



คู่มือ การเตรียมความพร้อมทางการแพทย์ ในสถานการณ์สาธารณภัย

ISBN: 978-974-8285-97-9



K
5
95
52

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2552



คู่มือการเตรียมความพร้อมทางการแพทย์ ในสถานการณ์สาธารณสุข

เลขหมู่ WX 215 ๑๖๑๕ ๒๕๕๒
เลขทะเบียน ๐๐๐๐๘๕๘๘
วันที่ ๗ ๕ ๗๑๑ ๒๕๕๕

สถาบันการแพทย์จุฬาลงกรณ์แห่งชาติ

2552

คำนิยม

หลายปีที่ผ่านมา มีสาธารณภัยที่ทำให้เกิดความเสียหายใหญ่ๆหลายครั้ง เช่น วิกฤตการณ์ดินถล่มที่บ้านกระทุงเหนือ จังหวัดนครศรีธรรมราช พ.ศ. 2531 ที่ตำบลน้ำก้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ วิกฤตการณ์สึนามิ ที่ฝั่งทะเลอันดามัน พ.ศ. 2547 สายการบิน วัน ทู โก ประสบอุบัติเหตุขณะลงจอดที่สนามบินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2550 และอุบัติเหตุจรวดจรวดโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัดชนกับรถบรรทุกติดดิน ที่จังหวัดมหาสารคาม แต่ครั้งมีผู้เสียชีวิตจำนวนมาก ความเสียหายที่เกิดขึ้นอาจลดลงได้หากร่วมกันดำเนินงานช่วยเหลืออย่างถูกต้องของทุกหน่วยงาน

ในวันนี้ แม้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของเมืองไทยจะสามารถพัฒนาศักยภาพ มากกว่าในอดีต แต่ในด้านของการรองรับสาธารณภัยนั้น แม้แต่ละจังหวัดจะมีแผนรองรับสาธารณภัยแล้ว แต่ก็ยังเป็นเพียงแผนการรองรับเมื่อมาถึงโรงพยาบาลเท่านั้น แต่เราไม่มีแผนการบริหารจัดการสาธารณภัย ณ จุดที่เกิดเหตุ เมื่อเกิดเหตุการณ์จริง จึงมีปัญหาในการควบคุมสถานการณ์ เช่นขาดผู้สั่งการ ณ จุดที่เกิดเหตุ เพื่อควบคุมการปฏิบัติการ รวมถึงการที่จะต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติงานของทีมกู้ชีพทีมแรกที่มาถึงที่เกิดเหตุ จะต้องไม่ด่วนไปช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ แต่จะต้องแจ้งเหตุ เตรียมความพร้อมสถานสถานที่ คัดกรองผู้บาดเจ็บ นำผู้บาดเจ็บออกมาจากที่เกิดเหตุ เป็นต้น

การจับทำคู่มือต่างๆ เพื่อให้ประกอบการฝึกอบรมวิทยากรหลักสูตรการบริหารจัดการทางการแพทย์และการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ร้สาธารณภัย เป็นการเตรียมที่จะถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการสาธารณภัยที่มีคุณภาพให้บุคลากรสาธารณสุข โดยเฉพาะบุคลากรที่ปฏิบัติงานในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินทุกระดับ ให้ความเข้าใจในแนวทางการ จัดการสาธารณภัย ณ จุดเกิดเหตุ ที่เป็นแนวทางเดียวกันทั้งประเทศ เพื่อให้บุคลากรทุกคนที่อยู่ ที่เกิดเหตุ รู้จักบทบาทหน้าที่ของแต่ละคน รู้จักการทำงานเป็นทีมที่จะต้องประสานงานกัน และต้องหมั่นฝึกฝนอย่างเป็นระบบ จึงจะสามารถช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บได้มากที่สุด โดยที่ทั้งผู้ป่วยและทีมงานปลอดภัยที่สุด



(นายแพทย์ชาติรี เจริญชีวะกุล)

เลขาธิการสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

คำนำ

จะเคยมีใครคิดมาก่อนบ้างไหมว่า มหันตภัยพิบัติจากคลื่นยักษ์สึนามิ จะเกิดขึ้นในเมืองไทย.. เราเคยเชื่อว่า เมืองไทยของเราโชคดีกว่าประเทศเพื่อนบ้านในละแวกใกล้เคียง เพราะเราไม่มีภัยธรรมชาติใหญ่ๆ เข้ามาถล่มร้าย แต่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เมื่อ 26 ธันวาคม 2547 ได้ทำลายความเชื่อที่ว่านี่ลงไปจนหมดสิ้น และจากนี้ไปเราคงไม่กล้าไปรับประกันกับใครว่าเมืองไทยปลอดภัย จากภัยธรรมชาติ

ในความเป็นจริง สาธารณะภัยที่เกิดขึ้นในโลกปัจจุบันนี้ไม่ได้มีเพียงแค่คลื่นยักษ์สึนามิ

องค์การอนามัยโลกได้จำแนกประเภทของสาธารณะภัยออกเป็น 4 ประเภทได้แก่

- 1 ภัยธรรมชาติ
- 2 ภัยที่เกิดจากน้ำมือของมนุษย์
- 3 ภัยจากเทคโนโลยี
- 4 โรคระบาด

ประเทศไทยของเรามีความเสี่ยงที่จะเกิดความสูญเสียจากสาธารณะภัยภัยแต่ละประเภทหรือไม่ เพียงไร

ภัยธรรมชาติ บ้านเมืองของเราต้องเผชิญกับภัยธรรมชาติรูปแบบต่างๆ เช่น น้ำท่วม พายุ ภัยแล้ง แผ่นดินถล่ม แผ่นดินไหวและล่าสุดคือ คลื่นยักษ์สึนามิ การตัดไม้ทำลายป่า การทำลายทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเผาพลาญพลังงานและเชื้อเพลิงอย่างเมามันของมวลมนุษยโลก จนเกิดภาวะเรือนกระจก ฯลฯ ล้วนเป็นมูลเหตุสำคัญที่ทำให้เร่งการเกิดภัยธรรมชาติด้วยอัตราที่สูงขึ้นและแม้ชาวโลกส่วนหนึ่งจะตื่นตัวและรณรงค์เรียกร้องให้หยุดยั้งการทำลายสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง แต่ไม่ทราบว่า จะทันกับการบริโภคพลังงานและทำลายสิ่งแวดล้อมอย่างไม่บันยะบันยังที่เพิ่มขึ้นทุกวันทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจหรือไม่ และดูเหมือนธรรมชาติจะลงโทษมนุษย์ผู้โง่งม ด้วยการส่งภัยธรรมชาติชนิดต่างๆ มาให้เป็นบทเรียนอย่างถี่ยิบ

ภัยที่เกิดจากน้ำมือมนุษย์ สาธารณะภัยที่เราคุ้นเคยและพบเห็นเป็นประจำได้แก่ อุบัติเหตุจราจร เช่นอุบัติเหตุที่เกิดกับการขนส่งมวลชนไม่ว่าจะเป็นรถไฟ รถโดยสาร เครื่องบิน เรือโดยสาร, ไฟไหม้สถานที่สาธารณะเช่น โรงภาพยนตร์ ห้างสรรพสินค้า ดึกสูง โรงแรมหอพัก โรงเรียน, ดึกถล่มสงคราม, การก่อการร้าย

- แม้รัฐบาลจะเริ่มให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาอุบัติเหตุจราจรมาตั้งแต่ ปี 2545 แต่ต้องยอมรับว่าความเข้มข้นในการบังคับใช้กฎหมายในหลายๆมาตรการยังอยู่ห่างไกลจากความคาดหวัง เช่น เรื่อง เมาไม่ขับ การขับรถเร็ว การขับฝ่าไฟแดง การตรวจสอบสภาพรถประจำปี การได้มาซึ่งใบขับขี่ การต่ออายุใบขับขี่ การปล่อยปลละละเลยให้เด็กขับซึ่รถยนต์ รถจักรยานยนต์, การก่อสร้างและบำรุงรักษาสภาพถนนหนทาง ป้ายเตือน สัญญาณไฟจราจร รถโดยสารสาธารณะ ฯลฯ

- เรื่องไฟไหม้เป็นความเสี่ยงใกล้ตัว ที่น่ากลัวเป็นอย่างยิ่ง หากเกิดเพลิงไหม้อาคารสูง และโรงแรม เรามีความพร้อมขนาดไหนในด้านเครื่องมือที่ต้องใช้ในการดับเพลิง และรถดับเพลิงสมรรถนะสูง เครื่องมือที่มีอยู่พอเพียงหรือไม่ ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศหรือไม่ และใช้ได้หรือไม่กับไฟไหม้อาคารสูง หากใช้ไม่ได้ ได้มีการวางแผนอย่างไรที่จะนำมาใช้ควบคุมสถานการณ์ มีการซักซ้อมจริงจังกี่หน

โรงงานอุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ แหล่งบันเทิงที่คนไปแออัดกันอยู่มากๆ สถานที่เหล่านี้ได้มีการเตรียมการอะไรที่จะป้องกันอัคคีภัยและเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้นมีแผนรองรับในการอพยพผู้คนออกจากอาคารอย่างไร

- เรื่องตึกถล่ม เป็นเรื่องที่เกิดเป็นข่าวอยู่เนืองๆ การออกแบบอาคาร การต่อเติมอาคาร มีการควบคุมและตรวจสอบอย่างจริงจังมากน้อยเพียงไร

- เรื่องสงคราม และการก่อการร้าย ก็เป็นเรื่องที่มีปัญหาอยู่ใน 3 จังหวัดชายแดนในขณะนี้ ภัยที่เกิดจากเทคโนโลยี ตัวอย่างได้แก่ ภัยจากสารเคมี สารเคมีรั่วไหล สารกัมมันตภาพรังสี รั่วไหลในภาคอุตสาหกรรม สารเคมีตัวใหม่ๆ มากมายได้รับการคิดค้น และนำมาใช้ในกระบวนการอุตสาหกรรม มีการลำเลียงสารเคมีจากแหล่งผลิตไปยังโรงงาน บ่อยครั้งที่การลำเลียงต้องผ่านชุมชน เรามีการเตรียมความพร้อมขนาดไหนที่จะรับมือกับภัยจากสารเคมีไม่ว่าจะเป็นการป้องกันการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม การควบคุมเมื่อเกิดภัย ระบบและเครือข่ายการช่วยเหลือผู้ประสบภัย

ภัยที่เกิดจากโรคระบาด ตัวอย่างเช่น โรค SAR, ไข้หวัดนก ,อาวูร์ซิวภาพ หากมีการระบาดเกิดขึ้นจริงๆ เรามีความพร้อมเพียงไรในการตรวจพบตั้งแต่เริ่มแรกโดยเร็ว ในการรักษาผู้ติดเชื้อและการควบคุมไม่ให้โรคแพร่กระจาย

ด้วยเหตุนี้ หากจะพิจารณาถึงสถานการณ์รอบตัวทั่วไทย เราคงไม่อาจปฏิเสธได้ว่า สาธารณภัย ภัยพิบัติและความเสี่ยงอีกมากมายจ่ออยู่แค่ปากประตูบ้านของเรา รอปัจจัย จังหวะเวลา โอกาส และสถานที่ที่ประจวบเหมาะ ที่จะประทุ อุบัติเป็นเหตุการณ์ร้าย ที่โน่นบ้าง ที่นี้บ้าง แทบจะทุกวันทุกเวลา ให้คนไทยต้องออกส้นขวัญแขวนขึ้นมาอีก

ขอกล่าวอ้างที่ว่า เราไม่จำเป็นจะต้องเตรียมพร้อมอะไร เพราะเหตุการณ์อย่างนี้คงไม่เกิดกับเรา จึงเป็นข้ออ้างที่ไม่ถูกต้อง เป็นข้ออ้างของผู้ที่ไม่ทราบสถานการณ์ที่เป็นจริงและเป็นข้ออ้างที่ยอมรับไม่ได้

ในวันนี้ แม้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของเมืองไทยเราจะได้ยกระดับ จนมีประสิทธิภาพ มีความพร้อม และมีความครอบคลุม มากกว่าในอดีตเป็นอันมาก และแม้เราจะมีแผนการเตรียมความพร้อมรับมืออุบัติเหตุกลุ่มชนภายในของทุกโรงพยาบาล แต่เราแทบจะไม่มีแผนทางการแพทย์ที่รองรับปฏิบัติการ ณ จุดเกิดเหตุ ที่อยู่นอกโรงพยาบาล แผนปฏิบัติการในการระดมทรัพยากรสำหรับสาธารณภัยขนาดใหญ่ ดังนั้น เมื่อเกิดสถานการณ์ขึ้นจริง เราจึงพบปัญหาการควบคุมสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุตลอดเวลา เช่น มีทีมงาน และอาสาสมัครมากมาย ณ จุดเกิดเหตุ แต่ไม่มีใครทำหน้าที่ผู้สั่งการ เพื่อควบคุมการปฏิบัติการ ไม่มีเครื่องมือในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ คนเจ็บน้อยได้รับการช่วยเหลือและนำส่งก่อนคนเจ็บหนัก คนเจ็บถูกส่งมาแออัดกันอยู่ที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง

ในขณะที่อีกหลายโรงพยาบาลซึ่งมีความพร้อมเหมือนกันหรือมากกว่าแต่ไม่มีคนไข้ถูกส่งไปรับการรักษาพยาบาล ฯลฯ

นอกจากนี้กรอบความคิดอีกหลายๆ อย่างในการปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุ ของทีมงานที่ทำกันมาผิดๆ จะต้องมีการปรับเปลี่ยนขนานใหญ่ เช่นหน่วยกู้ชีพทีมแรกที่มาถึงจุดเกิดเหตุ ต้องไม่ด่วนเข้าไปช่วยผู้ป่วย แต่จะต้องควบคุมความปลอดภัยควบคุมการจราจรต้องเตรียมความพร้อมด้านสถานที่ ให้ กับหน่วยกู้ชีพทีมอื่นๆ ที่จะมาถึง จะต้องคัดกรองผู้ป่วยก่อนการเคลื่อนย้ายคนเจ็บที่เอาออกมาจากจุดเกิดเหตุ ต้องนำมายังหน่วยรักษาพยาบาลเพื่อการรักษาพยาบาลเบื้องต้น ก่อนการนำส่ง ฯลฯ

ปฏิบัติการทางการแพทย์ในสถานการณ์อุบัติเหตุกลุ่มชนและภัยพิบัติที่มีประสิทธิภาพ จึงมิใช่ งานอาสาสมัครที่แค่มีใจอยากจะออกไปช่วย มิใช่งานที่ต่างคนต่างทำ ใครจะทำอะไรก็ได้ มิใช่แค่ใส่เสื้อสะท้อนแสง ใส่หมวก ใส่รองเท้าบูท หรือจะลากเครื่องเท้าแตะ แล้วก็สามารถออกมาลุย ณ จุดเกิดเหตุได้เลย แต่เป็นปฏิบัติการที่เป็นศิลปศาสตร์ซึ่งทีมงานทุกคน ทุกทีม จะต้องเรียนรู้ รู้จักบทบาทหน้าที่ ของแต่ละคน แต่ละทีม รู้จักการทำงานเป็นทีมที่ต้องประสานงานกัน และต้องหมั่น ฝึกฝนอย่างเป็นระบบ จึงจะสามารถช่วยเหลือช่วยชีวิตผู้ป่วยได้มากที่สุด มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในเวลาอันรวดเร็วที่สุด โดยที่ทั้งผู้ป่วยและทีมงานมีความปลอดภัยที่สุด

สารบัญ

	หน้า	
1	คำนิยม	
2	คำนำ	
3	สารบัญ	
4	การบริหารสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข	1
5	การควบคุมสถานการณ์สาธารณสุขอย่างเป็นระบบ	8
6	Health and Emergency Service	11
7	Preparation	20
8	Communication	30
9	Command and Control in Major Incident	39
10	Triage	47
11	Treatment	58
12	Transportation	62

การบริหารสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข

อนุสรณ์ แก้วกังวาล*

1. สถานการณ์สาธารณสุขและภัยพิบัติ

ปัจจุบันสถานการณ์สาธารณสุขและภัยพิบัติที่เกิดจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นผลจากสภาพแวดล้อมของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป อันสืบเนื่องมาจากสภาวะเรือนกระจก (Green House Effect) ซึ่งเกิดจากมนุษย์ที่ใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย มีการเผาผลาญเชื้อเพลิงอย่างไร้ขีดจำกัดไม่ว่าจะเป็น น้ำมัน ถ่านหิน หรือก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการบุกรุกทำลาย ป่าไม้ การเผาป่า ควันพิษจากท่อไอเสีย ยานยนต์และโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในโตรเจน ไฮโดรคาร์บอน มีเทนและฝุ่นละออง สะสมในโอโซนพื้นผิว และชั้นบรรยากาศ เกิดลักษณะคล้ายเรือนกระจกห่อหุ้มโลกและกักความร้อนจากแสงอาทิตย์ไว้บนพื้นผิวโลกเกินความจำเป็น ส่งผลให้อุณหภูมิ ผิวดินและผิวน้ำสูงขึ้น เกิดวิกฤตโลกร้อน (Global Warming) คุกคาม ไปทุกภูมิภาคของโลก

นอกจากนี้ ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยที่ถูกจัดแปลง แก้ไข ทำลายอย่างรุนแรง ทำให้ระบบนิเวศน์เสียความสมดุล ประกอบการกับการเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวของชุมชน อย่างไรก็ตาม การเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาเทคโนโลยี การพัฒนาภาคอุตสาหกรรม และการแพร่กระจายของสารเคมีและวัตถุอันตราย รวมทั้งการระบาดของโรคไข้หวัดนก สายพันธุ์ H5N1 ในสัตว์ปีกที่ติดต่อมาสู่คนและอาจทำให้เกิดโรคของไข้หวัดใหญ่ ตลอดจนการก่อการร้าย และการก่อวินาศกรรมส่งผลให้สถานการณ์ด้านสาธารณสุข ภัยพิบัติ และภัยด้านความมั่นคง เปลี่ยนแปลงไป โดยมีความหลากหลาย สลับซับซ้อนและรุนแรงมากยิ่งขึ้นสร้างความเสียหายให้แก่ชีวิตและทรัพย์สินทั้งของประชาชนและของทางราชการอย่างร้ายแรง

2. ความหมายของ "สถานการณ์ฉุกเฉิน" ตามพระราชกำหนดการบริหารสถานการณ์

ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548

สถานการณ์ฉุกเฉิน หมายถึง สถานการณ์ที่

1. กระทบหรืออาจจะกระทบต่อความสงบเรียบร้อยของประชาชน
2. เป็นภัยต่อความมั่นคงของรัฐ
3. เป็นภัยอาจทำให้ประเทศ หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของประเทศตกอยู่ในภาวะคับขัน
4. การกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้าย
5. การรบ หรือการสงคราม

* รก.ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 10 ลำปาง กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย

โดยจำเป็นต้องรักษาไว้ซึ่ง

1. การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
2. เอกภาพและบูรณาภาพแห่งอาณาเขต
3. ผลประโยชน์ของชาติ
4. การปฏิบัติตามกฎหมาย
5. การดำรงชีวิตโดยปกติสุขของประชาชน
6. การคุ้มครองสิทธิเสรีภาพ ความสงบเรียบร้อยหรือประโยชน์ส่วนรวม
7. การป้องกันและบรรเทาความเสียหายจากสาธารณสุขที่เกิดขึ้นอย่างฉุกเฉินและร้ายแรง

3. ความหมายของ สาธารณภัย

"สาธารณภัย" หมายถึง

1. อัคคีภัย ภัย วาดภัย อุทกภัย ภัยแล้ง
2. โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดสัตว์ โรคระบาดสัตว์น้ำ การระบาดของศัตรูพืช
3. ภัยอื่น ๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณสุข
4. เกิดจากธรรมชาติ ผู้ทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุหรือเหตุอื่นใด
5. ก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนหรือของรัฐ

6. รวมถึงภัยทางอากาศ และการก่อวินาศกรรม

"ภัยทางอากาศ" หมายถึง ภัยอันเกิดจากการโจมตีทางอากาศ

"การก่อวินาศกรรม" หมายถึง

1. การกระทำใด ๆ อันเป็นการมุ่งทำลายทรัพย์สินของประชาชน หรือของรัฐหรือสิ่งสาธารณูปโภค

2. การรบกวน ขัดขวาง หน่วงเหนี่ยว ระบบการปฏิบัติงาน
3. การประทุษร้ายต่อบุคคล
4. ก่อให้เกิดความปั่นป่วนทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ
5. มุ่งหมายที่จะก่อให้เกิด

4. ประเภทของสาธารณภัย

ภัยจากธรรมชาติ ได้แก่

1. อุทกภัย
2. วาดภัย
3. ดินโคลนถล่ม
4. แผ่นดินไหว
5. คลื่นยักษ์สึนามิ

6. ภัยแล้ง
7. ไฟป่า
8. ภัยหนาว
9. ภัยจากโรคระบาดในมนุษย์
10. ภัยจากโรคระบาดสัตว์ โรคระบาดสัตว์น้ำ
11. ภัยจากการระบาดของศัตรูพืช

ภัยจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่

1. อัคคีภัย
2. ภัยจากการคมนาคมขนส่ง
3. ภัยจากอาคารถล่ม
4. ภัยจากเทคโนโลยี
5. ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย
6. ภัยจากการชุมนุมประท้วงและก่อจลาจล
7. ภัยการก่อการร้ายและการก่อวินาศกรรม
8. ภัยจากทุ่นระเบิด/กับระเบิด
9. ภัยจากการโจมตีทางอากาศ
10. ภัยจากการสู้รบและสงคราม

5. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัย

- พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 (บังคับใช้ 6 พฤศจิกายน 2550)
- พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ.2548
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่า ด้วยการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ พ.ศ. 2538
- ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่า ด้วยหน่วยอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2547
- ระเบียบกระทรวงการคลังว่า ด้วยเงินอุดหนุนราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2546
- แผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ พ.ศ. 2548
- นโยบายการเตรียมพร้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2548

6. โครงสร้างองค์กรในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

6.1 องค์กรระดับชาติ

คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ

เป็นองค์กรในระดับนโยบายทำหน้าที่ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบาย การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ โดยมีนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีได้รับมอบหมายเป็นประธานกรรมการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย เป็นรองประธานกรรมการคนที่หนึ่ง ปลัดกระทรวงมหาดไทยเป็นรองประธานกรรมการคนที่สอง อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นเลขานุการ

6.2 องค์กรกลางของรัฐในการดำเนินการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นหน่วยงานกลางในการดำเนินการเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยโดยอาจจัดให้มีศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทางจังหวัด เพื่อปฏิบัติงานในจังหวัด และจังหวัดข้างเคียง ให้มีสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ในทุกจังหวัด เพื่อกำกับดูแลและสนับสนุนการปฏิบัติด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในจังหวัด หรือตามที่ผู้ว่าราชการในฐานะผู้อำนวยการจังหวัดมอบหมาย

7. การบัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน

7.1 ระดับชาติ

นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่ได้รับมอบหมายมีอำนาจสั่งการผู้ว่าราชการ ผู้อำนวยการ หน่วยงานของรัฐ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ดำเนินการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชน ในกรณีเกิดสาธารณภัยร้ายแรงเพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ ในการบริหารจัดการสาธารณภัย

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย เป็นผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ มีอำนาจควบคุมและกำกับกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทั่วราชอาณาจักร โดยมีปลัดกระทรวงมหาดไทย เป็นรองผู้บัญชาการ

อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นผู้อำนวยการกลาง รับผิดชอบการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทั่วราชอาณาจักร

7.2 ระดับจังหวัด

ผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นผู้อำนวยการจังหวัด รับผิดชอบการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตจังหวัด มีนายกองคํการบริหารส่วนจังหวัด เป็นรองผู้อำนวยการจังหวัด

นายอำเภอ เป็นผู้อำนวยการอำเภอ รับผิดชอบการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตอำเภอ มีหน้าที่ช่วยเหลือผู้อำนวยการจังหวัดตามที่ได้รับมอบหมาย

7.3 ระดับท้องถิ่น

กำหนดให้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ในการดำเนินการด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ให้ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกระดับ มีส่วนรับผิดชอบในการบริหารจัดการสาธารณภัยในพื้นที่

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร เป็นผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร รับผิดชอบป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีปลัดกรุงเทพมหานคร เป็นรองผู้อำนวยการ

กรุงเทพมหานคร ผู้อำนวยการเขตแต่ละเขตเป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการกรุงเทพมหานครเป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร

ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นผู้อำนวยการท้องถิ่น รับผิดชอบในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตพื้นที่ มีหน้าที่ช่วยเหลือผู้อำนวยการจังหวัด และผู้ช่วยผู้อำนวยการจังหวัดตามที่ได้รับมอบหมาย มีปลัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการทุกระดับ โดยมีอำนาจแต่งตั้งเจ้าพนักงาน เพื่อปฏิบัติหน้าที่ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขต รับผิดชอบและจัดให้มี อาสาสมัครช่วยเหลือเจ้าพนักงานในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

8. แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

8.1 แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ จัดทำโดย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทยร่วมกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานเอกชน เสนอต่อคณะกรรมการป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยแห่งชาติ และขออนุมัติ คณะรัฐมนตรี

8.2 แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขตท้องที่ (จังหวัด/กรุงเทพมหานคร) จัดทำโดย คณะกรรมการฯ ในระดับจังหวัดและกรุงเทพมหานคร

8.3 ประเภทของแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ด้านสาธารณภัย
 1. อุทกภัย วาดภัย ดินถล่ม
 2. อัคคีภัย
 3. แผ่นดินไหวและอาคารถล่ม
 4. ความแห้งแล้ง
 5. ไฟป่า
 6. สารเคมีและวัตถุอันตราย
 7. อากาศหนาว
 8. การคมนาคมขนส่ง
 9. โรคระบาดในมนุษย์
 10. โรคระบาดสัตว์/สัตว์น้ำ
 11. การระบาดของศัตรูพืช
- แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ด้านความมั่นคง
 1. การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในภาวะไม่ปกติ (การพิทักษ์พื้นที่ส่วนหลัง)
 2. การป้องกันและระงับการก่อวินาศกรรม
 3. การป้องกันและบรรเทาภัยจากทุ่นระเบิดและกับระเบิด
 4. การป้องกันและบรรเทาภัยทางอากาศ
 5. การป้องกันและระงับการชุมนุมประท้วงและก่อการจลาจล

