

Original Article

นิพนธ์ต้นฉบับ

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากสารฟอกขาวในหน่อไม้ดอง ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ กรกฎาคม ๒๕๔๙

วันชัย วันเทียนวงศ์

โรงพยาบาลสอง จังหวัดแพร่

บทคัดย่อ

สารฟอกขาวเป็นสารเคมีที่ใช้ในการยับยั้งการเปลี่ยนสีของอาหาร ทำให้มีสีขาว หากได้รับในปริมาณเกินกำหนดทำให้เกิดอาการปวดท้อง ปวดศีรษะ วิงเวียน อาเจียน ความดันโลหิตลดลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารฟอกขาวประเภทโซเดียมไฮโดรซัลไฟด์ หากร่างกายได้รับในปริมาณที่สูงอาจทำให้เสียชีวิต การศึกษาโรคระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์แบบติดตามกลุ่มย้อนหลังเพื่อหาสาเหตุของการระบาดและกำหนดแนวทางในการควบคุมโรคโดยได้นำเสนอผลการสอบสวนการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากสารฟอกขาว ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ในเดือนกรกฎาคม ๒๕๔๙ โดยการค้นหาผู้ป่วย ขึ้นชั้นการวินิจฉัยโรค และติดตามอาการตลอดจนตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ใช้การวิเคราะห์หาความเสี่ยงสัมพัทธ์ระหว่างกลุ่มผู้มีและไม่มีอาการ

พบผู้ป่วยทั้งหมด ๔๓ ราย จากจำนวนนักเรียน ครู และคนครัว รวม ๑๗๗ ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ ๒๔.๓ ส่วนใหญ่มีอาการปวดท้อง (ร้อยละ ๗๕.๑) คลื่นไส้ และอาเจียน (ร้อยละ ๗๖.๗) โดยเริ่มมีอาการภายหลังกินอาหารกลางวันโรงเรียนในวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๔๙ ผู้ป่วยรายแรกเริ่มมีอาการเมื่อเวลา ๑๒.๐๐ น. ระยะฟักตัว ๓๐ นาที ส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๘๘.๔) มีอาการในช่วง ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. พบอาหารที่น่าสงสัยว่าจะเป็นสาเหตุของการระบาดครั้งนี้คือ แกงหน่อไม้ดองใส่หมูที่เป็นอาหารกลางวันของโรงเรียน โดยมีความเสี่ยงสัมพัทธ์เท่ากับ ๖๐.๗๕ (๕๕% CI = ๘.๕๖-๔๓๑.๕๘) จากการตรวจอุจจาระของผู้ป่วย และคนครัว น้ำดื่ม และแกงหน่อไม้ดอง ไม่พบเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงในตัวอย่างทั้งหมด แต่ผลการทดสอบสารโซเดียมไฮโดรซัลไฟด์ให้ผลบวกในหน่อไม้ดองที่นำมาปรุงเป็นอาหารกลางวัน และตรวจพบสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ๑๕.๗๕ มิลลิกรัม/กิโลกรัม

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งนี้ อาจเกิดจากสารฟอกขาวในกลุ่มโซเดียมไฮโดรซัลไฟด์ ซึ่งเป็นสารเคมีที่กระทรวงสาธารณสุขห้ามใช้ในกระบวนการถนอมอาหารหรือปรุงแต่งอาหาร ดังนั้นจึงควรมีการให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้ประกอบการในโรงเรียนและผู้บริโภค ตลอดจนติดตามเฝ้าระวังต่อไป

คำสำคัญ: สารฟอกขาว, โซเดียมไฮโดรซัลไฟด์, ซัลเฟอร์ไดออกไซด์

บทนำ

สารฟอกขาวเป็นสารในกลุ่มซัลไฟด์ที่ใช้ในการถนอมหรือปรุงแต่งอาหาร โดยมีคุณสมบัติในการยับยั้ง

การเปลี่ยนสีของอาหารไม่ให้เป็นสีน้ำตาลเมื่อถูกความร้อน ถูกหั่น หรือตัดวางทิ้งไว้นาน ๆ ซึ่งสารชนิดนี้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๔๔ พ.ศ.

