

การพิจารณางานวิจัยทางการแพทย์ ตอนที่ 4

กาญจนา จันทร์สูง

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น 40002

Critical Appraisal of Scientific Paper (Part IV)

Kanchana Chansung

Department of Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University.

ตอนที่ 4 หลักการพิจารณางานวิจัยเกี่ยวกับพยากรณ์โรค (Prognosis)

“พยากรณ์โรค” หมายถึงผลที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยด้วยโรคใดโรคหนึ่ง (disease outcomes) รวมทั้งโอกาสที่สิ่งนั้นจะเกิดขึ้นด้วย ตัวอย่างเช่น อัตราการตายในผู้ป่วยมะเร็งหรือโอกาสที่ผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาว จะอยู่รอดเกินสองปีเป็นต้น ในบางครั้งลักษณะบางประการของผู้ป่วยจะสามารถบ่งชี้ถึงพยากรณ์โรคได้เช่น ผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่มีระดับเม็ดเลือดขาวเมื่อแรกวินิจฉัยต่ำกว่า 50,000 เซลล์ / ลบ.มม. จะมีโอกาสรอดชีวิตอยู่เกินสองปีมากกว่าผู้ป่วยที่มีระดับเม็ดเลือดขาวเมื่อแรกรับสูง เป็นต้น ลักษณะเช่นนี้เรียกว่าปัจจัยที่บ่งถึงพยากรณ์โรค (prognostic factors) พยากรณ์โรคเหล่านั้นอาจบ่งไปในทางดี เช่น การรอดชีวิต

การหายจากโรค หรือบ่งไปในทางร้ายเช่น การตาย หรือภาวะแทรกซ้อนก็ได้ สิ่งที่เราจะหวังก็คือปัจจัยที่บ่งถึงพยากรณ์โรคนั้นแตกต่างจากปัจจัยเสี่ยง (risk factors) แม้ในบางโรคลักษณะบางประการเป็นทั้งปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยที่บ่งถึงพยากรณ์โรคด้วย ตัวอย่างเช่น การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปอดแต่พยากรณ์โรคของผู้ป่วยมะเร็งปอดกลับไม่ขึ้นอยู่กับว่าผู้ป่วยสูบบุหรี่หรือไม่ ตรงข้ามการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและในขณะเดียวกันก็บ่งถึงพยากรณ์โรคที่เลวด้วย เป็นต้น

ตัวอย่างของความแตกต่างของปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยที่บ่งถึงพยากรณ์โรครวมทั้งผลที่มีความสำคัญทางคลินิกของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยที่บ่งถึงพยากรณ์โรค และผลของโรคที่มีความสำคัญทางคลินิกของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ปัจจัยเสี่ยง	ปัจจัยที่บ่งถึงพยากรณ์โรค	ผลของโรคที่สำคัญ
อายุมาก	ไม่ออกกำลังกาย	ตาย
เพศชาย	อายุมาก	กล้ามเนื้อหัวใจตายซ้ำ
สูบบุหรี่	เพศหญิง	
ความดันโลหิตสูง	สูบบุหรี่	
LDL สูง / HDL ต่ำ	ความดันโลหิตต่ำ	
	ผนังกล้ามเนื้อหัวใจด้านหน้าตาย	
	หัวใจล้มเหลว (congestive heart failure)	
	หัวใจเต้นผิดจังหวะ (ventricular arrhythmia)	

ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโรคและพยากรณ์โรคมีความสำคัญต่อการตัดสินใจในการรักษาพยาบาลของแพทย์รวมทั้งผู้ป่วยและญาติ นอกจากนั้นยังมีความสำคัญต่อการวางแผนชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างยิ่ง คำถามที่แพทย์มักจะต้องเผชิญอยู่เสมอก็คือ “จะเกิดอะไรขึ้นกับผม ผมจะตายหรือเปล่า ผมจะหายจากโรคไหม ผมจะมีชีวิตอยู่อีกนานแค่ไหน” คำตอบของแพทย์มักมาจากประสบการณ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย แพทย์ผู้ชำนาญเฉพาะด้านที่ทำงานมานานมักมีความมั่นใจที่จะตอบคำถามผู้ป่วยมากกว่าแพทย์ทั่วไป หรือผู้ที่ต้องประสบการณ์กว่า อย่างไรก็ตามแพทย์น้อยรายนักที่จะมีการเก็บรวบรวมและบันทึกประสบการณ์ของตนไว้อย่างเป็นระบบ ส่วนมากมักเป็นการเก็บไว้ในความทรงจำ และแน่นอนว่าผู้ป่วยที่มีลักษณะพิเศษ ผู้ป่วยที่มีอาการหนักมาก หรือมีอาการและอาการแสดงที่แปลก และผู้ป่วยที่มีอาการดีขึ้นอย่างไม่คาดฝัน ย่อมประทับอยู่ในความทรงจำของแพทย์ผู้รักษามากกว่าผู้ป่วยทั่วไป นอกจากนั้นข้อมูลที่แพทย์ให้กับผู้ป่วยยังเบี่ยงเบนไปตามทัศนคติของแพทย์ต่อโรครวมทั้งโลกทัศน์ของแพทย์ด้วย

งานวิจัยเกี่ยวกับการดำเนินของโรคและพยากรณ์โรคที่ดีปราศจากอคติช่วยให้ข้อมูลที่ถูกต้องเป็นประโยชน์ต่อแพทย์ผู้ป่วยและญาติเป็นอย่างยิ่ง งานวิจัยที่ตอบคำถามเกี่ยวกับการดำเนินโรคและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพยากรณ์โรคได้ดีที่สุดคืองานวิจัยที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบ “cohort study” ซึ่งผู้วิจัยทำการติดตามผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มป่วยจนกระทั่งเกิด clinical outcomes ที่ผู้วิจัยสนใจขึ้น ทำการรวบรวมผลและวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบอัตราการเกิด clinical outcomes ระหว่างผู้ป่วยที่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพยากรณ์โรคที่ต่างกัน งานวิจัยอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถใช้ประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพยากรณ์โรคได้แม้จะมีประสิทธิภาพด้อยกว่า cohort study คืองานวิจัยที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบ “case-control study” ซึ่งผู้วิจัยทำการรวบรวมผู้ป่วยที่มี clinical outcomes ที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา (case) คัดเลือกผู้ป่วยโรคเดียวกันที่ไม่มี clinical outcomes ที่ทำการศึกษามาเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ (control) สืบค้นข้อมูลที่คาดว่าจะจะเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญบ่งชี้พยากรณ์โรคจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือญาติหรือจากบันทึกทางการแพทย์แล้วทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม งานวิจัยรูปแบบนี้มีข้อด้อยเนื่องจากมีแนวโน้มที่อาจสรุปผลการศึกษามีผิดพลาดเนื่องจากการคัดเลือกผู้ป่วยที่ทำการศึกษา รวมทั้งผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มเปรียบเทียบไม่เหมาะสม หรือมีปัญหาเกี่ยวกับความถูกต้องเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือของข้อมูลเนื่องจากการสืบค้นข้อมูลย้อนหลังซึ่งผู้ป่วยและญาติอาจจำไม่ได้หรือข้อมูลในบันทึกทางการแพทย์อาจไม่ครบถ้วนหรือถูกต้อง นอกจากนี้

นั้น case control study ยังไม่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับ absolute risk ของการเกิด outcomes ได้ คงให้ได้แต่เพียงข้อมูลเกี่ยวกับ relative risk (RR) เท่านั้น อย่างไรก็ตามวิธีวิจัยลักษณะนี้ก็สามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ได้และเหมาะสมในกรณีที่ outcomes ที่ต้องการศึกษามีอัตราความชุกต่ำมาก และต้องการระยะเวลาติดตามผู้ป่วยยาวนานกว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งมีข้อจำกัดในการศึกษาแบบ cohort study เนื่องจากต้องศึกษาในผู้ป่วยจำนวนมากและต้องติดตามเป็นเวลานานมีค่าใช้จ่ายในการทำวิจัยสูง

การพิจารณางานวิจัยเกี่ยวกับการดำเนินโรคและพยากรณ์โรคอันดับแรกที่คุณอ่านต้องประเมินคืองานวิจัยนั้นใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบใด กรณีที่เป็นโรคที่มีอุบัติการณ์ค่อนข้างสูงระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสมคือ cohort study แต่หากเป็นโรคที่มีอุบัติการณ์ต่ำ case-control study ก็อาจยอมรับได้ หลังจากนั้นจึงค่อยพิจารณาในรายละเอียดดังต่อไปนี้

