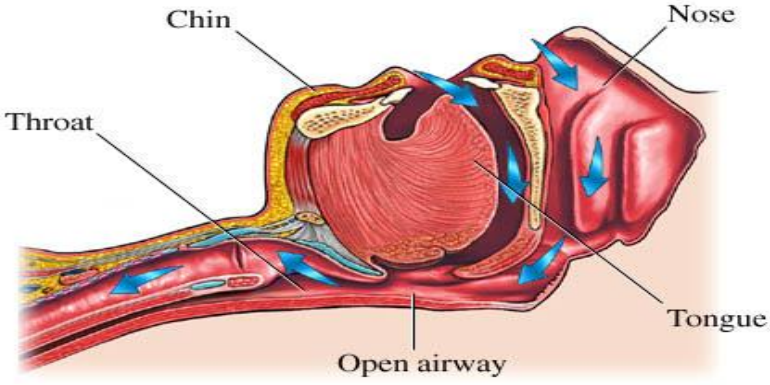
ระบบสำคัญในร่างกาย

๑.ระบบการหายใจ (หลอดลม, ปอด)

๒.ระบบการไหลเวียน (หัวใจ)

Anatomy





Initial Assessment and Care

- Evaluate responsiveness- tab on sholder

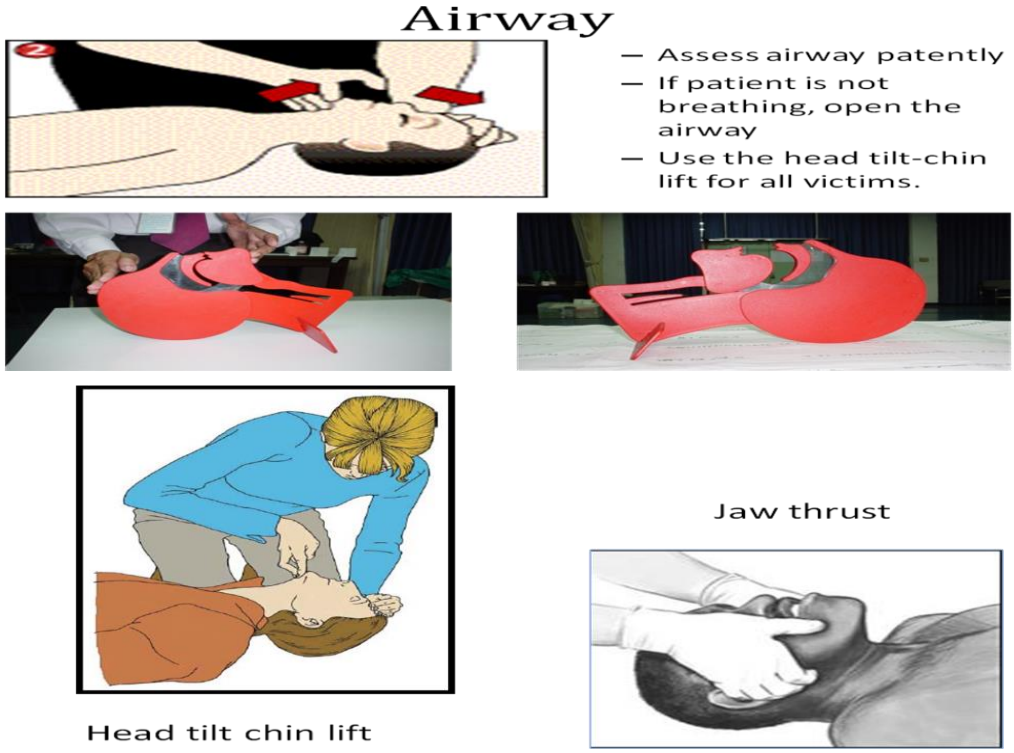
Airway

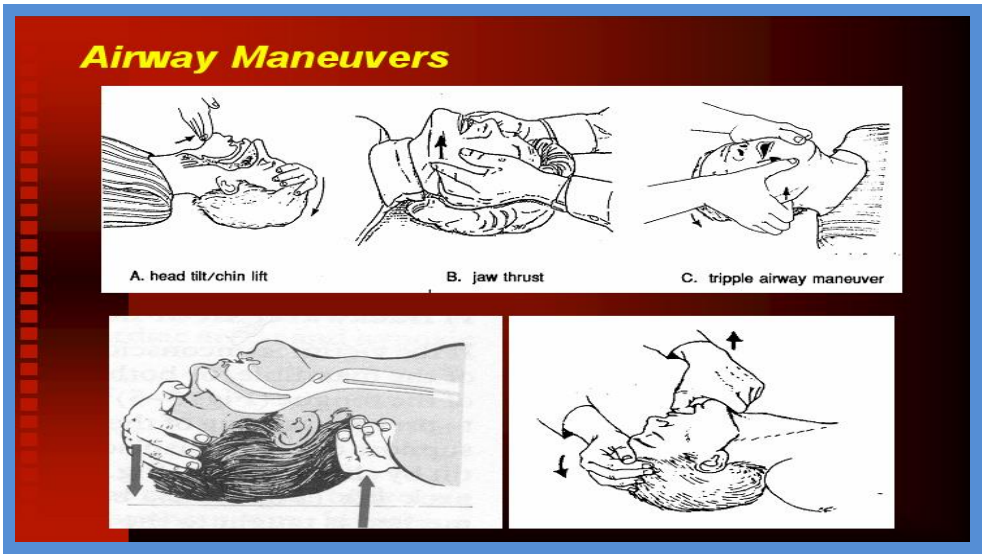
- **Open airway**

  -Jaw thrust

  -head till-chin lift

- **Check breathing**
- **Airways equipment**
