

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7

โรกระบบทางเดินหายใจ

เนื้อหา

1. การพยาบาลเด็กที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจ ส่วนบน Asthma, Croup, Bronchitis
2. การพยาบาลเด็กที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง Pneumonia, Bronchiolitis
3. การดูแลเด็กที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจด้วยกายภาพบำบัดทรวงอก และออกซิเจน
4. การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันและการดูแลเด็กที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจที่

บ้าน

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักศึกษาเข้าใจ โรกระบบทางเดินหายใจ
2. นักศึกษาสามารถอธิบายเกี่ยวกับการพยาบาลเด็กที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจ ส่วนบน Asthma, Croup, Bronchitis
3. นักศึกษาสามารถอธิบายเกี่ยวกับการพยาบาลเด็กที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง Pneumonia, Bronchiolitis
4. นักศึกษาสามารถอธิบายเกี่ยวกับการดูแลเด็กที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจด้วย กายภาพบำบัดทรวงอก และออกซิเจน
5. นักศึกษาสามารถอธิบายเกี่ยวกับการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันและการดูแลเด็กที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจที่บ้าน

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทดสอบความรู้ก่อนเรียน
2. บรรยายเนื้อหาตามลำดับด้วยสื่อคอมพิวเตอร์
3. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน
4. สรุปเนื้อหาการสอนในชั้นเรียนร่วมกัน
5. ตอบคำถามท้ายบท

สื่อการเรียนการสอน

1. สื่อคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม
2. เอกสารการสอนรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น
3. คำถามท้ายบท

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมความตั้งใจในการเรียน
2. สังเกตการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
3. สังเกตการถามตอบและการสื่อสารของผู้เรียน
4. ตรวจสอบการสรุปเนื้อหาประจำบทเรียน
5. ตรวจสอบการตอบคำถามท้ายบทเรียน

บทที่ 7

โรกระบบทางเดินหายใจ

โรกระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของอวัยวะในระบบทางเดินหายใจ ประกอบด้วยส่วน รูจมูก (Nostrill) โพรงจมูก (Nasal cavity) คอหอย (Pharynx) หลอดลม (trachea) ขั้วปอด (Bronchus) และปอด (alveolu) ตามลำดับ อวัยวะต่างๆเหล่านี้ทำหน้าที่หลักสำหรับช่วยในการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนให้กับเลือดผ่านการหายใจเข้า และขับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่ร่างกายผ่านการหายใจออก โดยกระบวนการแลกเปลี่ยนก๊าซจะเกิดขึ้นที่ถุงลมปอด

โรคในระบบทางเดินหายใจโดยส่วนมากจะพบมาจากสาเหตุการติดเชื้อไวรัส แบคทีเรีย รา โปรโตซัว รวมถึงสารพิษ สารเคมี และการเกิดเนื้องอกมะเร็ง

สรีรวิทยาเกี่ยวกับระบบการหายใจในเด็ก

1. กายวิภาคของระบบหายใจ (อรกัญญา ภูมิโคกรักษ์, 2551; Marilin, 2005)

1.1 ระบบทางเดินหายใจส่วนบน ประกอบด้วย

1.1.1 จมูก (Nose) ซึ่งเป็นทางหลักให้อากาศเข้าสู่ร่างกาย ช่วยปรับสภาพอากาศให้อยู่ในสภาวะเหมาะสม ก่อนเข้ากล่องเสียง ท่อลม และหลอดลม ปอด

1.1.2 ปาก (Mouth) เป็นช่องทางที่สองให้อากาศผ่านเข้าออก เป็นอวัยวะหนึ่งในระบบทางเดินอาหารด้วย

1.1.3 คอหอย (Pharynx) ทอดอยู่หลังโพรงจมูกและปาก เป็นส่วนหนึ่งของระบบหายใจและระบบทางเดินอาหาร เนื่องจากคอหอยนำอากาศไปสู่กล่องเสียงและอาหารสู่กระเพาะ

1.1.4 กล่องเสียง (Larynx) เป็นโครงสร้างที่เชื่อมคอหอยกับท่อลม มีสายเสียงอยู่ภายในเป็นอวัยวะที่ทำหน้าที่สร้างเสียง

2. การทำหน้าที่ของอวัยวะและกลไกที่เกี่ยวข้องกับระบบการหายใจในเด็ก

2.1 การกรองอากาศของจมูก (วีริยะ สิริสิงห์, 2550)

2.2 กลไกการจาม (sneezing reflex) (วัฒนา วัฒนาภา และคณะ, 2550)

2.3 กลไกการหายใจ (respiratory mechanism)

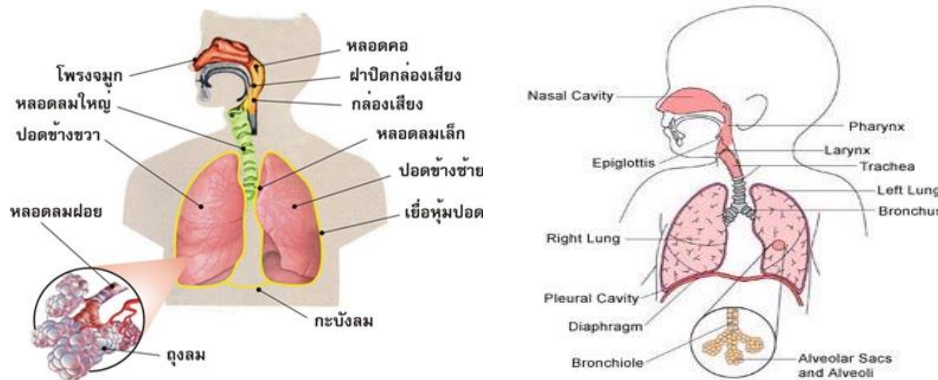
2.4 กลไกการไอ (coughing)

2.5 การแลกเปลี่ยนแก๊สที่ถุงลม (gas exchange)

3. ลักษณะความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับระบบการหายใจในเด็ก

พยาธิสภาพและความผิดปกติทางสรีรวิทยาที่พบบ่อยในผู้ป่วยเด็ก ที่พบบ่อย ได้แก่

- 3.1 ภาวะอุดตันของทางเดินหายใจ (Airflow obstruction)
- 3.2 ภาวะที่เนื้อปอดมีความจำกัดของการขยายตัว (Pulmonary restriction)
- 3.3 ความผิดปกติที่หลอดเลือดของระบบหายใจ (Pulmonary vascular disorder)
- 3.4 ความผิดปกติที่ศูนย์ควบคุมการหายใจ (Disorder of ventilator drive)
- 3.5 ภาวะปอดแฟบ (Atelectasis)
- 3.6 ภาวะปอดบวมน้ำ (Pleural effusion)



รูปที่ 1 ระบบทางเดินหายใจ

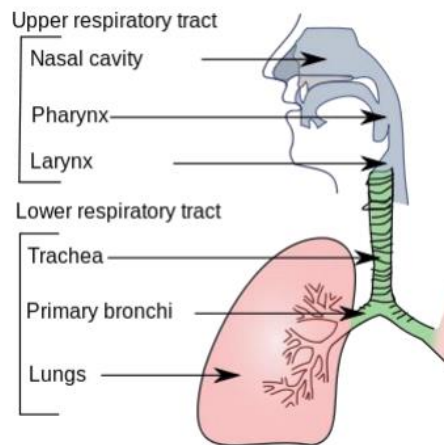
ที่มา : <https://thaihealthlife.com>

ปัญหา สาเหตุของความผิดปกติระบบทางเดินหายใจ

โรคติดเชื้อเฉียบพลันของทางเดินหายใจ (acute respiratory infection , ARI) เป็นสาเหตุสำคัญของการป่วยและตายของทารกที่พบได้ทั่วไป คาดว่าเด็กทั่วโลกเสียชีวิตจากโรคนี้นี้ละไม่ต่ำกว่า 6 ล้านคนและร้อยละ 96 เป็นเด็กในประเทศที่กำลังพัฒนา อัตราของเด็กที่เป็นโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจจะสูงกว่าเด็กที่ป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วง แม้จะมีอัตราเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลต่ำกว่า

ระบบทางเดินหายใจของร่างกายแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนบน (upper respiratory tract) และส่วนล่าง (lower respiratory tract) ส่วนบนคือ ตั้งแต่โพรงจมูก (nasal cavity) คอหอย (pharynx) ไปจนถึงกล่องเสียง (larynx) ส่วนล่าง นับจากกล่องเสียงลงไป หลอดลมคอ หลอดลมใหญ่ หลอดลมฝอย (bronchiole) ถุงลมปอด (alveoli) และปอด (lung) การติดเชื้อซึ่งเกิดขึ้นที่ตำแหน่งเหล่านี้จึงแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. อาการหรือโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนบน (upper respiratory tract infection , URI)
2. อาการหรือโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง (lower respiratory tract infection , LRI)



รูปที่ 2 ระบบทางเดินหายใจของร่างกาย

ที่มา : <https://sites.google.com/site/mondoomd/i>

การประเมินภาวะหายใจที่ปกติและผิดปกติ

ภาวะหายใจปกติ

เกณฑ์การหายใจตามอายุขององค์การอนามัยโลก ได้แก่

อายุ < 2 เดือน หายใจเร็ว ≥ 60 ครั้งต่อนาที

อายุ 2 เดือน - 1 ปี หายใจเร็ว ≥ 50 ครั้งต่อนาที

อายุ 1- 5 ปี หายใจเร็ว ≥ 40 ครั้งต่อนาที

อายุ > 5 ปี หายใจเร็ว ≥ 20 ครั้งต่อนาที

การประเมินทางระบบหายใจ

1. การดูทรวงอก

1.1 รูปร่างของทรวงอก

1.2 การเคลื่อนไหวของทรวงอก

ภาวะการหายใจผิดปกติ

ลักษณะการหายใจที่ผิดปกติ ได้แก่

1. หายใจเร็ว (Tachypnea)
2. หายใจช้า (Bradypnea)
3. หายใจลึก (Kussmual Respiration)
4. หายใจแบบถอนหายใจ (Sighing Respiration)
5. การหายใจไม่สม่ำเสมอ (Cheyne-Stokes Respiration)

การพยาบาลเด็กป่วยที่มีปัญหาทางเดินหายใจส่วนบน (upper respiratory tract infection , URI)

1. โรคหืด (Asthma)

โรคหืด หมายถึง โรคเรื้อรังของระบบหายใจที่พบบ่อยที่สุดในเด็ก โดยมีการอักเสบเรื้อรังของหลอดลม ส่งผลให้เยื่อผนังหลอดลมของผู้ป่วยมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น ได้แก่ สารก่อภูมิแพ้ หรือสิ่งแวดล้อมไวกว่าคนปกติ ทำให้หลอดลมหดเกร็ง มีการบวมของเยื่อ มีการผลิตของมูกในหลอดลมมากทำให้หลอดลมตีบแคบ ก่อให้เกิดภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจ ผู้ป่วยจะไอ หายใจมีเสียงวี๊ด แน่นหน้าอก หอบเหนื่อย

อาการเหล่านี้จะเกิดขึ้นทันทีเมื่อได้รับสารก่อโรค และหายใจเอง หรือหายใจหลังได้รับยาขยายหลอดลม

สาเหตุ

การเกิดโรคหืด แบ่งเป็นปัจจัยการเกิดโรคและปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการ ดังนี้

1. ปัจจัยภายในตัวผู้ป่วย ได้แก่ ปัจจัยทางพันธุกรรม เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรคนี้ ผู้ป่วยมักมีประวัติโรคภูมิแพ้ในครอบครัว ร้อยละ 50

พยาธิสรีรภาพ

โรคหืดเป็นผลมาจากการอักเสบเรื้อรัง เกิดจากกลไกด้านภูมิคุ้มกันที่การตอบสนองที่มากเกินไปของ Thelper lymphocyteทำให้เกิดภาวะหลอดลมไวเกิน และเกิดอาการต่างๆ จนเกิดภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจต่อมา การอักเสบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังนี้

1. ภาวะหลอดลมหดตัว
2. การบวมของผนังหลอดลม
3. การสร้างเสมหะมากขึ้นในหลอดลม

ปัจจุบันพยาธิสรีรภาพของโรคหืดแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ภาวะหอบหืดเฉียบพลัน (Acute asthma) เกิดจากการหดเกร็งของหลอดลม หลอดเลือด ขยายตัว มีการรั่วซึมของเหลวจากหลอดเลือดเข้าท่อทางเดินหายใจทำให้เกิดการบวม มีการสร้างมูก คัดหลังเพิ่มขึ้น และมีภาวะความไวเกินของหลอดลม ผลที่ตามมา คือ มีการเพิ่มแรงต้านทานของ ทางเดินหายใจ มีการอุดกั้นทางเดินหายใจ ลมค้างในปอด ต้องใช้แรงหายใจเพิ่ม พยาธิสภาพที่เกิด ดังกล่าว สามารถกลับมาสู่สภาพปกติได้เมื่อได้รับการรักษา

2. ภาวะหอบหืดเรื้อรัง (Chronic asthma) เกิดในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาไม่ถูกต้อง จนเกิด อาการหอบ ต่อเนื่องจนเกิดอาการเรื้อรัง ทำให้เกิดพยาธิสภาพภายในหลอดลมอย่างถาวรที่เรียกว่า Airway remodeling ได้แก่ มีการเพิ่มจำนวนของเนื้อเยื่อพังผืดในหลอดลมทำให้หลอดลมแข็งตัว เสียความยืดหยุ่น เซลล์กล้ามเนื้อ มีการเพิ่ม Permeability ของหลอดเลือด มีการเพิ่มจำนวนของ ร่างแหประสาทในหลอดลม ทำให้หลอดลมหนาตัวมากผิดปกติ มีการสร้างหลอดเลือดใหม่ และ ต่อมาสร้างมูกโตผิดปกติ หลอดลมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างช้าๆ

จากการอุดกั้นที่สามารถกลับมาเป็นปกติได้ ไปสู่ภาวะการอุดกั้นไม่สามารถกลับมาดีขึ้น อย่างเดิมได้ ซึ่งเป็นพยาธิสภาพที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วยากที่จะเปลี่ยนกลับสู่สภาพปกติ ผู้ป่วยจะมีการ สูญเสียสมรรถภาพปอดไปอย่างถาวร ซึ่งพบได้ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและไม่ตอบสนองต่อการ รักษา

อาการและอาการแสดง

1. หายใจลำบาก หายใจเร็ว หายใจออกยาว มีเสียงวี๊ด หายใจไม่สะดวก แน่นหน้าอก มี อาการเขียวเด็กมักจะนั่งยัดศีรษะไปข้างหน้า จะช่วยให้หายใจดีขึ้น
2. ไอแห้งๆ ต่อมาไอเสมหะเหนียว
3. ปวดท้องเนื่องจากการใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลมมาก
4. ภายหลังการให้ยาขยายหลอดลม ถ้าไม่ดีขึ้นมักจะวินิจฉัยเป็น Status asthmaticus ซึ่งต้อง ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล

การวินิจฉัย

1. จากประวัติ

1.1 ผู้ป่วยไอ หอบ เหนื่อย แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงวี๊ด มีลักษณะเฉพาะ คือ เป็น ชั่ว หลากๆ ครั้ง มักเกิดในเวลากลางคืน ไอจนต้องตื่นนอน หรือไอตอนเช้า หรือหลังออกกำลังกาย อาการมักจะเกิดหลังมีปัจจัยกระตุ้น อาการอาจหายเองหรือหลังได้รับยาขยายหลอดลม

