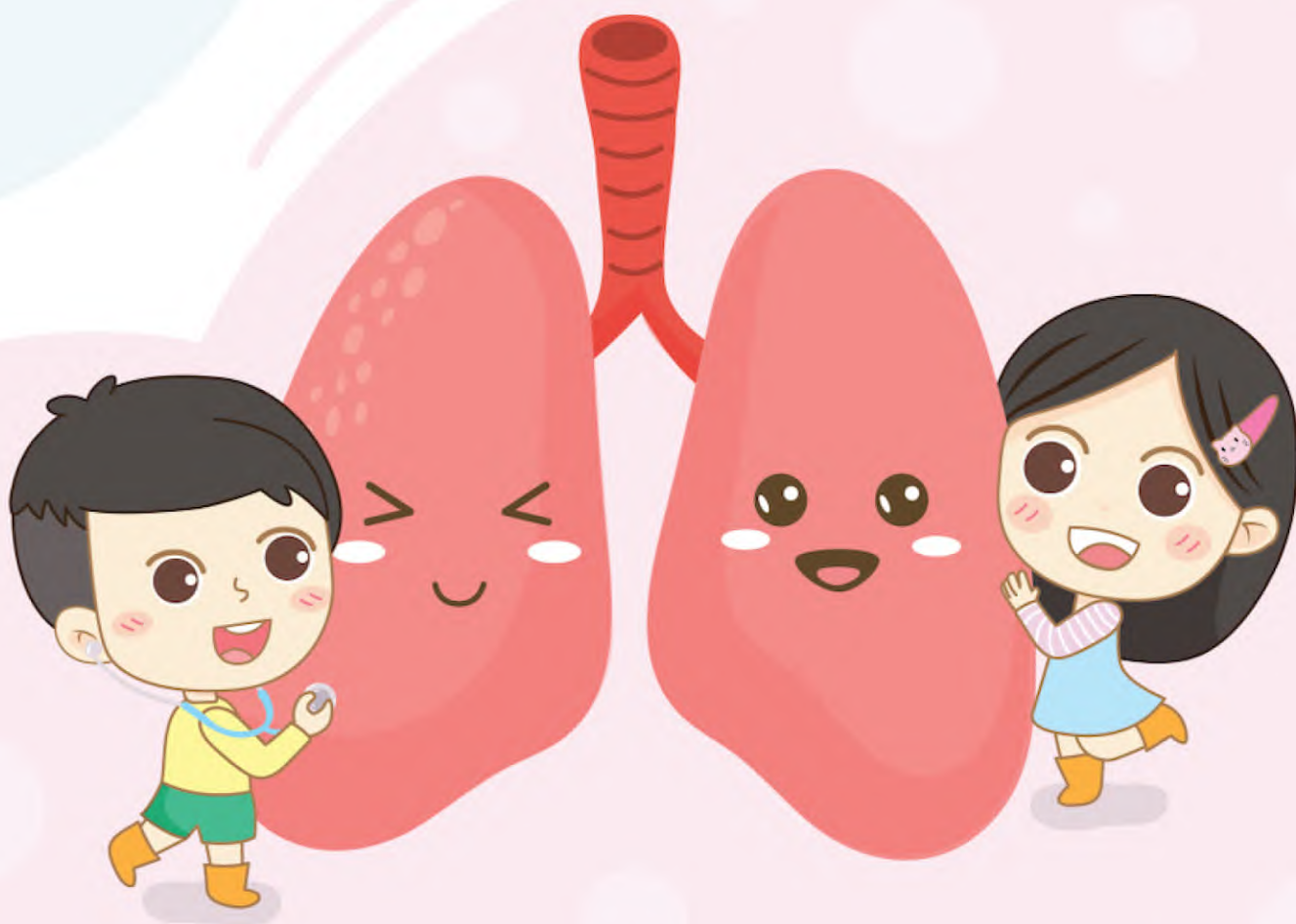




อาการวิทยา โรคระบบหายใจในเด็ก

(Symptomatology in Pediatric Pulmonology)



