



## ภาควิชาพยาธิวิทยาคลินิก

Department of Clinical Pathology

สำนักงาน	ตึกอศุยเดชวิกรม ชั้น 10
หมายเลขโทรศัพท์	0 2419 6587-8
หมายเลขโทรสาร	0 2418 1367
Office	10 <sup>th</sup> Fl, Adulyadejvirkrom Building
Tel.	66 2419 6587-8
Fax.	66 2418 1367
Website	<a href="http://www.si.mahidol.ac.th//th/department/clinical_pathology">http://www.si.mahidol.ac.th//th/department/clinical_pathology</a>

### วิสัยทัศน์ใหม่

เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และตอบสนองต่อประชาคมอาเซียน (ASEAN Economic Community ; AEC ) จึงเปลี่ยนวิสัยทัศน์เป็น “จะเป็นสถาบันพยาธิคลินิกแพทย์ชั้นเลิศในระดับสากล”

### Vision

“To be an excellent international Clinical Pathology Institute”

### 1. Performance on Education

#### • Undergraduate program

Doctor of Medicine curriculum: Many new cases of common hematological problems were recruited and more than 340 blood smears per case were prepared) for the 3<sup>rd</sup> year medical students in the KSA (Knowledge synthesizing activity

Additionally, the digital slides or virtual blood smears were employed for Megaloblastic anemia and Multiple myeloma case scenario to substitute the traditional blood smear pictures previously used in the KSA. Moreover, the hematology case scenario of the KSA were also revised for more updated.

### 1. ผลงานด้านการศึกษา

#### • หลักสูตรก่อนปริญญา

หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต : ได้เตรียมสมเียร์เลือดใหม่จากผู้ป่วยโรคเลือดที่พบบ่อยหลายรายให้ได้จำนวน

มากกว่า 340 แผ่นต่อราย เพื่อรองรับจำนวนนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 ที่เพิ่มขึ้นเป็น 326 คน ในการเรียนกลุ่มย่อยช่วง KSA นอกจากนี้มีการสแกนสไลด์สมเียร์เลือดโรค Megaloblastic anemia และ Multiple myeloma ในส่วนที่เป็น representative area ใส่ในคอมพิวเตอร์ แล้วใช้โปรแกรมในการเลื่อนดูคล้ายการดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ ทำให้นักศึกษาสามารถจดจำและเข้าใจลักษณะเซลล์ต่างๆ ได้ง่ายขึ้น

ปรับปรุงโจทย์หัวข้อโลหิตวิทยา ให้เข้าได้กับประวัติและผลเลือดของผู้ป่วยใหม่

#### • หลักสูตรหลังปริญญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการคลินิก (MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN CLINICAL LABORATORY SCIENCE) ปรับปรุงเนื้อหาพร้อมกับการปรับกระบวนการเรียนรู้ และการประเมินให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2552 มีรายละเอียดดังนี้

1. ปรับปรุงชื่อหลักสูตรและชื่อปริญญาภาษาไทย ดังนี้

ชื่อหลักสูตร : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการคลินิก (จากเดิมชื่อ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการคลินิก)

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา :  
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต และสาขาวิชา  
วิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการคลินิก

2. เปิดวิชาเอก จำนวน 3  
วิชาเอก คือ วิชาเอกพยาธิวิทยาคลินิก  
วิชาเอกปรสิตวิทยาทางการแพทย์ และ  
วิชาเอกพยาธิวิทยากายวิภาค

3. ปรับปรุงกำหนดชื่อหมวด  
วิชาในโครงสร้างหลักสูตร คือ 1) หมวด  
วิชาแกน 2) หมวดวิชาบังคับ 3) หมวด  
วิชาเลือก 4) วิทยานิพนธ์

4. ปรับเปลี่ยนรายวิชาในแต่ละ  
หมวดวิชา

หลักสูตรปริญญาโท และ  
หลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง ได้มีการ  
การปรับปรุงเนื้อหา พร้อมกับการปรับ  
กระบวนการเรียนรู้ และการประเมิน  
ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ  
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน  
มีการปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตร และ  
การจัดการเรียนการสอนโดยอิงมาตรฐาน  
การฝึกอบรมทางพยาธิวิทยาของประเทศ  
สหรัฐอเมริกา โดยเริ่มจากรายวิชาเคมี  
คลินิกเป็นรายวิชาแรก

## 2. ผลงานด้านการบริการวิชาการ

### 2.1 การรับเชิญเป็นวิทยากร



- **Postgraduate program**

In 2012, the department of clinical pathology has revised the post graduated program curriculum as follow.