- **Inline Immobilization**





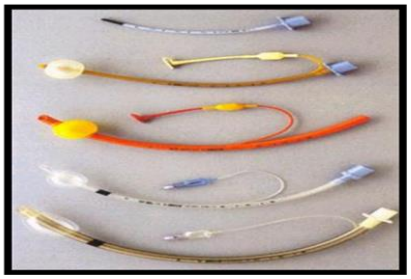
Breathing : Recovery position

Airway equipments

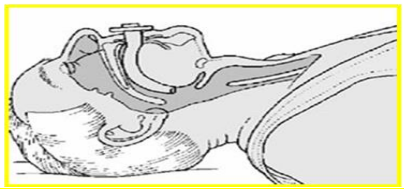
Non Definitive Airways

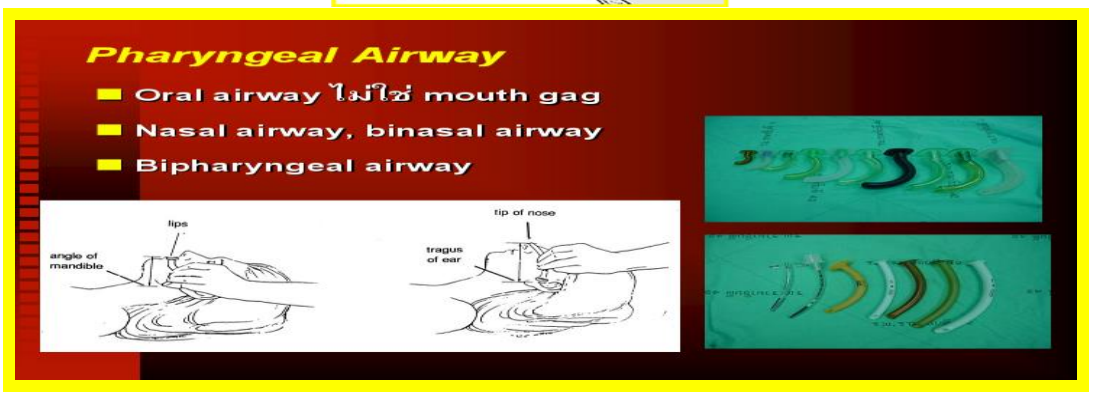
Airway equipments

Definitive Airway

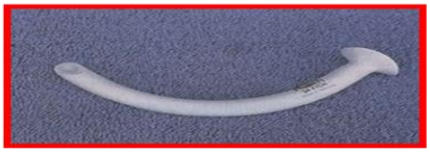


Oropharyngeal airway

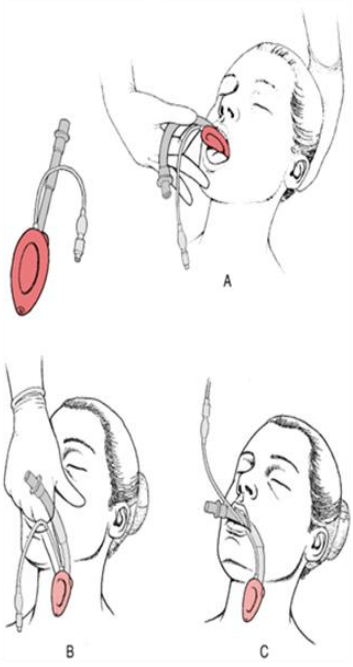




