

ปกิณกะ

การลำเลียงผู้ป่วยบาดเจ็บทางอากาศระยะไกลจากจังหวัดชายแดนภาคใต้ด้วยบุคลากรและอุปกรณ์ของกองทัพบกทั้งหมดเป็นครั้งแรก

ณัฐ ไกรโรจนนันท์

คัลยแพทย์ กองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ความเป็นมา

ปัจจุบันการส่งกลับผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บจากที่เกิดเหตุหรือโรงพยาบาลขนาดเล็กไปยังโรงพยาบาลที่มีขีดความสามารถสูงกว่า เพื่อให้การรักษาสามารถทำได้หลายวิธี เช่น ด้วยรถพยาบาล ด้วยอากาศยานทั้งปีกนิ่งหรือปีกหมุน หรือแม้กระทั่งด้วยเรือในพื้นที่ที่มีแม่น้ำหรือน้ำท่วม การส่งกลับหรือลำเลียงทางอากาศเป็นสิ่งที่ท้าทายเนื่องจากต้องมีการคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม ต้องเตรียมการ เตรียมผู้ป่วย และมีการดูแลอย่างเหมาะสมตลอดระยะเวลาที่เดินทาง

ในประวัติศาสตร์ของกองทัพบกมีการลำเลียงผู้บาดเจ็บจากราชการสนามด้วยอากาศยานปีกหมุนเป็นระยะเวลานานแล้ว การใช้เฮลิคอปเตอร์ชนิดต่างๆ มีข้อจำกัดในการลำเลียงหลายประการ เช่น พิสัยบิน แรงสั่นสะเทือนที่ทำให้ผู้ป่วยเจ็บไม่สบาย หรือแม้กระทั่งพื้นที่ลงจอด ส่วนการใช้เครื่องบินไม่ปรากฏบันทึกว่ามีการใช้มาก่อน

ประสบการณ์การลำเลียงทางอากาศของกองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉินและศูนย์ปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

กองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีความพร้อมในการส่งกลับผู้ป่วยเจ็บได้หลายวิธี อาทิเช่น ทางรถพยาบาลด้วยศูนย์ปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินพระมงกุฎเกล้า และ

การลำเลียงทางอากาศ เนื่องจากมีอาจารย์แพทย์ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรแพทย์เวชศาสตร์การบินหลายนาย อีกทั้งมีพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลเวชศาสตร์การบิน และหลักสูตรการลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศจากสถาบันเวชศาสตร์การบินอีกด้วย ที่ผ่านมากองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉินมีประสบการณ์ในการลำเลียงผู้ป่วยเจ็บทางอากาศดังนี้

1. การสนับสนุนภารกิจดูแลผู้นำต่างประเทศในประชุม

ASEAN Summit

อาจารย์แพทย์กองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉินที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายแพทย์ในการกิจดูแลผู้นำประเทศต่างๆ ที่มาประชุม ASEAN Summit เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2552 ได้ทดลองติดตั้งชุดอุปกรณ์ลำเลียงผู้ป่วยผู้ป่วยทางอากาศแบบ PMK-1 ซึ่งคิดค้นโดยกองยุทธการและการข่าว กรมแพทย์ทหารบก เข้ากับเฮลิคอปเตอร์แบบ ฮท.1 (UH-1 Huey) และ ฮล.60 (UH-60 Blackhawk) (Figure 1) เพื่อการส่งกลับ ชุดอุปกรณ์ลำเลียงฯ แบบ PMK-1 เป็นโครงสร้างที่สามารถนำแปลสนามตามมาตรฐานกองทัพบกวางไว้ด้านบน ส่วนล่างติดตั้งชุดอุปกรณ์เฝ้าติดตามสัญญาณชีพ เครื่องช่วยหายใจ เครื่องดูดเสมหะ และถังออกซิเจนขนาดใหญ่ ข้อจำกัดของ PMK-1 คือมีน้ำหนักมาก ทำให้ยกเคลื่อนย้ายลำบาก และเสียน้ำหนักบรรทุกทุกอากาศยานไปกับโครงอุปกรณ์



A



B

Figure 1 การติดตั้งชุดลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศแบบ PMK-1 กับ ฮท.1 (A) และ ฮล.60 (B)

2. การทดสอบการส่งกลับทางอากาศมาลงดาดฟ้าอาคารเฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ศูนย์ปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินพระมงกุฎเกล้า ทดลองติดตั้งชุดอุปกรณ์ลำเลียงฯ แบบ PMK-1 กับ ฮล.60 (UH-60 Blackhawk) เพื่อการส่งกลับในเหตุชุมนุมทางการเมือง เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2553