Master of Science (Clinical Laboratory Science) and Higher Graduate Diploma of Clinical Sciences Program in Clinical Pathology were revised to fulfill the requirement of Thai Qualifications Framework for Higher Education.

Residency training program was revised according to the Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) and the American Board of Pathology beginning with the Clinical Chemistry training.

## 2. Performance on Academic Service

### 2.1 Invited Speaker

Level	2553 2010	2554 2011	2555 2012
ระดับประเทศ (ครั้ง) National level (times)	27	26	11
ระดับนานาชาติ (ครั้ง) International level (times)	3	1	1

## 2.2 ได้รับเชิญเป็นผู้ตรวจประเมินห้องปฏิบัติการ

- สำนักมาตรฐานปฏิบัติการมาตรฐาน ISO 15189 และ ISO/IEC 17025 จำนวน 3 ครั้ง
- เป็นผู้ตรวจติดตามคุณภาพภายใน ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์คณะฯ มาตรฐาน ISO 15189 จำนวน 2 ครั้ง

## 2.3 การจัดประชุม/สัมมนาของภาควิชา

1. สัมมนาระดับภาควิชาฯ 2 ครั้ง
2. ประชุมวิชาการระดับประเทศ 1 ครั้ง
3. ภาควิชาพยาธิวิทยาคลินิก ร่วมกับสมาคมพยาธิวิทยาคลินิกไทยจัดการประชุมวิชาการ “The 12<sup>th</sup> International Congress of Asian Network for Clinical Laboratory Standardization and Harmonization (ANCLS)”

## 2.4 งานบริการผู้ป่วย

เปิดให้บริการทั้งหมด 150 การทดสอบ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 15189 จำนวน 111 การทดสอบ และ ISO 22870 จำนวน 1 การทดสอบและมีแผนขยายขอบข่ายการรับรองฯ พร้อมต่ออายุการรับรองฯ ในปี 2556 จำนวน 5 การทดสอบ

สถิติงานบริการการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการภาควิชาพยาธิวิทยาคลินิก ประจำปีงบประมาณ 2553 - 2555

งานบริการ (การทดสอบ) service (Test)	ปีงบประมาณ / Fiscal Year		
	2553 2010	2554 2011	2555 2012
งานเคมีคลินิก / Clinical chemistry	4,248,234	4,601,252	4,498,210
งานโลหิตวิทยา / Hematology	406,502	437,220	421,562
งานจุลทรรศน์ศาสตร์ / Clinical microscopy	175,007	184,956	176,456
งานซีโรโลยีและอิมมูโนโลยี / Serology & Immunology	55,426	58,551	56,570
งานระบบการห้ามเลือด / Coagulation	159,207	174,619	162,115
บริการตรวจอณูโมเลกุลทางคลินิก / Clinical Molecular Laboratory	159	71	150
การตรวจคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์ / Screening for Down syndrome	243	387	735
Glucose (POCT)	10,526	12,291	12,833
<b>จำนวนรวม (การทดสอบ) / Total number of tests</b>	<b>5,055,304</b>	<b>5,469,347</b>	<b>5,328,631*</b>
จำนวนการทดสอบเพิ่ม/ปี / Increase number of tests/yr (percentage)	309,361 (6.50)	414,043 (13.37)	-140,716 (-2.64)*

\*เกิดอุทกภัยน้ำท่วมกรุงเทพและปริมณฑล ในช่วงเดือนสิงหาคม - ตุลาคม 2554

## 2.2 Invited laboratory inspector

- by Bureau of Laboratory Quality Standards, Department of Medical Sciences, Ministry of Health 3 times
- as internal auditors of Faculty laboratory 2 times

## 2.3 Organized Meeting and Conference

1. Departmental seminars 2 times
2. National conference 1 times
3. Arrange an international conference in association with the Thai Society of Clinical Pathology “The 12<sup>th</sup> International Congress of Asian Network for Clinical Laboratory Standardization and Harmonization (ANCLS)”

## 2.4 Clinical laboratory services

The Department is responsible for 150 laboratory tests. Among those, 111 tests have been accredited for the ISO 15189 and 1 test for the ISO 22870. In 2013, 5 additional tests have been planned for entering the ISO 15189 accreditation program and the Department laboratories are arranged for re-accredited.

