



การปนเปื้อนของ *Clostridium botulinum* ในผลิตภัณฑ์นมและส่วนผสมจากนมที่มาจากประเทศนิวซีแลนด์



(*Clostridium botulinum* Contaminated in Fonterra's whey protein Concentrate and milk product)

✉ tsuwan1@hotmail.com

อาทิชา วงศ์คำมา
สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

ตามที่ บริษัทฟอนเทียรา ประเทศนิวซีแลนด์ตรวจพบเชื้อ *Clostridium botulinum* ในโปรตีนเข้มข้นจากหางนม (Whey Protein Concentrate) ที่ผลิตในเดือนพฤษภาคม 2555 จำนวน 38 ตัน และได้เรียกคืนผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจากประเทศนำเข้า 6 ประเทศ ได้แก่ ประเทศจีน ไทย มาเลเซีย เวียดนาม ซาอุดีอาระเบีย และออสเตรเลีย ขณะนี้ยังไม่พบผู้ป่วยที่บริโภคผลิตภัณฑ์นมจากบริษัทนี้ และเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2556 กระทรวงอุตสาหกรรม ปฐมภูมิของนิวซีแลนด์ได้แถลงผลการตรวจทดสอบนมผงสำหรับทารกที่เรียกเก็บจากการวางจำหน่ายของบริษัทฟอนเทียรา พบเชื้อคลอสตริเดียม สปอโรจีน เป็นเชื้อที่ไม่ก่อให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ ไม่ใช่เชื้อคลอสตริเดียม โบทูลินัม และทางกระทรวงอุตสาหกรรมได้แจ้งไปยังหน่วยงานที่กำกับดูแลเกี่ยวกับผลการทดสอบนี้ในต่างประเทศและได้ยกเลิกคำเตือนถึงความเสี่ยงภัยอาหารเป็นพิษจากผลิตภัณฑ์นมของบริษัทฟอนเทียรา

เวย์โปรตีนคืออะไร

ในอดีต นำนมวัวตกตะกอนเป็นก้อนเหนียวที่เรียกว่า Curd ไปทำเป็นเนยแข็ง ส่วนของเหลวที่เหลือนำไปเลี้ยงวัว ควาย ซึ่งวัวควายมีการเจริญเติบโตมากกว่า จึงมีคนเอาหางนมไปทำวิจัยพบว่า

หางนมที่เหลือมีโปรตีนคุณภาพสูงมาก ซึ่งมากกว่าบรรดาอาหารธรรมชาติทั่ว ๆ ไป โปรตีนที่ได้จากหางนมนี้ ร่างกายสามารถนำโปรตีนไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว สามารถนำเอาโปรตีนที่ได้ไปใช้ซ่อมแซมและเสริมสร้างเนื้อเยื่อในร่างกายได้ดี และโปรตีนชนิดย่อยๆ หลายชนิดในของเหลวนี้มีคุณสมบัติพิเศษหลายอย่าง เช่น ช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันแก่ร่างกาย ช่วยต่อต้านมะเร็ง ฯลฯ ปัจจุบันจึงได้พัฒนาโดยผลิตแยกโปรตีนชนิดย่อยที่มีคุณสมบัติพิเศษต่าง ๆ ก็คือ เวย์ (Whey) และโปรตีนอันมีคุณค่าสูงที่มีอยู่ในเวย์นี้ คือ เวย์โปรตีน (Whey Protein) เวย์โปรตีนจะถูกใช้ในหมู่นักเพาะกายและนักกีฬา สำหรับความสามารถในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ แต่ในการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ใหม่ๆ มีการใช้เวย์ในการรักษาทางการแพทย์ เช่น การสูญเสียน้ำหนักการรักษามะเร็ง สุขภาพทารก, การรักษาบาดแผลและผู้สูงอายุ จนทุกคนสามารถได้รับประโยชน์ในบางส่วนจากการเสริมเวย์โปรตีน

ประเภทของเวย์โปรตีน

1. Whey Protein Concentrate (WPC) กระบวนการผลิตขั้นต้นโดยผ่านการกรอง Ultra filtration หรือกระบวนการอื่นเพื่อแยกแลคโตสและไขมันที่มีผสมอยู่มากออกไป ผงเวย์โปรตีนที่



◆ การปนเปื้อนของ <i>Clostridium botulinum</i> ในผลิตภัณฑ์นมและส่วนผสมจากนมที่มาจากประเทศนิวซีแลนด์	529
◆ สถานการณ์โรคมือ เท้า ปาก สัปดาห์ที่ 34 ปี พ.ศ. 2556 (ข้อมูลวันที่ 24 สิงหาคม 2556)	532
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 34 ระหว่างวันที่ 18 - 24 สิงหาคม 2556	537
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 34 ระหว่างวันที่ 18 - 24 สิงหาคม 2556	539