Nasopharyngeal airway

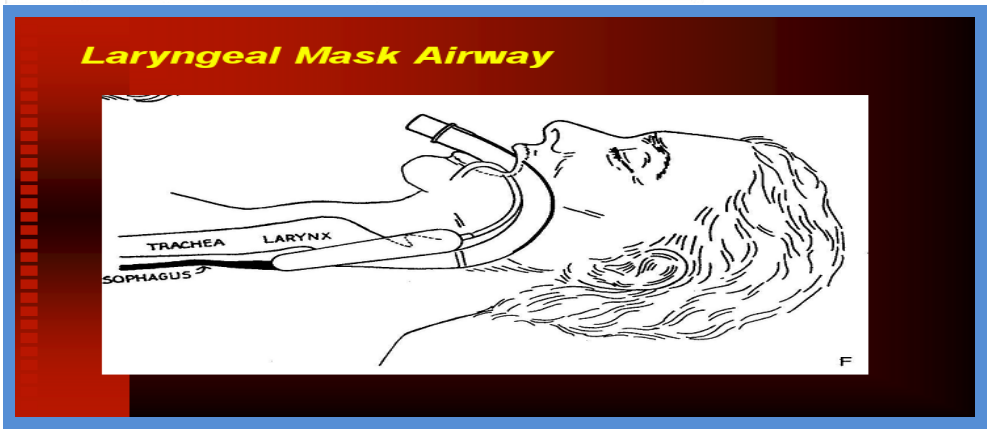


Laryngeal mask airway

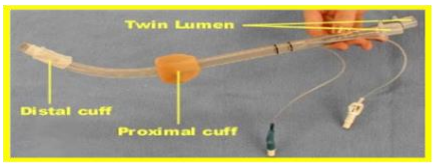


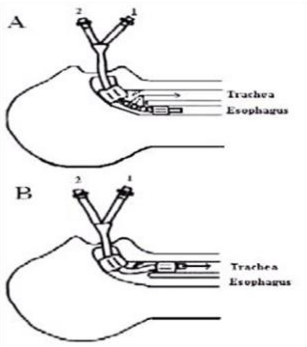
Selection of LMA type

Size	Target Patient	Standard Cuff Inflation Volume (ml)
1	Up to 5 kg	< 4
1.5	5-10 kg	< 7
2	10-20 kg	< 10
2. 5	20-30 kg	< 14
3	30 kg - small adult	< 20
4	Normal adult	< 30
5	Large adult	< 40

