

โรงพยาบาลและการเตรียมพร้อมรับภาวะพิบัติภัยในเด็ก

ปิยวรรณ เชียงไกรเวช^{1*}

ภินวนันท์ นิมิตรพันธ์²

วรรณิภา เสนุภัย³

Hospital and Disaster Preparedness in Children.

Piyawan Chiengkriwate¹, Phinwanan Nimitphan², Wannipha Senuphai³

¹Department of Surgery, ²Trauma Unit, Department of Surgery,

³Emergency Department, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkhla, 90110, Thailand.

*E-mail: cpiyawan@medicine.psu.ac.th

Songkla Med J 2016;34(2):83-92

บทคัดย่อ:

ในโลกปัจจุบันพบความถี่ของการเกิดภาวะพิบัติภัยธรรมชาติ (natural disasters) เพิ่มขึ้น มีทั้งแผ่นดินไหว (earthquakes) เป็นพิบัติภัยธรรมชาติที่สำคัญซึ่งไม่อาจคาดการณ์การเกิดล่วงหน้าได้ รวมทั้งพิบัติภัยจากการก่อการร้าย ที่ส่งผลให้มีการบาดเจ็บหมู่ หรืออุบัติเหตุหมู่ (mass casualty) โดยในกลุ่มนั้นอาจมีเด็กร่วมอยู่ด้วย เมื่อเกิดเหตุขึ้นจำเป็นต้องมีการคัดแยกผู้บาดเจ็บ (triage) อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ การเตรียมพร้อมรับ (preparedness) และการบรรเทา (mitigation) ในภาวะพิบัติภัยเป็นแนวทางที่สำคัญในการลดความสูญเสียจากพิบัติภัย

เด็กมีความจำเพาะในด้านกายวิภาค อารมณ์ และพัฒนาการ ซึ่งเป็นกลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือ ในระหว่างเกิดภาวะพิบัติภัย แนวทางของโรงพยาบาลเพื่อการเตรียมพร้อมรับภาวะพิบัติภัย หรือฉุกเฉินในเด็ก ได้แก่ การวางแผน (plan) การเตรียม (prepare) การฝึกฝน (practice) และพิจารณาผู้ร่วม (partner) หรือเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งควรจัดการอย่างเป็นระบบตามความต้องการของเด็ก ทั้งการดูแลสุขภาพกายใจ การอยู่ร่วมกับครอบครัว และการรักษาที่จำเพาะ

คำสำคัญ: การเตรียมพร้อมรับ, เด็ก, ภาวะพิบัติภัย

¹ภาควิชาศัลยศาสตร์ ²หน่วยอุบัติเหตุ ภาควิชาศัลยศาสตร์ ³แผนกฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

รับต้นฉบับวันที่ 23 กรกฎาคม 2559 รับลงตีพิมพ์วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2559

Abstract:

The frequency of natural disasters occurring throughout the world has been increasing recently. Earthquakes are one of the serious natural disasters which are almost impossible to predict. Manmade or terrorist-initiated disasters are happened. The victims of disasters or mass casualty incidents are both children and adult that required the proper triage. Disaster preparedness and mitigation are appropriate strategies to reduce vulnerability from disaster.

Children have unique physical, emotional, and developmental that they are a vulnerable population during disasters. Pediatric disaster preparedness or emergency management should have to plan, prepare, practice, and partner or network that hospital system need to meet the demands of children. These demands include health care, mental health, family reunification, and specialized treatment.

Keywords: children, preparedness, disaster

บทนำ

ในโลกปัจจุบันพบความถี่ของการเกิดภาวะพิบัติภัยธรรมชาติ (natural disasters) เพิ่มขึ้น แผ่นดินไหว (earthquakes) เป็นพิบัติภัยธรรมชาติที่สำคัญซึ่งไม่อาจคาดการณ์ล่วงหน้าได้ ตัวอย่างการเกิดแผ่นดินไหวใต้ทะเลสามารถเกิดสึนามิ (tsunami) เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ขนาด 9.0 ริคเตอร์ (Richter) ส่งผลต่อชายฝั่งทะเลของหลายประเทศในแถบด้านตะวันตกตอนเหนือของสุมาตรา (Sumatra) มีการสูญเสียชีวิตและบ้านเรือนเสียหายมากมาย จำนวนผู้ได้รับผลกระทบอย่างน้อยห้าล้านคนในมากกว่า 12 ประเทศ ซึ่งประเทศที่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ อินโดนีเซีย (Indonesia) ศรีลังกา (Sri Lanka) มัลดีฟ (Maldives) อินเดีย (India) ไทย (Thailand) สาธารณรัฐเซเชลส์ (Seychelles) และพม่า (Myanmar) ประเมินว่ามีผู้เสียชีวิตมากกว่า 280,000 คน และมากกว่าหนึ่งล้านคนไร้ที่อยู่อาศัย^{1,2} สำหรับหกจังหวัดภาคใต้ของไทย ซึ่งได้รับผลกระทบจากสึนามิ ได้แก่ ภูเก็ต พังงา กระบี่ ระนอง สตูล และตรัง กรณีความเสียหายในภูเก็ตมีคนเสียชีวิต 279 คน บาดเจ็บ 1,111 คน และสูญหาย 478 คน^{3,4}

การเตรียมพร้อมรับ (preparedness) และการบรรเทา (mitigation) ในภาวะพิบัติภัยเป็นแนวทางที่สำคัญในการลดความสูญเสียจากพิบัติภัยซึ่งคาดหมาย

