



โรงพยาบาล
วารสาร
ชัยนาทนเรนทร

JAINAD NARENDRA HOSPITAL JOURNAL



การพยาบาลผู้ป่วยเด็กปอดอักเสบจากเชื้อไวรัส Respiratory Syncytial Virus (RSV)

Nursing Care of Pediatric with Pneumonia Respiratory Syncytial Virus Infection

สุภาพพรรณ เอี่ยมเทา*

บทนำ

การติดเชื้อไวรัส RSV (Respiratory Syncytial Virus) เป็นการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจที่เป็นปัญหาการระบาดบ่อยครั้งและเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญระดับชาติโรคหนึ่งในการวินิจฉัยปัญหาการวางแผนการดูแลรักษาและให้การพยาบาลผู้ป่วย บุคลากรที่ให้การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง เพราะไวรัสชนิดนี้ ติดต่อกันได้ง่ายโดยเฉพาะในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี พบได้ร้อยละ 80 และบางรายอาจมีอาการรุนแรงมักพบในเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 2 ปี ส่วนมากเชื้อตัวนี้ จะไปที่หลอดลมฝอย ส่งผลให้เกิดหลอดลมฝอยอักเสบและหากเชื้อลงไปที่เนื้อปอดส่งผลให้เกิดปอดอักเสบหากพบว่าเป็นในเด็กเล็กที่อายุน้อยกว่า 3 เดือน อาจเป็นอันตรายที่ทำให้ผู้ป่วยหยุดหายใจได้ ซึ่งถือว่าเป็นเชื้อไวรัสที่มีอันตรายชนิดหนึ่งสำหรับเด็กเล็ก โดยเฉพาะเด็กที่คลอดก่อนกำหนด (อายุครรภ์ < 35 สัปดาห์) เด็กที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด เด็กที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ภาวะขาดสารอาหาร ก็มักจะมีโอกาสติดเชื้อ RSV มากกว่ากลุ่มอื่น เชื้อ RSV ติดผ่านการสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อเข้าสู่ร่างกายผ่านทางจมูก ปาก หรือการสัมผัสเชื้อโดยตรง จากการจับมือ แพร่กระจายผ่านการไอหรือจาม

ผลเสียที่กระทบต่อทางเดินหายใจ

1. อาจรุนแรงถึงขั้นปอดอักเสบ
2. ต้องเข้ารับการรักษาในห้อง ICU
3. ระบบหายใจล้มเหลว ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ

การระบาด

การระบาดของเชื้อไวรัส RSV (Respiratory Syncytial Virus) มักเป็นช่วงฤดูฝนประมาณเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม หรือบางที่อาจต่อเนื่องถึงช่วงฤดูหนาว

อาการและอาการแสดง

1. มีไข้สูง 39 - 40 องศา ติดต่อกันหลายวัน
2. มีน้ำมูก ลักษณะของน้ำมูกมีความเหนียวมากคล้ายกาว
3. ไอเยอะ ไอแบบมีเสมหะมาก
4. หายใจครืดคราด บางรายอาจมีอาการหายใจเร็ว หายใจแรง เหนื่อยหอบซัด ปลายมือปลายเท้าเขียว
5. ซึม ไม่เล่น ไม่รับประทานอาหาร นม หรือน้ำ

การรักษา

ในปัจจุบันประเทศไทย โรคติดเชื้อทางเดินหายใจจากเชื้อ RSV ยังไม่มีการรักษาจำเพาะ เพราะยังไม่มียาต้านไวรัสชนิดนี้ การรักษาจึงเน้นการรักษาตามอาการ ได้แก่ การให้ยา ลดไข้เมื่อมีไข้ ยาละลายเสมหะ การล้างจมูก การเคาะปอด ดูแลระบายเสมหะในทางเดินหายใจ ในผู้ป่วยเด็กเล็ก

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

ในบางรายอาจจำเป็นต้องพ่นยาขยายหลอดลม หรืออาจจำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะหากมีการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อน

บทบาทหน้าที่ของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัส RSV (Respiratory Syncytial Virus)

1. การประเมิน การเฝ้าระวังภาวะพร่องออกซิเจน

การประเมินการเฝ้าระวังถือเป็นหัวใจสำคัญของการดูแลผู้ป่วยเพราะเชื้อสามารถก่อให้เกิดการอักเสบของทางเดินหายใจ ส่งผลให้เกิดการตีบแคบของหลอดลมมีปริมาณน้ำมูกและเสมหะมาก เหนียวข้นส่งผลให้เกิดการอุดกั้นของทางเดินหายใจ ทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนลดลงเนื่องจากการแฟบของถุงลมและการอักเสบของเนื้อปอดมีผลให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจน

