

ซิสทีเซอรัคซิส...โรคเกิดจากการกินอาหารที่ไม่น่าจะกิน

อนันต์ สกฤติกรม*

*สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา 1061 ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600

ในช่วงต้นปี 2551 มีข่าวลงหนังสือพิมพ์ และออกเผยแพร่ทางทีวีหลายราย บางรายเป็นดาราตลก บางรายเป็นดาราวัยรุ่น แต่ทุกรายเข้าโรงพยาบาลโดยมีสาเหตุมาจากการกินอาหารที่มีไข่พยาธิปนเปื้อนทั้งสิ้น ไข่พยาธิเหล่านี้ที่จริงแล้วในปัจจุบันไม่น่าจะมีปัญหา เพราะความรู้ทางการแพทย์และสาธารณสุขในประเทศไทยก้าวหน้าไปไกลระดับโลกแล้ว แต่เพราะเหตุใดจึงยังมีผู้ป่วยที่เกิดจากการกินอาหารที่มีไข่พยาธิปนเปื้อนอยู่ในอาหารอีก จึงเป็นเรื่องที่น่านำมาเผยแพร่สู่คนอื่นอีกหลายคนที่ไม่ทราบสาเหตุ และมีโอกาสจะเกิดโรคนี้อีกได้

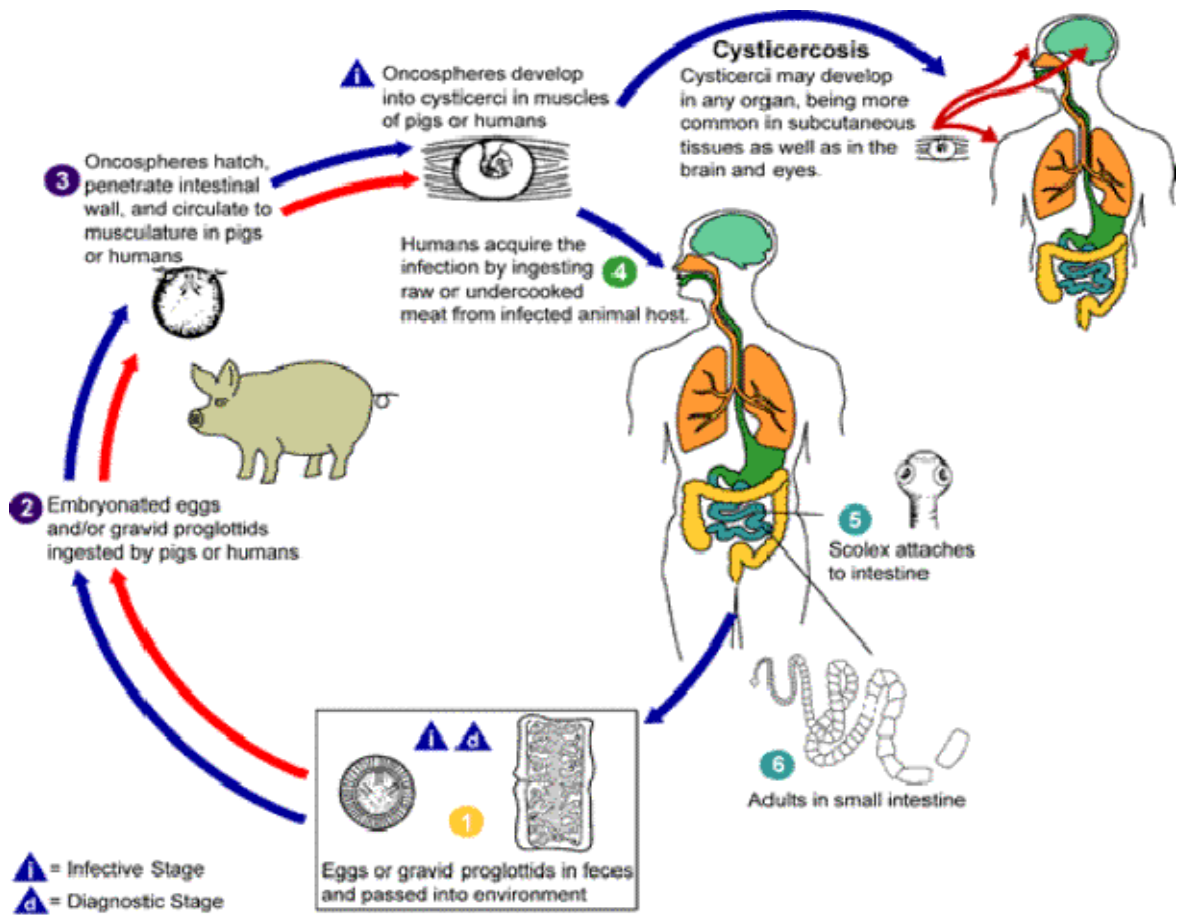
ซิสทีเซอรัคซิสคืออะไร

ซิสทีเซอรัคซิส (cysticercosis) เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อปรสิตในระยะตัวอ่อน (www.cdc.gov/ncidod/dpd/parasites/cysticercosis/factsht_cysticercosis.htm) เกิดจากพยาธิตืดหมู (*Taenia solium*) เกิดได้ทั้งในคนและสุกร (ภาพที่ 1) โดยเกิดจากการกินไข่ที่มาจากอุจจาระของตัวพาหะที่ปนเปื้อนอยู่ในอาหาร (หมายเลข 1) ทั้งคนและสุกรจะติดเชื้อโดยการกินไข่หรือปล้องสุกของพยาธิ