เวลาเกิดเหตุไม่ได้⁵⁻⁷ การจัดการขึ้นกับการตรวจสอบจุดบกพร่องของระบบอุบัติเหตุและการปรับตัวหลังเหตุการณ์ ซึ่งหมายถึงระบบสังคมและชีวภาพในการต้านทาน หรือดูดซับต่อผลของแรงกระทบ เพื่อความสำเร็จในการฟื้นฟูและลดจุดบกพร่องในอนาคต⁸ สำหรับการเตรียมพร้อมทางด้านสุขภาพเพื่อรับภาวะพิบัติภัยด้วยการฝึกฝนบุคลากรในโรงพยาบาลมีความจำเป็นอย่างยิ่ง กรณีศึกษา นักวิจัยพบว่ามีประโยชน์ในการศึกษาฝึกฝน และเตรียมพร้อมรับก่อนเกิดภาวะพิบัติภัย⁹⁻¹³ ข้อดีจากการเตรียมพร้อมรับและการบรรเทาผลจากพิบัติภัยจะส่งผลโดยตรงต่อคนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุ¹⁴⁻¹⁹

การเตรียมความพร้อมรับภาวะพิบัติภัยมีหลายองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน (multisectoral coordination) สร้างศักยภาพของชุมชน (community empowerment) และพัฒนาทักษะความรู้ (capacity building) หลายประเทศที่วางแผนงานเตรียมพร้อมรับภาวะพิบัติภัย มีการเตรียมพร้อมรับในระดับชาติ โปรแกรมพิบัติภัยและฉุกเฉิน รวมทั้งการออกกฎหมาย ดังนี้²⁰

- การวางกรอบกฎหมายในสถานที่นั้น
- การวางแผนเตรียมพร้อมรับภาวะภัยพิบัติและการจัดการฉุกเฉิน

- เศรษฐกิจในภาวะฉุกเฉิน
- การกระตุ้นศักยภาพ หรือเสริมความเชื่อมั่น
- การวางแผนในชุมชน
- การตอบสนองและขีดความสามารถในการเตรียมพร้อมรับของชุมชน
- ขีดความสามารถของท้องถิ่นด้านการจัดการภาวะฉุกเฉินในการบริการและสนับสนุน
- การสนับสนุนและความตระหนัก
- ขีดความสามารถในการค้นหาความเสี่ยงและตรวจสอบจุดบกพร่องของแต่ละระดับ
- ขีดความสามารถของทรัพยากรมนุษย์
- ศักยภาพด้านการแพทย์ หรือการสาธารณสุข รวมทั้งหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- การเตือนภัยและระบบเฝ้าระวัง

แนวทางการวางแผนในภาวะพิบัติภัยระดับครัวเรือน โดย Federal Emergency Management Agency และ American Red Cross²¹ ได้แก่ เลือกสถานที่นัดหมาย หาบุคคลภายนอกเมืองที่ติดต่อได้ เรียนรู้การปิดเครื่องใช้ในบ้าน ทั้งน้ำ แก๊ส และไฟฟ้า ให้เตรียมถุงฉุกเฉินที่บรรจุน้ำ อาหาร ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น เสื้อผ้า ถูนอน/ที่นอน เครื่องมือฉุกเฉินและอื่นๆ ที่จำเป็น ควรทำงานร่วมกับเพื่อนบ้าน และทบทวนแผนการอพยพ นอกจากนี้คนที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ในครอบครัว เช่น คนชรา เด็ก ผู้พิการ หรือ ผู้ป่วย เป็นต้น ควรมีการสำรองยา อุปกรณ์การช่วยเหลือ และจัดให้มีผู้ดูแลรับผิดชอบ เช่นเดียวกับสถานพยาบาลควรมีการเตรียมพร้อมรับภาวะพิบัติภัยสำหรับคนกลุ่มนี้ด้วย²² แนะนำให้มีการสอนวิธีการเตรียมพร้อมเพิ่มในครอบครัวที่มีเด็กซึ่งต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ²³

การบาดเจ็บหมู่ หรืออุบัติเหตุหมู่ (mass casualty) พบได้ทั้งจากภาวะพิบัติภัยที่เป็นภัยจากธรรมชาติ การก่อการร้าย หรืออุบัติเหตุจราจร เมื่อเหตุเกิดขึ้นจำเป็นต้องมีการคัดแยกผู้บาดเจ็บ (triage) อย่างถูกต้องเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ หากกรณีจัดผู้บาดเจ็บอาการไม่รุนแรงให้อยู่ในกลุ่มอาการรุนแรง หรือ overtriage อาจทำให้

ผู้บาดเจ็บอาการรุนแรงจริงได้รับการรักษาล่าช้าได้จากปริมาณผู้บาดเจ็บในกลุ่มที่มีมาก เช่นเดียวกับกรณีจัดผู้บาดเจ็บอาการรุนแรงให้อยู่ในกลุ่มไม่อาการรุนแรง หรือ undertriage ทำให้ผู้บาดเจ็บอาการรุนแรงจริงไม่ได้รับการรักษาในทันที²⁴ เด็กเป็นกลุ่มเฉพาะและมีโอกาสเป็นผู้บาดเจ็บในสถานการณ์อุบัติเหตุหมู่มากขึ้นในปัจจุบัน การเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะความสามารถ อุปกรณ์หลายขนาด ตลอดจนการวางแผนที่ดี ซึ่งครอบคลุมกลุ่มเด็กที่มีความเสี่ยงและประเมินความเสี่ยงต่างๆ รวมทั้งการซ้อมแผนอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้สามารถช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ทั้งยังช่วยลดผลแทรกซ้อนต่างๆ จากเหตุการณ์ได้²⁵

ความแตกต่างของการบาดเจ็บในเด็กและผู้ใหญ่

การดูแลสุขภาพเด็กต่างจากผู้ใหญ่ในด้านขนาดร่างกาย และจิตใจ แต่ไม่มีความต่างกันในการเตรียมพร้อมรับภาวะพิบัติภัย เนื่องจากการเจริญเติบโตของเด็กมีความแตกต่างไปในแต่ละช่วงวัย และอายุ นอกจากนี้เด็กยังช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ทั้งไม่สามารถสื่อสารอย่างเหมาะสม หรืออาจพาตนเองไปสู่อันตรายได้²⁶ ความจำเพาะของเด็กที่ควรพิจารณา ได้แก่