ภัณทิลา สิริการคำ

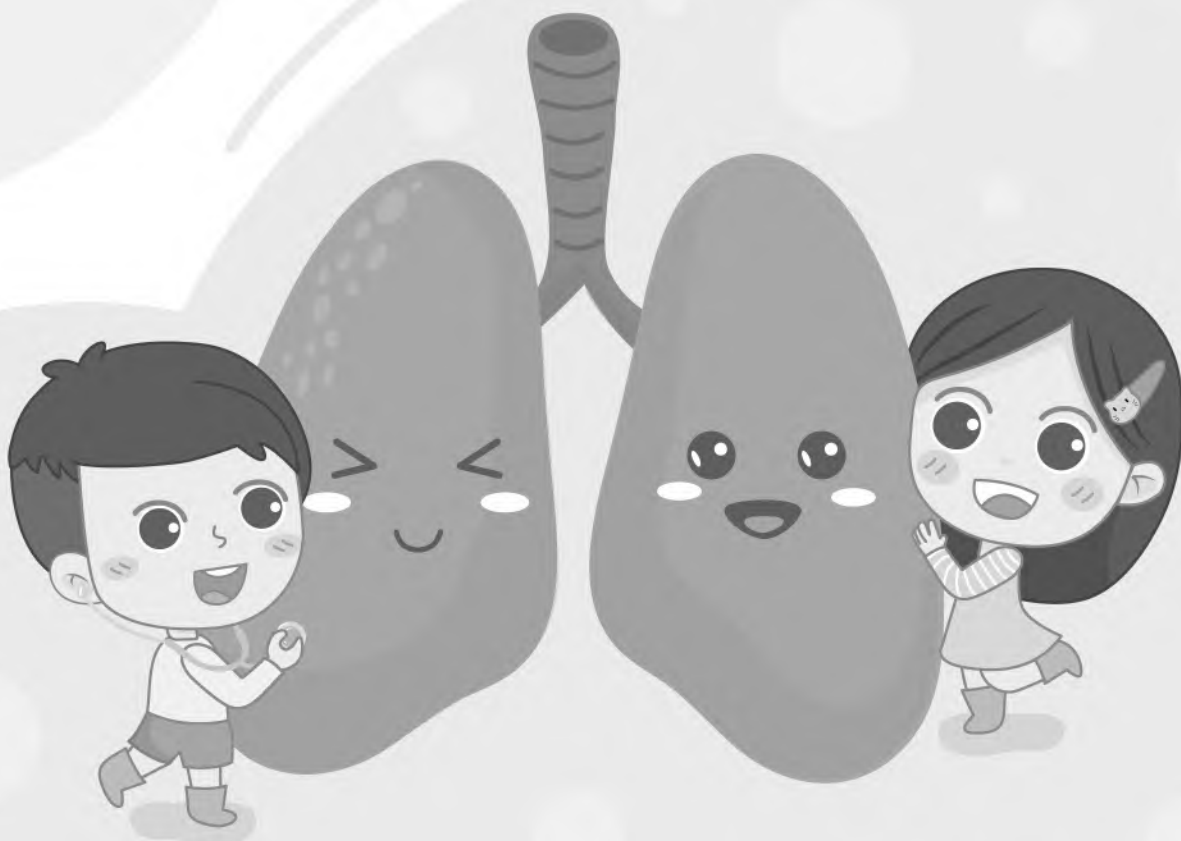
สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



อาการวิทยา โรคระบบหายใจในเด็ก

(Symptomatology in Pediatric Pulmonology)



ภัณฑิลา สิริการคำ
สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อาการวิทยาโรคระบบหายใจในเด็ก

(Symptomatology in Pediatric Pulmonology)

ISBN 978-616-438-872-7

ภัญฉิลา สิทธิการคำ

สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พิมพ์ครั้งที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2567

จำนวนพิมพ์ 300 เล่ม

รายการบรรณานุกรมสำเร็จรูป (CIP) ของห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มข.

ภัญฉิลา สิทธิการคำ

อาการวิทยาโรคระบบหายใจในเด็ก (Symptomatology in Pediatric Pulmonology) /
ภัญฉิลา สิทธิการคำ. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น : สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2567.

163 หน้า : ภาพประกอบ

ISBN 978-616-438-872-7

1. ทางเดินหายใจ - โรค - ในวัยทารกและเด็ก. (1). มหาวิทยาลัยขอนแก่น
คณะแพทยศาสตร์ สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์. (2). ชื่อเรื่อง. [WS280 ๓335 2567]

พิมพ์ที่ หจก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา

232/199 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000

Tel. 0-4346-6444, 081-7174207

E-mail : klungpress@hotmail.com

คำนำ

โรคระบบหายใจเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้เด็กมาได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล อาการแสดงทางโรคระบบหายใจในเด็กมีหลากหลาย หากเข้าใจพยาธิสรีรวิทยาของอาการอย่างถ่องแท้จะทำให้แพทย์ผู้ดูแลให้การวินิจฉัยโรคที่เป็นสาเหตุได้ถูกต้อง นำมาสู่การรักษาที่ได้ผลดี ส่งผลให้ผู้ป่วยหายหรือดีขึ้นจากโรคและกลับมามีคุณภาพชีวิตที่ดี

