



โรคพยาธิหอยโข่ง.....1

องค์ความรู้ “ประชาคมอาเซียน”
ตอน แพทย์และพยาบาลความท้า
ทายในตลาดศูนย์กลางสุขภาพ
AEC.....5

รายงานการชันสูตรโรคสัตว์
กรกฎาคม-ธันวาคม 2557.....7

โรคพยาธิหอยโข่ง

เรียบเรียงโดย
น.สพ.อัชญบุญณ์ แสงศิริรักษ์

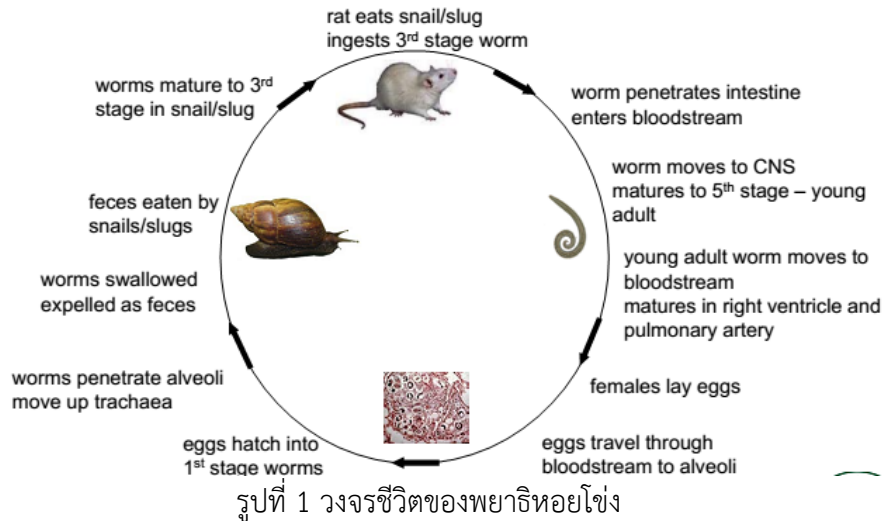
โรคพยาธิหอยโข่ง มีสาเหตุจากพยาธิหอยโข่งหรืออีกชื่อคือพยาธิปอดหนู (*Angiostrongylus cantonensis*) ซึ่งเป็นหนอนพยาธิที่มีการติดต่อและก่อโรคในคนโดยมีหนูเป็นโฮสต์จำเพาะ(definitive host) ของพยาธิชนิดนี้ พบครั้งแรกในมณฑลกว๋างตุ้งประเทศจีนโดย เมื่อปี พ.ศ.2478 ต่อมา มีรายงานพบพยาธิชนิดนี้ในน้ำไขสันหลังคนเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ.2488 และในปี พ.ศ.2505 มีรายงานพบพยาธิชนิดนี้ ในสมองและเยื่อหุ้มสมองคนที่ตายจากอาการปวดหัว สำหรับประเทศไทยในปีเดียวกัน พ.ศ.2505 ได้มีรายงานการพบพยาธิชนิดนี้เป็นครั้งแรกและพบในลูกตากลูตาถือว่าการพบในลูกตารั้งแรกในโลก หลังจากนั้นมีการพบพยาธิชนิดนี้ในลูกตากลูตาอีก 4 รายติดต่อกัน โรคนี้ส่วนมากพบแถบตะวันออกเฉียงเหนือและหมู่เกาะ มหาสมุทรแปซิฟิกเป็นส่วนใหญ่ เช่น ประเทศไทย เวียดนาม ใต้หวัน ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย นิวคาลิโดเนีย ตาฮิติ ฮาวาย และตามหมู่เกาะโอเชียเนีย สำหรับในประเทศไทยพบค่อนข้างชุกทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยที่เป็นเยื่อหุ้มและสมองอักเสบ (eosinophilic meningoencephalitis)

วงจรชีวิต โดยธรรมชาติเป็นพยาธิของหนูตัวแก่ที่อาศัยอยู่ในหลอดเลือดแดงของปอดโดยจะฝังไข่จำนวนมากไว้ในปอด เมื่อตัวอ่อนระยะที่ 1 ฝักออกมาเคลื่อนไปที่หลอดลม ถูกกลืนผ่านหลอดอาหารไปยังกระเพาะ ลำไส้ และในที่สุดจะปนออกมากับอุจจาระ จากนั้นโฮสต์ตัวกลาง (intermediate host) ได้แก่ หอยทาก (slug) หอยโข่ง (snail) กุ้งฝอย (shrimp) จะกินอุจจาระหนูที่มีตัวอ่อนระยะที่ 1 หรือโดยไข่เข้าทาง foot plate ภายใน 4

