

# PEDIATRIC

## SYMPTOMATOLOGY

### อาการวิทยาในเด็ก

#### บรรณาธิการ

วรวรรณ จิตต์ธรรม

ศรัญญา ศรีจันทักองศิริ

นวลลักษณ์ อยู่เป็นสุข

คงฤทธิ คุณณารักษ์

ชญาภรณ์ สุวรรณสัมฤทธิ์

คณาจารย์ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

Naresuan University Publishing House

[www.nupress.grad.nu.ac.th](http://www.nupress.grad.nu.ac.th)



สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร  
Naresuan University Publishing House

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร 99 หมู่ 9 อาคารมหาธรรมราชา ชั้น 1 มหาวิทยาลัยนเรศวร  
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 โทร. 0 5596 8833-8836 E-mail : nuph@nu.ac.th

[www.nupress.grad.nu.ac.th](http://www.nupress.grad.nu.ac.th) สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร @nupress

สงวนลิขสิทธิ์ ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดยสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร ห้ามทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชนไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ไม่ว่าในรูปแบบใด ๆ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร เท่านั้น

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

National Library of Thailand Cataloging in Publication Data

อาการวิทยาในเด็ก = Pediatric Symptomatology.-- พิษณุโลก : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2569.  
380 หน้า.

1. กุมารเวชศาสตร์. 1. วารวรรณ จิตต์ธรรม. II. ชื่อเรื่อง.

618.92

ISBN 978-616-426-422-9

ISBN (e-book) 978-616-426-423-6

สพน. 162

ราคา 660 บาท

พิมพ์ครั้งแรก มีนาคม พ.ศ. 2569

จัดพิมพ์โดย สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

วางจำหน่ายที่

1. ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0 2218 9812
2. ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0 2579 0113
3. ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
ถนนพระจันทร์ แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200 โทร. 0 2613 3899
4. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร อาคารมหาธรรมราชา จังหวัดพิษณุโลก 65000 โทร. 0 5596 8833-8836

ประธานกองบรรณาธิการ รองศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา พัดเกตุ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

กองบรรณาธิการ รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยรัตน์ มदनาค • รองศาสตราจารย์ ดร.ธนัชสินท์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์ • รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดา สมกุล •  
รองศาสตราจารย์ ดร.ภณ วชิระนิเวศ • รองศาสตราจารย์ ดร.วิรัชชัย เมธีวีญญู • ศาสตราจารย์ ดร. พญ.สุธาทิพย์ พงษ์เจริญ •  
ศาสตราจารย์ ดร.สุทิสลา ถาน้อย • รองศาสตราจารย์ ดร.นิทรา กิจธีระวุฒิมังษ์ • รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชัย วิทยาอารีย์กุล •  
รองศาสตราจารย์ ดร.สุสิทธิ์ ด้านยุทธศิลป์ • ศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี สิงห์น้อย วงศ์วัฒนา • ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยพงษ์ สำเนียง •  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรยาภัทร์ สุวพันธ์ • ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมนาด อินทจามรภักดิ์ • พัชรี ทวีมใจดี •  
นวิพรรณ ดันติผลาผล • สรญา แสงเย็นพันธ์

ประสานงาน

ฝ่ายขาย/การเงิน

ออกแบบปก

ออกแบบรูปเล่ม

พิมพ์ที่

ภัคศิณี เท็ดสิทธิกุล  
มลชา โพธิ์เงิน • วสันต์ มาสวัสดิ์  
สรญา แสงเย็นพันธ์  
สรญา แสงเย็นพันธ์  
รัตนสุวรรณาการพิมพ์ 3 เลขที่ 30-31 ถนนพญาภิไธ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000



สำนักพิมพ์นี้เป็นสมาชิกสมาคมผู้จัดพิมพ์  
และผู้จำหน่ายหนังสือแห่งประเทศไทย  
<https://pubat.or.th>



พิมพ์บน  
กระดาษคุณภาพ เพื่อลดผลกระทบต่อ  
สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ



กรณีต้องการสั่งซื้อหนังสือปริมาณมาก หรือเข้าชั้นเรียนติดต่อได้ที่ฝ่ายจัดจำหน่ายสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร  
โทร. 0 5596 8836 Email : nuph@nu.ac.th



# คำนิยม

โรคและความเจ็บป่วยในเด็กเป็นสิ่งสำคัญ และมีแนวทางการตรวจวินิจฉัยที่ยากกว่าผู้ใหญ่ทั่วไป ประกอบกับในปัจจุบัน โรคและความเจ็บป่วยในเด็กมีความซับซ้อน และหลากหลายขึ้น คณะบรรณาธิการของภาควิชากุมารเวชศาสตร์คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญสาขาโรคหัวใจ โรคติดเชื้อ โรคเลือด และโรคไต มีดำริในการจัดทำหนังสือเรื่อง อากาโรวิทยาในเด็ก ซึ่งได้รวบรวมกลุ่มอาการต่าง ๆ ที่มีความสำคัญในการวินิจฉัยโรคในสาขาที่กล่าวมาข้างต้น ตลอดจนกลุ่มอาการที่พบบ่อย และมีความจำเป็นที่จะต้องทำการวินิจฉัยแยกโรค และให้การวินิจฉัยอย่างถูกต้อง รวดเร็ว โดยอาศัยทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย ในเด็ก รวมทั้งการตรวจเพิ่มเติมต่าง ๆ ทางห้องปฏิบัติการ ดังมีรายละเอียดในหนังสือเล่มนี้ เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กซึ่งเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญของชาติประสบผลลัพท์ที่ดี มีประสิทธิภาพ และไม่ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน

หนังสือเล่มนี้ประกอบด้วยพื้นฐานในการซักประวัติตรวจร่างกายตั้งแต่ทารกแรกเกิด จนถึงวัยรุ่นที่มาด้วยปัญหาหรืออาการที่พบบ่อยในทางเวชปฏิบัติ รวมถึงการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น หวังว่าหนังสือเล่มนี้จะช่วยให้นิสิต/นักศึกษาแพทย์ แพทย์ทั่วไป แพทย์ประจำบ้าน และกุมารแพทย์ ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลต่าง ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ประกอบในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กได้อย่างเหมาะสม บรรลุวัตถุประสงค์ของคณะบรรณาธิการทุกประการ

สุดท้ายนี้ ดิฉันขอชื่นชมความมุ่งมั่น ความอุตสาหะในการจัดทำหนังสือเล่มนี้ของคณาจารย์ทุกคนจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และขอขอบคุณคณาจารย์ของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ทุกคนที่ร่วมสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพ และมีประโยชน์ต่อสังคม เพื่อสร้างสังคมที่มีสุขภาพที่ดีต่อไปในอนาคต

ปิ นก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพิริยา นฤชัตพรพิชัย  
คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

# คำนำ

ในสถานการณ์ปัจจุบัน โรคหรือภาวะความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นมีความซับซ้อน และหลากหลาย มากขึ้นโดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็ก การดูแลผู้ป่วยเด็กต้องอาศัยทักษะการซักประวัติ ตรวจร่างกายรวมถึงการตรวจเพิ่มเติมต่าง ๆ ทางห้องปฏิบัติการ เพื่อการวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยอย่างถูกต้อง

หนังสือเรื่อง อากาวิทยาในเด็ก จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตและนักศึกษา แพทย์ แพทย์ทั่วไป แพทย์ประจำบ้าน และกุมารแพทย์ รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้การดูแลรักษาเด็กได้นำไปประยุกต์ใช้ เพื่อประกอบการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

หนังสือเล่มนี้ประกอบด้วยพื้นฐานในการซักประวัติและการตรวจร่างกาย ตั้งแต่ทารกแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น ที่มาด้วยปัญหาหรือภาวะที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ รวมถึงการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น

คณะบรรณาธิการขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ร่วมสร้างสรรค์บทความทางวิชาการที่มีคุณภาพ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือ **อากาวิทยาในเด็ก** เล่มนี้จะมีข้อมูลและเนื้อหาที่สำคัญเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจทุกท่าน ได้นำไปใช้ประกอบการดูแลผู้ป่วยเด็กให้ดียิ่งขึ้น เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเด็กได้เจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ แข็งแรง และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไปในอนาคต

วรวรรณ จิตต์ธรรม  
ศรัณญา ศรีจันทร์ทองศิริ  
นวลลักษณ์ อยู่เป็นสุข  
คงฤทธิ คุณณารักษ์  
ชฎามณชน์ สุวรรณสัมฤทธิ์  
บรรณาธิการ

# สารบัญ

บทที่ 1	อาการพูดช้า.....	1
	<i>Delayed speech - จีรันน์ วัสฎา</i>	
บทที่ 2	หายใจหอบเหนื่อย.....	17
	<i>Dyspnea - ไทาตา ศรีสิงห์</i>	
บทที่ 3	อาการไอเรื้อรัง.....	33
	<i>Chronic cough - ชุติมา เพ็อกสามัญ</i>	
บทที่ 4	ไข้เรื้อรังไม่ทราบสาเหตุ.....	49
	<i>Fever of unknown origin - ศรีญญา ศรีจันท์ทองคิรี</i>	
บทที่ 5	ภาวะเลือดออกง่ายหยุดยาก.....	69
	<i>Bleeding tendency - นวลลักขณ์ อยู่เป็นสุข</i>	
บทที่ 6	ต่อมน้ำเหลืองโต.....	83
	<i>Lymphadenopathy - สมพนรรณ เทียรติวิษชุกฎา</i>	
บทที่ 7	ภาวะกรดไหลย้อนในเด็กและทารก.....	95
	<i>Gastroesophageal reflux in children and infants - สิธิมา เจินมมา</i>	
บทที่ 8	ปัสสาวะเป็นเลือด.....	113
	<i>Hematuria - คงฤทธิร์ คุณณารักษ์</i>	
บทที่ 9	อาการเขียวในทารกแรกเกิด.....	125
	<i>Cyanosis in newborn - จวรรณ จิตต์ธรรม</i>	
บทที่ 10	อาการหมดสติชั่วคราวในเด็ก.....	151
	<i>Syncope in children - ชญามณณณ์ สุวรรณสัมฤทธิ</i>	

บทที่ 1

บทที่ 2

บทที่ 3

บทที่ 4

บทที่ 5

บทที่ 6

บทที่ 7

บทที่ 8

บทที่ 9

บทที่ 10

บทที่ 11

บทที่ 12

บทที่ 13

บทที่ 14

บทที่ 15

บทที่ 16

บทที่ 17

บทที่ 18

บทที่ 19

บทที่ 20

บทที่ 11	ภาวะเป็นหนุ่มสาวก่อนวัย.....	171
	<i>Precocious puberty - ภัยพิบัติของ มะโนประเสริฐกุล</i>	
บทที่ 12	โรคอ้วนในเด็ก.....	191
	<i>Childhood obesity - จิตติมา มนวิรัตน์กุล</i>	
บทที่ 13	ภาวะหายใจลำบากในการรกแรกเกิด.....	211
	<i>Respiratory distress in newborn - ชมพูนุท บุญโสภณ</i>	
บทที่ 14	ภาวะหยุดหายใจในการรกแรกเกิด.....	229
	<i>Neonatal apnea - นวพร เลิศสวัสดิ์วิชา</i>	
บทที่ 15	ภาวะซีดในการรกแรกเกิด.....	241
	<i>Neonatal anemia - ญาศินี อภิรัตน์ภานนท์</i>	
บทที่ 16	ภาวะเหลืองในการรกแรกเกิด.....	273
	<i>Neonatal jaundice - วริศรา ศรีสมบูรณ์</i>	
บทที่ 17	ผื่นผิวหนังที่พบบ่อยในเด็ก.....	287
	<i>Common skin lesions in children - ภาณุจรวิ สังข์เปลว</i>	
บทที่ 18	ผื่นลมพิษ.....	299
	<i>Urticaria - สุสิลา หวังจิรันธรัตน์</i>	
บทที่ 19	อาการภูมิแพ้ในเด็ก.....	325
	<i>Allergic symptom in children - สุวรรณี อุทัยแสงสุข</i>	
บทที่ 20	การช่วยเหลือคุ้มครองเด็กที่ถูกทารุณกรรม.....	343
	<i>Child protection and care in child abuse - ภาณุจรวิ สังข์เปลว</i>	
ดัชนี	.....	359
ประวัติผู้เขียน	.....	368

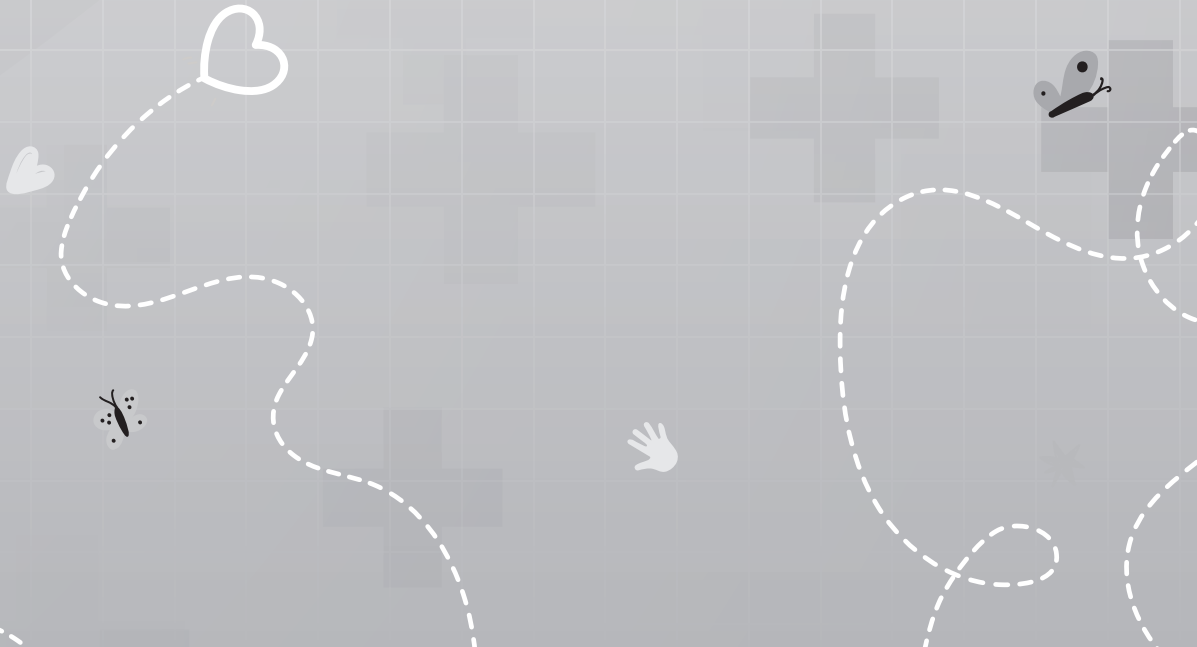
- บทที่ 1
- บทที่ 2
- บทที่ 3
- บทที่ 4
- บทที่ 5
- บทที่ 6
- บทที่ 7
- บทที่ 8
- บทที่ 9
- บทที่ 10
- บทที่ 11
- บทที่ 12
- บทที่ 13
- บทที่ 14
- บทที่ 15
- บทที่ 16
- บทที่ 17
- บทที่ 18
- บทที่ 19
- บทที่ 20

# 01

## อาการพูดช้า

*Delayed speech*

จิรนนท์ วิรญา



## บทนำ

อาการพูดช้า คือ ความผิดปกติในการสื่อสารที่มีสาเหตุมาจากการพัฒนาทักษะการพูดที่ล่าช้า อาการพูดช้าในเด็กเล็กจะส่งผลกระทบต่อครอบครัว ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนของเด็ก รวมถึงความผิดปกติของพัฒนาการ ความบกพร่องทางการได้ยิน และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่อาจเป็นสาเหตุของอาการพูดช้าได้ ดังนั้น เด็กที่มีอาการพูดช้าจึงจำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัย และเข้าสู่กระบวนการรักษาอย่างเหมาะสม