๒๕๒๗ เรื่องวัตถุเจือปนในอาหาร^(๑) โดยใช้สารฟอกขาวในรูปเกลือซัลไฟต์ อาทิ โพแทสเซียมเมตาไบซัลไฟต์ โซเดียมไบซัลไฟต์ หรือซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยใช้ในปริมาณที่กำหนดในประกาศกระทรวงฯ ตามแต่นชนิด เช่น น้ำตาลทรายละเอียด มีสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม ในวุ้นเส้น เส้นหมี่ เส้นก๋วยเตี๋ยว และหน่อไม้ดองมีได้ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม^(๒) แต่ในปัจจุบันมีการตรวจพบอาหารหลายชนิด เช่น ทุเรียนกวน หน่อไม้ น้ำตาลมะพร้าว ถั่วงอก ชিংชอย ที่ผู้ประกอบการใส่สารฟอกสีในอาหารเพื่อให้มีสีขาว จึงดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค สารดังกล่าว ได้แก่ โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์ (sodium hydrosulfite) หรือผงซักฟอก ซึ่งเป็นสารที่ใช้ในอุตสาหกรรม เส้นใยไหม แห และอวน^(๓) ในฉลากระบุ "วัตถุอันตราย" สารนี้หากสัมผัสผิวหนัง จะทำให้ผิวหนังอักเสบ เป็นผื่นแดง หากบริโภคเข้าไปจะทำให้เกิดการอักเสบในอวัยวะที่สัมผัส เช่น ปาก ลำคอ และกระเพาะอาหาร เกิดอาการปวดท้อง ปวดศีรษะ อาเจียน แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก ความดันโลหิตลดลงอย่างรวดเร็ว หากกินเกิน ๓๐ กรัม อาจทำให้เสียชีวิต^(๔) ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุข จึงประกาศเป็นวัตถุห้ามใช้ในอาหาร ผู้ฝ่าฝืนใช้สารฟอกขาวชนิดนี้ในอาหารจะมีความผิดตามกฎหมาย โทษฐานผลิตอาหารไม่บริสุทธิ์ มีโทษปรับไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท หรือจำคุกไม่เกิน ๒ ปีหรือทั้งจำทั้งปรับ^(๕) ซึ่งในการเฝ้าระวังในโครงการอาหารปลอดภัย (food safety) กระทรวงสาธารณสุขได้มีการพัฒนาชุดทดสอบโซเดียมไฮโดรซัลไฟต์ในอาหารนอกห้องปฏิบัติการ ซึ่งทราบผลรวดเร็วและแม่นยำสูง^(๖)

เมื่อวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๔๔ ทีมป้องกันและควบคุมโรคเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสอง ว่ามีนักเรียนจากโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา แห่งหนึ่ง ประมาณ ๒๕ ราย ป่วยด้วยอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน และปวดท้อง โดยเริ่มมีอาการหลังอาหารกลางวันโรงเรียนในวันเดียวกัน ซึ่งยังไม่ทราบ

สาเหตุ ทีม SRRT จากโรงพยาบาลร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสอง ได้ร่วมกันออกสอบสวนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุของการระบาดของโรค และกำหนดแนวทางควบคุมป้องกันโรค

วิธีการศึกษา

๑. ยืนยันการวินิจฉัยโรค โดยการทบทวนลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย และการรักษาจากบัตรตรวจโรคผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสอง

๒. ค้นหาผู้ป่วย โดยทบทวนบันทึกการให้บริการที่โรงพยาบาล ห้องพยาบาลของโรงเรียน ผลการสำรวจของครูประจำชั้น และการสัมภาษณ์นักเรียน ครู และคนครัว

นิยาม ผู้ป่วย หมายถึง นักเรียน ครู และคนครัว ที่กินอาหารกลางวันโรงเรียนในวันที่เกิดเหตุ แล้วมีอาการอย่างน้อย ๑ อย่าง คือ ปวดท้อง ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้ หรืออาเจียน

๓. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์แบบติดตามกลุ่มย้อนหลัง (retrospective cohort study) เพื่อหาสาเหตุของการระบาดของโรค โดยเปรียบเทียบอัตราป่วยในกลุ่มผู้ที่กินอาหารที่สงสัย และกลุ่มผู้ที่ไม่ได้กินอาหารที่สงสัย วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (relative risk) และ ๙๕% confidence interval