1.1 การวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดด้วย pulse oximetry หากพบว่าผู้ป่วยมีระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดที่อวัยวะส่วนปลาย (Spo2) < 95% ควรติดตามและเฝ้าระวังภาวะหายใจลำบาก (Respiratory Distress) อย่างใกล้ชิดและควรรายงานให้แพทย์ทราบ

1.2 ประเมินการหายใจ ได้แก่ อาการหายใจเร็ว หายใจกระแทก ออกนูน (chest wall retraction) ปีกจมูกบาน (nasal flaring) มีเสียงหายใจที่ผิดปกติ เมื่อฟังปอดจะได้ยินเสียง wheezing crepitation ต้องรีบรายงานแพทย์ทราบทันทีเพื่อพิจารณาการรักษาต่อไป
การนับอัตราการหายใจใน 1 นาที

อายุต่ำกว่า 2 เดือน อัตราการหายใจไม่ควรเกิน 60 ครั้ง/ นาที

อายุ 2 เดือน - 1 ปี อัตราการหายใจไม่ควรเกิน 50 ครั้ง/ นาที

อายุ 1 ปี - 5 ปี อัตราการหายใจไม่ควรเกิน 40 ครั้ง/ นาที

2. บทบาทในการดูแลผู้ป่วยเด็กในการส่งเสริมการหายใจของโรค

2.1 การดูแลทางเดินหายใจให้โล่งเนื่องจากภาวะของโรคจะทำให้เด็กมีปริมาณเสมหะและน้ำมูกเหนียวข้นและมีปริมาณมากในทางเดินหายใจมีโอกาสทำให้เกิดภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจโดยเฉพาะเด็กเล็ก ซึ่งไม่สามารถขับเสมหะออกได้เองจำเป็นต้องช่วยระบายเสมหะและน้ำมูกออกเพื่อให้ทางเดินหายใจโล่ง

2.2 ดูแลให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอตามแผนการรักษาและขณะให้ออกซิเจนต้องมีการตรวจสอบว่าปริมาณออกซิเจนที่ผู้ป่วยได้รับเพียงพอและตรงตามแผนการรักษาหรือไม่ มีการอุดตันและมีการไหลของออกซิเจนเหมาะสมหรือไม่ บริเวณจมูกมีการกดทับจากสายออกซิเจนหรือไม่ ติดตามค่าออกซิเจนในกระแสเลือดอย่างสม่ำเสมอเพื่อประเมินและติดตามการได้รับออกซิเจน

2.3 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอด้วยสภาวะความเจ็บป่วยอาจทำให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ รับประทานอาหารและนมลดลงรวมทั้งภาวะไข้ การหายใจเหนื่อยหอบ มีผลทำให้ร่างกายมีการสูญเสียน้ำ ดังนั้นผู้ดูแลให้การพยาบาลต้องดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอเพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำและทำให้ทางเดินหายใจชุ่มชื้น คลายความเหนียวของเสมหะ และทำให้เสมหะระบายออกได้ง่ายขึ้น

2.4 การให้ยา ทั้งยารับประทาน ยาพ่นขยายหลอดลม และยาฉีดทางหลอดเลือดดำ มีผลต่อการหายใจของผู้ป่วย ดังนั้นผู้ดูแลให้การพยาบาลจำเป็นต้องบริหารยาที่ผู้ป่วยต้องได้รับ

อย่างถูกต้องครบถ้วนตรงตามเวลา และต้องสังเกตอาการของผู้ป่วยหลังจากได้รับยาเพื่อป้องกันภาวะไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

3. บทบาทในการสื่อสาร ข้อมูลมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการดูแลผู้ป่วย แนวทางการดูแลรักษา อาการและอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดความวิตกกังวล ของ บิดา มารดา และผู้ปกครองของผู้ป่วยรวมทั้งการส่งเสริมการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคสู่ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม ป้องกันการกลับเป็นซ้ำ การให้ข้อมูลกับบิดา มารดา และผู้ปกครองควร ประกอบไปด้วย