## คำนิยาม

พัฒนาการด้านภาษาล่าช้า คือ เด็กที่มีพัฒนาการด้านการใช้ภาษา (ทั้งการพูดและการเข้าใจภาษา) ช้ากว่ามาตรฐานที่ควรจะเป็นตามวัย เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กในช่วงอายุเดียวกัน ดังนี้

อายุ 6 เดือน ไม่ส่งเสียงอ้ออ่า ไม่หันหาเสียง ไม่ตกใจเมื่อได้ยินเสียงดัง

อายุ 10 เดือน ไม่หันเมื่อเรียกชื่อ

อายุ 15 เดือน ไม่เข้าใจคำสั่งง่าย ๆ ไม่ทำตามคำสั่งง่าย ๆ

อายุ 18 เดือน พูดคำโดดได้น้อยกว่า 5-6 คำ

อายุ 2 ปี พูดคำโดด พูด 2 คำที่มีความหมายต่อกันไม่ได้

อายุ 3 ปี ไม่พูดเป็นประโยค พูดแล้วคนอื่นยังฟังไม่เข้าใจ

## พัฒนาการปกติด้านภาษาของเด็ก

1. การรับรู้และเข้าใจภาษา (Receptive language) คือ ความสามารถในการเข้าใจและรู้ภาษาที่ผู้อื่นแสดงออกมาผ่านการมองเห็น ความเข้าใจภาษาท่าทาง และสัญลักษณ์ต่าง ๆ รวมถึงความสามารถในการฟัง

2. การสื่อความหมาย (Expressive language) คือ ความสามารถในการแสดงออกทางภาษาผ่านการมองเห็น เช่น การเขียนสัญลักษณ์ ท่าทางการแสดงออก การพูด

## ความผิดปกติของการพูด และการสื่อความหมาย

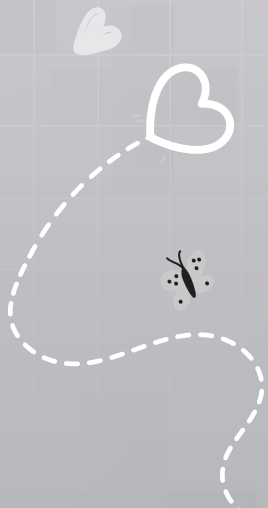
ความผิดปกติของการพูด และการสื่อความหมายในเด็กมี 5 ประเภท ได้แก่ พูดช้า พูดไม่ชัด พูดติดอ่าง การใช้เสียงผิดปกติ และความผิดปกติของการสื่อสารที่มีปัญหาจากการได้ยิน

# 02

## หายใจหอบเหนื่อย

*Dyspnea*

ไถนาต ศรัลิ่ง



## บทนำ

อาการหายใจหอบเหนื่อย (dyspnea) เป็นอาการสำคัญที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์บ่อย และเป็นอาการที่มีสาเหตุได้จากหลายระบบ เช่น ระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินอาหารและตับ ระบบไต ความผิดปกติทางเมแทบอลิซึม แพทย์จึงควรมีความรู้ เพื่อให้การวินิจฉัย และรักษาได้อย่างถูกต้อง

## คำนิยาม

อาการหายใจหอบเหนื่อย (dyspnea) คือ อาการหายใจที่ไม่ปกติ เช่น รู้สึกว่าหายใจไม่โล่ง หายใจไม่เต็มปอด หายใจไม่อิ่ม พยายามใช้แรงในการหายใจเพิ่มขึ้น มักมีหายใจเร็วร่วมด้วย<sup>1</sup> ผู้ป่วยที่มีอาการหายใจหอบเหนื่อยมักหายใจเร็ว ซีโรรงบาน ออกบุ่ม (suprasternal notch and intercostal retraction) และมักมีปีกจมูกบาน ถ้าหอบเหนื่อยมากอาจมีอาการอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น หัวใจเต้นเร็ว กระวนกระวาย หายใจเสียงดัง เขียว

## กลไกการหายใจปกติ

การหายใจในภาวะปกติเป็นการทำงานจากศูนย์ควบคุมการหายใจในสมอง ควบคุมร่างกายให้ทำการหายใจ (involuntary breathing) ปริมาณการหายใจเป็นไปตามความต้องการออกซิเจนของร่างกาย เพื่อไปเผาผลาญอาหารให้เกิดเป็นพลังงาน การหายใจมี 2 ระยะ คือ ระยะการหายใจเข้า และการหายใจออก ในการหายใจเข้า อากาศที่เข้าไปจะนำออกซิเจนเข้าไปในปอด และถ่ายออกซิเจนให้กับเลือดที่ไหลมาที่ปอด และออกซิเจนก็จะซึมผ่านผนังถุงลมของปอดเข้าไปในเลือด เพื่อให้เลือดนำไปอวัยวะต่าง ๆ ผลจากการใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญอาหารจะมีของเสียเกิดขึ้น คือ คาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งจะถูกแพร่ผ่านเข้ามาในกระแสเลือด และไหลกลับไปยังปอดเพื่อขับออกไปทางลมหายใจขณะหายใจออก ถ้าเราหายใจไม่พอร่างกายจะขาดออกซิเจน และถ้าเป็นรุนแรงอาจทำให้เสียชีวิตได้ นอกจากนี้ การหายใจไม่พอทำให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขับออกจากร่างกายลดลง ส่งผลให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือดทำให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรด และมีผลกระทบต่อถึงแก่ชีวิตได้เช่นกัน<sup>1,2</sup>

## กลไกการหายใจ

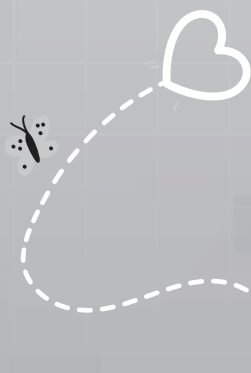
ในภาวะปกติ การหายใจเข้าเกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อกะบังลมทำให้เพิ่มปริมาตรของช่องทรวงอก ทำให้เกิดแรงดันลบเพิ่มขึ้น ปอดจึงขยายตัว เพื่อให้ความดันในทรวงอกอยู่ในภาวะสมดุล อากาศที่อยู่ภายนอก ร่างกายที่มีแรงดันสูงกว่าจึงไหลเข้าไปในปอด ทำให้เกิดการหายใจเข้า<sup>2,3</sup>

# 03

## อาการไอเรื้อรัง

*Chronic cough*

ชุตินา เพ็ญกษามัญ



## บทนำ

การไอเป็นระบบป้องกันอย่างหนึ่งของระบบทางเดินหายใจ การไอช่วยในการกำจัดสิ่งแปลกปลอม เสมหะ และเยื่อเมือกที่ดักจับสิ่งแปลกปลอมออกจากร่างกาย ในขณะเดียวกัน การไอทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค ซึ่งการไอเกิดจากสาเหตุที่หลากหลายเป็นอาการหนึ่ง ที่แสดงถึงโรครุนแรงที่ซ่อนอยู่ และส่งผลต่อชีวิตประจำวันและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

## คำนิยาม

การไอ แบ่งตามระยะเวลาได้เป็น 1) การไอแบบเฉียบพลัน (acute cough) และ 2) การไอแบบเรื้อรัง (chronic cough)

การไอแบบเฉียบพลัน หมายถึง การไอที่เกิดขึ้นในระยะเวลาน้อยกว่า 4 สัปดาห์ ในขณะที่การไอแบบเรื้อรัง หมายถึง การไอที่มีระยะเวลานานกว่า 4 สัปดาห์<sup>1,2</sup> เด็กที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (upper respiratory tract infection) จะมีอาการไอตามหลังจากนั้นประมาณ 1-3 สัปดาห์ บางรายงานพบว่าสามารถมีอาการไอตามหลังการติดเชื้อได้นานถึง 20-25 วัน จึงเป็นที่มาของนิยามของอาการไอเรื้อรังในเด็กที่ใช้ระยะเวลานานกว่า 4 สัปดาห์<sup>3</sup>

## กลไกการไอ

กลไกการไอประกอบด้วยตัวรับรู้สัญญาณ (receptor) รับรู้สัญญาณและส่งผ่านเส้นประสาทนำสัญญาณเข้า (afferent nerve) เข้าสู่สมองส่วนกลางที่เมดัลลา ออบลองกาตา (medulla oblongata) หลังจากนั้นจะส่งสัญญาณทางเส้นประสาทนำสัญญาณออก (efferent nerve) ไปสู่ระบบกล้ามเนื้อ และกะบังลมที่เกี่ยวกับการหายใจ เพื่อทำให้เกิดอาการไอ<sup>2,4</sup> (ตารางที่ 3) สัญญาณที่มากกระตุ้นให้เกิดการไอถูกกระตุ้นด้วยสิ่งกระตุ้น 2 ทาง<sup>2</sup> ได้แก่

1. Endogenous pathway คือ สิ่งกระตุ้นภายในร่างกาย ได้แก่ การอักเสบทำให้เกิดการสร้าง adenosine triphosphate (ATP) กระตุ้นระบบการไอผ่าน P2X3 receptor

2. Exogenous pathway คือ สิ่งกระตุ้นภายนอกในร่างกาย ได้แก่ ความปวด (noxious stimulus) ความร้อน ความเย็น สารระคายเคืองจากการสูดดม (inhalation exposure) การสูดสำลัก (aspiration) และการสัมผัสสารเคมี เช่น กรด ต่าง ฝุ่นละออง (particulate matter)<sup>1</sup>

สิ่งกระตุ้นจากภายในและภายนอก ถูกรับรู้โดยตัวรับรู้สัญญาณการไอ (cough receptor) ตัวรับรู้สัญญาณการไอพบอยู่ที่บริเวณช่องหู กล่องเสียง (larynx) ท่อลม (tracheal) หลอดลม (bronchus) จุดแยกของหลอดลม (carina) เยื่อหุ้มปอด (pleura) ซึ่งส่งสัญญาณผ่าน vagal afferent nerve ทาง sensory fiber 2 อย่าง ได้แก่ Aδ fiber และ Nociceptive unmyelinated C-fiber subtype<sup>1,4,5</sup>

# 04

## ไข้เรื้อรังไม่ทราบ สาเหตุ

*Fever of unknown origin*

ศรัญญา ศรีจันททองศิริ



## บทนำ

ภาวะไข้เรื้อรังไม่ทราบสาเหตุในเด็กเป็นปัญหาที่สำคัญทางคลินิก มีความยากในการวินิจฉัยแยกโรคที่เป็นสาเหตุ ซึ่งสาเหตุพบได้ทั้งในโรคที่ไม่รุนแรงสามารถหายได้เอง และโรคที่มีความต้องการรักษาเร่งด่วน หากเลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ไม่เหมาะสม ทำให้การวินิจฉัยโรคล่าช้า อาจส่งผลเกิดความพิการหรือภาวะแทรกซ้อนตามมาได้ ดังนั้นจึงเป็นความท้าทายของแพทย์ผู้ดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้

## คำนิยาม

ภาวะไข้เรื้อรังไม่ทราบสาเหตุ (fever of unknown origin, FUO) คือ มีไข้สูงเกินกว่า 38 องศาเซลเซียส (100.4 องศาฟาเรนไฮต์) ต่อเนื่องกันเป็นเวลาอย่างน้อย 3 สัปดาห์ โดยไม่ทราบสาเหตุจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นที่แผนกผู้ป่วยนอกหรือมากกว่า 1 สัปดาห์หลังจากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล<sup>1-3</sup>

ภาวะไข้เรื้อรังไม่ทราบสาเหตุในเด็ก หมายถึง มีไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียสมากกว่า 14 วัน โดยหาสาเหตุไม่พบ หรือมีไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียสอย่างน้อย 8 วันขึ้นไปโดยหาสาเหตุไม่พบจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นโดยแพทย์<sup>3-5</sup> ระยะเวลาของไข้ในการวินิจฉัยไข้ไม่ทราบสาเหตุในเด็กมีแนวโน้มที่จะใช้เวลายาวขึ้น เนื่องจากความรู้ในปัจจุบันเกี่ยวกับไข้ไม่ทราบสาเหตุมีเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย รวดเร็ว และแม่นยำมากขึ้น ทำให้โรคที่เคยเป็นสาเหตุสำคัญของไข้ไม่ทราบสาเหตุได้รับการวินิจฉัยโรคเร็วขึ้น ดังนั้นแพทย์จึงไม่ควรรอให้มีไข้ยาวนานถึง 2-3 สัปดาห์แล้วค่อยให้การวินิจฉัย ในขณะที่เดียวกันแพทย์ไม่ควรวินิจฉัยเร็วเกินไป เนื่องจากผู้ป่วยบางรายไข้จะหายไปเอง<sup>6</sup>

สาเหตุของไข้เรื้อรัง ส่วนใหญ่เกิดจากโรคที่พบบ่อย แต่มีอาการและอาการแสดงไม่ชัดเจน ไม่ครบตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรค หรืออาการที่ผิดปกติ (atypical) มากกว่าโรคที่พบบ่อย โดยแบ่งสาเหตุที่พบเป็นโรคติดเชื้อ (infection) ซึ่งพบบ่อยที่สุด<sup>7</sup> และโรคไม่ติดเชื้อ ได้แก่ โรคเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (connective tissue disease) หรือโรคภูมิคุ้มกันทำลายตนเอง (autoimmune disease) โรคมะเร็ง และสาเหตุอื่น ๆ เช่น ไข้จากยา ระบบประสาทส่วนกลางผิดปกติ (central nervous system dysfunction) (ตารางที่ 6) โรคติดเชื้อส่วนใหญ่มักเกิดจากเชื้อแบคทีเรียร้อยละ 59 ของโรคติดเชื้อทั้งหมด ในประเทศที่กำลังพัฒนามักพบโรควัณโรค ไข้ไทฟอยด์ (typhoid fever), brucellosis สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้วมักพบโรคติดเชื้อในกระดูก วัณโรค (tuberculosis) และ cat scratch disease ส่วนการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะพบได้ทั้งประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้ว<sup>8-10</sup> ไม่ทราบการวินิจฉัยโรคหรือหายไปเองก่อนได้รับการวินิจฉัยพบ

# 05

## ກາວະເລື້ອດອອກງ່າຍ ຫຍຸດຍາກ

*Bleeding tendency*

ນວລາລັກທຸນ ອຸ່ງເປັນສຸບ



## บทนำ

ภาวะเลือดออกง่ายหยุดยากเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้ในทางคลินิกทั้งในเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ ผู้ป่วยมักมีอาการนำที่ต้องมาพบแพทย์ได้ค่อนข้างหลากหลาย เช่น จุดจ้ำเลือดตามผิวหนัง เลือดกำเดาไหล เลือดออกตามไรฟัน เลือดออกในข้อ เลือดออกตามอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัยแยกว่าเกิดจากความผิดปกติเฉพาะที่หรือเป็นความผิดปกติของระบบการแข็งตัวของเลือด

ระบบการแข็งตัวของเลือดประกอบด้วยหลายส่วนทั้งหลอดเลือด เกล็ดเลือด ปัจจัยการแข็งตัวของเลือด และระบบการละลายลิ่มเลือด หากมีการทำงานของส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วนผิดปกติไปจะส่งผลทำให้มีอาการเลือดออกผิดปกติตามมา

## ระบบการแข็งตัวของเลือด<sup>1-3</sup> แบ่งเป็นระยะต่าง ๆ ดังนี้

### 1. ระยะหลอดเลือด (Vascular phase)

เมื่อเกิดบาดแผลขึ้นตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย หลอดเลือดบริเวณนั้นจะมีการหดตัวซึ่งเป็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นทันทีแต่เกิดเพียงชั่วคราว หลังจากนั้นโปรตีนในเซลล์ผนังหลอดเลือดจะหลั่งเข้ามาในหลอดเลือดและทำหน้าที่เป็น potent procoagulant substances ต่อไป