วัตถุประสงค์

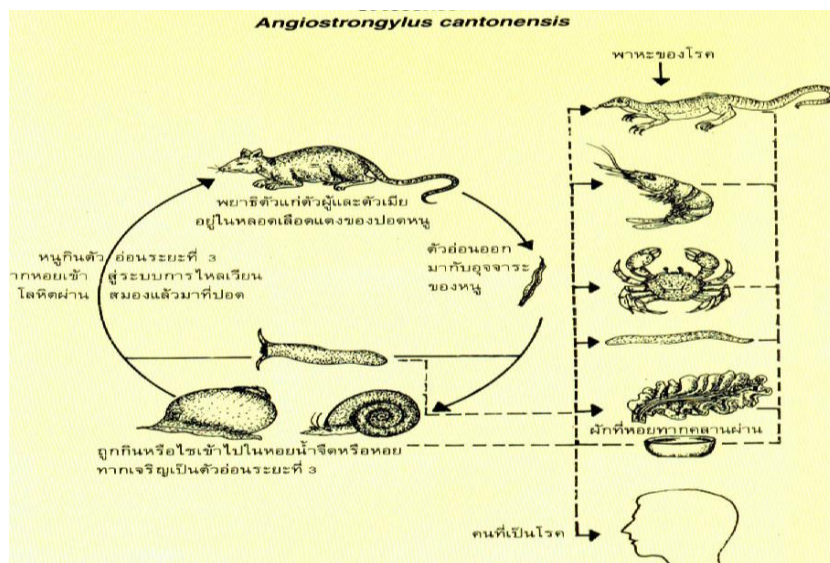
1. เพื่อเผยแพร่ข้อมูลวิชาการด้านสุขภาพสัตว์
2. เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลด้านการปศุสัตว์
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างชาวปศุสัตว์

สปีดาร์ ตัวอ่อนจะเจริญเติบโตจนเป็นตัวอ่อนระยะที่ 3 ขดตัวตามกล้ามเนื้อหรืออวัยวะต่างๆ ของหอย จากนั้นหูกินพวก intermediate host เหล่านี้เข้าสู่ลำไส้ ตัวอ่อนระยะที่ 3 จะไชผ่านลำไส้ไปที่สมองและเจริญเติบโตจนเป็นตัวอ่อนระยะที่ 5 (young adult) แล้วเดินทางไปเจริญเติบโตเต็มที่ในปอดหนูต่อไปจนครบวงจรชีวิตของมัน แต่เนื่องจากความจำเพาะต่อโฮสต์ต่ำจึงสามารถพบโฮสต์พาราเทนิค (paratenic host) ในธรรมชาติได้หลากหลายชนิด เช่น กุ้งน้ำจืด กบ ลูกอ๊อด ปลาน้ำจืด ตะกวด นอกจากนี้ยังมีรายงานพบตัวอ่อนระยะติดต่อกับสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน



รูปที่ 1 วงจรชีวิตของพยาธิหอยโข่ง ที่มา Robert H. Cowie Biology: taxonomy, identification, and life cycle of *Angiostrongylus cantonensis*

การติดต่อ การติดโรคในคนเกิดจากทานโฮสต์ตัวกลางที่มีตัวอ่อนระยะที่ 3 นี้เข้าไปจากอาหารที่ปรุงสุกๆ ดิบๆ มีเป็นส่วนน้อยที่จะติดจากการรับประทานพืชผักสดหรือน้ำที่มีการปนเปื้อนของตัวอ่อนระยะติดต่อกับพยาธิไชจากระบบทางเดินอาหารเข้าสู่ระบบประสาท สมอง ไขสันหลังหรือตา โดยธรรมชาติคนมักเป็นโฮสต์โดยบังเอิญ (accidental host) ดังนั้นตัวอ่อนจึงไม่สามารถเจริญต่อไปตามวงจรปกติ มักจะหยุดที่ตัวอ่อนระยะ 4 หรือ 5 ขณะที่อยู่ในสมองโดยเฉพาะบริเวณ subarachnoid space พยาธิส่วนใหญ่จะเจริญเป็นตัวอ่อนระยะที่ 5 ขนาดตัวค่อนข้างใหญ่มีการเคลื่อนไหวไปมาก่อให้เกิดพยาธิสภาพในเนื้อสมองและจะมีชีวิตอยู่ได้ระยะหนึ่งสัปดาห์ 1-2 เดือน เท่านั้นก็จะตายไปนอกจากที่สมองแล้วอาจพบพยาธิในน้ำไขสันหลังและลูกตา