8.4 ระดับความรุนแรงของภัย

ระดับ 1 = สาธารณภัยขนาดเล็ก ท้องถิ่นสามารถจัดการได้โดยตนเอง

ระดับ 2 = สาธารณภัยขนาดใหญ่ เกินขีดความสามารถของท้องถิ่น ต้องอาศัยการช่วยเหลือจากท้องถิ่นข้างเคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัด

ระดับ 3 = สาธารณภัยขนาดรุนแรง เกินขีดความสามารถของจังหวัด ต้องการสนับสนุนจากจังหวัดข้างเคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ระดับ 4 = สาธารณภัยขนาดร้ายแรง สถานการณ์ฉุกเฉินระดับวิกฤตมีผลกระทบเป็นบริเวณกว้างเกินขีดความสามารถของระดับจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ใกล้เคียงต้องอาศัยบริหารวิกฤตการณ์ในระดับชาติ

การบริหารจัดการภัยพิบัติ

- วงจรการปฏิบัติการเชิงรุก (Proactive Approach Cycle)

อาจกล่าวได้ว่า วงจรในการปฏิบัติการเชิงรุก เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน สามารถตอบสนองต่อสาธารณภัยที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้การดำเนินการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้มีประสิทธิภาพได้นั้น สิ่งที่สำคัญ ก็คือ การเตรียมความพร้อมที่ดี มีระบบการเตือนภัย มีแผนรับมือสาธารณภัยในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับประเทศลงไปจนถึงระดับท้องถิ่นและชุมชน ซึ่งกำหนดแนวทางและวิธีการปฏิบัติตั้งแต่ระยะก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และภายหลังที่ภัยยุติลง

วงจรการปฏิบัติการเชิงรุก เป็นวงจรการปฏิบัติการที่พัฒนาถึงขั้นสูงสุด ซึ่งกรมป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัย ได้นำมาใช้ในการดำเนินการในปัจจุบัน ประกอบด้วย

1. ผลกระทบจากการเกิดภัย (Disaster impact)
2. การกู้ภัยและการบรรเทาภัย (Rescue and Relief)
3. การประเมินความเสียหายและความต้องการ (Damage and Needs Assessments)
4. การฟื้นฟูและการบูรณะ (Rehabilitation and Reconstruction)
5. การลดภัยและลดความเสี่ยง (Hazard and Risk Reduction)
6. การประเมินความล่อแหลมและการเกิดภัย (Vulnerability and Hazard Assessment)
7. การป้องกันและลดผลกระทบของภัย (Prevention and Mitigation)
8. การเตรียมความพร้อม (Preparedness)

สรุปส่งท้าย

การบริหารสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะในเรื่องการจัดการสาธารณภัยที่เกิดขึ้นอย่างฉุกเฉินและร้ายแรง เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากที่จะต้องได้รับความร่วมมือ จากทุกภาคส่วน สถานการณ์ที่ผ่านมา เราต้องเผชิญกับหายนะจากภัยพิบัติที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากเหตุการณ์ภัยพิบัติคลื่นยักษ์สึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ความพยายามใน

การตอบโต้กับภัยพิบัติ การกักกัน การบรรเทาและการให้ความช่วยเหลือเมื่อเทียบกับความเสียหายที่เกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สินแล้ว เหตุการณ์ดังกล่าว ได้บ่งบอกถึงความไม่พร้อมของระบบ มาตรการระเบียบ กฎหมาย เครื่องมือ แผน และบุคลากร ทั้งภาครัฐและเอกชนและประชาชน ต่อการรับมือกับภัยพิบัติฉุกเฉินขนาดใหญ่ ดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม การเกิดภัยพิบัติที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนนี้ ได้ก่อให้เกิดการร่วมมือร่วมใจกันของประชาชน ทำให้ประชาชนชาวไทยเริ่มต้นตัวและตระหนักถึงภัยพิบัติ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้อีกในอนาคต และนำไปสู่การสร้างความเข้มแข็งของประชาชน ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน เพื่อการเตรียมความพร้อมตามมาตรการเชิงรุก และเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

ท้ายสุดนี้ขอให้ทุกท่านรำลึกถึงความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากมหันตภัยร้ายแรงที่ผ่านมา ถือเป็นบทเรียนที่สำคัญ ซึ่งทำให้พวกเราที่มีความตระหนักมากขึ้น เพื่อยืนยันถึงความมุ่งมั่นความตั้งใจที่จะสร้างจิตสำนึกด้านการลดภัยพิบัติ ให้อยู่กับเราในชีวิตประจำวัน เพื่อเพิ่มความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และรักษาไว้ซึ่งการเตรียมความพร้อมในการป้องกันชีวิตและทรัพย์สิน ทั้งของตนเอง ครอบครัว ชุมชน หน่วยงาน ท้องถิ่น และประเทศไทยโดยรวม เพื่อให้เกิดการป้องกันและพัฒนายั่งยืนสืบไป

การควบคุมสถานการณ์ภัยพิบัติอย่างเป็นระบบ

วิทยา ชาติบัญชาชัย *

1. คำที่เรียกใช้

major incident, disaster = ภัยพิบัติ
mass casualty = อุบัติเหตุกลุ่มชน

2. Major incident (ภัยพิบัติ) คืออะไร

ในทางการแพทย์ major incident หมายถึงสถานการณ์ที่สร้างความเสียหายทั้งในด้านชีวิตและทรัพย์สิน ที่เกินกำลังของหน่วยงานในโครงสร้างพื้นฐานของชุมชนแห่งนั้น ณ เวลานั้นจะสามารถรับมือ และแก้ไขสถานการณ์ได้

ลำพังเพียงจำนวนผู้ป่วย ไม่ได้เป็นตัวกำหนดว่าจะต้องเป็น major incident หรือไม่

ผู้ป่วยหลายสิบคนที่รู้ตัว เดินและช่วยเหลือตัวเองได้ สามารถได้รับการดูแลรักษาด้วยดี โดยโรงพยาบาลใกล้ที่เกิดเหตุ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่ใช่ major incident

ในขณะที่ผู้ป่วยจำนวนเดียวกัน แต่เป็นผู้ป่วยที่หนักมาก จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนทรัพยากรในการดูแลรักษาพยาบาลจากภายนอก

ในบางสถานการณ์ที่มีผู้เสียชีวิตจำนวนมาก โดยที่แทบไม่มีผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเลย ก็ไม่ใช่ major incident ของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์

หรือ major incident ของหน่วยงานในโครงสร้างพื้นฐานหนึ่ง อาจไม่ใช่ major incident ของหน่วยงานในโครงสร้างพื้นฐานอีกหน่วยหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ไฟไหม้ใหญ่ หรือสารเคมีรั่วไหล อาจไม่มีปัญหาในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ แต่เป็นปัญหาในการดับเพลิงและการกู้ภัย

3. Classification ของ major incident

เราอาจจัดกลุ่ม major incident ได้เป็น 3 ลักษณะ

1. natural หรือ manmade

พวกเราส่วนใหญ่คุ้นเคยกับการจัดกลุ่มในลักษณะนี้ดีเช่น

ภัยธรรมชาติ

ภัยจากอุบัติเหตุจรวด

ภัยจากการก่อการร้าย

ภัยที่เกิดในฝูงชนที่มารวมตัวกัน เช่น ในสนามฟุตบอล ในเวทีคอนเสิร์ต

* ผู้อำนวยการศูนย์ความร่วมมือระหว่างองค์การอนามัยโลกและโรงพยาบาลขอนแก่น ด้านการป้องกันอุบัติเหตุ , ผู้อำนวยการศูนย์อุบัติเหตุและวิกฤตบำบัด โรงพยาบาลขอนแก่น

2. simple หรือ compound
 simple incident หมายถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นไม่ทำลายโครงสร้างพื้นฐานของชุมชนแห่งนั้น
 compound incident หมายถึงเหตุการณ์ที่โครงสร้างพื้นฐานสำคัญถูกทำลายลงด้วยเช่นน้ำท่วม แผ่นดินไหว
3. compensated หรือ uncompensated
 compensated incident หมายถึง สถานการณ์ที่สามารถควบคุมได้ หน่วยงานต่างๆที่รับผิดชอบสามารถรับมือกับปัญหาได้
 uncompensated incident หมายถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นยังไม่สามารถควบคุมได้ แม้จะได้มีการระดมทรัพยากร และบุคลากรจากภายนอกมาช่วยเหลือแล้วก็ตาม
4. ขั้นตอนในการควบคุม major incident
 1. pre event phase (preparation)
 2. event phase (response)
 3. post event phase (recovery)
5. Preparation for a major incident
 ประกอบด้วยการเตรียมการที่สำคัญ 3 ขั้นตอน คือ
 1. Planning
 2. Equipment
 3. Training

Planning

หน่วยงานของสายสาธารณสุขจะต้องมีแผนเตรียมความพร้อมที่สำคัญดังนี้
 แผนปฏิบัติการของหน่วยกู้ชีพ
 แผนเตรียมความพร้อมรับมืออุบัติเหตुकุ่มชนในโรงพยาบาล
 แผนรับมือกับสถานการณ์ที่มีความเสี่ยง เช่น การแข่งขันกีฬา งานแสดงคอนเสิร์ต
 แผนประสานความร่วมมือ ระดับเขต/ ระดับภาค/ ระดับชาติ
 ทุกแผนจะต้องได้รับการซักซ้อมและทบทวนเพื่อหาข้อบกพร่องที่อาจจะเกิดขึ้น

Equipment

หมวดอุปกรณ์ที่สำคัญ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ
 อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยของบุคลากรที่เข้าปฏิบัติการ
 อุปกรณ์ในการช่วยเหลือผู้ป่วยและใช้ในการควบคุมสถานการณ์

Training

การสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับบุคลากรประกอบด้วย 2 รูปแบบ

การให้การศึกษาอบรมภาคทฤษฎี
การฝึกภาคปฏิบัติ

6. โครงสร้างของการตอบสนองต่อสถานการณ์

ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 7 ขั้นตอน ได้แก่

Command and Control

Safety (self scene survivor)

Communication

Structure ของ ข้อมูลที่ต้องสื่อสารให้รับรู้ได้แก่

M Major incident

E Exact location

T Type of incident

H Hazards

A Access

N Number of casualties

E Emergency services

รูปแบบการสื่อสารและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ ในสถานการณ์

Assessment

Triage

Treatment

Transport

Health and emergency service

วิทยา ชาติบัญชาชัย *

ในสถานการณ์ major incident พื้นที่บริเวณนั้นจะเต็มไปด้วยความซุลมุนวุ่นวาย ทั้งผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ ผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ และควบคุมสถานการณ์ ไทยมุง นักข่าว และหากเหตุการณ์เนิ่นนานออกไป จะมีผู้ตามเข้ามาสมทบกับเหตุการณ์อีกมาก ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารระดับสูงของจังหวัด หรือหัวหน้าหน่วยเหนือขึ้นไป ญาติหรือผู้ที่รู้จักกับผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต หน่วยปฏิบัติการต่างๆ กองทัพนักข่าวจากแหล่งข่าวต่างๆ ผู้คนจะพากันมามุงดูเหตุการณ์มากขึ้น จราจรจะติดขัดมากขึ้น ซึ่งจะยิ่งเพิ่มความซุลมุนวุ่นวายมากยิ่งขึ้น ความสับสนวุ่นวาย รวมถึงผู้คน รถราที่มาแออัดกันอยู่เป็นอันมากเหล่านี้ จะขัดขวางการปฏิบัติงานของทีมงานและหน่วยงานต่างๆที่ต้องเข้ามาปฏิบัติงานและควบคุมสถานการณ์ เป็นอย่างยิ่ง

การควบคุมสถานการณ์ major incident ในช่วงแรกให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีแผนการเตรียมความพร้อมที่ตีรองรับและโดยหลักการแล้ว ในแผนดังกล่าวจะต้องอาศัยการประสานการปฏิบัติงานของหน่วยงานหลักที่สำคัญ 3 ฝ่ายได้แก่

1. หน่วยงานในเครือข่ายของเจ้าหน้าที่ตำรวจ
2. หน่วยงานในเครือข่ายงานกู้ภัย
3. หน่วยงานในเครือข่ายงานด้านการรักษาพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย งานบริการการแพทย์ก่อนถึงโรงพยาบาล(เครือข่ายกู้ชีพ) และ งานรักษาพยาบาลในโรงพยาบาล (เครือข่ายโรงพยาบาล)

ภาระกิจการปฏิบัติงานของทั้งสามฝ่ายจะประสบความสำเร็จได้ด้วยดี จำเป็นต้องอาศัยผู้สั่งการ (Field commander) ณ จุดเกิดเหตุที่มีความรู้ ความชำนาญในการควบคุมสถานการณ์ และสามารถตัดสินใจสั่งการอย่างถูกต้อง เท้าทันกับเหตุการณ์ มีความรอบรู้ในเรื่องของทรัพยากร และเครือข่ายต่างๆในพื้นที่ มีทักษะในการติดต่อประสานงาน เพื่อระดมสรรพกำลังเข้าร่วมสนับสนุนการปฏิบัติงานและสั่งการให้กระจายการนำส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลต่างๆได้อย่างเหมาะสมซึ่งหน่วยงานหลักทั้งสามฝ่ายจำเป็นจะต้องมีผู้สั่งการ เฉพาะของทีมในแต่ละฝ่าย

บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานในเครือข่ายของเจ้าหน้าที่ตำรวจ

โดยหลักการแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการควบคุมสถานการณ์ในภาพรวม ส่วนใหญ่ในประเทศที่พัฒนาแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจถูกกำหนดให้เป็นหัวหน้าทีมผู้สั่งการของหน่วยปฏิบัติการทั้งสามฝ่าย ในสถานการณ์ major incident

* ผู้อำนวยการศูนย์ความร่วมมือระหว่างองค์การอนามัยโลกและโรงพยาบาลขอนแก่น ด้านการป้องกันอุบัติเหตุ , ผู้อำนวยการศูนย์อุบัติเหตุและวิกฤตบำบัด โรงพยาบาลขอนแก่น

การกำหนดพื้นที่ในการปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงานทุกคน ทุกกระดับ จะต้องเข้าใจถึงหลักการในการกำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน และทราบถึงตำแหน่งที่เหมาะสมที่ตัวเองจะต้องปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันความสับสนและขัดขวางการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในแต่ละพื้นที่

การจัดแบ่งพื้นที่ในการปฏิบัติงานนำมาใช้ในการแบ่งขั้นตอนของการสั่งการด้วยดังนี้

1. เขตปฏิบัติการชั้นใน (inner cordon-bronze area) เป็นพื้นที่จุดที่เกิดเหตุ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ณ จุดนี้ เรียกว่า bronze officer ซึ่งทำหน้าที่เป็น operational officer มีหน้าที่ในการกู้ภัย ผลิตเพลิง ควบคุมการรั่วไหลของสารเคมี การคัดกรองเบื้องต้น และการนำผู้บาดเจ็บไปยังเขตปฏิบัติการชั้นนอก เจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นๆไม่ควรเข้ามาในบริเวณนี้
2. เขตปฏิบัติการชั้นนอก (outer cordon-silver area) เป็นพื้นที่ที่ห่างออกมาจากจุดเกิดเหตุเป็นบริเวณที่ใช้ตั้งหน่วยประสานงาน ณ จุดเกิดเหตุ หน่วยรักษาพยาบาล จุดจอดรถพยาบาล หน่วยรับส่งผู้ป่วย ศูนย์ประชาสัมพันธ์และศูนย์ข่าว เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ณ จุดนี้เรียกว่า silver officer ซึ่งทำหน้าที่เป็น tactical officer
3. ศูนย์บัญชาการ (beyond the scene-gold area) ไม่ได้อยู่บริเวณที่เกิดเหตุ เป็นสถานที่ที่ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานต่างๆ จะต้องมารวมตัวกันเพื่อปรึกษาหารือ ติดตามสถานการณ์ ตัดสินใจ สั่งการระดมทรัพยากรเข้าสนับสนุนการปฏิบัติงาน บุคลากรที่ปฏิบัติงาน ณ จุดนี้ เรียกว่า gold officer ทำหน้าที่เป็น strategic officer

บทบาทเฉพาะของเจ้าหน้าที่ตำรวจในสถานการณ์ major incident ได้แก่

ควบคุมระบบการบันทึกและชั้นสูตรคดี

ควบคุมดูแลผู้ที่ไม่ได้รับบาดเจ็บ

ควบคุมฝูงชน และญาติมิตร ของผู้ได้รับบาดเจ็บ - เสียชีวิต

เก็บรวบรวม รักษา หลักฐาน ทรัพย์สิน ของผู้ที่เสียชีวิต

ควบคุมการจราจรให้สามารถเคลื่อนตัวได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปิดเส้นทางให้รถพยาบาลสามารถเดินทางเข้าถึงและออกจากจุดเกิดเหตุได้โดยสะดวก บ่อยครั้งอาจจะต้องปิดเส้นทางจราจรของรถทั่วไปที่จะผ่านเข้าจุดเกิดเหตุ พร้อมทั้งจัดการให้มีการเปลี่ยนเส้นทางสัญจรไม่ให้ผ่านจุดเกิดเหตุ

ควบคุมดูแล การปฏิบัติงานของอาสาสมัคร

จัดระเบียบบริการสาธารณะในพื้นที่ ที่เกิดเหตุ

ควบคุมและสนับสนุนการทำข่าวของสื่อมวลชน

ความรับผิดชอบเบื้องต้นของเครือข่ายเจ้าหน้าที่ตำรวจ

เป็น หัวหน้า field commander ที่จะต้องจัดระบบการสั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ

ควบคุมและป้องกันไม่ให้สถานการณ์เลวร้ายลง

เคลื่อนย้ายผู้คนออกจากพื้นที่ที่ยังมีความเสี่ยง
 ตรวจสอบว่าหน่วยปฏิบัติการหลัก ได้รับการแจ้งข่าวเพื่อให้ออกปฏิบัติการแล้วหรือยัง
 กำหนดและควบคุมการจราจรที่ผ่านเข้ามายังจุดที่เกิดเหตุ
 ประสานการปฏิบัติงานกับเครือข่ายทุกเครือข่าย
 จัดระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลของเหตุการณ์รวมถึงข้อมูลผู้บาดเจ็บ
 ชันสูตรผู้เสียชีวิต
 ควบคุมดูแลระบบบริการสาธารณะ
 ควบคุมดูแลทรัพย์สินทั้งส่วนตัวของผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์และสาธารณสมบัติ
 สืบสวนข้อเท็จจริงถึงมูลเหตุของการเกิด major incident
 ประสานการปฏิบัติงานของสื่อมวลชน

การดูแลผู้ที่รอดชีวิตที่ไม่ได้รับบาดเจ็บ

ผู้ที่รอดชีวิตที่ไม่ได้รับบาดเจ็บ ในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น จะต้องไม่ปล่อยให้ทำอะไรตามใจชอบ เจ้าหน้าที่ตำรวจ จะต้องจัดระบบในการดูแลบุคคลในกลุ่มนี้โดยอาจจะนำบุคคลในกลุ่มนี้มารวมกันในจุดพักพิงของผู้ที่รอดชีวิตแต่ไม่ได้รับบาดเจ็บ (survivor reception center) อาจจะต้องจัดให้ที่พักชั่วคราวให้สำหรับผู้ที่ไม่สามารถกลับบ้านได้ (rest center) ผู้รอดชีวิตทุกคนจะต้องได้รับการบันทึก ชื่อ ที่อยู่ อาจจะสอบถามข้อมูลถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แต่ขึ้นอยู่กับสภาพจิตใจและความพร้อมของแต่ละคน บุคคลเหล่านี้มีความสำคัญที่สามารถขอให้เป็นพยานในเหตุการณ์ได้

ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้ สิ่งที่สำคัญและควรจะต้องจัดหาให้สำหรับผู้รอดชีวิตที่ไม่ได้รับบาดเจ็บได้แก่

พื้นที่ที่ปลอดภัยและไม่ถูกรบกวนโดยไทยมุงและกองทัพนักข่าว
 อาหารและน้ำดื่ม
 ห้องสุขา
 อาจจะต้องการเสื้อผ้าแห้งถ้าเปียกหรือฝนตก หรือผ้าห่มถ้าอากาศหนาว
 ยาหรือการดูแลรักษาความเจ็บป่วยที่อาจจะมี
 การบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ประสบเหตุในกลุ่มนี้
 การสงเคราะห์ ด้านการเงินหรือด้านจิตใจ

การควบคุมบุคคลในกลุ่มญาติ เพื่อน และฝูงชน

กลุ่มญาติและเพื่อนควรจะถูกกันออกจากบริเวณที่เกิดเหตุและบริเวณที่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน อาจจัดให้อยู่ในบริเวณจุดพักพิงของผู้ที่ปลอดภัย โดยต้องมีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำเพื่ออธิบาย ให้ข้อมูล และคอยควบคุมสถานการณ์

ผู้ที่เสียชีวิต

ผู้ที่เสียชีวิตควรจะต้องได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ โดยหลักการแล้ว ไม่ควรเคลื่อนย้ายผู้ที่เสียชีวิตก่อนที่จะได้รับการชันสูตร นอกจากจะกีดขวางการปฏิบัติงานของทีมกู้ชีพ หรือกู้ภัย

ผู้เสียชีวิตที่ชันสูตรแล้วจะต้องนำส่งยังหน่วยงานทางนิติเวชวิทยา เพื่อการพิสูจน์บุคคล ซึ่งสมบัติประจำตัวไม่ควรเอาออกจากร่างของผู้เสียชีวิตเพื่อประโยชน์ในการระบุว่า ผู้เสียชีวิตเป็นใคร

การควบคุมการจราจร

เจ้าหน้าที่ตำรวจเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการควบคุมให้การจราจรเคลื่อนตัวได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอำนวยความสะดวกให้หน่วยปฏิบัติการต่างๆ สามารถเดินทางเข้าถึงสถานที่เกิดเหตุได้อย่างคล่องตัว อาจจำเป็นต้องปิดถนนและเปลี่ยนเส้นทางการสัญจรของรถทั่วไปไม่ให้ผ่านเข้าไปยังจุดเกิดเหตุ

การควบคุมการปฏิบัติงานของอาสาสมัคร

อาสาสมัครมีส่วนสำคัญเป็นอย่างมาก ในการช่วยเหลือการปฏิบัติงานของเครือข่ายกู้ชีพ กู้ภัย เจ้าหน้าที่ตำรวจ แต่ควรอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อการปฏิบัติการที่เหมาะสม

สวัสดิการสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

เจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมปฏิบัติการมีความต้องการอาหาร น้ำดื่ม ตลอดจนห้องสุขา ซึ่งเจ้าหน้าที่ตำรวจควรพิจารณาเตรียม และจัดหาบริการให้ตั้งแต่ต้นๆ

การดำเนินการด้านคดีและกฎหมาย

หลักฐานทางนิติเวชวิทยาที่ปรากฏอยู่ในสถานที่เกิดเหตุ จะต้องได้รับการบันทึกและเก็บรักษาไว้เพื่อนำมาใช้เป็นพยานด้านวัตถุ เจ้าหน้าที่ตำรวจจึงจำเป็นต้องจัดระบบในการปกป้องวัตถุพยานเหล่านี้ พื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุจึงควรจะถูกปิดกั้นไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปดูจนวุ่นวาย

ปฏิบัติการของเจ้าหน้าที่ตำรวจที่สนับสนุนภารกิจของเครือข่ายรักษาพยาบาล

ช่วยอำนวยความสะดวกในการเปิดเส้นทางสัญจรของรถพยาบาล

จัดหาและสนับสนุนอุปกรณ์ในเพื่อการสื่อสาร ณ จุดเกิดเหตุ

ช่วยเหลือ และสนับสนุนการนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล

ร่วมรวบรวมข้อมูลผู้บาดเจ็บและลักษณะการบาดเจ็บ

จัดหาจุดพักพิงผู้รอดชีวิตที่ไม่บาดเจ็บ

ประสานการจัดหาอาหารและน้ำดื่มสำหรับผู้รอดชีวิต

รับผิดชอบในการเตรียมการเปิดการแถลงข่าวแก่สื่อมวลชน

ติดต่อประสานขอรับการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์มาช่วยลำเลียงผู้บาดเจ็บ

บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานในเครือข่ายงานกู้ภัย

ภารกิจสำคัญของหน่วยกู้ภัยในสถานการณ์ major incident ประกอบด้วย

- จัดระบบการควบคุมสถานการณ์ในสถานที่เกิดเหตุ
- ปกป้อง รักษาชีวิตผู้ประสบเหตุ
- ป้องกันไม่ให้สถานการณ์เลวร้ายลง
- ผจญเพลิง และดับเพลิงในกรณีที่มีเพลิงไหม้
- กำจัดสารเคมีและสารพิษที่รั่วไหล
- ช่วยเหลือผู้ประสบเหตุที่ติดอยู่ในสถานที่เกิดเหตุ
- กำจัดซากปรักหักพังที่เกิดขวางเส้นทางการจราจร
- ร่วมมือ และประสานงานกับเครือข่ายบริการฉุกเฉินอื่นๆ
- จัดหาอุปกรณ์กู้ภัยที่จำเป็น เช่น ไฟส่องสว่าง เครื่องมือตัดถ่าง แม่แรงยกวัตถุ รถยก ฯลฯ
- เคลื่อนย้ายผู้เสียชีวิต

หน่วยกู้ภัยระดับสูงสามารถออกปฏิบัติการ เคียงบ่าเคียงไหล่ กับเครือข่ายบริการฉุกเฉินอื่นๆ โดยรับรู้และเข้าใจในภารกิจของหน่วยงานอย่างลึกซึ้ง ด้วยประสิทธิภาพสูงยิ่ง เนื่องจากมีระเบียบ วินัย และแนวทางการปฏิบัติงานที่เข้มงวด ซึ่งมีส่วนเป็นอย่างยิ่งในการทำให้สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ในเวลาอันรวดเร็ว แต่สิ่งที่เป็นปัญหาหลักของการปฏิบัติงานของหน่วยกู้ภัยคือ ในสถานการณ์ที่มีเพลิงไหม้ จะหาแหล่งน้ำจากไหน จะเข้าถึงแหล่งน้ำได้อย่างไร และจะส่งน้ำให้มีใช้ได้อย่างต่อเนื่อง เพียงพอได้อย่างไร ในสถานการณ์ที่มีเพลิงไหม้ น้ำ ที่เก็บสำรองไว้ในรถดับเพลิงจะหมดลงอย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องมีแหล่งน้ำในบริเวณที่เกิดเหตุ ไม่ว่าจะเป็นท่อส่งน้ำฉุกเฉิน หรือแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ สระน้ำ บ่อน้ำ แต่บ่อยครั้งที่หน่วยกู้ภัยไม่สามารถจะหาแหล่งน้ำได้ เช่น เหตุเกิดบนทางรถไฟที่ห่างไกลชุมชน หรือ ในอุโมงค์ของรถไฟใต้ดิน