หนังสืออาการวิทยาโรคระบบหายใจในเด็ก (Symptomatology in pediatric pulmonology) เล่มนี้ได้มีเนื้อหาเกี่ยวกับอาการของโรคระบบหายใจที่พบบ่อย แต่ละบทแบ่งหัวข้อเป็นพยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยแยกโรคที่เป็นสาเหตุ แนวทางการวินิจฉัย และการรักษาเบื้องต้น โดยรวบรวมเนื้อหาที่เป็นปัจจุบัน รวมถึงสอดแทรกประสบการณ์ทางการวิจัยและรักษาผู้ป่วยของผู้นิพนธ์

ผู้นิพนธ์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาแพทย์ แพทย์ทั่วไป กุมารแพทย์ และกุมารแพทย์โรคระบบหายใจ เพื่อใช้เป็นแนวทางวินิจฉัยเด็กที่มีปัญหาทางระบบหายใจ ซึ่งจะนำไปสู่การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ภณทิลา สิทธิการคำ

กิตติกรรมประกาศ

หนังสืออาการวิทยาโรคระบบหายใจในเด็ก (Symptomatology in pediatric pulmonology) สามารถสำเร็จลุล่วงได้จากการสนับสนุนของบุคคลต่าง ๆ ผู้นิพนธ์ขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ ดังนี้

ขอบพระคุณศาสตราจารย์แพทย์หญิงจามรี ชีรตกุลพิศาล และรองศาสตราจารย์นายแพทย์รัฐพล อุปลา ผู้เป็นอาจารย์ที่ถ่ายทอดความรู้โรคระบบหายใจในเด็กเมื่อครั้งผู้นิพนธ์เป็นแพทย์ประจำบ้าน เป็นต้นแบบของกุมารแพทย์โรคระบบหายใจ และสนับสนุนให้ผู้นิพนธ์ได้มีโอกาสศึกษาค้นคว้า รวมถึงได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำ วิเคราะห์และตรวจทานต้นฉบับของหนังสือเล่มนี้ ทำให้หนังสือเล่มนี้มีความสมบูรณ์

ขอบพระคุณอาจารย์แพทย์ หน่วยโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤต ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ถ่ายทอดความรู้ขณะผู้นิพนธ์เข้ารับการอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด รวมถึงเป็นต้นแบบกุมารแพทย์โรคระบบหายใจ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการเขียนหนังสือเล่มนี้

ขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ถ่ายทอดความรู้ขณะผู้นิพนธ์อบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านกุมารเวชศาสตร์ และสนับสนุนช่วยเหลือในระหว่างที่ปฏิบัติงานเป็นอาจารย์ในสาขาวิชา ทำให้การจัดทำหนังสือเล่มนี้สำเร็จด้วยดี

ขอบคุณนายแพทย์ชยานนท์ ชินพรเจริญพงศ์ผู้ตรวจทานเนื้อหาทางรังสีวิทยาและจัดทำภาพประกอบบางส่วนในหนังสือเล่มนี้

ขอบคุณแพทย์หญิงธนวรรณ สิทธิการคำ ผู้จัดทำภาพประกอบในหนังสือ

สุดท้ายนี้ผู้นิพนธ์ขอขอบพระคุณบุพการีและสมาชิกในครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจและให้เวลาซึ่งมีสำคัญที่ทำให้หนังสือเล่มนี้สำเร็จลุล่วง

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญภาพ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ช
บทที่ 1 น้ำมูกไหลเรื้อรัง (chronic rhinorrhea)	1
บทที่ 2 ไอเรื้อรัง (chronic cough)	21
บทที่ 3 หายใจเสียงดัง (noisy breathing)	35
บทที่ 4 นอนกรน (snoring)	59
บทที่ 5 หายใจเสียงหวีดกลับเป็นซ้ำ (recurrent wheezing)	77
บทที่ 6 หายใจลำบาก (dyspnea)	93
บทที่ 7 ปอดอักเสบกลับเป็นซ้ำ (recurrent pneumonia)	113
บทที่ 8 ไอเป็นเลือด (hemoptysis)	137
ดัชนี (index)	157