1.2 มีประวัติโรคภูมิแพ้ในครอบครัว หรือพบร่วมกับโรคภูมิแพ้อื่นๆ เช่น โรค ผิวหนังอักเสบหรือ โรคเยื่อบุจมูกอักเสบ เป็นต้น

2. ตรวจร่างกาย

2.1 ขณะที่ไม่มีอาการจะตรวจไม่พบสิ่งผิดปกติ นอกจากรายเรื้อรังและรุนแรง อาจพบบริเวณหน้าอกโป่งนูน

2.2 ขณะที่มีอาการจะตรวจพบ ไอ เหนื่อยหอบ หายใจลำบากเสียงหายใจออกยาวขึ้น และหายใจมีเสียงวี๊ด โดยเฉพาะขณะหายใจเข้าหรือออกแรงๆ

2.3 อาจมีอาการแสดงของโรคภูมิแพ้อื่นๆ เช่น อาการของโรคเยื่อบุจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ หรือโรคผิวหนังอักเสบ เป็นต้น

3. การทดสอบสมรรถภาพปอด

โดยใช้เครื่องมือ Peak expiratory flow meter (PEF) หรือ Spirometer โดยดูค่า FEV1 และ FVC ซึ่งทำในเด็กอายุมากกว่า 5 ปี ขึ้นไป ซึ่งแนวทางในการประเมินความรุนแรง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 เสี่ยงต่อภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ เนื่องจากการหดเกร็งของหลอดลม

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 เสี่ยงต่อการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากมีเสมหะคั่งในปอดเป็นจำนวนมาก

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ได้รับอาหารและน้ำไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เนื่องจากผู้ป่วยเบื่ออาหาร

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 มีโอกาสเกิดภาวะขาดสารน้ำและเกิดความไม่สมดุลของภาวะกรดด่างในร่างกาย เนื่องจากอาการหายใจเร็วหอบ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5 ไม่สุขสบายจากอาการไอหอบเนื่องจากการหดเกร็งของหลอดลม

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 6 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่มีอาการหอบหืดรุนแรง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 7 วิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะของโรคที่เป็นอยู่เนื่องจากต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลกลัวรักษาไม่หาย

2. กลุ่มอาการคroup (Acute laryngotracheobronchitis or viral croup)

กลุ่มอาการคroup หมายถึง การอักเสบเฉียบพลันบริเวณกล่องเสียง หลอดลมคอ และหลอดลมแยก ทำให้มีการอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน พบบ่อยในเด็ก 6 เดือน ถึง 3 ปี เป็นโรคในกลุ่มอาการคroupที่เกิดจาก เชื้อไวรัส อาจใช้คำว่า โรค Viral croup

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัส ที่พบบ่อย ได้แก่ Parainfluenza virus type 1,2, 3 ส่วนเชื้ออื่นๆ ที่พบ ได้แก่ Influenza virus A และ B, Respiratory syncytial virus, Adenovirus, Measles เป็น

พยาธิสรีรภาพ

การอักเสบบริเวณกล่องเสียงซึ่งเกิดจากการติดเชื้อที่ Glottic และ subglottic ทำให้เกิดการบวม และมีเสมหะเหนียว ทำให้เกิดการอุดกั้นของทางเดินหายใจส่วนบนได้ง่ายเนื่องจากในเด็กที่อายุน้อยกว่า 8 ปี ตำแหน่ง ของทางเดินหายใจที่แคบที่สุดจะอยู่ที่กล่องเสียงบริเวณกระดูก cricoid ซึ่งมีขนาดเล็กมาก และยังไม่พัฒนาเต็มที่

อาการและอาการแสดง

เริ่มจากมีอาการหวัดน้ำมูกก่อนในช่วง 1-3 วัน โดยมีไข้ต่ำๆ มีน้ำมูก เจ็บคอ ไอเล็กน้อย ต่อมาเมื่อการอักเสบลุกลามไปบริเวณกล่องเสียง ผู้ป่วยจะมีอาการเสียงแหบ ไอเสียงก้อง และตามมาด้วยอาการของภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน ได้แก่ มีเสียงดังขณะหายใจเข้า มีภาวะหายใจลำบาก โดยมีอาการหายใจเร็ว ปีกจมูกบาน มี suprasternal, intercostals, sternal retraction อาการมักจะเป็นตอนกลางคืน และจะเป็นมากที่สุดในช่วง 24-48 ชั่วโมง ถ้ามีการอุดกั้นอย่างรุนแรง ผู้ป่วยจะกระสับกระส่าย อุกนุ่นมากขึ้น อ่อนแรง เสียงหายใจลดลง เสียง stridor เบาลง ตัวซีด หรือเขียว ไม่รู้สึกตัว และมีภาวะหัวใจวายในที่สุด

การวินิจฉัย

1. จากการซักประวัติ รวมทั้งอาการและอาการแสดง
2. การตรวจร่างกาย อาจตรวจพบวาคอหอยปกติหรือมีการอักเสบ ส่วนน้อยพบว่ามีอาการของภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน
3. การถ่ายภาพรังสีที่คอ ในท่า Posterior-anterior พบลักษณะที่ เรียกว่า “Classic steeple sign” หรือ “Pencil sign” คือ มีการตีบแคบบริเวณใต้กล่องเสียง และการถ่ายในท่า Lateral พบมี Over-distended hypopharynx หรือ Balloon of supraglottic region โดยทั่วไปการวินิจฉัยสามารถพิจารณาจากอาการและอาการแสดงโดยไม่จำเป็นต้องถ่ายภาพรังสี แต่อาจมีประโยชน์ในการวินิจฉัยแยกโรคระหว่าง Severe laryngo-tracheo-bronchitis และฝาปิดกล่องเสียงอักเสบ

การวินิจฉัยแยกโรค

การวินิจฉัยแยกโรค โดยเฉพาะโรคในกลุ่มที่ทำให้เกิดการอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน ได้แก่

1. ฝาปิดกล่องเสียงอักเสบ
2. Spasmodic croup

3. หลอดลมคออักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย
4. การสำลักสิ่งแปลกปลอม
5. คอตีบ

การรักษา

ในรายที่อาการไม่รุนแรง ไม่จำเป็นต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล โดยดูจากไม่มีเสียง stridor ขณะพักและให้การรักษาโดย ให้ยารักษาตามอาการ เช่น ยาขับเสมหะ ยาขยายหลอดลม เป็นต้น หรือ ให้ยาปฏิชีวนะ ในรายที่มีการติดเชื้อแบคทีเรีย โดยใช้ยาที่ครอบคลุมเชื้อ Streptococcus group A และ H. influenzae เช่น ยาอะม็อกซิซิลลิน เป็นต้น ในรายที่อาการรุนแรงมากต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล และให้การรักษาดังนี้

1. ให้ออกซิเจนที่มีความชื้นสูง และจัดให้อยู่ในที่อากาศเย็น
2. ดูแลอย่างใกล้ชิด
3. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
4. ให้ยาขับเสมหะ ยาขยายหลอดลม ยาลดไข้
5. ให้ยาเพื่อช่วยให้เด็กพักในรายที่กระสับกระส่าย กระวนกระวายมาก เช่น chloral hydrate
6. ให้ยาปฏิชีวนะในรายที่ติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำ
7. ให้ Adrenaline ทาง Nebulizer และคอร์ติโคสเตียรอยด์ เช่น Dexamethazone
8. ถ้าอาการไม่รุนแรงมักใส่ Endotracheal tube

ภาวะแทรกซ้อน

เกิดจากการติดเชื้อที่แพร่กระจายไปยังอวัยวะใกล้เคียง ได้แก่

1. โรคหุ้ชั้นกลางอักเสบ
2. หลอดลมคออักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย
3. โรคปอดบวม

การวินิจฉัยทางการแพทย์

1. การหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากการขยายตัวของปอดลดลง
2. มีภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่มีประสิทธิภาพ
3. เกิดภาวะกรดจากการหายใจเนื่องจากการอุดกั้นของทางเดินหายใจล้ามนื้อหายใจอ่อน

แรงหรือความผิดปกติของการแลกเปลี่ยนก๊าซ

4. มีโอกาสเกิดภาวะขาดสารน้ำเนื่องจากได้รับน้ำน้อยและน้ำมากทางเหงื่อและการ

หายใจ

5. คิดเชื่อเนื่องจากมีไข้
6. ไม่สามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเนื่องจากความรู้

3. หลอดลมอักเสบ (Bronchitis)

หลอดลมอักเสบ หมายถึง การอักเสบของหลอดลมแยก ซึ่งเป็นท่อทางเดินหายใจขนาดใหญ่ มักเกิดร่วมกับการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ในเด็กมักเป็นหลอดลมอักเสบชนิดเฉียบพลัน (Acute bronchitis)

สาเหตุ

สาเหตุที่ทำให้เกิดหลอดลมอักเสบ ได้แก่

1. ไร諾ภูมิแพ้
2. การติดเชื้อ ได้แก่ เชื้อไวรัส มักเป็นสาเหตุของโรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน เชื้อส่วนใหญ่ ที่พบได้แก่ Rhinovirus, Respiratory Syncytial virus, Influenza, Parainfluenza, Adenovirus เป็นต้น เชื้อแบคทีเรีย ส่วนใหญ่ที่พบ ได้แก่ Hemophilus influenza type B, Streptococcus pneumoniae
3. การระคายเคืองจากสารเคมี

พยาธิสรีรภาพ

การติดเชื้อที่เยื่อหลอดลมแยกทำให้เกิดการอักเสบ ซึ่งต่อมาอาจลุกลามไปยังส่วนของทางเดินหายใจขนาดเล็ก ต่อสร้างมูกมีขนาดโตและเพิ่มจำนวน มีการทำลายเซลล์ขนกวัด มีการแทรกซึมของเซลล์เม็ดเลือดขาว เช่น Polymorphonuclear leukocyte เข้าไปในหลอดลม ส่งผลให้เกิดเสมหะเป็นหนอง

อาการและอาการแสดง

อาการมักเกิดภายหลังมีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ได้แก่ ไข้ น้ำมูกไหล ไอ ต่อมาไอแห้งๆ บ่อยๆ รุนแรงขึ้น ไอมีเสมหะ อาจมีหลอดลมหดรังร่วมด้วย เด็กโตจะบ่นเจ็บที่หน้าอก เนื่องจากการไอที่รุนแรง โดยทั่วไปอาการมักจะดีขึ้นในช่วงเวลา 10-14 วัน ถ้าไม่ดีขึ้นเกิน 2-3 สัปดาห์ อาจเนื่องมาจากการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำ

การวินิจฉัย

1. จากการซักประวัติ รวมทั้งอาการและอาการแสดง
2. การตรวจร่างกาย ฟังปอดได้ยินเสียงผิดปกติในระยะที่เริ่มมีอาการไอ โดยได้เสียง Rhonchi, เสียงหายใจดังผิดปกติ, มีเสียงวี๊ด, และ Coarse crepitation
3. การถ่ายภาพรังสี อาจพบว่าปกติ หรือมีลักษณะ Increase bronchial marking

การวินิจฉัยแยกโรค

1. โรคไข้น้ำสออักเสบเรื้อรัง
2. โรคหอบหืด
3. สำลักสิ่งแปลกปลอม

การรักษา

1. การรักษาทั่วไป ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำให้ขยายหลอดเลือด ยาขับเสมหะ ทำกายภาพบำบัดทรวงอก
2. การรักษาเฉพาะ โดยการให้ยาปฏิชีวนะที่จำเพาะต่อเชื้อ เช่น กลุ่มเพนนิซิลลิน อะม็อกซิซิลลิน หรือคล็อกซาซิลลิน(Cloxacillin) เป็นต้น

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

1. ไม่สุขสบายจากอาการไอ และอาเจียนเนื่องจากเสมหะเหนียว
2. มีโอกาสแพร่กระจายเชื้อ
3. วิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของเด็ก
4. มีโอกาสเกิดการได้รับสารน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากอาเจียน
5. มีโอกาสเกิดการติดเชื้อและเกิดโรคแทรกซ้อน

4. การพยาบาลเด็กที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง Pneumonia, Bronchiolitis

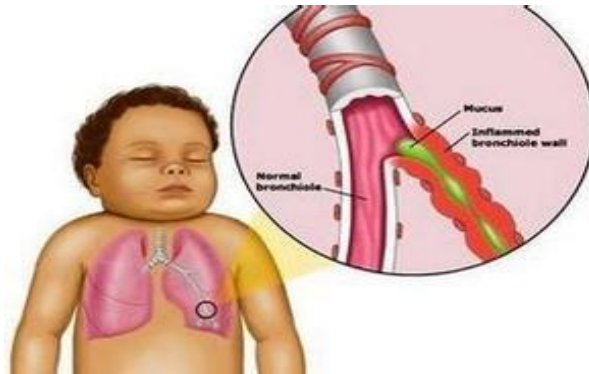
1. โรคปอดอักเสบ (Pneumonia)

โรคปอดอักเสบ เป็นโรคติดเชื้อในเด็กที่พบได้บ่อย เป็นสาเหตุการตายอันดับ 1 ของโรคติดเชื้อในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ถึงร้อยละ 42 สาเหตุการตายสัมพันธ์กับการได้รับการรักษาช้าหรือไม่ถูกต้อง พยาบาลมีส่วนสำคัญในการที่จะลดอันตรายจากปอดอักเสบลงได้ โดยการประเมินและวางแผนการพยาบาลที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มแรก เพื่อให้ผู้ป่วยหายจากโรคโดยเร็ว และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตราย

โรคปอดอักเสบ (Pneumonia) หมายถึงการอักเสบของปอด ซึ่งประกอบไปด้วยเยื่อหุ้มปอด เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน หลอดลมฝอย(bronchioles) และถุงลมปอด(alveoli) ตลอดจนหลอดเลือดในปอด

อุบัติการณ์

พบได้ในเด็กมากกว่าในผู้ใหญ่ พบได้ประมาณร้อยละ 8-10 ของเด็กที่มาับการรักษาด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจ



รูปที่ 3 ระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง

ที่มา : www.ryt9.com

สาเหตุ

1. โรคปอดอักเสบที่เกิดในเด็กที่สบายดีมาก่อน

1.1 สาเหตุจากเชื้อไวรัส พบได้ในทุกอายุ มักมีประวัติสัมผัสกับบุคคลในครอบครัวหรือเพื่อนที่มีอาการติดเชื้อในระบบหายใจ มีอาการหวัด หรือปวดเมื่อยตามตัวมาก่อน

1.2 สาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย เชื้อแบคทีเรียที่พบว่าเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ได้แก่

1.2.1 Streptococcus Pneumoniae ส่วนใหญ่จะพบในเด็กโต

1.2.2 Haemophilus Influenza type B พบในผู้ป่วยอายุ 0 – 5 ปี

2. โรคปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังอื่นๆมาก่อน

2.1 ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน หรือเป็นโรคเอดส์ อาจเกิดจากเชื้อ Pneumocystis Carinii แบคทีเรียแกรมลบรูปแท่ง หรือเชื้อฉวยโอกาสอื่นๆ

2.2 ผู้ป่วยที่มีโรคซึ่งทำให้สำลักง่าย เช่น มีความผิดปกติทางสมอง หรือมีความผิดปกติในการกลืน ทำให้เกิดโรคปอดอักเสบที่เกิดจากการสำลักเข้าปอดได้ง่าย ซึ่งมักเกิดจากเชื้อ Anaerobes

อาการและอาการแสดง

1. อาการสำคัญได้แก่ ไข้ ไอ หอบ อาจมีภาวะซีด เบื่อ หรือหยุดหายใจร่วมด้วย

2. อาการไอ มักจะมีอาการไอมาก ยกเว้นในเด็กที่ขาดสารอาหารขั้นรุนแรง อาจไม่มีอาการไอหรือไอน้อยมาก เนื่องจากกล้ามเนื้อหมดแรง

