

มีอะไรที่ดีในจุลชีววิทยา

ไทม รัตนวราภักษ์*

ในการวินิจฉัยเพื่อหาสาเหตุของโรคหรือการติดตามผลการรักษาโรคติดเชื้อ จะต้องพึ่งพาผลการเพาะเชื้อจุลชีพ การหาแอนติเจน และแอนติบอดีจากห้องปฏิบัติการเป็นหลัก ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีงานสอน, งานบริการ, งานวิจัยที่ไม่น้อยหน้าใคร ๆ เราจึงอยากบอกกล่าวให้ทราบว่ามีดีในด้านใดบ้าง ซึ่งอาจจะเป็นความรู้ที่เป็นประโยชน์แก่โรงพยาบาลอื่น ๆ โดยเฉพาะในต่างจังหวัด

ในด้านการบริการทางห้องปฏิบัติการ เราได้ขยายขอบเขตปริมาณการทดสอบและจำนวนการทดสอบออกไปมากมาย ปีละประมาณ 100,000 ราย ซึ่งหารายได้ให้กับคณะเป็นจำนวนมาก งานใหม่ ๆ ที่รู้กันทั่วคือการวินิจฉัยโรค AIDS ซึ่งปัจจุบันสามารถตรวจหาได้ในน้ำลาย, การตรวจหา Hepatitis B markers แก่ผู้ป่วยและการตรวจเพื่อฉีดวัคซีนแก่บุคลากรในโรงพยาบาล ซึ่งดำเนินการไปแล้วในกลุ่มพยาบาล, แพทย์ และบุคลากรกลุ่มอื่น ๆ จะเป็นกลุ่มถัดไป งานด้าน HLA ซึ่งตรวจหาความเข้ากันได้ของเนื้อเยื่อระหว่างผู้ให้และรับการปลูกถ่ายอวัยวะ ได้ให้บริการทั้งในและนอกเวลาราชการ สำหรับกรณีฉุกเฉินที่ผู้ให้อวัยวะเป็น Cadaveric donor งานบริการประจำ ก็คือการตรวจหา HLA-antibody HLA-cross-matching ให้กับผู้ป่วยทุกรายที่รอการผ่าตัดเปลี่ยนอวัยวะและหลังการผ่าตัด

งานใหม่ ๆ ที่หลายคนอาจจะไม่รู้ว่าเป็นงานบริการประจำแล้วก็คือการตรวจหาแอนติบอดีต่อ *Pseudomonas pseudomallei* ในโรค Melioidosis และแอนติบอดีต่อ genus specific ของ *Leptospira* ในโรค Leptospirosis การตรวจทั้งสองนี้ตรวจหาโดยวิธี Indirect hemagglutination ซึ่งทำทุกวันอังคารและพฤหัสบดี นอกจากนี้เรายัง

สามารถตรวจหาระดับพิษงูในเซรัม และน้ำปัสสาวะของผู้ป่วยที่ถูกงูเห่ากัด และหาปริมาณ alpha-fetoprotein ในผู้ป่วยมะเร็งของตับ น้ำคร่ำของทารกในครรภ์ โดยวิธี ELISA ซึ่งจะได้ผลภายในสองอาทิตย์ ขอเชิญชวนใช้บริการ

ในด้านการเพาะเชื้อทางห้องปฏิบัติการทางแบคทีเรียวิทยา เราสามารถเพาะเชื้อ *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum* และ *Mycoplasma hominis* ซึ่งเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่สำคัญได้แล้ว และบริการเป็นงานประจำ นอกจากนี้ก็มีโครงการการเก็บรักษาจุลชีพและชีววัตถุทางการแพทย์เพื่อการสอนการวิจัย

งานบริการด้านไวรัส สามารถวินิจฉัยโรคไข้เลือดออก, Chikungunya, Japanese Encephalitis, Rotar virus, Respiratory syncytial virus, Cytomegalovirus, Herpes simplex จากตัวอย่างทางคลินิก หาแอนติบอดีชนิด IgG, IgA, IgM ต่อ Epstein Barr virus หาแอนติเจนของ Herpes simplex ด้วยวิธีการที่รวดเร็วคือ ELISA และที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งก็คือการตรวจหัดเยอรมันด้วยการใช้กระดาษซับเลือดซึ่งเจาะจากปลายนิ้ว ในกรณีที่มีการระบาดในต่างจังหวัด ก็สามารถซับเลือดแล้วใส่ซองส่งทางไปรษณีย์ได้

