

## รางวัลสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหิดล ประจำปี 2557

### สาขาการแพทย์



ศาสตราจารย์ ดร.อากิระ เอ็นโด

ประธานกรรมการ, บริษัทห้องปฏิบัติการวิจัยไบโอฟาร์ม กรุงโตเกียว

ศาสตราจารย์พิเศษเกียรติคุณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยีโตเกียว  
ประเทศญี่ปุ่น

ศาสตราจารย์ ดร.อากิระ เอ็นโด เป็นบุคคลแรกที่ค้นพบยาลดไขมัน ที่ชื่อว่าคอมแพคติน (compactin) (แรกชื่อ ML-236 B) ซึ่งเป็นต้นแบบของยากุ่มสแตติน โดยแยกได้จากเชื้อราเพนิซิลีียม ซิตรินัม (penicillium citrinum) ในปี พ.ศ.2519

ศาสตราจารย์ ดร.อากิระ เอ็นโด ได้ทำการศึกษาวิจัยเชื้อราราว 6,000 ชนิด จนสามารถค้นพบสารที่สามารถลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือดได้ ให้ชื่อครั้งแรกว่า ML-236 B มีฤทธิ์ยับยั้งเอ็นไซม์ เอชเอ็มจี - โคเอรีดักเตส (HMG-CoA reductase) ซึ่งเป็นเอ็นไซม์สำคัญในกระบวนการสังเคราะห์คอเลสเตอรอล

การค้นพบดังกล่าวได้รับการยอมรับว่าเป็นความก้าวหน้าครั้งสำคัญในการป้องกันและรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจรวมถึงโรคหลอดเลือดที่สำคัญชนิดอื่นด้วย เนื่องจากโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นปัญหาทางการแพทย์และการสาธารณสุขในประเทศส่วนใหญ่มานานหลายศตวรรษ และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตระดับต้นๆ ของประชากรทั่วโลก พบว่าการเสียชีวิตของโรคหลอดเลือดหัวใจมีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดสูง ก่อให้เกิดคราบไขมันภายในผนังหลอดเลือดแดง เมื่อคราบไขมันแตกตัวจะเกิดเป็นลิ่มภายในหลอดเลือดแดง ปิดกั้นการไหลของเลือด นำไปสู่ภาวะหัวใจวาย เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต

การค้นพบยาลดไขมันของ ศาสตราจารย์ ดร.อากิระ เอ็นโด ทำให้เปลี่ยนกระบวนการทัศน์จากเดิมที่เคยเชื่อว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นโรคที่ป้องกันไม่ได้ เปลี่ยนมาสู่โรคที่ป้องกันได้ และนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพของยาลดไขมัน จนใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบันถึง 7 ชนิดด้วยยากุ่มสแตติน ส่งผลให้อุบัติการณ์การเกิดโรค และการเสียชีวิตจากหัวใจและหลอดเลือดลดลงอย่างมากในปัจจุบัน เป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ ช่วยชีวิตผู้ป่วยนับร้อยล้านคนทั่วโลก

ศาสตราจารย์ ดร.อากิระ เอ็นโด สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี และปริญญาเอกทางชีวเคมีจากมหาวิทยาลัยโตโฮกุ ประเทศญี่ปุ่น