3. หายใจเร็วกว่าเกณฑ์ตามอายุขององค์การอนามัยโลก ได้แก่

อายุ < 2 เดือน หายใจเร็ว ≥ 60 ครั้งต่อนาที

อายุ 2 เดือน - 1 ปี หายใจเร็ว ≥ 50 ครั้งต่อนาที

อายุ 1- 5 ปี	หายใจเร็ว ≥ 40 ครั้งต่อนาที
อายุ > 5 ปี	หายใจเร็ว ≥ 20 ครั้งต่อนาที

4. มีอาการหายใจลำบาก chest wall retraction , use of accessory muscles , nasal flaring ,grunting

5. Pleural chest pain เป็นความเจ็บปวดเฉียบพลันที่มีลักษณะเหมือนถูกเข็มแทงเป็นๆ หายๆ และเวลาหายใจลึกๆจะทำให้เจ็บปวดมากขึ้น

6. ในเด็กเล็กอาจแสดงอาการอื่น เช่น ซึม ซีพจรเบาเร็ว มือเท้าเขียว หยุดหายใจเป็นพักๆ ซึ่งเป็นอาการแสดงของการติดเชื้อในกระแสโลหิต

การวินิจฉัยโรค

การซักประวัติ เกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรคปอดอักเสบ รวมทั้งประวัติไข้ ไอ หอบ

การตรวจร่างกาย

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและตรวจหาภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

การรักษา

1. การรักษาโดยทั่วไป (Supportive care)

1.1 ดูแลให้ได้รับน้ำอย่างเพียงพอ เนื่องจากผู้ป่วยจะมีการสูญเสียน้ำในทางเดินหายใจเนื่องจากการหายใจหอบ หายใจเร็วหรือมีไข้สูง และมักจะมีเสมหะมาก หากได้รับน้ำไม่เพียงพอเสมหะจะเหนียวและไอขับออกได้ยาก ควรกระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำหรืออมมามากๆ

1.2 อาการไข้ ควรเช็ดตัวลดไข้ และให้ยาลดไข้หากอุณหภูมิสูงเกิน 38.5 องศาเซลเซียสทุก 4-6 ชั่วโมง

1.3 ควรให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

1.4 การระบายเสมหะเพื่อลดการคั่งค้าง

2. การรักษาตามอาการ (Symptomatic treatment)

2.1 ให้ออกซิเจน ในกรณีดังนี้คือ ภาวะที่มีอาการเขียวทั่วไป ไม่ดูคนมน้ำ หายใจหอบและชายโครงบวมมาก อัตราการหายใจมากกว่า 50-70 ครั้งต่อนาที ภาวะวณกระวาย ซีด ซึมลง

2.2 ให้ยาขยายหลอดลม ในรายที่หลอดลมหดเกร็งอาจจะให้แบบรับประทานหรือพ่นก็ได้

2.3 ให้ยาขับเสมหะ

2.4 ให้ยาลดไข้

3. ให้อาบน้ำอุ่น

3.1 เด็กอายุ 2 เดือนถึง 5 ปี

- ถ้าอาการไม่รุนแรงให้ Amoxicillin 40-50 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 3 ครั้ง หรือ Cotrimoxazole 6-8 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง 5-7 วัน

- ถ้าแพ้ Penicillin ให้ Erythromycin 30-40 มก./กก./วัน

เมื่อได้ยาครบ 2 วันแล้วควรได้รับการตรวจอีกครั้งหนึ่ง ถ้าดีขึ้นให้รับประทานจนครบ ถ้าไม่ดีขึ้นต้องพิจารณาเปลี่ยนยา หรือรับไว้ในโรงพยาบาล ถ้าอาการรุนแรงต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ให้ฉีด Penicillin หรือ Amoxicillin เข้าหลอดเลือดดำหรือเข้ากล้ามเนื้อ ทุก 6 ชั่วโมง อย่างน้อย 3 วันแล้วจึงเปลี่ยนเป็น Amoxicillin ชนิดรับประทานจนครบ 7 วัน

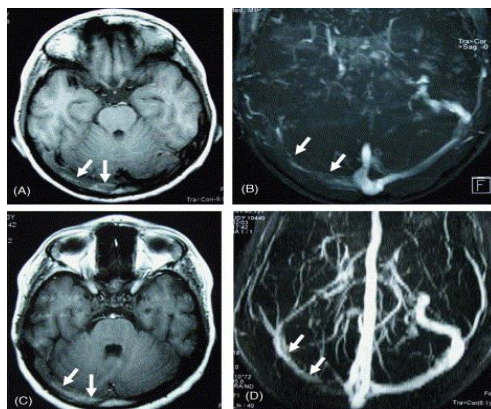
เด็กที่อายุต่ำกว่า 2 เดือน ถ้าแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอักเสบ จะถือว่าผู้ป่วยมีอาการรุนแรงทุกราย ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

การป้องกัน

เนื่องจากโรคปอดอักเสบ มักจะพบตามหลังหรือเป็นภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนต้น เช่น อากาศหัด ดังนั้นการป้องกันตลอดจนการดูแลรักษาให้ถูกต้องตั้งแต่เริ่มแรกจึงเป็นเรื่องสำคัญ การให้คำแนะนำแก่บิดามารดาและบุคคลในครอบครัวให้เข้าใจถึงการป้องกัน การวินิจฉัยโรค การให้การดูแลรักษาตามอาการแต่เนิ่นๆ

ภาวะแทรกซ้อน

1. Empyema Pyopneumothorax (การมีหนองในช่องเยื่อหุ้มปอด)
2. Acute Otitis Media (การติดเชื้อเฉียบพลันที่หูชั้นกลาง)
3. Pleural Effusion (การมีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด)



รูปที่ 4 ภาวะแทรกซ้อนของโรคปอด

ที่มา : <https://www.sciencedirect.com/science/article>

การพยาบาล

1. การประเมินภาวะสุขภาพ ประเมินจากข้อมูลการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จะช่วยให้พยาบาลได้ข้อมูลที่จำเป็นในการวางแผนการพยาบาลได้ครบถ้วนทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมของผู้ป่วยและครอบครัว โดย

การซักประวัติ ประกอบด้วย ประวัติข้อมูลการเจ็บป่วยปัจจุบัน อาการและอาการแสดงที่นำมา ประวัติความเจ็บป่วยในอดีตด้วยโรคติดเชื้อในระบบหายใจ ประวัติความเจ็บป่วยของคนในครอบครัว

การตรวจร่างกาย ตรวจร่างกายทุกระบบ ตลอดจนประเมินสัญญาณชีพต่างๆ โดยเฉพาะความผิดปกติของโรคปอดอักเสบ ได้แก่ การตรวจพบอาการไข้ ไอ หอบ หายใจเร็ว เด็กร้องกวนไม่ยอมคลุมนม กลืนลำบาก มีน้ำมูกหรือเสมหะในจมูกและลำคอ นอกจากนี้ควรสังเกตและประเมินสภาพทางจิตสังคมของผู้ป่วยและครอบครัวด้วย เช่น ความวิตกกังวล ความกลัว ความไม่เข้าใจ ระบบสนับสนุนของครอบครัว การเจริญเติบโตและพัฒนาการ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การตรวจนับเม็ดเลือดขาว การถ่ายภาพรังสีทรวงอก การเก็บเสมหะส่งเพาะเชื้อ จำเป็นจะต้องทำในรายที่สงสัยว่าจะเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย เพื่อเป็นแนวทางในการให้ยาต้านแบคทีเรียที่เหมาะสมต่อไป

2. การวางแผนการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

1. ไม่สุขสบายเนื่องจากมีอาการไข้ ไอ และหอบ
2. มีโอกาสเนื้อเยื่อร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอเนื่องจากการอักเสบของเนื้อปอด
3. วิตกกังวลเนื่องจากความเจ็บป่วย
4. มีโอกาสเกิดต่อการเกิดการอุดตันของทางเดินหายใจเนื่องจากมีเสมหะมากและเหนียว

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

5. มีโอกาสเกิดต่อการได้รับสารน้ำและสารอาหารไม่เพียงพอเนื่องจากการไข้ หายใจเร็ว และอาเจียน

6. มีโอกาสเกิดต่อการเกิดโรคปอดอักเสบซ้ำและเกิดภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากอาการของโรคที่รุนแรง

2. หลอดลมฝอยอักเสบ (Bronchiolitis)

โรคติดเชื้อที่ทำให้มีการอักเสบอย่างเฉียบพลันในหลอดลมฝอย มักเกิดในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี พบมากในอายุ 2 – 5 เดือน และมักทำให้เกิดอาการรุนแรง

สาเหตุ

ส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัส ที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ RSV โดยพบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตัวอื่นที่พบได้ เช่น Parainfluenza, Adenovirus และ Influenza

พยาธิสรีรภาพ

พยาธิสรีรภาพของหลอดลมฝอยอักเสบจากเชื้อ RSV และไวรัสบางตัว เช่น Influenza, Parainfluenza type 3 และ Adenovirus มีลักษณะคล้ายกัน โดยมีการทำลายเซลล์ขนกวัดทำให้เกิดการบวม และทำงานผิดปกติ เยื่อบุชั้น Mucosa ของหลอดลมฝอยบวม มีการสร้างสารคัดหลั่งเพิ่มมากขึ้น มีการหนาตัวของผนังหลอดลมฝอย มีการหลุดลอกของเซลล์เข้าสู่ท่อหลอดลมขนาดเล็ก ทำให้เกิดการอุดตันทางเดินหายใจขณะหายใจออก

ผลที่ตามมาทำให้มีลมค้างในปอด ถ้าการอุดตันเกิดอย่างสมบูรณ์จะนำไปสู่ภาวะปอดแฟบได้ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่อง เกิดภาวะขาดออกซิเจนตามมา

อาการและอาการแสดง

เริ่มจากอาการของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ได้แก่ จาม น้ำมูกไหล ไอ อาจมีไข้สูง หรือรับประทานอาหารได้น้อย ต่อมามีอาการไอ หายใจมีเสียงวี๊ด หายใจเร็ว ร้องกวน ไม่ดูคนม หายใจลำบาก หายใจหน้าอกบวม หัวใจเต้นเร็ว ซีดเขียว อาการมักจะรุนแรงที่สุด 2-3 วัน หลังจากเริ่มมีอาการไอ ในทารกอายุน้อยอาจเกิดภาวะหยุดหายใจได้

การวินิจฉัย

1. จากการซักประวัติ รวมทั้งอาการและอาการแสดง
2. การตรวจร่างกาย ตรวจพบอาการ ดังนี้ หายใจเร็ว หายใจลำบาก ปีกจมูกบาน มีหน้าอกบวม ทรวงอกโป่งเนื่องจากมีลมค้างอยู่ในถุงลมปอด เคาะปอดได้ยินเสียงโป่งมากกว่าปกติเสียงหายใจเข้าจะค่อยกว่าปกติ เสียงหายใจออกยาวกว่าปกติ ฟังได้เสียงวี๊ด และ Fine crepitation
3. การถ่ายภาพรังสีทรวงอก ส่วนใหญ่พบว่ามีการ Overaeration หรือ Hyperinflation บางรายอาจพบ Pachy atelectasis และ peribronchial thickening
4. การตรวจเลือด Complete blood count พบจำนวนเม็ดเลือดขาวปกติ แต่จะพบว่าจำนวนลิมโฟไซต์สูงกว่าปกติ

การวินิจฉัยแยกโรค

1. โรคหอบหืด
2. โรคปอดบวม
3. ภาวะหัวใจวาย
4. Tracheomalacia หรือ Bronchomalacia

5. การสำลักสิ่งแปลกปลอมเข้าหลอดลมใหญ่

ภาวะแทรกซ้อน

พบน้อยมาก ภาวะที่อาจจะพบ ได้แก่

1. โรคปอดอักเสบ
2. การติดเชื้อในกระแสเลือด

การรักษา

1. ให้ออกซิเจนที่มีความชื้นสูง
2. ให้สารน้ำให้เพียงพอ ถ้าหายใจหอบมากต้องคน้ำงดอาหารทางปาก และให้สารน้ำทาง

หลอดเลือดดำ

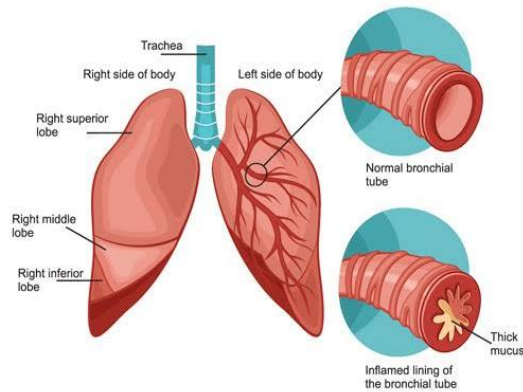
3. ให้ขยายหลอดลม บางครั้งสามารถแยกโรคจากโรคหอบหืดได้ โดยให้ยา Adrenalin 1:1000 ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง หรือให้โดยวิธีพ่นฝอยละอองโดยใช้ Adrenalin , Sulbutamol หรือ Terbutalin แล้วดูการตอบสนอง ถ้าตอบสนองดี อาจนึกถึงโรคหอบหืดมากกว่า

4. การให้คอร์ติโคสเตียรอยด์ ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลพิสูจน์ว่าได้ผลดีต่อการรักษา
5. ให้ยาต้านไวรัส เช่น Ribavirin ในกรณีที่ทราบแน่ชัดว่าเกิดจาก RSV โดยให้ในรูปแบบของยาพ่นฝอยละออง ให้ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 12-20 ชั่วโมง อาจให้ในทารกที่มีความเสี่ยงสูง โดยให้ในช่วงแรกของโรค แต่ไม่มีหลักฐานยืนยันถึงประสิทธิภาพ

6. ให้ยาปฏิชีวนะในรายที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำ
7. ในรายที่มีอาการรุนแรงมาก อาจใส่ท่อหลอดลมคอ และใช้เครื่องช่วยหายใจ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

1. ไม่สุขสบายจากอาการไอ และอาเจียนเนื่องจากเสมหะเหนียว
2. มีโอกาสแพร่กระจายเชื้อเนื่องจากไอ มีเสมหะ
3. วิตกกังวลเนื่องจากความเจ็บป่วยของเด็ก
4. มีโอกาสได้รับสารน้ำไม่เพียงพอเนื่องจากอาเจียน
5. มีโอกาสการติดเชื้อและเกิดโรคแทรกซ้อนเนื่องจากมีไข้



รูปที่ 5 หลอดลมฝอยอักเสบ (Bronchiolitis)

ที่มา : <https://www.bangkokhospital.com/th/disease-treatment>

โรกระบบทางเดินหายใจที่พบบ่อย

1. โรคหวัด (Acute rhinitis , acute nasopharyngitis , common cold)

ไข้หวัดที่พบบ่อยมี 2 ประเภท คือ

1. 1 ไข้หวัดธรรมดา (Common cold, upper respiratory tract infection, URI)

ไข้หวัดเป็นการติดเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรียของจมูกและคอ แต่ไม่รุนแรงจนถึงขั้นทำให้คออักเสบ หรือเป็นปฏิกิริยาการปรับตัวของร่างกายเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของอากาศหรืออุณหภูมิของร่างกายอันเนื่องจากเซลล์ร่างกายร้อนหรืออ่อนแรง