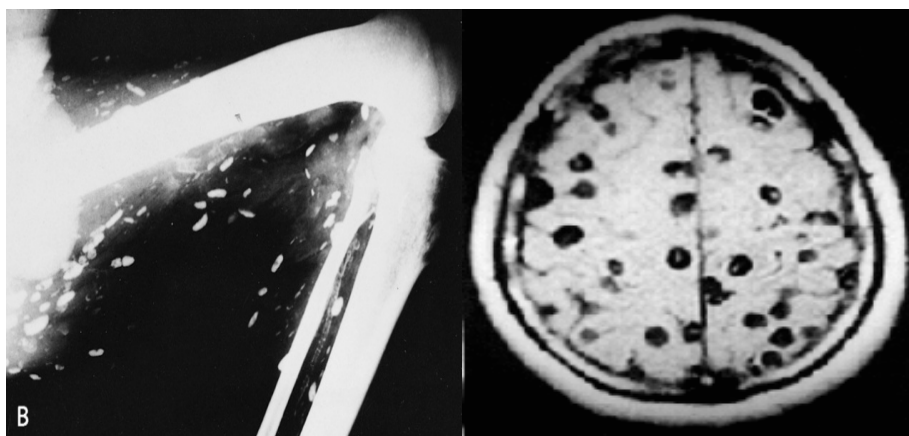
ตืดหมูเข้าไป (หมายเลข 2) คนอาจติดเชื้อได้ 2 กรณีคือ กินอาหารที่มีอุจจาระปนเปื้อน หรือติดจากพยาธิที่อยู่ในลำไส้ของตนเอง (autoinfection) ซึ่งอาจเกิดจากกินไข่ที่มาจากปล้องสุกตัวเต็มวัยของพยาธิซึ่งปนเปื้อนมากับอุจจาระ และไข่จะเข้าสู่คนเมื่อมีมือเปื้อนอุจจาระของตนเองเข้าปาก หรืออาจเป็นไปได้ที่เกิดจากปล้องสุกของตัวพยาธิที่ย้อนกลับเข้าสู่กระเพาะ โดยการบีบตัวแบบลูกคลื่น (peristalsis) ของลำไส้ (www.who.int/zoonoses/diseases/taeniasis/en/index.html)

หลังจากที่คนกินไข่พยาธิเข้าไป ไข่จะฟักในลำไส้เป็นตัวอ่อนเรียกว่าออนโคสเฟียร์ (oncosphere) รุกเข้าไปในผนังลำไส้ และเคลื่อนตัวไปอยู่ในกล้ามเนื้อลาย สมอง ตับ และเนื้อเยื่ออื่นๆ จากนั้นเจริญเป็นถุงหรือซิสต์ (cyst) เรียกว่า ซิสทีเซอรัคซิส (cysticercus) (ภาพที่ 2 ซ้าย) ในคนซิสต์นี้จะทำให้เกิดอาการตามมาอย่างรุนแรงโดยเฉพาะในสมอง ทำให้เกิดโรคในสมองเรียกว่า นิวโรซิสทีเซอรัคซิส (neurocysticercosis) (ภาพที่ 2 ขวา)