- เด็กเปราะบางกว่าผู้ใหญ่ และมีความเสี่ยงต่อการพัฒนาทั้งร่างกายและจิตใจ
- การดูแลเด็กวิกฤตจากความเจ็บป่วย หรือบาดเจ็บ มีความจำเพาะ
- สุขภาพจิตของเด็กมีลักษณะจำเพาะ หากต้องเผชิญกับภาวะพิบัติภัย อาจส่งผลต่อประสบการณ์ชีวิต
- ผู้ดูแลเด็กจำเป็นต้องฝึกฝนในการประเมินอาการ อาการแสดงในการเจ็บป่วย และให้การดูแลรักษาได้เหมาะสมถูกต้อง

เด็กมีขนาดทางเดินหายใจเล็กทำให้เกิดการอุดกั้นได้มากกว่า ทั้งจากสิ่งของอุดกั้นและการบวมของเนื้อเยื่อ²⁶ นอกจากนี้เด็กมีอัตราหายใจเร็ว ทำให้สูดสารพิษในอัตราสูงกว่าผู้ใหญ่ เช่น สารระเหย อนุภาครังสี คาร์บอน

มอนอกไซด์ แก๊สพิษ และฝุ่นอื่น เป็นต้น รวมทั้งเด็ก ปริมาตรเลือดน้อยกว่าผู้ใหญ่ มีความเสี่ยงต่อการเสียน้ำ และเลือดได้อย่างรวดเร็ว²⁶

ขนาดและรูปร่าง เนื่องจากเด็กตัวเล็กกว่าผู้ใหญ่ เมื่อได้รับแรงจากการกระแทก การชน หรือการพลัดตก ทำให้แรงกระทำต่อหน่วยพื้นที่บนร่างกายมากกว่า แรงนี้จะถูกส่งต่อผ่านร่างกาย ซึ่งไขมันและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (connective tissue) น้อยกว่า อวัยวะจึงอยู่ใกล้กันทำให้เกิดการบาดเจ็บหลายอวัยวะ ส่วนท้องมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บตับ ม้าม และกระเพาะปัสสาวะ นอกจากนี้ในเด็กเล็กพบว่า สัตว์ส่วนศีรษะโตกว่าลำตัว ทำให้เกิดการบาดเจ็บของสมองสูงขึ้น^{26,27} เด็กตัวเล็กกว่าผู้ใหญ่ หากสูด ดูดซึม หรือรับประทานสารใดในปริมาณเท่ากัน เข้าสู่ร่างกาย จะได้รับในอัตราสูงกว่าเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว ทำให้ผลกระทบเจ็บป่วยรุนแรงกว่า²⁶ เด็กตัวเตี้ยกว่าผู้ใหญ่ อยู่ใกล้พื้นดินมากกว่า อาวุธส่วนใหญ่ตกกระทบพื้น มีโอกาสทำลายรุนแรงกว่าลอยอยู่ในอากาศ ทำให้เด็กมีโอกาสได้รับบาดเจ็บรุนแรง²⁶

โครงสร้างกระดูกของเด็กยังไม่สมบูรณ์ ในหลายตำแหน่ง กำลังเจริญเติบโต มีลักษณะอ่อนและยืดหยุ่นกว่าของผู้ใหญ่ ด้วยเหตุนี้อวัยวะภายในอาจได้รับบาดเจ็บโดยตรวจไม่พบการหักของกระดูกซึ่งอยู่รอบข้าง ดังตัวอย่างเช่น การบาดเจ็บทรวงอกจากแรงกระแทก อาจไม่พบซี่โครงหักแต่พบปอดฉีกได้ นอกจากนี้อาจพบการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อภายในทรวงอกและหัวใจ โดยปราศจากกระดูกหัก ดังนั้นการพบกระดูกหักในเด็ก แสดงถึงแรงที่ส่งผ่านมามีมากต้องสงสัยว่า จะทำให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงได้ในหลายอวัยวะ²⁷ เด็กผิวหนังบาง ทำให้สารพิษ สารเคมี รังสี ถูกดูดซึมได้สูงกว่าผู้ใหญ่ และเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้มากกว่า²⁶ สำหรับอัตราส่วนของพื้นที่ผิวเด็กต่อปริมาตรร่างกายที่สูงที่สุดในวัยแรกเกิด และลดลงเมื่อเด็กเจริญเติบโตมากขึ้น ด้วยเหตุนี้เด็กจึงสูญเสียพลังงานความร้อนได้ง่าย ปัญหาอุณหภูมิร่างกายต่ำอาจเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและทำให้การดูแลผู้บาดเจ็บเด็ก ซึ่งความดันเลือดต่ำยุ่งยากซับซ้อนขึ้น²⁷ นอกจากนี้เมื่อสวมชุดเปียก หรือล้างร่างกายจากวิธีการปนเปื้อน (decontamination) ทำให้ตัวเย็นยิ่งขึ้น²⁶

สภาพจิตใจ ในเด็กเล็กมักมีอาการมึนปรวนแปร อาจมาจากวัยซึ่งกลัวคนแปลกหน้า ตกใจจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ปวดแผล กลัวการรักษาพยาบาล กลัวสิ่งที่ได้เห็นหรือได้ยินในห้องฉุกเฉิน นอกจากนี้เด็กยังให้ประวัติไม่ได้หรือบอกที่เจ็บไม่ชัดเจน และไม่ให้ความร่วมมือในการตรวจ โดยเฉพาะในตำแหน่งที่เจ็บ แพทย์ควรเข้าใจลักษณะเหล่านี้ของเด็กและปลอบจนกระทั่งเด็กไว้วางใจมากขึ้น ควรดูแลสภาวะจิตใจของเด็ก ให้ดีเช่นเดียวกับการบาดเจ็บทางกาย²⁷