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัสซึ่งรวมเรียกว่า Coryza viruses ประกอบด้วย Rhino-viruses เป็นสำคัญ และจากเชื้อชนิดอื่นๆ เช่น Adenoviruses, Respiratory syncytial virus เมื่อเชื้อเข้าสู่จมูก และคอจะทำให้เยื่อจมูกบวม และแดง มีการหลั่งของเมือกออกมาแม้ว่าจะเป็นโรคที่หายเองใน 1 สัปดาห์แต่เป็นโรคที่นำผู้ป่วยไปพบแพทย์มากที่สุด

พยาธิสรีรภาพ

เมื่อเชื้อโรคผ่านเข้ามาทางลมหายใจหรือเกิดจากการติดเชื้อที่เยื่อบุจมูก ทำให้มีการสร้างน้ำมูกเพิ่มขึ้น มีการบวมของชั้น Submucosa มีการทำลายเยื่อบุทางเดินหายใจชั้น Epithelium ซึ่งทำให้กลไกการเกิดสิ่งแปลกปลอมที่จมูกมีความบกพร่อง อาจมีการเพิ่มจำนวนของนิวโทรฟิลส์

(Neutrophils) ในชั้น Epithelium และ Lamina propria (Asher, 1999 และ Marilyn J ∞ Hockenberry, 2005)

อาการและอาการแสดง

มีอาการจาม และน้ำมูกไหลจะนำมาก่อน อ่อนเพลีย ปวดศีรษะเล็กน้อย แต่มักไม่ค่อยมีไข้ เชื้อจะออกจากทางเดินหายใจของผู้ป่วย 2-3 ชั่วโมงและหมดใน 2 สัปดาห์ บางรายอาจมีอาการปวดหู เยื่อแก้วหูมีเลือดคั่ง บางรายเยื่อบุตาอักเสบ เจ็บคอกลืนลำบาก โรคมักเป็นไม่เกิน 2-5 วัน แต่อาจมีน้ำมูกไหลนานถึง 2 สัปดาห์อาจจะรุนแรง และมักมีการแพร่ไปเป็นหลอดลมอักเสบ ปอดบวม เป็นต้น

โรคนี้อาจจะระบาดฤดูหนาวเนื่องจากความชื้นต่ำและอากาศเย็น เราสามารถติดต่อจากน้ำลาย และเสมหะผู้ป่วย นอกจากนั้นมือที่เปื้อนเชื้อ โรคก็สามารถทำให้เกิดโรคได้โดยผ่านทางจุกและตา ผู้ป่วยสามารถแพร่เชื้อได้ก่อนเกิดอาการและ 1-2 วันหลังเกิดอาการ ผู้ที่มีโอกาสเป็นไขหวัดง่ายคือ เด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี เด็กที่ขาดอาหาร เด็กที่เลี้ยงในสถานเลี้ยงเด็ก วิธีการติดต่อ ได้แก่ มือของเด็กหรือผู้ใหญ่ที่สัมผัสเชื้อจากเสมหะของผู้ป่วยหรือสิ่งแวดล้อมแล้วขยี้ตาหรือเอาเข้าปาก หรือจุก หายใจเอาเชื้อที่ผู้ป่วยไอออกมา หายใจเอาเชื้อที่กระจายอยู่ในอากาศ

การรักษา

เป็นการรักษาตามอาการ ได้แก่

1. ไม่มียารักษาเฉพาะถ้ามีไข้ให้ยาลดไข้ Paracetamol หรือ Brufen ห้ามให้ Aspirin
2. ให้พัก และดื่มน้ำมากๆ
3. ให้บ้วนปากด้วยน้ำเกลือ โดยทั่วไปจะเป็นมาก 2-4 วัน หลังจากนั้นจะดีขึ้น โรคแทรก

ซ้อนที่สำคัญคือ หูชั้นกลางอักเสบ ต้องได้รับยาปฏิชีวนะรักษา

การป้องกัน

เป็นการยากที่จะป้องกันการติดเชื้อหวัด และยังไม่มียาวัคซีนที่ป้องกันไข้หวัด ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างสุขภาพให้ร่างกายแข็งแรง โดยการล้างมือเด็กให้บ่อย ดูแลและสอนไม่ให้เด็กเอามือเข้าปากหรือขยี้ตาเพราะอาจนำเชื้อเข้าสู่ร่างกายได้ และดูแลไม่ให้เป็นโรคมุมิแพ้หรือถ้าเป็นอยู่แล้วก็ดูแลให้อาการดีขึ้น หลีกเลี่ยงความเครียดและความนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ในเด็กอายุ 6 ปีขึ้นไป ควรส่งเสริมให้ออกกำลังกาย นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงการนำเด็กไปยังสถานที่หรือชุมชนแออัด



รูปที่ 6 โรคภูมิแพ้ในเด็ก

ที่มา : www.thaihealth.or.th

1.2 ไข้หวัดใหญ่ (Influenza)

ไข้หวัดใหญ่เป็นการติดเชื้อ Influenza virus เป็นการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ เช่น จมูก คอ หลอดลม และปอด เชื้ออาจจะลามเข้าปอดทำให้เกิดปอดบวม ผู้ป่วยจะมีไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดตามตัวหรือปวดกล้ามเนื้อมาก จะพบมากทุกอายุ โดยเฉพาะในเด็กจะพบมากเป็นพิเศษ แต่อัตราการเสียชีวิตไม่มากเหมือนในวัยผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี หรือผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ โรคปอด โรคตับ โรคไต เป็นต้น

การฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่เป็นวิธีที่ได้ผลดีที่สุด คำแนะนำเรื่องไข้หวัดใหญ่ที่สามารถลดอัตราการติดเชื้อ ลดอัตราการนอนโรงพยาบาล ลดโรคแทรกซ้อน หรือหยุดเรียน มีดังนี้

1. ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฉีดวัคซีนคือเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน (เนื่องจากเชื้อนี้มักจะระบาดในต่างประเทศ หากประเทศเราจะฉีดก็น่าจะเป็นช่วงเดียวกัน) โดยเน้นไปที่เด็กอายุ 6-23 เดือนเด็กที่อายุ 6-23 เดือน ควรจะฉีดทุกราย โดยเฉพาะเด็กที่มีโรคประจำตัวร่วมด้วย

2. ชนิดของวัคซีนที่จะฉีดให้ใช้ชนิดที่มีส่วนผสมของเชื้อ A/Moscow/10/99 (H3N2)-like, A/New Caledonia/20/99 (H1N1)-like, และ B/Hong Kong/330/2001

3. ให้ลดปริมาณสารปรอท เข้าสู่ร่างกาย

อาการและอาการแสดง

1. ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลียอย่างเฉียบพลัน
2. เบื่ออาหาร คลื่นไส้
3. ปวดศีรษะอย่างรุนแรง
4. ปวดแขนขา ปวดข้อ ปวดรอบกระบอกตา
5. ไข้สูง 39-40 องศาเซลเซียสในเด็ก ผู้ใหญ่ไข้ประมาณ 38 องศาเซลเซียส

6. เจ็บคอแดง มีน้ำมูกไหล
7. ไอแห้งๆ ตาแดง
8. อาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน การติดต่ออาจจะแพร่เชื้อ 6 วันก่อนมีอาการ และแพร่เชื้อได้นาน 10 วัน

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยว่าเป็นไข้หวัดใหญ่จะอาศัยระบาดวิทยาโดยเฉพาะช่วงที่มีการระบาด และอาการของผู้ป่วย การวินิจฉัยที่แน่นอนต้องทำการตรวจดังนี้

1. นำเอาเสมหะจากจมูกหรือคอกไปเพาะเชื้อไวรัส
2. เจาะเลือดผู้ป่วยหาภูมิ 2 ครั้ง โดยครั้งที่สองห่างจากครั้งแรก 14 วัน
3. การตรวจหา Antigen
4. การตรวจโดยวิธี PCR, Immunofluorescent

โรคแทรกซ้อนที่สำคัญ

1. ผู้ป่วยอาจมีอาการกำเริบของโรคที่เป็นอยู่ เช่น หวัดใจวาย หรือหายใจวาย
 2. มีการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำเช่น ปอดบวม ฝีในปอด
 3. เชื้ออาจทำให้เกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบ
 4. หูอักเสบ
 5. อาจพบว่ามีการอักเสบของเยื่อหุ้มหัวใจ ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บหน้าอก เหนื่อยหอบ
 6. อาจจะมีเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ผู้ป่วยจะปวดศีรษะ ซึมลง หมดสติ
 7. ระบบหายใจอาจมีอาการของโรคปอดบวม จะหอบหายใจเหนื่อยจนถึงหายใจวาย
- โดยทั่วไปไข้หวัดใหญ่จะหายในไม่กี่วัน แต่ก็มียางรายซึ่งอาจจะมีอาการปวดข้อและไอได้ถึง 2 สัปดาห์ อาการไข้ คลื่นไส้ อาเจียนจะหายใน 2 วัน แต่อาการน้ำมูกไหลคัดจมูกอาจจะอยู่ได้ 1 สัปดาห์ สำหรับผู้ที่มีอาการรุนแรงมักจะเกิดในเด็กมีโรคประจำตัว

การรักษา

ผู้ป่วยที่เป็นโรคไข้หวัดใหญ่ส่วนใหญ่จะหายเอง หากมีอาการไม่มากอาจจะดูแลเองที่บ้าน วิธีการดูแลมี ดังนี้

1. ให้อ่อนพักผ่อนให้เพียงพอไม่ควรจะออกกำลังกาย
2. ให้ดื่มน้ำเกลือแร่หรือดื่มน้ำผลไม้ หรือน้ำให้เพียงพอ
3. รักษาตามอาการ หากมีไข้ให้ใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดตัว หากไข้ไม่ลดให้รับประทาน

Paracetamol ไม่แนะนำให้ Aspirin เพราะอาจทำให้เกิดกลุ่มอาการที่เรียกว่า Reye syndrome การรับประทาน Paracetamol มากเกินไปก็ต้องระวังจะทำให้ตับอักเสบ

4. ถ้าไอมากก็รับประทานยาแก้ไอ แต่ในเด็กเล็กไม่ควรซื้อยารับประทาน
5. สำหรับผู้ที่เจ็บคออาจจะใช้น้ำ 1 แก้วผสมเกลือ 1 ช้อน กลั้วคอ
6. อย่าสั่งน้ำมูกแรงๆ เพราะอาจจะทำให้เชื้อลุกลาม
7. ในช่วงที่มีการระบาดให้หลีกเลี่ยงการใช้โทรศัพท์สาธารณะ ลูกบิดประตู
8. เวลาไอหรือจามต้องใช้ผ้าเช็ดหน้าปิดปากและจมูก
9. ช่วงที่มีการระบาดให้หลีกเลี่ยงสถานที่สาธารณะ

ผู้ป่วยเด็กควรปรึกษาแพทย์เมื่อมีอาการดังต่อไปนี้

1. ไข้สูงและเป็นมานาน
2. ให้น้ำดื่ดไข้แล้วไข้ยังเกิน 38.5 องศาเซลเซียส
3. หายใจหอบหรือหายใจลำบาก
4. มีอาการมากกว่า 7 วัน
5. ผิวดำมืด
6. เด็กดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารไม่พอ
7. เด็กซึม หรือไม่เล่น
8. เด็กไข้ลด แต่อาการไม่ดีขึ้น

กลุ่มผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อน ควรจะพบแพทย์เมื่อเป็นไข้หวัดใหญ่

1. ผู้ที่มีโรคเรื้อรังประจำตัว เช่น โรคตับ โรคหัวใจ โรคไต
2. เด็กเล็กหรือทารก
3. ผู้ป่วยโรคเอดส์ หากท่านสงสัยว่าจะเป็นไข้หวัดใหญ่ท่านต้องรีบไปพบแพทย์เพื่อรับยา

ต้านไวรัสภายใน 48 ชั่วโมง หลังเกิดอาการ

กลุ่มผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ที่ควรระวังในโรงพยาบาล

1. มีอาการขาดน้ำไม่สามารถดื่มน้ำได้อย่างเพียงพอ
2. เสมหะมีเลือดปน
3. หายใจลำบาก หายใจหอบ
4. ริมฝีปากเปลี่ยนเป็นสีม่วงเขียว
5. ไข้สูงมาก เพื่อ
6. มีอาการไข้และไอหลังจากไข้หวัดหายแล้ว

การป้องกัน

1. ล้างมือบ่อยๆ
2. อย่าเอามือเข้าปากหรือขยี้ตา

3. อย่าใช้ของส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น เช่น ผ้าเช็ดตัว ผ้าเช็ดหน้า แก้วน้ำ
4. หลีกเลี่ยงการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย
5. ให้พักที่บ้านเมื่อเวลาป่วย
6. เวลาไอจามใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก
7. หลีกเลี่ยงที่ชุมชนเมื่อมีการระบาด

การฉีดวัคซีน

การป้องกันไข้หวัดใหญ่ที่ดีที่สุดคือการฉีดวัคซีน ซึ่งทำจากเชื้อที่ตายแล้วโดยฉีดทีละเข็ม ปีละครั้ง หลังฉีด 2 สัปดาห์ภูมิคุ้มกันสูงพอที่จะป้องกันการติดเชื้อแต่การฉีดจะต้องเลือกผู้ป่วยดังต่อไปนี้ผู้ที่ต้องการลดการติดเชื้อ

การให้ยาต้านไวรัสไข้หวัดใหญ่เพื่อรักษา

Amantadine and Rimantadine เป็นยาที่ใช้ในการป้องกันและรักษาไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A ไม่ครอบคลุมชนิด B เป็นยาที่รักษา Zanamivir, Oseltamivir ตั้ทั้งไวรัสไข้หวัดใหญ่ทั้งชนิด A, B การให้ยาภายใน 2 วันหลังเกิดอาการจะลดระยะเวลาเป็นโรคจะใช้ยารักษาไข้หวัดกับคนกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดโรคแทรกซ้อนจากไข้หวัดใหญ่และยังไม่ได้รับการฉีดวัคซีน และอยู่ในช่วงที่มีการระบาดของโรคกลุ่มที่ควรจะได้รับยารักษาได้แก่ เด็กอายุ 6-23 เดือนเด็กที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคไต โรคตับ โรคหัวใจ

การให้ยาเพื่อป้องกันไข้หวัดใหญ่

ยาที่ได้รับการรับรองว่าใช้ป้องกันไข้หวัดใหญ่ได้แก่ Amantadine, Rimantadine, Oseltamivir วิธีการป้องกันไข้หวัดใหญ่ที่ดีที่สุดคือการฉีดวัคซีน แต่ก็มีบางกรณีที่ต้องให้ยาเพื่อป้องกันไข้หวัดใหญ่ ได้แก่ ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับวัคซีนไม่ทัน ทำให้ต้องได้รับยาในช่วงที่มีการระบาดของโรค ผู้ที่ดูแลกลุ่มเสี่ยงและไม่ได้รับการฉีดวัคซีน ควรจะได้รับยาในช่วงที่มีการระบาดของโรคกลุ่มคนที่ไม่ได้ฉีดวัคซีนและไม่อยากเป็นโรค

ข้อแตกต่างระหว่างไข้หวัดธรรมดาและไข้หวัดใหญ่

อาการของไข้หวัดใหญ่จะเหมือนกับไข้หวัดธรรมดา แต่ไข้หวัดใหญ่จะเร็วกว่า ไข้สูงกว่า ไข้หวัดธรรมดา ผู้ป่วยจะมีอาการน้ำมูกไหล ไข้ไม่สูงมาก

2. ไซนัสอักเสบ (Sinusitis)

