



## โรควัวบ้า (Bovine Spongiform Encephalopathy: BSE)

### โรควัวบ้า คืออะไร

โรควัวบ้าหรือ Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) ไม่ได้เกิดจากเชื้อไวรัสหรือเชื้อแบคทีเรีย แต่เกิดจากโปรตีนชนิดหนึ่งเรียก prion ซึ่งไม่มี DNA หรือ RNA ทำลายได้ยาก โดยโปรตีน prion อาจได้รับจากสัตว์หรืออาจจะเกิดจากการกลายพันธุ์ (Mutation) ได้เอง โรควัวบ้า เป็นโรคที่เกิดขึ้นกับระบบประสาทของวัว โดยเกิดการระบาดในประเทศอังกฤษเมื่อปี 1986 พบวัวเสียชีวิตจากโรคนี้จำนวน 168,000 ตัว ซึ่งเกิดจากวัวเหล่านี้ได้รับเนื้อและกระดูกปนจากแพะที่ตายจากโรค scrapie-containing sheep ซึ่งมีสาร prion

### วิธีการติดต่อจากสัตว์สู่คน

CJD ไม่ใช่โรคติดต่อทางอากาศ การสัมผัสปกติ เช่นการจับมือไม่ทำให้ติดต่อ ผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยก็ไม่มีอัตราการติดเชื้อมากกว่าปกติ แต่อย่างไรก็ตามควรหลีกเลี่ยงการสัมผัส สมอง หรือน้ำไขสันหลัง ในยุโรปพบโรควัวบ้าในผู้ป่วยอายุน้อยเชื่อว่าเกิดจากการรับประทานเนื้อวัวที่มีเชื้อมีอยู่

สำหรับในคนพบว่ามีโรคที่มีลักษณะคล้าย BSE คือโรค Creutzfeldt-Jakob disease (CJD) หรือสมองฝ่อพบได้ไม่บ่อยแต่เป็นแล้วเสียชีวิตทุกราย โรคที่สมองฝ่อมักเป็นตอนอายุ 50 - 70 ปี และผู้ป่วยส่วนใหญ่เสียชีวิตภายในหนึ่งปี อาการจะเริ่มด้วยความจำเสื่อม พฤติกรรมเปลี่ยนไป เกรี้ยว มีปัญหาเกี่ยวกับการมองเห็น ผู้ป่วยจะมีอาการอาการสับสน ไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหว ตาบอด กล้ามเนื้ออ่อนแรง โคม่า และเสียชีวิตในที่สุด

ในประเทศอังกฤษพบโรค New variant CJD ซึ่งต่างจาก CJD คือ เกิดในคนที่อายุน้อยกว่า (อายุเฉลี่ย 28 ปี) จะมีอาการทางจิต เช่น สับสน นอนไม่หลับ บุคลิกเปลี่ยน กลัวง่าย ส่วนอาการทางระบบประสาท เช่น เดินเซ ความจำเสื่อมหรือแขนขากระดูกพบระยะหลังของโรค ระยะที่เป็นโรคประมาณ 9 เดือนจึงเสียชีวิต ส่วนของสมองที่มีรูพรุน คือ ส่วนของ basal ganglia cerebellum และ thalamus นอกจากนี้ยังได้นำ prion ของโรค BSE และ prion จากโรค new variant CJD มาวิเคราะห์พบว่าโครงสร้างเหมือนกัน ทำให้เชื่อว่าคนเป็นโรครับประทานสาร prion จากผลิตภัณฑ์ของวัว CJD





### อาการของโรค

อาการเริ่มแรกจะสังเกตเห็นว่าคนใกล้ชิดง่วงนอน เบื่ออาหาร เมื่อยล้า ผู้ป่วยจะแยกตัวออกจากสังคม ไม่สนใจตัวเอง ต่อมามีความจำเสียเช่นจำชื่อญาติสนิทไม่ได้ จำเบอร์โทรไม่ได้ ต่อไปจะซึมเศร้า และสับสนอารมณ์จะหวั่นไหว ผู้ป่วยจะพูดลำบากมีอาการนอนไม่หลับ ผู้ป่วยจะมีอาการจะบังคับ กล้ามเนื้อให้ประสานกันลำบาก มือสั่น ทรงตัวไม่ได้ หกล้มบ่อย และการตัดสินใจผิดไปและมีปัญหาเกี่ยวกับการมองเห็น