### 2. กลไกห้ามเลือดระยะปฐมภูมิ (Primary hemostasis)

กระบวนการแข็งตัวของเลือดในระยะปฐมภูมิ อาศัยเกล็ดเลือดเป็นตัวหลัก ซึ่งเกล็ดเลือดถูกสร้างจาก megakaryocyte ในไขกระดูก มีอายุเฉลี่ยประมาณ 7-10 วัน หลังจากนั้นจะถูกกำจัดที่ม้ามต่อไป

ระยะแรกของกระบวนการนี้คือ platelet adhesion ซึ่งเป็นการเกาะกันของเกล็ดเลือดกับผนังหลอดเลือดที่เกิดบาดแผลโดยอาศัย von Willebrand factor กับ Glycoprotein Ib-IX ของเกล็ดเลือด หลังจากนั้นจะมีการหลั่งสาร adenosine diphosphate จากเกล็ดเลือด กระตุ้นให้เกล็ดเลือดสร้างสาร thromboxane A2 กระตุ้นให้เกิดกระบวนการ platelet aggregation โดยอาศัย fibrinogen กับ Glycoprotein IIb/IIIa ของเกล็ดเลือด<sup>4</sup> ทำให้มีการเกาะกลุ่มกันของเกล็ดเลือดเกิดเป็น platelet plug

### 3. กลไกห้ามเลือดระยะทุติยภูมิ (Secondary hemostasis)

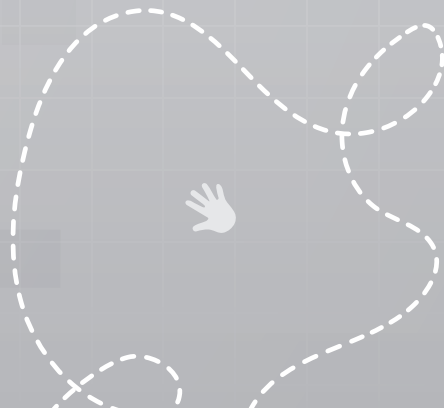
เป็นระยะที่เกิดการกระตุ้นปัจจัยการแข็งตัวของเลือด (coagulation factor) ส่งผลให้เกิดการสร้าง fibrin clot ต่อไป จากทฤษฎี cell-based model<sup>5</sup> กล่าวว่า กระบวนการสร้างปัจจัยการแข็งตัวของเลือดถูกควบคุมโดย cellular compartment การสร้างปัจจัยการแข็งตัวของเลือดมีการทำงานออกเป็น 3 ระยะ โดยทำงานต่อเนื่องกันดังนี้

# 06

## ต่อมน้ำเหลืองโต

*Lymphadenopathy*

สมนพรรณ เกียรติวิชชกุล



## บทนำ

ภาวะต่อมน้ำเหลืองโตเป็นภาวะที่พบบ่อยในเด็ก ขนาด ตำแหน่ง และจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่โตบ่งชี้ถึงสาเหตุของต่อมน้ำเหลืองโตได้ เช่น การอักเสบติดเชื้อ โรคภูมิคุ้มกันทำลายตนเอง (autoimmune) โรคมะเร็ง<sup>1</sup> ต่อมน้ำเหลืองที่คอโต (cervical lymphadenopathy) พบประมาณร้อยละ 90 อายุที่พบบ่อยคือ 4-8 ปี<sup>2</sup> และร้อยละ 45-57 ของเด็กสุขภาพดีสามารถพบต่อมน้ำเหลืองโตอย่างน้อย 1 ครั้งในชีวิต<sup>3</sup> สาเหตุของต่อมน้ำเหลืองโตส่วนใหญ่เกิดจากการอักเสบติดเชื้อเป็นหลัก แต่ผู้ปกครองมักกังวลเนื่องจากภาวะต่อมน้ำเหลืองโตอาจเป็นอาการนำของโรคมะเร็ง และนำผู้ป่วยมาพบแพทย์เพื่อการตรวจวินิจฉัยอย่างละเอียด<sup>4</sup> ดังนั้นเนื้อหาในบทนี้จะเน้นการซักประวัติ และตรวจร่างกายอย่างละเอียดเพื่อให้การวินิจฉัยสาเหตุของต่อมน้ำเหลืองโตได้อย่างถูกต้อง

## คำนิยาม

**ต่อมน้ำเหลืองโต (lymphadenopathy)** หมายถึง ต่อมน้ำเหลืองที่มีขนาดใหญ่กว่า 1 เซนติเมตร โดยวัดจากเส้นผ่านศูนย์กลางด้านที่ยาวที่สุดของต่อมน้ำเหลือง ในผู้ป่วยเด็กทุกอายุ และต่อมน้ำเหลืองทุกตำแหน่ง ยกเว้นต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณเหนือไหปลาร้า (supraclavicular node), บริเวณข้อศอก (epitrochlear node) ให้ใช้ขนาดใหญ่กว่า 0.5 เซนติเมตร และต่อมน้ำเหลืองที่ขาหนีบ (inguinal node) ให้ใช้ขนาดใหญ่กว่า 1.5 เซนติเมตร<sup>5</sup>

**ต่อมน้ำเหลืองอักเสบ (lymphadenitis)** หมายถึง ต่อมน้ำเหลืองที่มีขนาดโตร่วมกับมีการอักเสบของต่อมน้ำเหลือง ได้แก่ มีอาการปวด บวม แดง และร้อน<sup>6</sup>

**ต่อมน้ำเหลืองโตเฉพาะที่ (localized lymphadenopathy)** หมายถึง ต่อมน้ำเหลืองโตเฉพาะบางตำแหน่งของร่างกาย<sup>5</sup>

**ต่อมน้ำเหลืองโตทั่วไป (generalized lymphadenopathy)** หมายถึง ต่อมน้ำเหลืองโตมากกว่า 2 ตำแหน่งของร่างกาย อาจรวมถึงต่อมน้ำเหลืองโตที่ร่วมกับตับหรือม้ามโตร่วมด้วย ซึ่งมักเกิดจากภาวะที่มีการติดเชื้อหรือมีการอักเสบทั่วร่างกาย<sup>5</sup>

## ระยะเวลาที่พบต่อมน้ำเหลืองโต แบ่งนิยามได้ดังต่อไปนี้

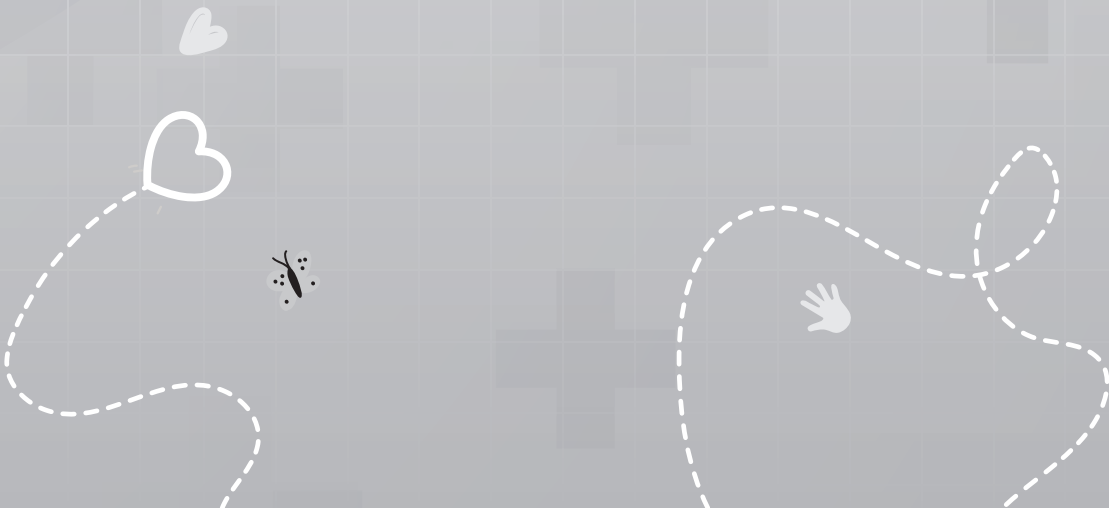
1. Acute lymphadenopathy หมายถึง ภาวะต่อมน้ำเหลืองโตฉับพลันที่เกิดขึ้นภายใน 2 สัปดาห์
2. Subacute lymphadenopathy หมายถึง ภาวะต่อมน้ำเหลืองโตที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 2-6 สัปดาห์
3. Chronic lymphadenopathy หมายถึง ภาวะต่อมน้ำเหลืองโตที่เกิดขึ้นในระยะเวลา มากกว่า 6 สัปดาห์<sup>7</sup>

# 07

## กรดไหลย้อนในเด็ก และการรก

*Gastroesophageal reflux  
in children and infants*

ธิตีมา เจ็นมาก



## บทนำ

ภาวะกรดไหลย้อนในทารก (Gastroesophageal reflux, GER) เป็นกระบวนการทางสรีรวิทยาที่ปกติ เกิดจากของเหลวหรือสารอาหารจากกระเพาะอาหารไหลย้อนขึ้นมาในหลอดอาหาร โดยอาจจะมีหรือไม่มีอาการอาเจียนหรือสำรอกสารอาหารออกจากปากซึ่งพบได้บ่อยในทารกและเด็กโต ส่วนโรคกรดไหลย้อน (Gastroesophageal reflux disease, GERD) นั้นจะมีการไหลย้อนของของเหลวหรือสารอาหารจากกระเพาะขึ้นมายังหลอดอาหารร่วมกับมีภาวะแทรกซ้อนได้ทั้งในและนอกระบบทางเดินอาหาร เช่น เลี้ยงไม่โต หลอดอาหารอักเสบ ปอดอักเสบเรื้อรัง ซึ่งอาการและภาวะแทรกซ้อนนั้นเกิดได้ในเด็กทุกช่วงอายุ<sup>1,2</sup>

## ระบาดวิทยา

มีการศึกษาความชุกของภาวะกรดไหลย้อนและโรคกรดไหลย้อนในประเทศฝรั่งเศส ในเด็กอายุ 0-23 เดือน พบความชุกของภาวะกรดไหลย้อนและโรคกรดไหลย้อนเท่ากับร้อยละ 24.4 และร้อยละ 12.6 ตามลำดับ ภาวะกรดไหลย้อนนั้นมักพบจนถึงอายุ 3 เดือน โดยพบอาการขย้อนได้ร้อยละ 67 ในเด็กทารกอายุ 4 เดือน และร้อยละ 23 ในเด็กทารกอายุ 6 เดือน<sup>3</sup> ส่วนความชุกของโรคกรดไหลย้อนในเด็กทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป และประเทศสหรัฐอเมริกาพบร้อยละ 8.7, 8.3-32 และ 8.9 ตามลำดับ<sup>4</sup> เด็กที่เป็นโรคหลอดอาหารตีบตัน โรคสมองพิการ ทารกเกิดก่อนกำหนด และภาวะแพ้โปรตีนนมวัวมีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคกรดไหลย้อนเพิ่มขึ้น<sup>4-8</sup>

## คำนิยาม

**Nausea** คือ อาการคลื่นไส้ซึ่งเกิดร่วมกับอาการของระบบประสาทอัตโนมัติ เช่น เหงื่อออก หัวใจเต้นเร็ว หลอดเลือดผิวหนังหดตัว

**Vomiting** คือ การพุ่งของของเหลวหรืออาหารออกจากปากอย่างแรง

**Retching** คือ ท่าทางหรือการพยายามอาเจียน

**Regurgitation** หรืออาการขย้อน คือ การไหลย้อนของเหลวหรือสารน้ำจากบริเวณคอหอยขึ้นมาสู่ช่องปากโดยอาจจะมีหรือไม่มีของเหลวไหลออกจากปากก็ได้

**Rumination** การสำรอกหรือเคี้ยวเอื้อง คือ การไหลย้อนของสารอาหารหรือสารน้ำในกระเพาะขึ้นมาที่ปาก ตามมาด้วยการเคี้ยวซ้ำแล้วกลืนลงไปอีก เป็นอาการที่เกิดขึ้นโดยจงใจ ไม่มีอาการคลื่นไส้ก่อน และเด็กจะสบายดี

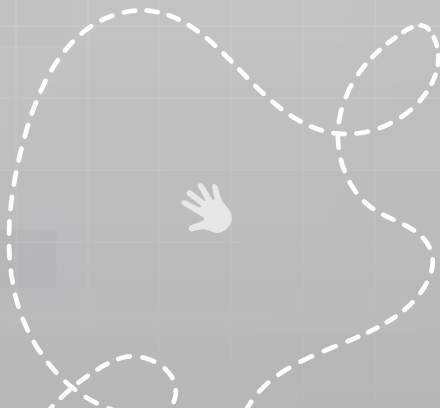
**Gastroesophageal reflux (GER)** คือ การมีของเหลวหรือสารในกระเพาะอาหารขึ้นมาสู่หลอดอาหาร

# 08

## ปัสสาวะเป็นเลือด

*Hematuria*

คงฤทธิ คุณนารักษ์



## บทนำ

ปัสสาวะเป็นเลือดเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ ความชุกของปัสสาวะเป็นเลือดในเด็กวัยเรียนพบประมาณร้อยละ 0.5-1<sup>1</sup> สาเหตุของปัสสาวะเป็นเลือดเกิดได้ทั้งจากภาวะหรือโรคที่ไม่รุนแรง เช่น ปัสสาวะเป็นเลือดหลังการออกกำลังกายอย่างหนัก และภาวะหรือโรคที่รุนแรง เช่น โรคไตอักเสบเรื้อรัง (lupus nephritis) แพทย์จึงควรทราบแนวทางในการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค การรักษาเบื้องต้น ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจชิ้นเนื้อไต และการส่งต่อผู้ป่วยไปพบกุมารแพทย์โรคไต

## คำนิยาม

ปัสสาวะเป็นเลือด หมายถึง ภาวะที่มีเม็ดเลือดแดงปนออกมาในปัสสาวะปริมาณมากกว่า 5 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตรในปัสสาวะที่ไม่ปั่น<sup>1</sup> หรือมากกว่า 5 เซลล์/high power field โดยการเก็บปัสสาวะสดช่วงกลางปริมาณ 10 มิลลิเมตรไปปั่นด้วยความเร็ว 2,000 รอบ/นาทีเป็นเวลา 5 นาที แล้วนำตะกอน (precipitate) ที่อยู่บริเวณส่วนล่างของภาชนะไปตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์โดยใช้กำลังขยาย 40 เท่า<sup>2,3</sup>

ปัสสาวะเป็นเลือดแบ่งตามลักษณะการมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าออกเป็นภาวะ gross หรือ macroscopic hematuria ซึ่งสามารถสังเกตได้จากสีของปัสสาวะที่ผิดปกติ โดยอาจจะเห็นเป็นสีแดงเข้ม สีแดงจางเหมือนน้ำล้างเนื้อ หรือสีน้ำตาลคล้ำก็ได้ โดยปริมาณเลือดเพียง 1 มิลลิเมตรในน้ำปัสสาวะ 1 ลิตร ทำให้สีของปัสสาวะเป็นสีแดงได้<sup>3</sup> ส่วนภาวะ microscopic hematuria เป็นภาวะที่วินิจฉัยได้จากการนำปัสสาวะไปตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ สีของปัสสาวะที่มองด้วยตาเปล่าจะปกติ

การวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีปัสสาวะเป็นเลือดประกอบด้วยการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้

## การซักประวัติ

1. สีและลักษณะของปัสสาวะ หากปัสสาวะเป็นสีแดงจางเหมือนน้ำล้างเนื้อหรือสีน้ำตาลคล้ำ ไม่มีลิ่มเลือดปนออกมาในปัสสาวะ ปัสสาวะเป็นเลือดตลอดลำปัสสาวะ บ่งถึงรอยโรคที่โกลเมอรูลัส (glomerular hematuria) ส่วน non-glomerular hematuria ตำแหน่งที่มีเลือดออกเป็นส่วนอื่นที่ไม่ใช่โกลเมอรูลัส สีของปัสสาวะมักเป็นสีแดงสดหรือมีลิ่มเลือดปนด้วย หากปัสสาวะเป็นเลือดช่วงต้นของการปัสสาวะบ่งชี้ถึงรอยโรคบริเวณท่อปัสสาวะ และปัสสาวะเป็นเลือดช่วงท้ายของการปัสสาวะบ่งชี้ถึงรอยโรคในกระเพาะปัสสาวะ