บทบาทในการสั่งการของหัวหน้าทีมกู้ภัย

- เป็นหัวหน้าทีมงานในเครือข่ายกู้ภัย
- รับผิดชอบในปฏิบัติการด้านการกู้ภัยทุกอย่าง เช่นการช่วยผู้ประสบเหตุออกจากกองเพลิง ออกจากซากปรักหักพัง การดับเพลิง
- จัดตั้งศูนย์สั่งการร่วมกับเครือข่ายเจ้าหน้าที่ตำรวจ เครือข่ายรักษาพยาบาล พร้อมทั้งร่วมประสานการสั่งการ
- มอบหมายภารกิจให้ทีมงานแต่ละคน
- จัดหา หรือประสานขอรับการสนับสนุน อุปกรณ์กู้ภัยที่จำเป็น
- ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งประสานขอรับการสนับสนุนการควบคุมภัยจากสารเคมี

รั่วไหล

ปฏิบัติการของหน่วยกู้ภัยที่สนับสนุนภารกิจของเครือข่ายรักษาพยาบาล

จัดเตรียมพื้นที่ของหน่วยรักษาพยาบาลที่ปลอดภัย พร้อมทั้งเปิดเส้นทางจากจุดเกิดเหตุสู่หน่วยรักษาพยาบาลให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถสัญจรไปมาได้อย่างสะดวก

จัดหาไฟส่องสว่าง เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ปฏิบัติงานช่วยเหลือในการนำผู้ป่วยที่ติดอยู่ในซากรถ ซากอาคาร หรือสถานที่เกิดเหตุ โดยใช้อุปกรณ์กู้ภัยที่มีประสิทธิภาพและหน่วยกู้ภัยที่มีความรู้ มีความชำนาญ และมีประสบการณ์

เปิดช่องทางให้หน่วยกู้ชีพเข้าช่วยเหลือผู้ป่วยที่ยังติดอยู่ในสถานที่เกิดเหตุ เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บจากจุดเกิดเหตุ มายังหน่วยรักษาพยาบาล

ช่วยเหลือในการคัดกรองผู้บาดเจ็บ เช่น การผูกป้ายข้อมือ ในสถานการณ์ที่หน่วยกู้ชีพมีจำนวนจำกัด

ช่วยเหลือทีมกู้ชีพในการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บขึ้นรถพยาบาล ในสถานการณ์ที่หน่วยกู้ชีพมีจำนวนจำกัด

บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานในเครือข่ายงานด้านการรักษาพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย งานบริการการแพทย์ก่อนถึงโรงพยาบาล(เครือข่ายกู้ชีพ) และ งานรักษาพยาบาลในโรงพยาบาล (เครือข่ายโรงพยาบาล)

ภารกิจของเครือข่ายกู้ชีพ

โดยหลักการพื้นฐานของการปฏิบัติงานของหน่วยกู้ชีพ ทีมกู้ชีพแต่ละทีมต้องมีอย่างน้อยทีมละ 2 คน ประกอบด้วยหัวหน้าทีม (attendant) และผู้ช่วย (assistant) ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นพนักงานขับรถและช่วยเหลือผู้ป่วย 1 คน แต่ละทีมปฏิบัติงานอย่างเป็นอิสระ แต่ถูกควบคุมด้วยศูนย์สื่อสารและสั่งการ

หากในสถานการณ์ปกติ ประชาชนทั่วไป ยังไม่สามารถเข้าถึงระบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉินและหน่วยกู้ชีพยังไม่สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในสถานการณ์ที่เกิด major incident ซึ่งสภาพการสลับซับซ้อนกว่าภาวะปกติมาก ย่อมไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ และให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจำนวนมากอย่างมีประสิทธิภาพให้ได้เลย

บทบาทของทีมกู้ชีพทีมแรกที่มาถึงจุดเกิดเหตุ

หัวหน้าหน่วยกู้ชีพทีมแรกที่มาถึง ณ จุดเกิดเหตุ มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะประเมินและตัดสินใจว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็น major incident หรือไม่ และจะเป็นผู้ตัดสินใจขอรับการสนับสนุนการปฏิบัติการ จากเครือข่ายและแจ้งการเตรียมความพร้อมไปยังเครือข่ายโรงพยาบาล การประเมินและการตัดสินใจดังกล่าวจึงมีผลต่อความอยู่รอดของผู้บาดเจ็บจำนวนมากในเหตุการณ์

ในขั้นต้น หัวหน้าหน่วยกู้ชีพ ต้องแสดงบทบาทเป็นผู้สั่งการ (ambulance incident officer) แล้วส่งมอบภารกิจการเป็นผู้สั่งการให้หัวหน้าทีมในระดับที่สูงกว่าที่มาถึงจุดเกิดเหตุในภายหลัง

ผู้ช่วย จะต้องอยู่ประจำรถพยาบาล ปฏิบัติหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับศูนย์สื่อสาร สั่งการ

ทีมกู้ชีพทีมแรก ไม่สมควรเป็นอย่างยิ่งที่เข้าไปดูแลผู้บาดเจ็บในบริเวณที่เกิดเหตุ เพราะจะทำลายโอกาสในการประเมินสถานการณ์ในภาพรวม ทำลายโอกาสในการประสานงาน การแจ้งข้อมูล และการระดมกำลังของเครือข่ายเข้ามาร่วมปฏิบัติงาน ทำลายโอกาสในการควบคุมพื้นที่ที่เกิดเหตุ เพราะหลังจากนั้นอีกไม่นาน พื้นที่บริเวณนั้นจะเต็มไปด้วยผู้คนที่มามุงดู และรถรามากมายที่จอดไม่เป็นระเบียบ เป็นอุปสรรคขัดขวางการปฏิบัติงานของเครือข่ายฉุกเฉินที่จะทยอยตามมาร่วมปฏิบัติงาน

ผลงานของกู้ชีพทีมแรก จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะกำหนดความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการควบคุมสถานการณ์ major incident ครั้งนั้น

กรอบแนวทางการรายงานเหตุการณ์มายังศูนย์สั่งการ

เพื่อให้การรายงานเหตุการณ์มายังศูนย์สั่งการเป็นไปอย่างรวดเร็วและครบถ้วน มีกรอบแนวทางการรายงานดังนี้

M	Major incident	ควรจะประกาศสถานการณ์หรือไม่
E	Exact location	จุดพิกัดที่เกิดเหตุ
T	Type of incident	ประเภท และลักษณะของเหตุการณ์
H	Hazards	มีความเสี่ยงหรืออันตรายคงอยู่หรือไม่ เช่น สารเคมี ระเบิด การสู้รบ
A	Access	การเดินทางเข้าถึงจุดที่เกิดเหตุ
N	Number of casualties	จำนวน และความรุนแรงของผู้ประสบเหตุ
E	Emergency service	กำลังพลที่ขอรับการสนับสนุน

หลังจากที่หน่วยกู้ชีพทีมอื่นๆ ทยอยกันมาถึง ณ จุดเกิดเหตุ และมอบหมายภารกิจ การสั่งการให้หัวหน้าทีมระดับที่สูงกว่าแล้ว กู้ชีพทีมแรก จะต้องเปลี่ยนบทบาทเข้าทำหน้าที่การคัดกรองผู้ป่วยในบริเวณที่เกิดเหตุ (inner cordon- bronze officer)

สรุปภารกิจของหน่วยกู้ชีพทีมแรกที่มาถึงจุดเกิดเหตุ

- หัวหน้าทีม ประเมินสถานการณ์ในภาพรวม
- ตัดสินใจประกาศสถานการณ์ภัยพิบัติ (major incident)
- รายงานสถานการณ์มายังศูนย์สั่งการ
- เลือกพื้นที่ที่จะเป็นสถานที่จอดรถ ambulance
- พิจารณาและตัดสินใจว่าจะต้องระดมทรัพยากร ประเภทไหน
- ปริมาณเท่าไร

	กำหนดพื้นที่ปฏิบัติการต่างๆ
	- กองบัญชาการ (control point)
	จุดจอดรถพยาบาล (parking point)
	จุดรักษาพยาบาล (casualty clearing station)
ผู้ช่วย	จอดรถพยาบาลใกล้จุดที่เกิดเหตุมากที่สุด
	เปิดสัญญาณไฟแจ้งเตือนตำแหน่งเพื่อให้เป็นจุดสังเกตของหน่วย
	ปฏิบัติการอื่นๆที่จะตามมา
	แจ้งศูนย์สั่งการเพื่อรายงานให้ทราบการมาถึงจุดเกิดเหตุ
	รักษาการติดต่อสื่อสารกับหัวหน้าทีม
	อยู่ประจำรถพยาบาล
	ห้ามเอากฎจราจรออกจากรถพยาบาล

ปฏิบัติการการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

เมื่อได้รับแจ้งว่ามี major incident ศูนย์สั่งการมีภารกิจหลัก 2 ประการคือ
สั่งการให้รถพยาบาลในเครือข่ายออกเหตุและประสานการ

ปฏิบัติงานของรถพยาบาล

ยืนยันการรับแจ้งเหตุของหน่วยงานในเครือข่ายบริการฉุกเฉิน

ภารกิจของเครือข่ายกู้ชีพ ณ จุดเกิดเหตุ

จัดระบบการควบคุมการปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุ
ปฏิบัติการช่วยชีวิตของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
ป้องกันการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดซ้ำเติม
บรรเทาความตื่นตระหนกของผู้ประสบเหตุ
ประสานความร่วมมือกับเครือข่ายบริการฉุกเฉิน
กำหนดเครือข่ายโรงพยาบาลที่ต้องรับผู้บาดเจ็บ
พิจารณาการระดมทรัพยากรเข้าสนับสนุนการปฏิบัติงาน
ให้ข้อมูลไปยังโรงพยาบาลและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
พิจารณากำหนดพื้นที่ที่จะเป็นหน่วยรักษาพยาบาล
กำหนดพื้นที่จุดจอดรถพยาบาล
คัดกรองผู้ป่วยเพื่อการปฐมพยาบาล และกำหนดลำดับการนำส่งโรงพยาบาล
สั่งการให้นำส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลที่เหมาะสม
จัดระบบการบันทึกข้อมูลผู้บาดเจ็บ และเสียชีวิต

ภารกิจของหน่วยรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ

จะต้องมีแพทย์ที่มีประสบการณ์ทำการคัดกรองผู้ป่วยรอบที่สอง (triage sort)
ต้องมีบุคลากรที่มีความชำนาญในการให้การแก้ไขปัญหาในระบบ

ทางเดินหายใจขั้นสูง (advanced airway manouevres-eg: intubation) และการเปิดเส้นเพื่อให้น้ำเกลือ

สามารถที่จะทำหัตถการช่วยชีวิตสำคัญเช่น cricothyrotomy, ICD, แก้ไขภาวะ hypovolaemia
 บำบัดรักษา แก้ไขปัญหาความเจ็บปวดของผู้บาดเจ็บ
 อาจจำเป็นต้องทำการผ่าตัดฉุกเฉินที่ไช้ยาชาเฉพาะที่ หรือถึงขั้นที่ต้องดม
 ยาสลบ เพื่อให้สามารถนำคนเจ็บออกจากจุดเกิดเหตุได้เช่นการทำ amputation
 พิจารณาโรงพยาบาลที่เหมาะสมที่จะส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาค่อยไป
 ให้การพยาบาลผู้ป่วยระหว่างรอกการนำส่ง

ภารกิจของเครือข่ายรักษาพยาบาล

ในโรงพยาบาลซึ่งมีความพร้อมในการดูแลผู้ป่วย มีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถและ
 ประสบการณ์ มีเวชภัณฑ์ - ครุภัณฑ์ ที่พร้อมใช้งานในชีวิตประจำวัน การเตรียมความพร้อมรับ major
 incident จึงไม่ใช่ปัญหาเรื่องความรู้ในการรักษาผู้บาดเจ็บ และอุปกรณ์ แต่เป็นเรื่องการควบคุม การ
 สั่งการ การประสานงาน การระดมทรัพยากรที่มีใน ? นอก โรงพยาบาลมาใช้ การปรับพื้นที่ของ
 โรงพยาบาลให้สามารถรองรับผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ตามความรุนแรง ความรับรู้และบทบาทหน้าที่ของ
 บุคลากรแต่ละคนในสถานการณ์ ภารกิจเหล่านี้จะไหลลื่นอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีแผน
 เตรียมความพร้อมรับมืออุบัติเหตุกลุ่มชน ใน โรงพยาบาล และต้องมีการซักซ้อมแผนนี้เป็นระยะ

หน่วยงานและองค์กรอื่น ๆ ที่สนับสนุนการควบคุมสถานการณ์ major incident

หน่วยกู้ภัย หน่วยกู้ชีพ ของ มูลนิธิ องค์กรปกครองท้องถิ่น และเอกชน
 เครือข่ายวิทยุสมัครเล่น
 อาสาสมัครในชุมชน
 อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน
 เทศบาล และองค์กรปกครองท้องถิ่น

ทั้งหมดนี้เป็นหลักการพื้นฐานในการควบคุมสถานการณ์ major incident ที่ถือเป็นแบบแผน
 ในการปฏิบัติของสังคมที่พัฒนาแล้ว หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินทั้ง 3 ฝ่าย ต่างมี เข้าใจ และรับรู้
 บทบาทหน้าที่และภารกิจที่แตกต่างกัน แต่ประสานและเสริมการปฏิบัติของแต่ละฝ่ายให้สามารถ
 ควบคุมสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลาอันรวดเร็ว

เมืองไทยของเรา มีความครอบคลุมของแผนเพื่อเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์มากน้อย
 แค่นั้น ! มีการซักซ้อมอย่างทั่วถึงในทุกๆพื้นที่ มากน้อยและ สม่่าเสมอเพียงไร ในสถานการณ์ที่
 เกิดขึ้นจริงๆ มีการสรุปบทเรียนเพื่อปรับแผนที่ใช้อยู่มากน้อยเพียงไร มีองค์กรหลักที่รับผิดชอบใน
 การจัดทำแผนบูรณาการที่ครอบคลุมทุกเครือข่าย และติดตามการนำแผนไปสู่การเตรียมพร้อมและ
 การปฏิบัติจริงหรือไม่ ใครจะเป็นคนทำให้สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้น

การเตรียมการ (Preparation) เพื่อรองรับสถานการณ์สาธารณสุขภัย

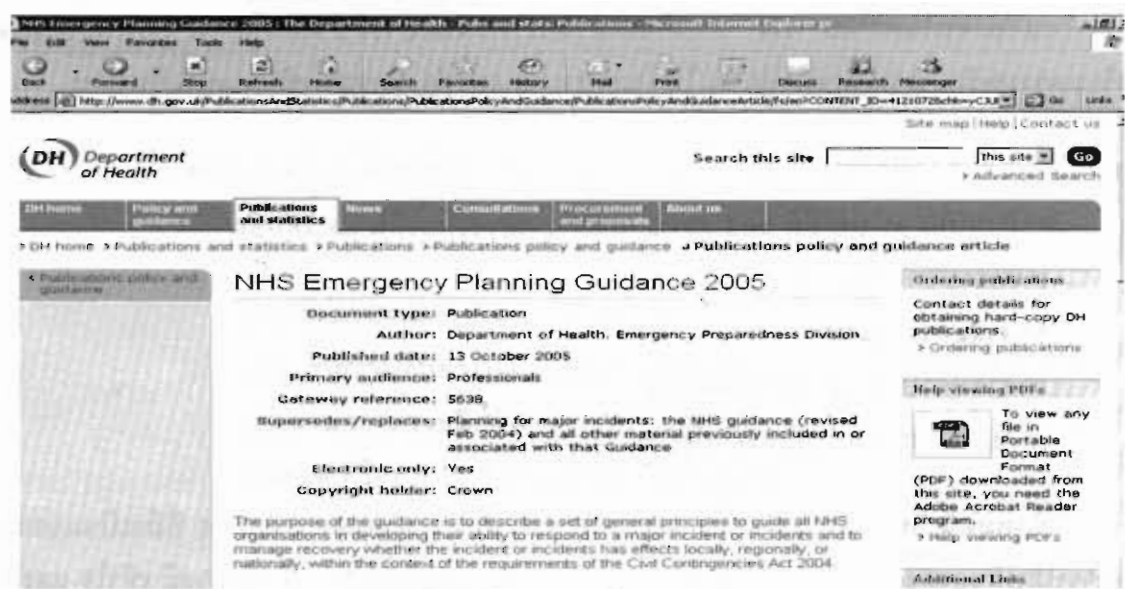
ดร.วิภาดา วิจักขณาลัญญ์*

บทนำ

ก่อนเกิดสถานการณ์สาธารณสุขภัยควรมีการเตรียมการที่จำเป็น 3 ด้าน คือ 1) การวางแผนการบริหารจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณสุขภัย (Planning) 2) การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น (Equipment) และ 3) การฝึกอบรมบุคลากรเพื่อการบริหารจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณสุขภัย (Training)

1. การวางแผนการบริหารจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณสุขภัย (Planning)

การล้มเหลวในการทำแผนคือการวางแผนความล้มเหลว (To fail to plan is to plan to fail) ดังนั้นการวางแผนต้องครอบคลุมความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมด (Planning guidance must be "all hazard") เช่น อุบัติเหตุจลาจลฆ่าช้อน ไฟไหม้ ดึกถล่ม ระเบิด น้ำท่วม การก่อการร้าย หรือสารพิษ เป็นต้น



<http://www.dh.gov.uk/PolicyAndGuidance/EmergencyPlanning>

ตัวอย่างแผนฉุกเฉิน

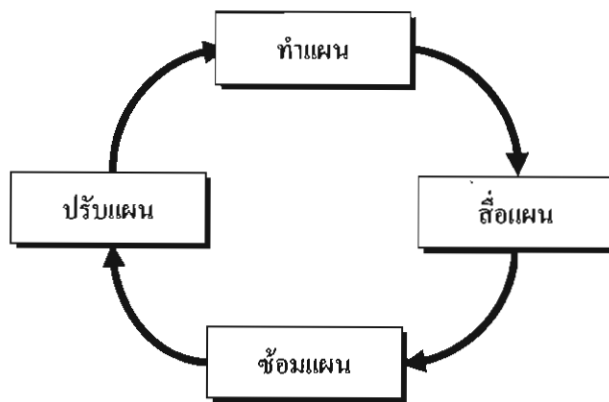
ในบางประเทศจะมีการทดสอบการสื่อสาร (Communication test) ตามแผนฉุกเฉินในสถานการณ์สาธารณสุขภัยทุก 6 เดือน ผี๊กซ้อมแผนบนโต๊ะ (Table top) ทุกปี และผี๊กซ้อมจริงในสถานการณ์จำลอง (Live exercise) ทุก 3 ปี ซึ่งในแผนจะบรรจุองค์ประกอบสำคัญคือการผี๊กปฏิบัติ (Exercise) และการฝึกอบรม (Training) เข้าไปด้วย

*พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการพิเศษ ประธานหลักสูตร วท.บ. (เวชกิจฉุกเฉิน) วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

แผนการบริหารจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณสุขภัยที่ควรมีและฝึกให้คุ้นเคย ได้แก่ แผนปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน แผนการบริหารจัดการของโรงพยาบาล แผนในกรณีที่เกิดสถานการณ์พิเศษต่างๆ แผนฉุกเฉินอื่นๆในระดับพื้นที่ โรงพยาบาล จังหวัด เขต และประเทศ รวมถึงการร่วมซ้อมแผนในพื้นที่เสี่ยงภัย เช่น สนามบิน โรงงานอุตสาหกรรม หรืออาคารสูง เป็นต้น โดยมีเป้าหมายสูงสุดคือการช่วยชีวิตผู้ประสบภัยให้ได้มากที่สุด อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และปลอดภัย ซึ่งต้องการความร่วมมืออย่างสูง และการทำงานเป็นทีมของบุคลากร ในแผนและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้มีความพร้อมและสามารถปฏิบัติได้ตามแผน ไม่เพียงแต่การให้ความรู้เกี่ยวกับแผนเท่านั้น

องค์ประกอบของแผนควรประกอบด้วย โครงสร้าง ผู้ประกาศใช้แผน บุคลากร และบทบาทความรับผิดชอบ พื้นที่ปฏิบัติการ และกระบวนการดำเนินงานตามแผน รวมถึงการมีคู่มือและระเบียบที่สนับสนุนการปฏิบัติงานด้วย โดยใช้ข้อมูลประกอบในการทำแผน ได้แก่ ธรรมชาติของภัยที่เกิดขึ้น ศักยภาพของบุคลากร จำนวนทรัพยากรที่มีอยู่ พื้นที่ใช้งาน เส้นทางจราจร ระบบสื่อสาร วิธีการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ ข้อมูลสำคัญที่จะต้องรายงานในเบื้องต้น จิตวิทยาของกลุ่มชน ผลกระทบเมื่อเกิดภัย และระบบการรักษาพยาบาลผู้ป่วย เป็นต้น

วงจรของการวางแผนที่ดีประกอบด้วย การทำแผน การสื่อสารแผน การซ้อมแผนให้คุ้นเคย และการประเมินปรับปรุงแผนให้ดีขึ้น



วงจรการวางแผน

2. การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการบริหารจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณสุขภัย (Equipment)

อุปกรณ์ที่จำเป็นในการบริหารจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณสุขภัย ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (Personal protective equipment) และอุปกรณ์ทางการแพทย์ (Medical equipment)

1) อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (Personal protective equipment)

คุณสมบัติที่ดีของอุปกรณ์ป้องกันตนเองมี 4 ประการ ดังนี้

(1) ปลอดภัย (Safety)

ชุดปฏิบัติงานในกรณีสถานการณ์สาธารณสุข ต้องเป็นชุดที่ทำให้ตนเองปลอดภัย และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งนี้บุคลากรที่ไม่ได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง จะไม่ได้รับอนุญาต ให้เข้าไปในสถานการณ์เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วย ดังนั้นอุปกรณ์เหล่านี้ จึงควรอยู่ในรถพยาบาลฉุกเฉิน เพื่อพร้อมใช้ตลอดเวลา

ในสถานการณ์สาธารณสุข ควรมีพนักงานรักษาความปลอดภัย (Ambulance safety officer) คอยดูแลด้านความปลอดภัยให้กับบุคลากรขณะปฏิบัติงาน โดยทั่วไปเมื่อที่มรักษาพยาบาลไปถึงจุดเกิดเหตุ จะจอดรถ ณ ลานจอดรถ (Ambulance Parking point) ซึ่งจะเป็นจุดที่มีการตรวจสอบว่าเจ้าหน้าที่สวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันตนเองหรือยัง โดยอย่างน้อยอุปกรณ์เหล่านี้ จะสามารถป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับศีรษะ หน้า ตา หู ลำตัว มือ และเท้าได้



ตารางอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันตนเองจากอันตรายต่างๆ

อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	อุปกรณ์ป้องกันตนเอง
อุบัติเหตุจากรถ	เสื้อสะท้อนแสง
ฝนหรือลม	เสื้อกันฝน เสื้อคลุม
การบาดเจ็บที่ศีรษะ	หมวกนิรภัยที่มีสายรัดคางและสีเด่นชัด
การบาดเจ็บที่ตา	แว่นตา
การบาดเจ็บที่ใบหน้า	กระบังหน้า
อันตรายจากเสียง	เครื่องป้องกันเสียง
การบาดเจ็บที่มือ	ถุงมือชนิดหนา
เลือดหรือสิ่งคัดหลั่ง	ถุงมือทางการแพทย์
การบาดเจ็บที่เท้า	รองเท้าน้ำบูต

(2) ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ (Function)

เสื้อที่ใส่ในสถานการณ์สาธารณภัย ควรเป็นเสื้อสะท้อนแสงที่เห็นได้ชัดแต่ไกล สามารถจำแนกประเภทของบุคลากรได้ เช่น มีคำว่า "แพทย์" "พยาบาล" "เจ้าหน้าที่กู้ชีพ" ด้านหน้าและหลังเสื้อ ในบางพื้นที่กำหนดให้ใช้สีสะท้อนแสงเป็นสีเขียวและเหลือง และกำหนดให้หัวหน้าทีมกู้ชีพ (Ambulance commander) ใส่เสื้อสะท้อนแสงลายหมากรุกสีเขียวสลับขาว และมีคำว่า "หัวหน้าทีมกู้ชีพ" ส่วนหัวหน้าทีมรักษาพยาบาล (Medical commander) ใส่เสื้อสะท้อนแสงที่มีคำว่า "หัวหน้าทีมรักษาพยาบาล" สีเขียวบนพื้นสีขาว นอกจากนี้เสื้อที่ใส่ควรสามารถกันหนาวหรือป้องกันความร้อนได้ระดับหนึ่ง และควรมีกระเป๋าหรือช่องสำหรับใส่อุปกรณ์ที่จำเป็นได้พอสมควร



(3) ทนทาน (Durability)

ชุดปฏิบัติงานควรทำจากวัสดุที่มีความคงทน แต่ไม่เป็นอุปสรรคต่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน สามารถทนไฟได้ ชุดที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงานบนพื้นควรมีแผ่นรองเข่าหรือคอกเย็บติดที่ชุดด้วย

(4) ใช้สะดวกสบาย (Comfort) มีขนาดไม่ใหญ่หรือเล็กจนเกินไป นอกจากนี้ในสถานการณ์พิเศษที่มีความเสี่ยง อุปกรณ์ที่ควรนำไป ณ จุดเกิดเหตุเพิ่มเติมคือ บัตรประจำตัว โทรศัพท์มือถือ สมุดจด กล้องถ่ายรูป ไฟฉาย นกหวีด เงินพก ปากกา เป็นต้น

สิ่งสำคัญคืออุปกรณ์ที่ใช้ในสถานการณ์สาธารณภัย จำเป็นต้องมีการตรวจสอบให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