ไซนัสอักเสบ หมายถึง การอักเสบของเยื่อโพรงอากาศข้างจมูกตั้งแต่ 1 ไซนัสขึ้นไป (กฤต มุนินทร์ นพมาศ, และกฤษา ม่วงทอง, 2548) อาจแบ่งได้ ดังนี้

เยื่อจมูกและไซนัสอักเสบ (Rhino sinusitis) เป็นโรคที่มีการอักเสบของเยื่อทางเดินหายใจในจมูกและโพรงอากาศข้างจมูกซึ่งเป็นส่วนที่มีความต่อเนื่องกัน ดังนั้น เมื่อมีการติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนบน จึงทำให้เกิดการอักเสบของเยื่อทางเดินหายใจทั้งในจมูกและโพรงอากาศข้างจมูก เนื่องจากอาการของเยื่อจมูกอักเสบและโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากเชื้อไวรัสมีอาการคล้ายกันมาก และมักเกิดร่วมกัน จึงมักเรียกรวมกันว่า viral rhinosinusitis อาการมักเริ่มดีขึ้นภายใน 7-10 วัน

ไซนัสอักเสบเฉียบพลัน (Acute sinusitis) ในเด็กมักพบเพียงตำแหน่งเดียว และ Ethmoid sinus เป็นตำแหน่งที่เกิดการอักเสบได้บ่อยที่สุด (Marilin, 2005) พบได้มากในเด็กที่เป็นหวัดเรื้อรัง เนื่องจากเชื้อไวรัสทำให้เยื่อจมูกถูกทำลาย จึงทำให้ติดเชื้อแบคทีเรียง่ายขึ้น หรือเป็นการติดเชื้อแทรกซ้อนในเด็กที่มีสิ่งแปลกปลอมค้างในจมูก เป็นหวัด ต่อมทอนซิลอักเสบ ฟัที่รากฟัน เป็นต้น ไซนัสอักเสบในเด็กอาจแบ่งเป็น 3 ประเภท ตามที่ประชุม International Conference เรื่อง sinus disease ที่ Princeton เมือง New Jersey ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1993 ดังนี้ (บุญเพียร จันทวัฒนา และคณะ, 2552)

1. Acute sinusitis ไซนัสอักเสบเฉียบพลัน ระยะของโรคไม่เกิน 12 สัปดาห์
2. Chronic sinusitis ไซนัสอักเสบที่มีอาการต่อเนื่องมากกว่า 12 สัปดาห์ขึ้นไป
3. Recurrent acute sinusitis ไซนัสอักเสบที่มีการกลับเป็นซ้ำมากกว่า 4 ครั้ง/ปี และมีอาการหายเป็นปกติในการอักเสบแต่ละครั้ง

สาเหตุ

เชื้อที่เป็นสาเหตุของการเกิดไซนัสอักเสบพบได้หลายชนิด ดังนี้

1. เชื้อไวรัสมักเป็นกลุ่มเดียวกับที่ทำให้เกิดโรคหวัด หรือเยื่อจมูกอักเสบ (Acute rhinitis) ได้แก่ Adenovirus, Parainfluenza Rhinovirus
2. เชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อย ได้แก่ Streptococcus pneumonia, Hemophilus influenza, Staphylococci, Moraxella catarrhalis
3. เชื้อรา พบน้อยมากในเด็ก โดยพบในรายที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง

สาเหตุส่งเสริม

1. การติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจส่วนบน
2. โรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้, Cystic fibrosis, Ciliary dysfunction
3. คอวันบูห์รี
4. เด็กที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ
5. Gastroesophageal reflux

6. Nasal polyps หรือ Nasal foreign bodies

พยาธิสรีรภาพ

ภายหลังการติดเชื้อทำให้เกิดการบวมของเยื่อในโพรงอากาศ และส่งผลให้เกิดภาวะอุดตันช่องทางระบายของโพรงอากาศข้างจมูก ซึ่งเป็นตำแหน่งที่รับการระบายสารคัดหลั่งจาก Maxillary, Ethmoid และ Frontal sinus มีชื่อเรียกว่า Osteomeatal complex โดยตั้งอยู่ระหว่าง Middle และ Inferior turbinate และเป็นตำแหน่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากมีขนาดเล็กจึงเกิดภาวะอุดตันได้ง่ายภายหลังมีการบวม

ภาวะอุดตันดังกล่าวส่งผลให้เกิดการคั่งของสารคัดหลั่ง และทำให้ความดันในโพรงอากาศเป็นลบ เมื่อมีการจาม สูด หรือสูดน้ำมูกจะทำให้เชื้อแบคทีเรียที่อยู่ในคอหอยส่วน Nasopharynx มีโอกาสเข้าไปในโพรงอากาศข้างจมูกได้ง่าย ผลของการติดเชื้อยังทำให้การทำงานของเซลล์ขนกวัดผิดปกติ รวมทั้งมีการสร้างสารคัดหลั่งออกมามากและมีความหนืดมากขึ้น

อาการและอาการแสดง

1. ไซนัสอักเสบเฉียบพลันมักเกิดตามหลังภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน อาการจะรุนแรงขึ้นภายหลังเป็นหวัด โดยจะมีอาการน้ำมูกไหลข้น คัดจมูก แน่นจมูก ไอเนื่องจากเสมหะไหลลงคอ ปวดศีรษะ และปวดบริเวณหน้าผากและหัวคิ้ว ตมหายใจมีกลิ่นเหม็น ไข้ต่ำๆ หรือไม่มีไข้ ถ้าอาการรุนแรงจะมีน้ำมูกข้นเขียวเป็นหนอง ปวดบริเวณหน้าผากและหัวคิ้วมาก และมีไข้สูงมากกว่า 39 องศาเซลเซียส

อาการและอาการแสดงของเยื่อบุจมูกและไซนัสอักเสบเฉียบพลันในเด็กมีความคล้ายคลึงกัน โดยอาการของเยื่อบุจมูกและไซนัสอักเสบเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสมักมีไข้ในระยะแรก ร่วมกับมีอาการปวดศีรษะและปวดเมื่อยตัวโดยมีอาการ 2-3 วัน และตามด้วยมีน้ำมูกไหลและไอ และอาการมักดีขึ้นเองภายใน 5-7 วัน แต่ถ้าเป็นไซนัสอักเสบเฉียบพลันจากเชื้อแบคทีเรีย อาการมักจะเป็นนานมากกว่า 10 วัน และมีอาการรุนแรง โดยมีน้ำมูกใสหรือข้นเขียวเป็นหนองร่วมกับการไอลตามหลังไข้หวัดนานเกิน 10 วัน ตมหายใจมีกลิ่นเหม็น อาจมีไข้ต่ำๆ หรือมีไข้สูงอย่างน้อย 39 องศาเซลเซียส ร่วมกับมีน้ำมูกข้นเขียวเป็นหนองอย่างน้อย 3-4 วัน แนวทางการวินิจฉัยไซนัสอักเสบเฉียบพลัน จากอาการและอาการแสดงดังต่อไปนี้

อาการหลัก

- กดเจ็บที่ใบหน้า (Facial pain or pressure) ซึ่งยังต้องใช้อาการหลักตัวอื่นในการวินิจฉัย
- บวมตึงที่ใบหน้า (Facial congestion or fullness)
- มีการอุดตันที่จมูก (Nasal obstruction)

- พบน้ำมูกข้นเป็นหนอง หรือไม่มีสีไหลลงคอ (Nasal purulent or Discolored postnasal discharge)
- จมูกไม่ได้กลิ่น (Hyposmia or Anosmia)
- มีไข้ซึ่งพบเฉพาะในไซนัสอักเสบเฉียบพลัน

อาการรอง

- ปวดศีรษะ
- ปวดฟัน
- ไอ
- ปวดหู
- ลมหายใจมีกลิ่นเหม็น (Halitosis)
- เหนื่อยล้า (Fatigue)
- มีไข้เฉพาะในรายที่เป็นไซนัสชนิดไม่เฉียบพลัน

โดยการวินิจฉัยไซนัสอักเสบเฉียบพลัน วินิจฉัยจากการตรวจพบ 2 อาการหลัก หรือ 1 อาการ ร่วมกับ 2 อาการรอง

2. ไซนัสอักเสบเรื้อรังมีอาการคล้ายกับไซนัสอักเสบเฉียบพลันแต่รุนแรงน้อยกว่า โดยมีอาการคัดจมูก แน่นจมูก น้ำมูกไหลข้น มีเสมหะลงคอ เจ็บใบหน้า ไอเรื้อรัง โดยเฉพาะเวลากลางคืน และจมูกไม่ได้กลิ่น เมื่อตรวจทางรังสี พบว่ามีความผิดปกติของโพรงไซนัส

การวินิจฉัย

1. จากการซักประวัติ รวมทั้งอาการแสดง พบว่ามีประวัติเป็นหวัดเรื้อรัง
2. การตรวจร่างกาย

2.1 โดยใช้ Otoscope ส่องดูภายในจมูกพบเยื่อจมูกบวมแดง มีน้ำมูกข้นเขียวคั่งค้างในช่องจมูก บางรายอาจพบน้ำมูกใส ถ้าตรวจละเอียดจะพบน้ำมูกเขียวไหลออกมาจากบริเวณ Osteomeatal complex หรือ Middle meatus ซึ่งเป็นจุดรวมรูเปิดของไซนัสต่างๆ เช่น จาก Maxillary, Frontal และ Anterior ethmoid sinus ถ้าพบออกจาก Superior meatus แสดงว่ามีการอักเสบของ Sphenoid หรือ posterior ethmoid sinus การตรวจช่องปากพบเสมหะเขียวข้นไหลจากจมูกมาลงคอ ในรายที่สงสัยว่าต่อมอดีนอยด์โตอาจใช้ Fiberoptic nasopharyngoscope ตรวจดูขนาดของต่อมอดีนอยด์

2.2 การถ่ายภาพรังสีของไซนัสมักทำในรายที่เป็นเรื้อรัง หรือเกิดการอักเสบซ้ำการแปลผล อาจผิดพลาดได้ โดยเฉพาะในเด็กต่ำกว่า 6 ปี ซึ่งพบว่าไซนัสบางแห่งยังเจริญไม่เต็มที่ ภาพรังสี Paranasal sinus จึงไม่มีประโยชน์ในการวินิจฉัยไซนัสอักเสบในทารก

3. CT scan ไซนัส ซึ่งมีความไวกว่าการตรวจโดยวิธีอื่น ถือเป็นเกณฑ์มาตรฐาน (Gold standard) ในการวินิจฉัยไซนัสอักเสบ เพราะสามารถให้รายละเอียดและประเมินคุณภาพของ Osteo – meatal complex มักทำในรายที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา มีการอักเสบเรื้อรังและเกิดการอักเสบซ้ำมีภูมิคุ้มกันบกพร่อง เป็นต้น และใช้เป็นการตรวจก่อนตัดสินใจทำการผ่าตัดไซนัส

4. การตรวจด้วยการส่องไฟผ่าน (Transillumination) จะพบว่าไซนัสที่มีการอักเสบมีลักษณะมัว

5. การเจาะไซนัสและเพาะเชื้อ (Sinus aspiration and culture) ถือเป็นเกณฑ์มาตรฐานในการวินิจฉัยและรักษาโรคไซนัสอักเสบ ทำในรายที่มีอาการของโรครุนแรง ไม่ตอบสนองต่อการรักษา หรือในรายที่มีภาวะแทรกซ้อนทางสมอง เป็นต้น การทำในเด็กต้องดมยาสลบและต้องทำโดยผู้เชี่ยวชาญ เพราะอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น เลือดออกทางจมูก หรือมีอันตรายต่อตา เป็นต้น

ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนพบได้ไม่บ่อย ภาวะที่พบได้มีดังนี้

1. ภาวะแทรกซ้อนบริเวณตา ได้แก่ Orbital cellulitis มักเกิดภายหลัง Acute bacterial ethmoiditis ทำให้มีการอักเสบของลูกตา ทำให้การมองเห็นลดลง มีความบวมพร่องของการเคลื่อนไหวของลูกตา และปวดตา Periorbital cellulitis มีอาการบวมแดงของเนื้อเยื่อรอบๆ ดวงตา

2. ภาวะแทรกซ้อนทางสมอง พบบ่อยในเด็กโต โดยเชื้อจะกระจายเข้าสู่สมอง อาจทำให้เกิดโรค เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบ, Epidural abscess, Subdural abscess, ฝีในสมอง ซึ่งพบได้บ่อยที่สมองส่วนหน้า

3. Osteomyelitis of the frontal lobe ซึ่งจะมีอาการบวมที่หน้าผากและมีถุงน้ำเมือก (Mucocoele) ต้องได้รับการผ่าตัด

การรักษา

1. ให้ยาปฏิชีวนะชนิดที่ครอบคลุมเชื้อที่พบบ่อย 3 อันดับแรก ได้แก่ S. pneumoniae, H. influenza และ M. caarrhalis เช่น เอมอกซิซิลลิน 40 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน ถ้าไม่ได้ผลอาจเพิ่มเป็น 80-90 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน เปลี่ยนเป็น amoxicillin-clavulanate potassium 40 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วันถ้าแพ้ยาคลัมเพนนิซิลลินอาจเปลี่ยนเลือกใช้กลุ่มเซฟาโลสปอริน ในรายที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงควรรับไว้ในโรงพยาบาลเพื่อให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำ

2. ให้ยาแก้ปวด เช่น Acetaminophen เพื่อบรรเทาอาการปวดศีรษะ

3. ให้ยากลุ่มแก้แพ้ ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเฉียบพลัน เพราะจะทำให้จมูกและไซนัสแห้ง แต่ให้ใช้ในโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง ในกรณีที่มีสาเหตุชักนำจากโรคเยื่อบุจมูกอักเสบจากภูมิแพ้เท่านั้น เพื่อลดอาการจาม น้ำมูกไหล และเยื่อบุจมูกบวม

4. ให้ยากลุ่มลดอาการบวม เพื่อลดการคั่งของเลือดที่จมูก ลดอาการบวม ทำให้รูเปิดไซนัสสามารถระบายสารคัดหลั่งได้ ยาที่ใช้มีทั้งยารับประทานและยาพ่น

5. ให้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูก เพื่อการอักเสบ ทำให้ลดอาการบวมของเยื่อจมูก และบริเวณรูเปิดของโพรงไซนัส แนะนำให้ใช้ในรายที่เป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังหรือในกรณีที่กลับเป็นซ้ำหรือเป็นโรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ร่วมด้วย

6. ให้ยากลุ่ม Mucolytics จะช่วยให้น้ำมูกไม่เหนียวข้น ลดการคั่งของน้ำมูก การใช้ยากลุ่มแก้แพ้ ลดอาการบวม Mucolytics และ Intranasal steroid ยังไม่มีการศึกษาในเด็กอย่างเพียงพอ จึงไม่แนะนำให้ใช้ในเด็กที่เป็นโรคไซนัสอักเสบเฉียบพลันจากเชื้อแบคทีเรีย ควรใช้วิธีล้างจมูกด้วยน้ำเกลือออร์มัล 0.9% เพื่อช่วยลดความเหนียวของเสมหะ (Pappas, & Hendley, 2003 ในบุญเพียร จันทวัฒนา และคณะ, 2552)

การวินิจฉัยทางการแพทย์

ข้อวินิจฉัยทางการแพทย์

1. ไม่สบายเนื่องจากมีไข้สูง
2. มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการของโรค

โรคอุบัติการณ์ใหม่

1. หวัดมรณะ (โรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง) Severe acute respiratory syndrome: SARS