# 09

## อาการเขียว ในทารกแรกเกิด

*Cyanosis in newborn*

วรวรรณ จิตต์ธรรม



## บทนำ

อาการเขียวในทารกแรกเกิดถือว่าเป็นอาการแสดงสำคัญที่ต้องให้การวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเป็นภาวะที่เซลล์ขาดออกซิเจน (hypoxia) ส่งผลให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำงานผิดปกติ โดยเฉพาะระบบหัวใจและประสาทที่เป็นอวัยวะสำคัญของร่างกาย (vital organs) หากไม่ได้รับการรักษาจะนำไปสู่ภาวะช็อกหรือหัวใจหยุดเต้นได้

## คำนิยาม

อาการเขียว (cyanosis) คือ ภาวะที่ร่างกายมีระดับฮีโมโกลบินที่ไม่ได้จับกับออกซิเจน (deoxyhemoglobin) ในเลือดมากกว่า 5 กรัม/เดซิลิตร ทารกจะมีผิวเขียวคล้ำทั่วร่างกาย สามารถเห็นชัดบริเวณริมฝีปาก ลิ้น ปลายนิ้วมือ และปลายนิ้วเท้าของทารก เมื่อตรวจค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (oxygen saturation, SpO<sub>2</sub>) พบว่ามีค่าน้อยกว่าร้อยละ 95<sup>1</sup>

## ระบบไหลเวียนโลหิตมารดาในครรภ์ (fetal circulation)

การวินิจฉัยแยกโรคทารกแรกเกิดที่มีอาการเขียว กุมารแพทย์จำเป็นต้องมีความเข้าใจในระบบไหลเวียนโลหิตทารกในครรภ์ซึ่งสามารถนำมาใช้ประกอบการอธิบายอาการและอาการแสดงที่ตรวจพบ และนำไปสู่การวินิจฉัยโรคได้อย่างแม่นยำ

ทารกในครรภ์ได้รับออกซิเจน และสารอาหารต่าง ๆ จากมารดาผ่านทางรก (placenta) ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบไหลเวียนโลหิตของมารดากับทารกในครรภ์ด้วยสายสะดือ (umbilical cord) ในสายสะดือประกอบด้วยหลอดเลือดดำสายสะดือ (umbilical vein) จำนวน 1 เส้น และหลอดเลือดแดงสายสะดือ (umbilical artery) จำนวน 2 เส้น

เริ่มจากหลอดเลือดดำสายสะดือนำเลือดที่มีออกซิเจนสูงจากรกไปสู่ทารกในครรภ์ เมื่อผ่านสายสะดือแล้วจะไหลผ่านตับเข้าหลอดเลือดดักตัสเวโนซัส (ductus venosus) ที่เชื่อมต่อกับหลอดเลือดดำใหญ่ (inferior vena cava, IVC) และเข้าสู่หัวใจห้องบนขวา (right atrium, RA) เลือดส่วนใหญ่จาก IVC ที่มีออกซิเจนสูงไหลลัดผ่านรูผนังหัวใจห้องบน (foramen ovale) เข้าสู่หัวใจห้องบนซ้าย (left atrium, LA) ห้องล่างซ้าย (left ventricle, LV) และหลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตา (aorta) ตามลำดับ เพื่อนำเลือดที่มีออกซิเจนสูงไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทารกในครรภ์โดยเฉพาะบริเวณศีรษะทารกที่มีการใช้ออกซิเจนเพื่อการเจริญเติบโตของสมองมากที่สุด

เลือดดำจากส่วนบนลำตัวของทารกในครรภ์ไหลมารวมกันที่หลอดเลือดดำใหญ่ superior vena cava (SVC) เข้าสู่หัวใจห้องบนขวา เลือดดำส่วนใหญ่ไหลลงไปสู่หัวใจห้องล่างขวา (right ventricle, RV) เนื่องจากทารกในครรภ์ไม่ได้มีการหายใจ จึงทำให้มีความดันหลอดเลือดแดง

# 10

## อาการหมดสติชั่วคราว ในเด็ก

*Syncope in Children*

ชญาภรณ์ สุวรรณสัมฤทธิ์



## บทนำ

อาการหมดสติชั่วคราวในเด็ก เป็นอาการที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ โดยเฉพาะในคลินิกผู้ป่วยนอก และห้องฉุกเฉิน สามารถเกิดได้จากหลายสาเหตุ

## คำนิยาม

อาการหมดสติชั่วคราว (syncope) คือ ภาวะที่มีการสูญเสียความรู้สึกตัวและการทรงตัวชั่วคราว (transient loss of consciousness and postural tone) จากการลดลงของปริมาณเลือดที่ไปยังสมอง (cerebral perfusion) โดยอาการเกิดขึ้นได้เองอย่างกะทันหัน เป็นอยู่เพียงชั่วคราว และหายเองได้อย่างรวดเร็วโดยไม่มีอาการใด ๆ หลงเหลือหลังจากที่ผู้ป่วยฟื้นขึ้นมา อาการหมดสติชั่วคราวนี้จัดเป็นหนึ่งในกลุ่มที่เรียกว่า transient loss of consciousness (TLOC)<sup>1</sup> โดยที่ TLOC สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่ได้เกิดหลังจากการบาดเจ็บทางศีรษะ (non-traumatic TLOC) และกลุ่มเกิดจากการบาดเจ็บทางศีรษะ (traumatic TLOC) ซึ่งจะไม่ได้กล่าวถึงในบทนี้ นอกจากนี้ ผู้ป่วยอาจมาพบแพทย์ด้วยอาการที่ใกล้เคียงกันกับภาวะเป็นลมได้ เช่น ภาวะ presyncope หรือ near syncope ผู้ป่วยจะมีอาการวิงเวียน หน้ามืดคล้ายจะเป็นลม แต่ไม่มีการสูญเสียความรู้สึกตัว

## พยาธิสรีรวิทยา (Pathophysiology)<sup>2</sup>

อาการหมดสติชั่วคราว เกิดจากการลดลงของความดันโลหิต (blood pressure, BP) ร่วมกับการลดลงของปริมาณเลือดที่ไปยังสมอง การลดลงอย่างเฉียบพลันของปริมาณเลือดที่ไปยังสมองเป็นระยะเวลาเพียง 6-8 วินาทีก็อาจทำให้เกิดภาวะที่มีการสูญเสียความรู้สึกตัวได้<sup>1</sup>

ค่าความดันโลหิตขึ้นกับปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ (cardiac output, CO) และความต้านทานภายในหลอดเลือดรวมส่วนปลาย (total peripheral resistance, TPR) ดังสมการ Blood pressure (BP) = CO × TPR

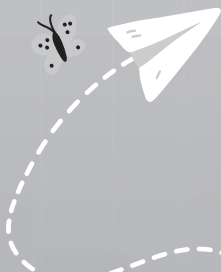
การลดลงของความดันโลหิตเกิดจากการลดลงของปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ การลดลงของความต้านทานภายในหลอดเลือดรวมส่วนปลาย หรือจากทั้งสองปัจจัยร่วมกัน นอกจากนี้การทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงการควบคุมความดันโลหิตยังมีการควบคุมผ่านระบบประสาทอัตโนมัติ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการรักษาระดับความดันโลหิตให้อยู่ในค่าปกติ<sup>1</sup>

# 11

## ภาวะเป็นหนุ่มสาว ก่อนวัย

*Precocious puberty*

ทิพย์กาญจน์ มะโนประเสริฐกุล



## บทนำ

การเข้าสู่วัยหนุ่มสาวเป็นช่วงที่ร่างกายมีการเจริญเติบโตเต็มที่ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และระดับฮอร์โมน ทำให้เกิดการเปลี่ยนผ่านจากวัยเด็กเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ มีการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่แสดงความเป็นหนุ่มสาว และพัฒนาการด้านความสามารถในการเจริญพันธุ์ ซึ่งเกิดจากกระบวนการที่ซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมจากพันธุกรรม เมตาบอลิก สิ่งแวดล้อม เชื้อชาติ รวมถึงสภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม<sup>1</sup>

## กลไกของร่างกายในการเข้าสู่วัยหนุ่มสาว

กลไกของร่างกายที่ควบคุมการเข้าสู่วัยหนุ่มสาวยังไม่ทราบชัดเจน สันนิษฐานว่าเริ่มต้นจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการหลั่งฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการเข้าสู่วัยหนุ่มสาว เริ่มจากสมองส่วนไฮโปทาลามัส (hypothalamus) มีการเพิ่มปริมาณและความถี่ในการหลั่งฮอร์โมน gonadotropin releasing hormone (GnRH) ทำให้เกิดการหลั่งฮอร์โมน GnRH แบบเป็นจังหวะ มีระดับสูงต่ำไม่คงที่เท่ากันตลอดเวลา (pulsatile secretion) ซึ่งการหลั่งแบบเป็นจังหวะของฮอร์โมน GnRH จะไปกระตุ้นให้เซลล์ gonadotroph ที่ต่อมใต้สมองส่วนหน้ามีการสร้างและหลั่งฮอร์โมน luteinizing hormone (LH) และ follicle stimulating hormone (FSH) แบบเป็นจังหวะเช่นกัน การหลั่งของฮอร์โมนทั้งสองชนิดจะกระตุ้นให้รังไข่ในเพศหญิง และอัณฑะในเพศชายสร้างและหลั่งฮอร์โมนเพศต่อไป

ในเด็กหญิง FSH กระตุ้นการเติบโตของถุงหุ้มไข่ (ovarian follicle) และ LH กระตุ้นรังไข่ให้ผลิตเอสโตรเจน (estrogen) ทำให้เกิดการพัฒนารายกายของเต้านม ซึ่งเป็นการพัฒนาลักษณะทางเพศทุติยภูมิ (secondary sex characteristic) อย่างแรกในการเข้าสู่วัยสาว เมื่อร่างกายของเด็กหญิงเจริญเติบโตมากขึ้นเรื่อย ๆ มีการขยายขนาดของเต้านม และการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ ไปจนถึงช่วงท้ายของการเข้าสู่วัยสาว จะมีการทำงานร่วมกันของฮอร์โมน LH, FSH และเอสโตรเจน ทำให้เกิดการตกไข่ และมีประจำเดือนครั้งแรก (menarche) ในเด็กชาย FSH กระตุ้นการเพิ่มของ seminiferous tubule ทำให้อัณฑะมีขนาดใหญ่ขึ้น ส่วนฮอร์โมน LH จะกระตุ้นให้เซลล์เลย์ดิก (Leydig cell) สร้างฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (testosterone) ทำให้องคชาติขยายขนาดใหญ่ขึ้น เริ่มมีเสียงแตก มีหนวดขึ้น และทำให้ร่างกายมีมวลกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น

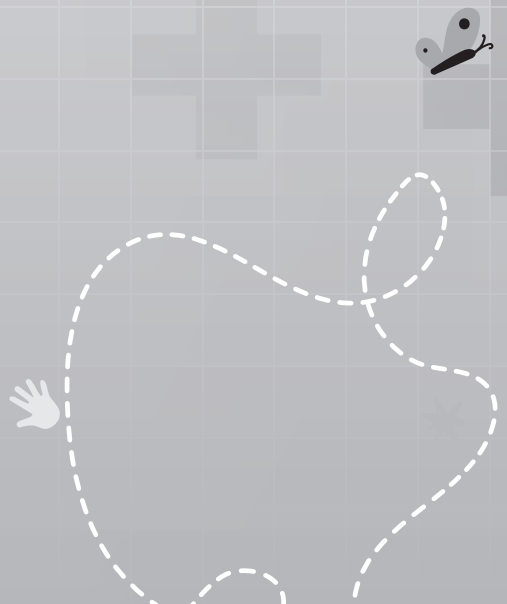
การพัฒนาเข้าสู่วัยหนุ่มสาวอาศัยการประเมินจากการพัฒนาลักษณะทางเพศทุติยภูมิโดยวิธี Tanner staging (รูปที่ 25 และตารางที่ 22-23) เริ่มจาก Tanner stage 1 คือ ยังไม่เข้าสู่วัยหนุ่มสาว ไปจนถึง Tanner stage 5 คือ เป็นหนุ่มสาวเต็มที่เข้าสู่วัยผู้ใหญ่ ช่วงอายุของเด็กปกติประมาณร้อยละ 95 ในเด็กหญิงจะเข้าสู่วัยสาวที่อายุประมาณ 8-13 ปี และเด็กชาย

# 12

## โรคอ้วนในเด็ก

*Childhood obesity*

จิตติมา มนวิรัตน์กุล



## บทนำ

โรคอ้วนในเด็กเป็นหนึ่งในปัญหาสุขภาพสำคัญของหน่วยงานสาธารณสุขทั่วโลก ปัจจุบันสถานการณ์โรคอ้วนในเด็กมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ประเทศไทยมีความชุกของโรคอ้วนในเด็กเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.8 ในปี พ.ศ. 2540 เป็นร้อยละ 9.2 ในปี พ.ศ. 2562 และพบเด็กที่เริ่มเป็นโรคอ้วนตั้งแต่อายุน้อย ปัญหาโรคอ้วนนี้นอกจากจะส่งผลกระทบต่อรูปลักษณ์ภายนอกของเด็กแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้น และระยะยาวจนถึงวัยผู้ใหญ่อีกด้วย<sup>1-3</sup>

โรคอ้วนเกิดจากความไม่สมดุลของการได้รับพลังงาน และการใช้พลังงานของร่างกาย สามารถแบ่งสาเหตุได้ 2 กลุ่ม ได้แก่

1. โรคอ้วนปฐมภูมิ (primary/simple obesity)
2. โรคอ้วนทุติยภูมิ (secondary obesity)

สาเหตุส่วนใหญ่ที่พบของผู้ป่วยโรคอ้วนนั้นเป็นกลุ่มโรคอ้วนปฐมภูมิ ซึ่งเกิดจากการได้รับพลังงานจากอาหารที่รับประทานเข้าไปปริมาณมากเกินความต้องการ ร่วมกับการใช้พลังงานของร่างกายจากกิจกรรมทางกายน้อย ทำให้พลังงานส่วนเกินที่ได้รับไปนั้นสะสมอยู่ในร่างกายในสภาพของเนื้อเยื่อไขมัน ทำให้มีน้ำหนักตัวมาก และเป็นโรคอ้วน ในขณะที่ผู้ป่วยโรคอ้วนบางรายมีปัจจัยจากโรคอื่นทำให้เป็นโรคอ้วน ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะจัดเป็นโรคอ้วนชนิดทุติยภูมิ ซึ่งมีความผิดปกติของการควบคุมความอยากอาหาร สมดุลของพลังงาน อัตราการเผาผลาญ และการใช้พลังงานของร่างกายโดยเกิดจากโรคหรือความผิดปกติอื่นทำให้เกิดเป็นโรคอ้วน ความผิดปกติหรือโรคที่ส่งผลทำให้เป็นโรคอ้วนในเด็ก ได้แก่ โรคที่ส่งผลต่อการทำงานของระบบประสาทและสมองที่ควบคุมการใช้พลังงานและความอยากอาหาร โรคในระบบต่อมไร้ท่อ ความผิดปกติของพันธุกรรม รวมถึงกลุ่มอาการที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคอ้วน และการได้รับยาหรือการรักษาบางชนิดที่อาจทำให้มีความอยากอาหารผิดปกติ เช่น ยากลุ่มสเตียรอยด์ ยารักษาเบาหวาน ยารักษาโรคลมชัก<sup>1-3</sup> (ตารางที่ 26)