วัฏจักรชีวิตของพยาธิจะครบวงจรอย่างสมบูรณ์ เมื่อคนกินเอาเนื้อหมูดิบหรือเนื้อหมูปรุงไม่สุก ซิสต์จะเกาะที่ผนังลำไส้เล็กด้วยส่วนหัวหรือส



ภาพที่ 1. วัฏจักรชีวิตของพยาธิตืดหมู
ที่มา : (medinfo.psu.ac.th/)



ภาพที่ 2. ลักษณะของซิสทีเซอโรโคซิสที่หัวเก่าและนิวโรซิสทีเซอโรโคซิสในสมอง
ที่มา : ภาพซ้าย (bioweb.uwlax.edu/bio203/s2008/geske_rich/)
: ภาพขวา (www.answers.com/topic/cysticercosis)

แหล่งที่พบ

พยาธิคืดหมูจะพบทั่วโลก ผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งสิ้นประมาณ 50 ล้านคน แหล่งที่พบมากคือเม็กซิโกและลาตินอเมริกา ได้ซาฮาราในแอฟริกา อินเดีย และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โรคนี้มีสุกรเป็นตัวให้อาศัยกลาง (intermediate host) วัฏจักรชีวิตที่ครบวงจรจะพบในแหล่งที่มีความใกล้ชิดกับสุกร เช่น ชนบทที่มีการเลี้ยงสุกร และกินเนื้อสุกรดิบหรือปรุงไม่สุก ดังนั้นทั้งโรคที่เนยซิส (เกิดจากการกินเนื้อสุกรดิบหรือปรุงไม่สุก) และโรคซิสทีเซอร์โคซิส (เกิดจากการกินไข่ในอุจจาระซึ่งปนเปื้อนมา กับอาหาร) จึงพบน้อยในประเทศมุสลิม ที่น่าสังเกตคือ ซิสทีเซอร์โคซิส จะเกิดจากการได้รับไข่จากอุจจาระของคนที่ เป็นโรคพยาธิคืด จึงพบได้ในประชากรที่ไม่กินหมู แต่มีความใกล้ชิดกับสภาพแวดล้อมที่มีการเลี้ยงสุกร

ในอเมริกาแต่ละปีจะมีผู้ป่วยใหม่ด้วยโรคนี้ประมาณ 1,000 ราย ทางตอนใต้ของรัฐแคลิฟอร์เนียจะมีประชากรต่างถิ่นย้ายเข้าไปอยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงพบนิ่วโรซิสทีเซอร์โคซิส อย่างน้อยร้อยละ 10 ของผู้ป่วยลูกเงิน และมากกว่าร้อยละ 2 จะเกี่ยวกับระบบประสาทหรือต้องผ่าตัด ดังนั้นการวินิจฉัยจึงต้องพิจารณาแหล่งที่พบพยาธิด้วย เมื่อพบผู้ป่วยใหม่มีอาการชัก

อาการและพยาธิสภาพ

อาการมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการบวมรอบๆซิสต์ การตอบสนองของตัวให้อาศัยต่อซิสทีเซอร์โคซิส ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของปรสิตที่จะหลบหนีจากภูมิคุ้มกันของตัวให้อาศัย ดังนั้นการบวมจึงจำกัดอยู่เฉพาะในรายที่ซิสต์มีประสิทธิภาพต่อการ

หลีกเลี่ยงการโจมตีของภูมิคุ้มกันของตัวให้อาศัยที่ทำงานช้า ซิสทีเซอร์โคซิสที่ยังมีประสิทธิภาพที่กำลังเสื่อมสลาย และพวกที่มีวิวัฒนาการแล้วจึงไม่มีการบวม ในพวกที่มีวิวัฒนาการซิสต์จะไม่เปลี่ยนเนื้อเป็นเม็ดเล็กๆ (granulomatous) แต่จะเกิดหินปูนพอก (calcification) ดังนั้นในตัวให้อาศัยเพียงหนึ่งเดียวจึงพบซิสต์หลายระยะลดหลั่นกันไป (www.emedicine.com/med/topic494.htm)