เรามีความภูมิใจที่จะรายงานข่าว หน่วยวิชาสามารถแยกเชื้อรา *Saksenaea vasiformis* ได้เป็นครั้งแรกในประเทศไทยจากผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดตา แต่สุขภาพแข็งแรง จักษุแพทย์ตรวจพบก้อนเนื้อที่หลังลูกตา จึงขูดและตัดชิ้นเนื้อมาเพาะเชื้อ ผลการเพาะเชื้อพบว่าไม่มีสปอร์ ไม่มีผนังกัน มีรูปร่างเฉพาะที่เด่นเพียงชนิดเดียวคือมีลักษณะของอับสปอร์ (Sporangium) เป็นรูปคล้ายแจกันคอกยาว (ดูรูปข้างล่าง) การตรวจพบเชื้อราชนิดใหม่นี้มีผลทำให้แพทย์สนใจ ส่งตัวอย่างมาเพาะเชื้อรามากขึ้น จึงพบเชื้อมากขึ้น

*ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ยังพบเชื้อรา *Sporothrix schenckii* ซึ่งมีรูปร่างเหมือนดอกไม้ จากรอยโรค (lesion) ที่ผิวหนัง และคาดว่าเป็นรายแรกของประเทศไทยเช่นกัน

ในด้านงานสอนเรามีหลักสูตรที่ผลิตมหาบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ของสหสาขาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ มาตั้งแต่ พ.ศ. 2526 ปัจจุบันมีนิสิตจำนวน 39 คน สำเร็จไปแล้ว 9 คน และกำลังจะสำเร็จอีก 6 คน ส่วนใหญ่ใช้เวลาเรียน 3-4 ปี หลักสูตรนี้เกิดขึ้นจากความร่วมมือในการสอนและการวิจัยของ 5 คณะในสาขาจุลชีววิทยา คือ แพทยศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ เกษษศาสตร์ สัตวแพทยศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลจากการมีหลักสูตรนี้ทำให้เราผลิตงานวิจัยซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ออกมาในหลายสาขา และผลิตความรู้ใหม่ ๆ ตัวอย่างของวิทยานิพนธ์ เช่น การตรวจหาระดับพิษงูในน้ำเหลืองและปัสสาวะของผู้ที่ถูกงูกัดด้วยวิธี ELISA, การตรวจหา Chlamydia ด้วยวิธี Fluorescent antibody, การวินิจฉัย Cytomegalovirus และความเกี่ยวพันระหว่างพลาสมิดและบีตาแลคแตมเนสในเชื้อ *Bacteroides fragilis*

ในด้านการสอนนิสิตแพทย์ รองศาสตราจารย์-

นายแพทย์ดิลก เย็นบุตร ได้ทำหน้าที่อย่างแข็งขันในฐานะประธานของการผลิตแพทย์แนวใหม่ เพื่อให้สามารถใช้สอนในภาคการศึกษา 2531 ได้ ทางหน่วยวิทยานิพนธ์ก็ได้รับประเมินผลการปรับปรุงหลักสูตรวิทยานิพนธ์ที่สอนนิสิตแพทย์ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้นของปีการศึกษา 2530 ผลเป็นที่น่าพอใจ (ดูจดหมายถึงบรรณาธิการในฉบับนี้)

ส่วนศูนย์สเตรปโตคอคคัสแห่งชาติ ได้เปลี่ยนผู้อำนวยการใหม่ โดยการนำทีมของศาสตราจารย์แพทย์หญิงเสาวนีย์ จำเดิมเผด็จศึก มีอาจารย์นายแพทย์กำจร ตติยกวี เป็นเลขานุการ ศูนย์ยินดีรับบริการตรวจ grouping และ typing ของเชื้อสเตรปโตคอคคัส โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเป็นแหล่งของการวิจัย และแหล่งอ้างอิงของงานด้านสเตรปโตคอคคัสที่ได้มาตรฐาน

บทความนี้ได้ข้อมูลมาจากคณาจารย์ในภาควิชา ผู้เขียนทำหน้าที่เพียงรวบรวม หากมีอะไรไม่เหมาะสม ขอน้อมรับไว้เพียงผู้เดียว และหวังว่าจะเป็นสื่อข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่บุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะศิษย์เก่าที่อยู่ต่างจังหวัด



Saksenaea vasiformis