ในเด็กที่ได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย อาจพบปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรม อารมณ์และจิตใจแตกต่างกัน ในรายที่มีอาการน้อยอาจรบกวนชีวิตประจำวันและกระบวนการรักษาน้อย ส่วนใหญ่แพทย์ผู้ดูแลเด็กก็มักจะให้คำปรึกษาดูแลรักษาปัญหาทางจิตใจต่าง ๆ เหล่านั้นด้วยตัวเองควบคู่ไปกับการรักษาการบาดเจ็บทางร่างกาย แต่ในรายที่มีอาการทางด้านอารมณ์และจิตใจมากจนรบกวนชีวิตประจำวันแล้ว แพทย์ผู้ดูแลเด็กก็มักจะปรึกษาศัลแพทย์เพื่อร่วมกันดูแลผู้ป่วย ซึ่งมีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลต่อการเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรม อารมณ์และจิตใจของผู้ป่วยเด็กทั้งในด้านชีววิทยา ปัจจัยทางจิตวิทยา และปัจจัยทางสังคม ดังนั้นแพทย์ผู้ดูแลเด็กจึงจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย ควรรู้ในเรื่องจิตวิทยาในการดูแลเด็กแต่ละวัย รวมถึงควรมีทักษะในการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเด็กและครอบครัว เพื่อให้การดูแลรักษานั้นครอบคลุมในทุกด้านของการเจ็บป่วยนั้น²⁸

ผลกระทบในระยะยาว เด็กจะต่างจากผู้ใหญ่ ทั้งด้าน ร่างกาย สังคม และจิตใจ ซึ่งจะมีการพัฒนาต่อเนื่อง ดังนั้นการรักษาผู้บาดเจ็บเด็กต้องพิจารณาถึงผลกระทบระยะยาวด้วย เช่น กรณีบาดเจ็บม้ามแตก การตัดม้ามอาจทำให้ภูมิคุ้มกันของเด็กบกพร่อง จึงควรพิจารณาการรักษาแบบอื่น เช่น การเย็บซ่อมม้าม เป็นต้น เด็กมีการตอบสนองทางด้านจิตใจต่อการบาดเจ็บแตกต่างกัน จากการติดตามพบว่าเด็กซึ่งได้รับการบาดเจ็บรุนแรงมีโอกาสเกิดปัญหาทางด้านจิตใจมากกว่า และพัฒนาการจะช้ากว่าปกติ นอกจากนี้ครอบครัวของผู้บาดเจ็บเด็กจะมีปัญหามากกว่าครอบครัวทั่วไป ซึ่งอาจซ้ำเติมปัญหาทางด้านจิตใจของเด็กมากขึ้น²⁷

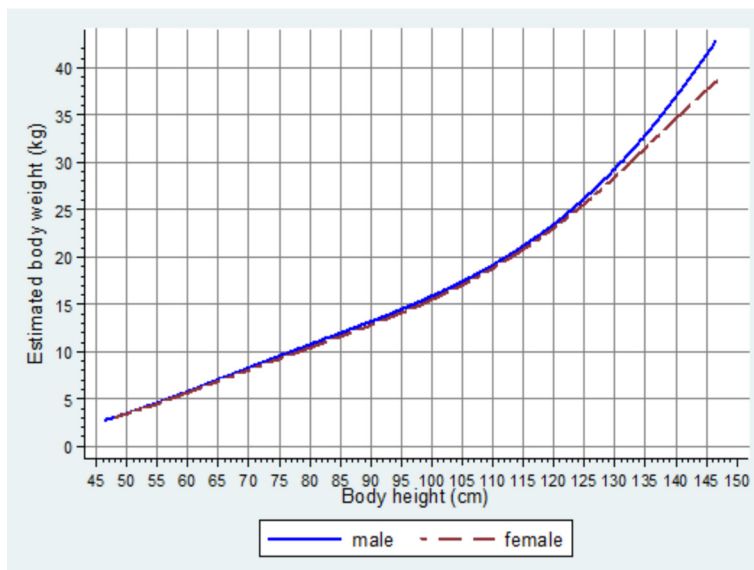
เด็กมีการเจริญเติบโตและขนาดไม่เท่ากัน ดังนั้นอุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละช่วงอายุจะต่างกัน นอกจากนี้การประเมินน้ำหนักตัวเด็กให้ถูกต้องยังมีความสำคัญในการให้ยา สารน้ำ เพื่อการรักษาเบื้องต้นอย่างรีบเร่งในเด็กเจ็บป่วย และบาดเจ็บ รวมทั้งขนาดอุปกรณ์ ปริมาตรอากาศที่ช่วยหายใจ กระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการกระตุ้นหัวใจหรือ cardioversion-defibrillation การประเมินน้ำหนักตัวเด็กได้แม่นยำในภาวะรีบเร่งทำให้ผลการรักษามีประสิทธิภาพและลดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์สำหรับการประเมินน้ำหนักตัวเด็ก ได้แก่ ประเมินด้วยสายตา ข้อมูลจากผู้ปกครอง การใช้สูตรคำนวณตามอายุ และการวัดความสูง²⁹ ดังรูปที่ 1

การเตรียมพร้อมรับภาวะพิบัติภัยในเด็ก

แนวทางของโรงพยาบาลเพื่อการเตรียมพร้อมรับภาวะพิบัติภัย หรือฉุกเฉินในเด็ก²⁶ ได้แก่ การวางแผน (plan) การเตรียม (prepare) การฝึกฝน (practice) และผู้ร่วม (partner) ดังตารางที่ 1 ซึ่งควรจัดการอย่างเป็นระบบตามความต้องการของเด็ก รวมทั้งการดูแลสุขภาพจิต การอยู่ร่วมกับครอบครัว และการรักษาที่จำเพาะ นอกจากนี้

โรงพยาบาลควรวางแผนการสื่อสารอย่างเป็นระบบ โดยต้องมีศูนย์กลางคำสั่งโรงพยาบาล (hospital command center) ผู้นำต้องตระหนักในการจัดสรรทรัพยากร ปัจจัยหลัก ทั้งสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ ยา และบุคลากร