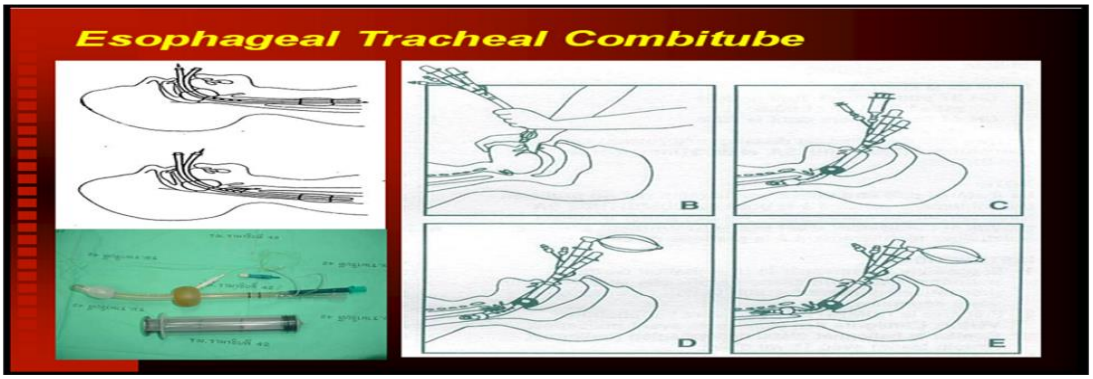


Combitube

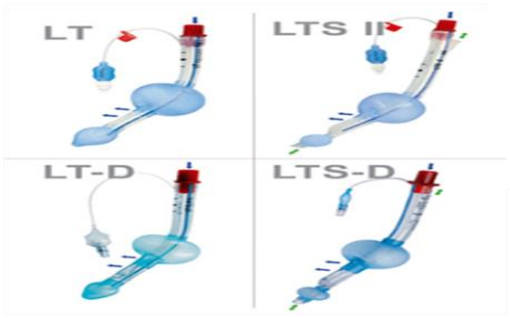


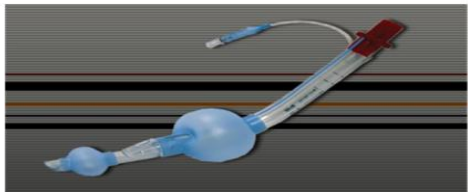


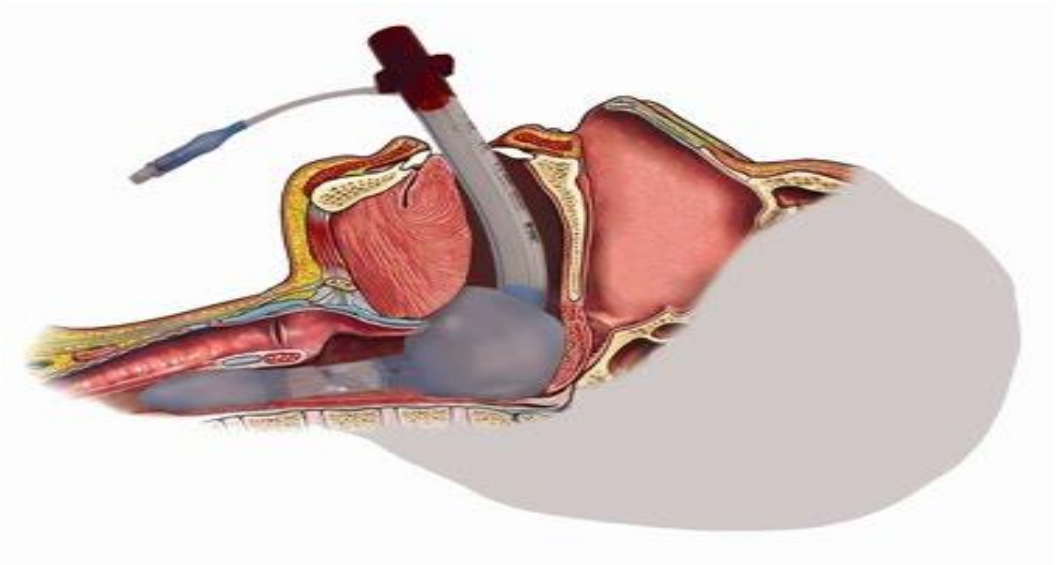
- 2 sizes (37&41F)
- Proximal ballon 50-100 ml.
- Distal ballon 10 ml.