ผู้ป่วยมักจะมีปัญหาเรื่องนอนหลับทั้งวันและมีการกระตุกของแขนขา (Myoclonus) ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม และซึมเศร้า ตลอดการเจ็บป่วยจะไม่มีไข้ ระยะท้ายของโรคขั้นผู้ป่วยจะไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ มีการกระตุกของกล้ามเนื้อที่เรียกว่า myoclonus ตาบอด ไม่สามารถพูดได้ ไม่สามารถกลืนอาหารและเสียชีวิต ตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนเสียชีวิตใช้เวลาประมาณปีครึ่งถึงสองปี

### สาเหตุที่อาจทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค

คณะกรรมการดูแลโรควัวบ้า (Spongiform Encephalopathy Advisory Committee: SEAC) ประเทศอังกฤษแนะนำว่าน้ำนมไม่ทำให้ความเสี่ยงของโรค BSE เพิ่มขึ้น การได้รับฮอร์โมนจากต่อมใต้สมอง pituitary-derived hormones เช่น ฮอร์โมนที่ช่วยในการเติบโต Pituitary-derived growth hormone และฮอร์โมนที่ใช้ในคลินิกที่มีบุตรยาก pituitary derived gonadotrophins จะทำให้เกิดโรค CJD เพิ่ม

การผ่าตัดเปลี่ยนแก้วตาจากคนที่เป็โรคทำให้คนที่ได้รับแก้วตาเป็นโรควัวบ้าได้ จนกระทั่งขณะนี้ยังไม่มีหลักฐานว่าการให้เลือดจะเพิ่มอัตราของการเกิดโรค nv CJD แต่ไม่ควรรับบริจาคเลือดกับกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเช่น ผู้ที่เคยได้รับ Pituitary-derived growth hormone, pituitary derived gonadotrophins

### ระบาดวิทยา

ประเทศอังกฤษเริ่มพบโรควัวบ้าในวัวตั้งแต่ปี 1986 โดยวัวได้รับอาหารโปรตีนจากซากแพะที่เป็นโรค scrapie-infected sheep ปี 1990-1994 โรควัวบ้าในอังกฤษพบเพิ่มขึ้น 2 เท่า โรควัวบ้านอกจากอังกฤษแล้วยังพบโรควัวบ้าที่ประเทศ ฝรั่งเศส โปรตุเกส สวิตเซอร์แลนด์ สาธารณรัฐไอร์แลนด์ โอมาน อิตาลี เดนมาร์ก แคนาดา เยอรมัน



### การวินิจฉัยโรค

โรคนี้มีปัญหาในการวินิจฉัยยังไม่สามารถทดสอบใดที่สามารถจะวินิจฉัยโรคได้ เมื่อสงสัยจะต้องตรวจหาโรคที่รักษาได้ เช่น สมออักเสบ (Encephalitis) เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis) โดยตรวจร่างกายโดยละเอียด เช่น เจาะไขสันหลังนำน้ำไขสันหลังมาตรวจ ตรวจ Computerized tomography ของสมอง ตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง electroencephalogram (EEG) การวินิจฉัยหลังจากผู้ป่วยเสียชีวิตโดยการตัดชิ้นเนื้อสมองตรวจหรือตรวจสมองทั้งอันพบว่าจะมีลักษณะเป็นรูปพรุนเหมือนฟองน้ำ

### การรักษาโรค

ยังไม่มีวิธีการรักษาที่ได้ผล การรักษาเป็นแค่บรรเทาอาการเท่านั้น

### การป้องกันโรค

เนื่องจากเชื้อโรคนี้ไม่สามารถถูกทำลายโดยวิธีการต้ม นึ่งหรือการใช้วิธีใด ๆ ดังนั้นผู้ที่ทำงานกับผู้ป่วยต้องป้องกันดังนี้ ล้างมือหรือผิวหนังส่วนที่สัมผัสกับผู้ป่วยก่อนดื่ม น้ำ หรือสูบบุหรี่ ปิดแผลด้วยวัสดุกันน้ำ สวมถุงมือเมื่อต้องจับผู้ป่วย ให้ใช้เสื้อผ้า หรือกระโถนที่ใช้ครั้งเดียวทิ้งทำลาย แต่ถ้าไม่มีให้แช่คลอรีนเข้มข้นมากกว่า 1 ชั่วโมง สวมผ้ากันจุ่มก หรือแว่นตาเมื่อต้องตรวจพิเศษและอาจจะมีการกระเด็นของเลือดหรือน้ำเหลือง เครื่องมือให้แช่คลอรีนเข้มข้นและอบฆ่าเชื้อ ผู้ที่สงสัยว่าจะเป็นโรคนี้ ห้ามบริจาคเลือดหรืออวัยวะ ห้ามรับประทานทุกชิ้นส่วนของวัวที่สงสัยว่าเป็นโรคนี้