

ครูแพทย์กับความเป็นนักวิทยาศาสตร์

ศาสตราจารย์ นายแพทย์พิภพ จิรภิญโญ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๐๐

ผมได้อ่านบทความพิเศษ เรื่อง “ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับครูแพทย์” ของศาสตราจารย์ นายแพทย์ภูเก็ท วาจนนท์ ที่ผมมีความเคารพและนับถือเป็นพิเศษ โดยบทความนี้ได้เรียบเรียงจากที่ท่านอาจารย์ได้บรรยายในที่ประชุมการอบรมศึกษาแพทยศาสตร์ เมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๐๔ ซึ่งบทความนี้เคยตีพิมพ์ในสารศิริราช เมื่อปี ๒๕๐๕ มาแล้วครั้งหนึ่ง และทางกองบรรณาธิการเวชบันทึกศิริราช ได้นำมาตีพิมพ์ซ้ำในฉบับที่ ๑, ปีที่ ๓ ของปี ๒๕๕๓^๑ โดยเนื้อหาในบทความนี้ได้เน้นถึงคุณสมบัติของครูแพทย์ที่ดีต่อการช่วยฝึกอบรมนักศึกษาแพทย์ให้ได้ดีและสมบูรณ์แบบ

เมื่อได้อ่านบทความนี้แล้ว ผมเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งที่ควรจะได้ครูแพทย์ที่มีคุณสมบัติ ๓ ประการ คือ ความเป็นครู ความเป็นนักวิทยาศาสตร์ และความเป็นแพทย์ กลมกลืนกันในคนเดียวกัน แต่ครูแพทย์ในอุดมคติตามนี้คงหาได้ยาก เพราะความเป็นนักวิทยาศาสตร์นี้เป็นเอกลักษณ์หนึ่งที่มีจะไม่พบในคนที่มีความเป็นครู แต่ถ้าโรงเรียนแพทย์ใดสามารถกลั่นกรองแพทย์ที่จะมาเป็นครูแพทย์ให้มีคุณสมบัติทั้ง ๓ ด้านได้ ก็ถือว่าโชคดีมากที่จะได้ครูแพทย์เช่นนี้

ผมก็เหมือนครูแพทย์คนอื่น ๆ ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นครูแพทย์จากคุณสมบัติความเป็นแพทย์เท่านั้น โดยได้รับการประเมินในขณะที่ฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ แต่ความเป็นครูและความเป็นนักวิทยาศาสตร์นี้ไม่ได้รับการประเมินและคงเป็นการยากที่จะได้รับการประเมินด้านนี้ในขณะที่เป็นแพทย์ประจำบ้าน

เมื่อมาเป็นครูแพทย์ก็ได้รับการอบรมความเป็นครูเพิ่มเติมเป็นระยะ ๆ จากฝ่ายการศึกษาของคณะฯ

แต่ความเป็นนักวิทยาศาสตร์นี้จำเป็นต้องเกิดขึ้นจากความคิดของตนเองมากกว่า และคงจะเป็นการยากที่จะอบรมครูแพทย์ให้มีความเป็นนักวิทยาศาสตร์ แต่จากบทความนี้ ท่านอาจารย์ภูเก็ทอาจจะเน้นไปที่ครูแพทย์ช่วงชั้นเตรียมแพทย์ และวิทยาศาสตร์แพทย์มูลฐาน แต่มิได้เน้นออกมาอย่างเด่นชัดต่อจากเป็นครูแพทย์ในระดับวิทยาศาสตร์ฝ่ายคลินิก

ในฐานะที่เป็นครูแพทย์ฝ่ายคลินิกมาประมาณ ๓๐ ปี ผมคิดว่า ความเป็นนักวิทยาศาสตร์นั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งในการดูแลผู้ป่วยต่าง ๆ ประโยชน์ของความเป็นนักวิทยาศาสตร์ร่วมกับการเป็นแพทย์ทางคลินิกนี้จะทำให้อธิบายอาการ อาการแสดง รวมทั้งผลเลือดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคของผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น และถ้าทราบโดยยังอธิบายอาการ อาการแสดงและผลทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยไม่ได้ทั้งหมด ก็ไม่ควรมั่นใจว่าการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยคนนั้นถูกต้อง จึงควรหมั่นติดตามผู้ป่วยคนนั้นอย่างใกล้ชิด