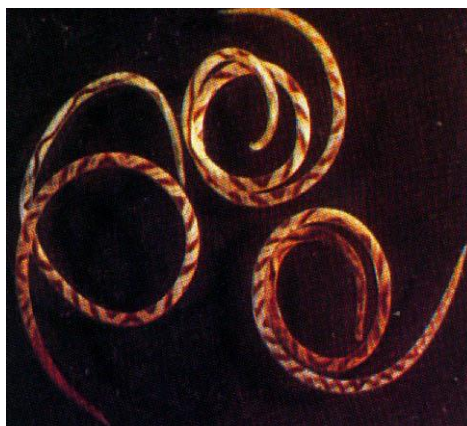


รูปที่ 2 ตัวกลางที่เป็นปัจจัยเสี่ยงการติดพยาธิ ที่มา <http://www.tm.mahidol.ac.th/>

ระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยง *Angiostrongylus cantonensis* รู้จักกันในชื่อ พยาธิหอยโข่ง พยาธิปวดหัวหอย หรือ พยาธิปอดหนู (rat lungworm) เป็นหนอนพยาธิที่ถ่ายทอดไปมาระหว่าง หนู และสัตว์ในไฟลัมมอลลัสกา (เช่น หอยโข่ง หรือหอยทาก) ตามวงจรชีวิตในธรรมชาติ แต่สัตว์ชนิดอื่นๆ ที่สามารถเป็นโฮสต์ตัวกลางของพยาธิชนิดนี้ได้แก่ ปูนา กุ้งน้ำจืด และกบ พยาธิไม่สามารถสืบพันธุ์ได้ในสัตว์ที่เป็นโฮสต์ตัวกลางเหล่านี้ แต่สามารถติดต่อยังคนได้ แต่คนเป็นเพียงโฮสต์โดยบังเอิญทำให้พยาธิที่เจริญในคนที่ติดเชื้อ จะไม่สามารถติดต่อไปยังผู้อื่นได้ส่วนใหญ่จะพบรายงานผู้ติดพยาธิชนิดนี้ในประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และประเทศในแถบแปซิฟิก แต่ก็มีรายงานการพบผู้ป่วยประปรายในออสเตรเลีย แอฟริกา คาบสมุทรแคริบเบียน ฮาวาย และหลุยเซียน่า ที่พบผู้ติดเชื้อที่ถูกรายงานในบทความวิทยาศาสตร์แล้วกว่า 2,800 ราย จากเกือบ 30 ประเทศ สันนิษฐานว่าพยาธิกระจายไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลกโดยหนูที่หลบอยู่บนเรือขนส่งสินค้า และอาจแพร่กระจายจากการนำหอยทากและหอยโข่งเข้าไปเลี้ยงในประเทศต่างๆ ที่ไม่เคยมีหอยประเภทนี้มาก่อน นอกจากนี้โรคพยาธิหอยโข่งพบได้ทุกภาคในประเทศไทยโดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประเทศไทยมีรายงานว่าพบผู้ป่วยโรคปวดหัวหอยครั้งแรกในปี พ.ศ.1957 ซึ่งเป็นผู้ป่วยจากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าจำนวน 4 ราย ต่อมาในปี พ.ศ.1962 มีรายงานพบพยาธิหอยโข่งในตาของผู้ป่วย ซึ่งนับเป็นรายแรกของโลก และมีรายงานผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องเรื่อยมา จากข้อมูลของสำนักระบาดวิทยา สถานการณ์การเฝ้าระวังโรคปวดหัวหอยในประเทศไทยพบว่าปี พ.ศ.2552 มีจำนวนผู้ป่วย 268 รายจาก 23 จังหวัด ประมาณ 0.43 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานมีผู้เสียชีวิต จังหวัดที่พบผู้ป่วยสูงสุด 5 อันดับ ได้แก่ จังหวัดเลย (12.83 ต่อประชากรแสนคน) จังหวัดเชียงใหม่ (3.48 ต่อประชากรแสนคน) จังหวัดบุรีรัมย์ (2.60 ต่อประชากรแสนคน) จังหวัดอุดรธานี (2.29 ต่อประชากรแสนคน) และจังหวัดมหาสารคาม (1.60 ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ

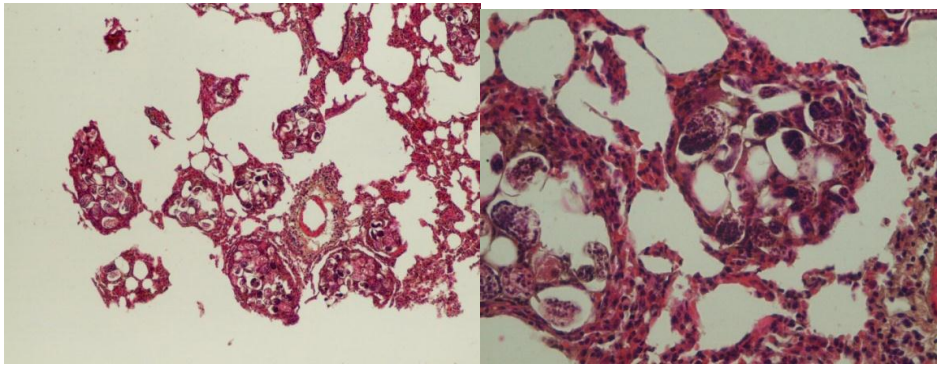
อาการทางคลินิก ระยะแรกเมื่อได้รับตัวอ่อนระยะติดต่อกันมีอาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน เมื่อพยาธิเดินทางมาถึงระบบประสาทแล้วจะเกิดเป็นกลุ่มอาการเยื่อหุ้มและสมองอักเสบ (meningoencephalitis) คือปวดศีรษะ มีลักษณะปวดตุบๆ บริเวณหน้าผากและขมับทั้งสองข้างมักร่วมกับอาการคอแข็ง วิงเวียนศีรษะ เกร็งตามกล้ามเนื้อ นอกจากนี้อาจพบอาการสูญเสียการทรงตัวขณะนั่งหรือยืนได้ ซึ่งทำให้แยกยากจากโรคติดเชื้อปรสิตอื่นๆ ที่ทำให้เกิดกลุ่มอาการเยื่อหุ้มและสมองอักเสบ เช่น โรค cysticercosis gnathostomiasis trichinosis เป็นต้น ในกระแสเลือดมีจำนวนเม็ดโลหิตขาวเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะชนิด eosinophil เพิ่มสูงขึ้น การตรวจน้ำไขสันหลังอาจไม่พบการเพิ่มขึ้นของเม็ดเลือดขาวอย่างการติดเชื้ออื่นๆ แต่จะเพิ่มขึ้นของเม็ดเลือดขาวชนิด eosinophil แทน (นั่นคือที่มาของชื่อ eosinophilic meningoencephalitis) แต่อย่างไรก็ตามเม็ดเลือดขาวชนิดนี้ อาจจะไม่พบในช่วงเริ่มต้นของการติดเชื้อ โดยทั่วไปอาการป่วยจะหายไปเอง เนื่องจากพยาธิไม่สามารถอาศัยอยู่ได้นานในร่างกายมนุษย์ โดยไม่มีวิธีการรักษาที่เฉพาะเจาะจง อย่างไรก็ตามอาการรุนแรง เช่น อาการทางประสาท หรือเสียชีวิต มักพบได้น้อย พยาธิชนิดนี้อาจซ่อนไขที่ลูกตาทำให้มองไม่ชัด (ocular angiostrongyliasis) ถ้าส่องด้วยกล้องตรวจตาจะพบพยาธิในลูกตา