การพิจารณาความถูกต้องเที่ยงตรงของงานวิจัย

ในการพิจารณางานวิจัยเกี่ยวกับการดำเนินโรคและพยากรณ์โรคในแง่ของความถูกต้องเที่ยงตรงของงานวิจัยควรพิจารณาในหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรที่ทำการศึกษานั้นเหมาะสม มีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่รัดกุมและผู้ป่วยทุกรายที่ศึกษาอยู่ในระยะเดียวกันของโรคหรือไม่
2. ผู้ป่วยได้รับการติดตามสมบูรณ์และยาวนานเพียงพอหรือไม่
3. มีการตั้งเกณฑ์การวัดผลของโรคที่เหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์ และการวัดผลของโรคปราศจากอคติในการวัดหรือไม่
4. ได้มีการปรับผลที่ได้โดยควบคุมตัวแปรที่ทราบว่ามีผลสำคัญต่อพยากรณ์โรคหรือไม่

รายละเอียดและคำอธิบายของการพิจารณาในแต่ละหัวข้อมีดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ทำการศึกษาที่เหมาะสม

ผู้อ่านต้องพิจารณาว่าประชากรที่ทำการศึกษานั้นมีความเหมาะสมหรือไม่ ทั้งนี้ประชากรที่ทำการศึกษาที่เหมาะสมต้องสามารถเป็นตัวแทนของผู้ป่วยโรคที่ต้องการศึกษาได้อย่างดี หมายความว่าต้องเป็นผู้ป่วยด้วยโรคนั้นจริงและมีการกระจายของผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคต่างๆกันในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกับที่เป็นจริงในประชากรส่วนใหญ่ด้วย ดังนั้นในการศึกษาที่ดีผู้วิจัยจำเป็นต้องเขียนรายละเอียดเกี่ยวกับเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อคัดเลือกประชากรที่ทำการ

ศึกษารวมทั้งวิธีการคัดเลือกให้ชัดเจน

อคติหลายประการที่เกิดจากการคัดเลือกประชากร ที่ทำการศึกษาไม่เหมาะสมนำไปสู่ความบิดเบือนของผล การศึกษาได้ การศึกษาที่คัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่เข้ารับ การรักษาในสถานพยาบาลระดับทุติยภูมิมาทำการศึกษาย่อมมี แนวโน้มที่ประชากรที่ทำการศึกษานั้นใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มี อาการหนักหรือมีอาการแปลกกว่าผู้ป่วยด้วยโรคนั้นโดย ทั่วไปดังนั้นจึงมีโอกาสสูงที่พยากรณ์โรคของผู้ป่วยเหล่านั้น เลวกว่าพยากรณ์โรคของผู้ป่วยทั่วไปด้วย อคติชนิดนี้เรียกว่า “referral filter bias” ตัวอย่างเช่น เมื่อศึกษาอุบัติการณ์ของ การเกิดโรคลมชักโดยไม่มีอาการไข้โดยการติดตามเด็กที่มี อาการชักขณะมีไข้สูงเป็นครั้งแรกจะพบว่าข้อมูลที่ได้จาก การศึกษาในประชากรในชุมชนอุบัติการณ์การเกิดโรคลมชักใน เด็กกลุ่มนี้ต่ำกว่าอุบัติการณ์ที่ได้จากข้อมูลการศึกษาใน โรงพยาบาลเป็นอันมาก