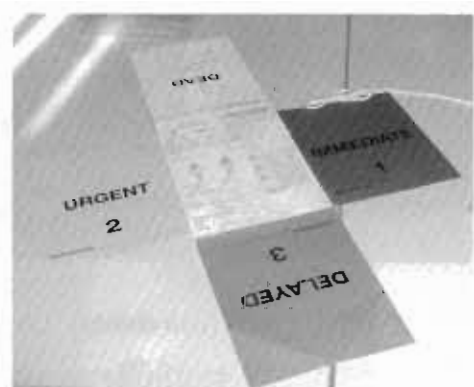


กระเป๋าและอุปกรณ์ที่ใช้ในสถานการณ์สาธารณภัย

2) อุปกรณ์ทางการแพทย์ (Medical equipment)

อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นต้องจัดเตรียมในกรณีสถานการณ์สาธารณสุข ได้แก่ อุปกรณ์คัดกรอง (Triage) อุปกรณ์ช่วยชีวิต (Life saving first aid) อุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advanced life support) อุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ (Special medical equipment) และอุปกรณ์ในการยัดจริงผู้ป่วยก่อนเคลื่อนย้ายนำส่ง (Packaging for transport)

(1) อุปกรณ์คัดกรอง (Triage) ป้ายที่ใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยควรใช้รัดหรือติดกับผู้ป่วยได้ง่ายและหลุดยาก สามารถระบุกลุ่มสีประเภทผู้ป่วยเพื่อจัดลำดับการช่วยเหลือที่เข้าใจได้ง่าย ทนทาน กันน้ำได้ สามารถเขียนข้อมูลบนป้ายได้ สามารถเปลี่ยนสีประเภทผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งป้ายคัดกรองจะต้องมีไว้บนรถพยาบาลฉุกเฉินทุกคันๆละประมาณ 20 ป้าย เพื่อให้สามารถคัดกรองผู้ป่วยจำนวนมากได้ทันทีเมื่อถึงจุดเกิดเหตุ



กระเป๋า Triage

(2) อุปกรณ์ช่วยชีวิต (Life saving first aid) เป็นอุปกรณ์ที่มีใช้บนรถพยาบาลฉุกเฉินทั่วไป แต่ในสถานการณ์สาธารณสุขมีความต้องการในจำนวนมากขึ้น อุปกรณ์เหล่านี้จะใช้ในการช่วยเหลือภาวะฉุกเฉินต่อชีวิต: Airway-Breathing-Circulation

การช่วยเหลือภาวะฉุกเฉินต่อชีวิต	อุปกรณ์
Clear airway	Manual suction apparatus
เปิดทางเดินหายใจ	Oropharyngeal airway
	Nasopharyngeal airway
ช่วยหายใจ	Face shield
	Pocket mask
Seal open pneumothorax	Asherman chest seal
แก้ปัญหา haemorrhage	Absorbent pressure dressings

(3) อุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advanced life support) การรักษาพยาบาลที่มีการช่วยเหลือเพิ่มเติม ได้แก่ การดูแลทางเดินหายใจ ที่มีการยึดตรึง Cervical spine การช่วยหายใจที่มีการให้ออกซิเจนด้วย และการแก้ปัญหาระบบไหลเวียนโลหิตด้วยการ Stop bleed เพิ่มเติม

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง จะทำ ณ หน่วยรักษาพยาบาล (Casualty Clearing Station: CCS) ซึ่งควรมีชุดรักษาพยาบาล (Primary treatment box/rucksack) 1 ชุดต่อผู้ป่วย 1 คน

Intervention	Equipment
Secure the airway	Laryngeal Mask Airway (LMA)
	Endotracheal tube
ให้ oxygen	ถัง oxygen และ mask with reservoir bag สำหรับผู้ป่วยที่หายใจเองได้
Spinal immobilisation	Semi-rigid cervical collar
	Long spinal board
Support ventilation	Bag-valve-mask set
Decompress tension pneumothorax	Needle thoracocentesis
Treat cardiac arrest rhythms	Defibrillator
	Intravenous drugs
Replace fluid volume	Intravenous cannula and fluid
	Intraosseous needle
Relief of pain	Entonox
	Intravenous agent

(4) อุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ (Special medical equipment)

ในกรณีที่มีทีมแพทย์ออกไปช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ (Mobile Medical Team: MMT) อาจจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ เพิ่มเติม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของแต่ละพื้นที่ ตัวอย่างตามตาราง

Intervention	Equipment
Secure the airway	Surgical Cricothyroidotomy
Support ventilation	Automatic ventilator
	Chest drain set with drainage bag
Treat cardiac disease	12 lead EKG
	External pacing

Intervention	Equipment
Replace fluid volume	Rapid infusion device
	Cutdown set
	Pressure infuser
Amputate/ disarticulate limb	Amputation set
Advanced drugs	Anaesthesia, general
	Anaesthesia, local
	Analgesia, intravenous
	Medical emergencies
	Cardiac arrest

(5) อุปกรณ์ในการยึดตรึงผู้ป่วยก่อนเคลื่อนย้ายนำส่ง (Packaging for transport)

ผู้ป่วยจะต้องได้รับการยึดตรึงก่อนถูกนำส่งไปยังโรงพยาบาล อุปกรณ์ที่ต้องใช้เพิ่มเติมขึ้นอยู่กับข้อตกลงของแต่ละพื้นที่ ดังนี้

Intervention	Equipment
Secure intravenous cannulas	Splints
Immobilise fractured femur	Traction splint
Spinal immobilisation	Vacuum mattress



Traction splint



Vacuum mattress

ลักษณะบรรจุอุปกรณ์

ลักษณะที่ใช้ในการบรรจุอุปกรณ์มีหลายประเภท ซึ่งควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) ง่ายต่อการยกไปใช้ ณ จุดเกิดเหตุ ไม่ว่าจะในภูมิประเทศแบบใดหรือระยะทางไกลซึ่ง ตามคุณสมบัตินี้ กระเป๋าสะพายหลังจะสะดวก เพราะยังสามารถใช้มือทั้งสองข้างทำหัตถการต่างๆ ได้
- 2) ง่ายต่อการหยิบอุปกรณ์ใช้งาน ตามคุณสมบัตินี้ กระเป๋าสะพายหลังจะมีข้อดีเนื่องจากมีหลายช่อง อุปกรณ์ไม่อยู่ลึกหรือซ้อนกัน แต่สำหรับลักษณะที่เป็นกล่องอาจไม่ได้ตามคุณสมบัตินี้
- 3) ใส่อุปกรณ์แล้วไม่เสียหายเวลาวาง ณ จุดเกิดเหตุ
- 4) สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความสะดวกเวลาหยิบจับอุปกรณ์



กระเป๋าและกล่องอุปกรณ์ทางการแพทย์



กระเป๋า Medical commander

กระเป๋า Incident commander

การจัดอุปกรณ์สนับสนุน

ในการจัดอุปกรณ์สนับสนุน บางประเทศจะจัดรถสนับสนุนอุปกรณ์ (Ambulance equipment vehicle) ซึ่งจะเดินทางไปถึงจุดเกิดเหตุประมาณ 20 นาทีหลังเกิดเหตุการณ์ โดยทั่วไปรถ Ambulance equipment vehicle 1 คันจะสามารถสนับสนุนอุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ประมาณ 60 คน นอกเหนือจากการสนับสนุนอุปกรณ์ในการช่วยเหลือผู้ป่วยแล้ว รถ Ambulance equipment vehicle ยังสามารถให้การสนับสนุนอุปกรณ์อื่น เช่น ที่กำบัง ไฟฉุกเฉิน ไฟสัญญาณ อุปกรณ์ Decontamination เปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วย หรือผ้าห่ม เป็นต้น



นอกจากนี้รถบัญชาการ (Command vehicle) อาจสามารถสนับสนุนวิทยุสื่อสาร และอุปกรณ์สนับสนุนอื่นๆ หรือห้องนำชั่วคราว

บางกรณีหัวหน้าทีมรักษาพยาบาล (Medical commander) อาจประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงเพื่อขอสนับสนุนอุปกรณ์ ยา หรือเลือด หากจำเป็นต้องใช้ในสถานการณ์สาธารณภัย

หากมีรถสนับสนุนอุปกรณ์ (Ambulance equipment vehicle) ณ จุดเกิดเหตุมากกว่า 1 คัน เจ้าหน้าที่กู้ชีพ (Ambulance officer) 1 คนจะมาทำหน้าที่เป็นพนักงานประจำหน่วยสนับสนุนอุปกรณ์ (Ambulance equipment officer) โดยทำหน้าที่บริหารจัดการให้มีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นให้กับผู้ป่วยในสถานการณ์สาธารณภัยตามความเหมาะสม

3. การฝึกอบรมบุคลากรเพื่อการบริหารจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณภัย (Training)

หน่วยงานที่ใช้ชื่อว่า Advanced Life Support Group ซึ่งจัดการฝึกอบรมด้านการบริหารจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณภัย (Major Incident Medical Management and Support: MIMMS) ในต่างประเทศ อาทิ ประเทศอังกฤษ ประเทศสวีเดน ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องในระดับบุคคล ระดับโรงพยาบาล ระดับจังหวัด และระดับเครือข่าย ดังนี้

1) การทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ (Paper exercises)



2) การฝึกสถานการณ์บนโต๊ะ (Table top exercises)



3) การฝึกปฏิบัติตามโจทย์สถานการณ์ (Practical exercises without casualties: PEWC)



5) การฝึกปฏิบัติจริงในสถานการณ์จำลอง (Practical exercises with casualties)



การสื่อสาร (Communication)

ดร.วิภาดา วิจักขณาลัญญ์*

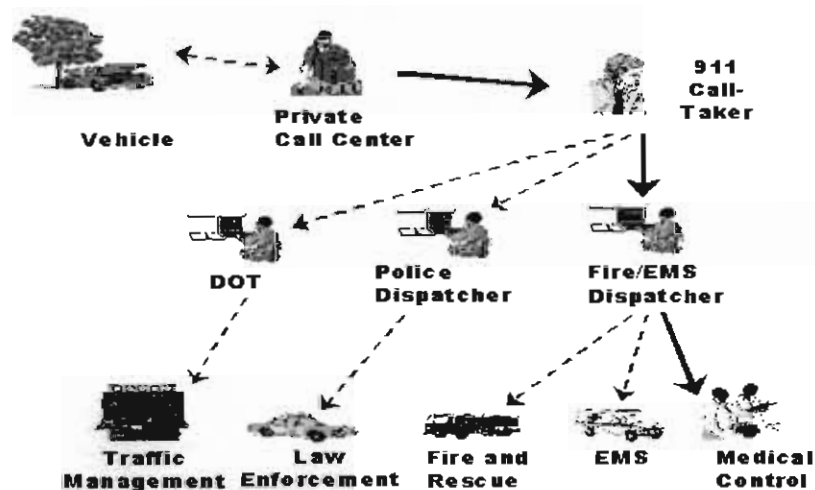
การสื่อสาร หมายถึง กระบวนการของการถ่ายทอดสาร (Message) จากบุคคลฝ่ายหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า ผู้ส่งสาร (Source) ไปยังบุคคลอีกฝ่ายหนึ่งซึ่งเรียกว่า ผู้รับสาร (Receiver) โดยผ่านสื่อ (Channel)

การสื่อสารเป็นหัวใจของความสำเร็จในการบริหารจัดการสถานการณ์สาธารณภัย หากมีปัญหาด้านการสื่อสารจะไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ในภาวะฉุกเฉินได้ ปัญหาในการสื่อสารที่มักพบได้แก่ การขาดข้อมูล (Information) การขาดการยืนยันความถูกต้องของข้อมูล (Confirmation) และการขาดการประสานงาน (Coordination)

ยกตัวอย่างเช่น ในสถานการณ์สาธารณภัย ที่มีอุปกรณ์ทำแผลและให้สารน้ำในจุดรักษาพยาบาล (Casualty clearing station) เหลือจำนวนน้อย แล้วไม่มีการสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ ก็จะมีปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์ในการใช้งานได้ นี่เป็นตัวอย่างของการขาดข้อมูล (Information) หากไม่มีการตรวจสอบความเข้าใจข่าวสารที่ผู้ส่งข่าวสารส่งไปยังผู้รับข่าวสาร ก็อาจทำให้มีการปฏิบัติงานที่ผิดพลาดได้ เช่นส่งข่าวสารว่าต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยปฏิบัติการ ALS เพิ่มเติม แต่ผู้รับข่าวสารอาจเข้าใจว่าต้องการหน่วยปฏิบัติการ BLS เพราะไม่ได้ตรวจสอบข้อมูลซึ่งกันและกัน นี่เป็นตัวอย่างของการขาดการยืนยันความถูกต้องของข้อมูล (Confirmation) และหากไม่มีการสื่อสารประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง ก็อาจจะไม่ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือเพิ่มเติมตามที่ต้องการได้ ซึ่งเป็นตัวอย่างของการขาดการประสานงาน (Coordination)

Continued

Flow of Information



ตัวอย่าง ระบบสื่อสารในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของต่างประเทศ

*พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการพิเศษ ประธานหลักสูตร วท.บ. (เวชกิจฉุกเฉิน) วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

วิธีการสื่อสาร (Communication Methods) ในสถานการณสาธารณสุข สามารถใช้ได้ทั้งวิทยุ โทรศัพท์ และวิธีการอื่นๆ ดังนี้

1. วิทยุ

สิ่งจำเป็นที่ควรรู้อีกก่อนใช้วิทยุสื่อสาร ได้แก่ ใครที่เราสามารถสื่อสารได้บ้างในเครือข่ายวิทยุสื่อสาร มีวิธีการใช้วิทยุสื่อสารอย่างไร และจะสื่อสารอย่างไร

เครือข่ายวิทยุสื่อสาร

บุคคลหรือหน่วยงานที่จะสื่อสารทางวิทยุ จะต้องมียี่ห้อหรือนามเรียกขาน (Call sign) ที่สามารถสื่อสารกันได้โดยใช้คลื่นความถี่ในเครือข่ายที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ ระบบปฏิบัติการของเครือข่ายวิทยุสื่อสารมี 2 ระบบ คือ

1) **Single frequency simplex** เป็นการสื่อสารที่ทุกคนสามารถได้ยินและสื่อสารกันได้ในทั้งหมด ซึ่งเป็นเครือข่ายการสื่อสารที่จัดเตรียมไว้สำหรับใช้ในสถานการณสาธารณสุข

2) **Two frequency simplex** เป็นการสื่อสารระหว่างผู้ส่งและผู้รับข่าวสารในคลื่นความถี่เฉพาะนั้นเท่านั้น โดยศูนย์สื่อสารจะสามารถได้ยินและสื่อสารกับผู้ที่อยู่ในเครือข่ายนั้นได้ทุกคน ซึ่งเป็นเครือข่ายการสื่อสารที่ใช้ในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณทั่วไป

การสื่อสารทางวิทยุสื่อสาร สามารถใช้คลื่นความถี่วิทยุสื่อสาร (Radio frequency) ได้ทั้งแบบ HF (High frequency) VHF (Very High frequency) หรือ UHF (Ultra High frequency) โดยคลื่นความถี่วิทยุสื่อสารแบบ HF จะมีความยาวของคลื่นที่ยาวที่สุด ส่วนคลื่นความถี่วิทยุสื่อสารแบบ UHF จะมีความยาวของคลื่นสั้นที่สุด

โดยทั่วไป การสื่อสารระหว่างรถพยาบาลฉุกเฉินกับศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการและโรงพยาบาลจะใช้คลื่นความถี่แบบ VHF ส่วนการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุอาจใช้ UHF สำหรับคลื่นความถี่แบบ HF นั้นจะใช้ในพื้นที่ห่างไกลและราชการทหาร

ในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จำเป็นต้องมีการวางแผน การจัดหา และการใช้วิทยุสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุ รถพยาบาลฉุกเฉิน ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ โรงพยาบาลที่จะนำส่งผู้ป่วย และหน่วยงานเกี่ยวข้อง เช่น ตำรวจหรือดับเพลิง เป็นต้น ซึ่งจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการสื่อสารทางโทรศัพท์โดยเฉพาะในสถานการณสาธารณสุข

ศูนย์ควบคุมข่ายสถานีวิทยุ

1) หน่วยงานราชการบริหารส่วนกลาง มีศูนย์ควบคุมข่าย 2 แห่ง คือ ศูนย์ควบคุมข่ายเทเวศน์และศูนย์ควบคุมข่ายพญาไท

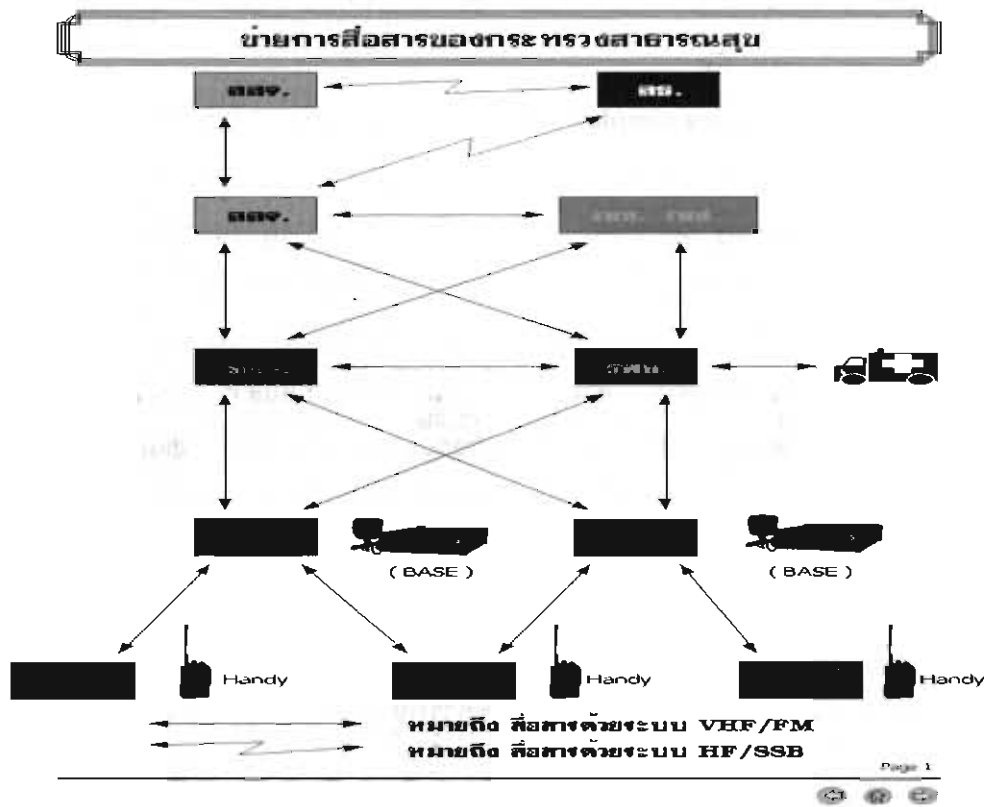
2) หน่วยงานราชการบริหารส่วนภูมิภาค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป็นศูนย์ควบคุมข่ายในจังหวัดนั้นๆ เว้นแต่นอกเวลาราชการหรือในวันหยุดราชการนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดจะกำหนดให้สถานีวิทยุประจำโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไปทำหน้าที่เป็นศูนย์ควบคุมข่าย

ในกรณีฉุกเฉิน เกิดภัยพิบัติ สาธารณภัย หรือภัยที่เกี่ยวกับความมั่นคง ปลัดกระทรวงสาธารณสุข นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด หรือหัวหน้าหน่วยงานที่ศูนย์ควบคุมข่ายตั้งอยู่จะมีอำนาจสั่งให้สถานีวิทยุหรือศูนย์ควบคุมข่าย เป็นแม่ข่ายฉุกเฉินได้

สถานีวิทยุ

ระเบียบกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการบริหารเครื่องวิทยุคมนาคม พ.ศ.2533 กำหนดสถานีวิทยุไว้ดังนี้

- 1) สถานีวิทยุลูกข่าย ได้แก่ สถานีวิทยุที่ได้รับการควบคุมดูแลการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมจากสถานีวิทยุแม่ข่าย
- 2) สถานีวิทยุแม่ข่าย ได้แก่ สถานีวิทยุที่เป็นศูนย์กลางวิทยุคมนาคมและควบคุมดูแลการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมของสถานีวิทยุลูกข่ายไม่น้อยกว่า 2 สถานีวิทยุ



ข่ายการสื่อสารของกระทรวงสาธารณสุข

ส่วนประกอบของวิทยุสื่อสาร

1) เครื่องวิทยุสื่อสาร มี 3 แบบ คือ

- (1) เครื่องวิทยุสื่อสารแบบแร่บังคับความถี่ เป็นเครื่องวิทยุที่ผลิตความถี่ใช้งานด้วยแร่บังคับความถี่ (Crystal)
- (2) เครื่องวิทยุสื่อสารแบบสังเคราะห์ความถี่ เป็นเครื่องวิทยุที่ผลิตความถี่ใช้งานด้วยระบบ Phase Lock Loop ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สามารถเลือกความถี่ในงานใดๆได้อย่างสะดวก เช่น ระบบเปลี่ยนความถี่ด้วย Key pad หรือ Diode matrix
- (3) เครื่องวิทยุสื่อสารแบบโปรแกรมความถี่ เป็นเครื่องวิทยุที่ผลิตความถี่ใช้งานด้วยระบบ Phase Lock Loop ตามโปรแกรมที่ตั้งไว้

2) ส่วนประกอบของเครื่องวิทยุสื่อสาร

(1) ตัวเครื่อง ประกอบด้วย

- ปุ่มเปิด-ปิด และปรับความดังเสียง (Volume) สำหรับควบคุมความดังของเสียงในภาครับ
- ปุ่มกดพูด (Push to talk: PTT) เมื่อกดปุ่มนี้ เครื่องวิทยุคมนาคมจะเปลี่ยนสถานะจากเครื่องรับเป็นเครื่องส่ง
- ปุ่มปรับสquelch (Squelch) ใช้ปรับตั้งความไวในการรับสัญญาณจากสถานีต่าง ๆ
- ปุ่มเลือกช่องความถี่ใช้งาน (Dial select) ใช้ปรับเลือกช่องความถี่ช่องต่าง ๆ ตามต้องการ

(2) เสาอากาศ

(3) แบตเตอรี่

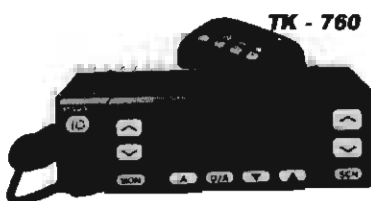
(4) แท่นชาร์จ



วิทยุสื่อสารเคลื่อนที่ ชนิดมือถือ (Handheld) สมัครงเล่น เอกชน และราชการ
กำลังส่ง (Power output) 5 วัตต์



วิทยุสื่อสารประจำรถพยาบาลฉุกเฉิน (Mobile unit) กำลังส่ง 10-25 วัตต์



วิทยุสื่อสารประจำสถานี (Base station) กำลังส่ง 25-100 วัตต์

ห้ามมิให้ผู้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมปฏิบัติ ดังนี้

- 1) ติดต่อสถานีวิทยุที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ เครื่องวิทยุคมนาคมของกระทรวงสาธารณสุข
- 2) ใช้รหัสในการติดต่อสื่อสาร นอกเหนือไปจากที่ คบค. กำหนด
- 3) รับ-ส่งข่าวที่ไม่เป็นข่าวราชการ
- 4) ใช้ถ้อยคำหยาบคาย ไม่สุภาพในการติดต่อ
- 5) รับ-ส่งข่าวอันมีเนื้อหาละเมิดต่อกฎหมาย
- 6) ส่งเสียงดนตรี รายการบันเทิง รายการโฆษณาผ่านเครื่องวิทยุคมนาคม
- 7) ก่อให้เกิดการรบกวนต่อการสื่อสารของสถานีวิทยุอื่นๆ
- 8) ใช้สัญญาณเรียกขานปลอม หรือแอบอ้างใช้สัญญาณเรียกขานของผู้อื่น
- 9) ใช้ช่องสัญญาณติดต่อข่าวสารในขณะที่ผู้อื่นใช้อยู่
- 10) ให้ผู้อื่นซึ่งไม่ได้รับอนุญาตใช้เครื่องวิทยุคมนาคม

การเรียก การตอบ ระหว่างสถานี

- 1) การเรียก ให้เรียกรหัสวิทยุของสถานีวิทยุที่ต้องการติดต่อและตามด้วยรหัสของสถานีผู้เรียกโดยใช้คำว่า "จาก" อยู่ตรงกลาง แล้วต่อท้ายคำว่า "ว 2 เปลี่ยน" เช่น ขอนแก่น 1 จาก ขอนแก่น 2 ว 2 เปลี่ยน
- 2) การตอบ ให้ผู้ถูกเรียกตอบโดยใช้คำว่า "ว 2" และตามด้วยรหัสวิทยุของสถานีที่เรียกมา เช่น ว 2 ขอนแก่น 2 เปลี่ยน

กรณีเกิดสถานการณ์สาธารณภัย ควรมีการสื่อสารแจ้งข้อมูล **METHANE** ดังนี้

M	Major incident: Standby or Declared เป็นสถานการณ์สาธารณภัยหรือไม่ เกิดขึ้นหรือยัง
E	Exact location สถานที่เกิดเหตุที่ชัดเจน
T	Type of incident ประเภทของสาธารณภัย
H	Hazards: present and potential มีอันตรายหรืออาจเกิดอันตรายอะไรบ้าง
A	Access and egress ข้อมูลทางเข้า-ทางออกจากสถานที่เกิดเหตุ
N	Number and severity of casualties จำนวนและความรุนแรงของผู้บาดเจ็บ
E	Emergency services: present & required หน่วยฉุกเฉินไปถึงหรือยัง ต้องการความช่วยเหลืออะไรบ้าง

การใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษเรียกขาน (NATO phonetic alphabet)

อักษร	อ่านออกเสียง		อักษร	อ่านออกเสียง	
A	Alfa	อัลฟ่า	N	November	โนเว็มเบอร์
B	Bravo	บราโว่	O	Oscar	ออสการ์
C	Charlie	ชาลี	P	Papa	ปาปา
D	Delta	เดลต้า	Q	Quebec	ควิเบ็ค
E	Echo	เอ็คโค่	R	Romeo	โรเมโอ
F	Foxtrot	ฟ็อกซ์ทร็อท	S	Sierra	เซียร่า
G	Golf	กอล์ฟ	T	Tango	แทงโก้
H	Hotel	โฮเทล	U	Uniform	ยูนิฟอร์ม
I	India	อินเดีย	v	Victor	วิกเตอร์
J	Juliett	จูเลียต	W	Whisky	วิสกี
K	Kilo	กิโล	X	X-ray	เอ็กซ์-เรย์
L	Lima	ลิมา	Y	Yankee	แยงกี้
M	Mike	ไมค์	Z	Zulu	ซูลู