ลักษณะทางคลินิกของโรคนิ่วโรซิสทีเซอร์โคซิส จะขึ้นอยู่กับจำนวนและตำแหน่งของซิสทีเซอร์โคซิส และการตอบสนองภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ พยาธิสภาพดังกล่าวจะรวมถึงการชัก การอุดตันของน้ำในสมอง เยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการอักเสบของหลอดเลือด หากเกี่ยวข้องกับเนื้อสมอง (parenchyma) ที่พบบ่อยคือ ชักหรือปวดศีรษะ อาจพบซิสต์ในโพรงสมอง และชั้นซับอะรัชนอยด์ (subarachnoid) และพบบ่อยที่ทำให้เกิดการอุดตันของน้ำในสมองและจำเป็นต้องผ่าตัด ซิสต์ที่ฐานของสมอง และร่องซิลเวียน (Sylvian fissure) อาจขยายใหญ่ได้ ซิสต์ที่ฐานของสมองอาจเป็นสาเหตุทำให้หลอดเลือดอุดตันและเกิดอัมพฤกษ์ ซิสต์ในไขสันหลังจะพบน้อยมาก

ซิสต์ในลูกตาส่วนมากจะพบที่ของเหลวหลังเลนส์ตา (vitreous) แต่ก็อาจพบรอบๆจอตา (retina) ในผิวหนังจะพบเป็นปมใต้ผิวหนัง ในกล้ามเนื้อลายปกติจะไม่มีอาการ แต่อาจมีอาการปวดตามกล้ามเนื้อ มีความรู้สึกคล้ายกับกล้ามเนื้อโตขึ้น (pseudomuscular hypertrophy) ซิสต์ในกล้ามเนื้อหัวใจอาจทำให้เกิดความผิดปกติ และมีรายงานพบในศพที่เสียชีวิตจากซิสทีเซอร์โคซิสที่กระจายไปหลายที่ (สมาน เทศนา และพิวพรรณ มาลีวงษ์, 2544)

อัตราการป่วยและอัตราการตาย

อัตราการป่วยอาจเป็นผลจากการชัก อัมพฤกษ์หรือสรีระชะบวมที่เกิดจากน้ำในสมองอุดตัน และจากการรักษาเป็นเวลานานด้วยยาแก้ชัก สเตียรอยด์ หรือการเปลี่ยนแปลงของน้ำไขสันหลัง อัตราการตายจากซิสทีเซอโรโคซิสมีน้อยมาก นอกจากรายที่มีการแทรกซ้อนที่เกิดจากเยื่อหุ้มสมองอักเสบ เพิ่มแรงกดดันในสมอง (ICP) และ/หรือน้ำในสมองอุดตัน และอัมพฤกษ์ (www.emedicine.com/emerg/TOPI119.HTM)

การตรวจวินิจฉัย

การวินิจฉัยที่ได้ผลแน่นอนคือการพิสูจน์ผลขึ้นเนื่องจากสมอง แต่ก็มีข้อจำกัดหลายประการ การวินิจฉัยจึงต้องใช้วิธีการหลายๆ อย่างได้แก่

1. ประวัติอาการและอาการแสดงของโรค เช่นตรวจพบซิสทีเซอโรคัสต์ในชั้นใต้ผิวหนัง หรือระหว่างกล้ามเนื้อจะสนับสนุนว่าเป็นนิ่วโรซิสทีเซอโรโคซิส

2. การนับเม็ดเลือด โดยปกติในกระแสเลือดจะไม่พบเม็ดเลือดขาวชนิดโอซิโนฟิล แต่โอซิโนฟิลอาจสูงถึงร้อยละ 10-15 ของจำนวนเม็ดเลือดขาว

3. ตรวจทางน้ำเหลืองวิทยา

3.1 ความไวต่อการตรวจทางน้ำเหลืองจะสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนรอยโรคของปรสิต และระยะของรอยโรค รอยโรคเพียงหนึ่งและมีหีนปุ่นจะมีผลเป็นลบ ในผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิก ในขณะที่ผลเป็นบวกอาจเกิดจากการติดเชื้อปรสิตชนิดอื่น

3.2 ELISA มีรายงานว่ามีความไวร้อยละ 74 และมีความจำเพาะสูงกับแอนติเจนที่เหมาะสม

ความไวอาจจะเพิ่มขึ้นในกรณีที่มีซิสต์เข้ามาเกี่ยวข้องจำนวนมาก

3.3 EITB นิยมมากกว่า ELISA มีความไวกว่าร้อยละ 95 และความจำเพาะเกือบร้อยละ 100 ในผู้ป่วยที่มีซิสต์มาก แต่ความสามารถต่ำหากมีซิสต์เดียว หรือมีเพียงรอยโรคที่เป็นหีนปุ่น