2. ประชากรที่ทำการศึกษายู่ในระยะเดียวกันของโรค

เป็นที่ทราบกันดีว่าระยะของโรค (disease staging) มี อิทธิพลต่อพยากรณ์โรคของผู้ป่วย ผู้ป่วยที่อยู่ในระยะท้าย ของโรคย่อมมีพยากรณ์โรคเลวกว่าผู้ป่วยที่เพิ่งเริ่มเป็นโรค หรืออยู่ในระยะต้นของโรค ดังนั้นในรายงานวิจัยที่ดีผู้ทำการ วิจัยต้องอธิบายระยะของโรคที่ผู้ป่วยแต่ละรายเข้าสู่การ ศึกษาไว้ในรายงานวิจัยให้ชัดเจนรวมทั้งบอกระยะเวลา ตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มป่วยจนกระทั่งเข้าสู่การศึกษาด้วย ทั้งนี้ ผู้ป่วยทุกรายควรเริ่มเข้าสู่การศึกษาร่วมกันในระยะเดียวกัน ของโรค เช่น เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัย ผู้ป่วยเบาหวานที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อน เป็นต้น แต่ทั้งนี้ไม่ ได้หมายความว่าต้องเลือกระยะของโรคตั้งแต่เริ่มเกิดโรค เสมอไปทั้งนี้เนื่องจากโรคหลายโรคไม่สามารถประมาณการ ได้อย่างแม่นยำว่าผู้ป่วยเริ่มมีความผิดปกติตั้งแต่เมื่อใด

3. มีการติดตามผู้ป่วยอย่างสมบูรณ์และยาวนาน เพียงพอ

โรคแต่ละโรคมีระยะเวลาในการดำเนินโรคแตกต่างกัน บางโรคกว่าจะเกิดผลที่สำคัญต่อร่างกายต้องใช้เวลา ยาวนาน ตัวอย่างเช่นผู้ป่วยอาจมีภาวะความดันโลหิตสูง อยู่เป็นเวลานานนับสิบปีกว่าจะเกิดความเสียหายต่ออวัยวะ สำคัญเช่น หัวใจ ไต หรือสมอง ดังนั้นหากติดตามผู้ป่วยไม่ นานพออาจไม่พบว่ามี clinical outcomes ที่สำคัญเกิดขึ้นกับ ผู้ป่วยเลย ดังนั้นผู้อ่านต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับโรคที่ทำการ ศึกษาที่มิใช่เพียงแต่การประเมินว่างานวิจัยชิ้นนั้นมี การติดตามผู้ป่วยยาวนานเพียงพอหรือไม่

งานวิจัยที่สมบูรณ์ที่สุดต้องสามารถติดตามผู้ป่วยทุก รายได้ตั้งแต่เริ่มป่วยจนถึงจุดสุดท้ายของโรคคือผู้ป่วยมี

clinical outcomes ที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาเกิดขึ้นหรืองานวิจัย ครบกำหนดเวลา แต่ในโลกแห่งความเป็นจริงย่อมเป็นไปได้ไม่ ได้ที่จะสามารถติดตามผู้ป่วยจำนวนมากเป็นเวลานานโดยไม่ ขาดตกบกพร่องเช่นนั้น ผู้ป่วยบางรายอาจเสียชีวิตไปก่อน บางรายสภาพร่างกายไม่เอื้อต่อการเดินทางมาติดตามการ รักษา บางรายเบื่อหน่ายต่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือทุกข์ทรมานจากการตรวจเพื่อติดตามอาการของโรค ใน ขณะที่ยังมีผู้ป่วยที่ขึ้นจนไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้อง มาติดตามการรักษา ผู้อ่านพึงระลึกไว้เสมอว่ายังมีผู้ป่วยที่ ไม่ได้รับการติดตามผลจนถึงที่สุดมากเท่าใดความน่าเชื่อถือ ของงานวิจัยก็ยิ่งลดน้อยลงเท่านั้น

งานวิจัยที่ดีต้องแสดงให้เห็นผู้อ่านทราบวิธีการติดตาม ผู้ป่วยที่ใช้ในการศึกษา โดยผู้วิจัยต้องพยายามอย่างดีที่สุดที่ จะติดตามผู้ป่วยให้ได้สมบูรณ์และยาวนานที่สุดหรืออย่าง น้อยก็ให้มีผู้ป่วยที่ผู้วิจัยไม่ทราบสถานภาพเมื่อสิ้นสุดงาน วิจัยน้อยที่สุด การจะประเมินว่าจำนวนผู้ป่วยที่ผู้วิจัยไม่ ทราบสถานภาพเท่าใดจึงจะมีความสำคัญต่อผลการศึกษานั้น ขึ้นอยู่กับอัตราการเกิด clinical outcomes ที่สนใจศึกษา ตัวอย่างเช่นถ้า clinical outcomes ที่ศึกษามีอัตราการเกิดใน ระยะเวลา 5 ปีที่ทำการศึกษเท่ากับร้อยละ 30 ของผู้ป่วย ที่ทำการศึกษาทั้งหมด และมีผู้ป่วยที่ไม่มาติดตามการรักษา ร้อยละ 5 อัตราการเกิด clinical outcomes จึงมีโอกาสเพิ่ม สูงได้ถึงร้อยละ 35 แต่ความเบี่ยงเบนของผลการศึกษาที่เกิด ขึ้นย่อมมีความสำคัญน้อยกว่าการที่มีผู้ป่วยไม่มาติดตาม การรักษาร้อยละ 5 ในการศึกษาที่มีอัตราการเกิด clinical out- comes ร้อยละ 1 ในระยะเวลาเท่ากันเพราะอัตราการเกิด clinical outcomes ที่เป็นจริงจะอยู่ระหว่างร้อยละ 1 ถึงร้อยละ 6 สูงกว่าที่พบจากผลการศึกษาได้ถึง 6 เท่า