3.1 การสอนการล้างมืออย่างถูกวิธี ทั้งขณะอยู่โรงพยาบาลและเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน อุปกรณ์ต่าง ๆ ของผู้ป่วย ขวดนม ขวดน้ำ ภาชนะใส่อาหาร ของเล่น ที่นอน ของเครื่องใช้ของผู้ป่วย เพราะอาจเป็นตัวนำเชื้อให้ผู้ป่วยมีโอกาสติดเชื้อซ้ำหรือเป็นตัวแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่นได้

3.2 หลีกเลี่ยงการพาผู้ป่วยไปที่มีผู้คนแออัดหรือใกล้ชิดกับผู้ที่กำลังป่วย และควรสังเกตว่าปัจจัยอะไรเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเจ็บป่วยซ้ำ เช่น อยู่ใกล้ชิดกับผู้ที่สูบบุหรี่เพราะในเด็กแต่ละคนมีภาวะของหลอดลมไวต่อสิ่งกระตุ้นไม่เท่ากัน

3.3 เมื่อมีการเจ็บป่วยขึ้นอีกครั้งสิ่งสำคัญ คือการป้องกันการเกิดความรุนแรงของโรค ดังนั้น บิดา มารดาและผู้ปกครองไม่ควรซื้อยาให้ผู้ป่วยรับประทาน เพราะยาบางชนิด ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยในช่วงอายุน้อย ๆ อาจส่งผลให้อาการของผู้ป่วยแย่ลงจึงควรรีบพาผู้ป่วยมาพบแพทย์

บทสรุป

ภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อRSV เป็นความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดภาวะความรุนแรงของโรคได้มากขึ้นโดยเฉพาะในเด็กเล็กที่อายุต่ำกว่า 5 ปี หากผู้ให้การพยาบาลไม่ตระหนักและให้ความสำคัญต่อการดูแลและป้องกันโอกาสที่ผู้ป่วยจะมีภาวะอาการที่รุนแรงขึ้นมิได้สูง ส่งผลให้เกิดการรักษาที่ยากและยาวนานหรือมีโอกาสเสียชีวิตได้ ดังนั้นผู้ให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย หลีกเลี่ยงภาวะเจ็บป่วยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง **การรักษาที่ได้รับ**

วันที่ 6 ต.ค.2566 (เวลา 01.35น) อาการแรกรับผู้ป่วยเด็กชาย อายุ 3 เดือน มาด้วยอาการ มีไข้ ไอ หายใจครืดคราด ตูตนมแม่ได้ปกติ สัญญาณชีพ T 38.1 องศา C P 140ครั้ง/นาที R 40 ครั้ง/นาที น้ำหนักแรกรับ 5.7 กิโลกรัม แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น RSV infection แพทย์พิจารณารักษาโดยให้ CXR ก่อนเข้าward swab RSV (ทำมาแล้วจากรพ เอกชน ผล positive) 5%D/N/2 500 ml vein drip25 cc/hrs. ventolin 0.6 ml + nss up to 4 ml NB stat then ทุก 4 hrs. with PRN เคาะปอด + suction PRN

วันที่ 6 ต.ค.2566 (เวลา 02.00น) แพทย์ order off 5%D/N/2 500 ml vein drip25 cc/hrs. ให้เป็น 5%D/N/3 500 ml v drip 25 cc/hrs. off ventolin เดิม ให้เป็น ventolin 0.3 ml + nss up to 4 ml NB ทุก 6 ชั่วโมง สลับกับ Adrenaline (1:1,000) 0.6 ml + nss up to 4 ml NB ทุก 6 hrs. ให้ยา Paracetamol (250mg/5ml) 1.5 ml oral PRNทุก 4 - 6 hrs. เวลามีไข้ GG Syrup 1.5 ml oral tid pc 0.025% Oxymet หยอดจมูก qid 3วัน

วันที่ 7 ต.ค 2566 ผู้ป่วยมีไข้ต่ำ ๆ 37.5 องศาเซลเซียส เวลา 06.00 น หายใจอยู่ระหว่าง 36 - 40 ครั้ง/นาที Spo2 97 - 98% ไอ และมีเสมหะเยอะในทางเดินหายใจ เสียงหายใจยังมีเสียงครืดคราด แพทย์ order ventolin 0.3 ml + nss up to 4 ml NB ทุก 6 ชั่วโมง สลับกับ Adrenaline (1:1,000) 0.6 ml + nss up to 4 ml NB ทุก 6 hrs. Pulmicort1/2 nb พ่นทุก 12 ชั่วโมง (พร้อม ventolin) หลังผู้ป่วยได้รับยาตามที่แพทย์ กำหนด ผู้ป่วยยังมีไอ และหายใจมีเสียงเสมหะ ดุคนม มารดาได้ปกติ ไม่สำคัญ ขณะหายใจ ไม่มี retraction นอนหลับได้