สารบัญภาพ

	หน้า
บทที่ 1	
ภาพที่ 1 อาการแสดงของผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ (allergic stigmata)	8
บทที่ 2	
ภาพที่ 1 กลไกการกระตุ้นและควบคุมการไอ	20
บทที่ 3	
ภาพที่ 1 ผลของการหายใจเข้าและออกที่ส่งผลต่อความดันอากาศในทางเดินหายใจ ในผู้ป่วยที่มีการอุดกั้นหรือตีบแคบของทางเดินหายใจนอกทรวงอก	36
ภาพที่ 2 ผลของการหายใจเข้าและออกที่ส่งผลต่อความดันอากาศในทางเดินหายใจ ในผู้ป่วยที่มีการอุดกั้นหรือตีบแคบของทางเดินหายใจในทรวงอก	37
ภาพที่ 3 ลักษณะทางกายวิภาคของทางเดินหายใจแบ่งตามช่วงของการหายใจ ที่ได้ยินเสียง stridor	46
ภาพที่ 4 ภาพรังสีคอต้านข้างของผู้ป่วย epiglottitis	48
ภาพที่ 5 ภาพรังสีคอของผู้ป่วย croup	48
ภาพที่ 6 ก. การทำ back blow ใช้มือตบหลังเด็กบริเวณกึ่งกลางสะบักด้วยสันมือ ข. การทำ chest thrust ใช้นิ้ว 2 นิ้ว กดลงบนกึ่งกลางหน้าอกของเด็กต่ำกว่า ระดับราวนมเล็กน้อย	51
ภาพที่ 7 การทำ subdiaphragmatic abdominal thrust ขณะผู้ป่วยนอน	51
ภาพที่ 8 การทำ Heimlich maneuver โอบรอบใต้รักแร้แล้วรัดกระตุกที่หน้าท้อง โดยมือข้างหนึ่งกำแล้ววางไว้เหนือสะดือแต่ใต้ลิ้นปี่ มืออีกข้างโอบกำป็นไว้ แล้วรัดกระตุกในทิศทางขึ้นและเข้าตัวเด็กต่ำกว่าระดับราวนมเล็กน้อย	51
บทที่ 4	
ภาพที่ 1 ลมหายใจเข้าผ่านจากจมูกไปยังทางเดินหายใจ ก. ในภาวะปกติ ข. ในเด็กที่มีต่อมอะดีโนออยด์และทอนซิลโตเกิดเป็น turbulent airflow	61
ภาพที่ 2 ขนาดของต่อมทอนซิลจากการตรวจร่างกาย	67
ภาพที่ 3 วิธีวัด adenoidal/pharyngeal ratio จากภาพรังสีคอหอยด้านข้าง โดยใช้วิธีของ Fujioka	68

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5

ภาพที่ 1	พยาธิสรีรวิทยาของการอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนล่าง	79
----------	---	----

บทที่ 6

ภาพที่ 1	กลไกกระตุ้นให้เกิดอาการหายใจลำบาก	95
ภาพที่ 2	ภาพรังสีทรวงอกของโรคปอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย	102
ภาพที่ 3	ส่วนประกอบที่สำคัญของ high flow nasal cannula	105

บทที่ 7

ภาพที่ 1	airway surface liquid ของ เยื่อบุผิวทางเดินหายใจ แบ่งเป็น sol layer และ gel layer โดย cilia จะโบกไปด้านหลังใน sol layer และโบกไปด้านหน้าในชั้น gel layer	115
ภาพที่ 2	ตำแหน่งรอยโรคจากภาพรังสีปอดที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติแต่กำเนิดของปอด	121

สารบัญตาราง

หน้า

บทที่ 1

ตารางที่ 1	การวินิจฉัยแยกโรคของอาการน้ำมูกไหลเรื้อรัง และอาการ/อาการแสดงที่พบ	9
------------	--	---

บทที่ 2

ตารางที่ 1	ลักษณะอาการไอเรื้อรังและโรคที่อาจเป็นสาเหตุ	25
ตารางที่ 2	อาการแสดงที่บ่งชี้โรคในผู้ป่วยที่มีอาการไอเรื้อรัง	26

บทที่ 3

ตารางที่ 1	การวินิจฉัยแยกโรคติดเชื้อที่เป็นสาเหตุของทางเดินหายใจส่วนบนอุดตันเฉียบพลันในเด็ก	39
ตารางที่ 2	สาเหตุของ chronic stridor ในเด็ก	43
ตารางที่ 3	ความรุนแรงของการอุดกั้นทางเดินหายใจในเด็ก	44

บทที่ 4

ตารางที่ 1	McGill Oximetry Scoring System และแนวทางการรักษา	68
------------	--	----

บทที่ 5

ตารางที่ 1	สาเหตุของ recurrent wheezing จำแนกตามอายุ	83
ตารางที่ 2	อาการและอาการแสดงที่บ่งชี้สาเหตุจำเพาะของ recurrent wheezing	83