ความเป็นนักวิทยาศาสตร์ควรเริ่มต้นมาจากการเป็นคนช่างสังเกต และติดตามในอาการ อาการแสดง รวมทั้งผลการเปลี่ยนแปลงของค่าต่าง ๆ ในเลือดของผู้ป่วยนั้น ๆ แม้ในปัจจุบันที่วิทยาการได้เจริญล้ำหน้ากว่าอดีตมาก ก็ยังมีโรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยยังไม่ทราบกลไกที่แน่ชัด รวมทั้งยังไม่มีวิธีการรักษาที่ดีพอหรืออาจจะมียาวิธีการรักษาอยู่แล้วแต่ยังไม่ได้รับการพิสูจน์ว่าดีที่ที่สุดหรือไม่ จึงเกิดช่องว่างมากมาย เพื่อรอการวิจัยเพิ่มเติม ซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรักษาในบางโรคที่ยังหาเหตุผลทางวิทยาศาสตร์มาอธิบายได้ คุณสมบัติที่สำคัญประการหนึ่งของความเป็นนักวิทยาศาสตร์ คือ ความเป็นคนช่างสังเกต เมื่อ

พบผู้ป่วยกลุ่มโรคใดมีอาการหรืออาการแสดงที่ไม่ได้รับการบรรยายไว้ในตำรา ครูแพทย์ผู้นั้นก็อาจจะทำการวิจัยเพิ่มเติมเพื่ออธิบายสิ่งนั้น เพื่อให้เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ได้เช่นเดียวกับนักวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อเสียงระดับโลกที่ค้นพบทฤษฎีต่าง ๆ โดยหักล้างความเชื่อเก่า ๆ ที่มีคนปฏิบัติตามกันมาช้านาน เช่น การค้นพบทฤษฎีแรงโน้มถ่วงของ Sir Isaac Newton และการเกิดประจุไฟฟ้าจากการเคลื่อนที่ของก้อนเมฆโดย Benjamin Franklin ตัวอย่างนี้เกิดจากการเป็นคนช่างสังเกตและพยายามอธิบายหาเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ในสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนั่นเอง

ขณะที่ผมเป็นนักศึกษาแพทย์ ท่านศาสตราจารย์ ดร.สทนต์ มงคลสุข เคยกล่าวไว้ว่า ต้องการนักศึกษาที่มีสมองดี ๆ ไปเรียนดอกเตอร์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อมาพัฒนาประเทศ แต่พวกคุณ ๆ ที่มีสมองปานกลางนั้น เหมาะสมที่จะเป็นแพทย์ ซึ่งผมก็มีความเชื่อเช่นนั้นอยู่หลายปี เพราะคิดว่าการอ่านตำราแพทย์แล้วใช้แต่เพียงความจำ ก็สามารถนำมารักษาคคนไข้ได้แล้ว แต่เมื่อเวลาผ่านไปหลาย ๆ ปี จึงพบว่า ความรู้จากตำราแพทย์และจากวารสารต่าง ๆ นั้นยังมีข้อจำกัดอยู่มาก ซึ่งจำเป็นจะต้องทำการค้นคว้าวิจัยเพิ่มเติมด้วยตัวเอง ทั้งนี้เพื่อที่จะอธิบายหาสาเหตุ รวมทั้งสืบค้นกลไกที่กำลังเกิดขึ้นในตัวผู้ป่วยแต่ละโรคให้ได้ จึงทำให้ต้องวิจัยอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 30 ปี ที่เป็นอาจารย์แพทย์

เมื่อนำเอาหลักการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ อธิบายกลไกต่าง ๆ ของการเกิดอาการและการแสดงในแต่ละโรค การสอนนักศึกษาแพทย์ในแต่ละหัวข้อก็ควรนำเอาหลักการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการบรรยายและการสอนข้างเตียงผู้ป่วยทุกครั้ง เพื่อให้นักศึกษาแพทย์ได้เข้าใจกลไกการเกิดโรค การเกิดอาการ อาการแสดง และผลเลือดต่าง ๆ ของผู้ป่วย และควรรวมถึงกลไกในการแก้ไขให้แก่ผู้ป่วยรายนั้น ๆ ให้กลับมาเป็นปกติเช่นเดิม