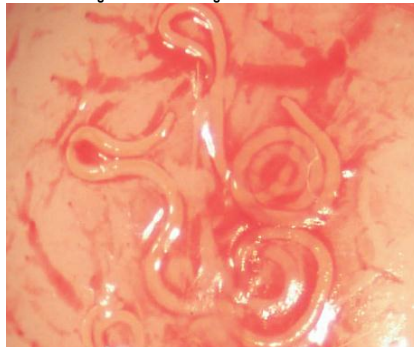
รูปที่ 3 พยาธิตัวแก่ตัวเมีย

ที่มา <http://www.tm.mahidol.ac.th/>

พยาธิกำเนิดและพยาธิสภาพ โรค eosinophilic meningoencephalitis จะเกิดเมื่อพยาธิเดินทางมาถึงสมองจะเกิดการลอกคราบเป็นตัวอ่อนระยะที่ 4 หึ่งคราบ (sheath) ไว้ที่สมอง ซึ่งจะมีปฏิกิริยากับร่างกายโฮสต์อย่างรุนแรง เกิดมี cellular reaction รอบๆ คราบ อากาศจะรุนแรงขึ้นเมื่อพยาธิเจริญเป็นตัวอ่อนระยะที่ 5 เนื่องจากพยาธิตัวใหญ่ขึ้น เยื่อหุ้มสมองจะหนาและขุ่นขาว โดยเฉพาะบริเวณฐานสมองส่วนหน้าและสมองส่วนหลัง นอกจากนี้ยังพบหย่อมหรือจุดเลือดออกของเยื่อหุ้มสมองส่วน subdural และ subarachnoid บริเวณส่วน cortex ของสมองบางครั้งอาจพบพยาธิที่บริเวณเยื่อหุ้มสมองส่วน subdural หรือ subarachnoid ก็ได้หน้าตัดสมองพบหย่อมเนื้อตายและเลือดออกทั่วไปที่เยื่อหุ้มสมอง เหล่านี้จะพบเซลล์อักเสบชนิด eosinophils เพิ่มมากขึ้นพร้อมกับเซลล์อักเสบชนิด lymphocytes และ monocytes บางครั้งพบ foreign body giant cells ในรายที่มีพยาธิสภาพของ granuloma นอกจากนี้จำนวน glia cells เพิ่มมากขึ้นพร้อมๆ กับมี hemosiderin pigment และผลึก Charcot-Leyden crystals



รูปที่ 4 ไข่ของพยาธิที่อยู่ในปอดหนูโดยวิธี Histopathology



รูปที่ 5 พยาธิหอยโข่งในสมองหนู

ที่มา Robert H. Cowie Biology: taxonomy, identification, and life cycle of *Angiostrongylus cantonensis*

การวินิจฉัยแยกโรค การซักประวัติการเดินทางและการรับประทานอาหารเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยในการวินิจฉัยโรคได้ การตรวจเลือดและน้ำไขสันหลังอาจบ่งบอกได้ถึงมีการติดพยาธิ คือตรวจพบปริมาณเม็ดเลือดขาวชนิด eosinophil ที่เพิ่มสูงขึ้น และสามารถตรวจพบตัวอ่อนระยะที่ 3 ในชิ้นเนื้อทางพยาธิหรือพบในน้ำไขสันหลัง นอกจากนี้ยังมีรายงานการใช้ complement fixation test และ indirect fluorescent antibody test ในการตรวจหาการติดพยาธิชนิดนี้

การป้องกัน

1. รับประทานอาหารที่ปรุงสุกโดยเฉพาะตัวกลางที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น หอยโข่ง กุ้งน้ำจืด ปูนา กบ หรือ ตะกวด เพื่อป้องกันตัวอ่อนพยาธิ
2. กำจัดหนูซึ่งเป็นโฮสต์ธรรมชาติและตัวกลาง เช่น หอยทากที่พบในบริเวณบ้านหรือสวน เพื่อลดการกระจายของพยาธิ
3. ภายหลังจากปรุงอาหารที่ทำจากหอยโข่ง หอยทาก กุ้งน้ำจืด หรือตะกวด แล้วต้องล้างมือซุ่มซุ่มและด้วย ขามให้สะอาดทุกครั้ง ก่อนลงมือรับประทานอาหาร

4. ล้างผักสดจนสะอาดหรือทำสุกก่อนรับประทาน

เอกสารอ้างอิง

1. อาคม สังข์วรานนท์. (2536). โพรโตซัวทางสัตวแพทย์. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ชูเกียรติ ศิริวิชัยกุล ศรชัย หล่ออารีย์สุวรรณ ประยงค์ ระดมยศ. (2549). ตำราปรสิตวิทยาทางการแพทย์.
3. CDC Division of parasite disease www.cdc.gov
4. <http://www.tm.mahidol.ac.th/>
5. Robert H. Cowie (2011) Biology: taxonomy, identification, and life cycle of *Angiostrongylus cantonensis*