บทที่ 6

ตารางที่ 1	หน่วยรับรู้ความรู้สึกและสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับการหายใจ	95
ตารางที่ 2	สาเหตุของอาการหายใจลำบากจากความผิดปกติของระบบหายใจ	96

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

บทที่ 7

ตารางที่ 1	ความผิดปกติของกลไกป้องกันและโรคที่เป็นสาเหตุ	116
ตารางที่ 2	ภาวะที่มีผลให้การกลืนผิดปกติแบ่งตามระยะการกลืน	118
ตารางที่ 3	สาเหตุของปอดอักเสบกลับเป็นซ้ำที่มีรอยโรคตำแหน่งเดิม	119
ตารางที่ 4	อาการทางคลินิกของโรค primary immunodeficiency ที่พบร่วมกับ recurrent pneumonia	123

บทที่ 8

ตารางที่ 1	สาเหตุของอาการไอเป็นเลือดในเด็กแบ่งตามลักษณะรอยโรคที่พบในปอด	139
ตารางที่ 2	ลักษณะทางคลินิกและการส่งตรวจเพิ่มเติมของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออก ในปอดจากความผิดปกติของภูมิคุ้มกัน	144
ตารางที่ 3	การแยกอาการไอเป็นเลือดออกจากอาเจียนเป็นเลือด	146

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

บทที่ 1

แผนภูมิที่ 1	แนวทางการวินิจฉัยเด็กที่มีอาการน้ำมูกไหลเรื้อรัง	15
--------------	--	----

บทที่ 2

แผนภูมิที่ 1	แนวทางการวินิจฉัยสาเหตุของอาการไอเรื้อรังในเด็ก	30
แผนภูมิที่ 2	แนวทางการวินิจฉัยสาเหตุของอาการไอเรื้อรังแบบ specific cough ในเด็ก	31

บทที่ 3

แผนภูมิที่ 1	แนวทางการวินิจฉัยสาเหตุของทางเดินหายใจส่วนต้นอุดตันเฉียบพลันในเด็ก	54
แผนภูมิที่ 2	แนวทางการวินิจฉัยสาเหตุของทางเดินหายใจส่วนต้นอุดตันเรื้อรังหรือเป็นซ้ำในเด็ก	55

บทที่ 4

แผนภูมิที่ 1	แนวทางการวินิจฉัยและรักษาเด็กที่มีอาการนอนกรน	73
--------------	---	----

บทที่ 5

แผนภูมิที่ 1	แนวทางการวินิจฉัยสาเหตุของ recurrent wheezing ในเด็ก	89
--------------	--	----

บทที่ 6

แผนภูมิที่ 1	แนวทางการวินิจฉัยและรักษาเด็กที่มีอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน	108
--------------	--	-----

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

บทที่ 7

แผนภูมิที่ 1	แนวทางการวินิจฉัยเด็กที่มีอาการปวดอวัยวะกลับเป็นซ้ำตำแหน่งเดิม	130
แผนภูมิที่ 2	แนวทางการวินิจฉัยเด็กที่มีอาการปวดอวัยวะกลับเป็นซ้ำกระจายทั่วปอดหรือเปลี่ยนบริเวณ	131

บทที่ 8

แผนภูมิที่ 1	แนวทางการวินิจฉัยและรักษาเด็กที่มีอาการไอเป็นเลือด	153
--------------	--	-----

บทที่

1

น้ำมูกไหลเรื้อรัง (chronic rhinorrhea)

บทนำ

น้ำมูกไหลเรื้อรัง เป็นอาการของโรคระบบหายใจที่พบบ่อยในเด็ก สาเหตุเกิดจากการอักเสบของเยื่อบุโพรงจมูก ส่งผลกระทบต่ออวัยวะข้างเคียงโพรงจมูกรวมถึงทางเดินหายใจส่วนล่างได้ ในเด็กทารกจะพบอาการน้ำมูกไหลเรื้อรังร่วมกับปัญหาการดูดและกลืน ในเด็กวัยเรียนอาจส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้เนื่องจากอาจทำให้ต้องขาดเรียน ดังนั้นหากผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่เหมาะสมจะช่วยลดผลกระทบดังกล่าวและช่วยให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

นิยาม

น้ำมูกไหลเรื้อรัง (chronic rhinorrhea) คือ การที่ผู้ป่วยมีอาการน้ำมูกไหลทุกวัน นานกว่า 2 สัปดาห์ อาจพบร่วมกับอาการจามและคัดแน่นจมูกได้¹