# 13

## ກາວະຫາຍໃຈລຳບາກ ໃນທາງກຸມແກນເກີດ

*Respiratory distress  
in the newborn*

ສມພຸນ ບຸນໂກກ



## บทนำ

ภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิด (respiratory distress in the newborn) พบได้บ่อยทั้งในทารกแรกเกิดครบกำหนด และก่อนกำหนด เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ทารกแรกเกิดต้องได้รับการรักษาในหอผู้ป่วย อุบัติการณ์ของภาวะนี้พบได้ประมาณร้อยละ 7 ของทารกแรกเกิดทั้งหมด<sup>1</sup> และพบในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดมากกว่าทารกแรกเกิดครบกำหนด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทารกแรกเกิดที่มีอายุครรภ์น้อย การมีแนวทางการป้องกัน ตลอดจนแนวทางการวินิจฉัย และการรักษาที่ถูกต้อง และทันเวลาที่ จะช่วยลดโอกาสการเสียชีวิตหรือการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว เช่น ภาวะหายใจล้มเหลว โรคปอดเรื้อรัง<sup>2-5</sup>

## การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของปอดและระบบทางเดินหายใจ และการแลกเปลี่ยนก๊าซในทารกแรกเกิด

ในช่วงแรกเกิด ความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม จากในครรภ์มาสู่ภายนอกของทารกมีความสำคัญ เนื่องจากระบบต่าง ๆ ของร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาอย่างมาก โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ ทารกในครรภ์ (fetus) จะได้รับออกซิเจน และสารอาหารผ่านทางรกและหลอดเลือดสายสะดือที่เชื่อมต่อกับมารดา และมีการขับคาร์บอนไดออกไซด์ผ่านทางระบบหมุนเวียนโลหิตของมารดา ปอดของทารกยังเต็มไปด้วยของเหลวที่ขับออกมาจากเซลล์เยื่อบุผนังทางเดินหายใจ ซึ่งมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของปอด

การแลกเปลี่ยนก๊าซที่ปอดจะเริ่มต้นขึ้นในระยะหลังจากที่ทารกเกิด และมีการหายใจเข้าครั้งแรก ของเหลวภายในปอดจะถูกแทนที่ด้วยอากาศ ประกอบกับการลดลงของแรงดันหลอดเลือดในปอด ทำให้มีการไหลเวียนเลือดไปที่ปอดเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีการดูดกลับของเหลวจากถุงลมปอดไปยังกระแสเลือด

กลไกในการดูดกลับของเหลวจากถุงลมปอดเข้าสู่กระแสเลือด เริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่ก่อนเกิด โดยอาศัยการลำเลียงแบบใช้พลังงานของโซเดียม (active sodium transport) ผ่านเซลล์เยื่อบุผนังทางเดินหายใจ (Epithelium sodium channel; ENaC) ทำให้มีการดูดซึมของเหลวจากช่องทางเดินหายใจเข้าไปยังช่องว่างระหว่างเซลล์และหลอดเลือด การที่มีระดับกลูโคคอร์ติคอยด์ catecholamines, vasopressin, prolactin เพิ่มขึ้นในกระแสเลือด ส่งผลให้มีการดูดซึมของเหลวภายในปอด และกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่บริเวณเซลล์เยื่อบุผนังทางเดินหายใจจากการขับคลอไรด์เป็นการดูดกลับโซเดียม (รูปที่ 29)

# 14

## ກາວະຫຍຸດຫາຍໃຈ ໃນທາງກຸມແກນເກີດ

*Neonatal apnea*

ນວພັນ ເລີກສວັດສີວິໄນ



## บทนำ

ทารกเกิดก่อนกำหนดประมาณร้อยละ 30-45<sup>1</sup> มักมีลักษณะการหายใจซ้ำเร็วสลับกัน (periodic breathing) คือจะมีการหยุดหายใจเป็นช่วงสั้น ๆ นานประมาณ 5-10 วินาที สลับกับการหายใจที่สม่ำเสมอหรือเร็วขึ้น โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาอื่น ๆ ร่วมด้วย<sup>2</sup> ภาวะนี้ถือเป็นภาวะปกติที่พบได้ เกิดจากกลไกการควบคุมการหายใจยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ และไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษา ในทางตรงกันข้าม ภาวะหยุดหายใจ (apnea) เป็นการหยุดหายใจทางพยาธิวิทยาที่ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาอื่น ๆ ตามมา จึงจำเป็นต้องได้รับการรักษา

## คำนิยาม

ภาวะหยุดหายใจในทารกแรกเกิด<sup>3</sup> หมายถึง ภาวะที่ทารกมีการหยุดหายใจนานอย่างน้อย 20 วินาที หรือนานอย่างน้อย 10 วินาทีพร้อมกับมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เช่น หัวใจเต้นช้า (bradycardia) น้อยกว่า 100 ครั้ง/นาที อาการเขียว (cyanosis) อาการซีด (pallor) และความตึงตัวของกล้ามเนื้อน้อย (hypotonia)<sup>4-5</sup>

## ระบาดวิทยา

ภาวะหยุดหายใจในทารกเกิดก่อนกำหนด (apnea of prematurity, AOP) ส่วนมากมีสาเหตุมาจากการพัฒนาของระบบประสาทส่วนกลางที่ยังไม่สมบูรณ์ อุบัติการณ์ของภาวะนี้มีความสัมพันธ์แบบผกผันกับอายุครรภ์ คือ จะพบมากขึ้นในทารกอายุครรภ์น้อยลง และพบภาวะนี้ในทารกเกือบทุกรายที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์<sup>6-8</sup>

## ชนิดของภาวะหยุดหายใจ จำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม<sup>8-10</sup>

1. Central apnea พบได้ร้อยละ 10-25 เกิดจากการทำงานไม่สมบูรณ์ของศูนย์ควบคุมการหายใจบริเวณสมองส่วนกลางและก้านสมอง ทำให้ไม่มีการส่งสัญญาณสั่งการหายใจ อาการแสดงจะพบทารกหยุดหายใจพร้อมกับไม่มีการเคลื่อนไหวของทรวงอกและกะบังลม ร่วมกับไม่มีหลักฐานของภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจ ภาวะนี้อาจเกิดจากทารกเกิดก่อนกำหนดหรือเกิดจากสาเหตุอื่นร่วมด้วย เช่น การใช้ยาที่มีฤทธิ์กดการหายใจในกลุ่ม opioids ภาวะเลือดออกในโพรงสมอง หรืออาการชัก

2. Obstructive apnea พบได้ร้อยละ 10-25 เกิดจากภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน ในขณะที่ทารกยังคงออกแรงในการหายใจ อาการแสดงจะพบว่ามีการเคลื่อนไหวของทรวงอกและกะบังลม แต่ไม่มีการไหลผ่านของอากาศตลอดช่วงเวลาที่หยุดหายใจ

# 15

## ภาวะซีดในทารก แรกเกิด

*Neonatal anemia*

ญาศินี อภิรักษันภานนท์

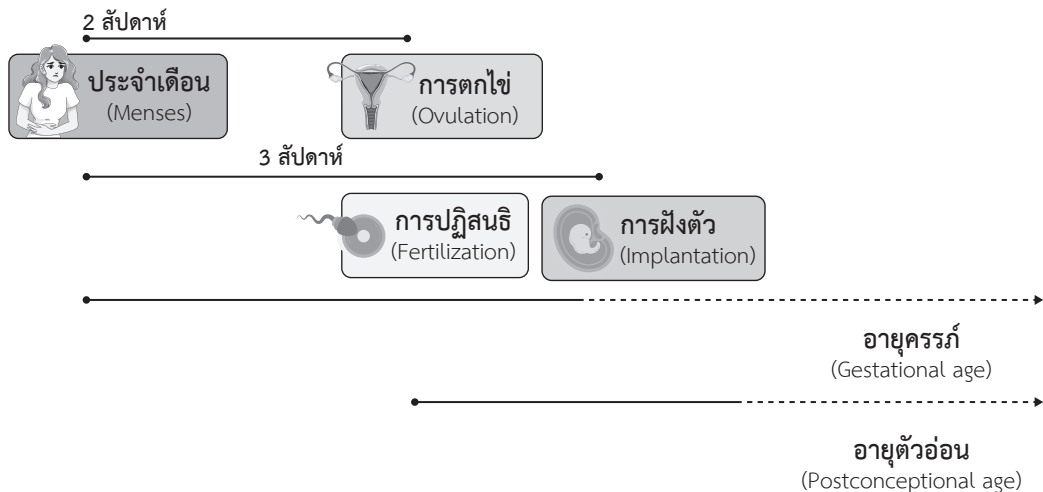


## บทนำ

ภาวะซีดในทารกแรกเกิดหรือภาวะโลหิตจางในทารกแรกเกิด เกิดจากหลายสาเหตุ และมีความรุนแรงที่แตกต่างกัน อีกทั้งสาเหตุของภาวะซีดในทารกแรกเกิดในแต่ละช่วงอายุยังมีความแตกต่างกัน การวินิจฉัยภาวะดังกล่าวจึงต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับการสร้างเม็ดเลือดของทารกในครรภ์ และทารกแรกเกิด ร่วมกับอาการและอาการแสดงของทารก รวมถึงการเลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม จึงจะทำให้การหาสาเหตุของภาวะซีดในทารกแรกเกิดเป็นไปอย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

## การพัฒนาการสร้างเม็ดเลือด (Developmental hematopoiesis)

การสร้างเม็ดเลือดมนุษย์เริ่มตั้งแต่ทารกในครรภ์อยู่ในระยะตัวอ่อน (embryo) คือ ช่วงอายุตัวอ่อน (postconceptional age, PCA) ประมาณ 3-8 สัปดาห์ หรือเท่ากับช่วงอายุครรภ์ (gestational age, GA) ประมาณ 5-10 สัปดาห์ เรื่อยมาจนถึงระยะทารกในครรภ์ (fetus) คือ ช่วงอายุครรภ์ 10 สัปดาห์เป็นต้นไป<sup>1</sup> แหล่งของการสร้างเม็ดเลือด และลักษณะเม็ดเลือดของทารกที่อยู่ในครรภ์มีการเปลี่ยนแปลงตลอดระยะเวลาที่อยู่ในครรภ์ (รูปที่ 30)



รูปที่ 30 การพัฒนาการของทารกในครรภ์

© วาดรูปโดยผู้สร้างสรรค์

# 16

## ภาวะตัวเหลือง ในทารกแรกเกิด

*Neonatal jaundice*

วริศรา ศรีสมนุญ



## บทนำ

ภาวะตัวเหลืองเป็นปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด พบได้ประมาณร้อยละ 60 ในทารกเกิดครบกำหนดและร้อยละ 80 ในทารกเกิดก่อนกำหนด ภาวะตัวเหลืองเป็นได้ทั้งแบบปกติ (physiologic jaundice) และแบบมีพยาธิสภาพ (pathologic jaundice) ภาวะตัวเหลืองแบบมีพยาธิสภาพที่รุนแรงทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และมีผลกระทบต่อการทำงานและพัฒนาการของสมองในระยะยาว การวินิจฉัยต้องอาศัยการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม ในบทนี้จะกล่าวถึงภาวะตัวเหลืองที่เกิดจากบิลิรูบินชนิด unconjugated เท่านั้น

## บิลิรูบินเมแทบอลิซึม<sup>1,2</sup>

โดยปกติทารกมักจะมีอาการตัวเหลืองได้ในช่วงสัปดาห์แรกหลังเกิด ซึ่งเกิดจากการสะสมของสารบิลิรูบินชนิด unconjugated ในเลือดสูงกว่าปกติ บิลิรูบินส่วนใหญ่เกิดจากการแตกสลายของเม็ดเลือดแดง การสลายตัวของเม็ดเลือดแดงจะได้ heme จากนั้น heme จะถูกเปลี่ยนโดย heme oxygenase กลายเป็น biliverdin ซึ่ง biliverdin จะถูกเปลี่ยนให้กลายเป็น unconjugated bilirubin โดยอาศัยการเร่งปฏิกิริยาของเอนไซม์ biliverdin reductase ต่อมา unconjugated bilirubin จะจับกับ albumin ถูกพาไปยังตับ จับกับ ligandin ที่ตับ และถูกเปลี่ยนให้กลายเป็น conjugated bilirubin โดยอาศัยการเร่งปฏิกิริยาของเอนไซม์ glucuronosyl transferase หลังจากนั้น conjugated bilirubin จะถูกขับออกมาผ่านทางเดินน้ำดีเข้าสู่ลำไส้เล็ก ส่วนต้นซึ่งถูกขับออกมากับอุจจาระเป็นส่วนใหญ่ บิลิรูบินบางส่วนจะถูกขับออกมากับปัสสาวะ ขณะที่ conjugated bilirubin อยู่ในลำไส้จะมีกระบวนการดูดกลับ bilirubin เข้าสู่กระแสเลือดที่เรียกว่า enterohepatic circulation โดยอาศัยเอนไซม์  $\beta$ -glucuronidase เปลี่ยน conjugated ให้กลายเป็น unconjugated bilirubin

## อาการและอาการแสดง

ภาวะตัวเหลืองพบได้ตั้งแต่ช่วงสัปดาห์แรกหลังเกิด ระยะเวลาที่เริ่มแสดงอาการขึ้นกับสาเหตุของภาวะตัวเหลือง ตรวจร่างกายจะพบลักษณะผิวสีเหลืองได้เนื่องจากมีการสะสมของสารบิลิรูบินชนิด unconjugated ได้ผิวหนัง ส่วนทารกที่มีภาวะตัวเหลืองจากการอุดตันของท่อน้ำดีจะมีการสะสมบิลิรูบินชนิด conjugated ได้ผิวหนัง ซึ่งจะช่วยให้เห็นสีผิวเป็นสีเหลืองเขียว

ภาวะตัวเหลืองมักเริ่มสังเกตเห็นได้บริเวณศีรษะไล่ลงไปถึงปลายเท้า ขึ้นกับระดับของบิลิรูบินในเลือดที่เพิ่มขึ้น สามารถประมาณระดับบิลิรูบินในเลือดจากการสังเกต (ตารางที่ 39)

# 17

## ผื่นผิวหนังที่พบบ่อย ในเด็ก

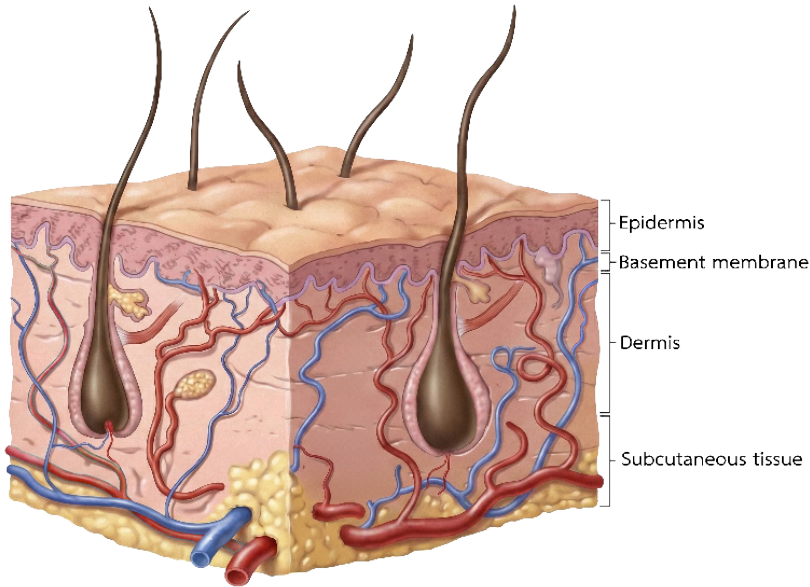
*Common skin lesions  
in children*

กาญจรวี สังข์เฟรม



## บทนำ

ผิวหนังเป็นส่วนที่ปกคลุมร่างกายที่อยู่ด้านนอก และมีส่วนประกอบ 3 ส่วน<sup>1, 2-4</sup> ได้แก่ ชั้นหนังกำพร้า (epidermis) หนังแท้ (dermis) และชั้นไขมัน (subcutaneous tissue) โดยในแต่ละส่วนก็จะมีส่วนประกอบต่าง ๆ อยู่ข้างใน เช่น ขน ต่อมเหงื่อ ต่อมไขมัน เส้นเลือด เส้นประสาท<sup>1, 4</sup> (รูปที่ 32)