การเปิดเสรีการค้าด้านบริการของอาเซียน ประกอบกับนโยบายการเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติของประเทศไทยประกอบกับนั้นมีประเด็นปัญหาด้านบุคลากรเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านการแข่งขันในตลาดแรงงาน และการทำธุรกิจการลงทุนในด้านต่างๆ ประเทศไทยต้องมีการ เตรียมความพร้อมในด้านนี้เป็นอย่างยิ่ง การลงทุนในมนุษย์เป็นการลงทุนด้านทรัพยากรที่สำคัญ โดยเฉพาะด้านการบริการทางการแพทย์ทางทันตกรรม ทางกายภาพบำบัดเนื่องจากมีการลงทุนที่สูงและมีการอบรมขั้นสูงต่อเนื่องโดยต้องอาศัยร่างกายมนุษย์ประกอบการศึกษาและอบรม การพัฒนาทางเทคโนโลยีทางการแพทย์และยา ต่างก็มีต้นทุนที่สูงทั้งการลงทุนในภาคเอกชนและรัฐ อัตราค่าตอบแทนในภาครัฐที่ไม่สมดุลไม่สะท้อนต่อตลาดแรงงาน จึงเป็นประเด็นที่ทำให้เกิดความ ชัดแย้งในสังคมในปัจจุบัน

ถึงแม้ว่าประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติอันดับต้นๆ ของเอเชีย มีผู้ป่วยชาวต่างชาติมารับบริการรักษาพยาบาลไม่ต่ำกว่าปีละ 1 ล้านคนโดยเฉลี่ย ในช่วงที่ผ่านมาซึ่งมีส่วนสร้างรายได้ และสร้างชื่อเสียงให้ประเทศ แต่มีความ จำเป็นอย่างยิ่งที่ภาครัฐต้องส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาระบบสุขภาพ และส่งเสริมให้ประชาชนได้รับบริการสาธารณสุขที่มีมาตรฐานอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพตลอดจนส่งเสริมให้ภาคเอกชนและชุมชน มีส่วนร่วมในการพัฒนาสุขภาพและการจัดบริการสาธารณสุขนอกเหนือจากความจำเป็นที่จะต้องสนับสนุนระบบบริการสาธารณสุขที่มุ่งเน้นประโยชน์สาธารณะเป็นหลัก ปัญหาที่เกิดขึ้นคือทรัพยากรด้านสุขภาพของประเทศมีอยู่อย่างจำกัด และปัจจุบันบุคลากรสาธารณสุขโดยเฉพาะอย่างยิ่ง บุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลมีความขาดแคลนในภาพรวม อีกทั้งมีการกระจายตัวทางภูมิศาสตร์ที่ไม่เหมาะสม นอกจากนี้การผลิตบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลเกือบทั้งหมดอยู่ในภาครัฐ ซึ่งได้รับงบประมาณจากเงินภาษีของแผ่นดิน บุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลจึงมีพันธกิจหลักในการให้บริการสุขภาพเพื่อประชาชนคนไทยเป็นสำคัญ

อย่างไรก็ตาม การเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติถึงแม้ว่าจะมีส่วนทำให้แพทย์ไทยที่ทำงานต่างประเทศจำนวนหนึ่งกลับเข้ามาทำงานในประเทศไทย ขณะเดียวกันนโยบายนี้และระบบที่เป็นอยู่ทำให้เกิดการดึงแพทย์จากโรงพยาบาลรัฐโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงพยาบาล ที่เป็นโรงเรียนแพทย์ไปสู่สถานพยาบาลในภาคเอกชน ส่งผลกระทบต่อการรักษาพยาบาล การเรียนการสอน และภาระงานในภาครัฐ