รหัสวิทยุสื่อสาร

รหัส	ความหมาย	รหัส	ความหมาย
ว 00	คอย, คอยก่อน	ว 39	จราจรคับคั่ง
ว 0	คำสั่ง, ขอรับคำสั่ง	ว 40	เกิดอุบัติเหตุ
ว 1	ขอทราบที่อยู่	ว 41	สัญญาณไฟจราจร
ว 2	ได้ยินแล้วตอบด้วย, ตอบ	ว 42	ขบวนยานพาหนะ
ว 3	ทบทวนข้อความอีกครั้ง	ว 43	จุดตรวจยานพาหนะ
ว 4	ปฏิบัติหน้าที่	ว 59	ให้งดใช้วิทยุเด็ดขาด
ว 5	ปฏิบัติราชการลับ	ว 60	มีญาติต้องการพบ
ว 6	ติดต่อ, ขอติดต่อโดยตรง	ว 61	ขอขอบคุณ
ว 7	ภาวะคับขันช่วยด้วย	ว 62	ของฝาก
ว 8	ข้อความข่าวส่งทางวิทยุ	ว 63	บ้านพัก
ว 9	เหตุฉุกเฉิน,ด่วน	ว 64	ธุรกิจส่วนตัว
ว 10	หยุดรถยนต์ปฏิบัติงาน ไซวิทยุ	ว 65	พบปะสังสรรค์
ว 11	หยุดรถยนต์ไม่ปฏิบัติงาน ไซวิทยุ	ว 71	ป่วย
ว 12	หยุดรถยนต์ไม่ใช้วิทยุ	ว 78	อนุมัติ
ว 13	ติดต่อทางโทรศัพท์	ว 80	รายงานตัว

รหัส	ความหมาย	รหัส	ความหมาย
ว 14	เลิกปฏิบัติหน้าที่		01 ที่ทำงาน
ว 15	ให้ไปพบ ทันที		02 ที่บ้าน
ว 16	ทดสอบความชัดเจน	เหตุ 111	ลักทรัพย์
	ว 16-1 รับฟังไม่ชัดเจนเลย	เหตุ 121	ชิงทรัพย์
	ว 16-2 รับฟังได้ค่อนข้างยาก ข้อความ ขาดหายบางตอน	เหตุ 131	ชิงทรัพย์
	ว 16-3 รับฟังได้พอสมควร	เหตุ 141	ปล้นทรัพย์
	ว 16-4 รับฟังได้ดีชัดเจน	เหตุ 200	ทำร้ายร่างกาย
	ว 16-5 รับฟังได้ชัดเจนดีมาก	เหตุ 241	ฆ่าคนตาย
ว 17	จุดอันตรายห้ามเข้า	เหตุ 510	สงสัยเป็นระเบิด
ว 18	นำรถยนต์ออกลงเครื่อง	เหตุ ก.พ.	เกิดเพลิงไหม้
ว 19	สถานีวิทยุถูกโจมตี	601	สายอากาศ
ว 20	ตรวจค้น, จับกุม	602	เครื่องวิทยุคมนาคม
ว 21	ออกจาก	603	รถยนต์
ว 22	ถึง	604	โทรศัพท์
ว 23	ผ่าน	605	อาหาร
ว 24	ขอทราบเวลา	606	ดูทีวี
ว 25	ไปที่จุดหมาย	607	อาบน้ำ
ว 26	ใช้ ว ให้น้อย	608	บุคคลภายนอก
ว 27	ติดต่อทางโทรศัพท์	609	ความถี่ภายนอก
ว 28	ประชุม ปรีกษา		
ว 29	มีราชการใด		
ว 30	ขอทราบจำนวน		
ว 31	ความถี่วิทยุช่อง 1		
ว 32	ความถี่วิทยุช่อง 2		
ว 33	ความถี่วิทยุช่อง 3		
ว 34	ความถี่วิทยุช่อง 4		
ว 35	เตรียมพร้อม		
ว 36	เตรียมพร้อมเต็มกำลัง		
ว 37	เตรียมพร้อมครึ่งอัตรา		
ว 38	เตรียมพร้อม 1 ใน 3		

2. โทรศัพท์

ข้อดี

- มีอิสระในการสื่อสารมากกว่าวิทยุสื่อสาร
- ใช้ในการสื่อสารนอกเครือข่ายวิทยุสื่อสาร
- สามารถสื่อสารได้โดยตรงกับโรงพยาบาลที่จะนำส่งผู้ป่วย
- สามารถสื่อสารได้ทั่วประเทศและระหว่างประเทศ
- สามารถสื่อสารข้อความยาวๆได้
- สามารถส่ง Fax และกระจายข้อมูลได้

ข้อเสีย ของโทรศัพท์ กรณีสถานการณ์สาธารณสุขภัย

- ไม่มีศูนย์กลางการรับส่งข่าวสาร
- มีข้อจำกัดในการใช้งานพร้อมกัน

3. การสื่อสารวิธีการอื่นๆ

- 1) **คนวิ่งสื่อสาร** ซึ่งบางกรณีใช้การได้ดีกว่าการสื่อสารทางวิทยุที่มีผู้ใช้งานจำนวนมาก โดยสามารถส่งกระดาษข้อมูลไปยังผู้รับข่าวสาร ทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง โดยทั่วไปเป็นบทบาทของอาสาสมัคร
- 2) **ใช้สัญลักษณ์มือ** ใช้การได้ดีในกรณีที่มีเสียงดังรบกวนการสื่อสารหรืออยู่ไกลกัน
- 3) **นกหวีด** ใช้ในกรณีต้องการเรียกความสนใจให้ปฏิบัติกิจกรรมที่ต้องการ แต่โดยทั่วไปตำรวจจะเป็นผู้ใช้นกหวีดในการสื่อสารเพื่อการป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- 4) **การประกาศ** สามารถใช้ได้ดีกรณีต้องการสื่อสารเป็นกลุ่ม โดยใช้โทรโข่ง ประกาศเสียงตามสายหรือหอกระจายข่าว ใช้ได้ดีกรณีต้องการสื่อสารกับบุคคลจำนวนมาก
- 5) **โทรทัศน์หรือวิทยุ** เป็นการสื่อสารแบบกระจายที่สามารถสื่อสารได้อย่างกว้างขวาง เช่น สามารถสื่อสารให้บุคลากรมารวมตัวกันในที่ที่ต้องการ เมื่อเกิดสถานการณ์สาธารณสุขภัย
- 6) **วิดีโอ** สามารถส่งวิดีโอเทปไปยังโรงพยาบาลได้ในระยะเวลาอันสั้น เพื่อพิจารณาว่ามีปัญหาอะไร ณ จุดเกิดเหตุบ้าง เพื่อช่วยในการตัดสินใจให้การช่วยเหลือ หรือหากมีการถ่ายทอดวิดีโอไปยังศูนย์บัญชาการ จะสามารถเห็นเหตุการณ์ ณ จุดเกิดเหตุและให้การสนับสนุนช่วยเหลือได้
- 7) **Telemedicine** เป็นการสื่อสาร Real time ช่วยในการบริหารจัดการสถานการณ์สาธารณสุขภัย โดยใช้ Internet link จาก Computer และโทรศัพท์ ซึ่งสามารถสื่อสารกันได้ทั่วโลก

การสั่งการและการควบคุมกำกับ (Command and Control) ในสถานการณ์ Major Incident

อนุชา เศรษฐเสถียร*

วัตถุประสงค์

เมื่อศึกษาจนจบบทสามารถ

- เข้าใจและกำหนดบุคคลที่เหมาะสมจะเป็น Major Incident Commander
- เข้าใจการจัดการเรื่องพื้นที่และทิศทางการเคลื่อนย้ายใน Major Incident
- เข้าใจยุทธศาสตร์ของการสั่งการและการควบคุมสำหรับแต่ละพื้นที่ใน Major Incident
- อธิบายบทบาทการควบคุมของ health service commander ใน Major Incident

นิยาม

Command

คือการสั่งการลงมาตามสายการบังคับบัญชาในสถานการณ์ฉุกเฉินแต่ละชนิด และตามแต่ละหน่วย เช่น ตำรวจ ดับเพลิง กู้ชีพ โดยแต่ละหน่วยย่อมมีผู้บังคับบัญชาของตนเอง ถือเป็น การควบคุมในแนวตั้ง

Control

คือการกำกับของผู้มีหน้าที่ ในการควบคุมสมาชิกของหน่วยต่าง ๆ ที่หลากหลาย และมาร่วม ในสถานการณ์ฉุกเฉินนั้น แต่ละสถานการณ์ย่อมต้องมีผู้ควบคุมสถานการณ์โดยรวม ถือเป็น การควบคุมในแนวราบ

Command and Control

คือกระบวนการควบคุมและสั่งการ ที่สามารถพลิกผัน Major Incident จากร้าย ยุ่งเหยิง กลายเป็นดี มีระบบ ได้ถ้าเข้าใจทั้งกระบวนการและมีการสื่อสารที่ดีทั้งแนวราบและแนวตั้ง

Incident Command

การสั่งการรวม บริเวณที่เกิดเหตุ โดยมีผู้สั่งการรวมเรียก Incident Command และแต่ละหน่วยจะมี Incident Commander ของฝ่ายตน ที่นิยมเรียกว่า Incident Officer เช่น Police Incident Officer , Fire Incident Officer , Ambulance Incident Officer , Medical Incident Officer (ในประเทศที่ระบบ EMS พัฒนาไปมากแล้วเช่นบางประเทศในยุโรป Ambulance Incident Officer และ Medical Incident Officer จะแยกจากกันอย่างชัดเจน แต่ประเทศไทยซึ่งบุคลากรในการออกเหตุ ยังอิงอยู่กับโรงพยาบาล Incident officer ทั้ง 2 แบบ จึงเป็นคนเดียวกัน)

แต่ละ Incident Officer จะมีการสวมชุดเห็นชัดเจนทั้งหน้าหลังและหมวกตามที่ได้ตกลงกัน ในแผน และลูกน้องตามสายบังคับบัญชาก็แต่งชุดแบบเดียวกัน ต่างกันแต่สัญลักษณ์ บนเครื่องแบบ

*นายแพทย์ ชำนาญการพิเศษ สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดอุดรธานี

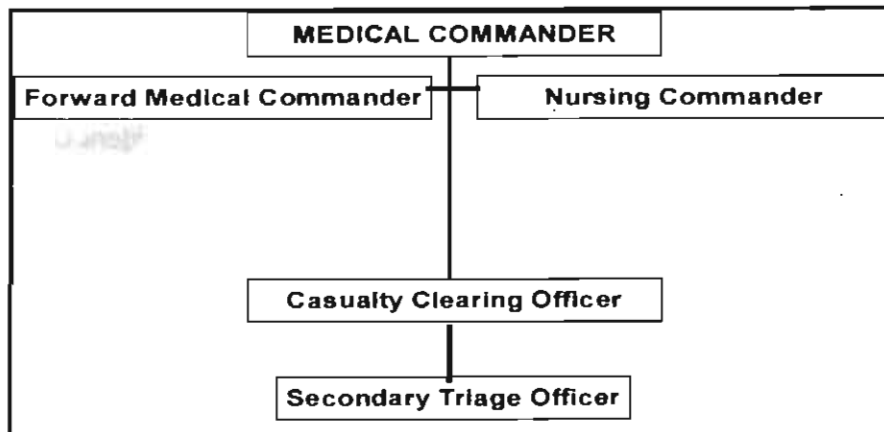
ตัวอย่างเช่น ambulance incident Officer ในประเทศอังกฤษมีผู้อยู่ภายใต้การบังคับบัญชา ได้แก่

Communications officer, Ambulance Safety officer,
 Forward Ambulance commander และ Primary Triage officer,
 Casualty Clearing officer และ Secondary Triage officer,
 Parking Point officer

ดังแผนภูมิต่อไปนี้



ขณะที่ Medical Incident Commander ซึ่งแยกจาก Ambulance Commander ก็มีสายการบังคับบัญชาก็อีกแบบหนึ่งดังตัวอย่างแผนภูมิต่อไปนี้



ในประเทศไทย ambulance และ Medical Team ยังปะปนกัน สามารถออกแบบให้เป็นทีมเดียวกันได้ เช่น Forward Medical Commander รวมไปถึงเป็น Forward Ambulance commander ซึ่งทั้งคู่มีความเสี่ยงสูงเนื่องจากต้องเข้าออกพื้นที่ Bronze ซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงภัย (รายละเอียดหน้าต่อไป) สิ่งที่ต้องการการพัฒนามากในบ้านเราคือ การทำงานของ Ambulance Safety Officer ซึ่งจะรับคำสั่งจาก Ambulance Commander ในการตรวจสอบความปลอดภัยของบุคลากรสาธารณสุข ทุกคนที่ผ่านเส้นกันเข้ามาในพื้นที่ ทั้งชุดที่ใช้แสดงตัวและอุปกรณ์ป้องกันต้องเตรียมไว้เพื่อให้ทุกคน รวมถึงแสงสว่างที่เพียงพอ เป็นต้น

ในกลุ่ม Police Incident Officer และ Fire Incident Officer ก็จะมีสายการบังคับบัญชา และรายละเอียดของหน้าที่ของแต่ละคนต่างกันไป

Forward commander หรือ Forward incident officer ของแต่ละหน่วยก็จะทำหน้าที่เหมือนหูและตา ของหน่วย และอาจต้องมีหลายชุดถ้าพื้นที่เกิดเหตุมีบริเวณกว้างและเกิดเป็นหย่อม ๆ

รถคันแรกของแต่ละหน่วยที่มาถึงก็จะได้รับการจัดตั้งเป็น รถสั่งการของหน่วยนั้น ๆ โดย Commander ก็จะอยู่กับรถดังกล่าว บางประเทศจะบังคับให้สัญญาณไฟบนหลังการสั่งการจะมีสีแดงเพื่ออำนวยความสะดวกตามหากัน เช่นรถของ ambulance incident commander ใช้ไฟหลังคาสีเขียว เป็นต้น

Incident Control

คือการควบคุมกำกับโดยรวมของบริเวณที่เกิดเหตุ จะต้องเลือก Incident Officer หน่วยที่เหมาะสมขึ้นมาเป็นผู้ควบคุมกำกับโดยรวม โดยทั่วไปจะเป็น Police Incident Officer แต่ถ้าเป็นกรณีไฟไหม้ ก็สามารถกำหนดให้ Fire incident officer ขึ้นมาเป็นผู้ควบคุมกำกับโดยรวม บางกรณี เช่น น้ำท่วมอาจเป็น หัวหน้าบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลนั้นมาควบคุมกำกับก็ได้ แล้วแต่สถานการณ์ เรียกบุคคลดังกล่าวว่า INCIDENT COMMANDER หน้าที่หลักของการ Control คือการแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงานตามความเหมาะสมและกำหนดทิศทางการเคลื่อนย้ายใน Major Incident โดยใช้ระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและประสานงานกันสม่ำเสมอ แต่การสั่งการลงสู่สายการบังคับบัญชายังขึ้นกับหัวหน้าหน่วยนั้น ๆ

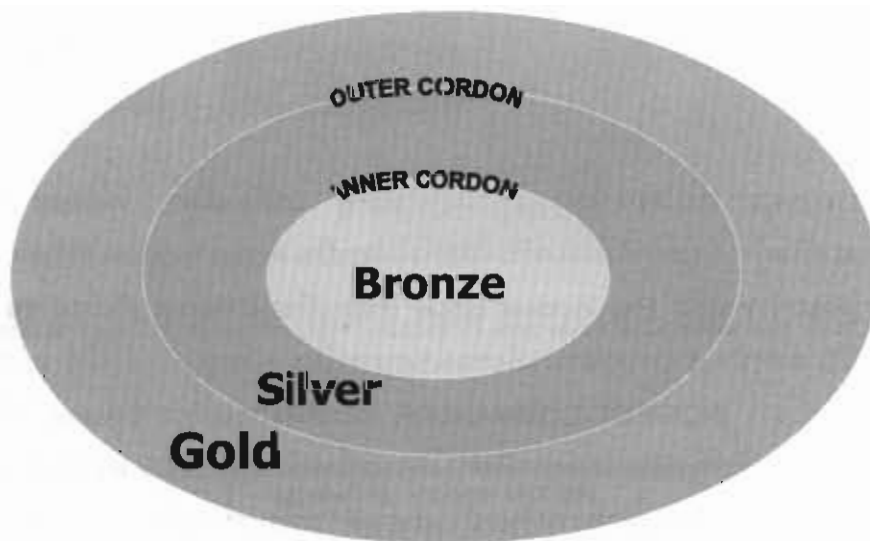
เช่น ถ้าให้ Police Incident Officer เป็น INCIDENT COMMANDER เขาจะประสานสั่งการและทำการตกลงตรงมายัง ambulance incident commander เพื่อให้ ambulance incident commander สั่งการลงสู่สายบังคับบัญชาเอง เช่นสั่งการไปยัง Ambulance Parking Point officer ในกรณีที่ต้องการกำหนด จุดจอดรถ (Parking Point) นั่นคือ Police Incident Officer จะไม่ไปสั่ง Ambulance Parking Point officer โดยตรง

การกั้นแบ่งพื้นที่ (Cordons)

เป็นการกำหนดความชัดเจนของแต่ละพื้นที่ ซึ่งอาจใช้แถบเส้นสีต่าง ๆ ของตำรวจ หรือวัสดุอื่น เพื่อกั้นแบ่งและเลือกจะให้ใครเข้าออกบริเวณต่าง ๆ โดย Outer Cordon จะล้อมรอบเหตุการณ์ทั้งหมดไว้ มักใช้รถตำรวจ แถบสี หรือกรวยสี เป็นตัวกั้น บริเวณจะค่อนข้างกว้าง การออกนอกจากวงแถบสีนี้แล้วจึงจะถือว่าปลอดภัยอย่างแท้จริง การจะเข้าออกจะถูกตรวจอย่างเข้มข้น และต้องมีสัญลักษณ์แสดงหน้าที่ก่อนเข้ามา นักข่าวและสื่อมวลชน ต่าง ๆ ก็ต้องอยู่นอกแถบดังกล่าว ส่วน Inner Cordon ล้อมพื้นที่เกิดเหตุที่มีความเสี่ยง สามารถกั้นแบ่งได้เช่นกันและอาจต้องชัดเจนมากขึ้นในกรณีสารพิษ กรณีอาชญากรรม ยิ่งถ้าด้านในของรอยแบ่งยังอันตรายหรือเสี่ยง แม้แต่คนเข้าออกต้องมีสัญลักษณ์ และเช็คชื่อและจำนวนเสมอเพื่อความปลอดภัยของทุกคน มักเป็นตำรวจหรือดับเพลิง ที่คอยควบคุมการเข้าออก

การจัดลำดับชั้นของการสั่งการให้สอดคล้องพื้นที่ (Tiers of Command)

เป็นการกำหนดยุทธศาสตร์ของการสั่งการตามพื้นที่หลังจากขีดเส้นแบ่งเขต (Cordon) แล้ว โดยเรียกชื่อแต่ละพื้นที่ดังแผนภูมิต่อไปนี้



พื้นที่ Bronze

ล้อมด้วย inner cordon ถือเป็นพื้นที่ปฏิบัติการ (Operational Area) พื้นที่ที่มีความเสี่ยงและมีภัย การดับเพลิงกู้ภัยเป็นส่วนสำคัญ Fire man commander จะอนุญาตทีมอื่น ๆ ที่จะเข้าออกก็ต่อเมื่อมั่นใจว่าปลอดภัยพอและต้องเข้าออกอย่างรวดเร็ว ทีมทางการแพทย์ ที่บุกเข้าไปคือ Forward ambulance officer และ Forward Medical Officer จะอยู่ภายใต้การควบคุมของ Forward incident commander หลักการทำงานของพื้นที่นี้คือรีบกู้ภัยรีบคัดแยกผู้ป่วย (Primary Triage) แล้วรีบนำออกจาก **พื้นที่ Bronze**

พื้นที่ Silver

อยู่ระหว่าง inner cordon และ outer cordon บ้างก็เรียกว่า Tactical Area จะรับช่วงผู้ป่วยออกมา ทำการคัดแยกครั้งที่ 2 (Secondary Triage) พร้อมช่วยเหลือเบื้องต้น และเตรียมนำขึ้น ambulance

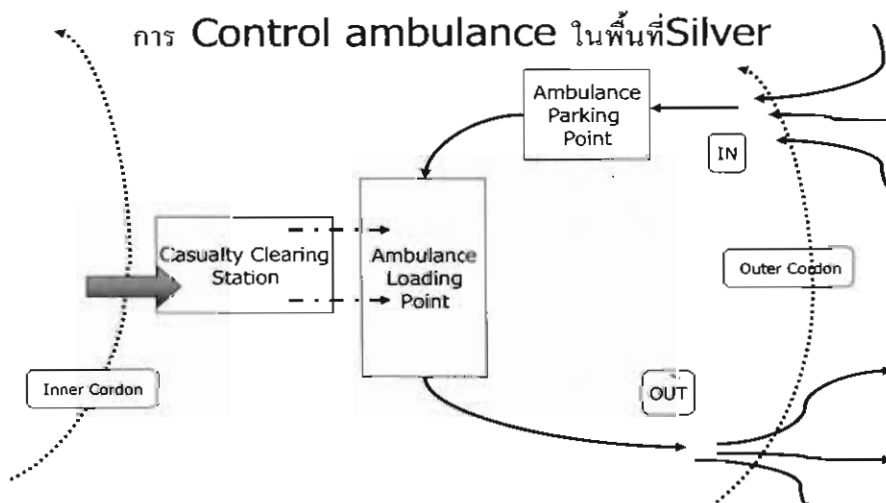
ทั้งพื้นที่ Bronze และ Silver ซึ่งถูกล้อมด้วย Outer cordon ถือว่าอยู่ภายใต้การ control ของ INCIDENT COMMANDER ในพื้นที่ Silver อาจมี พื้นที่ Bronze หลายวงถ้าบริเวณที่เกิดเหตุกระจายตัว

รถส่งการของหน่วยต่าง ๆ จะมาจอดรวมกันเป็น Joint Service Emergency Control (JSEC) หรือเรียกง่าย ๆ ว่า Silver Control อยู่ภายในพื้นที่ Silver ภายใต้การควบคุมของ INCIDENT COMMANDER

พื้นที่ Gold

อยู่นอก Outer cordon บ้างก็เรียกว่า Strategic Area กลุ่มผู้บริหารระดับสูง ผู้อำนวยการต่าง ๆ และการสนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ จะมาอยู่รวมกันนอก Outer cordon ทั้งสิ้น รวมถึง นักข่าว อาสาสมัครอื่น ๆ และญาติ การจะผ่าน Outer cordon ต้องได้รับการอนุญาตจากตำรวจ ต้องมีสัญลักษณ์หรือบัตรแสดงหน้าที่ เพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าสู่พื้นที่เองและเพื่อประสิทธิภาพของงาน

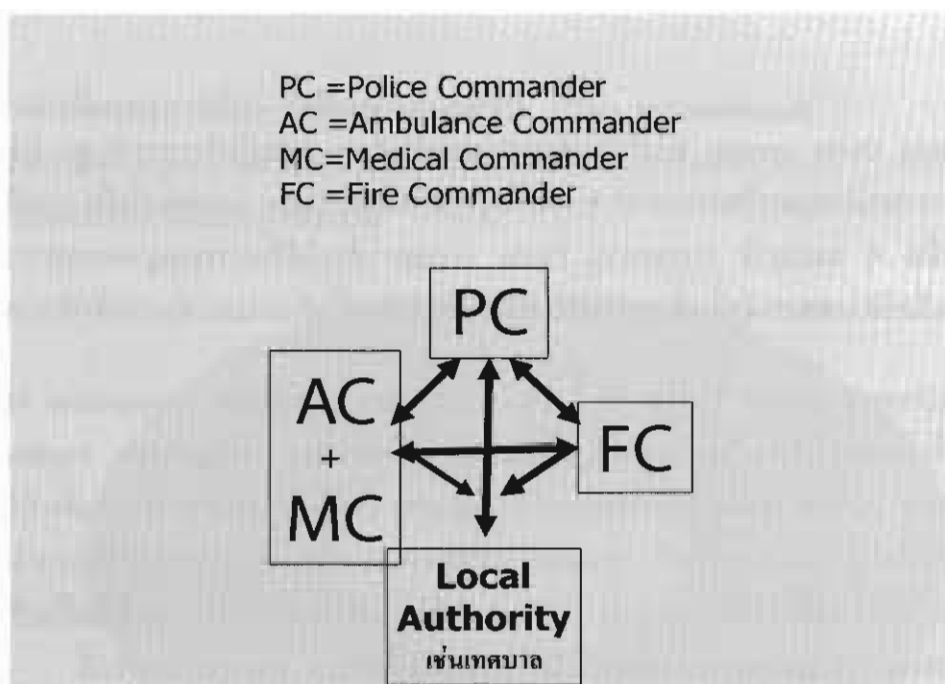
ตัวอย่างการ control ในแต่ละพื้นที่ เช่น ambulance incident commander จะพยายามจัดการกับพื้นที่และการไหลเวียนของรถ ambulance โดยกำหนด Ambulance Parking Point, Loading Point ในพื้นที่ Silver ให้สอดคล้องกับ Casualty Clearing Station ซึ่งเป็นพื้นที่รับผู้ป่วยที่ถูกคัดแยกเบื้องต้นออกมาจากพื้นที่ Bronze เพื่อมาคัดแยกรอบสองและทำการช่วยเหลือเบื้องต้นพร้อมเตรียมให้เคลื่อนย้ายได้ตามลำดับสู่ Loading Point โดยรถ ambulance ทุกคันจะวิ่งเข้าและออกจากพื้นที่ Silver โดยไม่สวนทางกันและต้องได้รับอนุญาตเสียก่อน ดังแผนภูมิต่อไปนี้