แต่แทนที่จะตั้งใจฟังกลไกต่าง ๆ ทั้งของโรคและกลไกของการแก้ไขโรคนั้น ๆ นักศึกษาแพทย์ส่วนใหญ่กลับก้มหน้าก้มตาจดคำบรรยายลงในสมุดบันทึก เมื่อครูแพทย์เริ่มบรรยาย จึงขาดการคิดและการสังเคราะห์ตามในขณะบรรยาย จึงไม่แปลกใจที่เมื่อถามนักศึกษา

แพทย์หลังจบการบรรยายว่า “มีใครจะถามอะไรหรือไม่?” มักจะไม่มีข้อสงสัยจากนักศึกษาแพทย์ ทั้ง ๆ ที่ยังมีกลไกเล็ก ๆ น้อย ๆ อีกมากมายที่ไม่ได้กล่าวถึงในขณะบรรยาย นักศึกษาแพทย์ส่วนใหญ่จึงได้แต่จำเพียงคร่าว ๆ เท่านั้น ไม่เข้าใจกลไกที่ต้องแท้ จึงจำสิ่งที่บรรยายเหล่านี้โดยไม่มีเหตุผล ทำให้จำได้ไม่นาน และบ่อยครั้งที่จำไม่ถูกต้องเพราะมัวแต่ก้มหน้าก้มตาจดคำบรรยายลงในสมุด

ยกตัวอย่าง “อาการท้องผูกในทารก” ในขณะเป็นนักศึกษาแพทย์ อาจารย์มักจะสอนไว้ว่า ให้ลองเปลี่ยนนมผงไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะถูกชนิด หรืออาจจะให้น้ำส้มหรือน้ำลูกพรุนก็จะช่วยรักษาอาการท้องผูกได้ แต่เมื่อถามว่าเพราะเหตุใดจึงต้องทำเช่นนั้น ก็มักจะได้คำตอบที่อธิบายทางวิทยาศาสตร์ไม่ได้ จึงได้แต่ลองผิดลองถูกโดยไม่มีเหตุผล เมื่อมาเป็นครูแพทย์ทางด้านนี้จึงได้ค่อย ๆ ไขปัญหานี้ออกมาจนแจ่มแจ้ง และสามารถครอบคลุมการรักษาโรคท้องผูกเรื้อรังของทั้งทารก เด็กโต และผู้ใหญ่ได้ด้วย ทั้งนี้เป็นเพราะการเข้าใจกลไกการเกิดและกลไกในการแก้ไขโรคนั้นนั่นเอง

ผลิตภัณฑ์นมผงบางชนิดมีกรดปาล์มมิติด ที่ตำแหน่งที่ ๑ และ ๓ ของไตรกลีเซอไรด์มากกว่าชนิดอื่น เมื่อไขมันในนมถูกย่อยในลำไส้ จะเกิดกรดปาล์มมิติดอิสระ ซึ่งจะเกาะกับแคลเซียมในน้ำนมจนเป็นก้อนแข็ง จึงทำให้อุจจาระเคลื่อนที่ได้ช้าลง ทำให้เป็นต้นเหตุของการท้องผูก ซึ่งเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อย การแพ้โปรตีนในนมวัวในทารกบางคนทำให้ลำไส้ใหญ่หดตัว ซึ่งเป็นอีกสาเหตุหนึ่งของอาการท้องผูกได้เช่นกัน^๑ เมื่อเข้าใจกลไกการเกิดเหล่านี้ จึงเป็นที่มาของการเปลี่ยนนมเพื่อรักษาอาการท้องผูก นมผงบางชนิดมีกรดปาล์มมิติดที่ตำแหน่งที่ ๑ และ ๓ ของไตรกลีเซอไรด์น้อยกว่าชนิดอื่น ๆ การใช้นมชนิดนี้จึงช่วยรักษาอาการท้องผูกได้ และสำหรับทารกที่แพ้โปรตีนในนมวัว เมื่อเปลี่ยนเป็นนมที่มีโปรตีนที่ไม่ใช่นมวัว ก็จะช่วยรักษาอาการท้องผูกได้เช่นกัน น้ำส้มที่คั้นสด ๆ นอกจากจะมีความเป็นกรดแล้ว ยังมีค่าออสโมลาลิตีสูงถึง ๗๐๐ กว่ามิลลิออสโมล จึงอาจจะช่วยรักษาภาวะท้องผูกได้ สำหรับน้ำลูกพรุนจัดว่าเป็นผลไม้ที่มีน้ำตาลซอร์บิทอลสูง ซึ่งน้ำตาลนี้จะถูกดูดซึมจากระบบทางเดินอาหารได้ช้ามาก