เป็นที่จับตามองไปทั่วโลก สำหรับการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสปอดบวมสายพันธุ์ใหม่ ที่พวกเราเรียกว่า "หวัดมรณะ" หรือ "ซาร์ส" ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้ประกาศรายชื่อประเทศที่เป็นพื้นที่การแพร่กระจายของโรค ประกอบด้วย ประเทศจีน (ปักกิ่ง กวางตุ้ง และ เซี่ยงไฮ้) ประเทศเวียดนาม (กรุงฮานอย) ประเทศสิงคโปร์ และประเทศแคนาดา (โตรอนโต) ผู้ป่วยกว่าร้อยละ 90 อยู่ที่ประเทศจีน ฮองกง เวียดนาม และสิงคโปร์

กลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหวัดมรณะ (SARS)

1. ผู้ที่เดินทางไปในประเทศที่มีเชื้อ หวัดมรณะ ภายใน 14 วัน ก่อนเริ่มมีอาการป่วย
2. มีการสัมผัสอย่างใกล้ชิด กับผู้ที่มีผลการตรวจจากโรงพยาบาลว่ามีความน่าจะเป็น โรคหวัดมรณะนี้ เช่น อาศัยอยู่บ้านเดียวกัน ดูแลรักษาผู้ป่วย มีการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ไอ จาม โดยตรง ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจาย และการดูแลรักษาตัวเราให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อหวัดมรณะ จึงได้มีการออกมาตรการในการปฏิบัติ ดังนี้

แนวทางปฏิบัติสำหรับโรงพยาบาล

1. แยกผู้ป่วยที่มีประวัติเดินทางมาจากประเทศที่มีการระบาด 5 ประเทศ (ไต้หวัน สิงคโปร์ เมืองโตรอนโต ประเทศแคนาดา และเวียดนาม) หรือผู้ที่มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยที่เป็นโรค SARS ไปตรวจในห้องแยก ควรให้ผู้ป่วยที่สงสัยสวมหน้ากากอนามัยทันที
2. หากผู้ป่วยในข้อ 1 มีไข้ และอาการที่อาจเข้าได้กับโรค SARS (เช่นอาการเหมือนเป็นหวัด) จะได้รับการตรวจโดยแพทย์ ในสาขาโรคติดเชื้อ และถ่ายภาพรังสีทรวงอก และให้พักรักษาตัวในโรงพยาบาลในห้องแยกพิเศษ
3. บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย หรือสัมผัสผู้ป่วย หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย ต้องสวมหน้ากากอนามัยที่เหมาะสม (แนะนำให้ใช้ N95 หรือ P100) สวมถุงมือ และใส่เสื้อกาวน์ ต้องถอดเปลี่ยนเสื้อกาวน์ และถุงมือ หลังดูแลผู้ป่วยแต่ละราย หลังถอดถุงมือ ต้องล้างมือหรือใช้ alcohol gel
4. อุปกรณ์ทางการแพทย์ทุกชนิดที่ใช้กับผู้ป่วยที่ติดเชื้อต้องทิ้งในขยะติดเชื้อ ส่วนอุปกรณ์ที่ชนิดถาวร ต้องทำการฆ่าเชื้อ อย่างถูกวิธี
5. ผ้าทุกชนิดที่ใช้กับผู้ป่วยให้ทิ้งในถุงขยะติดเชื้อ มัดปากถุงให้แน่น แล้วใส่ในถุงผ้าที่มีเครื่องหมายกาชาดส่งงานบริการผ้า (ปฏิบัติตามแนวทางจัดการผ้าเปื้อน)
6. หากมีสารคัดหลั่งของผู้ป่วยปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ให้ปฏิบัติตามแนวทางจัดการสารคัดหลั่งปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม
7. ไม่แนะนำญาติเข้าเยี่ยมผู้ป่วย การเข้าเยี่ยมผู้ป่วยในกรณีจำเป็นจริงๆ ญาติต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายได้แก่หน้ากากอนามัย ถุงมือ และเสื้อกาวน์ด้วย

2. ไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก (Bird flu/Avian influenza)

เกิดจากไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดเอสายพันธุ์เอช 5 เอ็น 1 เป็นสายพันธุ์ใหม่ที่แพร่จากสัตว์ปีกมาสู่คน โรคนี้พบได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ โรคมักมีความรุนแรงและมีอัตราการตายเกิดขึ้นสูง

สาเหตุ

เกิดจากการติดเชื้อไข้หวัดนก ซึ่งเป็นไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดเอสายพันธุ์เอช 5 เอ็น 1 ในนกน้ำที่มีการอพยพย้ายถิ่น นกชายทะเล นกป่า ส่วนใหญ่มักจะเป็นพาหะของโรคซึ่งมีเชื้อไวรัสสายพันธุ์นี้อยู่ แต่ก็สามารถแพร่เชื้อไปสู่สัตว์อื่นในธรรมชาติ นกบ้าน สัตว์ปีกตามฟาร์มหรือบ้านเรือนได้ด้วยทางน้ำลาย น้ำมูก และมูล ซึ่งจะทำให้มีการระบาดของโรคและตายอย่างรวดเร็วในฝูงสัตว์ปีก โดยเฉพาะไก่ที่เลี้ยงตามบ้านและฟาร์มที่เป็นโรงเรือนเปิด ส่วนเป็ดในทุ่งเมื่อมีการติดเชื้อส่วน

หนึ่งอาจจะตายไปแต่อีกส่วนหนึ่งอาจจะไม่มีอาการเจ็บป่วยและเป็นพาหะแพร่เชื้อให้สัตว์ปีกอื่นๆต่อไปได้อีก

ส่วนสัตว์ประเภทเสือดู สุนัข แมว และหมู ก็ยังพบว่ามีอาการติดเชื้อชนิดนี้และทำให้ป่วยตายได้ และสามารถติดต่อจากแมวสู่แมวด้วยกันเองได้อีกด้วย

การติดเชื้อจากสัตว์ปีกมาสู่คน ในน้ำมูก น้ำลาย น้ำตา และมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยมักจะมีเชื้อไวรัสเอช 5 เอ็น 1 อยู่ ซึ่งเชื้อมักปนเปื้อนอยู่ตามตัวของสัตว์ปีกและสิ่งแวดล้อม สามารถติดต่อมาสู่คนได้ 2 ทาง คือ

1. การสัมผัสโดยตรงกับสัตว์ปีกที่ป่วย
2. การสัมผัสตุ่ม ดิน กรง หรือเล้าสัตว์ น้ำหรืออาหารที่ปนเปื้อนสัตว์ ที่มีเชื้อปนเปื้อนจากการระบาดของโรคอยู่ในสิ่งแวดล้อมบริเวณนั้น ซึ่งเชื้อมักติดมากับมือและเข้าสู่ร่างกายทางเยื่อตา และเยื่อบุจมูกจากการเปลือยเอานิ้วมือแหยงตา แหยงจมูก ระบายฟักตัวของโรคประมาณ 2-8 วัน

อาการ

แรกเริ่มผู้ป่วยจะมีอาการไข้ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อทั่วตัว อ่อนเพลีย เจ็บคอ น้ำมูกไหล ไอ แบบอาการไข้หวัดใหญ่ หรืออาจมีอาการตาแดง ปวดท้อง อาเจียน หรือท้องเดินร่วมด้วยได้ในบางราย และต่อมาหลังจากมีไข้ได้ 1-16 วันผู้ป่วยมักจะมีอาการหายใจหอบเนื่องจากปอดอักเสบ หรือบางรายหลังจากมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน จึงจะมีอาการของปอดอักเสบขึ้น และอาจไม่มีอาการเจ็บคอ เป็นหวัด หรือไอก็ได้ บางรายอาจมีอาการนำมาก่อนด้วยอาการท้องเดินรุนแรง และต่อมาเนื่องจากภาวะสมองอักเสบก็อาจทำให้มีอาการชัก หมดสติ และตายได้

อาการที่รุนแรงของโรคนี้นักพบในเด็กมากกว่าในผู้ใหญ่ ส่วนในรายที่เป็นไม่รุนแรงและไม่มีภาวะแทรกซ้อน ภายใน 2-7 วันก็มักจะหายได้เอง หรือบางรายอาจติดเชื้อโดยไม่มีอาการแสดงก็ได้

สิ่งตรวจพบ

มักตรวจพบว่าผู้ป่วยมีไข้สูงกว่า 38 องศาเซลเซียส หรืออาจพบอาการน้ำมูกไหล หรืออาจพบอาการหายใจหอบ ใช้เครื่องตรวจฟังปอดได้ยินเสียงกรอบแกรบในรายที่มีปอดอักเสบร่วมด้วย ภาวะแทรกซ้อน หลังมีไข้ 4-13 วัน ผู้ป่วยอาจมีอาการปอดอักเสบ และกลุ่ม

อาการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ซึ่งถือเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ และเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ผู้ป่วยมักจะเสียชีวิตหลังจากมีไข้ได้ประมาณ 9-30 วัน

ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่อาจพบได้ด้วย เช่น หัวใจวาย ไตวาย ตับอักเสบ เลือดออกในปอด ปอดทะลุ ภาวะพร่องเม็ดเลือดทุกชนิด โรคเรย์ซินโดรม กลุ่มอาการโลหิตเป็นพิษ เป็นต้น

การรักษา

ควรส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลโดยเร็วหากพบผู้ป่วยมีไข้สูงกว่า 38 องศาเซลเซียส มีไข้หวัดหรือไข้ร่วมกับหายใจหอบ และมีประวัติสัมผัสกับสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายภายใน 7 วันก่อนป่วยหรืออยู่ในพื้นที่ที่มีการระบาดของไข้หวัดนกภายใน 14 วันก่อนป่วย หรือพบผู้ป่วยที่สงสัยเป็นไข้หวัดนก

แพทย์มักจะทำการตรวจวินิจฉัยด้วยการนำสิ่งคัดหลั่งบริเวณคอหอย โปรงหลังจมูกหรือหลอดลมไปตรวจหาเชื้อไวรัสเอช 5 เอ็น 1 ด้วยวิธีต่างๆ เช่น immunofluorescent assay (IFA), reverse transcriptase-polymerase chain reaction (RT-PCR), real time PCR การแยกเชื้อในเซลล์เพาะเลี้ยง เป็นต้น และตรวจพิเศษด้วยการเอกซเรย์ปอด ตรวจเลือด หากตรวจพบหรือสงสัยว่าเป็นไข้หวัดนก มักจะต้องรับตัวผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาล

แพทย์มักให้การรักษาดูแลด้วยการให้ยาต้านไวรัส ได้แก่ โอเซลทามิเวียร์ (oseltamivir) ชื่อทางการค้า คือ ทามิฟลู ผู้ใหญ่ให้ขนาด 75 มก. วันละ 2 ครั้ง เด็กน้ำหนัก 15 กก. หรือน้อยกว่าให้ครั้งละ 30 มก. น้ำหนัก 16-23 กก. ให้ครั้งละ 45 มก. น้ำหนัก 24-40 กก. ให้ครั้งละ 60 มก. น้ำหนักมากกว่า 40 กก. ให้ครั้งละ 75 มก. วันละ 2 ครั้ง นาน 5 วัน ควรให้ยานี้ภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากมีอาการซึ่งมักจะได้ผลดี

ข้อแนะนำ

1. โรคนี้แม้จะมีอาการคล้ายไข้หวัด และไข้หวัดใหญ่แต่จะมีอันตรายร้ายแรงกว่ากันมาก เนื่องจากเชื้อเกิดจากไวรัสสายพันธุ์ใหม่ซึ่งยังไม่มีภูมิคุ้มกันเชื้อชนิดนี้ ดังนั้น จึงควรส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลโดยเร็วถ้าพบผู้ป่วยมีอาการไข้หรือเป็นไข้หวัด และมีประวัติว่ามีการสัมผัสกับสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย หรือผู้ป่วยไข้หวัดนก ภายใน 7 วันก่อนไม่สบาย หรืออยู่ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค ภายใน 14 วันก่อนไม่สบาย และควรให้ยาต้านไวรัสภายใน 48 ชั่วโมงหลังมีอาการหากพบว่าเป็นโรคนี้ ซึ่งอาจช่วยลดความรุนแรงของโรคลงได้

2. ควรเฝ้าสังเกตอาการอย่างใกล้ชิดในผู้ที่สัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย หรือผู้ป่วยไข้หวัดนก ควรทำการวัดไข้ด้วยปรอทวันละ 2 ครั้ง จนกว่าจะพ้นระยะฟักตัวของโรคถ้าเป็นไปได้

3. เพื่อความปลอดภัยของแพทย์ บุคลากรสาธารณสุขที่ดูแลผู้ป่วย จะต้องป้องกันตัวเองไม่ให้ติดเชื้อจากผู้ป่วย แม้ว่าในปัจจุบันการติดเชื้อจากคนที่เป็ไข้หวัดนกโดยตรงนั้นยังเกิดขึ้นได้ยาก ซึ่งส่วนใหญ่ต้องอยู่สัมผัสกันอย่างใกล้ชิดก็ตาม

การป้องกัน

1. ไม่ควรสัมผัสสัตว์ปีกที่มีอาการป่วยหรือตาย และไม่นำสัตว์นั้นมาเป็นอาหาร
2. ให้สวมหน้ากากอนามัย และถุงมือ หากจำเป็นต้องสัมผัสสัตว์ปีกในช่วงที่มีการระบาดของไข้หวัดนก

3. หลังจากสัมผัสสัตว์ปีก น้ำลาย น้ำมูก และมูลของสัตว์ปีกควรล้างมือด้วยน้ำกับสบู่ให้สะอาดทุกครั้ง
4. ควรปรุงเนื้อสัตว์ปีก หรือไข่ ให้สุกเสียก่อน ก่อนที่จะรับประทาน
5. ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับการป้องกันไข้หวัดเมื่อมีสมาชิกในบ้านเป็นไข้หรือไข้หวัด และให้รีบพาผู้ป่วยไปโรงพยาบาลโดยเร็วหากสงสัยเป็นไข้หวัดนก และควรปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาให้กินยาต้านไวรัส คือ โอเซลทามิเวียร์ เพื่อป้องกันหากสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย โดยผู้ใหญ่ให้กินขนาด 75 มก. เด็กใช้ขนาดครึ่งหนึ่งของที่ใช้ในการรักษา วันละครั้ง นาน 7-10 วัน

3. โรคเมอร์ส (MERS) เป็นคำย่อของโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (Middle East Respiratory Syndrome: MERS)

จากการติดเชื้อไวรัส โคโรนาไวรัส (Corona Virus) จึงเรียกได้อีกชื่อว่าโรคเมอร์ส โควิ (MERS-CoV) ซึ่งการติดเชื้อครั้งแรกเกิดขึ้นที่ประเทศซาอุดีอาระเบียเมื่อปี พ.ศ. 2555 เชื้อโคโรนาไวรัสมีหลากหลายสายพันธุ์ย่อย บางชนิดอาจไม่เป็นอันตราย แต่บางชนิดก็อาจก่อให้เกิดโรคกับคนตั้งแต่เล็กน้อยไปจนรุนแรงมาก เช่น เชื้อที่ทำให้เกิดโรคไข้หวัด โรคซาร์สหรือโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (Severe Acute Respiratory Syndrome: SARS)

สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย ตามข้อมูลสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขรายงานว่าพบผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางทั้งสิ้น 3 รายในประเทศไทย ตั้งแต่เกิดการระบาดครั้งแรกมาจนถึงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 โดยทั้งหมดเป็นชาวต่างชาติที่เข้ามาในประเทศไทย และตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขยังจัดโรคเมอร์สเป็นโรคติดต่อที่ต้องแจ้งความเมื่อพบผู้ป่วย