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประจักษ์ กุณาต
นายแพทย์ธวัช จายน้อยอิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำเนิน อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : สัตวแพทย์หญิงเสาวพักตร์ อั้นจ้อย

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พงษ์ศิริ วัฒนาสุรภักดิ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบุญจันท์ ศศิธรณ์ มาแอกเดียน พัชร ศรีหมอก
น.สพ. ธีรศักดิ์ ชักนำ สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พิรยา ดล้ายพ้อแดง เชิดชัย ดาราแจ้ง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา ดล้ายพ้อแดง

แนวทางการเฝ้าระวังใช้หัตถ์ในคน

- แนวทางการเฝ้าระวังใช้หัตถ์ในคน
- แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยสงสัยใช้หัตถ์ใหญ่/ใช้หัตถ์นก
- แบบแจ้งผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายใช้หัตถ์ใหญ่ (LI) ในข่ายเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (AI-1)
- แนวทางการส่งตัวอย่างตรวจเชื้อใช้หัตถ์นก
- แบบสอบสวนผู้ป่วยสงสัยใช้หัตถ์ใหญ่ใหญ่/ใช้หัตถ์นก (AI-2)

สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์สำนักระบาดวิทยาในกรณีพบผู้ป่วยสงสัยใช้หัตถ์นก ให้กรอกแบบรายงานผู้ป่วยอาการคล้ายใช้หัตถ์ใหญ่ส่งสำนักระบาดวิทยา ภายใน 24 ชั่วโมง มาที่ outbreak@health.moph.go.th หรือโทรสารที่หมายเลข 0-2591-8579 หรือ แจ้งทางโทรศัพท์ที่หมายเลข 0-2590-1882, 0-2590-1876, 0-2590-1895

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายังกลุ่มจัดการความรู้และเผยแพร่วิชาการ สำนักระบาดวิทยา
E-mail: panda_tid@hotmail.com หรือ weekly.wesr@gmail.com

ได้จะมีความเข้มข้น 30-80 %

2. Whey Protein Isolate (WPI) นำ WPC ผ่านกระบวนการผลิตเพิ่มเติมคือ Ion-exchange (IE) หรือ Cross-flow microfiltration (CFM) เพื่อแยกเอาแลคโตสและไขมันที่ยังคงมีอยู่ออกไปอีก ทำให้ความเข้มข้นเวย์โปรตีนสูงขึ้นมากกว่า 90%

3. HWP (Hydrolyzed whey protein) คือ WPC หรือ WPI ที่ผ่านกระบวนการ hydrolyze ทำให้โมเลกุลของเวย์โปรตีนที่มีขนาดใหญ่ถูกย่อยจนอยู่ในรูปโมเลกุลเล็กๆที่เรียกว่า peptides ร่างกายดูดซึมไปใช้ได้ดีกว่าโมเลกุลใหญ่ๆ และมีโอกาสแพ้โปรตีนน้อยมากจึงมักใช้ในสูตรนมสำหรับทารกหรือในทางการแพทย์ แต่ข้อเสีย คือ มีรสขมมาก และ ราคาแพง ส่วนใหญ่เวย์โปรตีนชนิดนี้ผสมในผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 20

เชื้อ Clostridium botulinum

สร้างสารพิษเรียกว่าโบทูลินัม (botulinum toxin) เป็นสารที่เป็นพิษต่อระบบประสาท (neurotoxin หรือ nerve toxin) ทำให้มีอาการอัมพาต (paralytic illness) ที่รู้จักมีอยู่ 7 ชนิด (A, B, C, D, E, F และ G) แบ่งตามที่มาของประเภทสารพิษที่ Clostridium botulinum สร้างขึ้นสารพิษที่ก่อให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษและเป็นอันตรายต่อมนุษย์ มี 4 ชนิด คือ ชนิด A, B, E และ F เป็นสาเหตุของโรคโบทูลิซึม (botulism) ที่พบในคน ชนิด C และ D เป็นสาเหตุของโรคโบทูลิซึมที่พบในสัตว์ สัตว์ที่พบเป็นโรคนี้ มีทั้งสัตว์เลี้ยง เช่น หม่า แมว ม้า วัว ควาย สัตว์ปีก รวมทั้งในปลาบางชนิด และสัตว์ป่าก็พบเช่นกัน สำหรับ ชนิด G เคยแยกได้จากดินของประเทศอาเจนติน่า แต่ยังไม่พบเป็นสาเหตุการเกิดโรค