จึงมีคุณสมบัติดูดน้ำเข้าสู่ลำไส้ ทำให้อุจจาระของทารก นุ่มขึ้นจนถึงเหลวได้ ซึ่งอาจจะเรียกว่าเกิด osmotic diarrhea ก็ได้ แต่เมื่อลำไส้ของทารกยาวมากขึ้นหรือทารก โตมากขึ้น การให้น้ำลูกพรุนเพื่อรักษาภาวะท้องผูกอาจ ไม่ได้ผลอีกต่อไป แต่การให้แอปเปิ้ลที่อาจจะทำเป็น น้ำหรือปั่นป่นเนื้ออาจจะช่วยรักษาอาการท้องผูกได้ โดยกลไกที่มีน้ำตาลฟรุคโตสมากกว่ากลูโคสในแอปเปิ้ล จึงทำให้เกิดภาวะ osmosis ในลำไส้ได้เช่นกัน^{๓,๔}

ด้วยเครื่องมือที่ทันสมัยและวิทยาการต่าง ๆ ที่มากขึ้น ทำให้สามารถอธิบายกลไกของโรคต่าง ๆ ได้ ดีขึ้น วิชาแพทย์จึงมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีตัว ยาและผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ใหม่ ๆ ที่นำมาใช้รักษา ผู้ป่วยให้ได้ผลที่ดีกว่าในอดีตมาก ครูแพทย์จึงจำเป็นต้องติดตามความรู้ที่เปลี่ยนแปลงเหล่านี้ และควรจะทำ การวิจัยควบคู่กันไปเสมอ เพื่อให้เข้าใจกลไกต่าง ๆ ของแต่ละโรคให้ได้ดียิ่งขึ้น และมีอยู่บ่อยครั้งที่คำแนะนำในการรักษาตามตำรานั้นอาจไม่ถูกต้อง ทำให้ เกิดการค้นพบการรักษาขึ้นใหม่

โปรดอย่าลืมว่าจุดแข็งของคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คือ การมีผู้ป่วยจำนวนมากและยังเป็นที่ พึ่งสุดท้ายของประชาชนทั่วประเทศ การทำวิจัยทางคลินิก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการรักษาแนวใหม่ จึงเป็นจุดเด่น ของคณะฯ ที่ยากที่โรงเรียนแพทย์อื่นจะทำตามได้

การได้ผลิต “นมจากเนื้อไก่” เพื่อรักษาทารกที่ แพ้นมทุกชนิด^๕ และการผลิต “นมข้าวอะมิโน” เพื่อ รักษาทารกที่แพ้นมกรดอะมิโนของต่างประเทศ หรือ เพื่อทดแทนการชื้อนมกรดอะมิโนจากต่างประเทศ ทำให้ในระยะเวลา ๓ ปีที่ผ่านมา สาขาวิชาโภชนาการ ได้รักษาทารกที่แพ้โปรตีนในนมทุกชนิดเป็นจำนวนมาก กว่า ๕๐๐ ราย