อาการของโรคเมอร์ส

อาการของโรคจะแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล ความรุนแรงจะมีอยู่หลากหลายระดับ ตั้งแต่ไม่มีอาการไปถึงรุนแรงจนอาจเสียชีวิต โดยผู้ป่วยมักจะมีอาการ ดังนี้ เป็นไข้ ไอ หรือไอปนเลือด หายใจได้ลำบาก หายใจถี่ ปวดกล้ามเนื้อ

รายที่เป็นรุนแรง มักมีอาการของโรคปอดบวมหรือระบบทางเดินอาหารร่วมด้วย เช่น ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน นอกจากนี้ ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือมีโรคเรื้อรัง เช่น โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง มักจะพัฒนาอาการของโรคได้รุนแรงมากกว่าคนปกติ ควรพบแพทย์หากเป็นผู้ที่มีอาการข้างต้นภายใน 14 วันหลังกลับจากประเทศที่เป็นแหล่งระบาดของโรค หรือพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคและรับการรักษาอย่างถูกต้อง

สาเหตุของโรคเมอร์ส

เมอร์สเป็นโรคติดต่อในกลุ่มระบบทางเดินหายใจอย่างรุนแรงที่ยังไม่ทราบสาเหตุการเกิดแน่ชัด แต่คาดว่าน่าจะมาจากสัตว์ เพราะมีรายงานพบเชื้อไวรัส โคโรนาไวรัส ในอูฐและค้างคาว ซึ่งเชื่อนี้สามารถแพร่กระจายไปสู่คน และติดต่อไปสู่ผู้อื่นเมื่ออยู่ใกล้ชิดกันหากไม่มีการป้องกัน โดยอยู่ในระยะไม่เกิน 2 เมตร อยู่ภายในห้องหรือบริเวณเดียวกับผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันการติดเชื้อ ทั้งนี้ การติดเชื้อไม่ได้ติดต่อกันทั่วไปได้ง่าย ส่วนมากจะอยู่ในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ บุคคลในครอบครัว หรือผู้ที่ต้องคลุกคลีกับผู้ป่วยจนสัมผัสโค่นสารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วยผ่านทาง การไอหรือจาม ยังสรุประยะฟักตัวของโรคได้ไม่แน่นอน ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงประมาณ 2-14 วันหลังการสัมผัสเชื้อไปจนถึงช่วงแสดงอาการ แต่โดยเฉลี่ยจะอยู่ที่ 5 วัน ซึ่งการแพร่กระจายมักจะอยู่ในประเทศแถบตะวันออกกลางเป็นหลักเช่น ซาอุดีอาระเบีย โอมาน กาตาร์ จากนั้นจึงแพร่กระจายไปยังประเทศในทวีปแอฟริกา ยุโรป เอเชีย และอเมริกา

การวินิจฉัยโรคเมอร์ส

สิ่งสำคัญในการวินิจฉัยโรคเมอร์สจะเป็นการซักประวัติในการสัมผัสโรคของผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ที่เพิ่งเดินทางกลับจากประเทศในตะวันออกกลางหรือสัมผัสกับผู้ที่มีการต้องสงสัยของโรคหลังกลับจากพื้นที่ระบาดภายในช่วง 14 วัน จากนั้นแพทย์มีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 2 แบบ เพื่อช่วยยืนยันผลการติดเชื้อก่อนการสรุปผล

การตรวจสารพันธุกรรมด้วยวิธีพีซีอาร์ (Polymerase Chain Reaction: PCR) สามารถตรวจพบเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเก็บตัวอย่างเชื้อจากการส่งตรวจซีรัม (Serum) สารคัดหลั่งในระบบทางเดินหายใจ หรืออุจจาระ

การตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา (Serology) การตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อหรือแอนติบอดี จากตัวอย่างเลือดด้วยวิธี Elisa (Enzyme-linked Immuno Sorbent Assay) เพื่อคัดกรองในครั้งแรก จากนั้นจะทดสอบอีกครั้งด้วยวิธี IFA (Immunofluorescent Assay) เพื่อยืนยันผล หากผู้ป่วยติดเชื้อ จะทำให้มีการสร้างภูมิคุ้มกันที่จำเพาะเชื้อ โคโรนาไวรัส จึงสามารถตรวจพบได้ในสารคัดหลั่งของร่างกาย

การรักษาโรคเมอร์ส

ในปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนป้องกันหรือยารักษาเฉพาะสำหรับโรคเมอร์ส แพทย์จะทำการรักษาแบบประคับประคองตามอาการของผู้ป่วยเป็นหลัก และแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยาโอเซลทามิเวียร์ในระหว่างช่วงที่รอผลการตรวจ นอกจากนี้ ยังมีการทดลองใช้ยาอินเตอร์เฟอรอน อัลฟาทู บี ร่วมกับยาไรบาเวอรินในบางกลุ่ม แต่ยังไม่ทราบผลที่แน่ชัดและเป็นช่วงกำลังพัฒนาด้วย

การป้องกันโรคเมอร์ส

การป้องกันและควบคุมโรคสามารถทำได้โดยการรักษาสุขอนามัยพื้นฐานตามคำแนะนำต่อไปนี้

1. ล้างมือให้สะอาดเป็นประจำเมื่อจับสิ่งสกปรก ก่อน-หลังการรับประทานอาหาร หรือสิ่งของในที่สาธารณะ
2. ใช้ทิชชูปิดปากเมื่อมีการไอหรือจาม
3. หลีกเลี่ยงการนำมือที่สกปรกมาสัมผัสโดนบริเวณตา จมูก ปาก
4. ไม่ควรใช้สิ่งของร่วมกันหรือสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย เช่น ใช้อุปกรณ์การรับประทานอาหาร

การจูบ

5. เลือกรับประทานอาหารที่ผ่านการปรุงสุกหรือฆ่าเชื้อเรียบร้อยแล้ว
6. ผู้ที่เดินทางไปในพื้นที่ที่มีการระบาดหรือมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อควรล้างมือบ่อย ๆ หลังการสัมผัสกับสัตว์หรือผู้ป่วยที่ติดเชื้อ รวมไปถึงเลือกรับประทานเนื้อสัตว์ที่ผ่านการปรุงให้สุกหรือฆ่าเชืวก่อน

การดูแลเด็กที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจด้วยกายภาพบำบัดทรวงอก และออกซิเจน

อุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วย (oxygen therapy device)

- การพยาบาลเด็กป่วยที่ได้รับออกซิเจน
- การพยาบาลเด็กที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ



รูปที่ 7 Simple mask

ที่มา : <https://binge.bh/product/O00V9DSEOR/john-bunn-simple-oxygen-mask>

ใช้ครอบปากและจมูกผู้ป่วย ด้านข้างจะมีรูเปิดระบายลมหายใจออก และเป็นทางให้อากาศจากภายนอกมาผสม เปิด 5-8 ลิตรต่อนาที ให้ความเข้มข้นของออกซิเจน 40-60%

การทำกายภาพบำบัดทรวงอก

Chest physiotherapy ประกอบด้วย การจัดทำเพื่อระบายเสมหะ (postural drainage), การเคาะทรวงอก (percussion), การสั่นทรวงอก (vibration) และการกำจัดเสมหะ (secretion removal) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการคั่งค้างและช่วยขับเสมหะออกจากหลอดลม เพื่อฟื้นฟูสภาพและประสิทธิภาพการทำงานของปอดในการแลกเปลี่ยนก๊าซในการหายใจ

การจัดทำเพื่อระบายเสมหะ (postural drainage) เป็นวิธีการอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ทำให้หลอดลมของปอดส่วนที่จะทำการระบายเสมหะอยู่ในแนวตั้งเพื่อให้เสมหะสามารถเคลื่อนตัวตามแรงโน้มถ่วงของโลกจะทำให้เสมหะไหลออกจากหลอดลมเล็กสู่หลอดลมใหญ่ (ในทารกแรกเกิดและทารกนิยมจัดทำร่วมกับการเคาะและการสั่นทรวงอก)

การเคาะทรวงอก (percussion) เป็นวิธีการที่ทำให้เกิดการสั่นสะเทือนบริเวณทรวงอก แรงสั่นสะเทือนจะผ่านไปยังหลอดลมทำให้เสมหะที่ติดอยู่ผนังหลอดลมหลุดออก โดยการทำให้เป็นลักษณะค้อม นิ้วแต่ละนิ้วชิดกัน (cupped hand) เคาะขนานกับกระดูกซี่โครง ในทารกแรกเกิดใช้ปลายนิ้วซ้อนกันแล้วเคาะ โดยใช้ข้อมือเคาะเบาๆเป็นจังหวะสม่ำเสมอหรือใช้แก้วยาขนาดเล็กหรือส่วนหัวของสเตทโทสโคปเคาะแทนมือได้ บริเวณที่ทำการเคาะควรรองด้วยผ้าบาง

การสั่นทรวงอก (vibration) เป็นการช่วยให้เสมหะเคลื่อนตัวออกจากหลอดลมเล็กเข้าสู่หลอดลมใหญ่ ในเด็กโตใช้มือข้างเดียวหรือสองข้างวางซ้อนกัน วางราบบนผิวหนังบริเวณทรวงอก ในเด็กเล็กใช้นิ้วมือทั้งสี่นิ้ว และในทารก/ทารกแรกเกิดใช้ปลายนิ้วมือ โดยทำปลายนิ้วมือสั่นในขณะที่หายใจออก หรือทำการสั่นสะเทือนด้วยเครื่องมือ เช่น เครื่องนวดตัวหรือนวดหน้า ใช้ในเด็กโต แปรงสีพื้นไฟฟ้า ใช้ในทารกและเด็กเล็ก

การกำจัดเสมหะ (secretion removal) เช่น การดูดเสมหะ การไอ

การทำกายภาพบำบัดทรวงอก ควรทำร่วมกันทั้ง 4 วิธี เว้นแต่จะมีข้อห้ามเฉพาะในแต่ละวิธี ควรทำขณะท้องว่าง คือก่อนหรือหลังให้นมหรือรับประทานอาหารแล้ว 1-2 ชม. เพื่อหลีกเลี่ยงอาเจียนและสำลักเอาเศษอาหารลงไปหลอดลม

ถ้าจัดทำร่วมกับการเคาะหรือสั่นทรวงอกจะใช้เวลาท่าละ 3-5 นาที ในเด็กโต ทารกแรกเกิดใช้เวลาท่าละ 2-3 นาที ใช้เวลารวมทั้งหมดไม่เกิน 30 นาที

ข้อบ่งชี้ในการทำกายภาพบำบัดทรวงอก

1. มีอากาศคั่งในช่องเยื่อหุ้มปอด (tension pneumothorax) ยังไม่ได้รักษา
2. เลือดออกในปอดหรือไอเป็นเลือด (hemoptysis)
3. โรคทางหัวใจและหลอดเลือดที่ยังไม่รักษา เช่น ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ
4. ผ่าตัดเชื่อมต่อหลอดอาหาร หลังผ่าตัดหัวใจ หัวใจ สมอง และผู้มีความดันในกะโหลกศีรษะสูง

ศีรษะสูง

5. Pulmonary edema, congestive heart failure, large pleural effusion (น้ำคั่งในช่องเยื่อหุ้มปอดที่เป็นบริเวณกว้าง)

6. Acute asthma หรือหายใจลำบากรุนแรง

7. มีภาวะไหลย้อนของของเหลวจากกระเพาะอาหารไปสู่หลอดอาหาร (gastroesophageal reflux disease: GERD)

8. ทารกแรกเกิดที่มีภาวะความดันในปอดสูง (persistent pulmonary hypertension of newborn: PPHN) ที่เกิดอาการหายใจลำบากรุนแรง

ไม่จัดทำศีรษะต่ำ

ในทารกแรกเกิดที่อยู่ในภาวะวิกฤต สมองบวม ท้องอืดมาก รวมทั้งทารกคลอดก่อนกำหนด โดยเฉพาะทารกที่น้ำหนักน้อยกว่า 800 กรัม เพราะทำศีรษะต่ำทำให้ความดันในสมองสูง เสี่ยงต่อเลือดออกในโพรงสมอง หรือเด็กที่เป็น BPD ซึ่งมักมีภาวะหายใจลำบากและมีปัญหา GERD ร่วมด้วยถ้าจำเป็นต้องระบายเสมหะควรจัดเป็นท่านอนราบหรือยกศีรษะสูงเล็กน้อย เน้นเคาะทรวงอกหรือสั่งทรวงอกตำแหน่งปอดส่วนล่าง เด็กที่มีท่อหลอดลมคออาจไม่สะดวกจัดทำบางท่า ให้ระวังท่อเลื่อนหลุด

ในทารกแรกเกิดที่อยู่ในภาวะวิกฤต สมองบวม ท้องอืดมาก รวมทั้งทารกคลอดก่อนกำหนด โดยเฉพาะทารกที่น้ำหนักน้อยกว่า 800 กรัม เพราะทำศีรษะต่ำทำให้ความดันในสมองสูง เสี่ยงต่อเลือดออกในโพรงสมอง หรือเด็กที่เป็น BPD ซึ่งมักมีภาวะหายใจลำบากและมีปัญหา GERD ร่วมด้วยถ้าจำเป็นต้องระบายเสมหะควรจัดเป็นท่านอนราบหรือยกศีรษะสูงเล็กน้อย เน้นเคาะทรวงอกหรือสั่งทรวงอกตำแหน่งปอดส่วนล่าง เด็กที่มีท่อหลอดลมคออาจไม่สะดวกจัดทำบางท่า ให้ระวังท่อเลื่อนหลุด

ข้อควรระวังในการเคาะหรือสั่งทรวงอก

ไม่เคาะหรือสั่งทรวงอกในทารกหรือเด็กที่กระดูกซี่โครงหัก เลือดออกในปอด/ไอเป็นเลือด มีแผลเปิดที่ผนังทรวงอกหรือใส่ท่อระบายจากทรวงอก เลือดออกง่ายจากเกล็ดเลือดต่ำกว่า 30000/ลบ.มม. วัณโรคปอดชนิดเฉียบพลัน ทารกแรกเกิดที่ไม่สามารถทนต่อการทำได้ เช่น หัวใจเต้นช้าลง, SaO_2 ลดลง, หายใจลำบากมากขึ้น, ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม เพราะเสี่ยงเลือดออกในโพรงสมอง และผู้ที่มีข้อห้ามในการจัดทำระบายเสมหะ

ขณะไอไม่ควรทำการเคาะปอด นอกจากไม่ได้ผลแล้วยังรบกวนการไอ ทำให้ไอไม่ได้ผล หลีกเลี่ยงการเคาะบริเวณท้อง หลังด้านล่าง กระดูกสันหลัง หัวไหล่ ต้นคอ และทรวงอกเด็กหญิงที่เริ่มเป็นสาว ระหว่างทำควรประเมินการหายใจร่วมกับ SaO_2 หากมีภาวะหายใจลำบากมากขึ้น หรือ

SaO₂ลดลงอย่างรวดเร็ว ควรหยุดทำเป็นระยะๆจนกว่าอาการแสดงหรือ SaO₂ กลับสู่สภาพเดิมก่อนการทำ

การหยุดทำกายภาพบำบัดทรวงอก

1. ไม่มีเสมหะตลอดช่วง 24-48 ชม. หลังจากที่ไม่ได้ทำกายภาพบำบัดทรวงอก
2. เสียงปอดปกติ ไม่มีเสียงเสมหะ
3. ภาพถ่ายรังสีทรวงอกปกติ

การระบายด้วยการจัดท่าผู้ป่วยและการเคาะทรวงอกและการใช้แรงสั่นสะเทือน (Postural drainage , clapping and vibration)