มาตรการในประเทศ

สำนักงานอาหารและยา ได้ตรวจความเข้มข้นการนำเข้าเวย์โปรตีนชนิดเข้มข้น และผลิตภัณฑ์ที่ใช้เวย์โปรตีนเข้มข้นจากบริษัท ฟอนเทียราไทย พร้อมเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ เชิญผู้ประกอบการ นำเข้านมและอาหารทารกและอื่น ๆ ที่ใช้เวย์โปรตีนเข้มข้นเป็นส่วนผสม รวมถึงสมาคมผู้ผลิตอาหารทารกและเด็กเล็ก ประชุมชี้แจงให้ทราบถึงสถานการณ์และมาตรการที่ อย.จะดำเนินการในการคุ้มครองผู้บริโภค พร้อมทั้งขอความร่วมมือผู้ประกอบการ ดำเนินการตรวจสอบวัตถุดิบของตนเองอย่างเข้มงวด พร้อมแจ้งที่มาของวัตถุดิบให้ อย. และด้านอาหารและยาทราบ นอกจากนี้ขอความร่วมมือผู้ประกอบการนำเข้าเวย์โปรตีนชนิดเข้มข้นจากบริษัท ฟอนเทียราไทยแสดงผลวิเคราะห์จากผู้ผลิตว่าปราศจากการปนเปื้อนจุลินทรีย์ดังกล่าวมาแสดง เพื่อประกอบการพิจารณานำเข้า ณ ด้านอาหารและยา และบริษัทดูเม็กซ์ ประเทศไทย ได้ขอเรียกคืนผลิตภัณฑ์ เฉพาะรุ่นเพื่อเป็นมาตรการป้องกันล่วงหน้า

สำนักโรคระบาดวิทยา ได้จัดทำแนวทางการเฝ้าระวังให้พื้นที่ ถ้าพบผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case) คือ เด็กทารกอายุน้อยกว่า 1 ปี ตื่นนมผงทุกชนิด โดยเฉพาะที่นมผงที่สงสัยว่ามีการปนเปื้อน ในยี่ห้อที่ผลิตในช่วงเวลาดังกล่าวข้างต้น และมีอาการท้องผูก มากกว่า 3 วัน และเกิดอาการตามมาภายหลัง (ไม่เกิน 1 เดือน) อย่างน้อยหนึ่งอาการดังต่อไปนี้ รับประทานอาหารได้น้อยลง หรือ

ไม่ดูดนม อ่อนเพลีย ไม่มีแรง ร้องไห้เสียงเบา หรือเสียงแหลมเล็ก คออ่อน คอพับ ไม่สามารถชันคอได้ตามปกติกล้ามเนื้ออ่อนแรง นอนซิมมากกว่าปกติ ม่านตาขยาย หนังตาตกหายใจลำบาก/หยุดหายใจเป็นพัก ๆ ให้รายงานผู้ป่วยสงสัยทุกราย มาที่สำนักโรคระบาดวิทยาภายใน 48 ชั่วโมง โทร 02-5901882 โทรสาร 02-5918579 หรือ e-mail: outbreak@health.moph.go.th

เอกสารอ้างอิง

1. E-Library ห้องสมุดออนไลน์ พช.ยุคใหม่ ใส่ใจชุมชน. เว็บบอร์ด. [สืบค้นวันที่ 26 สิงหาคม 2556] เข้าถึงได้จาก http://www.library.cddkorat.com/index.php?option=com_content&view=article&id=71:2010-08-14-09-40-18&catid=6:2010-07-19-03-16-44&Itemid=7
2. ไพรินทร์ บุตรกระจ่าง. สาเหตุการป่วยและการตายหลังบริโภคนมไม่อัดป้อนในอำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง ปี พ.ศ 2546. [สืบค้นวันที่ 26 สิงหาคม 2556] เข้าถึงได้จาก <http://www.dmsc.moph.go.th/chiangmai/Clostridium%20%20botulinum.doc>
3. Food Product Design. (online) Fonterra Absolved in Dairy Botulism Scare. [cited 2013 August 28] Available from: <http://www.foodproductdesign.com/news/2013/08/fonterra-absolved-in-dairy-botulism-scare.aspx>

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

อาทิตยา วงศ์คำมา. การปนเปื้อนของ *Clostridium botulinum* ในผลิตภัณฑ์นมและส่วนผสมจากนมที่มาจากประเทศนิวซีแลนด์. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556; 44: 529-31.

Suggested Citation for this Article

Wongkumma A. *Clostridium botulinum* Contaminated in Fonterra's whey protein Concentrate and milk product. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2013; 44: 529-31.

มาแล้วจ้า...
PROMOTION พิเศษ

ตามที่กรมควบคุมโรค ได้พัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) เครื่องข่ายระดับตำบลให้มีระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ เพื่อตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในพื้นที่ โดยมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล PCU อาสาสมัครสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานศึกษา ภาคเอกชน ฯลฯ เพื่อร่วมกันทำงานเฝ้าระวังเป็นเครือข่ายนั้น

การส่งผลงานการดำเนินงานระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ที่เป็นตัวอย่างที่ดี
ติดตามรายละเอียดได้ที่ http://www.boe.moph.go.th/files/news/20130904_61303385.pdf