การเตรียมพร้อมรับภาวะพิบัติภัยในเด็กนั้น เพื่อเป้าหมายให้ผู้ป่วยปลอดภัยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ได้อยู่ร่วมทั้งครอบครัว ซึ่งเป็นประเด็นที่น่าสนใจอย่างยิ่ง ในต่างประเทศมีการจัดตั้งคณะทำงานสำหรับรับภาวะพิบัติภัยในเด็ก ประกอบไปด้วย แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน แพทย์สาขาผู้ป่วยวิกฤต กุมารศัลยแพทย์ กุมารแพทย์ นักจิตวิทยาในเด็ก พยาบาลชำนาญการในเด็ก นักสิทธิประโยชน์ พยาบาลหน่วยฉุกเฉินที่ได้รับการฝึกการดูแลในเด็ก พยาบาลประสานงานศูนย์รับภาวะพิบัติภัย เพื่อกำหนดนโยบาย แผนงาน แผนปฏิบัติการ มีผู้รับผิดชอบภาระหน้าที่ และบทบาทในการจัดการ ตั้งแต่การเข้าถึงที่เกิดเหตุ การรับส่งผู้ป่วย การช่วยเหลือในท้องฉุกเฉิน การลงทะเบียน การคัดกรองอาการของเด็ก การให้ข้อมูล พ่อ แม่ ครอบครัว อาหารและยาที่ต้องเตรียม การดูแลด้านจิตสังคม การควบคุมการติดเชื้อ การส่งต่อ รวมทั้งการฝึกซ้อมแผนดังกล่าว และการฝึกทักษะของแพทย์



รูปที่ 1 กราฟประมาณน้ำหนักตัวโดยเทียบจากส่วนสูง

ตารางที่ 1 การเตรียมพร้อมรับภาวะพิบัติภัยในเด็ก²⁶

| การวางแผน | การเตรียม |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> จัดกลุ่มวางแผนช่วยเหลือผู้ป่วยเด็ก พัฒนาแผนงานด้านความปลอดภัย และหน่วยดูแลติดตามเด็ก กระทั่งได้กลับบ้าน หรืออยู่กับครอบครัว วางกระบวนการและแนวทางปฏิบัติของศูนย์กลางคำสั่งโรงพยาบาล พัฒนาแผนการสื่อสารภายใน ให้เข้าใจตรงกัน วางแผนเพิ่ม หรือจัดสรรทรัพยากรให้เหมาะสม รวมทั้งบุคลากรทุกด้าน เช่น แพทย์ พยาบาล ล่าม อาสาสมัคร และนักสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น วางแผนการดูแลจากที่เกิดเหตุ มีการสื่อสารกระทั้งผู้ปวยมาโรงพยาบาล | <ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ และเครื่องมือตามขนาดให้เพียงพอ จัดทีมบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการดูแลเด็ก ฝึกฝนบุคลากรในการดูแลเด็กทั้งในด้าน pediatric triage ขนาดยา PALS และ ENPC พัฒนาการค้นหาผู้ประสบภัยและสมาชิกในครอบครัว วางแนวทางกฎหมายกับนักกฎหมาย พัฒนานโยบายภายใน ขั้นตอนปฏิบัติ แบบเก็บข้อมูล และฐานข้อมูล |
| การฝึกฝน | ผู้ร่วม |
| <ul style="list-style-type: none"> ซ้อมแผนสม่ำเสมอ จัดให้มีผู้ป่วยเด็กจำลองในเหตุการณ์ที่ซ้อมแผน ประมาณร้อยละ 15-20 ของผู้ประสบภัย พิจารณาฝึกซ้อมแผนให้จำเพาะกับเด็ก เช่น อุบัติเหตุรถโรงเรียน เหตุยิงถล่มในโรงเรียน เป็นต้น เพื่อทดสอบศักยภาพในการจัดการผู้บาดเจ็บ ปรับเปลี่ยนแผน การฝึกฝน การทำงานเป็นทีม ตามบริบทของการซ้อมแผน | <ul style="list-style-type: none"> พิจารณาหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องมาร่วมวางแผนและฝึกฝนร่วมกับ พัฒนาการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในระหว่างแต่ละโรงพยาบาล ในขณะที่เกิดพิบัติภัย จัดระบบร่วมกันเป็นเครือข่ายสร้างศักยภาพความสามารถให้เพิ่มขึ้นและให้ครอบครัวรวมตัวกัน การร่วมมือกันวางแผน เพื่อผลิตทรัพยากรในท้องที่ให้เกิดประโยชน์แก่ ผู้ป่วย ครอบครัว และสถาบัน วางแผนการสื่อสารในท้องถิ่น เพื่อการส่งต่อผู้ป่วย แบ่งปันข้อมูล การส่งผู้ป่วยคืนกลับครอบครัว เป็นต้น |

PALS=Pediatric Advanced Life Support; ENPC=Emergency Nursing Pediatric Course

และพยาบาล ในการช่วยเหลือเด็กผู้บาดเจ็บ³⁰ โดยการเตรียมการได้ครอบคลุมเป็น 4 ระยะ ได้แก่ การป้องกัน/บรรเทา การเตรียมพร้อม การตอบสนอง และการฟื้นฟูสภาพ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าจำเป็นต้องอาศัยคณะทำงานทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลเพื่อให้การช่วยเหลือและเตรียมการ³¹

ในการบริหารทุกระดับ ทั้งท้องถิ่น และประเทศ ควรมีนโยบายวางระบบการดูแลเด็กเพื่อเตรียมพร้อมรับภาวะพิบัติภัย²⁶ เช่น ใน Los Angeles มุ่งเน้นแนวทางดังนี้ ศูนย์พิบัติภัย การจัดอุปกรณ์ป้องกันตัว ซีดความสามารถในการลดปนเปื้อน การฝึกฝนและซ้อม

และระบบทะเบียนผู้เชี่ยวชาญอาสาสมัครสาธารณสุขฉุกเฉิน ทั้งหมดนี้เป็นประโยชน์ต่อการเตรียมพร้อมรับภาวะพิบัติภัยใน Southern California²⁶