การระบายด้วยการจัดท่าผู้ป่วยให้ได้ผลจะต้องมีความรู้พื้นฐานทางกายวิภาคของ segment ของปอด เพื่อจะได้เข้าใจหลักการจัดท่าต่างๆของผู้ป่วยในการระบายเสมหะจากแต่ละส่วนของปอด ให้ถูกขับออกมาทางหลอดลมใหญ่ได้ดีที่สุด มีวิธีการปฏิบัติ ดังนี้

การดูแลเด็กป่วยที่มีปัญหาทางเดินหายใจด้วยกายภาพบำบัดทรวงอก

การทำกายภาพบำบัดทรวงอก (Chest physical therapy) หมายถึง การใช้วิธีการทำกายภาพต่อผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบการหายใจเพื่อนำเสมหะออกจากปอด

จุดมุ่งหมาย

1. ช่วยระบายเสมหะออกจากทางเดินหายใจ
2. ป้องกันปอดแฟบ ปอดอักเสบ
3. ส่งเสริมการบริหารการหายใจให้มีประสิทธิภาพ

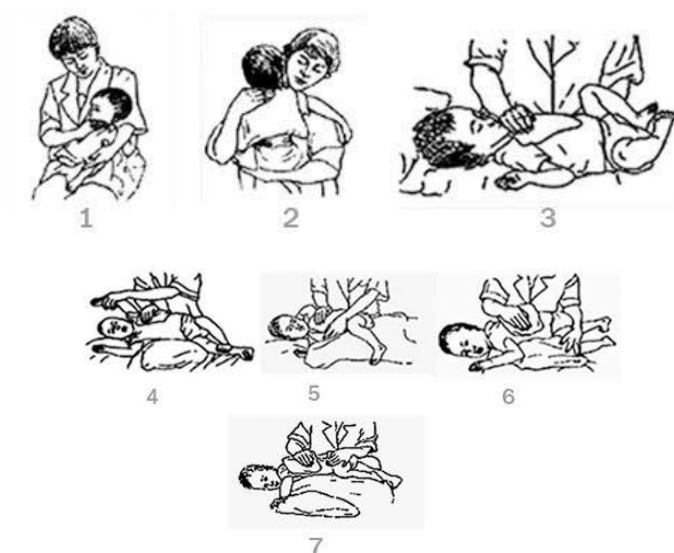
การบริหารการหายใจ (Breathing exercise)

1. การฝึกการหายใจแบบใช้กระบังลมและหายใจออกแบบห่อปาก
2. โดยให้ผู้ป่วยวางมือด้านหนึ่งไว้ที่หน้าท้อง อีกด้านวางไว้บนทรวงอกได้ต่อไหล่ราบ
3. หายใจเข้าลึกๆทางจมูก โดยใช้กระบังลม ให้รู้สึกว่ามีมือที่อยู่บนหน้าท้องเคลื่อนสูงขึ้น โดยพยายามให้การเคลื่อนไหวของทรวงอกน้อยที่สุด
4. ขณะหายใจออกใช้มือที่อยู่บนหน้าท้องกดลงบนหน้าท้อง เพื่อช่วยเพิ่มแรงดันในช่องท้อง ขณะเดียวกันห่อปากพร้อมผ่อนลมหายใจออกทางปากช้าๆ

การจัดท่าระบายเสมหะ (Postural drainage)

1. ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่สบาย
2. สวมเสื้อผ้าหลวมๆ
3. ทำการเคาะปอด (percussion)
4. สั่นสะเทือน (vibration)

5. หายใจลึกๆ (deep breathing)
6. ร่วมกับการพ่นยาด้วยละอองฝอย



รูปที่ 19 การจัดท่าระบายเสมหะ

ที่มา : <http://www.islammore.com/main/content.php>

หลักการ

1. ถ้ามีพยาธิสภาพส่วนใด ให้จัดท่าส่วนนั้นอยู่สูงกว่า carina (สุดปลายทางของ trachea)
2. เมื่อเคาะปอดเสมหะจะมากองที่ carina และ suction ออกได้ง่าย

การให้ออกซิเจนในการบำบัดรักษา (Oxygen therapy)

การบำบัดด้วยออกซิเจน เป็นการป้องกันแก้ไขภาวะพร่องออกซิเจน(hypoxemia) และช่วยลดการทำงานของระบบหายใจ การให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย สามารถให้ผ่านทางจมูก ปาก หรือ endotracheal tube หรือ tracheostomy tube

อุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดด้วยออกซิเจน

1. แหล่งจ่ายออกซิเจน (Oxygen source)



รูปที่ 8 ออกซิเจนที่บรรจุในถังที่อัดด้วยความดันสูง
ที่มา : <https://www.xn--12coi1dwc9apa9df0kxe.com>



รูปที่ 9 ออกซิเจนจาก central supply ที่ส่งมาตาม pipeline
ที่มา : <http://www.totalmed.co.th>

2. อุปกรณ์ควบคุมการไหลของออกซิเจน (flow meter)



รูปที่ 10 อุปกรณ์สำหรับควบคุมอัตราการไหลของออกซิเจน

ที่มา : <https://www.xn--12cah2a4bzay1ausgc5jd4fxb2czic6a5iqfh.com/product/flow-meter>

ใช้ปรับอัตราการไหลของออกซิเจนตั้งแต่ 0-15 ลิตรต่อนาที อ่านอัตราการไหลของออกซิเจนจากลูกกลอยในหลอดแก้วใส ในเด็กเล็กมี flow meter ที่สามารถตั้งค่าละเอียดมากขึ้นระหว่าง 0-2 ลิตรต่อนาที

3. อุปกรณ์ทำความชื้นและฝอยละออง (humidifier and nebulizer)

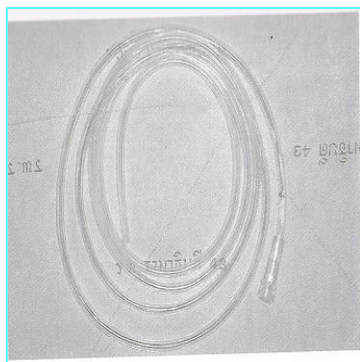
อุปกรณ์ที่ผลิตฝอยละออง

- Nebulizer
- Metered dose inhaler (MDI)
- Dry powder inhaler (DPI)

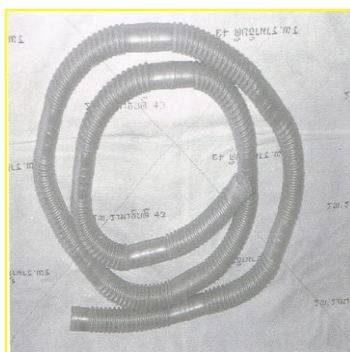
อุปกรณ์ที่ผลิตความชื้น

- Simple humidifier
- Heated humidifier
- Heat and moisture exchanger

4. ท่อนำออกซิเจน เป็นท่อที่จะต่อจากรูเปิดของอุปกรณ์ทำความชื้นมายังอุปกรณ์ที่ใช้ต่อกับผู้ป่วย (oxygen therapy device)



รูปที่ 11 ท่อนำออกซิเจนขนาดเล็ก



รูปที่ 12 ท่อนำออกซิเจนขนาดใหญ่

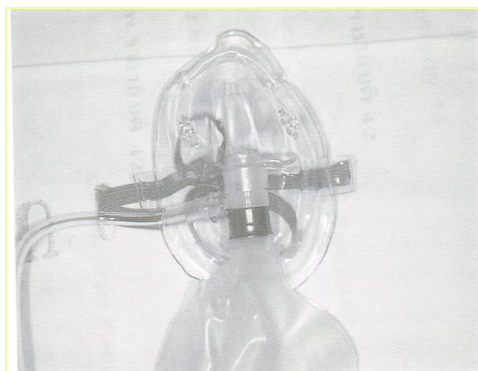
5. อุปกรณ์ที่ใช้ต่อกับผู้ป่วย (oxygen therapy device)



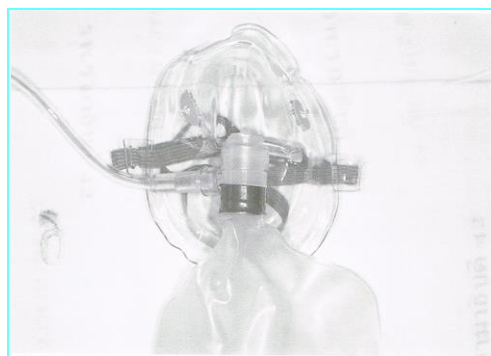
รูปที่ 13 ท่อนำออกซิเจนขนาดเล็กที่มีปลายเปิดในรูปจุก 2 ข้าง

ที่มา : <http://www.homecare.in.th/product/318/>

ประกอบด้วยท่อนำออกซิเจนขนาดเล็กที่มีปลายเปิดในรูปจุก 2 ข้างเปิด 1-6 ลิตรต่อนาที
ให้ความเข้มข้นของออกซิเจน 24-44%



รูปที่ 14 Partial rebreathing mask



รูปที่ 15 Non-rebreathing mask

มี reservoir bag มีหน้าที่เก็บออกซิเจนไว้สำหรับให้ผู้ป่วยหายใจเข้า เปิด 6-10 ลิตรต่อนาที ให้ความเข้มข้นของออกซิเจน 35-60%



รูปที่ 16 Oxygen hood หรือ Oxygen box

ที่มา : <https://tastehitch.wordpress.com>

เป็นการให้ออกซิเจนโดยพ่น ออกซิเจนผ่านเข้าไปในกล่องพลาสติกใสที่ครอบเฉพาะศีรษะ และไหล่ของเด็ก เปิด 10-12 ลิตรต่อนาที ให้ความเข้มข้นของออกซิเจน 60-70%

6. อุปกรณ์ให้ออกซิเจนผ่านทาง endotracheal หรือ tracheostomy tube



รูปที่ 17 Oxygen T-piece เปิด 5-8 ลิตรต่อนาที ให้ความเข้มข้นของออกซิเจน 80 – 90%

ที่มา : <https://www.broschdirect.com/medical-supplies/complex>



รูปที่ 18 Tracheostomy mask เปิด 5 – 6 ลิตรต่อนาที ให้ความเข้มข้นของออกซิเจน 80 – 90%

ที่มา : <https://mms.mckesson.com/product/>

ตารางที่ 1 ความเข้มข้นของออกซิเจนที่ได้โดยประมาณเมื่อใช้ Oxygen therapy device ชนิดต่างๆ ในผู้ใหญ่ปกติ

อุปกรณ์	อัตราการไหลของ O ₂ (ลิตรต่อนาที)	FIO ₂ โดยประมาณ
Nasal Cannula	1	0.24
	2	0.28
	3	0.31
	4	0.34
	5	0.37
	6	0.40
Simple mask	6	0.35
	7	0.40
	8	0.48
	9	0.50
	10	0.55
Partial rebreathing mask	6	0.35
	7	0.40
	8	0.45
	9	0.50

อุปกรณ์	อัตราการไหลของ O ₂ (ลิตรต่อนาที)	FIO ₂ โดยประมาณ
	10	0.6
Non rebreathing mask	>15	0.95+0.05
T-bioce	15	0.7+1
Tracheotomy tube	15	0.45+0.6
Oxygen hood or box	7-15	0.3+0.7

การพยาบาลขณะให้ออกซิเจน

1. Record Vital signs , ลักษณะการหายใจ , Body temp
2. ประเมินสีผิว ปาก ปลายมือ ปลายเท้า
3. ติดตามค่า Arterial blood gas , Oxygen saturation, Hemoglobin, blood electrolyte
4. Record urine output
5. ตรวจสอบอุปกรณ์การให้ออกซิเจน อัตราการไหลของออกซิเจน

ผลเสียจากการให้ออกซิเจน

1. ระคายเคืองเยื่อทางเดินหายใจ
2. เกิด ARDS (Acute respiratory distress syndrome) และ BPD (Bronchopulmonary dysplasia) ถ้ารับออกซิเจนความเข้มข้นสูง เป็นเวลานาน
3. เกิด ROP (Retinopathy of prematurity : ความผิดปกติที่เกิดที่จอตา) ในทารกคลอดก่อนกำหนด
4. เกิดการทำลาย retina จนอาจทำให้ตาบอดได้
5. ปอดแฟบ

การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันและการดูแลเด็กที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจที่บ้าน

1. หากเด็กยังอยู่ในวัยกินนมแม่ก็ควรให้ลูกกินนมแม่ เพื่อเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย
2. รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ เพื่อให้ร่างกายแข็งแรง และได้รับวิตามินที่เพียงพอ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ

3. หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณที่มีคนแออัดหรือพลุกพล่าน เช่น สนามเด็กเล่น บ้านบอล เพื่อลดการรับเชื้อจากผู้อื่น
4. หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ผู้ที่กำลังสูบบุหรี่ หรือในสถานที่ที่มีควันบุหรี่ รวมถึงสถานที่ที่มีสารเคมีต่างๆ
5. หากเด็กเจ็บป่วยไม่สบาย ควรให้หยุดเรียน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายโรคไปสู่เด็กคนอื่นในโรงเรียน
6. สอนบุตรหลานให้ล้างมือบ่อยๆ ไม่เอามือเข้าปาก แคะจมูก หรือขยี้ตา และหลีกเลี่ยงอย่าให้เพื่อนไอ/จามใส่หน้า
7. ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และควรใช้ช้อนกลาง ไม่ควรใช้ช้อนหรือแก้วน้ำร่วมกับผู้อื่น
8. รับประทานป้องกันโรค ซึ่งในปัจจุบันมีวัคซีนที่สามารถป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันทางระบบทางเดินหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ วัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่ วัคซีนป้องกันปอดอักเสบ (IPD)

บทสรุป

ระบบการหายใจในเด็กมีลักษณะที่ใกล้เคียงกับผู้ใหญ่ มีลักษณะที่แตกต่างกันชัดเจน ได้แก่ Nasalpharynx เล็กกว่าจึงทำให้ติดเชื้อได้ง่าย กระจกอ่อน เนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อคอ ยังทำหน้าที่ได้ไม่ดีพอ ทำให้เสี่ยงต่อการบวม การหดเกร็ง และเกิดการอุดตันได้ง่าย โพรงจมูกเล็ก ทำให้เกิดการบวมได้ง่าย จึงควรเฝ้าระวังปัญหาเกี่ยวกับระบบ หายใจในเด็กเป็นอย่างดีและควรเข้าใจพยาธิสภาพการเกิดปัญหาของระบบการหายใจที่เกิดในเด็ก

คำถามท้ายบทที่ 7

1. ให้อธิบายความเข้าใจเกี่ยวกับโรกระบบทางเดินหายใจ
2. ให้อธิบายเกี่ยวกับการพยาบาลเด็กที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ ส่วนบน
3. ให้อธิบายเกี่ยวกับการพยาบาลเด็กที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง
4. ให้อธิบายเกี่ยวกับการดูแลเด็กที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจด้วยกายภาพบำบัดทรวงอก และออกซิเจน
5. ให้อธิบายเกี่ยวกับการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันและการดูแลเด็กที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจที่บ้าน

เอกสารอ้างอิง

พรทิพย์ ศิริบูรณ์พัฒนา. (2560). การพยาบาลเด็ก เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : บริษัทนา
เพรส จำกัด.

รุจา ภูไพบูลย์. (บรรณาธิการ). การวางแผนการพยาบาลเด็กสุขภาพดีและเด็กป่วย (Nursing
Care Plan for Healthy and III Children). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
พระพุทธศาสนาของธรรมสภา.

อำไพพร ก่อตระกูล ภาควิชาการพยาบาลกุมารฯ คณะพยาบาลศาสตร์ มอ.