ถ้าจำนวนของผู้ป่วยที่ไม่มาติดตามการรักษามีมากจน ผู้อ่านไม่แน่ใจว่าผลการวิจัยจะเบี่ยงเบนจนไม่น่าเชื่อถือหรือไม่ ผู้อ่านต้องพิจารณาเหตุผลของการที่ผู้ป่วยไม่มาติดตามการ รักษาว่ามีความสัมพันธ์กับ clinical outcomes หรือไม่ และ เปรียบเทียบลักษณะที่สำคัญของผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่มาติดตาม การรักษากับผู้ป่วยกลุ่มที่ติดตามการรักษาโดยตลอด ใน กรณีที่การไม่มาติดตามการรักษาของผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ สัมพันธ์กับการเกิด clinical outcomes และลักษณะของทั้งผู้ ที่มาติดตามการรักษาและผู้ที่ไม่มาไม่มีความคล้ายคลึงกัน ผู้อ่านก็พอจะสบายใจได้บ้างว่าผลการวิจัยน่าจะเบี่ยงเบน ไปไม่มากนัก

4. มีการตั้งเกณฑ์การวัด clinical outcomes และมีวิธีการวัดที่เหมาะสมปราศจากอคติ

ในข้อนี้มีจุดที่ควรพิจารณาอยู่สองข้อคือข้อแรกผู้อ่านต้อง พิจารณาว่า clinical outcome ที่ผู้วิจัยศึกษานั้นเหมาะสมหรือไม่

clinical outcome ที่เหมาะสมควรมีความสำคัญต่อการตัดสินใจทางคลินิก วัดได้ง่ายไม่ซับซ้อน ต้องมีเกณฑ์การวัดผลที่ชัดเจนที่ไม่ว่าใครเป็นผู้วัดก็ได้ผลเหมือนกัน และ clinical outcome ที่ศึกษานั้นต้องตั้งไว้ก่อนการศึกษาจะเริ่มขึ้น ข้อที่สองที่ผู้อ่านต้องพิจารณาคือได้มีความพยายามจะลดอคติในการวัดโดยปกปิดผู้ทำการวัดเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพยากรณ์โรคในผู้ป่วยแต่ละรายหรือไม่โดยเฉพะอย่างยิ่งในกรณีที่ clinical outcome ที่ต้องการวัดต้องอาศัยวิจระณญาณของผู้วัดในการตัดสินใจ ในกรณีที่ clinical outcome ที่ต้องการศึกษามีความเสถียรอย่างมากเช่น “การตาย” การปกปิดผู้ทำการวัดมีความจำเป็นน้อยลง

5. การปรับผลการศึกษาโดยควบคุมตัวแปรที่มีความสำคัญต่อพยากรณ์โรค

เมื่อทำการเปรียบเทียบผู้ป่วยสองกลุ่มผู้วิจัยควรทำการเปรียบเทียบก่อนว่ามีปัจจัยอื่นที่ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันนอกเหนือจากปัจจัยที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาหรือไม่และในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลควรมีการปรับผลการศึกษาตามตัวแปรควบคุมเหล่านั้นด้วย ตัวอย่างเช่นใน Framingham study ผู้วิจัยพบว่าอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันในผู้ที่มี atrial fibrillation ร่วมกับโรคหัวใจห้มาติก มีประมาณ 41ราย / 1,000 / ปี เท่ากับในผู้ที่มี atrial fibrillation แต่ไม่มีโรคหัวใจห้มาติกร่วมด้วย แต่จากการสังเกตพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจห้มาติกร่วมด้วยอายุน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มี จึงทำการวิเคราะห์ที่เพิ่มเติม ผลการศึกษาพบว่าเมื่อควบคุมตัวแปรเรื่อง อายุ เพศ และภาวะความดันโลหิตสูงแล้วผู้ป่วย atrial fibrillation กลุ่มที่มีภาวะโรคหัวใจห้มาติกร่วมด้วยมีอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีถึง 6 เท่า