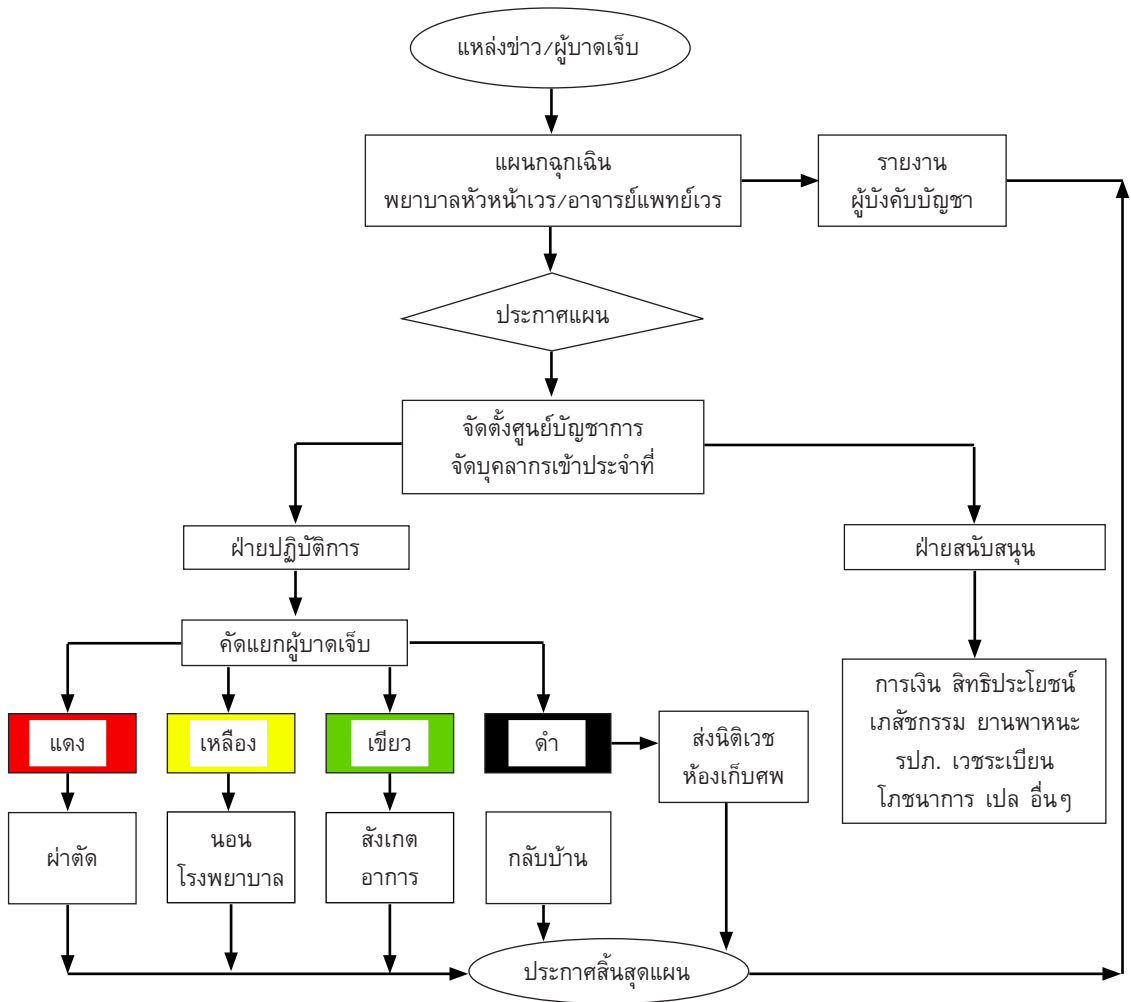
การพยาบาลกับการเตรียมพร้อมรับภาวะพิบัติภัยในเด็ก

พยาบาลเด็กต้องมีความรู้เกี่ยวกับความจำเพาะของเด็กในช่วงเวลาของพิบัติภัย การดูแลผู้ป่วยเด็กในภาวะพิบัติภัยควรมีความต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มต้นการคัดแยกผู้บาดเจ็บ และการดูแลจนอาการคงที่ (stabilization) ซึ่งผู้ตอบสนองคนแรกได้จัดการไว้ พยาบาลเด็กอยู่ในทีม

การดูแลสุขภาพและควรได้รับการฝึกฝนเป็นพิเศษสำหรับเด็กในภาวะพิบัติภัยทั้งสาเหตุจากฝีมือมนุษย์ หรือโดยธรรมชาติ ทั้งนี้ควรมีโครงการเตรียมความพร้อมรับภาวะพิบัติภัยเป็นแนวทางเพื่อพัฒนาการพยาบาลเด็ก³² เนื้อหาดังตัวอย่าง ได้แก่ ความหมายของภาวะพิบัติภัย อุบัติเหตุ หมู่อาวุธเคมี ชีวภาพ กัมมันตรังสี ระเบิด ผลของบาดเจ็บที่เกิดกับเด็ก การคัดแยกผู้บาดเจ็บเด็ก การใช้ระบบ JumpSTART²⁵ การวินิจฉัยโรค ขนาดยาและบรรจ

ภัณฑ์ที่เหมาะสมกับเด็ก วิธีลดการปนเปื้อนซึ่งเหมาะสมกับเด็ก การดูแลสุขภาพจิตใจ และกลุ่มงานที่เกี่ยวข้อง ในฐานะพยาบาล การเตรียมพร้อมรับภาวะพิบัติภัย ทั้ง ๓ ที่เกิดเหตุ ห้องฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน จำเป็นต้องมีแผนงานรองรับสถานการณ์และการปฏิบัติการให้สอดคล้องกับลักษณะของพิบัติภัยต่างๆ เช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม ระเบิด แผ่นดินไหว เป็นต้น ซึ่งต้องอาศัยศูนย์กลางคำสั่งโรงพยาบาล ดังตัวอย่าง³⁴ รูปที่ 2 โดยมีผู้สั่งการและ

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน



รูปที่ 2 ตัวอย่างขั้นตอนปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์³⁴