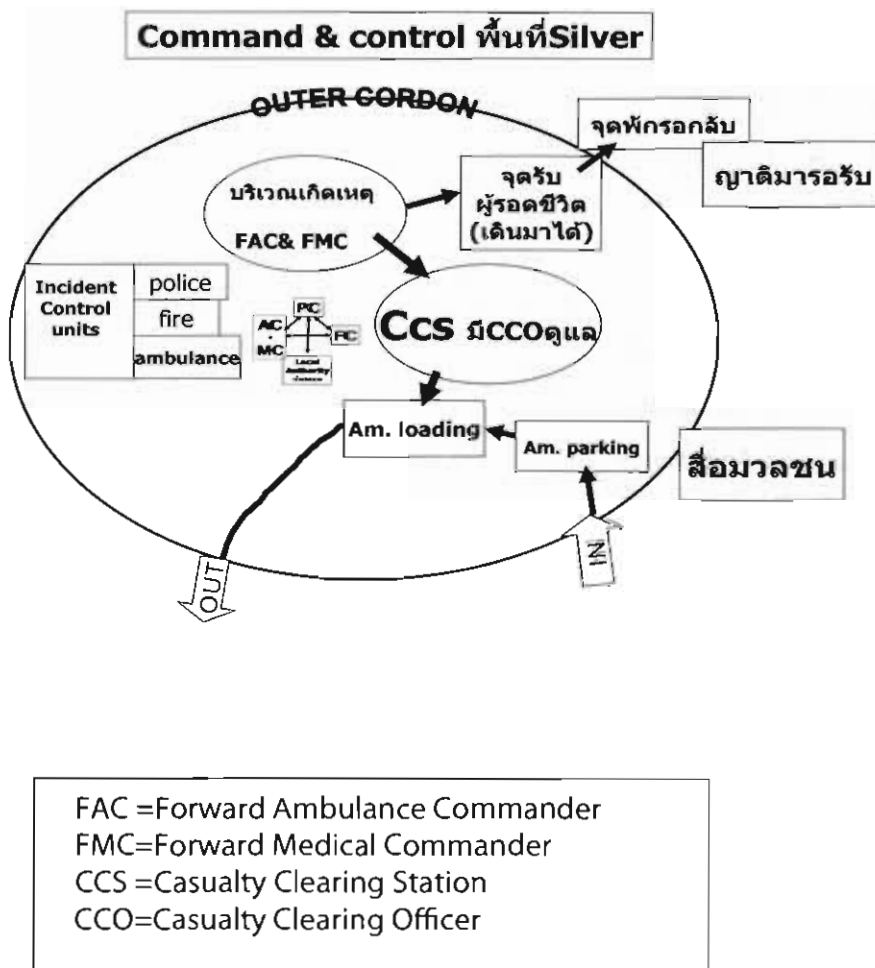
การดำเนินการดังกล่าวจึงต้องประสานกับหน่วยอื่นๆ เป็นอย่างดีซึ่งต้องอาศัยกลไกที่เรียกว่า The Chain of Commander

The Chain of Command

คือการควบคุมและสั่งการของ INCIDENT COMMANDER ที่ได้รับเลือกแล้ว จะไม่เปลี่ยนตัวบ่อย อย่างมากที่สุด 1 ครั้งเมื่อมีผู้อาวุโสกว่ามาถึง INCIDENT COMMANDER ไม่ว่าจะเป็น fire man หรือตำรวจก็ตาม ต้องสามารถติดต่อประสานกับ Incident officer ของหน่วยอื่นได้เป็นอย่างดีและมีการนัดเจอ นัดคุยกันทุก 20-30 นาที โดยการสื่อสารต้องเป็นแนวราบที่ไขว่หากันได้หมด ตั้งแผนภูมิต่อไปนี้



ภาพรวมของการควบคุมสั่งการของ INCIDENT COMMANDER คือการประสานที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีการจัดการกับพื้นที่ Silver และให้ทุกหน่วยสั่งการในที่มของตนตามความรับผิดชอบ เพื่อจัดการกับเหตุให้สงบลง คัดแยกผู้ป่วยหนักนำส่งโรงพยาบาลที่เหมาะสม ให้ความช่วยเหลือทุกหน่วยปลอดภัยและป้องกันความวุ่นวายจากผู้ไม่เกี่ยวข้อง ตั้งตัวอย่างแผนภูมิต่อไปนี้



ถ้าสามารถจัดการพื้นที่ Silver ทั้งหมดได้ ทั้งการกำหนดพื้นที่ภายในต่าง ๆ การกั้นบุคคลภายนอกด้วย Outer Cordon ได้ การสื่อสารภายในทำได้ดีและต่อเนื่อง การบังคับบัญชาในแต่ละหน่วยทำได้ดี ภาพรวมของการจัดการ ทั้งเหตุการณ์ถือว่าสำเร็จไปกว่าครึ่ง

Medical commander และ Ambulance Commander อาจเป็นคนเดียวกัน ในกรณีที่ทั้งคู่มาจาก Hospital Base แต่ทั้งคู่ต่างก็ต้องร่วมกันทำในส่วน Health service response โดยร่วมกันดูแลทรัพยากรทั้งระบบ ทั้งการวางกำลังคน เครื่องมือ การสื่อสาร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

Command and Control of Health Service Response

ไม่ว่า Medical commander และ Ambulance Commander จะมาจากต่างหน่วย หรือเป็นหน่วยเดียวกัน (แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ) ต่างต้องทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด และมีหน้าที่กำกับลูกทีมเพื่อดำเนินกิจกรรมที่เรียกย่อ ๆ ว่า CSCATTT ให้บรรลุผลลัพธ์ นั่นคือ

- C ommand and Control
- S afety
- C ommunication
- A sssessment
- T riage
- T reatment
- T ransport

โดยทั้ง Medical และ Ambulance Commander มีหน้าที่

- ต้องกำกับทั้งเหตุการณ์ ไม่ต้องลงไปดูผู้ป่วยเป็นรายบุคคล พร้อมประสานงานกันอย่างดีและประสานกับ Incident Commander หลัก เพื่อกำหนดพื้นที่ Cordon และจุดเข้าออก
- กระจายงานให้ลูกทีมตามสายการบังคับบัญชาที่แสดงไว้ในแผนภูมิ โดยลูกทีมที่มาถึงจุดเกิดเหตุต้องมารายงานตัวและรับคำสั่งจาก Commander
- Ambulance Commander จัดการให้ระบบสื่อสารและเครื่องมือต่าง ๆ เพียงพอต่อการทำงานของ Health service Personnel
- ร่วมกันประเมินสถานการณ์เพื่อการสั่งการที่เหมาะสม
- จัดระบบการประสานกับโรงพยาบาลเพื่อขอทีม Pre hospital Care และ/หรือ Mobile medical Team มาเสริมความช่วยเหลือ และจัดการให้การแจ้งข่าวสารเพื่อการเตรียมรับผู้ป่วยที่จะไปโรงพยาบาลต่าง ๆ เป็นไปด้วยความสะดวกและต่อเนื่อง
- กำกับให้มีการทำ Triage ทั้ง Primary Triage และ Secondary Triage โดยประสานสั่งการไปยัง Triage officer
- ควบคุมกำกับและสนับสนุน การช่วยเหลือรักษาเบื้องต้น ผ่านทาง Mobile medical team และ Nursing commander หรือบางกรณีต้องขอทีมพิเศษเช่น ศัลยแพทย์ด้านอุบัติเหตุ วิทยุแพทย์และทีม เป็นต้น
- ควบคุมกำกับทีม ambulance loading officer จัดรถและบุคลากรในรถที่เหมาะสม เพียงพอ
- ประสานกับทีมตำรวจกรณีตอบคำถามหรือให้ข่าวสื่อมวลชนและกรณีการจัดการเรื่องการชันสูตร
- สั่งการทีม Forward officer ซึ่งปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยง ให้ตรวจสอบและระวังเรื่องความปลอดภัยของทีม การคัดแยกเบื้องต้นที่เน้นให้ผู้ที่เดินได้ไม่บาดเจ็บ ถูกแยกออกจากพื้นที่ โดยไม่ไปสู่ **Casualty Clearing Station** จะลดภาระของ Health Service ได้เป็นอย่างดี

การคัดกรอง (Triage)

รศ.นพ.ไชยยุทธ ชนไพศาล*

คำว่า triage เคยมีผู้แปลความหมายว่า การคัดกรอง หรือการจัดกลุ่มผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง คำนี้เริ่มใช้ครั้งแรกในการจัดกลุ่มผู้บาดเจ็บในการสงคราม แต่ต่อมาได้นำมาใช้ในการบาดเจ็บอื่นๆ รวมทั้งการเจ็บป่วยด้วย triage เป็นส่วนแรกใน 3 ส่วนหรือ 3T ของ medical support ในการจัดการอุบัติเหตุกลุ่มชน คือ triage, treatment, transport

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการทำ triage คือ การจัดกลุ่มและนำผู้ป่วยไปส่งยังสถานที่ที่เหมาะสม ในเวลาที่เหมาะสม (deliver the right patient to the right place at the right time) เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสม ในกรณีที่ผู้ป่วยมีจำนวนมากเกินกว่าจำนวนบุคลากรที่ให้การช่วยเหลือ การทำ triage จะใช้เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีโอกาสรอดชีวิต โดยผู้ที่มีอาการรุนแรง และมีโอกาสรอดชีวิตไม่มากนัก อาจไม่ได้รับการช่วยเหลือ

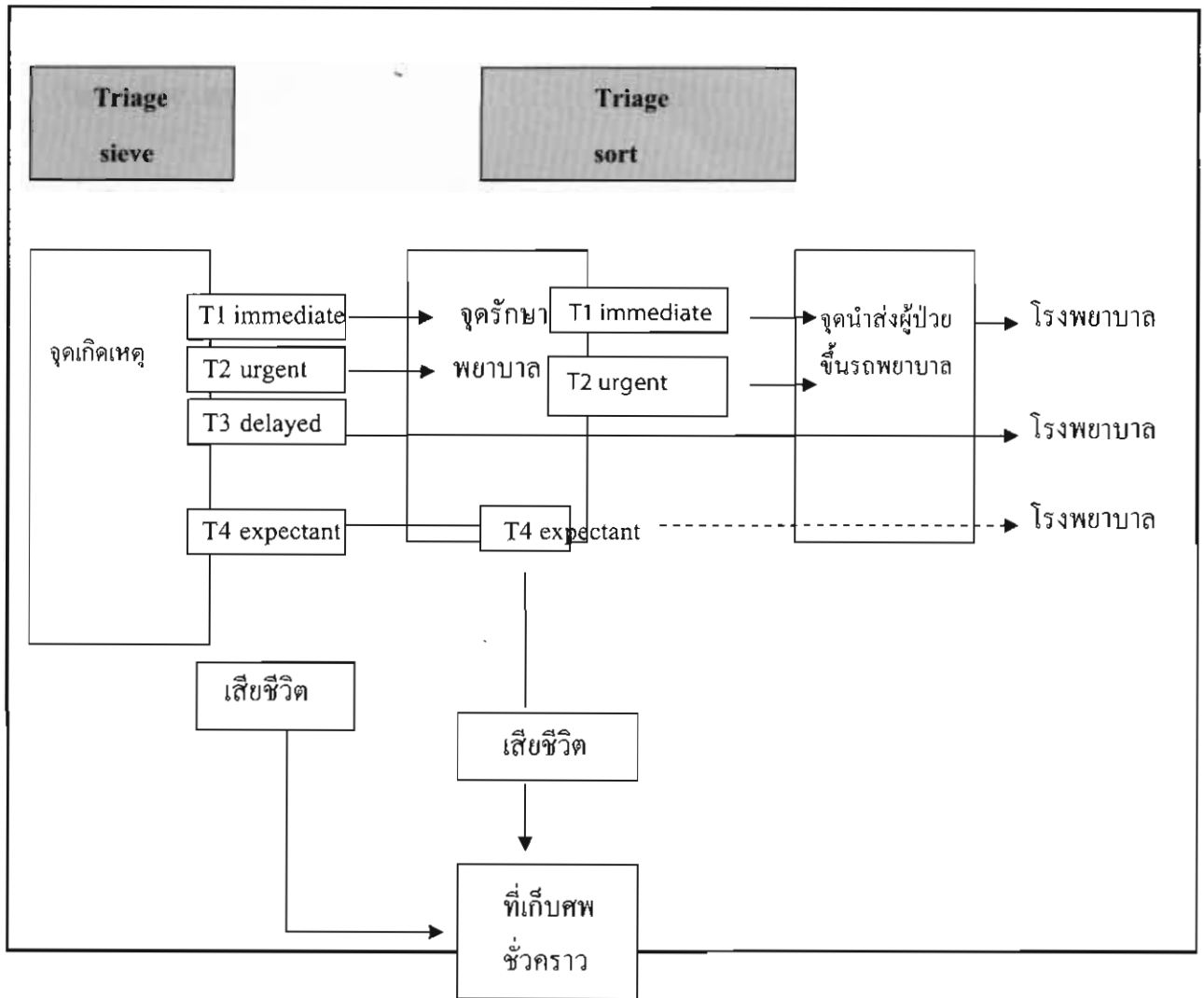
Triage สามารถใช้ได้ตั้งแต่กรณี อุบัติเหตุทางการจราจรที่มีผู้บาดเจ็บ 4-5 ราย โดยมีบุคลากรที่ดูแลที่จุดเกิดเหตุเพียง 1-2 คน จนถึงกรณีการเกิดอุบัติเหตุกลุ่มชนขนาดใหญ่ที่มีผู้บาดเจ็บจำนวนมาก ซึ่งต้องใช้แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่อื่นๆทั้งในและนอกโรงพยาบาล ต้องใช้การตัดสินใจและการประสานงานในระดับชาติหรือนานาชาติ

เวลาและตำแหน่งที่ทำ triage

Triage เป็นกระบวนการซึ่งต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง (dynamic) ไม่ใช่ทำ ณ เวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น ทั้งนี้เพราะอาการของผู้ป่วยอาจดีขึ้นหรือแย่ลงได้เสมอ ดังนั้น การทำ triage จึงต้องกระทำหลายครั้งในระหว่างกระบวนการดูแลผู้ป่วย โดยอาจทำที่จุดเกิดเหตุ ทำก่อนเคลื่อนย้าย ทำที่จุดรักษาพยาบาล ทำก่อนจะส่งมายังโรงพยาบาล ทำเมื่อมาถึงโรงพยาบาล ทำระหว่างให้การดูแลรักษาในห้องฉุกเฉิน นอกจากนี้อาจทำ triage เพิ่มเติมได้เมื่อใดก็ตามที่อาการของผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลง ในทางปฏิบัติ นิยมทำ triage อย่างน้อย 2 ครั้ง

โดยทั่วไปการทำ triage ครั้งแรก (primary triage) มักจะกระทำที่จุดเกิดเหตุ ในตำแหน่งที่พบผู้ป่วย เรียกว่า triage sieve การทำ triage ครั้งที่สอง (secondary triage) มักกระทำที่จุดรักษาพยาบาล เรียกว่า triage sort ดังแสดงในรูปที่ 1

* ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น



รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ทำ triage

การทำ triage ณ จุดเกิดเหตุมักกระทำโดยเจ้าหน้าที่ EMS ในขณะที่ทำการ triage ที่จุดรักษาพยาบาลมักกระทำโดยแพทย์หรือพยาบาล ผู้ป่วยบางราย โดยเฉพาะรายที่บาดเจ็บเพียงเล็กน้อย หลังจากทำ triage ที่จุดเกิดเหตุหรือ รักษาพยาบาลแล้ว อาจนำส่งโรงพยาบาลได้เลย โดยไม่ต้องรับการ รักษาใดๆ และอาจนำส่งโดยพาหนะอื่นๆ ที่ไม่ใช่รถพยาบาล เนื่องจากต้องใช้รถพยาบาลในการนำส่งผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงกว่า

การจัดกลุ่ม

การจัดกลุ่มเพื่อเรียงลำดับความเร่งด่วนในการดูแลรักษามีอยู่หลายวิธี แต่วิธีที่ใช้บ่อยคือ T (treatment) system ซึ่งจะแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 4 กลุ่มและแบ่งสี ตามตารางที่ 1

T	อาการผู้ป่วย	สี
1	Immediate	แดง
2	Urgent	เหลือง
3	Delayed	เขียว
4	Expectant	น้ำเงิน
Dead	Dead	ดำหรือขาว

ตารางที่ 1 การจัดกลุ่มผู้ป่วยตาม T system

- T1 คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลรักษาเพื่อช่วยชีวิตอย่างเร่งด่วน
- T2 คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลรักษาภายใน 2-4 ชั่วโมง มิฉะนั้นจะเป็นอันตรายถึงชีวิต
- T3 คือ ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง สามารถรอได้นานเกิน 4 ชั่วโมง
- T4 คือ ผู้ป่วยที่อาการหนัก มีโอกาสรอดชีวิตน้อย อาจจะเสียชีวิตได้แม้ให้การดูแลรักษาอย่างเต็มที่โดยใช้บุคลากรจำนวนมาก ซึ่งจะทำให้ผู้ที่มีโอกาสรอดชีวิตมากกว่า เสียโอกาสในการรักษา

การจัดกลุ่ม T4 มักใช้ไม่บ่อยนัก ยกเว้นในการสงคราม หรือการเกิดอุบัติเหตุขนาดใหญ่ที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก ทั้งนี้เพราะการตัดสินใจให้ผู้ที่ยังไม่เสียชีวิต อยู่ในกลุ่ม T4 นั้น เป็นการตัดสินใจที่ยาก และยังมีเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางกฎหมาย และจริยธรรม แต่ในทางกลับกัน ในกรณีที่บุคลากรที่จะช่วยเหลือมีน้อยกว่าจำนวนผู้ป่วยมาก การที่ไม่ยอมจัดกลุ่ม T4 ก็จะทำให้เกิดการสูญเสียมากยิ่งขึ้นอีก

กลุ่ม T4 จะได้รับการดูแลคล้ายกับกลุ่มที่เสียชีวิต แต่หากมีบุคลากรเพิ่มเติมจนเพียงพอต่อการดูแลผู้ป่วยทั้งหมดแล้ว กลุ่ม T4 จะเปลี่ยนเป็น T1 ซึ่งต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างเร่งด่วนทันที

เมื่อเกิดอุบัติเหตุกลุ่มชน บุคลากรทุกฝ่ายต้องใช้วิธีการ triage แบบเดียวกัน เพื่อป้องกันความผิดพลาดและสับสนในการดูแลผู้ป่วย ปัญหาการใช้วิธี triage ที่แตกต่างกัน อาจเกิดในกรณีอุบัติเหตุขนาดใหญ่ที่ต้องมีบุคลากรหลายหน่วยงาน หรือหลายประเทศเข้าร่วม ในกรณีเช่นนั้น ควรตกลงให้ชัดเจนว่าจะใช้การ triage แบบใดทั้งในที่เกิดเหตุและที่โรงพยาบาล

วิธีการ triage

นอกจากการทำ triage จะต้องใช้การจัดกลุ่มและจัดสีแบบเดียวกันแล้ว การทำ primary triage ในกรณีที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก ยังต้องกระทำอย่างรวดเร็ว ชัดเจน และไม่ซับซ้อนจนเกินไป

โดยทั่วไป การทำ primary triage (triage sieve) มักทำโดยบุคลากรที่ไปกับรถพยาบาล เช่น first responder หรือพยาบาล

การทำ secondary triage (triage sort) จะกระทำที่จุดรักษาพยาบาล ซึ่งจะมีบุคลากร อุปกรณ์และเวลา มากกว่า จะมีข้อมูลรายละเอียดมากขึ้นในการประเมินและจัดกลุ่มผู้ป่วย โดยทั่วไป triage sortมักกระทำโดยแพทย์หรือพยาบาล

triage sieve และ triage sort เป็นวิธีที่ใช้บ่อย มีความแม่นยำสูง และมีโอกาสผิดพลาดน้อย ในกรณีที่ผู้ป่วยจำนวนมาก ไม่มีบุคลากรและเวลาพอในการทำ triage sort อาจใช้การทำ triage sieve ซ้ำๆ กันหลายครั้งเพื่อทดแทน triage sort ก็ได้

การประเมินทางสรีรวิทยา และทางกายวิภาคศาสตร์

ในอดีต การตัดสินใจให้ผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มใด กระทำโดยการตรวจดูการบาดเจ็บตามร่างกาย แล้วใช้ความเห็นและประสบการณ์ส่วนตัวตัดสินใจว่ารายนี้บาดเจ็บหนัก ปานกลางหรือเบา ซึ่งถือว่าเป็นวิธี triage โดยใช้ข้อมูลทางกายวิภาคศาสตร์ (anatomical triage) แต่ในระยะหลังพบว่าการทำงาน เช่นนั้นมีข้อจำกัดหลายประการ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2	ข้อจำกัดของการ triage โดยใช้ข้อมูลทางกายวิภาคศาสตร์
------------	---

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - ต้องถอดเสื้อผ้า เพื่อตรวจหาบาดแผล และการบาดเจ็บ ทำให้เสียเวลาและยุ่งยากในการปฏิบัติ - การจัดกลุ่มขึ้นกับประสบการณ์ของบุคลากร ซึ่งจะมีความต่างกันอย่างมาก - การบาดเจ็บที่ อาจทำให้เสียชีวิต อาจไม่พบจากการตรวจร่างกาย เช่น รายที่มี blunt abdominal trauma |
|---|

ดังนั้นการประเมินโดยใช้ข้อมูลทางสรีรวิทยา จึงถูกนำมาใช้มากขึ้น เนื่องจากทำได้รวดเร็ว ไม่จำเป็นต้องถอดเสื้อผ้าออกทั้งหมด ไม่ขึ้นกับความเห็นและประสบการณ์ของแต่ละบุคคลมากนัก และการอบรมบุคลากรก็ทำได้ง่ายกว่า

ทั้ง triage sieve และ triage sort เป็นวิธี triage โดยใช้ข้อมูลทางสรีรวิทยา (physiology triage) ซึ่งจะใช้ได้ในการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุกลุ่มชนได้ในทุกกรณีโดยไม่ต้องปรับแต่งเพิ่มเติมอีก

อย่างไรก็ตาม บุคลากรที่มีประสบการณ์ อาจใช้ข้อมูลทางสรีรวิทยาเป็นพื้นฐาน แล้วใช้การบาดเจ็บทางกายวิภาคศาสตร์ที่ชัดเจนเสริมให้การ triage มีความแม่นยำมากขึ้น ดังจะได้กล่าวต่อไป

Triage sieve

คือ การตรวจดูอย่างรวดเร็วเพื่อจัดกลุ่มผู้ป่วยในเบื้องต้น เนื่องจากต้องกระทำอย่างรวดเร็ว และใช้ข้อมูลไม่มาก การทำ triage sieve จึงอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ แต่ก็สามารถปรับแก้ไขได้ในภายหลัง การทำ triage sieve จะพิจารณาจาก

1. ผู้ป่วยเดินได้เองหรือไม่
2. การประเมิน ABC (airway, breathing, circulation)

ถ้าผู้ป่วยเดินได้เอง ให้จัดอยู่ในกลุ่ม T3, delayed อาจมีผู้ตั้งคำถามว่าถ้าผู้ป่วยเดินได้แต่มีติดปีกอยู่ที่หลังหรือมีแผลไฟไหม้ 50% จะจัดกลุ่มอย่างไร แนะนำให้จัดกลุ่มตามความเป็นจริง คือ จัดเป็น T3, delayed เมื่ออาการเปลี่ยนแปลงจึงปรับเป็น T2 หรือ T1 ในภายหลังเพราะการทำ triage ต้องทำหลายครั้งเป็นระยะ อย่าลืมว่าการทำ triage sieve เป็นการตรวจอย่างรวดเร็ว และอาการของผู้ป่วยอาจเปลี่ยนแปลงดีขึ้นหรือแย่ลงก็ได้ การเปลี่ยนแปลงนี้จะทำให้ผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มมีจำนวนเปลี่ยนไป ซึ่งมีผลต่ออัตราส่วนระหว่างบุคลากรผู้ดูแลต่อจำนวนผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่เดินไม่ได้ ต้องประเมิน ABC อย่างรวดเร็วดังนี้

รายที่ไม่หายใจ ให้เปิดทางเดินหายใจโดยหัตถการพื้นฐาน เช่น jaw thrust หากเปิดทางเดินหายใจแล้วยังไม่หายใจ ให้จัดอยู่ในกลุ่ม เสียชีวิต

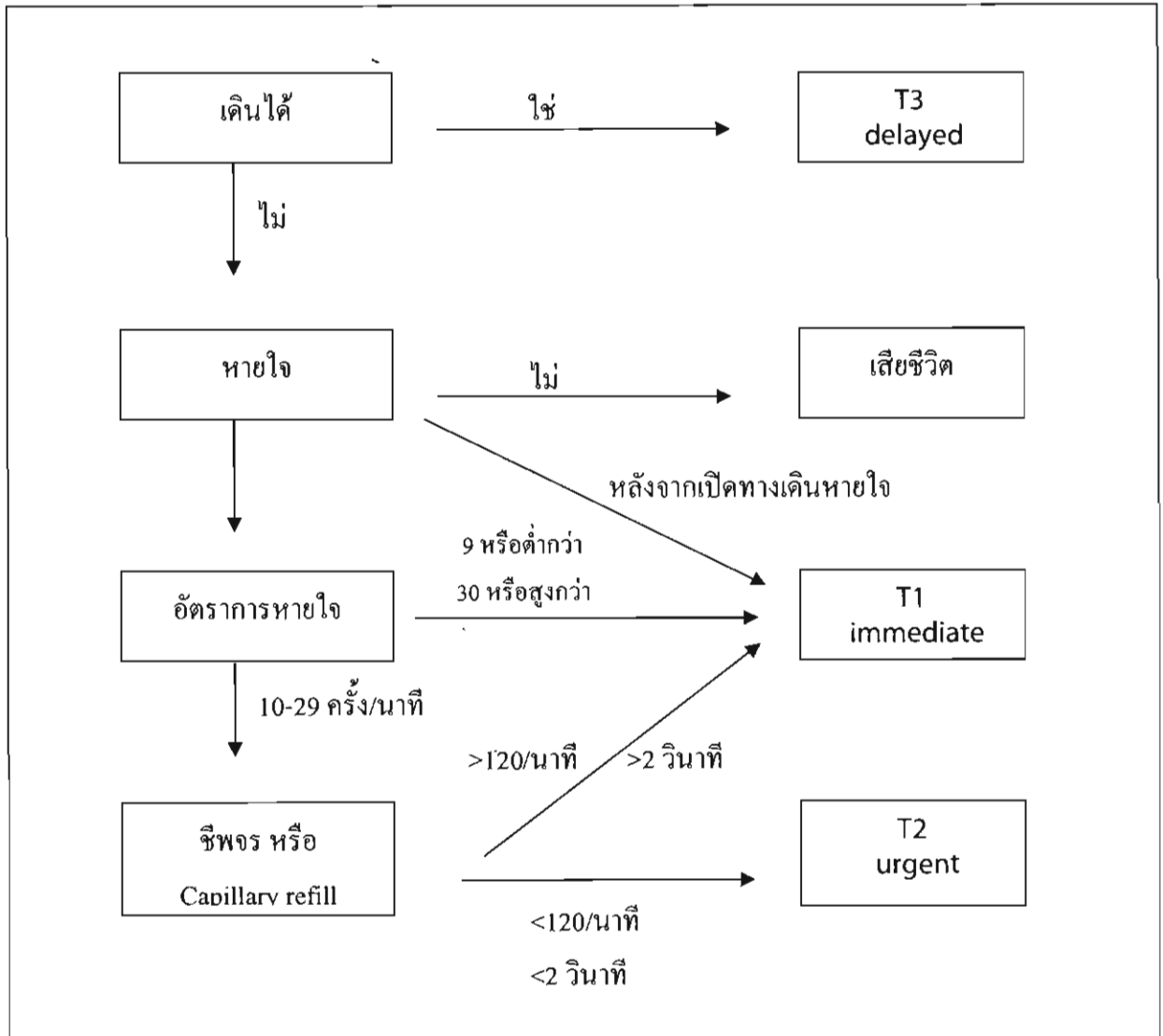
ถ้าเปิดทางเดินหายใจแล้ว ผู้ป่วยหายใจได้ให้จัดอยู่ในกลุ่ม T1, immediate ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีปัญห่อื่นๆ ที่ต้องดูแล แต่ในขณะเดียวกัน บุคลากรจะต้องเปิดทางเดินหายใจอยู่ตลอดเวลา มิฉะนั้นก็อาจจะหยุดหายใจอีก ในทางปฏิบัติอาจให้ผู้เห็นเหตุการณ์ หรือให้ผู้ป่วยที่มีอาการเบาช่วย หรืออาจใช้อุปกรณ์ช่วยเปิดทางเดินหายใจ เช่น oropharyngeal airway เพื่อให้บุคลากรสามารถทำงานต่อไปได้