รูปที่ 32 ลักษณะโครงสร้างของผิวหนัง<sup>1, 3, 4</sup> © วาดรูปโดยผู้สร้างสรรค์

## หน้าที่ของผิวหนัง<sup>1, 4</sup>

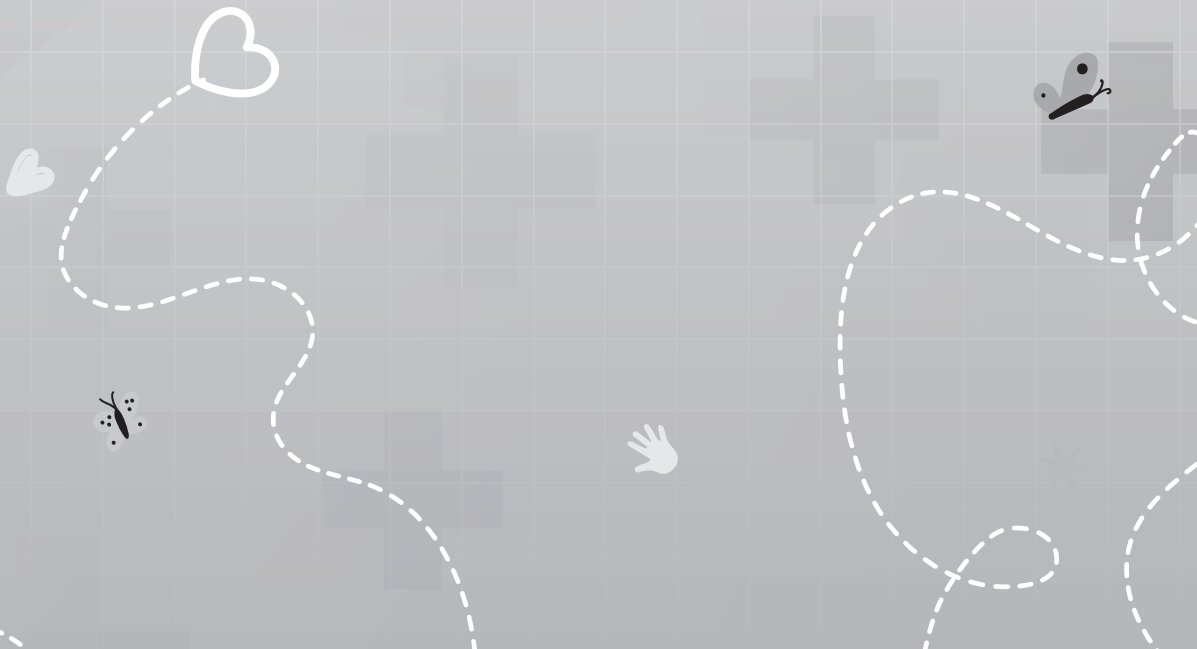
1. ป้องกันการสูญเสียน้ำผ่านผิวหนัง (transepidermal water loss, TEWL) ซึ่งประสิทธิภาพขึ้นกับอายุครรภ์ ตำแหน่งของผิวหนัง และสิ่งแวดล้อมขณะนั้น
2. ป้องกันสารไมให้เข้าสู่ผิวหนัง ซึ่งประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับความหนาของผิวหนัง
3. ป้องกันไม่ให้เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย โดยประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับการบ่งชี้ได้แก่ การมีบาดแผลที่ผิวหนัง ความชุ่มชื้นของผิวหนัง และภาวะความเป็นกรด-ด่างของผิวหนัง
4. ป้องกันแสงอัลตราไวโอเล็ตไม่ให้ทำลายผิวหนังโดยอาศัยเม็ดสีเมลานิน
5. ป้องกันแรงกระแทก
6. ป้องกันการสูญเสียความร้อน
7. ช่วยปรับอุณหภูมิของร่างกาย

# 18

## ผื่นลมพิษ

*Urticaria*

สุลิตา หวังจิรนิรันดร์



## บทนำ

ผื่นลมพิษเป็นอาการและอาการแสดงทางผิวหนังที่พบได้บ่อย<sup>1</sup> โดยผิวหนังจะมีรอยบวม (wheals) รอยแดง (flares) คับ การบวมของเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (angioedema) หรือทั้งสองอย่างพบได้บ่อยในทุกเพศทุกวัย<sup>1-4</sup> ร้อยละ 15-20 ของประชากรทั่วไปจะเกิดผื่นลมพิษอย่างน้อยครั้งหนึ่ง

ในช่วงชีวิตผู้ป่วยเหล่านี้อาจมีโรคร่วมอื่น ๆ ร่วมด้วยมากกว่าประชากรทั่วไปเล็กน้อย ผื่นลมพิษเป็นผลจากการซึมผ่านของหลอดเลือดเพิ่มขึ้น (vascular permeability) และเป็นหนึ่งในเกณฑ์วินิจฉัยที่พบบ่อยที่สุดของการแพ้ชนิดรุนแรงหรือ anaphylaxis นอกจากนี้ผื่นดังกล่าวผู้ป่วยอาจมีอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ไอ หายใจลำบากหรือหายใจหอบเหนื่อย หมดสติ ความดันโลหิตต่ำ ซึ่งถือเป็นภาวะฉุกเฉิน บางรายอาจมีอาการรุนแรงมากถึงขั้นเสียชีวิตได้<sup>1,4</sup> ดังนั้นแพทย์จึงควรมองหาอาการอื่นที่ช่วยในการวินิจฉัยภาวะการแพ้รุนแรงแบบเฉียบพลันก่อน เพื่อจะได้ให้การดูแลรักษาจำเพาะอย่างทันที่

ในบทนี้จะขอกกล่าวถึงเฉพาะอาการผื่นลมพิษที่ไม่เข้ากับภาวะการแพ้รุนแรงแบบเฉียบพลัน

## อาการและอาการแสดง<sup>1-3,5</sup>

ผื่นลมพิษชนิดรอยบวมแดง (wheals) จะมีลักษณะทางคลินิกที่สำคัญ และจำเพาะ 3 ข้อ ได้แก่

1. ผื่นบวม แดง (wheal and flare) เป็นปื้นในชั้นต้นของผิวหนัง ตรงกลางนูนขึ้นไม่มีขุย บางรอยโรคจะมีสีซีดตรงกลาง ขอบเขตชัด และมักมีรอยแดงล้อมรอบ รูปร่างแตกต่างกันไป อาจมีลักษณะกลม เป็นวงแหวน หรือมีขอบหยักโค้ง ขนาดตั้งแต่หลายมิลลิเมตรถึงเซนติเมตร

2. ส่วนใหญ่คัน แต่อาจรู้สึกแสบร้อนได้

3. ระยะเวลาเป็นผื่นในแต่ละตุ่มเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 30 นาทีถึงหลายชั่วโมง แต่ไม่เกิน 24 ชั่วโมง แล้วจึงจางหายไปกลายเป็นผิวหนังลักษณะเหมือนปกติ ไม่ทิ้งร่องรอย แต่สามารถเกิดขึ้นที่ตำแหน่งอื่นได้อีกแบบเป็น ๆ หาย ๆ แต่หากรอยโรคเป็นนานเกิน 24 ชั่วโมง จะต้องนึกถึงภาวะอื่น ๆ

รอยโรคลักษณะดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้บนทุกส่วนของร่างกาย โดยมักกระจายตามตัว แขนขา หรือบริเวณใบหน้า ส่วนการบวมของเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังจะมีลักษณะ

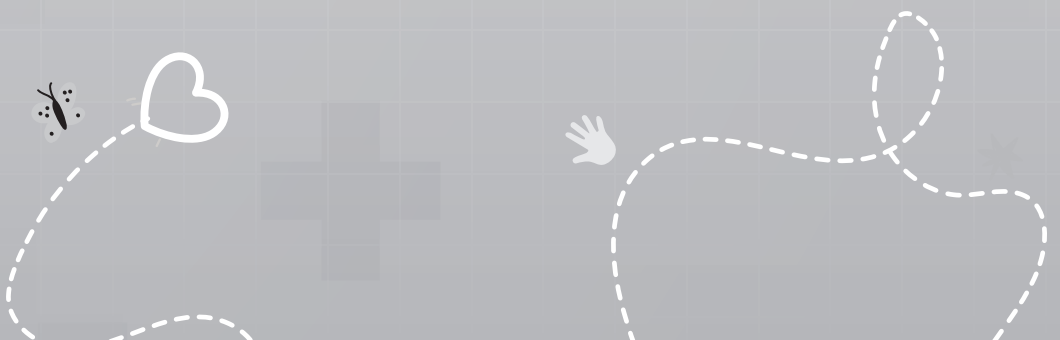
1. บวมหรือหนาตัวขึ้นในชั้นเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (subcutaneous tissue) ที่อยู่ลึกกว่ากรณีผื่นลมพิษ เกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน กดไม่บุ๋ม สีเหมือนลักษณะผิวหนังปกติหรืออาจจะแดงขึ้นเล็กน้อย

# 19

## อาการภูมิแพ้ในเด็ก

*Allergic symptoms in children*

สุพรรณิ อุทัยแสงสุข



## บทนำ

โรคภูมิแพ้หรือภาวะภูมิแพ้ (allergic diseases หรือ allergy) เป็นภาวะที่มีความผิดปกติของภูมิคุ้มกันของร่างกายในการตอบสนองต่อสิ่งภายนอกที่มากกระตุ้น และเป็นการตอบสนองที่ไม่พึงประสงค์จนก่อให้เกิดอาการต่าง ๆ ของโรคภูมิแพ้ อิมมูโนโกลบูลิน (immunoglobulin) ที่สร้างมากเกินไปในโรคภูมิแพ้ คือ immunoglobulin E (IgE)

## กลไกการเกิดโรค

1. กลไกที่กระตุ้นผ่านทาง IgE (IgE-mediated reaction)<sup>1</sup> เมื่อสารก่อภูมิแพ้เข้าสู่ร่างกาย สารก่อภูมิแพ้ (allergens) จะทำปฏิกิริยากับ IgE ที่จับอยู่บนผิวของแมสต์เซลล์ (mast cells) หรือเบโซฟิล (basophils) โดย IgE ต้องมีความจำเพาะต่อสารก่อภูมิแพ้นั้น ถ้าการจับกันทำให้เกิดการเชื่อมโยง (cross link) ของโมเลกุล IgE ที่อยู่ใกล้กันบนผิวเซลล์ดังกล่าวตั้งแต่ 2 โมเลกุลขึ้นไป จะเป็นผลให้แมสต์เซลล์ และเบโซฟิลถูกกระตุ้น และมี degranulation เกิดการหลั่งสารต่าง ๆ (mediators) ที่มีผลทำให้มีการอักเสบ มีการทำลายของเนื้อเยื่อ และมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของเนื้อเยื่อของอวัยวะหรือบริเวณที่มีปฏิกิริยา นอกจากนี้ T-helper type 2 (Th2) cells ซึ่งเป็นเซลล์ที่สำคัญในผู้ที่แพ้ภูมิแพ้ จะถูกกระตุ้นจากการที่ร่างกายสัมผัสกับสารก่อภูมิแพ้ ทำให้มีการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว และมีการหลั่ง cytokines เช่น interleukin (IL)-4, IL-5, IL-9, IL-13 โดย IL-4 และ IL-13 จะกระตุ้นให้มีการสร้าง IgE ส่วน IL-5 และ IL-9 จะกระตุ้นให้อีโอซิโนฟิล (eosinophils) มีการเจริญพัฒนา (differentiation) นอกจากนี้ การทำงานร่วมกันของ IL-3, IL-4 และ IL-9 จะช่วยกระตุ้นแมสต์เซลล์ด้วย ส่วน IL-9 ยังทำให้เกิดการผลิตเมือก (mucus) เพิ่มขึ้น<sup>1</sup> กลไกเหล่านี้จึงส่งผลให้คนที่แพ้ภูมิแพ้แสดงอาการของโรคภูมิแพ้ตามอวัยวะต่าง ๆ โรคภูมิแพ้ส่วนใหญ่เกิดจากกลไกที่ผ่านทาง IgE นี้ ได้แก่ โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ (allergic rhinitis) โรคหืด (asthma) โรคเยื่อบุตาอักเสบจากภูมิแพ้ (allergic conjunctivitis) แพ้อาหาร แพ้ยา แพ้ยางพารา (latex) แพ้แมลงที่ต่อย (insect sting allergy) รวมทั้งภาวะแพ้รุนแรง (anaphylaxis)

2. กลไกที่เป็น mixed-type hypersensitivity<sup>2</sup> เกิดขึ้นจาก IgE มี crosstalk ต่อเซลล์ที่ทำให้เกิดการอักเสบ โดยที่ IgE จะจับอยู่กับ receptor บน antigen presenting cells (APC) เช่น dendritic cells เมื่อสารก่อภูมิแพ้จับกับ IgE ซึ่งอยู่บน APC สารก่อภูมิแพ้จะถูกจับกิน (phagocytosis) โดย APC และแอนติเจนจะถูกเปลี่ยนแปลงภายในเซลล์ APC แล้วถูก APC นำเสนอร่วมกับ MHC class II บนผิวเซลล์ให้กับ CD4 Th2 cells กระตุ้นให้สร้าง IL4, IL-5 และ IL-13 โดย IL-5 จะกระตุ้นอีโอซิโนฟิลจากที่กล่าวไปเบื้องต้น นอกจากนี้ APC ยังนำเสนอ

# 20

## การช่วยเหลือคุ้มครองเด็ก ที่ถูกทารุณกรรม

*Child protection and care  
in child abuse*

กาญจรวี สังข์เฟรม



## บทนำ

การทารุณกรรมเด็กเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยมากขึ้นในสังคมปัจจุบัน เนื่องจากมีความซับซ้อนของปัญหาอื่นที่เข้ามาในโลกสมัยใหม่ ได้แก่ ความตึงเครียดทางสังคม ภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำ การเข้าถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย การใช้ชีวิตอย่างเร่งรีบ การเป็นครอบครัวเดี่ยว การขาดทักษะในการดูแลเด็ก การใช้สุรา หรือยาเสพติด รวมถึงการคาดหวังในการเลี้ยงดูเด็กโดยไม่เข้าใจพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย หรือเด็กมีความผิดปกติของโรคและพฤติกรรมที่ผู้ปกครองไม่เข้าใจวิธีการดูแล เช่น สมาธิสั้น ออทิสติก ปัญหาการเรียนรู้อื่นๆ จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการทำร้ายเด็กจนเป็นเหตุให้เจ็บป่วย พิการ และบางรายรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต

ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546<sup>1</sup> ได้ให้ความหมายของการทารุณกรรมว่า คือ การกระทำหรือละเว้นการกระทำด้วยประการใด ๆ จนเป็นเหตุให้เด็กเสื่อมเสียเสรีภาพ หรือเกิดอันตรายแก่ร่างกายหรือจิตใจ การกระทำผิดต่อเด็ก การใช้เด็กให้กระทำหรือประพฤตินในลักษณะที่น่าจะเป็นอันตรายแก่ร่างกายหรือจิตใจ หรือขัดต่อกฎหมายหรือศีลธรรมอันดี ทั้งนี้ไม่ว่าเด็กจะยินยอมหรือไม่ก็ตามในพระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546 ให้ความหมายของเด็ก (ตามมาตรา 4) คือ บุคคลที่อายุต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ ไม่รวมถึงผู้บรรลุนิติภาวะด้วยการสมรส หากไม่ทราบอายุที่ชัดเจนให้ใช้กระดูอายุมาพิจารณาได้