ในปัจจุบัน การเปิดเสรีทางการศึกษาและบริการสุขภาพและการย้ายถิ่นให้บริการทางวิชาชีพระหว่างไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียนอื่นยังมีขอบเขตจำกัด มีการกีดกันภายในประเทศ นอกเหนือจากอุปสรรคในประเทศปลายทางด้านภาษาและปัญหาเกี่ยวกับ ข้อตกลงในสัญญาว่าจ้าง ในขณะที่เดียวกันสำหรับในประเทศไทยในฐานะประเทศต้นทางนั้น ความต้องการในการโยกย้ายถิ่นฐานไปให้บริการในต่างประเทศยังไม่ใช่กระแสหลัก เนื่องด้วยเหตุผลหลายประการ ซึ่งที่สำคัญได้แก่ความต้องการทำงานเพื่อรับใช้คนในชาติยังเป็นจุดยืนสำคัญของบุคลากรทั้งทางการแพทย์และพยาบาล ความรู้สึกที่ไม่ต้องการแยกจากครอบครัว ยังคงพบได้ทั่วไป ข้อจำกัดด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานนอกประเทศ และอายุ ทั้งนี้หลักสูตรและเงื่อนไขภายหลังจบการศึกษาของไทย ยังไม่เอื้อต่อการแข่งขันเชิงธุรกิจการศึกษา ระดับภูมิภาคเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งสำคัญอย่างสิงคโปร์หรือฟิลิปปินส์

อย่างไรก็ตาม ในการเตรียมความพร้อม ที่เหมาะสมรองรับการเปิดเสรีการค้าและบริการของอาเซียน และการเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติของไทยพบว่า กลุ่มผู้จ้างงานต้องการให้บุคลากรทั้งทางการแพทย์และพยาบาลของไทยมีทักษะและองค์ความรู้ใหม่ๆ ในการรักษาและบริการ มีทักษะด้านภาษาและการสื่อสารที่ดีเข้าใจกฎหมาย มีพฤติกรรมในการให้บริการที่ดีและมีจรรยาบรรณ ในขณะที่กลุ่มผู้ผลิตบุคลากรทั้งทางการแพทย์และพยาบาลของไทยเห็นว่า การเตรียมความพร้อมที่เหมาะสมรองรับการเปิดเสรีการค้าบริการของอาเซียนและการเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติของไทยจำเป็นต้องเน้นที่การปรับปรุงหลักสูตรตามมาตรฐานสากล และการเป็น Thailand Nursing Education Hub ส่วนกลุ่มนักศึกษาแพทย์และพยาบาลวิชาชีพ เห็นว่า ในการเตรียมความพร้อมที่เหมาะสมรองรับการเปิดเสรีการค้าบริการของอาเซียนและการเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติของไทยนั้น ต้องการผู้รู้มาชี้แนะช่องทาง ให้เห็นโอกาสที่ดีกว่าของความเป็นนานาชาติและการพัฒนาภาษาอังกฤษของผู้ให้บริการวิชาชีพนี้ ข้อค้นพบข้างต้นเป็นผลจากวิธีวิจัยแบบผสม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยการวิจัยเชิงคุณภาพได้ใช้ข้อมูลทั้งในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ ประกอบด้วย การวิจัยเอกสารและการวิจัยภาคสนามรวมทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมระดมสมอง ในโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาและการผลิตบุคลากรในการให้บริการสุขภาพเพื่อรองรับการเปิดเสรีอาเซียนภาคการค้าบริการ ” ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 5 ประการ คือ

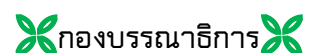
1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านแนวทางและกรอบกติกาการเปิดเสรีทางการศึกษาและการเคลื่อนย้ายข้ามพรมแดนของบุคลากร การบริการสุขภาพด้านการแพทย์และพยาบาลในกรอบความตกลงการค้าบริการของอาเซียน (AFAS)
2. เพื่อศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบแนวทางการผลิตบุคลากรวิชาชีพทางการแพทย์และพยาบาล ของสิงคโปร์และฟิลิปปินส์ซึ่งเป็นประเทศที่มีศักยภาพในการแข่งขัน
3. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยดึงดูดในประเทศไทยที่มีผลต่อการเข้ามาให้บริการทางวิชาชีพของแพทย์และพยาบาลต่างชาติดังกล่าวรวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยผลักดันในประเทศไทยที่ส่งผลต่อการออกไปแข่งขันให้บริการทางวิชาชีพในประเทศสมาชิกอาเซียนอื่นของแพทย์และพยาบาลไทย
4. เพื่อศึกษาแนวทางทางการเตรียมความพร้อมของสถาบันการศึกษาและหลักสูตรการเรียนการสอนด้านการแพทย์และพยาบาลของไทยรองรับทางการเปิดเสรีทางการศึกษาและการบริการสุขภาพ
5. เพื่อเสนอแนวทางเชิงนโยบาย ต่อการปรับตัวของสถาบันการศึกษาด้านการแพทย์และพยาบาลของไทยรองรับตลาดแรงงานทางวิชาชีพด้านบริการสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไปในบริบทการเปิดเสรีทางการศึกษาและการบริการสุขภาพของประชาคมอาเซียน