รายที่หายใจได้ ให้ประเมิน B คือ breathing โดยตรวจวัดอัตราการหายใจ ถ้าหายใจช้ากว่าหรือเท่ากับ 9 ครั้งต่อนาที หรือ หายใจเร็วกว่าหรือเท่ากับ 30 ครั้งต่อนาทีให้จัดอยู่ในกลุ่ม T1, immediate

ถ้าอัตราการหายใจ อยู่ในเกณฑ์ปกติ (10-29 ครั้งต่อนาที) ให้ประเมิน C คือ Circulation ต่อไป ซึ่งมี 2 วิธี คือ

1- Capillary refill time ทำโดยกดที่เล็บของผู้ป่วยนาน 5 วินาที แล้วปล่อย ถ้า capillary refill time นานกว่า 2 วินาที ให้ถือว่ามีปัญหาของcirculation ให้จัดอยู่ในกลุ่มT1, immediate แต่ถ้า capillary refill time เร็วกว่า 2 วินาที ให้จัดอยู่ในกลุ่ม T2, urgent การตรวจประเมินโดยวิธีนี้จะช่วยบ่งบอกถึงเลือดที่ไปเลี้ยงเนื้อเยื่อ (tissue perfusion) ได้ แต่อาจมีความคลาดเคลื่อนได้จากสาเหตุหลายประการ เช่น อุณหภูมิ แสงสว่าง เป็นต้น

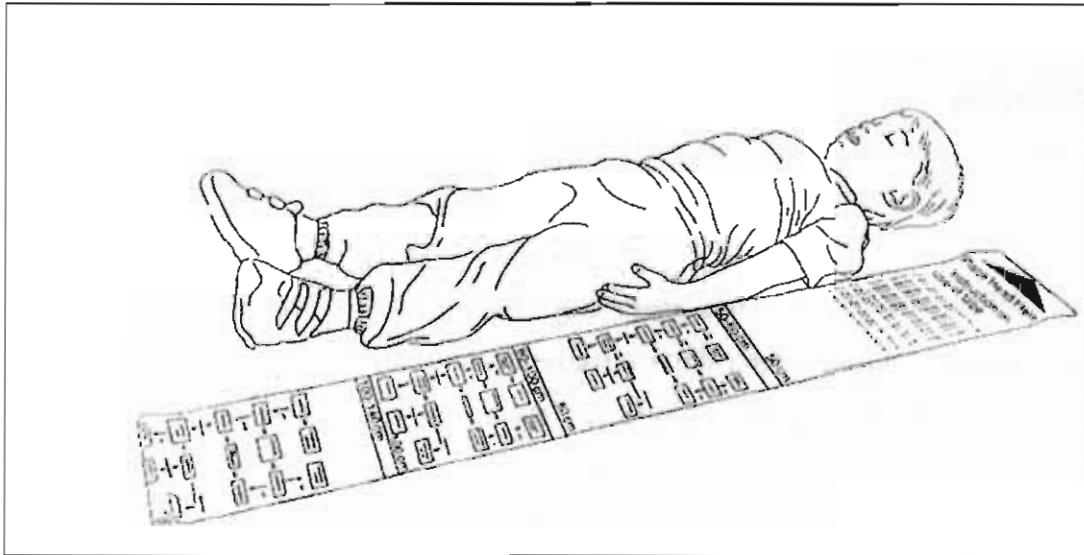
2 - ชีพจร หากชีพจรเร็วกว่า 120 ครั้งต่อนาทีให้จัดเป็น T1, immediate ในระยะหลังนิยมใช้การจับชีพจรมากขึ้นเนื่องจาก capillary refill time มีความคลาดเคลื่อนได้ง่ายดังที่กล่าวมาแล้ว อย่างไรก็ตาม การจับ ชีพจรจะใช้เวลา นานกว่า เพราะอย่างน้อยต้องจับ 15 วินาที เมื่อเทียบกับ capillary refill time ซึ่งใช้เวลา 7 วินาที (กด 5 วินาที ปล่อยและดู 2 วินาที)



รูปที่ 2 แสดงขั้นตอนของ triage sieve

Triage sieve ในเด็ก

กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ของเด็กจะแตกต่างจากผู้ใหญ่ ค่าของการตรวจวัดต่างๆ ในแต่ละช่วงอายุก็ไม่เหมือนกัน ทำให้ผู้ปฏิบัติมีปัญหาในการจำค่าปกติ เพื่อแก้ปัญหานี้จึงมีการนำ pediatric triage tape มาใช้ โดยถือหลักการที่ว่า ความสูงของเด็กจะเป็นสัดส่วนกับอายุ น้ำหนัก และสัญญาณชีพ ดังนั้น เมื่อวางตัวเด็กลงข้าง tape โดยให้ศีรษะอยู่ตรงกับเครื่องหมาย ตำแหน่งที่สัมผัสแตะกับ tape ก็จะเป็นความสูงซึ่งจะทำให้ประเมินค่าปกติต่างๆ ได้ ดังรูปที่ 3



รูปที่ 2 การใช้ pediatric triage tape

โดยทั่วไปแล้ว เด็กเล็กที่เดินไม่ได้ จะจัดให้อยู่ในกลุ่ม T2, urgent เป็นอย่างน้อย การตรวจ capillary refill time ให้ตรวจที่หน้าผาก เนื่องจากจะเห็นได้ชัดกว่าที่เล็บ ส่วนอัตราการหายใจและชีพจร ดังแสดงในตารางที่ 3 ในกรณีที่เด็กติดอยู่ในรถ หรือสิ่งก่อสร้าง ให้ถือเป็น T1 , immediate ไว้ก่อน จนกว่าเด็กจะถูกนำออกมาจากรถ หรือสิ่งก่อสร้างนั้นได้ จึงทำ triage อีกครั้งหนึ่ง

ความสูง	อัตราการหายใจ	ชีพจร
50 ซม.	20 - 50	90 - 180
80 ซม.	15 - 40	80 - 160
>100 ซม.	10 - 30	70 - 140

ตารางที่ 3 ค่าอัตราการหายใจและชีพจรปกติในผู้ป่วยเด็ก

Triage sort

เมื่อผู้ป่วยมาถึงจุดรักษาพยาบาล จะถูกทำ triage อีกครั้งหนึ่ง ซึ่ง ณ จุดนี้จะมีบุคลากรและอุปกรณ์มากขึ้น การทำ triage จะมีการใช้ข้อมูลมากขึ้น กระบวนการนี้ เรียกว่า triage sort

ในขั้นนี้ต้องมีการใช้ trauma score มาช่วยในการจัดกลุ่มผู้ป่วย แต่เดิมนั้น trauma score ประกอบด้วยค่าทางสรีรวิทยา (physiologic parameter) 5 อย่าง คือ respiratory rate, respiratory effort, systolic blood pressure, capillary refill และ Glasgow coma scale แต่ในปัจจุบัน ได้ปรับใช้ค่าทางสรีรวิทยาเพียง 3 อย่าง เพื่อความสะดวกในทางปฏิบัติโดยเปลี่ยนเป็น revised trauma score (RTS) หรือ triage revised trauma score (TRTS) ซึ่งใช้ respiratory rate, systolic blood pressure และ Glasgow coma scale แล้วปรับค่าที่วัดได้แต่ละตัวเป็น score 0 - 4 โดย score 4 เป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ลดหลั่นลงมาถึง 0 เป็นค่าที่วัดไม่ได้เลย ดังแสดงในตารางที่ 4

ค่าทางสรีรวิทยา	ค่าที่วัดได้	Score
Respiratory	10 - 29	4
	>29	3
	6 - 9	2
	1 - 5	1
	0	0
Systolic blood pressure	≥ 90	4
	76 - 89	3
	50 - 75	2
	1 - 49	1
	0	0
Glasgow coma scale	13 ? 15	4
	9 ? 12	3
	6 ? 8	2
	4 ? 5	1
	3	0

ตารางที่ 4 triage revised trauma score (TRTS)

เมื่อนำ score ทั้ง 3 มารวมกัน จะได้เป็นค่า TRTS ซึ่งมีคะแนนเต็ม 12 การนำ TRTS ไปจัดกลุ่มผู้ป่วย ดังแสดงในตารางที่ 5 ถ้ามีการใช้ T4expectant รายที่มี TRTS 1-3 ให้จัดอยู่ในกลุ่ม T4

กลุ่มผู้ป่วย	TRTS
T1	1 - 10
T2	11
T3	12
เสียชีวิต	0

ตารางที่ 5 การจัดกลุ่มตาม TRTS

ข้อดีในการใช้ทำ triage โดยวิธีนี้คือ ทำได้เร็ว แม่นยำ สามารถเรียนรู้และนำไปใช้ได้ง่าย อีกทั้งยังเป็นการวัดค่าทางสรีรวิทยาที่ต่อเนื่องจาก triage sieve อย่างไรก็ตามการจัดกลุ่มวิธีนี้บอกได้เพียงว่า กลุ่มใดหนักหรือเบา และต้องการการดูแลรักษาที่รีบด่วนกว่ากัน แต่ไม่ได้บอกถึงอวัยวะที่บาดเจ็บ ซึ่งจะช่วยให้บอกไม่ได้ว่า รายใดต้องส่งไปยังโรงพยาบาลที่มีแพทย์เฉพาะทางสาขาใด

ในการปฏิบัติ แนะนำให้ทำ triage sieve และ triage sort โดยการวัดค่าทางสรีรวิทยาดังกล่าวมาแล้วก่อน หลังจากนั้นให้ใช้ข้อมูลการบาดเจ็บทางกายวิภาคศาสตร์เสริม เช่น บาดแผลไฟไหม้ การบาดเจ็บทางสมอง การบาดเจ็บที่ใบหน้า เป็นต้น เพื่อช่วยในการพิจารณาส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่เหมาะสม

ป้ายแสดงการจัดกลุ่ม (triage labeling)

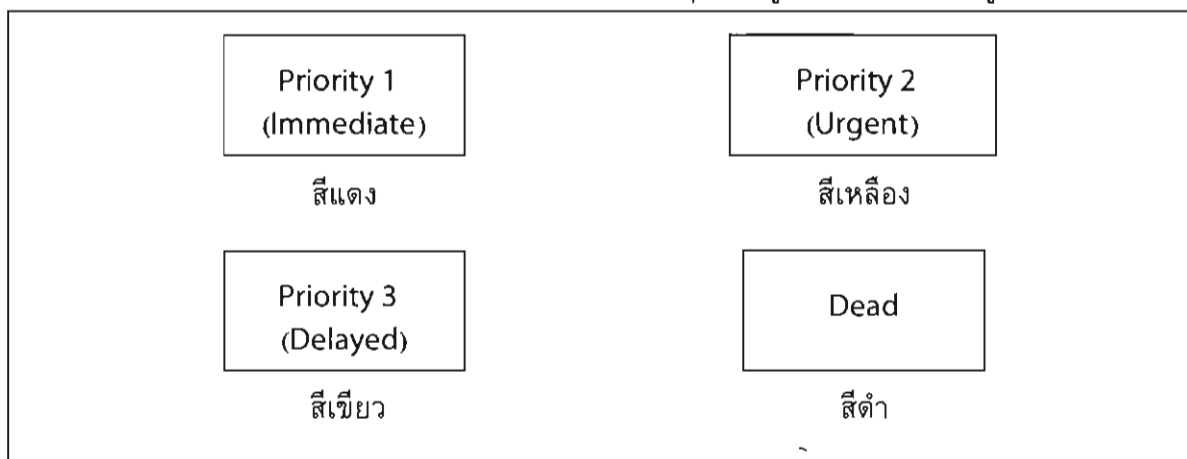
ในการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุกลุ่มชน ผู้ป่วยทุกรายจะต้องมี ป้าย หรือเครื่องหมาย แสดงถึงกลุ่มหรือสีของตนเอง ป้ายที่ดีควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- มองเห็นได้ชัดเจน
- ใช้วิธีการจัดกลุ่มที่เป็นมาตรฐาน เช่น สี ตัวอักษร ตัวเลข
- ติดกับตัวผู้ป่วยได้ง่าย และหลุดยาก
- สามารถเปลี่ยนกลุ่มหรือสีได้ เมื่ออาการของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไป
- มีพื้นที่สำหรับบันทึกข้อมูลที่สำคัญหรือเฉพาะ
- กันน้ำได้

ป้ายติดตัวผู้ป่วย อาจมีได้หลายแบบ แต่ที่ใช้บ่อยจะมีอยู่ 2 แบบ คือ ป้ายเดี่ยว กับป้ายพับ

ป้ายเดี่ยว (single label)

เป็นป้ายที่เตรียมไว้ โดยจะมีสีและตัวอักษรแสดงกลุ่มของผู้ป่วย ดังแสดงในรูปที่ 4



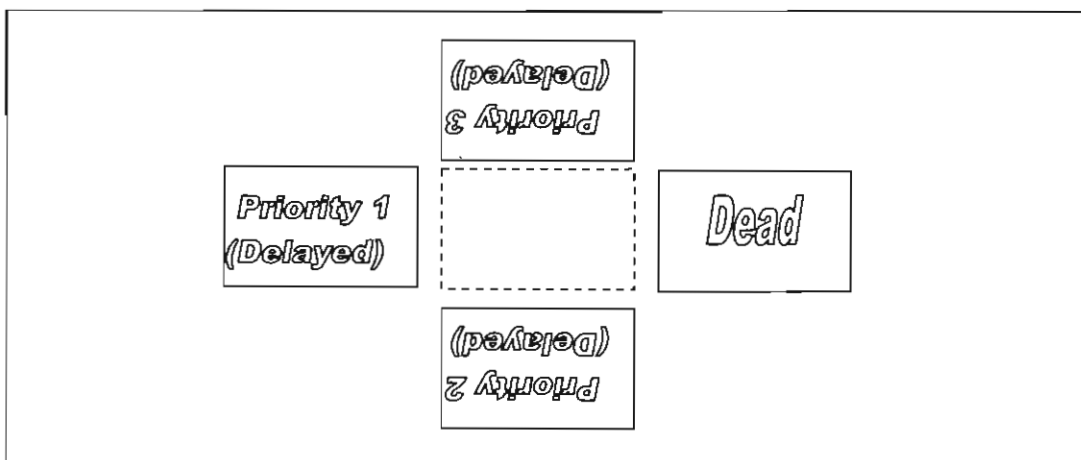
รูปที่ 4 ป้ายเดี่ยว

ป้ายชนิดนี้ เมื่อติดกับตัวผู้ป่วยแล้ว หากผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนป้ายต้องถอดเอาป้ายเดิมออกก่อน แล้วจึงติดป้ายใหม่ ซึ่งค่อนข้างยุ่งยาก ยิ่งในกรณีที่มีการบันทึกข้อมูลสำคัญลงในป้ายแล้ว ก็จะมีปัญหาในทางปฏิบัติว่าจะต้องเก็บป้ายเดิมไว้หรือไม่ เก็บไว้ที่ใด หรือต้องบันทึกลงในป้ายใหม่ ซึ่งเสียเวลา

ดังนั้นควรเข้าใจว่า ถึงแม้ป้ายเดี่ยวจะใช้กันมากและจัดทำได้ง่าย แต่มีข้อด้อยในการปรับเปลี่ยนกลุ่มผู้ป่วยในระหว่างการทำ dynamic triage

ป้ายพับ (folding label)

เป็นป้ายรูปกากบาท มีสีและกลุ่มผู้ป่วยแยกตามมุมทั้งสี่ เมื่อพับเข้าตรงกลางแล้วจะเห็นแผ่นสีเหลี่ยม โดยมีสีที่ต้องการอยู่ด้านหน้า ดังแสดงในรูปที่ 5



รูปที่ 5 ป้ายพับ

ป้ายชนิดนี้สามารถพับเอาสีใดออกมาด้านหน้าก็ได้ จึงสะดวกในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง และผู้ประเมินต้องการเปลี่ยนกลุ่มผู้ป่วยอีกทั้งยังแก้ปัญหาเรื่องการบันทึก เนื่องจากข้อมูลที่บันทึกยังอยู่ในป้ายเดิม

ดังนั้นป้ายพับจึงมีประโยชน์มากในการทำ dynamic triage แต่ก็มีข้อเสียอยู่ที่ ผู้ป่วยบางรายอาจปรับเปลี่ยนสีของตนเองเพื่อให้บุคลากรมาดูแลเร็วขึ้น

ในปัจจุบันป้ายติดตัวผู้ป่วย มีทั้งที่แต่ละโรงพยาบาลผลิตขึ้นเองและผลิตโดยบริษัทเอกชน ซึ่งมีแบบให้เลือกหลากหลาย ผู้ใช้ควรทำความเข้าใจข้อดี ข้อด้อยของป้ายแต่ละแบบ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เร่งด่วน ไม่สามารถหาป้ายดังกล่าวได้ อาจใช้วัสดุอุปกรณ์ อื่นที่หาได้ง่ายเพื่อแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเบื้องต้นก่อนก็ได้ เช่น กระดาษสี เศษผ้าสี ที่หนีบผ้า เป็นต้น

บุคลากร

การทำ triage เป็นเรื่องสำคัญ บุคลากรระดับต่าง ๆ จึงควรทำความเข้าใจให้ตรงกัน เพื่อให้นำไปใช้อย่างได้ผลในทางปฏิบัติ ที่จุดเกิดเหตุ มักให้บุคลากรที่อาวุโสและมีประสบการณ์

มากที่สุดเป็นผู้ทำ triage เมื่อมีบุคลากรมาถึงที่เกิดเหตุมากขึ้นอาจเปลี่ยนผู้ทำ triage ได้ แต่ไม่ว่าใครเป็นผู้กระทำ ต้องใช้หลักการเดียวกันเสมอ

การทำ triage แบบ START

START ย่อมาจากคำว่า simple triage and rapid treatment เป็นวิธีการทำ triage อีกแบบหนึ่ง ที่ใช้กันมานาน และใช้ในหลายประเทศ โดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกา โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 4 กลุ่ม คือ

Minor	สีเขียว	หมายถึง ผู้ป่วยที่เดินได้หรือสามารถรอได้นาน 3 ชั่วโมง
Delayed	สีเหลือง	หมายถึง ผู้ป่วยที่สามารถรอได้นาน 1 ชั่วโมง
Immediate	สีแดง	หมายถึง ผู้ป่วยที่ต้องการ การดูแลรักษาทันที

การประเมินผู้ป่วยจะพิจารณาจาก RPM คือ respiration, perfusion และ mental status ดังแสดงในรูปที่ 6

Minor สีเขียว	บาดเจ็บเล็กน้อย, เดินได้		
	Dead สีดำ	ไม่หายใจหลังจากทำหัตถการเปิดทางเดินหายใจ	
		Immediate สีแดง	<ul style="list-style-type: none"> - หายใจได้แต่หมดสติ - หายใจเร็วกว่า 30 ครั้ง/นาที - Capillary refill >2 วินาที - คลำชีพจรที่ข้อมือไม่ได้ - ไม่สามารถทำตามคำสั่งได้
	Delayed สีเหลือง	อื่นๆ	

รูปที่ 6 ผังแสดงการทำ triage แบบ START

การรักษาที่จุดเกิดเหตุ (Treatment)

นพ.นคร ทิพย์สุนทรศักดิ์*

บทนำ

เมื่อเกิดอุบัติเหตุกลุ่มชน (Major Incident) จะมีผู้คนจำนวนมาก เข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ คนที่เข้ามาช่วยเหลือเหล่านี้มีความรู้ที่แตกต่างกัน ตั้งแต่เป็นประชาชน ผู้ประสบเหตุ ไปจนถึงบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความรู้เป็นอย่างดี

การช่วยเหลือเบื้องต้นหลังจากเกิดเหตุ ผู้บาดเจ็บมักจะได้รับการช่วยเหลือจากผู้ประสบภัยด้วยกันเองหรือผู้ที่พบเห็นเหตุการณ์

การดูแลรักษาพยาบาลอย่างเป็นระบบจะเริ่มขึ้นเมื่อทีมที่รับผิดชอบมาถึง ตำรวจ, หน่วยกู้ภัย จะช่วยให้การดูแลรักษาพยาบาลขั้นพื้นฐาน และหน่วยกู้ชีพจะให้การรักษาพยาบาล ตั้งแต่ขั้นพื้นฐานไปจนถึงการช่วยชีวิตขั้นสูง

หน่วยกู้ชีพซึ่งมีหน้าที่หลักในการดูแลรักษาผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บที่จุดเกิดเหตุ จะเริ่มต้นจากหน่วยกู้ชีพพื้นฐาน (Basic) ได้แก่ อาสาสมัคร (First responder) และพนักงานกู้ชีพ (Emergency medical technique) ไปจนถึงหน่วยกู้ชีพขั้นสูงซึ่งให้การดูแลโดยแพทย์และพยาบาล

ขั้นตอนการให้บริการในอุบัติเหตุกลุ่มชน

- Triage
- Treatment
- Transport

เพื่อให้กระบวนการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุกลุ่มชนเกิดผลดีต่อผู้บาดเจ็บทั้งหมด จะต้องเริ่มต้นจากการคัดกรองผู้ป่วย (Triage) ตามด้วยการให้การรักษา (Treatment) และการส่งต่อ (Transport)

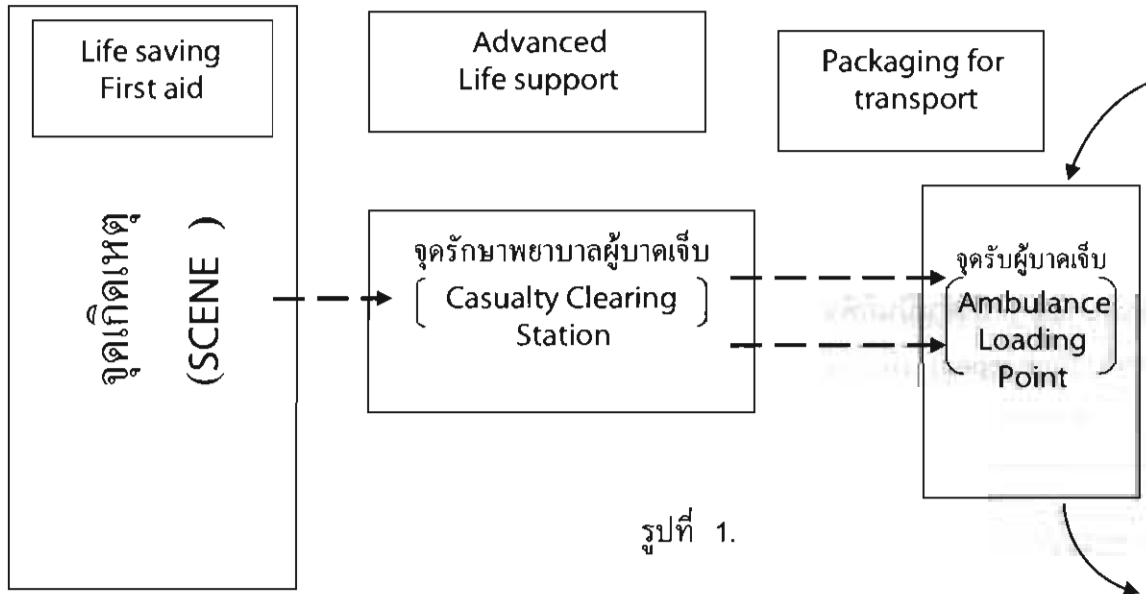
เมื่อทำการคัดกรอง (Triage) ทำให้สามารถแยกกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บหนัก ซึ่งต้องได้รับการช่วยชีวิตขั้นสูงออกมาให้แพทย์และพยาบาลที่มีอยู่จำกัดเป็นผู้ดูแล ในขณะที่กลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บปานกลางและเล็กน้อย สามารถให้การดูแลแบบพื้นฐานไปก่อนได้

- จะให้การรักษาที่ไหน

หลังจากเกิดเหตุผู้บาดเจ็บมักจะได้รับการปฐมพยาบาลขั้นพื้นฐานที่บริเวณจุดเกิดเหตุจากผู้พบเห็นเหตุการณ์

* หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวชวิทยา โรงพยาบาลขอนแก่น

เมื่อทีมหน่วยกู้ชีพมาถึงและได้จัดระบบการดูแลและสั่งการ การดูแลรักษาผู้บาดเจ็บควรจะไปรวมกันอยู่ที่ จุดรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บ(Casualty Cleaning station) ซึ่งจะอยู่ห่างออกมาจากจุดเกิดเหตุในระยะที่ปลอดภัย (รูปที่ 1)



รูปที่ 1.