การทารุณกรรมเด็กแบ่งเป็น 4 ประเภท<sup>2,3</sup> ได้แก่ การทารุณกรรมทางร่างกาย การทารุณกรรมทางเพศ การทารุณกรรมทางจิตใจ การปล่อยปละละเลยเด็ก นอกจากนี้ยังเกิดในรูปแบบของการแสวงหาผลประโยชน์จากเด็ก เช่น การใช้แรงงานเด็ก การค้าประเวณี การให้เด็กไปเป็นขอทาน

## สาเหตุและปัจจัยส่งเสริมการเกิดทารุณกรรมในเด็ก<sup>2,3,7</sup>

การทารุณกรรมในเด็กเกิดจากปัจจัยหลายอย่างร่วมกัน ได้แก่ ปัจจัยด้านตัวเด็ก ด้านผู้กระทำ และปัจจัยด้านครอบครัว โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยด้านตัวเด็ก ที่พบว่าเป็นความเสี่ยง ได้แก่ เป็นเด็กเลี้ยงยาก มีปัญหาพฤติกรรมโรคสมาธิสั้น หรือมีปัญหาที่ขัดขวางการสร้างความสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดู
2. ปัจจัยด้านผู้กระทำ/ผู้เลี้ยงดู พบว่าผู้กระทำทารุณกรรมมักเป็นพ่อแม่ และบุคคลภายในครอบครัว ความเสี่ยงของผู้ดูแล ได้แก่ ไม่เข้าใจพัฒนาการเด็ก และมีความคาดหวังกับเด็กมากเกินไป มีปัญหาการควบคุมอารมณ์หรือขาดความยับยั้งชั่งใจ เป็นโรคสมาธิสั้นในผู้ใหญ่ โรคด้านจิตเวช หรือมีการใช้สารเสพติด นอกจากนี้ยังพบว่าผู้กระทำมักเคยมีประวัติถูกทารุณกรรมมาก่อนในวัยเด็ก

บทที่ 1  
บทที่ 2  
บทที่ 3  
บทที่ 4  
บทที่ 5  
บทที่ 6  
บทที่ 7  
บทที่ 8  
บทที่ 9  
บทที่ 10  
บทที่ 11  
บทที่ 12  
บทที่ 13  
บทที่ 14  
บทที่ 15  
บทที่ 16  
บทที่ 17  
บทที่ 18  
บทที่ 19

บทที่ 20

# ดัชนี

## ก

กรวยไตอักเสบเฉียบพลัน.....	115
กระดุกทรงอกบุ่ม.....	24, 37
กระดุกทรงอกโป่ง.....	24, 37
กระดุกสันหลังคด.....	24, 197
กลไกห้ามเลือดระยะทุติยภูมิ.....	70
กลไกห้ามเลือดระยะปฐมภูมิ.....	70
กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ.....	159, 162
กลุ่มอาการดาวน์.....	6, 98, 251, 263, 277
กลุ่มอาการเนโฟรติก.....	116, 117, 118
กลุ่มอาการสุดสัปดาห์ซีเทา.....	130, 215, 217, 220
กลุ่มอาการหายใจลำบากชั่วคราว ในทารกแรกเกิด.....	215
การตรวจสมรรถภาพปอด.....	27, 336
การถ่ายเลือดของทารกในครรภ์สู่มารดา.....	250
การสักรั้วสิ่งแปลกปลอม.....	24, 38

## ข

ไข้ไทฟอยด์.....	50, 51, 53, 57, 60, 63, 85
ไขมันพอกตับ.....	197, 206, 208
ไข้รากสาดใหญ่.....	51, 52, 53, 54, 57, 60, 63
ไข้เลือดออก.....	51, 53, 55, 62
ไข้หวัดใหญ่.....	51, 53

## ค

ความดันโลหิตเลือดในปอดสูง.....	43
คาร์บอนไดออกไซด์คั่ง.....	20, 25

## ด

งูสวัด.....	292
-------------	-----

## จ

จมูกอักเสบจากภูมิแพ้.....	40, 116, 331, 337
เจ็บหน้าอก.....	162
ใจสั่น.....	161, 332

## ช

ชิกุนกุนยา.....	51, 53, 64
-----------------	------------

## ซ

ซิฟิลิส.....	6, 52, 58, 350
--------------	----------------

## ต

ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ.....	25
ตับแข็ง.....	25, 79, 117
ไตอักเสบเฉียบพลัน.....	22, 115
ไตอักเสบลูปัส.....	114

## ถ

ทารกบวมน้ำในครรภ์.....	130, 250, 251, 254, 279
------------------------	----------------------------

## ธ

ธาลัสซีเมีย.....	253, 262
------------------	----------

## บ

น้ำตาลในเลือดต่ำ.....	105, 130, 221, 224
น้ำในโพรงเยื่อหุ้มปอด.....	22, 26, 117, 220

นิ้วในไต..... 119  
 นิ้วปุ่ม..... 23, 37, 39, 40, 59

**U**

เบาหวาน ..... 25, 153, 158, 162, 195, 197,  
 206, 207, 208, 216, 221, 246, 277, 338

**U**

ปอดแฟบ ..... 22, 129, 337  
 ปอดอักเสบ ..... 20, 22, 23, 24, 25, 51, 58, 62,  
 129, 130, 217, 222, 263  
 ปอดอักเสบจากการสำลัก ..... 38, 39, 43

**ผ**

ฝีในปอด..... 43

**ภ**

ภาวะกรดไหลย้อน ..... 96, 98, 102, 104, 197,  
 334, 337  
 ภาวะขาดออกซิเจน ..... 3, 6, 20, 23, 25, 116,  
 129, 134, 142, 222, 224, 246, 256,  
 257, 261  
 ภาวะความดันหลอดเลือดในปอดสูง  
 ในทารกแรกเกิด ..... 130, 215, 216, 221,  
 223, 225  
 ภาวะถุงน้ำรังไข่หลายใบ ..... 195  
 ภาวะปอดบวมน้ำ..... 129  
 ภาวะเลือดขึ้น ..... 134, 221, 224, 280, 281  
 ภาวะหัวใจล้มเหลว ..... 20, 22, 23, 25, 37, 43,  
 195, 219, 220, 270  
 ภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจ..... 24, 28, 39  
 ภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน .... 23, 24, 26,  
 219, 220, 336

ภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนล่าง... 23, 24, 219

**U**

มะเร็้งต่อมน้ำเหลือง..... 51, 52, 53, 57, 58, 60,  
 62, 64, 73, 78, 86, 87, 88, 89, 308  
 มะเร็้งเม็ดเลือดขาว ..... 51, 52, 57, 58, 59, 61,  
 64, 73, 78, 86, 87, 89

มาลาเรีย ..... 52, 53, 54, 58, 61, 63, 255  
 มิวรีนไทฟัส ..... 51, 52, 63  
 เมทาบออลิกซินโดรม ..... 196  
 เมล็ดออยโดสิส ..... 51, 53, 55, 58, 59, 63

**ย**

เยื่อหุ้มปอดอักเสบ ..... 38  
 เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ ..... 58, 65, 159

**S**

รกเกาะต่ำ..... 216, 257, 259  
 รกลอกตัวก่อนกำหนด ..... 256, 259  
 เริม ..... 51, 292, 350  
 โรครกกรดไหลย้อน ..... 37, 41, 96, 99, 101,  
 105, 197  
 โรคคาวาซากิ..... 52, 57, 62, 65, 85  
 โรคจมูกอักเสบ..... 40  
 โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้..... 37, 326, 332  
 โรคฉี่หนู ..... 51, 52, 53, 54, 57, 59, 62, 63  
 โรคต่อมน้ำเหลืองอักเสบคิคุชิ-ฟูจิโมโต ..... 52,  
 57, 65  
 โรคติดเชื้อที่เยื่อหุ้มหัวใจ..... 51, 53, 57, 58  
 โรคเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ..... 50, 62  
 โรคปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิด ..... 214  
 โรคแพ้โปรตีนนมวัว ..... 102  
 โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง..... 39, 56

โรคลักปิดลักเปิด..... 76  
 โรคลิ้มเลือดออกที่น้ปอด ..... 24  
 โรคควอนวิลลีแบรนต์..... 74, 75, 79  
 โรคหลอดลมโป่งพอง ..... 23, 27, 39, 40, 41, 42  
 โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว..... 23, 39,  
 129, 132, 133, 134, 136, 138, 139, 142,  
 221, 222  
 โรคหืด..... 20, 22, 24, 27, 36, 38, 39, 41,  
 42, 98, 116, 129, 196, 326, 331, 333,  
 334, 336, 337, 339  
 โรคเอดส์ ..... 51  
 โรคไอกรน..... 36, 40

**ก**

ลมรั่วในโพรงเยื่อหุ้มปอด..... 22, 216, 219, 220  
 ลิ้นหัวใจพัลโมนารีตีบ..... 159, 162  
 ลิ้นหัวใจเอออร์ติกตีบ..... 158, 162  
 เลี้ยงไม่โต..... 39  
 โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก..... 248, 252

**ข**

วัณโรค ..... 50, 51, 53, 55, 57, 58, 61, 62, 63,  
 88, 89  
 วัณโรคต่อม้ำน้ำเหลือง ..... 39  
 วัณโรคปอด..... 38, 41, 42, 90  
 วัณโรคแพร่กระจาย ..... 58

**ค**

เสียงฟู่ของหัวใจ ..... 23, 37, 39, 58, 130, 162,  
 163, 219, 222  
 เสียงหวีด..... 23, 24, 37, 39, 41, 131, 333, 334  
 ไล่เลื่อนกระบังลมแต่กำเนิด..... 214, 216,  
 219, 220

**ค**

หนองใน..... 350  
 หลอดลมฝอยอักเสบ..... 20, 22, 27, 334  
 หลอดลมอักเสบ..... 22, 334  
 หัวใจเต้นช้าผิดปกติ..... 130, 159, 164  
 หัวใจเต้นผิดปกติ..... 38, 153, 159, 162, 164,  
 169, 332, 338  
 หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ..... 159, 164  
 หัวใจโต..... 136, 163, 166, 223  
 หายใจอกรุ่น..... 37, 131, 215, 217, 218  
 หายใจเฮือก..... 218  
 หิด ..... 295

**ค**

อาการเขียวบริเวณส่วนกลาง ..... 131, 217  
 อุนภูมิกายต่ำ..... 130  
 ไอเป็นเลือด..... 38, 39, 40, 41, 88, 116

**ค**

ABO incompatibility..... 255, 279  
 abruptio placenta ..... 216, 256  
 acanthocyte..... 248  
 acanthosis nigricans..... 195  
 achalasia..... 101, 106  
 acquired immunodeficiency syndrome.. 51  
 acquired platelet dysfunction with  
 eosinophilia..... 76  
 acquired prothrombin complex  
 deficiency ..... 78  
 acute glomerulonephritis..... 22, 115  
 acute kidney injury ..... 116  
 acute laryngotracheobronchitis..... 24

acute poststreptococcal glomerulonephritis ..... 115	bronchiectasis ..... 23, 39
acute pyelonephritis ..... 115	bronchiolitis ..... 20
allergic conjunctivitis ..... 326	bronchitis ..... 22
allergic rhinitis ..... 37, 326, 329	bronchopulmonary dysplasia ..... 334
allergic salute ..... 37, 330	brucellosis ..... 50, 51, 54, 57, 59, 60, 64, 88
allergic shiners ..... 37, 332	Brugada syndrome ..... 159, 163
Alport syndrome ..... 115, 118	bulla ..... 291
anaphylactic shock ..... 26	Burkitt's lymphoma ..... 88
anaphylaxis ..... 300, 326	<b>C</b>
angioedema ..... 300, 331	café au lait spot ..... 183, 263, 290
ankyloglossia ..... 5	cardiac tamponade ..... 22, 23
aortic stenosis ..... 158	cardiomegaly ..... 163
aspiration pneumonia ..... 38	catecholaminergic polymorphic ventricular tachycardia ..... 163
atelectasis ..... 22, 129	cat scratch disease ..... 50, 51, 54, 57, 58, 60, 63, 88
atopic dermatitis ..... 289, 327, 331, 333	central precocious puberty ..... 176, 178
atrioventricular dissociation ..... 159	cephalhematoma ..... 258, 280
atrophy ..... 293	chest pain ..... 162
autism ..... 5	chikungunya ..... 51, 64
autonomous ovarian follicular cyst ..... 179	child neglect ..... 350
<b>B</b>	choanal atresia ..... 220
balloon atrial septostomy ..... 147	chronic kidney disease ..... 117
bariatric surgery ..... 208	ciliary dyskinesia ..... 38
barium swallowing ..... 27	cirrhosis ..... 117
Bernard-Soulier syndrome ..... 74, 76, 77, 78	clubbing of fingers ..... 23, 37, 59
billirubin encephalopathy ..... 283	complete heart block ..... 159
birth asphyxia ..... 116	congenital adrenal hyperplasia ..... 177, 180
bite cell ..... 282	congenital diaphragmatic hernia ..... 214
blast cell ..... 61, 89	connective tissue disease ..... 50
bounding pulse ..... 219	contact dermatitis ..... 335
bradyarrhythmia ..... 130, 159	

Coombs' test ..... 118, 264, 282  
 crepitation.....23, 37, 39, 40, 117, 131, 219,  
 334  
 Crigler-Najjar syndrome.....277, 280  
 croup.....24, 336  
 crusts.....293  
 cyanosis  
     central cyanosis.....217  
     differential cyanosis.....130, 131, 133, 144  
 cyst .....291  
 cystic fibrosis ..... 40, 334  
 cytomegalovirus ..... 51, 77, 87, 252

**D**

Dennie-Morgan folds ..... 333  
 dermographism.....303, 313, 317, 318  
 diabetes millitus..... 195  
 diabetic ketoacidosis..... 25  
 Diamond-Blackfan anemia .....250  
 Diamond-Blackfan syndrome .....251  
 disseminated intravascular  
     coagulation ..... 77, 79, 254  
 Downey cell ..... 89  
 Down syndrome ..... 6  
 dry cough ..... 36  
 dyspnea ..... 18, 130  
 dyspnea on exertion ..... 25

**E**

ecchymosis ..... 74, 86, 305  
 echolalia..... 8  
 enterohepatic circulation.....274, 275

eosinophilia ..... 55, 62, 315, 316, 336  
 eosinophilic bronchitis..... 41  
 eosinophilic gastrointestinal disorders..327  
 Epstein-Barr virus..... 77, 87, 302, 335  
 erosions .....293  
 esophageal atresia ..... 38, 219  
 excoriations .....293  
 expressive language..... 2

**F**

failure to thrive..... 39, 57  
 fatty liver .....197  
 fetal distress .....222  
 fetomaternal transfusion.....250  
 fissures .....293  
 flares.....300  
 folate deficiency anemia.....252  
 food protein-induced enterocolitis  
     syndrome ..... 102, 327

**G**

gaspings.....218  
 gastroesophageal reflux disease..... 96, 97  
 ghost cell .....282  
 Glanzmann's thrombasthenia..... 76  
 global developmental delay..... 8  
 glucose-6-phosphate dehydrogenase  
     deficiency .....253, 276  
 Glucose-6-phosphate dehydrogenase  
     deficiency .....255  
 gonorrhoea.....350  
 Graves' disease.....306