๔. สำรวจสิ่งแวดล้อม เก็บอาหาร และวัตถุตัวอย่างที่สงสัย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนแห่งนี้เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา มีนักเรียนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ ๑ ถึงมัธยมศึกษาปีที่ ๓ รวม ๑๖๐ คน ครู ๑๕ คน และคนครัว ๒ คน รวมทั้งหมด ๑๗๗ คน ในวันที่ป่วยนั้นนักเรียน ครู และคนครัวของโรงเรียน กินอาหารในมือต่าง ๆ ดังนี้
มือเช้า กินอาหารมาจากบ้านทั้งหมด

มือกลางวัน กินอาหารที่โรงเรียนจัดให้ซึ่งมี ข้าวต้ม ข้าว และแกงหน่อไม้ดองใส่หมู โดยเริ่มเวลา ๑๑.๓๐ น.

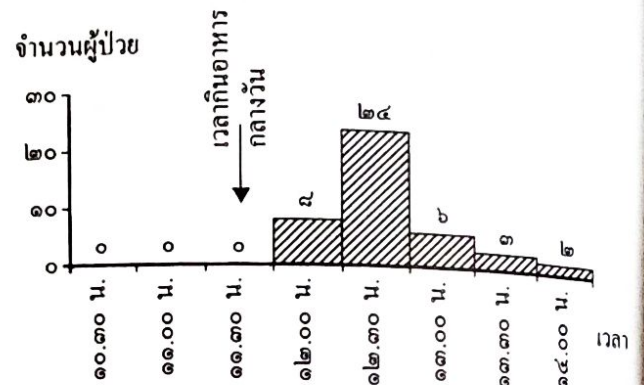
ศึกษาปีที่ ๕ (ร้อยละ ๗๕.๐) ไม่พบนักเรียนที่ป่วยในชั้น อนุบาล ๑ และ ๒ ประถมศึกษาปีที่ ๑ และ ๒ และ มัธยมศึกษาปีที่ ๓ (ตารางที่ ๑)

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

จากการค้นหาผู้ป่วยพบจำนวนทั้งหมด ๔๓ ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ ๒๔.๓ ส่วนใหญ่มีอาการปวดท้อง (๗๙.๑%) คลื่นไส้ อาเจียน (๗๖.๗%) และปวดศีรษะ (๗.๐%) บ้างมีอาการเกินกว่าหนึ่ง

ผู้ป่วยรายแรกเริ่มมีอาการเมื่อเวลา ๑๒.๐๐ น. ของวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๔๔ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๔๔.๔) มีอาการอยู่ในช่วงเวลา ๑๒.๐๐ น. ถึง ๑๓.๐๐ น. และผู้ป่วยรายสุดท้ายมีอาการเมื่อเวลา ๑๔.๐๐ น. (รูปที่ ๑)

ผู้ป่วยทั้ง ๔๓ ราย เป็นนักเรียน ๓๔ ราย และครู ๕ ราย โดยนักเรียนที่ป่วยอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ถึง มัธยมศึกษาปีที่ ๒ ซึ่งอัตราป่วยสูงสุดพบในชั้นประถม



รูปที่ ๑ เวลาเริ่มป่วยของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาแห่งหนึ่ง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ วันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๔๔

ตารางที่ ๑ โรคอาหารเป็นพิษ จำแนกตามบุคคลในโรงเรียน อำเภอสอง จังหวัดแพร่

| บุคคล | จำนวนทั้งหมด | จำนวนป่วย | อัตราป่วย (ร้อยละ) |
|---------------------------|--------------|-----------|--------------------|
| นักเรียนอนุบาล ๑ | ๑๐ | ๐ | ๐.๐* |
| นักเรียนอนุบาล ๒ | ๑๑ | ๐ | ๐.๐* |
| นักเรียนประถมศึกษาปีที่ ๑ | ๑๑ | ๐ | ๐.๐* |
| นักเรียนประถมศึกษาปีที่ ๒ | ๒๓ | ๐ | ๐.๐* |
| นักเรียนประถมศึกษาปีที่ ๓ | ๒๒ | ๕ | ๔๐.๕ |
| นักเรียนประถมศึกษาปีที่ ๔ | ๑๔ | ๒ | ๑๔.๓ |
| นักเรียนประถมศึกษาปีที่ ๕ | ๑๖ | ๑๒ | ๗๕.๐ |
| นักเรียนประถมศึกษาปีที่ ๖ | ๒๑ | ๗ | ๓๓.๓ |
| นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๑ | ๑๑ | ๔ | ๓๖.๔ |
| นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๒ | ๑๐ | ๔ | ๔๐.๐ |
| นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๓ | ๑๑ | ๐ | ๐.๐** |
| ครู | ๑๕ | ๕ | ๓๓.๓ |
| คนปรุงอาหาร/คนครัว | ๒ | ๐ | ๐.๐ |
| รวมทั้งหมด | ๑๗๗ | ๔๓ | ๒๔.๓ |