ผู้จัดการ ที่เข้าใจถึงความต้องการของผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลซึ่งอยู่ใกล้ชิดเด็ก ระบบการสื่อสาร ระบบการลงทะเบียน ระบบการให้ข้อมูลผู้บาดเจ็บ ระบบการส่งต่อ การเตรียมพื้นที่สำหรับรับผู้ป่วย การเตรียมห้องแยก หรือ burn unit การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้เพียงพอ ยาและวัคซีน อาหารเฉพาะเด็ก และผู้ดูแลเด็ก โดยบริเวณหรือพื้นที่ในการให้การดูแลต้องแยกจากผู้บาดเจ็บผู้ใหญ่และปลอดภัยสำหรับเด็ก โดยแผนที่จัดทำขึ้นต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และได้รับการฝึกซ้อมเป็นระยะ³³

เนื่องจากกายวิภาคและพยาธิสรีระของเด็กในแต่ละวัยยังมีความแตกต่างกัน จำเป็นต้องอาศัยความรู้และสมรรถนะของพยาบาลเฉพาะทางในเด็ก นอกจากนี้ การดูแลด้านจิตใจควรคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับวัยของเด็ก ก่อนวัยเรียน วัยเรียน ก่อนวัยรุ่น การตอบสนองด้านจิตใจต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคล้ายคลึงกับผู้ใหญ่ อย่างไรก็ตามวิธีการให้การพยาบาล การดูแลต่างกันบ้างที่สำคัญ ได้แก่ ให้ได้รับการดูแลจากพ่อ แม่ จัดสิ่งแวดล้อมที่ให้เกิดความรู้สึกปลอดภัยและเอื้อสำหรับการทำกิจกรรม ส่งเสริมความรู้สึกที่ปลอดภัยและได้รับการตอบสนองตามความต้องการพื้นฐาน เพื่อลดภาวะเครียดที่อาจเกิดขึ้นภายหลัง

อาการแสดงของภาวะความเครียดจนทำให้เกิดกลุ่มอาการที่เรียกว่า posttraumatic stress disorder เช่น มีเสียงดังแล้วสะดุ้ง ตกใจง่าย กลัว นอนไม่หลับ ฝันร้าย เป็นต้น ควรปรึกษาจิตแพทย์เด็กเพื่อให้การรักษารวมทั้งให้การพยาบาลดูแลอย่างใกล้ชิด³⁰ นอกจากนี้การบอกข่าวร้ายควรพิจารณาวางแผนก่อน ควรให้ผู้มีทักษะและเข้าใจเด็กเป็นผู้บอก เช่น กรณีมีการสูญเสีย พ่อ แม่ หรือสมาชิกในครอบครัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัยของผู้ป่วยและการสนับสนุนของครอบครัว สำหรับการฟื้นฟูสภาพทางด้านร่างกาย ต้องอาศัยนักกายภาพบำบัดในเด็กเข้ามาช่วยดูแลและวางแผนร่วมกันกับทีมการรักษาพยาบาลเป็นระยะๆ โดยเฉพาะในรายที่มีความพิการเชิงประจักษ์ เช่น ขาขาด แขนขาด เป็นต้น อย่างไรก็ตามการพยาบาล พ่อ แม่ ผู้ดูแลเด็ก และครอบครัวก็มีความสำคัญ

เช่นเดียวกัน ครอบครัวต้องมีการปรับตัวในเรื่องที่อยู่อาศัย การวางแผนการเรียนของผู้ป่วยใหม่ วิธีการดำเนินชีวิต และต้องเข้าใจผลกระทบด้านร่างกายและจิตใจที่เกิดขึ้นกับเด็ก ดังนั้นการวางแผนจำหน่าย (discharge planning) เป็นแนวทางที่ควรปฏิบัติ นำมาปรับใช้กับพ่อแม่และครอบครัว เพื่อการวางแผนในการดูแลผู้ป่วยต่อไป

สรุป

การเตรียมพร้อมรับภาวะพิบัติภัยต้องมีแผนงาน แผนการปฏิบัติการเพื่อตอบสนองได้อย่างรวดเร็วและสามารถนำไปปฏิบัติได้ โดยเมื่อเกิดเหตุการณ์สามารถเข้าถึงที่เหตุการณ์ได้อย่างรวดเร็ว และนำผู้ป่วยเด็กเข้าสู่สถานพยาบาลที่เหมาะสมได้อย่างรวดเร็ว มีระบบการจัดการช่วยเหลือภายใต้แผนงานที่เตรียมพร้อมไว้แล้วอย่างมีมาตรฐานและคล่องตัว ทั้งนี้ต้องอาศัยการฝึกซ้อมเพื่อเป้าหมายให้ผู้ป่วยเด็กปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บเพิ่ม ได้รับการรักษาที่เฉพาะทางสาขา มีระบบการฟื้นฟูสภาพทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ และระบบการส่งต่อกลับสู่ชุมชน การกลับสู่โรงเรียน อีกทั้งระบบติดตามภายหลังการรักษา การศึกษาบทเรียนภายหลังการเกิดภาวะพิบัติภัยเพื่อนำมาปรับแผนงานรับภาวะพิบัติภัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Three months after the Indian Ocean earth quake tsunami report [monograph on the Internet]. Geneva: WHO; 2005 [cited 2012 Sep 13]. Available from: http://www.who.int/hac/crises/international/asia_tsunami/3months/report/en/index.html
2. Ramalanjaona G. Impact of 2004 tsunami in the islands of Indian ocean: lessons learned. Emerg Med Int 2011; 2011: 1 - 3.
3. Varley E, Isaranuwatjai W, Coyte PC. Ocean waves and roadside spirits: Thai health service providers' post-tsunami psychosocial health. Disasters 2012; 36: 656 - 75.