ปัจจัยที่อาจมีผลต่อพยากรณ์โรคของผู้ป่วยที่ควรคำนึงถึงได้แก่ ลักษณะของผู้ป่วยเช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา ระดับความรุนแรงของโรค สภาพความแข็งแรงของร่างกายผู้ป่วย (functional status) และการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ

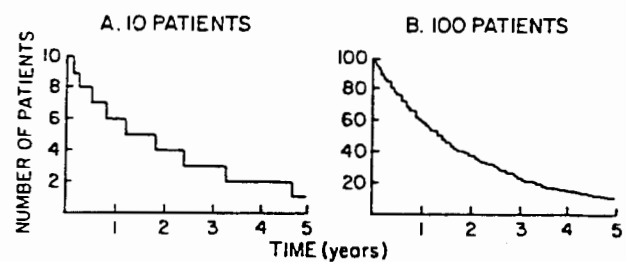
การพิจารณาผลของงานวิจัย

ในการพิจารณาผลของงานวิจัยเกี่ยวกับพยากรณ์โรคมีข้อที่ต้องพิจารณาสองข้อด้วยกันคือ

1. โอกาสที่ clinical outcome จะเกิดในผู้ป่วยมีมากน้อยเพียงใดในช่วงระยะเวลาที่กำหนด
2. ความแม่นยำของการประมาณโอกาสที่ clinical outcome นั้นจะเกิดมีมากน้อยเพียงใด

การรายงานผลเกี่ยวกับพยากรณ์โรคอาจรายงานในรูปแบบของอัตราการเกิด clinical outcome ที่สำคัญในช่วงระยะเวลาที่กำหนดก็ได้ เช่น อัตราการตายหรืออัตราการรอดชีวิตที่ระยะเวลา 5 ปีของผู้ป่วยโรคมะเร็ง เป็นต้น หรืออาจรายงานผลในรูปแบบของ survival curve (ภาพที่1) ก็ได้ การรายงานผลในรูปแบบของ survival curve ทำให้สามารถทราบรายละเอียดของพยากรณ์โรคดีขึ้นเนื่องจากในแต่ละโรคจะมีลักษณะของการเกิด clinical outcome ไม่เหมือนกัน โรคที่มีอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปีเท่ากันอาจมีพยากรณ์โรคที่ต่างกันได้ (ภาพที่2) เหตุที่เป็นดังนี้เนื่องจากบางโรคผู้ป่วยมีอัตราตายสูงเฉพาะในช่วงแรกหลังจากนั้นหากผู้ป่วยยังคงรอดชีวิตอยู่ก็มักจะมีอัตราตายต่ำเช่นกรณีของภาวะ dissecting aneurysm บางโรคมีอัตราตายในช่วงแรกต่ำแต่เมื่อโรคดำเนินถึงช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้วจะมีอัตราการตายสูงมากเช่นกรณีของโรค chronic myeloid leukemia ในขณะที่บางโรคอัตราตายแปรผกผันกับระยะเวลาเช่นกรณีของโรคเอดส์ที่ปรากฏอาการแล้ว เป็นต้น การเปรียบเทียบพยากรณ์โรคทำได้โดยการเปรียบเทียบพื้นที่ใต้เส้นกราฟ