การค้นคิดในการทำนมจากเนื้อไก่นั้นเกิดจาก การสังเกตว่า ทารกมักไม่แพ้โปรตีนจากเนื้อไก่ จึง พยายามทำนมนี้ขึ้นมา แต่อุปสรรคที่สำคัญ ๒ ประการ ก็คือ การทำให้เนื้อไก่ละลายเข้ากับสารอาหารอื่นจน เป็นน้ำนมที่ทารกสามารถดูดจากจุกนม ซึ่งจะเพิ่มความ สะดวกสบายให้แก่ทารก ซึ่งใช้เวลาเกือบ ๑๐ ปีจึงทำ สำเร็จ และอุปสรรคที่สองคือ การพิสูจน์ประสิทธิภาพ ของนมจากเนื้อไก่ ซึ่งใช้เวลา ๕-๖ ปีพิสูจน์ได้ว่า นม

จากเนื้อไก่นี้มีประสิทธิภาพดีกว่านมจากถั่วเหลืองของ ต่างประเทศ และต่อมาใช้เวลาอีก ๕ ปีพิสูจน์ได้ว่านม จากเนื้อไก่นี้ดีกว่านมที่มีโปรตีนย่อยละเอียด (extensive casein hydrolysate, EHF) ซึ่งต่างประเทศแนะนำให้ใช้นม EHF นี้รักษาทารกที่แพ้โปรตีนในนมวัว (ผลงานกำลังรอ การตีพิมพ์) และจากการได้รักษาผู้ป่วยทารกที่แพ้โปรตีน ในนมวัวที่ห้องโหลมารักษาที่โรงพยาบาลศิริราช ช่วย ทำให้เพิ่มพูนประสบการณ์และได้ค้นพบความรู้ใหม่ ๆ ทางด้านนี้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยเสริมการเรียนการ สอนแก่นักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้าน ซึ่งหา ความรู้ทางด้านนี้จากตำราได้ยาก

ที่เขียนเล่ามาทั้งหมดนี้ก็เพื่อจะยืนยันใน บทความของท่านอาจารย์ภูเก็ วาจนนท์ ว่า ครูแพทย์ นั้นถ้ามี ๓ คุณสมบัติ คือ ความเป็นครู ความเป็นแพทย์ และความเป็นนักวิทยาศาสตร์ตลอดเวลา จะช่วยส่งเสริมการสอนให้แก่ นักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำ บ้านได้ดียิ่งขึ้น โดยการสอนนั้นควรเน้นการจำโดยหลัก การทางวิทยาศาสตร์ คือ มีข้อพิสูจน์ชัดเจน และในการ รักษาในแต่ละโรคนั้น ก็ควรเน้นว่า การรักษาที่กำลัง ช่วยแก้ไขกลไกที่ผิดปกติในร่างกายของผู้ป่วยได้อย่างไร ซึ่งจะทำให้ นักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้านจำสิ่ง ต่าง ๆ เหล่านี้ได้ยาวนานกว่าการสอนแบบให้ท่องจำโดยไม่ ทราบกลไกต่าง ๆ รองรับในคำสอนนั้น

เอกสารอ้างอิง

๑. ภูเก็ วาจนนท์. ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับครูแพทย์. เวบบันทึกศิริราช ๒๕๕๓;๓:๑-๘.
๒. El-Hodhod MA, Younis NT, Zaton YA, Daoud SD. Cow's milk allergy related pediatric constipation: Appropriate time of milk tolerance. Pediatr Allergy Immunol. 2010;12: e407-e412.
๓. Jirapinyo P, Phosuga P, Thamonsiri N, Pidacha P, Suwanthol L, Patarat S. Carbohydrate and electrolyte contents in commercial fruit juices. J Med Assoc Thai. 2001;84:942-7.
๔. Densupsoontorn N, Jirapinyo P, Thamonsiri N, Wongarn R, Phosuga P, Tritiprat A, et al. Comparison of the nutrient content of fresh fruit juice VS commercial fruit juices. J Med Assoc Thai. 2002; 85(Suppl 2): S732-S738.
5. Jirapinyo P, Densupsoontorn N, Wongarn R, Thamonsiri N. Comparisons of a chicken-based formula with soy-based formula in infants with cow milk allergy. Asia Pac J Clin Nutr. 2007; 16:711-5.