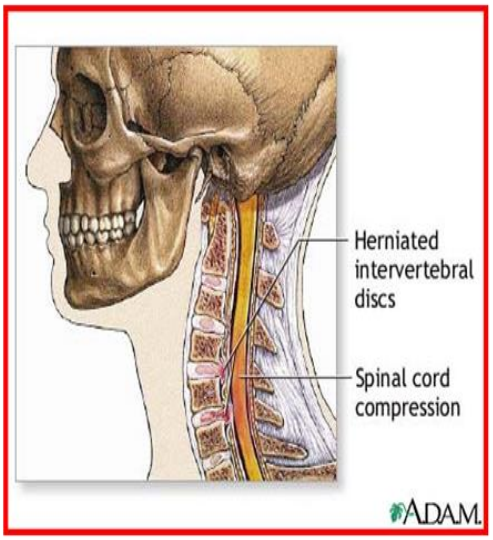
Laryngeal airway (King airway)

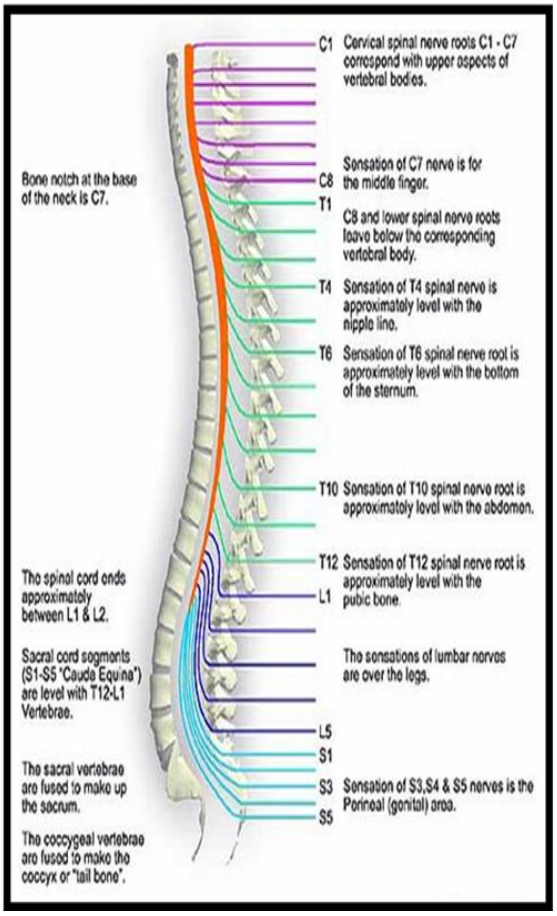




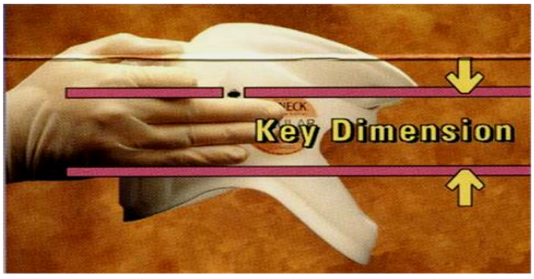


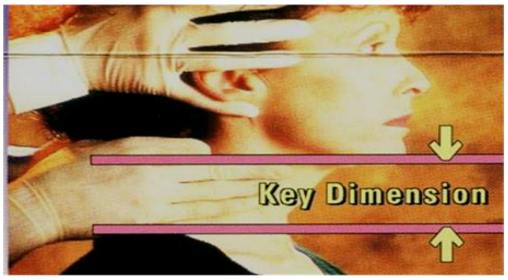
Immobilization





Collar

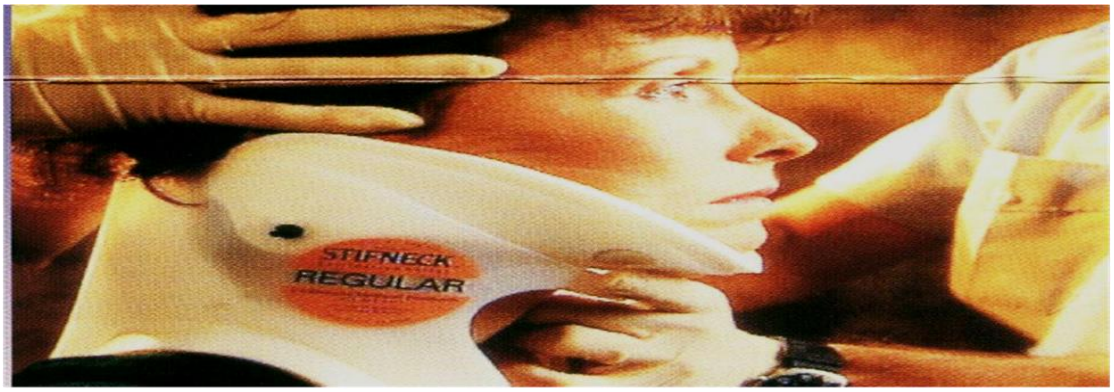




Collar Sizing And Application

ขนาดใหญ่เกินไป

ขนาดเล็กเกินไป

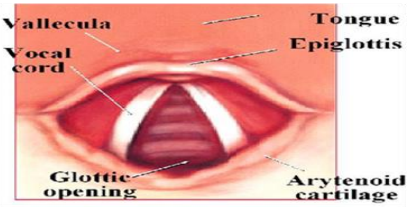


Collar Sizing And Application

Orotracheal intubation