วันที่ 8 ต.ค. 2566 (9.00น) ผู้ป่วยยังคงมีไข้ต่ำ ๆ 37.6 องศาเซลเซียส หายใจ 40 ครั้ง/นาที Spo2 96-97% ไอมีเสียงเสมหะในทางเดินหายใจ มีน้ำมูกในจมูกเหนียวข้น ดูดออกได้น้อย ขณะผู้ป่วยหายใจ เริ่มมี subcostal retraction เป็นช่วง ๆ แพทย์จึงสั่งให้พ่น ventolin 0.3 ml + nss up to 4 ml NB stat หลังพ่น เคาะปอด+ suction อีกครั้ง ขณะsuction เสมหะเหนียว ออกน้อย ผู้ป่วยยังคงมี subcostal retraction RR 44ครั้ง/นาที Spo2 97% แพทย์ให้เตรียมย้ายผู้ป่วย กลับ wardสามัญ เนื่องจากผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้เครื่อง Heated Humidified High Flow Nasal Cannula (เป็นเครื่อง ออกซิเจนผสมอากาศอัตราการไหลสูง) NPO เว้นยา ให้นยา Cefotaxime 300 mg v ทุก8 ชั่วโมง montelykast (5mg) 1tab oral hs.

วันที่ 9 ต.ค. 2566 (12.15น) ผู้ป่วยไข้เริ่มลดลง หายใจอยู่ระหว่าง 36-38ครั้ง/นาที ยังมีเสียง เสมหะในทางเดินหายใจ แพทย์off NPO ผู้ป่วยเริ่มดูดนมได้ไม่สำคัญหรืออาเจียน on HHFNC 6 LPM fio₂ 0.3 - 0.4 Planถ้าผู้ป่วยหายใจไม่เหนื่อย ลด on HHFNC 5 LPM fio₂ 0.3 - 0.4จนสามารถ off HHFNC แล้วเปลี่ยนเป็น 0n LFNC 2-32 LPM แทน ถ้าดูดนมได้ดี off IV fluid เปลี่ยนเป็น heparine lock for Cefotaxime 300 mg v ทุก8 ชั่วโมง พ่นยา ventolin 0.3 ml + nss up to 4 ml NB ทุก 8 ชั่วโมง สลับ Berodual ½ nbพ่น NB ทุก 8 ชั่วโมง พ่น pulmicort ½ nb ทุก 12 ชั่วโมง hydrocortisone 25 mg v ทุก 8ชั่วโมง เคาะปอดและsuction เข้า, เย็น และ PRN

วันที่ 19 ต.ค. 2566 แพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้และนัดติดตามอาการหลังจำหน่าย 1 สัปดาห์

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

วินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 1 มีโอกาสเกิดภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากการหายใจ ขาดประสิทธิภาพ จากภาวะปอดอักเสบ

ข้อมูลสนับสนุน s: มีไข้ ไอมีเสียงเสมหะในทางเดินหายใจ

ข้อมูลสนับสนุน o: จากประวัติ swab RSV positive T38.1 องศา

วัตถุประสงค์ : ป้องกันการเกิดภาวะพร่องออกซิเจน

เกณฑ์การประเมิน

1. อัตราการหายใจผู้ป่วยต้องไม่เกิน 50 ครั้ง/นาที
2. อุณหภูมิร่างกายอยู่ในระดับปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาพร่างกาย สัญญาณชีพ
2. จัดสภาพแวดล้อมในห้องผู้ป่วยให้เหมาะสมกับการพักผ่อน ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับ ยาให้ครบ

ตามแผนการรักษา

3. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างถูกต้องตรงตามแผนการรักษา

4. ประเมินสัญญาณชีพ ออกซิเจนในกระแสเลือดทุก 4 ชั่วโมง

การประเมินการพยาบาล

1. ผู้ป่วยหายใจอยู่ระหว่าง 36 - 40 ครั้ง/นาที ระดับ SpO_2 96 - 98%

2. อุณหภูมิร่างกายลดต่ำกว่า 38 องศา

วินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 2 มีโอกาสเกิดภาวะอุกกัลันทางเดินหายใจเนื่องจากมีเสมหะมาก และเหนียวข้น

ข้อมูลสนับสนุน S: “นอนไม่นาน ตื่นบ่อย หายใจครืดคราด”