สำหรับผู้บาดเจ็บที่ติดอยู่กับที่ (Entrapped) อาจจำเป็นต้องได้รับการดูแลขั้นสูง ในขณะที่รอการช่วยเหลือเพื่อนำออกมาจากจุดเกิดเหตุ ในกรณีนี้จำเป็นต้องส่งหน่วยกู้ชีพขั้นสูงเข้าไปช่วยเหลือที่จุดเกิดเหตุ

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาพยาบาลที่จุดรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บและพร้อมที่จะนำส่งโรงพยาบาลจะย้ายมายังบริเวณใกล้กับจุดรับผู้บาดเจ็บ(Ambulance loading Point) เพื่อเตรียมในการนำส่งโรงพยาบาลอย่างปลอดภัย

- จะให้การรักษาเท่าใด

การรักษาผู้ป่วยที่มีจำนวนมากที่จุดเกิดเหตุ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ป่วยอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัยเพียงพอที่จะนำส่งโรงพยาบาล เพื่อไปรับการประเมินและรักษาอย่างสมบูรณ์ต่อไป

การคัดกรอง(Triage) และการให้การรักษา ณ จุดเกิดเหตุ มีความเกี่ยวข้องกันอย่างมากระดับของความเร่งด่วนที่ให้กับผู้บาดเจ็บจะเป็นตัวบอกถึงการรักษาที่ผู้ป่วยควรจะได้รับในขณะนั้น ยกตัวอย่างเช่น ผู้บาดเจ็บที่สามารถเดินได้เอง คัดกรองอยู่ในระดับ T3(Delayed) สามารถให้การนำส่งไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลได้เลย โดยที่ไม่จำเป็นต้องให้การรักษาที่จุดเกิดเหตุ ในขณะที่ผู้บาดเจ็บที่มีปัญหาเรื่อง Airway ซึ่งคัดกรองอยู่ในระดับ T1 (Immediate) จำเป็นต้องให้การดูแลผู้บาดเจ็บให้อยู่ในสภาวะที่ปลอดภัยเพียงพอเพื่อที่จะนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลให้ปลอดภัยที่สุดเท่าที่จะทำได้

- จะให้การรักษายังไง

แม้ว่าเราจะสามารถทำหัตถการการรักษามือบาดเจ็บที่จุดเกิดเหตุได้ทุกอย่าง แต่ไม่ได้หมายความว่าทุกหัตถการควรจะทำให้แก่ผู้บาดเจ็บ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีอุบัติเหตุกลุ่มชน จุดมุ่งหมายของการรักษาที่จุดเกิดเหตุก็เพื่อให้ผู้ป่วยอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยเพียงพอในระหว่างที่นำส่งไปรักษาที่โรงพยาบาล ดังนั้นการรักษาจึงควรพิจารณาให้เหมาะสม ถ้าให้การรักษาไม่เพียงพอผู้บาดเจ็บอาจเสียชีวิตในระหว่างนำส่งโรงพยาบาล แต่ถึงให้การรักษามากเกินไป ก็เสียเวลาที่จะควรจะใช้ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บรายอื่นๆ

ปกติแล้วการรักษาผู้บาดเจ็บที่จุดเกิดเหตุ จะมุ่งแก้ไขปัญหาในเรื่อง Airway, Breathing และ Circulation โดยจะเน้นความสำคัญของการ Protect spinal injury ในขณะที่นำส่งโรงพยาบาล การรักษาอื่นๆ ถ้าจำเป็นก็พิจารณาทำได้ ในบางกรณีอาจจะต้องพิจารณาทำ Amputation ผู้ป่วยที่ถูกทับ (Entrapped) เพื่อเคลื่อนย้ายออกไปยังจุดที่ปลอดภัย

ตาราง 1 ; แสดงการรักษาที่จำเป็นในกรณีอุบัติเหตุกลุ่มชน

	Basic	Advanced
Airway	Airway opening <ul style="list-style-type: none"> • Chin lift • Jaw thrust 	Oropharyngeal airway Nasopharyngeal airway Oral tracheal intubation Surgical airway : <ul style="list-style-type: none"> • Needle cricothyroidotomy • Surgical cricothyroidotomy
Spinal control	Manual cervical stabilization	Logrolling Cervical collar application Spinal board application Rapid extrication
Breathing	Mouth to nose ventilation	Mouth to mask ventilation Bag-valve-mask ventilation Needle thoracocentesis Chest drain placement
Circulation	Control of external haemorrhage	Infusion set up Peripheral venous access: <ul style="list-style-type: none"> • Extremity veins • External jugular vein • Venous cutdown Central venous access: <ul style="list-style-type: none"> • Femoral vein • Internal jugular vein Intraosseous access Defibrillation

สำหรับกลุ่มผู้บาดเจ็บเล็กน้อย ควรให้การนำส่งไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลที่เป็น Primary care หรือในบางกรณีอาจให้การรักษาเพียงที่เกิดเหตุก็พอ

บุคลากรที่มีส่วนร่วมในการทำงานกรณีอุบัติเหตุกลุ่มชนทุกระดับตั้งแต่ First Responder, EMT-B, EMT-I, Paramedic Nurse และแพทย์ควรผ่านการฝึกอบรมและควรมีความรู้ดังแสดงในตารางที่ 2

Responder	Competence required
Ambulance Officer	Incident management
Ambulance paramedic	Primary triage, advanced trauma care, advanced life support
Doctor	Secondary triage, advanced trauma care, advanced life support
Nurse	Primary triage, advanced trauma nursing care, life support

ปัญหาในการดูแลผู้บาดเจ็บในกรณีอุบัติเหตุกลุ่มชน มักไม่ใช่ปัญหาเรื่องคนไม่พอ ปัญหา มักจะอยู่ที่การไม่รู้บทบาทหน้าที่และการแจกจ่ายงาน

บุคลากรทางการแพทย์ เมื่อมาถึงที่เกิดเหตุมักจะคุ้นเคยในการรักษาและต้องการจะเข้าไป ให้การรักษาผู้บาดเจ็บมากกว่าจะทำการคัดกรองหรือบริหารจัดการ ณ จุดเกิดเหตุ

อย่างที่กล่าวตั้งแต่แรกว่าสิ่งที่สำคัญที่สุดเป็นลำดับแรกคือ การคัดกรอง (Triage) แล้วตาม ด้วยการรักษาและการนำส่ง ซึ่งการคัดกรอง (Triage) จะช่วย guide ในเรื่องการรักษา ณ ที่เกิดเหตุ

Transport

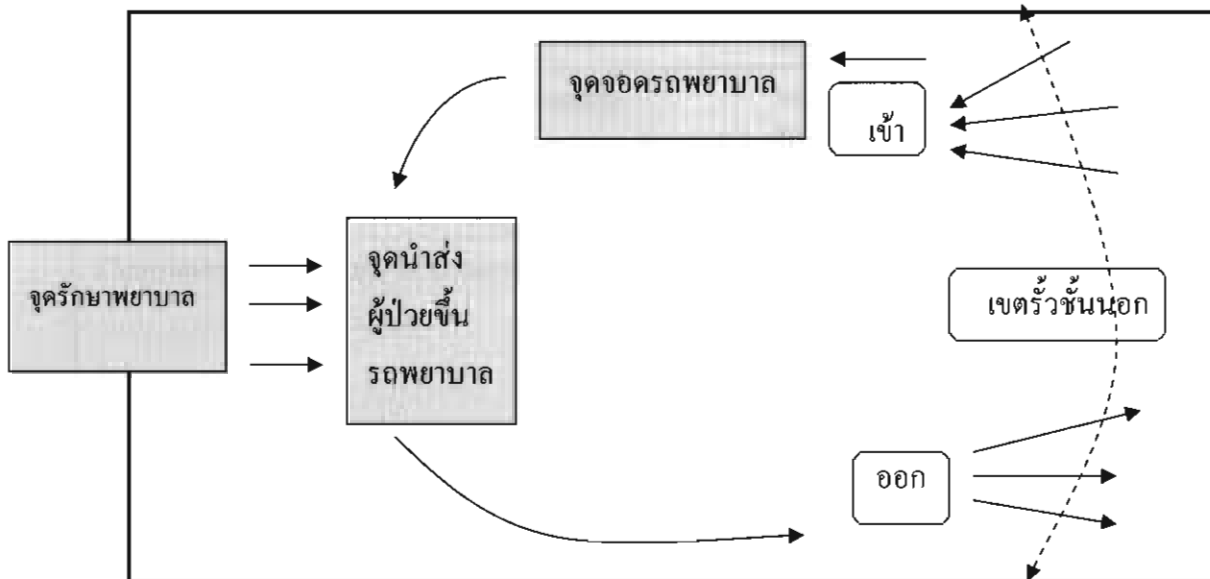
รศ.นพ.ไชยยุทธ ธนไพศาล*

การส่งต่อผู้ป่วย (transportation) เป็นขั้นตอนที่ 3 ในการดูแลทางการแพทย์ เมื่อเกิดอุบัติเหตุกลุ่มชน ซึ่งประกอบด้วย triage, treatment และ transport การจัดการการส่งต่อต้องทำด้วยความรวดเร็ว และมีขั้นตอนที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการส่งต่ออย่างรวดเร็วและปลอดภัย ในขณะเดียวกัน หากมีข้อจำกัดในเรื่องของยานพาหนะ พื้นที่หรือกำลังคน บุคลากรควรรู้จักปรับใช้วิธีการและขั้นตอนในการส่งต่อตามความเหมาะสม

ขั้นตอนการส่งต่อไปยังโรงพยาบาล

รถพยาบาลหรือพาหนะอื่นๆ อาจมาจากโรงพยาบาลหรือหน่วยงานต่างๆ เพื่อมายังจุดเกิดเหตุ ที่เขตรั้วชั้นนอก (outer cordon) เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลซึ่งมักเป็นตำรวจจะแจ้งให้รถไปจอดรวมกันที่จุดจอดรถพยาบาล (ambulance parking point) และรอการเรียกจากเจ้าหน้าที่ประจำจุดนำส่งขึ้นรถพยาบาล (ambulance loading officer) เมื่อถูกเรียก พนักงานจะขับรถไปยังจุดนำส่งขึ้นรถพยาบาล (ambulance loading point) เพื่อรับผู้ป่วยที่กำหนดเจ้าหน้าที่ประจำจุดนำส่งขึ้นรถพยาบาลจะแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วย การดูแลระหว่างทางและโรงพยาบาลที่จะนำส่ง หลังจากนั้นรถพยาบาลจะขับออกจากเขตรั้วชั้นนอกตามเส้นทางและจุดที่กำหนด นำผู้ป่วยส่งยังโรงพยาบาลที่ได้ประสานงานไว้แล้ว การทำงานตามขั้นตอนนี้ จะช่วยลดความสับสนและแออัดของรถพยาบาลซึ่งมีจำนวนมากได้

ในกรณีซึ่งต้องปฏิบัติงานต่อเนื่องเป็นเวลานาน อาจจัดบริเวณใกล้กับจุดจอดรถพยาบาลให้เป็นที่พักผ่อนของพนักงานขับรถ ขั้นตอนการส่งตัวจากบริเวณที่เกิดเหตุ ดังแสดงในรูปที่ 1

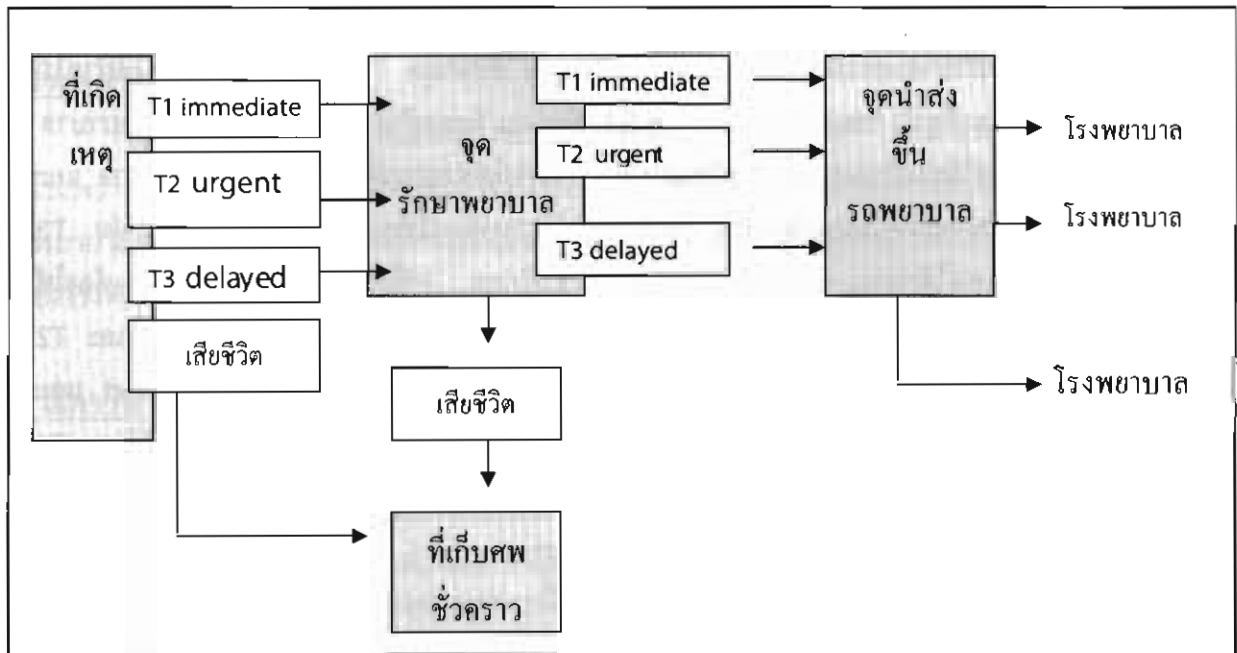


รูปที่ 1 ขั้นตอนการส่งต่อจากบริเวณเกิดเหตุไปยัง

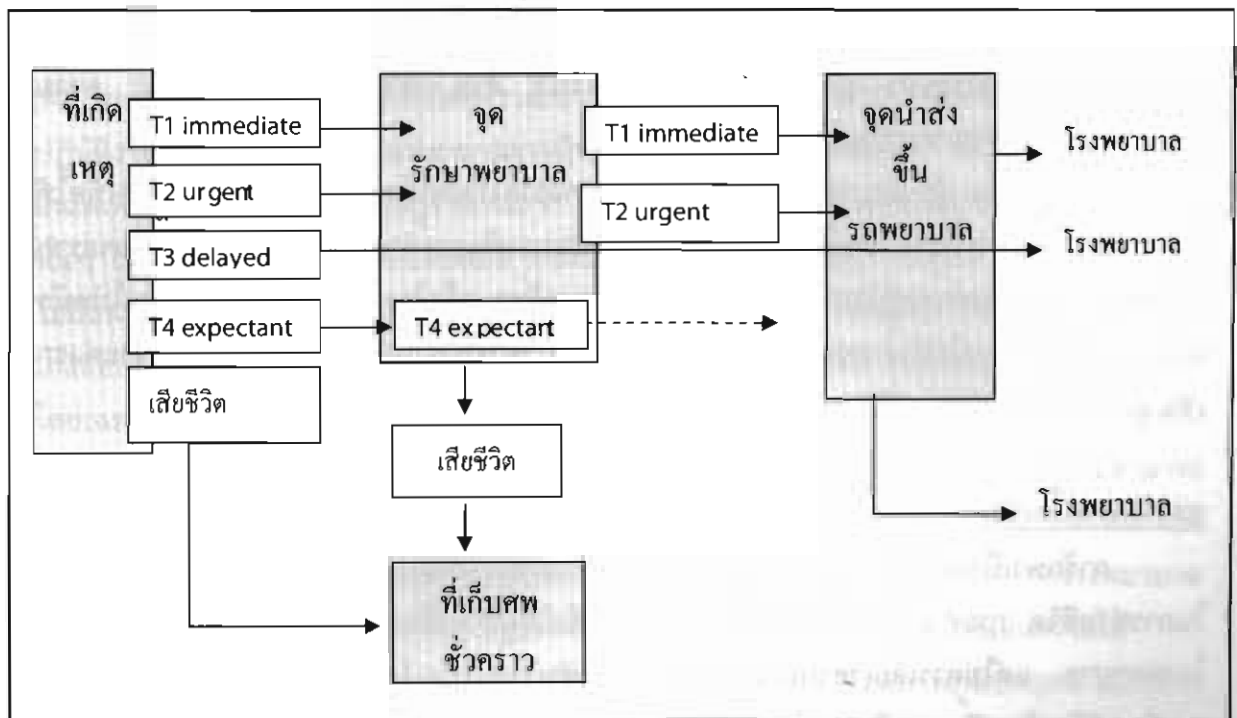
* ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น

ขั้นตอนการขนย้ายผู้ป่วย (casualty flow)

เพื่อให้การขนย้ายผู้ป่วยจากที่เกิดเหตุมายัง จุดรักษาพยาบาล และส่งต่อไปยังโรงพยาบาล เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัย มีผังในการดำเนินการ 2 แบบ ดังรูปที่ 2 และ รูปที่ 3



รูปที่ 2 ผังการขนย้ายผู้ป่วยแบบที่ 1



รูปที่ 3 ผังการขนย้ายผู้ป่วยแบบที่ 2

ในแบบแรก ผู้ป่วยจะถูกขนย้ายจากจุดเกิดเหตุ มายังจุดรักษาพยาบาล ซึ่งจะทำการ triage sort ที่จุดนี้เพื่อจัดกลุ่มผู้ป่วยว่ารายใดควรนำส่งโรงพยาบาลก่อนหรือหลัง เมื่อจัดกลุ่มแล้วจะส่งไปยังจุดนำส่งขึ้นรถพยาบาล ตามลำดับ T1, T2, T3

ในแบบที่ 2 กลุ่ม T3 ซึ่งเป็นผู้ที่เดินได้ และกำหนดให้เป็น T3 จาก triage sieve จะถูกย้ายไปยังจุดนำส่งขึ้นรถพยาบาลโดยไม่ต้องผ่านจุดรักษาพยาบาล ส่วนกลุ่ม T1, T2 ซึ่งเดินไม่ได้ให้ย้ายไปยังจุดรักษาพยาบาลเพื่อทำการ triage sort และดูแลเบื้องต้นก่อน จึงขนย้ายไปยังจุดนำส่งขึ้นรถพยาบาล

การเลือกใช้วิธีขนย้ายแบบที่ 1 หรือแบบที่ 2 จะทำให้จำนวนผู้ป่วยที่จุดรักษาพยาบาล และจุดนำส่งขึ้นรถพยาบาลมีความแตกต่างกัน ในทางปฏิบัติการเลือกใช้แบบที่ 2 จะช่วยให้กลุ่ม T3 ออกจากจุดเกิดเหตุได้ก่อน และนำส่งโรงพยาบาลได้ก่อน ซึ่งการนำส่งอาจไม่จำเป็นต้องใช้รถพยาบาล อาจใช้พาหนะอื่นๆ เช่น รถโดยสาร รถของพลเมืองดี เป็นต้น ส่วนกลุ่ม T1 และ T2 จะถูกย้ายจากจุดเกิดเหตุมายังจุดรักษาพยาบาลซึ่งต้องใช้เวลาระยะหนึ่งในการทำ triage sort และดูแลเบื้องต้น ช่วงนี้รถพยาบาลอาจยังเดินทางมาไม่ถึง หรือยังไม่พร้อม โดยทั่วไปเมื่อผู้ป่วย T1 คนแรกพร้อมนำส่ง รถพยาบาลพร้อมนำส่ง กลุ่ม T3 ก็มักจะถูกส่งไปยังโรงพยาบาลจนหมดหรือเกือบหมดแล้ว ทำให้ลดความแออัดและสับสนได้มาก

หากมีการจัดกลุ่ม T4 , expectant ผู้ป่วยกลุ่มนี้บางรายอาจพิจารณานำส่งหลังจากกลุ่ม T1 และก่อนกลุ่ม T2

การตัดสินใจนำส่ง

โดยทั่วไป ผู้ป่วยรายใดจะนำส่งก่อนหลัง จะขึ้นกับการจัดกลุ่มตั้งได้กล่าวมาแล้ว แต่นอกจากการพิจารณากลุ่มผู้ป่วยแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงด้านอื่นๆ ด้วย เช่น ความจุของพาหนะ ความเหมาะสมของวิธีการนำส่ง เป็นต้น

ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยบางคนที่สามารถนั่งได้ อาจนำส่งโดยรถโดยสาร หรือรถส่วนตัว เพื่อให้รถพยาบาลนำส่งรายที่อาการหนัก หรือนั่งไม่ได้ รถบางคันอาจนำผู้ป่วยส่งได้พร้อมกันหลายราย ในขณะที่บางคันต้องนำส่งผู้ป่วยที่มีอาการหนักเพียงรายเดียว หรือในบางกรณี ผู้ป่วยอาการไม่หนักมาก แต่ต้องการส่งไปยังโรงพยาบาลที่ดูแลเฉพาะทาง อาจจำเป็นต้องใช้รถพยาบาลนำส่งแต่แรก เช่น ผู้ป่วยไฟไหม้บริเวณกว้าง

การรักษาเบื้องต้น

การรักษาเบื้องต้นจะกระทำมากน้อยเพียงใดก่อนนำส่ง มีหลักการว่าต้องให้การรักษาที่จำเป็นในการช่วยชีวิต กระทำครบถ้วนก่อนจึงจะนำส่งได้ เพื่อให้ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิตมากที่สุดเมื่อไปถึงโรงพยาบาล แต่ไม่ควรเสียเวลากับเรื่องเล็กน้อยที่ไม่สำคัญต่อการเสียชีวิต เช่น รายที่มีทางเดินหายใจอุดตัน ต้องเปิดทางเดินหายใจก่อนนำส่ง แต่รายที่มีแผลฉีกขาดหลายแห่งตามใบหน้าหรือตามร่างกาย ควรใช้การพันแผลเพื่อห้ามเลือดไว้ก่อน ไม่ควรเสียเวลาเย็บแผลทั้งหมด

การนำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลอย่างรวดเร็ว เป็นสิ่งสำคัญ แต่ต้องปลอดภัยด้วย ผู้ป่วยบางราย อาจจำเป็นต้องใช้เวลาที่จุดรักษาพยาบาล เพื่อให้การรักษาที่จำเป็นอีกช่วงหนึ่งทั้งที่รถพยาบาลพร้อมแล้ว ในกรณีเช่นนี้บุคลากรควรพิจารณาอย่างรอบคอบ

โรงพยาบาลที่นำส่ง

เป็นหน้าที่ของหัวหน้าทีมรักษาพยาบาลที่จะต้องตัดสินใจว่า จะนำส่งผู้ป่วยกลุ่มใดไปยังโรงพยาบาลใด เพื่อให้การนำส่งตรงไปยังโรงพยาบาลเป้าหมาย ควรมีการประสานงานก่อนนำส่ง พยายามหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่เมื่อนำส่งไปยังโรงพยาบาลแรก แล้วรับไว้ไม่ได้ ต้องส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่ 2 หรือ 3 ทำให้เสียเวลา และเสียโอกาสในการรอดชีวิต

วิธีการนำส่ง

วิธีการนำส่งที่ใช้บ่อยที่สุดคือ ใช้อำเภพาบาล (ambulance) ซึ่งออกแบบมาเพื่อการนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน สามารถให้การดูแลที่จำเป็นได้ในระหว่างทาง แต่ในกรณีอุบัติเหตุกลุ่มชน รถพยาบาลอาจมีจำนวนไม่เพียงพอ จำเป็นต้องเลือกใช้ยานพาหนะอื่น

การเลือกใช้ยานพาหนะหรือวิธีการนำส่งแบบใด หัวหน้าทีมกู้ชีพต้องพิจารณาถึง

1. ความจุของยานพาหนะ (capacity)
2. ความพร้อมของยานพาหนะ (availability)
3. ความเหมาะสม (suitability)

เริ่มแรกต้องพิจารณาถึงความจุของยานพาหนะแต่ละคัน เช่น รถพยาบาลมักนำส่งได้คราวละ 1-2 ราย แต่รถโดยสารอาจนำส่งได้คราวละมากๆ ถัดมาต้องพิจารณาว่า ยานพาหนะใดที่พร้อมจะปฏิบัติงาน เช่น ในขณะที่รถพยาบาลอาจมีน้อยไม่เพียงพอหรือเครื่องเสีย จะเลือกใช้ยานพาหนะอื่นใดเพื่อนำส่งผู้ป่วยที่ยังเหลืออยู่จำนวนมาก ข้อพิจารณาท้ายสุดคือ ความเหมาะสมต่อสถานการณ์นั้นๆ ในแง่ของความเร็ว ความปลอดภัย การเข้าถึงจุดเกิดเหตุ และอุปกรณ์กู้ชีพ ตัวอย่างเช่น ในที่ไม่มีถนน หรือทางเป็นหลุมเป็นบ่อ รถพยาบาลจะเข้าถึงได้ยาก อาจต้องพิจารณาใช้รถอื่น หรือใช้เฮลิคอปเตอร์ อาจขอความร่วมมือจากหัวหน้างานอื่น เพื่อจัดยานพาหนะที่เหมาะสมในการนำส่ง โดยเฉพาะการใช้เฮลิคอปเตอร์ในประเทศไทย ยังใช้ไม่บ่อยนัก แต่เริ่มมีการใช้มากขึ้นในระยะหลัง ข้อจำกัดประการหนึ่งของเฮลิคอปเตอร์คือ ความจุซึ่งมักนำส่งผู้ป่วยได้น้อย และบางรุ่นไม่สามารถจะวางเปลได้ อย่างไรก็ตามแม้เฮลิคอปเตอร์จะมีประโยชน์ในการนำส่งจากที่ห่างไกล ไม่มีถนน หรือเป็นป่าเขาแต่ควรตระหนักว่าการใช้เฮลิคอปเตอร์ต้องมีลานจอด ซึ่งบางครั้งอยู่ไกลจากโรงพยาบาล ต้องย้ายผู้ป่วยไปยังรถพยาบาลเพื่อนำส่งอีกทอดหนึ่ง ซึ่งอาจทำให้ล่าช้า และเป็นอันตรายได้

พาหนะอื่นๆ เช่น เรือ รถไฟ เครื่องบิน ก็สามารถเลือกใช้ได้ตามสภาพภูมิประเทศ และความเหมาะสม การนำส่งโดยพาหนะขนาดใหญ่จะมีข้อดีที่สามารถนำส่งได้คราวละมากๆ โดยทั่วไปเมื่อนำส่งถึงสถานที่ หรือท่าเรือปลายทาง จะทำ triage อีกครั้งหนึ่งก่อนนำส่งยังโรงพยาบาล