หมายเหตุ *นักเรียนที่กินข้าวต้ม

**นักเรียนที่ไม่ได้กินอาหารกลางวันโรงเรียน

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

พบว่า นักเรียนทั้งหมดในชั้นอนุบาล ๑ อนุบาล ๒ และประถมศึกษาปีที่ ๑ และเกือบทั้งหมดในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ นั้นกินข้าวต้ม โดยไม่ได้มีแกงหน่อไม้ดองใส่หมูในรายการอาหาร และไม่พบการป่วยเลย ส่วนนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ไม่ได้กินอาหารกลางวันโรงเรียน เนื่องจากมีกิจกรรมนอกโรงเรียน จึงไม่ป่วยเช่นเดียวกัน

จากการศึกษาแบบติดตามกลุ่มย้อนหลังพบว่าสาเหตุที่น่าสงสัยของโรคในการระบาดครั้งนี้ คืออาหารมื้อกลางวันที่นักเรียนกินที่โรงเรียนในวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๔๘ โดยพบการป่วยในกลุ่มที่กินแกงหน่อไม้ดองใส่หมู โดยมีความเสี่ยงสัมพัทธ์เท่ากับ ๖๐.๗๙ (๙๕% CI = ๘.๕๖-๔๓๑.๕๘) (ตารางที่ ๒) ส่วนนักเรียนที่กินข้าวต้มนั้นไม่พบมีอาการป่วย นักเรียนทั้งหมดดื่มน้ำที่โรงเรียนจัดเตรียมไว้ให้

การตรวจทางห้องปฏิบัติการและสิ่งแวดล้อม

การสำรวจด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนพบว่ารอบอาคารเรียนเทพินคอนกรีต มีรางระบายน้ำรอบ ๆ อาคารและไม่พบมีน้ำขัง น้ำดื่มใช้น้ำบ่อบาดาลผ่านระบบเครื่องกรองแล้วผ่านเครื่องทำน้ำเย็น ส่วนลิ้นเป็นแบบลิ้นมรดน้ำ อยู่ห่างจากโรงอาหารประมาณ ๑๐๐ เมตร ภายในโรงอาหาร พบว่า คนครัวประกอบอาหารบนโต๊ะซึ่งยกพื้นสูง ๑ เมตร และมีโต๊ะสำหรับ

ตักอาหารแยกออกจากกัน มีอ่างล้างมือ และอ่างล้างภาชนะแยกจากกัน มีที่ตากภาชนะหลังจากล้างเสร็จแล้วสภาพโดยทั่วไปสะอาดเรียบร้อย

จากการซักประวัติคนครัว ซึ่งเป็นสามีภรรยาทั้งคู่ พบว่าทั้ง ๒ ราย มีอาการป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วงมาก่อน โดยพ่อครัวเริ่มมีอาการไข้ อาเจียน และอุจจาระร่วงเมื่อเวลา ๒๔.๐๐ น. ในคืนวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๔๘ และได้ไปรักษาคลินิกเอกชน ส่วนแม่ครัวมีอาการอุจจาระร่วงเมื่อเวลา ๑๔.๐๐ น. วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๔๘ โดยมีอาการไม่รุนแรงและหายเอง