บทที่ 1  
บทที่ 2  
บทที่ 3  
บทที่ 4  
บทที่ 5  
บทที่ 6  
บทที่ 7  
บทที่ 8  
บทที่ 9  
บทที่ 10  
บทที่ 11  
บทที่ 12  
บทที่ 13  
บทที่ 14  
บทที่ 15  
บทที่ 16  
บทที่ 17  
บทที่ 18  
บทที่ 19  
บทที่ 20

grunting.....215, 218

**H**

Hashimoto's thyroiditis.....306

hCG-secreting tumor.....179

Heiner syndrome.....327

hematoma .....72, 74, 259

hemolytic uremic syndrome .....115

Henoch-Schönlein purpura.....115, 118

Hereditary elliptocytosis.....253, 255,  
280, 282

hereditary ovalocytosis.....280, 282

hereditary spherocytosis .....253, 255,  
279, 282

hereditary stomatocytosis.....255, 282

herpes simplex .....252, 292

herpes zoster .....292

Holter monitoring.....166

hydrops fetalis .....130, 221, 250, 279

hypercalciuria.....116

hypereosinophilic syndrome.....307

hyperoxia-hyperventilation test ...132, 143,  
146, 147

hyperpigmentation .....293

hypertrophic cardiomyopathy .....158

hypertrophic pyloric stenosis.....106

hyperventilation syndrome .....26

hypoglycemia.....130, 134

hypopigmentation.....293

hypoplastic left heart syndrome...144, 221

hypothalamic hamartoma .....177

hypothermia.....130

hypotonia.....131

hypoxia .....20

**I**

idiopathic vitamin K deficienc

of infancy.....78

immune thrombocytopenia .....77

immunoglobulin A nephropathy.....115

immunotherapy.....339

infantile colic.....103

infant rumination syndrome.....103

infectious associated hemophagocytic  
syndrome .....62

infectious mononucleosis .....51, 57, 58, 89,  
302

Infectious mononucleosis .....64

infective endocarditis.....51

inflammatory bowel disease.....52, 53, 57

intellectual disability.....8

interrupted aortic arch.....144

interstitial nephritis.....118

iron deficiency anemia.....252

isoimmune hemolytic disease .....277,  
278, 282

**J**

juvenile idiopathic arthritis.....51, 307

**K**

Kasabach-Merritt syndrome.....254, 255

kernicterus .....283

Kikuchi-Fujimoto disease.....52

Kussmaul breathing .....25

บทที่ 1  
บทที่ 2  
บทที่ 3  
บทที่ 4  
บทที่ 5  
บทที่ 6  
บทที่ 7  
บทที่ 8  
บทที่ 9  
บทที่ 10  
บทที่ 11  
บทที่ 12  
บทที่ 13  
บทที่ 14  
บทที่ 15  
บทที่ 16  
บทที่ 17  
บทที่ 18  
บทที่ 19  
บทที่ 20

**L**

leptospirosis ..... 51  
 Leydig cell tumor..... 179  
 lichenification.....293, 331  
 Long QT syndrome.....159, 163, 164, 166  
 lower airway obstruction.....23, 219  
 lupus nephritis..... 114  
 lymphadenitis ..... 84  
 lymphocytosis.....61

**M**

macule.....290  
 Mallory Weiss tear..... 99  
 mastocytosis.....307, 315, 317  
 McCune-Albright syndrome ... 177, 180, 181  
 meconium aspiration syndrome..... 130  
 melioidosis..... 51  
 membranoproliferative  
     glomerulonephritis ..... 118  
 methemoglobinemia..... 130  
 microcephaly ..... 131, 263  
 microscopic hematuria ..... 114  
 miliary tuberculosis ..... 58  
 multinucleated giant cell.....295  
 murine typhus..... 51  
 murmur..... 37, 130, 162

**N**

neonatal alloimmune  
     thrombocytopenia ..... 77  
 neonatal autoimmune  
     thrombocytopenia ..... 77  
 nephrotic syndrome..... 116

neuroblastoma .....52, 57, 59, 64, 89  
 neurofibromatosis type 1.....177, 178, 183  
 neutropenia..... 52, 53, 61, 224  
 nodule .....291

**O**

obstructive dyspnea..... 20  
 orthostatic hypotension .....153, 157, 158,  
     161, 162, 163  
 ovarian tumor .....179

**P**

palpitations.....161  
 pancytopenia ..... 62  
 papule.....335  
 paroxysmal nocturnal dyspnea ..... 25  
 patch.....290  
 pectus carinatum ..... 24, 37  
 pectus excavatum..... 24, 37  
 periodic breathing .....218  
 periodic fever ..... 52, 53, 58  
 peripheral precocious puberty .....176, 178,  
     179, 180  
 pernicious anemia.....252  
 persistent pulmonary hypertension  
     of newborn ..... 130  
 pertussis ..... 36  
 petechiae ..... 74, 86  
 pitting edema.....131  
 placenta previa.....216, 257  
 plaque.....291  
 pleural effusion .....22, 117, 220  
 pneumomediastinum.....221

pneumothorax.....216  
 poikilocyte .....248  
 polyarteritis nodosa..... 52, 58, 60  
 polycystic kidney disease..... 115  
 polycystic ovary syndrome..... 195  
 polycythemia ..... 134, 281  
 post nasal drip..... 37, 40, 332, 334  
 premature adrenache ..... 176, 181  
 premature menarche ..... 176, 181, 182  
 premature thelarche ..... 176, 181  
 primary hemostasis..... 70  
 productive cough..... 36  
 prostaglandin E1..... 144  
 protracted bacterial bronchitis ... 38, 39, 42  
 pseudotumor cerebri ..... 195, 196, 208  
 puffy eyelids..... 117  
 pulmonary edema ..... 129  
 pulmonary embolism ..... 24  
 pulmonary function test ..... 27  
 pulmonary hypertension..... 43, 153, 159  
 pulmonary hypoplasia ..... 214  
 pulmonary stenosis ..... 159  
 pulsus paradoxus ..... 22, 333  
 purpura ..... 86, 305, 312, 335  
 pustule ..... 291

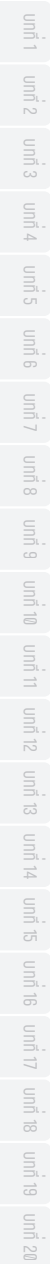
**R**

rales..... 23  
 receptive language..... 2  
 recurrent angioedema..... 308  
 renal vein thrombosis ..... 116  
 respiratory distress syndrome ..... 129  
 restrictive dyspnea..... 20

reticulocyte ...118, 247, 248, 251, 262, 263,  
 279, 282  
 retraction..... 37, 218  
 retropharyngeal abscess..... 26  
 Rh incompatibility .....255, 279  
 rhinitis..... 40  
 rhinitis medicamentosa ..... 334, 338  
 rhonchi..... 23, 131, 334

**S**

Sandifer’s syndrome ..... 99  
 scales .....293  
 scars.....293  
 schistocyte.....248  
 scoliosis ..... 24, 197  
 scrub typhus..... 51  
 scurvy..... 76  
 seborrheic dermatitis.....335  
 secondary hemostasis..... 70  
 serum sickness..... 52, 306, 309  
 shaking baby syndrome.....349  
 skin prick tests ..... 102, 314, 337  
 spherocyte.....278  
 spiral fracture ..... 349  
 spirometer..... 27, 336  
 spirometry ..... 336  
 staccato cough..... 36  
 stridor... 23, 24, 38, 131, 215, 219, 331, 336  
 subcutaneous emphysema ..... 22  
 subgaleal hemorrhage .....258, 280  
 supraventricular tachycardia ..... 159  
 systemic lupus erythematosus ..... 51, 77,  
 89, 115, 118, 306



<b>T</b>	
tachyarrhythmia.....	130, 159
target cell.....	248
Tetralogy of Fallot .....	139, 140
thin basement membrane disease.....	118
thrombocytopenia.....	62
thrombocytosis.....	62
thrombotic microangiopathy... 77, 116, 118	
thrombotic thrombocytopenic purpura .....	77
tilt table test.....	168
torsade de pointes .....	159
total anomalous pulmonary venous return.....	141, 221
toxoplasmosis.....	52, 54, 57, 89, 252
tracheoesophageal fistula.....	98, 100, 214, 217, 219, 220
tracheomalacia .....	42
transcutaneous bilirubin.....	275, 281
transient abnormal myelopoiesis.....	251
transposition of great arteries .....	141
Trendelenburg-like gait.....	197
truncus arteriosus.....	141, 221
tuberculosis.....	50
tuberous sclerosis complex.....	9, 295
tularemia.....	51, 55, 57, 60
tumor .....	291
twin-twin transfusion.....	257
typhoid fever.....	50
<b>U</b>	
ulcers .....	293
upper airway obstruction.....	23, 219, 336
<b>V</b>	
vasovagal syncope.....	153, 161, 162, 168
ventricular fibrillation.....	159
ventricular tachycardia .....	159
vesicle.....	291, 333, 335
von Willebrand disease .....	74, 75, 79
<b>W</b>	
wheals.....	300, 313
wheezing .....	23, 37, 219
whooping cough.....	40
Wilms tumor.....	57, 59, 64
Wiskott-Aldrich syndrome.....	77, 78
Wolff-Parkinson-White Syndrome	164

บทที่ 1  
บทที่ 2  
บทที่ 3  
บทที่ 4  
บทที่ 5  
บทที่ 6  
บทที่ 7  
บทที่ 8  
บทที่ 9  
บทที่ 10  
บทที่ 11  
บทที่ 12  
บทที่ 13  
บทที่ 14  
บทที่ 15  
บทที่ 16  
บทที่ 17  
บทที่ 18  
บทที่ 19  
บทที่ 20

# ประวัติผู้เขียน

คณาจารย์ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### ไฉนาถ ศรีสิงห์

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์โรคระบบการหายใจ)

รองศาสตราจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### กาญจรวี สังข์เปรม

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### กนกฤทธิ์ คุณณารักษ์

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์โรคไต)

อาจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### จิตติมา มนต์วิรัตน์กุล

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์โภชนาการ)

อาจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### จิรพันธ์ วีรสกุล

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

รองศาสตราจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### ชญามณฑน์ สุวรรณลักณ์

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจ)

ประกาศนียบัตร กุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจ

ด้านหัตถการปฏิบัติรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด

อาจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### ชมพูนุท บุญโสภา

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดและปริกำเนิด)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### ชุตินา เตือกสามัญ

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์โรคระบบการหายใจ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### ญาศินี อภิรักษ์นภานนท์

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดและปริกำเนิด)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### กัญญาญจน์ มะโนประเสริฐกุล

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### ธมนพรรณ เกียรติวิชชกุล

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์โลหิตวิทยาและมะเร็งในเด็ก)

อาจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### ธิติมา เจนมาก

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ)

รองศาสตราจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### นวพร เลิศสวัสดิ์วิชา

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดและปริกำเนิด)

กุมารแพทย์และกุมารเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดและปริกำเนิด

โรงพยาบาล บี.แคร์ เมดิคอลเซ็นเตอร์



### นวลลักษณ์ อยู่เป็นสุข

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์โลหิตวิทยาและมะเร็งในเด็ก)

อาจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### วรพรรณ จิตต์ธรรม

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจ)

รองศาสตราจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



**วาริสรา ศรีสมบุรณ์**

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดและปริกำเนิด)

นายแพทย์ปฏิบัติการ

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี



**ศรัญญา ศรีจันททองศิริ**

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์โรคติดเชื้อ)

รองศาสตราจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



**สุวรรณิ อภัยแสงสุข**

พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

อ.ว. (กุมารเวชศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน)

Dip. of The American Board of Pediatrics

Dip. of The American Board of Allergy and Immunology

รองศาสตราจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร



**สุธิตา หวังจิรันรัตน์**

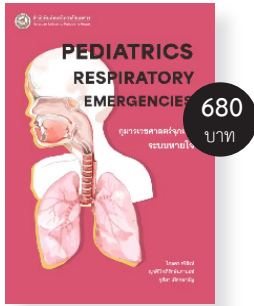
พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน)

อาจารย์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

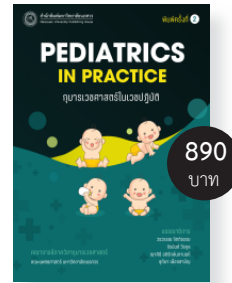
# หนังสือแนะนำ



## กุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉินระบบหายใจ

บรรณาธิการ : รศ. พญ.ไกลตา ศรีสิงห์  
ผศ. พญ.ชุติมา เมื่อกสามัญ  
ผศ. พญ.ญาศินี อภิรักษ์นภานนท์

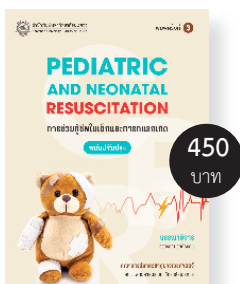
ภาวะหรือโรคฉุกเฉินระบบหายใจในเด็ก เป็นโรคที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของประชากรเด็ก หนังสือเล่มนี้ได้รวบรวม ภาวะหรือโรคระบบหายใจที่พบบ่อยและจำเป็นต้องให้การรักษาทันที หรือต้องให้การรักษาแบบเร่งด่วน เนื้อหาภายในเล่มประกอบด้วยความรู้ เกี่ยวกับภาวะหรือโรคที่ผิดปกติของระบบหายใจ สาเหตุ การวินิจฉัยและ วินิจฉัยแยกโรค การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อช่วยในการวินิจฉัย และการรักษาเหมาะสมสำหรับผู้ที่ต้องให้การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบเร่งด่วน โดยเฉพาะนิสิตและนักศึกษาแพทย์ แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป กุมารแพทย์ พยาบาล และผู้ให้บริการด้านสาธารณสุข ตลอดจน ผู้ที่เกี่ยวข้องกับ การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินทุกระดับ



## กุมารเวชศาสตร์ในเวชปฏิบัติ

บรรณาธิการ :  
รศ. พญ.วรวรรณ จิตต์ธรรม  
รศ. พญ.จิรนนท์ วีรกุล  
ผศ. พญ.ญาศินี อภิรักษ์นภานนท์  
ผศ. พญ.ชุติมา เมื่อกสามัญ

ตำราเล่มนี้รวบรวมเนื้อหาความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และภาวะต่าง ๆ ที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ นำเสนอความรู้และทักษะ ที่เรียบเรียงจากประสบการณ์จริงของคณาจารย์อย่างละเอียด เข้าใจง่ายเหมาะสมสำหรับนิสิต นักศึกษาแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ที่สนใจในวิชากุมารเวชศาสตร์ทุกระดับ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสมตามบริบทของประเทศไทย



## การช่วยกู้ชีพในเด็กและทารกแรกเกิด

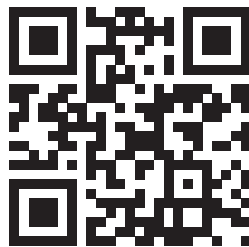
บรรณาธิการ : รศ. พญ.วรวรรณ จิตต์ธรรม

ภาวะหัวใจหยุดเต้นในเด็ก เป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องการความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้กับเด็กทุกคนตั้งแต่ทารกแรกคลอดในนาทีแรกของชีวิต ไม่ว่าใครหากได้ประสบอยู่ในเหตุการณ์นี้ควรให้การช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างทันท่วงที ด้วยความรู้ในแนวทางการปฏิบัติการช่วยกู้ชีพในเด็กและทารกแรกเกิดที่รวบรวมไว้ ในหนังสือเล่มนี้จะเป็นแรงบันดาลใจให้ทุกคนมีความกล้าที่จะเริ่มต้นการช่วยกู้ชีพได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เด็กที่อยู่ในสถานการณ์ภาวะหัวใจหยุดเต้นได้มีโอกาสในการมีชีวิตอยู่ต่อไปอย่างมีคุณภาพ



สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยนเรศวร

# สั่งซื้อหนังสือออนไลน์ จัดส่งถึงบ้านสะดวกรวดเร็ว



สั่งซื้อทันที

กรณีต้องการสั่งซื้อหนังสือปริมาณมาก หรือเข้าชั้นเรียนติดต่อได้ที่  
ฝ่ายจัดจำหน่ายสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

 [nuph@nu.ac.th](mailto:nuph@nu.ac.th)

 สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

 0 5596 8833-8836

 [nu\\_publishing](https://twitter.com/nu_publishing)



**NUPH**  
online store

[www.nupress.grad.nu.ac.th](http://www.nupress.grad.nu.ac.th)