พยาธิสรีรวิทยา²

น้ำมูกเป็นสารคัดหลั่งที่ออกมาจากจมูก ซึ่งเป็นอวัยวะที่ทำหน้าที่กรองสิ่งแปลกปลอมในอากาศ ให้ความชื้นและความอบอุ่นแก่อากาศที่หายใจเข้า เมื่อมีการกระตุ้นระบบประสาท parasympathetic จะมีการกระตุ้นการหลั่งสารคัดหลั่งจากต่อมมูก (mucous gland) บนเยื่อบุผิวจมูก โดยทั่วไปเยื่อบุจมูกจะหลั่งสารคัดหลั่งประมาณ 2 ลิตรต่อวัน สารคัดหลั่งนี้จะอยู่บนผิวของเซลล์เยื่อบุที่มีขน (ciliated epithelium) ในจมูกและไซนัส เพื่อทำหน้าที่จับสิ่งแปลกปลอมในอากาศ โดยพบว่าสารคัดหลั่งจาก mucous gland ที่เยื่อบุผิวจมูก ใอน้ำที่ควบแน่นจากลมหายใจออกและน้ำตา เมื่อมารวมกันจะเกิดเป็นน้ำมูก (nasal discharge)

อาการน้ำมูกไหลเรื้อรังเกิดได้จากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. **ความผิดปกติทางกายวิภาคของจมูก** เช่น การตีบแคบของโพรงจมูก รูเปิดของโพรงจมูก ด้านหลังตีบหรือตัน ผ่นงันจมูกคด จะทำให้การระบายน้ำมูกลดลงกว่าปกติและทำให้เกิดน้ำมูกไหลเรื้อรัง

2. **การสร้างสารคัดหลั่งจากเยื่อจมูกมากขึ้น** เกิดจากการติดเชื้อ การสูดหายใจเอาสิ่งแปลกปลอมในอากาศ ได้แก่ ฝุ่นควัน สารระคายเคือง สารก่อภูมิแพ้ และการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิหรือความชื้นของอากาศ กระตุ้นผ่านระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ทำให้ mucous gland หลังสารคัดหลั่งและส่งผลให้เยื่อจมูกบวม ในผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้เมื่อมีการสูดหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ (allergen) เข้าไปในจมูกจะมีการกระตุ้น immunoglobulin E (IgE) ทำให้ mast cell แตกตัวและหลั่งสารตัวกลาง (mediator) เช่น histamine กระตุ้น mucous gland ให้หลั่งสารคัดหลั่งและเยื่อจมูกบวมได้เช่นกัน

3. **น้ำหรือสารคัดหลั่งจากบริเวณรอบ ๆ ไหลมาในจมูกมากขึ้น** ได้แก่ สารคัดหลั่งจากไซนัสในผู้ป่วยไซนัสอักเสบ หรือน้ำไขสันหลัง (cerebrospinal fluid; CSF) รั่วเข้าในจมูกผ่านรอยรั่วที่เกิดจากเยื่อหุ้มสมอง (dura) ฉีกขาด หรือกะโหลกศีรษะบริเวณฐานแตกร้าว (basilar skull fracture)

การวินิจฉัยแยกโรค

1. **ความผิดปกติของทางกายวิภาค** เมื่อโพรงจมูกมีการตีบหรือตันจากความผิดปกติทางกายวิภาค จะทำให้การระบายน้ำมูกไม่ดี เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยมีอาการน้ำมูกไหลเรื้อรังได้ แบ่งตามสาเหตุการเกิดได้ดังนี้

1.1 **รูเปิดของโพรงจมูกด้านหลังตีบหรือตันข้างเดียว (unilateral choanal stenosis/atresia)** เป็นความผิดปกติแต่กำเนิดของรูเปิดของโพรงจมูกด้านหลัง เกิดจากการสลาย bucconasal septum ผิดปกติในช่วงตัวอ่อนขณะอายุครรภ์ 5-6 สัปดาห์ พบได้ประมาณ 1 ใน 5,000 ถึง 8,000 ของการเกิดมีชีวิต ผู้ป่วยร้อยละ 50 พบความผิดปกติของอวัยวะอื่นร่วมด้วย⁴ ผู้ป่วยจะมีอาการน้ำมูกไหลเรื้อรังข้างเดียว น้ำมูกอาจมีสีขุ่นหรือมีอาการคล้ายกับไซนัสอักเสบเรื้อรังข้างที่มีการตีบตันได้⁵

