

การวิจัยทางด้านออร์โทปิดิกส์

มานิตย์ ลิ้มปพยอม*

กิจกรรมการวิจัย เป็นภารกิจที่สำคัญ อย่างน้อยหนึ่งในสามของแพทย์ เพื่อค้นคว้าหาความรู้ใหม่ เพื่อปรับปรุงเวชปฏิบัติให้ดีขึ้น และเพื่อปรับปรุงกิจกรรมการสอนนิสิตแพทย์ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

การวิจัยทางแพทย์ล่าขานี้ อาจแบ่งได้ ง่าย ๆ เป็น 2 แนวทาง (1) การวิจัยด้าน วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และ (2) การ วิจัยด้านประยุกต์ การวิจัยพื้นฐาน อาจใช้ สัตว์หรือชิ้นส่วนกระดูกจากมนุษย์และอาจเป็น สังเกตการณ์ หรือเป็นการทดลองบางอย่าง ก็ได้ ความสำคัญทางคลินิกของการวิจัยชนิด นี้ อาจเห็นได้ไม่ค่อยชัด ส่วนการวิจัยด้าน ประยุกต์หวังผลเพื่อแก้ปัญหา หรือตอบคำถาม จากปัญหาทางคลินิกโดยตรง อาจเป็นสังเกต- การณ์การวินิจฉัย หรือการรักษาโรคทางคลินิก อาจเอาผลที่ได้มาวิเคราะห์ และอาจเป็นการ ทดสอบผลโดยตรงจากการทดลองทางคลินิก หรือการทดลองในสัตว์ เพื่ออธิบายกลไกของ โรค

การวิจัยทางด้านประยุกต์ เป็นวิธีที่ เราอาจทำได้ง่าย ๆ และได้คำตอบที่แก้ปัญหา

ทางคลินิกให้คนไข้ได้โดยตรง ผลที่เห็นได้ชัด อาจแบ่งขั้นตอนง่าย ๆ ออกเป็น 16 ขั้นตอน

1. ปัญหา อย่าพอใจในทุกอย่างที่ เรียนมา อย่าเชื่อว่าสิ่งที่เคยเรียนจะถูกต้อง เสมอไปและตลอดไป แต่จงพยายามตั้งคำถาม ไว้เสมอ เมื่อประสบปัญหาที่ไม่เคยมีผู้ใดแก้ไข มาก่อน พยายามตั้งคำถามและคิดหาทางแก้ไข

2. คิด คิดใคร่ครวญเกี่ยวกับปัญหา หาทางหนีทีไล่ และวางแผนไว้

3. อ่าน อ่านวารสารและตำรา อย่างกว้างขวาง ไม่ควรพยายามคิดทำวิจัย อะไรที่ซ้ำกับสิ่งที่คนอื่นทำไว้แล้ว การอ่านมาก ช่วยให้ความรู้แจ่มแจ้งขึ้นมา

4. ถาม พยายามตอบคำถาม "ทำไม" เสมอแล้วจึงถามตนเองต่อไปว่า "อย่างไร" "อะไร" และ "เลือกอันไหน" คำถามที่ฉลาด จะนำไปสู่การวิจัยที่ดี

5. ล้มมติดูฐาน เพื่อเป็นเป้าหมายของ การวิจัย คำถามหรือข้อความที่เป็นล้มมติดูฐาน ควรเขียนให้อ่านเข้าใจง่าย เข้าใจได้ทันที

6. เขียน แผนวิจัยควรเขียนให้ล้มมดูรู้ และชัดเจน จะเลือกใช้คนไข้หรือสัตว์ทดลอง

* ภาควิชาออร์โทปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบใหม่มีแผนงานแก้อุปสรรคที่จะเกิดขึ้นอย่างไร แผนการใช้เงิน และวิเคราะห์ทางสถิติ ถ้าจำเป็นต้องมีไว้พร้อม

7. เพื่อน หาเพื่อนหลาย ๆ สาขา วิชา วิทยาการแพทย์ ปัจจุบันก้าวหน้าไปมาก การปรึกษาเพื่อน ๆ จะช่วยให้เรามองปัญหาได้อย่างทะลุปรุโปร่ง

8. ทุน เพื่อการวิจัย ในปัจจุบันมีแหล่งเงินทองไว้มากพอควร ที่จะขจัดข้อทวนรอนเพื่อการนี้ได้

9. ทดลอง อาจเป็นการทดลองในมนุษย์ (clinical trial) หรือในสัตว์ทดลอง (animal experiment) เพื่อทดสอบสมมติฐานที่วางไว้

10. ข้อมูล การรวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูลเป็นส่วนสำคัญของการวิจัย ข้อมูลที่ได้จากการทดลองควรจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อการวิเคราะห์ด้วยวิชาสถิติหรือไม่ก็ตาม

11. แปล ผลที่ได้จากข้อมูลที่เป็นหมวดหมู่และวิเคราะห์ให้ผลได้การแปลที่มีความหมายนำไปใช้ได้ ข้อมูลที่ดีควรมีความสำคัญทั้งทางคลินิก และทางสถิติก็ได้

12. สรุป การสรุปผลที่ถูกต้อง เป็นขั้นตอนที่สำคัญอันหนึ่งของ "วงจรการวิจัย"

13. ตอบ จะสามารถตอบคำถามในข้อ (4) ได้ด้วยวิธีการวิทยาศาสตร์ดังกล่าวแล้ว

14. พูด นำเสนอผลงานที่ได้ด้วยการพูดให้พรรคพวกในชมรม กลุ่ม หรือสมาคม ฟัง ข้อวิจารณ์ทั้งทางบวก และลบหลายระดับ จะช่วยให้ผลงานลุ่มบูรณ์ขึ้น

15. พิมพ์ การตีพิมพ์ในวารสารทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสม จะช่วยให้ผลงานมีความกว้างขวางขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากกองบรรณาธิการแล้ว

16. ใช้ ผลงานที่ได้จากวงจรวิจัยนี้ จะสามารถนำไปปรับปรุงวิธีการเก่า หรือวิธีการเดิมที่ได้ผลด้อย ผลงานวิจัยใช้ให้เป็นประโยชน์ได้

เราไม่ควรพอใจแต่เพียง นำเอาผลงานวิจัยของผู้อื่นที่ทำไว้แล้วนำมาทำซ้ำใหม่ เล่มต่อไปเท่านั้น แต่ควรจะคิดหาทางเดินไปสู่ยังแนวทางที่ยังไม่เคยมีใครไปถึง ไม่มีผู้เดินไปมาก่อน โครงการวิจัยที่ดีมักจะนำไปสู่โครงการวิจัยอันอื่น ๆ อีกต่อไปเล่ม