จดหมายเหตุรายวันศิริราช

2 กรกฎาคม 2555

พิธีมอบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมและปริญญาบัตรให้แก่บัณฑิตแพทย์ รุ่น 117 ณ ห้องประชุม  
ราชบัณฑิตยสถาน อาคารศรีสวรินทิรา ชั้น 1

สรุปประเภทของผู้มารับบริการ / Types of patients และการประกันเวลา (TAT ; Turnaround time)

ประเภทของผู้มารับบริการ	2553 2010	2554 2011	2555 2012
จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการรวม (ราย) Total number of patients (cases)	952,772	1,028,077	977,554
งานบริการผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน (การทดสอบ) Out-patient and in-patient departments (tests)	945,753	1,023,167	969,341
งานบริการหน่วยงานภายนอกภาครัฐและเอกชน (ราย) Government and Private healthcare providers (tests)	7,019	4,901	8,213
อัตราการรายงานผลในระยะเวลาการประกันไว้ (TATเฉลี่ย) (ร้อยละ) Reports achieved within target turnaround time (average) (%)	97.30	97.86	97.91

**2.5 การประเมินคุณภาพจากองค์กรภายนอก**

เข้าร่วมเป็นสมาชิกโครงการประเมินคุณภาพจากองค์กรภายนอกระดับนานาชาติ 4 โครงการ ระดับอาเซียน 1 โครงการ และระดับชาติ 3 โครงการ

**2.6 การบริการวิชาการค่าอ้างอิงในคน**

- โครงการวิจัยจากหน่วยงานภายในคณะฯ 43 โครงการ
- โครงการวิจัยจากหน่วยงานภายนอกคณะฯ 3 โครงการ

**2.7 การศึกษาเยี่ยมชมดูงาน**

ห้องปฏิบัติการมาตรฐานสากล ISO 15189 และ ISO 22870

- จากต่างประเทศ 6 ครั้ง 39 คน
- จากในประเทศ 5 ครั้ง 118 คน

**2.5 External Quality Assessment**

Participate in 4 international external quality assessment schemes, 1 ASEAN external quality assessment scheme and 3 national external quality assessment schemes.

**2.6 Laboratory reference values services**

- for 43 internal research projects of the Faculty of Medicine Siriraj Hospital
- for 3 external research projects outside the Faculty of Medicine Siriraj Hospital

**2.7 Prototypical laboratory in laboratory standard ISO 15189 and ISO 22870 for**

- international visitors 6 times 39 delegates
- domestic visitors 5 times 118 delegates



### 3. ผลงานด้านการวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์

### 3. Performance on Research (Publications)

	2553 2010	2554 2011	2555 2012
ระดับประเทศ (ครั้ง) National publications (times)	4	4	-
ระดับนานาชาติ (ครั้ง) International publications (times)	5	6	10

### 4. ผลงานด้านการพัฒนาคุณภาพ

### 4. Performance on quality development

#### 4.1 ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย

• พัฒนาระบบบริหารจัดการความเสี่ยง เพื่อป้องกันการผิดพลาด และเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการพิเศษโดยติดตั้งเครื่องอัตโนมัติ แทนการตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี Manual

- ลดอัตราการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจและเจาะเลือดใหม่
- ประสานงานกับฝ่ายการพยาบาลเพื่อดำเนินการร่วมกันในลดอัตราความเสี่ยงจากการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

#### 4.1 laboratory safety and patient safety aspects

- Substitute manual method in central laboratory and special laboratory with automated instrument to prevent error and increase efficiency in the development of risk management

#### 4.2 ด้านการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ

• ได้รับการต่ออายุการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการมาตรฐาน ISO 22870 วันที่ 24 พฤษภาคม 2555

• โครงการขยายขอบข่ายการรับรอง ISO 22870 POCT Blood gas จำนวนรวม 6 ภาค วิชา/ศูนย์

• โครงการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง Training & Re-training POCT Glucose และ Blood gas

- โครงการเปิดให้บริการทดสอบใหม่ ตามคำร้องขอของแพทย์ผู้ให้บริการ

• Indicators for specimen rejection rate and re-collection of blood specimen rate were monitored and used in the feedback.

- Launch the project for risk management in reduction of specimen rejection rate with Department of Nursing

#### 4.3 ด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4.2 development to centre of excellence

##### 4.3.1 ระบบการส่งต่อข้อมูล

- บริหารจัดการระบบการแจ้งค่าวิกฤตให้ถึงแพทย์ผู้ดูแลรักษา
- กำหนดให้ระบบการส่งต่อข้อมูลในการปฏิบัติงานเป็นข้อตกลงการปฏิบัติงาน

- ISO 22870 reaccredited by Bureau of Laboratory Quality

จดหมายเหตุรายวันศิริราช

2 - 26 กรกฎาคม 2555

ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการช่วยชีวิต จัดโครงการเยี่ยมสำรวจการปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ใหญ่ ประจำปี 2555 (audit CPR) ของหอผู้ป่วย/หน่วยงานที่รับบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาลศิริราช

- ประชุมทบทวนบริหารจัดการระบบคุณภาพ โดยมีคณบดีเป็นประธาน

- การประชุมย่อยระหว่างภายในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.3.2 Medical laboratory records

- จัดทำสรุบบันทึกการแจ้งรายงานผลค่าวิกฤต/การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจเป็นรายเดือน

- สรุบบันทึกสิ่งไม่สอดคล้องตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (nonconformity) และนำเข้าสู่ประชุมทบทวนเพื่อดำเนินการแก้ไข และป้องกันทุกเดือน

#### 4.4 ด้านโรงพยาบาลสร้างเสริมสุขภาพ

• โครงการตรวจสุขภาพบุคลากรภายในและหน่วยงานภายนอก/พระภิกษุ สามเณร ประจำปี

• ส่งเสริมสนับสนุนการออกกำลังกายและแข่งกีฬาเพื่อสุขภาพที่ดีของบุคลากร

#### 4.5 การเพิ่มความพึงพอใจในการรับบริการ

• ดัชนีวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยในเฉลี่ยเพิ่มจาก 91.3% เป็น 94.1%

• ดัชนีวัดความพึงพอใจ POCT ของแพทย์ พยาบาล และผู้ป่วยเฉลี่ยเพิ่มจาก 79.6% เป็น 86.5%

Standards, Ministry of Public Health for specific tests listed in the scope within the field of Medical Laboratory and Point of Care Testing on 24 May 2012.

• Project of application for the ISO 22870 accreditation in the POCT blood gas involving in 6 departments and 1 center.

• Project of continuing staff education in Training & Re-training POCT Glucose

• Project in new test service according to the clinician request

#### 4.3 Efficient communication aspect

4.3.1 internal departmental communication and communication to other units outside the Department

- Critical value report system were managed to make sure that the critical values were timely reported to the clinicians.

- Data transfer system between technicians in-charge of each laboratory working round were invented and implemented as one factor in Performance Agreement.

- The Dean of Faculty of Medicine Siriraj Hospital was the chairman in quality management review.

- Communication system was applied intra-department and among the multi-disciplinary units.

4.3.2 Medical laboratory records

- computer records for monthly reporting the critical values and specimen rejection were implemented.

- Summary of record for nonconformity was reviewed monthly and correction and prevention for frequent and significant problems were done.

#### 4.4 Health promotion aspects

• annual laboratory check up for Siriraj Hospital employee project

• project of laboratory check up for external organizations and priests.

• encouraging departmental staffs to exercise and to participating in annual Faculty sport competition for better health.



## 5. ผลงานด้านนวัตกรรม/ดีเด่น

5.1 รางวัลโครงการติดตาม 3 รางวัล หน่วยงานดีเด่นประเภทดาวทอง และประเภทนวัตกรรมดีเด่น

- โครงการระบบบริหารจัดการคลังน้ำยาและวัสดุวิทยาศาสตร์ แบบ Real time
- โครงการพัฒนาระบบส่งต่อข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

## 6. ผลงานด้านการบริการวิชาการ (บริการผู้ป่วย)

ดำเนินโครงการ Thailand National External Quality Assessment Scheme for Blood Coagulation โดยร่วมกับสมาคมพยาธิวิทยาคลินิกไทย เพื่อประเมินและพัฒนาคุณภาพของห้องปฏิบัติการ Coagulation ในประเทศไทยเป็นปีที่ 7 มีสมาชิกเพิ่มขึ้นจากเดิม 201 ห้องปฏิบัติการในปี 2554 เป็น 217 ห้องปฏิบัติการในปี 2555

พ.ศ.	2551 2008	2552 2009	2553 2010	2554 2011	2555 2012
จำนวนห้องปฏิบัติการ	141	168	189	201	217

## 4.5 Enhancement customer satisfaction in laboratory service aspects

- mean customer satisfaction from out-patient and in-patient department increased from 91.3% to 94.1%
- POCT customer satisfaction from clinicians nurses and patients increased from 79.6% to 86.5%

## 5. Performance on Innovation

5.1 Received 3 quality awards at Quality Fair 2012 including Excellent Organization Award and Outstanding Innovation Award.

## 6. Performance on Academic Service

“Thailand National External Quality Assessment Scheme (NEQAS) for Blood Coagulation” project was continued in collaboration with Thai Society of Clinical Pathology for the seventh year. The number of participating laboratories has increased from 201 laboratories in 2011 to 217 laboratories in 2012.