1.2 **ต่อมอะดีนอยด์โต (adenoid hypertrophy)** เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการอุดกั้นด้านหลังของโพรงจมูก ผู้ป่วยมักมีน้ำมูกไหลเรื้อรังร่วมกับอ้าปากหายใจและมีนอนกรนร่วมด้วย ตรวจร่างกายจะพบรูปหน้าเข้ากับลักษณะ adenoid facies จากการที่อ้าปากหายใจเป็นเวลานาน ส่งผลให้มีการพัฒนาของกระดูกใบหน้าและฟันผิดปกติ⁶

1.3 ริดสีดวงจมูก (nasal polyps) เกิดจากโพรงจมูกและไซนัสอักเสบเรื้อรัง ทำให้เยื่อบุผิวของจมูกและไซนัสบวมยื่นเข้ามาเป็นก้อนเนื้องอกในโพรงจมูก เป็นอาการทางคลินิกที่พบได้ในผู้ป่วย cystic fibrosis อาการสำคัญ คือ น้ำมูกไหลนานกว่า 2 สัปดาห์ร่วมกับคัดจมูกข้างที่มีริดสีดวงจมูก เลือดกำเดาไหล หรือมีอาการแทรกซ้อนจากการกดทับของเนื้องอกแล้วอุดกั้นบริเวณโดยรอบ เช่น หูอื้อ น้ำตาเอ่อ ตรวจร่างกายพบก้อนเนื้องอกผิวมันวาวสีขาวเทาระหว่าง turbinate และผนังกันจมูก^{7,8}

1.4 ผนังกันช่องจมูกคด (nasal septum deviation) เกิดจากการเจริญของผนังกันช่องจมูกผิดปกติของแต่กำเนิด หรือเกิดภายหลังจากการได้รับอุบัติเหตุกระทบกระแทก ช่องจมูกข้างที่มีขนาดเล็กกว่าจะมีการระบายน้ำมูกไม่ดี ทำให้มีอาการน้ำมูกไหลเรื้อรัง มีเลือดกำเดาไหล และคัดจมูกข้างเดียวได้⁹

2. ไซนัสอักเสบ เป็นโรคที่เยื่อบุไซนัสอักเสบติดเชื้อตั้งแต่ 1 ไซนัสขึ้นไป มีอาการคัดจมูก ร่วมกับน้ำมูกไหลเป็นอาการเด่น หากเกิดจากการติดเชื้อไวรัสมักมีอาการน้อยกว่า 10 วัน ผู้ป่วยน้ำมูกไหลเรื้อรังที่เกิดจากไซนัสอักเสบ แบ่งกลุ่มตามระยะเวลาที่มีอาการ^{8,10} ได้ดังนี้

2.1 ไซนัสอักเสบเฉียบพลัน (acute rhinosinusitis) หมายถึง เยื่อบุไซนัสอักเสบติดเชื้อที่มีอาการน้อยกว่า 4 สัปดาห์¹⁰ จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีน้ำมูกไหลนานเกิน 2 สัปดาห์จากไซนัสอักเสบเฉียบพลัน เชื้อสาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุด คือ *S. pneumoniae* รองลงมา คือ nontypeable *H. influenzae* และ *M. catarrhalis* ผู้ป่วยจะมีอาการคัดจมูก น้ำมูกเปลี่ยนสี ใช้และไอ⁸

2.2 ไซนัสอักเสบกึ่งเฉียบพลัน (subacute rhinosinusitis) หมายถึง เยื่อบุไซนัสอักเสบติดเชื้อที่มีอาการต่อเนื่องจากชนิดเฉียบพลันแต่มีอาการไม่เกิน 12 สัปดาห์ เชื้อสาเหตุเช่นเดียวกับไซนัสอักเสบเฉียบพลัน¹⁰

2.3 ไซนัสอักเสบเรื้อรัง (chronic rhinosinusitis) หมายถึง เยื่อบุไซนัสอักเสบติดเชื้อที่มีอาการต่อเนื่องนานเกิน 12 สัปดาห์ โดยไม่มีช่วงที่หายสนิท ในเด็กพบได้ร้อยละ 2-4 วินิจฉัยเมื่อผู้ป่วยมีอาการดังต่อไปนี้อย่างน้อย 2 อาการ ได้แก่ คัดจมูก น้ำมูกไหลทางด้านหน้าหรือไหลลงคอ (posterior nasal drip) ไอเสมหะ และอาการปวดบริเวณใบหน้า โดยอย่างน้อยต้องมีอาการคัดจมูก หรือน้ำมูกไหลด้วยเสมอ⁸ สาเหตุเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus*, coagulation negative *Staphylococcus*, anaerobic organisms หรือ gram negative bacteria นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยไซนัสอักเสบเรื้อรังส่วนหนึ่งเกิดจากการติดเชื้อรา (chronic fungal rhinosinusitis) ซึ่งพบได้ทั้งในผู้ป่วยภูมิคุ้มกันปกติหรือภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ผู้ป่วยที่ใช้ยาสเตียรอยด์ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยพบว่าเชื้อราคือโรคที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในจมูกและไซนัสมากที่สุด คือ