ข้อมูลสนับสนุน o: มีน้ำมูก เวลาดูดมจะดูดแล้วปล่อย

วัตถุประสงค์

1. ไม่เกิดภาวะทางเดินหายใจอุดกัลัน

2. ไม่เกิดภาวะสุดสัลักขณะดูดมมารดา

เกณฑ์การประเมิน

1. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะHypoxia ระดับ $SpO_2 \geq 95\%$

2. ผู้ป่วยหายใจได้ปกติเสมหะในทางเดินหายใจลดลง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินการหายใจ เสมหะในทางเดินหายใจ และค่า SpO_2

2. ดูแลเคาะ ปอดดูดเสมหะเพื่อทำทางเดินหายใจให้โล่ง สังเกตการหายใจของผู้ป่วยและการเคลื่อนไหวของทรวงอก

3. จัดท่านอนให้เหมาะสมเพื่อให้ได้รับออกซิเจนและมีการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนภายในระบบทางเดินหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ป้องกันการสุดสัลักขณะดูดมมารดา

วินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 3 ไม่สุขสบายเนื่องจากมีภาวะไข้

ข้อมูลสนับสนุน S: “ตัวร้อน”

ข้อมูลสนับสนุน o: มีไข้ 38.1 องศา

เกณฑ์การประเมิน

1. ผู้ป่วยมีอุณหภูมิกายปกติ

2. หลับได้ดี ไม่ร้องกวน

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาลดไข้ตรงตามแผนการรักษา

2. ดูแลเช็ดตัวลดไข้ ประเมินไข้ซ้ำภายหลังการรับประทานยาและเช็ดตัวลดไข้

3. กระตุ้นดูดมมารดาเพื่อให้ได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอตามความต้องการของร่างกาย

4. จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการพักผ่อนของผู้ป่วย

5. ให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอและถูกต้องตรงตามแผนการรักษา

การประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยไข้ลดลงจนอุณหภูมิเป็นปกติ

2. ผู้ป่วยไม่ร้องกวน หลับได้

3. ดุตนมมารดาได้ตามปกติ

วินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 4: บิดา มารดา วิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะความเจ็บป่วย

ข้อมูลสนับสนุน S:

ข้อมูลสนับสนุน o : สีหน้าดูมีความกังวล ผู้ป่วยเป็นเด็กอายุ 3เดือน

เกณฑ์การประเมิน

1. สีหน้าบิดา มารดา ดูผ่อนคลาย

2. พุดคุยมีปฏิสัมพันธ์กับพยาบาลและผู้ให้บริการมากขึ้น

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพ กับ บิดา มารดา และญาติ

2. พุดคุยกับบิดา มารดา และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ เปิดโอกาสให้เสนอแนว

ทางการดูแลผู้ป่วยโดยไม่ขัดต่อการรักษาพยาบาล

3. พยาบาล ผู้ให้บริการพุดคุยด้วยท่าทีสุภาพ อ่อนโยน อธิบาย อาการอาการแสดงและแผนการดูแลรักษาให้ทราบ

การประเมินผลการพยาบาล

บิดา มารดาและญาติเข้าใจอาการของผู้ป่วย เข้าใจแผนการดูแลรักษา และทราบถึงความสำคัญของการป้องกันการติดเชื้อและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

บรรณานุกรม

- พรอำภา บรรจงมณี ,อมรรัตน์ โรจน์จรัสไพศาล ,อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์. ระบาดวิทยา อาการ และอาการแสดง ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อทางเดินหายใจจากเชื้อ respiratory syncytial virus ในเด็กที่เข้ารับรักษา. ณ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. ปีที่ 16. ฉบับที่ 3. ประจำเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2559 ธรรมศาสตร์เวชสาร 370-378, 2559 สืบค้นจาก <http://he02-tci jo.org>
- พรทิพย์ ศิริบุรณ์พัฒนา. (2560). การพยาบาลเด็ก เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : บริษัทธนาเพรส จำกัด.
- เสนห์ ชุนแก้ว. (2563). การพยาบาลกับการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัส RSV ปีที่30 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2563. วารสารการพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 36 - 45, 2563. สืบค้นจาก <http://he02.tci-thai jo.org>
- อลิษา ชุนแก้ว เสนห์ ชุนแก้ว, บุษกร ยอดทราย. บทบาทพยาบาลกับการดูแลเด็กที่ติดเชื้อไวรัส RSV ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2563. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 36 - 44,2563. สืบค้นจาก<http://chrome://external-fiel>