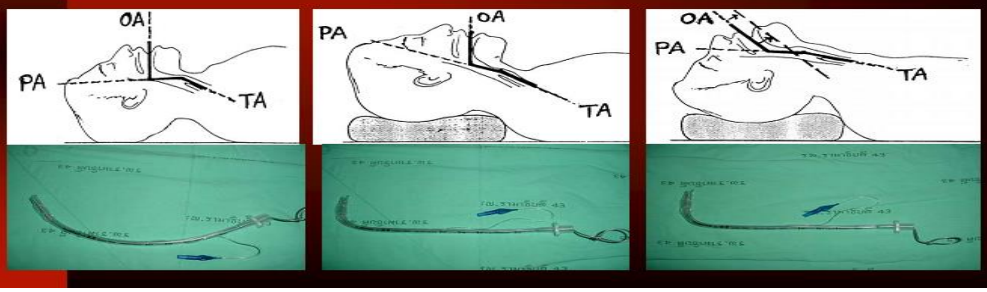
Size = 4 + age/4

(Adult 8 cm.)

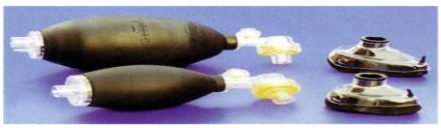


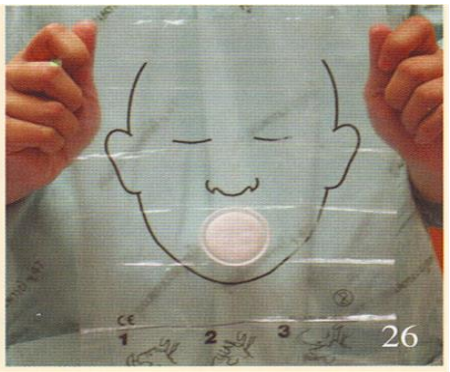
Tracheal Intubation

- อุปกรณ์: laryngoscope ไม่สว่าง, blade & tube ผิดขนาด
- ช่วยใส่ ET tube ไม่เป็น: จัดท่าผิด, ดัด stylet, ส่ง tube ดัด, ดึง stylet, ช่วยกดคอ (cricoid pressure VS external laryngeal manipulation) ไม่เป็น

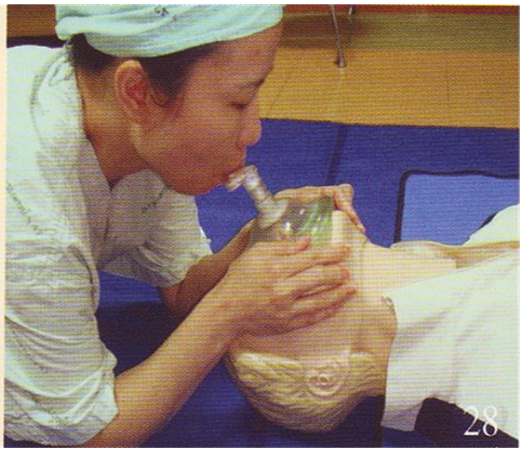


BREATHING





27



28