จากการตรวจอุจจาระในผู้ป่วย ๓ ราย และคนครัวทั้ง ๒ ราย น้ำดื่ม ๑ ตัวอย่าง และแกงหน่อไม้ดอง ๑ ตัวอย่าง ทั้งหมดไม่พบเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วง สำหรับหน่อไม้ดองที่ได้จากการเก็บตัวอย่างในการระบาดของอาหารเป็นพิษครั้งนี้ ได้ทำการทดสอบโดยชุดทดสอบโซเดียมไฮโดรซัลไฟด์ให้ผลบวกและหน่อไม้ดองมีสีชาวกว่าปกติ จึงได้ส่งตรวจยืนยันที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์พิษณุโลก ผลการทดสอบพบสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ๑๕.๗๙ มิลลิกรัม/กิโลกรัม

วิจารณ์

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนครั้งนี้พบมีผู้ป่วยจำนวนมาก อัตราป่วยร้อยละ ๒๔.๓ ส่วนใหญ่มีอาการปวดท้อง ร้อยละ ๗๙.๑ โดยผู้ป่วยรายแรกเริ่มมีอาการเวลา ๑๒.๐๐ น. ภายหลังกินอาหารกลางวัน ระยะฟักตัวของโรค ๓๐ นาที จากการศึกษาแบบติดตามกลุ่มย้อนหลัง พบอาหารที่น่าสงสัยว่าจะเป็นสาเหตุของโรคในการระบาดครั้งนี้ คือ แกงหน่อไม้ดองใส่หมูที่เป็นอาหารกลางวันของโรงเรียน โดยมีความเสี่ยงสัมพัทธ์ ๖๐.๗๙ (๙๕% CI = ๘.๕๖-๔๓๑.๕๘) จากการทดสอบหน่อไม้ดองที่ใช้ในการปรุงอาหารกลางวันให้ผลบวกต่อชุดทดสอบสารโซเดียมไฮโดรซัลไฟด์ และส่งวิเคราะห์พบสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ๑๕.๗๙ มิลลิกรัม/กิโลกรัม สารโซเดียมไฮโดรซัลไฟด์มีคุณลักษณะไม่คงตัวและจะสลายตัวให้ซัลไฟต์ และจะตรวจได้เมื่อมี

ตารางที่ ๒ ความเสี่ยงของโรคอาหารเป็นพิษในกลุ่มที่กินแกงหน่อไม้ดองใส่หมู

| แกงหน่อไม้ดองใส่หมู | ป่วย | ไม่ป่วย | รวม |
|---------------------|------|---------|-----|
| กิน | ๔๓ | ๓๑ | ๗๔ |
| ไม่กิน | ๐ | ๑๐๓ | ๑๐๓ |
| รวม | ๔๓ | ๑๓๔ | ๑๗๗ |

relative risk = ๖๐.๗๙ (๙๕% CI = ๘.๕๖-๔๓๑.๕๘)

การใช้โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์ในปริมาณตั้งแต่ ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมขึ้นไป ถ้าผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการพบสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์แสดงว่ามีการใช้สารโซเดียมไฮโดรซัลไฟต์^(๔) ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ประกาศห้ามใช้สารฟอกขาวกลุ่มโซเดียมไฮโดรซัลไฟต์ ในอาหารทุกประเภท หากร่างกายได้รับสารชนิดนี้จะทำให้เกิดอาการอักเสบในอวัยวะที่สัมผัส เกิดอาการปวดท้อง ปวดศีรษะ อาเจียน แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก ความดันลดลงอย่างรวดเร็ว หากบริโภคเกิน ๓๐ กรัม อาจทำให้เสียชีวิต^(๕) ควรเลือกซื้ออาหารที่มีสีใกล้เคียงธรรมชาติ ไม่ขาวผิดปกติ อาหารที่มักมีการใช้สารฟอกขาว ได้แก่ ถั่วงอก น้ำตาล มะพร้าว เส้นก๋วยเตี๋ยว ชิงชอย หน่อไม้ดอง ยอดมะพร้าว กระถ่อน การตรวจพบสารโซเดียมไฮโดรซัลไฟต์ในหน่อไม้ดอง แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการขาดความรู้และความตระหนักต่ออันตรายของสารชนิดนี้ ดังนั้นงานคุ้มครองผู้บริโภคจึงควรมีการเฝ้าระวังการเจือปนในอาหารอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค เนื่องจากหน่อไม้ถือเป็นอาหารพื้นบ้านของชุมชน และประชาชนส่วนใหญ่ในชนบทนิยมนำมากินรวมทั้งมีการนำมาแปรรูปเพื่อให้สามารถถนอมอาหารและเก็บไว้ได้นาน