โดย : พัทธราลัย วงศ์บุญสิน และคณะจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นักวิจัยฝ่ายนโยบายชาติ และความสัมพันธ์ข้ามชาติ สกว.

ข้อมูลจาก <http://www.thai-aec.com>



โปรดติดตามตอนต่อไปของ AEC นะคะ ^^__^^



รายงานการชันสูตรโรคสัตว์

กรกฎาคม - ธันวาคม 2557

ชนิดสัตว์	จำนวนตัวอย่างที่ส่งตรวจ				โรคที่ตรวจพบ	จำนวนตัวอย่างที่พบ
	ซาก, มีชีวิต	อุจจาระ	เลือด, ซิรัม	เชื้อปัสสาวะ		
โค	1	197	5,885	-	- Mastitis - Haemorrhagic septisemia	8 2
กระบือ	-	41	889	-	Haemorrhagic septisemia	9
สุกร	7	6	397	-	PRRS*	1
แกะ	9	26	1,017	-	Melioidosis	2
แพะ	20	11	6,094	-	-	-
กวาง	-	-	8	-	-	-
ไก่	332	-	7,501	4,433	Infectious bursal disease	10
เป็ด	15	-	6,527	4,602	New duck syndrome	2
นกธรรมชาติ	2	-	-	60	-	-
นกกระทา	-	-	-	32	-	-
นกกระจอกเทศ	-	-	-	4	-	-
สัตว์ปีกสวยงาม	-	-	-	-	-	-
ห่าน	-	-	-	-	-	-
ม้า	-	11	392	-	-	-
สัตว์ป่า	3	48	2	-	-	-
สัตว์น้ำ	5	-	-	2	-	-
สัตว์เลี้ยง	14	-	5	-	-	-
สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ	11	-	-	-	-	-
สัตว์ทดลอง	147	-	-	-	-	-

*PRRS: Porcine reproductive and respiratory syndrome



ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง

อ.วังทอง จ.พิษณุโลก 65130 โทร 0-5531-2069

E-mail : vrd_sn@dld.go.th

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตเลขที่ 60/2542
ไปรษณีย์วังทอง

เหตุขัดข้องที่นำจ่ายผู้รับไม่ได้

- 0 จำนวนไม่ชัดเจน
- 0 ไม่มีเลขที่บ้านตามจำนวน
- 0 ไม่ยอมรับ
- 0 ไม่มีผู้รับตามจำนวน
- 0 ไม่มารับภายในกำหนด
- 0 ตาย
- 0 เลิกกิจการ
- 0 ลาออก
- 0 ย้าย ไม่ทราบที่อยู่ใหม่
- 0 เลขที่บ้านไม่ถึง
- 0 บ้านรื้อถอน
- 0 เลขขาดหายไป
- 0 อื่นๆ
- ลงชื่อ.....

ที่ปรึกษา: ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง

เจ้าของ: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง

บรรณาธิการ: สพ.ญ.ธรรมรัฐ หรพร้อม นางสาววิลาวรรณ บุตรกุล



กองบรรณาธิการ: น.สพ.เสกสิทธิ์ สิงห์แจ่ม

สพ.ญ.ชีวารัตน์ สุภาภรณ์ประดับ

นางสาวสุวรรณี ตันรัตน์วงศ์

นายชัยณรงค์ กุลฉิม

น.สพ.สืบชาติ สัจจวาทีต

สพ.ญ.เจริญวรรณ มณีพันธุ์เจริญ

นางสาวโยธกานต์ สิงห์วงศ์

นางสาวดารณี นาคโสภาส

สพ.ญ.อังคณา ชันทะบุตร

นายประสิทธิ์ วานิชสวัสดิ์วิชัย

นางนงลักษณ์ แสงแก้ว

นายสุภัทศิริ อภินันท์

กำหนดออก : ทุก 3 เดือน