Aspergillus spp. ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักจะมีน้ำมูกไหลเรื้อรัง น้ำมูกสีขุ่นเหลืองหรือสีคล้ายโคลน เลือดกำเดาไหล อาจพบว่ามีภาวะแทรกซ้อน เช่น การมองเห็นแย่งลงจากการติดเชื้อเข้าไปในดวงตา¹¹

3. **โรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ (allergic rhinitis)** เป็นการอักเสบของเยื่อบุโพรงจมูกจากสัมผัส allergen และกระตุ้นการอักเสบผ่าน IgE ในผู้ที่มีความไวต่อ allergen นั้น ๆ จากการศึกษาข้อมูล เด็กในกรุงเทพมหานครพบความชุกของโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ในเด็กอายุ 6-7 ปีร้อยละ 15 และในเด็กอายุ 13-14 ปีมีความชุกร้อยละ 17.5 ซึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับในอดีต¹² ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีอาการจาม น้ำมูกใส คันและแน่นจมูก อาการเหล่านี้สัมพันธ์กับการสัมผัส allergen หรือเกิดขึ้นตามฤดูกาล ตรวจร่างกายพบ inferior turbinate บวมร่วมกับมีสีซีดหรือม่วงคล้ำ การตรวจร่างกายจะพบลักษณะจำเพาะที่เรียกว่า allergic stigmata ตรวจยืนยันโดยการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังแบบสะกิด (skin prick test) หรือตรวจพบสารก่อภูมิแพ้จำเพาะต่อ IgE ในน้ำเหลือง (serum specific IgE)^{13,14}

4. **โรคจมูกอักเสบที่ไม่ใช่ภูมิแพ้ (non-allergic rhinitis)** เป็นกลุ่มโรคจมูกอักเสบเรื้อรังที่ผู้ป่วยมีอาการน้ำมูกไหล คัดจมูก จาม มีอาการอย่างน้อย 1 ชั่วโมงต่อวัน มากกว่าหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ต่อปี โดยอาการที่เกิดขึ้นไม่สัมพันธ์กับการสัมผัส allergen ตรวจไม่พบ specific IgE ในน้ำเหลือง และ skin prick test ให้ผลลบ แบ่ง non-allergic rhinitis เป็นกลุ่มย่อยได้ดังนี้¹⁵

4.1 Vasomotor rhinitis เป็นโรคจมูกอักเสบที่เกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้น การสูดดมฝุ่นละออง คันไฟ น้ำหอมหรือกลิ่น สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ทำให้ระบบประสาทอัตโนมัติที่ควบคุมเส้นเลือดในเยื่อบุจมูกทำงานผิดปกติ โดยมีการกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติกมากกว่าระบบประสาทซิมพาเทติก ส่งผลให้มีการหลั่งสารคัดหลั่งจากต่อมจมูกมากขึ้น หลอดเลือดขยายตัว ทำให้มีอาการน้ำมูกไหลและคัดจมูก ผู้ป่วยกลุ่มนี้หากนำน้ำมูกไปตรวจดูเซลล์มักไม่พบเม็ดเลือดขาว eosinophil¹⁷

4.2 Non-allergic rhinitis with eosinophilic syndrome (NARES) เกิดจากการอักเสบที่เยื่อบุจมูกจากเม็ดเลือดขาวอีโอซิโนฟิล พบได้ประมาณร้อยละ 10 ของผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบทั้งหมด เด็กจะมีอาการน้ำมูกไหลเกือบตลอดทั้งปี หากนำน้ำมูกไปส่องตรวจจะพบเม็ดเลือดขาวอีโอซิโนฟิลมากกว่าร้อยละ 20¹⁶

4.3 เยื่อบุจมูกอักเสบที่สัมพันธ์กับยา (drug-induced rhinitis) แบ่งตามกลไกการเกิดโรคได้ดังนี้¹⁶

1) การกระตุ้นการอักเสบเฉพาะที่ (local inflammatory type) พบในผู้ป่วยที่ใช้ยาลดการอักเสบ เช่น ยา aspirin, ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ (non-steroidal anti-inflammatory drugs; NSAIDs) ที่มีฤทธิ์ลด prostaglandin E2 (PGE2) ส่งผลให้ cysteinyl leukotrienes เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการของจมูกอักเสบเรื้อรังตามมา¹⁶