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ น่าจะเกิดจากสารฟอกขาว อาการที่ตรวจพบแสดงถึงอาการเป็นพิษที่เกิดจากการได้รับสารโซเดียมไฮโดรซัลไฟต์ ทำให้เกิดการระบาดเป็นกลุ่มใหญ่ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กจึงไวต่อสารพิษมากกว่าผู้ใหญ่ และอาการที่เกิดขึ้นเป็นอาการระคายเคืองต่อทางเดินอาหารส่วนบน จึงมีระยะฟักตัวสั้น

ข้อเสนอแนะ

๑. ควรให้สุขศึกษาแก่ผู้บริโภคและระมัดระวังในการเลือกซื้ออาหาร ที่มักพบว่าใส่สารฟอกขาว ได้แก่ ถั่วงอก ชิงชอย ยอดมะพร้าว กระถ่อน หน่อไม้ดอง น้ำตาล มะพร้าว ทุเรียนกวน โดยแนะนำให้ใส่ใจในการเลือกอาหารที่มีสีธรรมชาติ จะช่วยให้ปลอดภัยจากสารฟอกขาว

๒. ประสานงานกับงานคุ้มครองผู้บริโภค ในการออกติดตามเฝ้าระวังการใช้สารนี้ในแหล่งผลิตอาหารต่อไป

๓. ควรให้ความรู้ในเรื่องอาหารปลอดภัยแก่ผู้ประกอบการในโรงเรียนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

เอกสารอ้างอิง

๑. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือรับรองความปลอดภัยด้านอาหาร. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; ๒๕๕๖.
๒. สารฟอกขาว [on line]. [cited 2008 Mar. 15]; Available from URL: <http://202.129.34.101/model18/science/chem2.doc>
๓. กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่. คู่มือบริโภคศึกษาด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ.แพร่: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่; ๒๕๕๗ หน้า ๗.
๔. อาหารขาวผิดธรรมชาติ อย. ชี้มีสารฟอกสีเจือปน [on line]. [cited 2008 Mar. 15]; Available from URL: <http://www.elib-online.com/doctors/sh.html>
๕. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. การตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นการปนเปื้อนสารไฮโดรซัลไฟต์ตามโครงการอาหารปลอดภัย. กระทรวงสาธารณสุข ที่ สร ๑๐๐๕/๓.๒/ว ๔๕ (ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๕๗).

Abstract

Outbreak of Food Poisoning from Bleaching Agents in Pickled Bamboo Shoot in a School in Amphoe Song, Changwat Phrae

Wonchai Wontaneeyawong

Song hospital, Phrae Province

Journal of Health Science 2006; 15:492-7.

Bleaching agents, especially sodium hydrosulfite, is a chemical used to inhibit color change in foods. Ingestion may cause abdominal pain, headache, dizziness, nausea and hypotension or even death at excessives dose. This retrospective cohort study examined the outbreak of food poisoning from bleaching agents in a school in Amphoe Song, Changwat Phrae in July 2005.

There were 43 cases (24.3%) from a total of 177 students, teachers and cooks. Most presented with abdominal pain (79.1%) and nausea/ vomiting (76.7%). The patients presented with symptoms after eating lunch at school on July 13, 2005. The first patient presented with symptom at noon, indicating an incubation time of 30 minutes. The majority of patients (88.4%) became symptomatic in the period 12.00-13.00 a.m. The suspected cause was pickled bamboo shoot curry with pork, one of the main dishes for lunch provided by this school. The relative risk was 60.79 (95% CI = 8.56-431.58). From the examination of the feces of all the patients and cooks, drinking water as well as the curry indicated no pathogenic enteric organisms. However a screening test for sodium hydrosulfite were positive in the pickled bamboo shoot, while titration method 15.79 mg/kg sulfur dioxide.

The outbreak of food poisoning in this school could be caused by sodium hydrosulfite, which is a chemical prohibited by the Ministry of Public Heath as a preservative. Therefore, school cooks and consumers should be further educated.

Key words: Bleaching agents, sodium hydrosulfite, sulfur dioxide