4. ตรวจหาไข่และตัวพยาธิ มีปัญหาหลายประการ

4.1 ผู้ป่วยหลายรายมีพยาธิติดในลำไส้ในระยะเดียวกัน

4.2 การทดสอบไม่มีความไว และตัวอย่างหลายตัวอย่างต้องใช้เวลาหลายวัน

4.3 การทดสอบไม่จำเพาะกับพยาธิติตหมู (*Taenia solium*) เพราะไข่คล้ายคลึงกับพยาธิติตวัว (*Taenia saginata*) มาก

5. การวินิจฉัยทางรังสี

5.1 รังสีเอกซ์ จะเห็นซิสต์ที่มีหีนปุ่นเกาะซึ่งเป็นซิสต์ที่ตายแล้ว และอาจพบเป็นรอยโรคมีรูปร่างยาวเหมือนซิกการ์

5.2 สแกนสมอง (brain CT scan และ MRI of brain)

CT สแกนเป็นสิ่งแรกที่ต้องทำในการศึกษาจากภาพรังสี เพราะใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง ราคาไม่แพงมาก และให้ภาพรังสีที่เร็วกว่า MRI ในกรณีที่การศึกษา non contrast อาจเห็นบริเวณที่มีการคั่งของสารคัดหลั่งในรายที่เป็นเฉียบพลัน รอยโรคที่เกิดจากซิสต์หรือการเกาะของหีนปุ่นในซิสต์ตายแล้ว การตรวจสอบอาจชี้ให้เห็นการบวมที่เกิดจากอุดตันของน้ำไขสันหลัง ภาพซิสต์ในโพรงสมองอาจที่บรังสี (isodense) เท่ากับน้ำไขสันหลัง

MRI จะเป็นวิธีการที่ใช้ในการวินิจฉัยเมื่อ CT สแกนไม่สามารถวินิจฉัยได้ MRI สามารถเห็นแม้กระทั่งส่วนหัวหรือสโคเล็กซ์ของตัวอ่อนพยาธิเป็นการชี้ให้เห็นลักษณะของโรค (pathognomonic) ซิสทีเซอรัคซิสได้

MRI เป็นที่นิยมมากในการจำแนกซิสต์ที่ก้านสมองหรือในส่วนของสมองส่วนเซรีบรัม

ยาที่ใช้ในการรักษา

1. ยาขับพยาธิ (anthelmintics) วิธีทางชีวเคมีของปรสิตจะแตกต่างกันไปจากมนุษย์ โดยจะใช้สารเคมีเล็กน้อยก็มีผลต่อพยาธิ สารที่มีผลมากคืออัลเบนดาโซลและพราซิควอนเทล

1.1 พราซิควอนเทล (Praziquantel) หรือบิลทริไซด์ (Biltricide) ยาตัวนี้จะเพิ่มการซึมผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ของปรสิต เป็นผลให้เกิดการสูญเสียแคลเซียมในเซลล์ ทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว นอกจากนั้นยังทำให้ผนังตัวเกิดช่องว่างและแตก ทำให้เซลล์ฟาโกไซโตสเข้าทำลายปรสิตและในที่สุดจะตาย อัตราการให้ในผู้ใหญ่ 50 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน กินติดต่อกัน 2 สัปดาห์

1.2 อัลเบนดาโซล (Albendazole) เป็นยาลดการสร้างสารเอทีพี (ATP) ทำให้การสร้างพลังงานล้มเหลว ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ และตายในที่สุด ในผู้ใหญ่ให้อัตรา 15 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน กินติดต่อกัน 2 สัปดาห์

2. คอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroids) ลดอาการบวมรอบๆซิสต์ ทำหน้าที่ร่วมหรือทดแทนยาขับพยาธิได้ สเตียรอยด์จะได้ผลดีในกรณีที่มีซิสต์อยู่นอกเนื้อสมอง

2.1 เพรดนิโซน (Prednisone) ลดอาการบวมโดยการเพิ่มการซึมได้ของหลอดเลือด และ

ระงับฤทธิ์ของพีเอ็มเอ็น (PMN) ในผู้ใหญ่ให้กินอัตรา 1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน

2.2 เดกซะเมทาโซน (Dexamethasone) ลดการบวมโดยระงับการเคลื่อนตัวของพอลิมอร์ฟนิวเคลียร์ลิวโคไซด์ (polymorphonuclear leukocyte) และลดการซึมได้ของหลอดเลือด อัตราที่ใช้ในผู้ใหญ่โดยการฉีดเข้าเส้นเลือด 4-6 มิลลิกรัม 4-6 ชั่วโมง

บทสรุป

โรคซิสทีเซอรัคซิสพบในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แอฟริกา เม็กซิโก เกิดจากการรับประทานเนื้อหมูดิบหรือเนื้อหมูที่ปรุงไม่สุก ตัวอ่อนพยาธิคืออาศัยอยู่ในกล้ามเนื้อหมูมีลักษณะคล้ายเม็ดสาหร่ายเรียกว่าพยาธิเม็ดสาหร่าย เมื่อคนกินตัวอ่อนจากเนื้อหมูเข้าไปจะเจริญเป็นตัวเต็มวัยในลำไส้ ไช้จะถูกปล่อยออกไปพร้อมอุจจาระ และกระจายอยู่บนดิน ไช้ปนเปื้อนอยู่ในสิ่งแวดล้อม และเมื่อสุกรกิน ไช้ปนเปื้อนเข้าไป ก็จะครบวัฏจักรสมบูรณ์ แต่ไช้อาจปนเปื้อนกับอาหารมนุษย์ ซึ่งติดไปโดยบังเอิญ ไช้ฟักเป็นตัวอ่อนในส่วนต่างๆของร่างกายทำให้เกิดโรคซิสทีเซอรัคซิส แต่หากพบในสมองและระบบประสาทกลางเรียกว่านิวโรซิสทีเซอรัคซิส มนุษย์อาจได้รับไช้จากอุจจาระตนเองก็ได้ หรืออาจได้รับไช้จากสิ่งแวดล้อมก็ได้ แต่ไม่ว่ากรณีใดย่อมได้รับตัวอ่อนของพยาธิเสมอ ผู้ป่วยบางรายได้รับไช้ที่ปนมากับพืชผักที่รับประทาน แต่บางรายติดจากไช้พยาธิที่บริเวณรอบทวารหนักของตนเองที่นำกลั้วที่สุดคือไช้เจริญเป็นตัวอ่อนและอาศัยอยู่ที่สมองอาจทำให้ถึงกับเสียชีวิตได้

หากรู้จักระมัดระวังเรื่องกินเสียบ้างก็จะเป็นการดี ล้างผักให้สะอาดทุกครั้งก่อนนำไปเป็นอาหาร ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร แค่นี้ก็น่าจะปลอดภัยจากโรคนี้อแล้ว และยังดีมากขึ้นอีก หากงดการรับประทานเนื้อหมูดิบหรือดิบๆสุกๆ โดยเฉพาะหมูที่เลี้ยงปล่อยตามพื้นซึ่งเลี้ยงไม่ถูกสุขลักษณะ โอกาสเป็นพยาธิคือหมูก็ไม่มี วิชาสุขศึกษาก็เรียนมาด้วยกันทุกคนและเรียนมาตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาแล้ว หากพลาดปลั่งเจ็บป่วยไปรักษาในโรงพยาบาลก็ขอให้ เป็นโรคที่เกิดจากสาเหตุอื่นเถอะ อย่าให้ได้อายผู้ป่วยที่นอนอยู่เตียงใกล้กันเลย ว่าเราป่วยเพราะกินของสกปรกมีการปนเปื้อน หรือกินเอาจุจาระตนเองเข้าไป เสียความรู้สึกเปล่าๆ

เอกสารอ้างอิง

- สมาน เทศนา และพิวพรรณ มาลีวงษ์ (บก.). (2544). **ปรสิตวิทยาทางการแพทย์**. ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- www.answers.com/topic/cysticercosis
- www.bioweb.uwlax.edu/bio203/s2008/geske_rich/
- www.cdc.gov/ncidod/dpd/parasites/cysticercosis/factsht_cysticercosis.htm
- www.emedicine.com/emerg/TOPIC119.HTM
- www.emedicine.com/med/topic494.htm
- www.medinfo.psu.ac.th/
- www.who.int/zoonoses/diseases/taeniasis/en/index.html