4. Patong municipality of Phuket (as of 20 May 2008). Disaster management plan [monograph on the Internet]. Phuket: Patong Municipality of Phuket 2008 [cited 2012 Sep 13]. Available from: http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/ANNEXES/4.3%20Disaster%20Management%20plans/Disaster%20management%20plan_Patong.pdf
5. Bird WA, Grossman E. Chemical aftermath: contamination and cleanup following the Tohoku earthquake and tsunami. *Environ Health Perspect* 2011; 119: A290 - 301.
6. Steckley M, Doberstein B. Tsunami survivors' perspectives on vulnerability and vulnerability reduction: evidence from Koh Phi Phi Don and Khao Lak, Thailand. *Disasters* 2011; 35: 465 - 87.
7. Clinton WJ. Key Propositions for Building Back Better: Lessons Learned from Tsunami Recovery [monograph on the Internet]. New York: UN Special Envoy for Tsunami Recovery; 2006 [cited 2012 Sep 13]. Available from: <http://ochaonline.un.org/OchaLinkClick.aspx?link=ocha&docid=1005912>
8. Arlikatti S, Peacock WG, Prater CS, et al. Assessing the impact of the Indian Ocean tsunami on households: a modified domestic assets index approach. *Disasters* 2010; 34: 705 - 31.
9. Johnson LJ, Travis AR. Trauma response to the Asian tsunami: Krabi Hospital, Southern Thailand. *Emerg Med Australas* 2006; 18: 196 - 8.
10. Nagamatsu S, Maekawa T, Ujike Y, et al. The earthquake and tsunami--observations by Japanese physicians since the 11 March catastrophe. *Crit Care* 2011; 15: 167.
11. Nakahara S. Lessons learnt from the recent tsunami in Japan: necessity of epidemiological evidence to strengthen community-based preparation and emergency response plans. *Inj Prev* 2011; 17: 361 - 4.
12. Yasunari T, Nozawa M, Nishio R, et al. Development and evaluation of 'disaster preparedness' educational programme for pregnant women. *Int Nurs Rev* 2011; 58: 335 - 40.
13. O'Reilly G, Fitzgerald M, Ariyananda PL, et al. In the wake of Sri Lanka's tsunami: the health for the south capacity-building project. *Emerg Med Australas* 2008; 20: 175 - 9.
14. Johnson LJ, Travis AR. Trimodal death and the injuries of survivors in Krabi Province, Thailand, post-tsunami. *ANZ J Surg* 2006; 76: 288 - 9.
15. Wattanawaitunechai C, Peacock SJ, Jitpratoom P. Tsunami in Thailand--disaster management in a district hospital. *N Engl J Med* 2005; 352: 962 - 4.
16. Gillund MV, Rystedt I, Wilde-Larsson B, et al. Building competence through cross-cultural collaboration in the aftermath of a tsunami: experiences of Indonesian teachers. *Nurse Educ Today* 2013; 33: 192-8
17. Waizenegger A, Hyndman J. Two solitudes: post-tsunami and post-conflict Aceh. *Disasters* 2010; 34: 787 - 808.
18. Wang JF, Li LF. Improving tsunami warning systems with remote sensing and geographical information system input. *Risk Anal* 2008; 28: 1653 - 68.
19. Zeccola P. Dividing disasters in Aceh, Indonesia: separatist conflict and tsunami, human rights and humanitarianism. *Disasters* 2011; 35: 308 - 28.
20. Ofrin R, Salunke SR. Disaster preparedness in the South East Asia region. *Int Rev Psychiatry* 2006;18: 495 - 500.
21. Disaster preparedness: a message from preventive medicine and your physician. *Prev Med* 2001; 33: 523 - 4.
22. Bethel JW, Foreman AN, Burke SC. Disaster preparedness among medically vulnerable populations. *Am J Prev Med* 2011; 40: 139 - 43.
23. Baker LR, Cormier LA. Disaster preparedness and families of children with special needs: a geographic comparison. *J Community Health* 2013; 38: 106 - 12.
24. Chiengkriwate P. Trauma score. In: Chiengkriwate P, Tanthanuch M, Phuenpathom N, editors. *Pediatric trauma*. Songkhla: Prince of Songkla University; 2013; p.589 - 96.
25. Wuthisuthimethawee P. Mass casualty incident management. In: Chiengkriwate P, Tanthanuch M, Phuenpathom N, editors. *Pediatric trauma*. Songkhla: Prince of Songkla University; 2013; p.23 - 30.

26. Gamble MS, Hanners RB, Lackey C, et al. Leadership and hospital preparedness: disaster management and emergency services in pediatrics. *J Trauma* 2009; 67 (2 Suppl): S79 - 83.
27. American College of Surgeons Committee on Trauma. Advanced trauma life support for doctors: student course manual. 8th ed. Chicago: American College of Surgeons; 2008; p.225 - 45.
28. Sangkool J. Psychological management in traumatic child. In: Chiengkriwate P, Tanthanuch M, Phuenpathom N, editors. *Pediatric trauma*. Songkhla: Prince of Songkla University; 2013; p.569 - 88.
29. Chiengkriwate P, Donnapee R, Geater A. The accuracy of the Broselow tape in the weight estimation of Thai Children. *Asian Biomedicine* 2014; 8: 799 - 807.
30. Center for Bioterrorism Preparedness Program Pediatric Task Force. Hospital guideline for pediatric preparedness. 3rd ed [monograph on the Internet]. New York: Center for Bioterrorism Preparedness Program Pediatric Task Force; 2008 [cited 2015 April 5]. Available from <http://home2.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/bhpp/bhpp-hospital-pediatric-guidelines.pdf>
31. Han S, Lyons E, Prestidge L. Pediatric Disaster Preparedness: Four Phases of Disaster Management. *Illinois Pediatrician* [monograph on the Internet]. Illinois: Illinois Emergency Medical Services for Children; 2006. [cited 2015 Apr 5]. Available from: <http://www.luhs.org/depts/emsc/peddisasterguide.pdf>
32. Fox L, Timm N. Pediatric issues in disaster preparedness: meeting the educational needs of nurses-are we there yet? *J Pediatr Nurs* 2008; 23: 145 - 52.
33. Markenson D, Reynolds S; American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine; Task Force on Terrorism. The pediatrician and disaster preparedness. *Pediatrics* 2006; 117: e340 - 62.
34. Songklanagarind Hospital. *Mass casualty manual*. Songkhla: Prince of Songkla University; 2010.