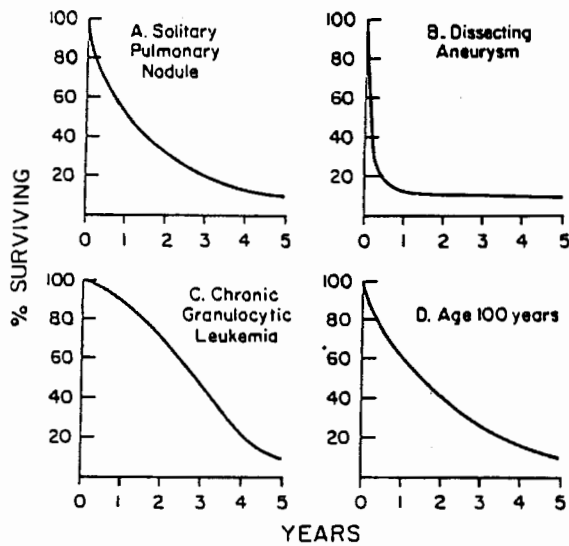
ในการรายงานผลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพยากรณ์โรคนิยมรายงานในรูปแบบของ relative risk (RR) ซึ่งมีความหมายว่าผู้ป่วยที่มีปัจจัยพยากรณ์โรคนั้นมีความเสี่ยงต่อการเกิด clinical outcome มากเป็นกี่เท่าของผู้ป่วยที่ไม่มีปัจจัยนั้น ผู้วิจัยมักบอกค่าช่วงเชื่อมั่น 95 % มาด้วยซึ่งจะช่วยบอกขอบเขตความแม่นยำของประมาณค่า RR ที่ได้ ค่า RR ยิ่งสูงเท่าใดยิ่งแสดงว่าปัจจัยพยากรณ์โรคนั้นสำคัญยิ่งขึ้นเท่านั้น



ภาพที่ 1. ตัวอย่างการสร้าง Survival curve ของสองการศึกษาที่มีจำนวนผู้ป่วยต่างกัน ภาพ A มีผู้ป่วยจำนวนน้อย ส่วนภาพ B ผู้ป่วยมีจำนวนมาก จะเห็นว่ายังมีผู้ป่วยจำนวนมาก ลักษณะที่เห็นเป็นขั้นบันไดจะหายไป

ดัดแปลงจาก Fletcher R, Fletcher S, Wagner E. *Clinical Epidemiology the Essentials*, 3rd eds. Baltimore : Williams & Wilkins, 1996:119

การนำผลของงานวิจัยไปใช้



ภาพที่ 2. ตัวอย่างเปรียบเทียบลักษณะ survival curve ที่ต่างกันในแต่ละโรค แม้จะมีอัตราการรอดชีวิตที่ระยะเวลา 5 ปีเท่ากัน แต่พยากรณ์โรคก็ต่างกัน

ดัดแปลงจาก Fletcher R, Fletcher S, Wagner E. *Clinical Epidemiology the Essentials*. 3rd eds. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996:118.

ในการนำผลของงานวิจัยไปใช้มีข้อควรคำนึงถึงอยู่สามข้อคือ

1. ผู้ป่วยของผู้อ่านมีลักษณะเหมือนกับผู้ป่วยที่ศึกษาหรือไม่ ทั้งในแง่ของเพศ อายุ ความรุนแรงของโรค และอื่นๆ ยิ่งผู้ป่วยของผู้อ่านมีความคล้ายคลึงกับผู้ป่วยในการศึกษามากเท่าใดผู้อ่านก็ยิ่งมั่นใจที่จะนำผลการศึกษานั้นไปใช้ได้มากเท่านั้น

2. ผลการศึกษาที่ได้ชี้แนะในการเลือกให้การรักษาหรือหลีกเลี่ยงการรักษาใดหรือไม่

3. ผลการศึกษาที่ได้มีประโยชน์ในการให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ป่วยหรือไม่ แม้ในโรคที่ยังไม่มีการรักษาที่ได้ผลดีแต่การได้ทราบพยากรณ์โรคที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดย่อมเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยและญาติเป็นอย่างมาก การได้ทราบว่าโรคมีพยากรณ์โรคที่ดีจะช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติลง ส่วนในกรณีที่พยากรณ์โรคไม่ดี ผู้ป่วยและญาติจะได้ใช้ข้อมูลที่มีในการเตรียมตัวเผชิญกับสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างมีสติทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับการดูแลอย่างพึงประสงค์และมีการเตรียมการล่วงหน้าที่ดี

บรรณานุกรม

1. Laupacis A, Wells G, Richardson S, Tugwell P. User' guides to the medical literature V. How to use an article about prognosis. *JAMA* 1994; 272(3): 234-7
2. Fletcher R, Fletcher S, Wagner E. *Clinical Epidemiology the Essentials*. 3rd eds. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996.