ในโอกาสเดียวกันนี้ยังได้มีทดลองเคลื่อนย้ายผู้ป่วยสมมติทางอากาศจากกรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์ มาลงจอดบนดาดฟ้าอาคารเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบพระชนม์พรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัววรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ด้วยเฮลิคอปเตอร์แบบ ฮล.212 (Bell 212) (Figure 2) เพื่อทดสอบความพร้อมทั้งระบบตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยในที่เกิดเหตุการณ์ การเดินทาง และการประสานงานกับโรงพยาบาล จนส่งผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดได้

การฝึกซ้อมในครั้งนี้ทำให้ทราบข้อจำกัดในการส่งกลับทางอากาศของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เช่น การประสานงาน เส้นทางบิน การออกแบบดาดฟ้าและลานจอดเฮลิคอปเตอร์ไม่ให้มีสิ่งใดมาบดบัง การเตรียมห้องสำหรับช่วยชีวิตผู้ป่วยใกล้ลานจอด การเตรียมลิฟต์ตรงจากลานจอดไปยังห้องผ่าตัดหรือหอผู้ป่วยวิกฤติ รวมทั้งความแข็งแรงของโครงสร้างอาคารที่สามารถรองรับ



Figure 2 การทดลองลำเลียงผู้ป่วยสมมติลงจอดบนดาดฟ้าอาคารเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบ จากอากาศยานแบบ ฮล.212

น้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนของอากาศยานได้ บทเรียนเหล่านี้จะได้นำมาเป็นข้อพิจารณาในการก่อสร้างลานจอดเฮลิคอปเตอร์บนดาดฟ้าอาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ ต่อไป

3. การทดลองติดตั้งเปลบนอากาศยานปีกนึ่งของกองทัพบก

กองยุทธการและการข่าว กรมแพทย์ทหารบก อาจารย์แพทย์กองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน และพยาบาลแผนกพยาบาลอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน ได้ทดลองติดตั้งเปลสำหรับการลำเลียงบนเครื่องบินลำเลียงแบบ บล.212 (CASA 212) ของกองทัพบก เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2554 พบว่าสามารถติดตั้งได้ ฝั่งละสองชั้น (tier) จำนวน 4 ชุด รวมทั้งสิ้นสูงสุด 8 เปล และยังเหลือพื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ประจำเครื่องและเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ (Figure 3) การทดลองติดตั้งเปลในครั้งนั้นเป็นการทำให้เห็นความเป็นไปได้ และก่อให้เกิดแนวทางในการลำเลียงระยะไกลด้วยอากาศยานปีกนึ่งในอนาคต

4. ประสบการณ์การลำเลียงทางอากาศในอุทกภัยใหญ่ ปี

พ.ศ. 2554

กองยุทธการและการข่าว กรมแพทย์ทหารบก ได้พัฒนาชุดอุปกรณ์ลำเลียงฯ แบบ PMK-2 ระหว่างเหตุอุทกภัยใหญ่ ปี พ.ศ. 2554 ลักษณะเป็นแผงโครงติดอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆ ไว้ด้านข้างเปลสนาม แผงติดอุปกรณ์ผลิตจากโลหะน้ำหนักเบา ขนาดกะทัดรัด เพื่อให้สามารถบรรทุกเปลได้จำนวนมากขึ้นในแต่ละเที่ยว



Figure 3 การทดลองติดตั้งเปลบนเครื่องบินลำเลียงแบบ บล. 212



A



B

Figure 4 ชุดลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศแบบ PMK-2 (A) ติดตั้งบนรถบรรทุก 6 ล้อ (B)

รวมทั้งสามารถลำเลียงเป็นชั้นบนรถบรรทุก 6 ล้อได้อีกด้วย ข้อจำกัดของชุดอุปกรณ์ลำเลียงฯ PMK-2 คือ ติดตั้งถึงออกซิเจนได้เฉพาะขนาดเล็ก ทำให้ใช้ได้ในเวลาจำกัด (Figure 4)

การทดสอบภาคสนามสำหรับ PMK-2 เกิดเมื่อเหตุน้ำท่วมขยายวงกว้างจากภาคเหนือลงมาถึงภาคกลาง ในวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2554 โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่รับผู้ป่วยจากโรงพยาบาลโดยรอบถูกมวลน้ำเข้าท่วม ภายในโรงพยาบาลมีระดับน้ำสูงมากกว่า 1.5 เมตร และเกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานโดยสิ้นเชิง ไฟฟ้าดับ ไม่สามารถให้บริการทางการแพทย์ได้ต่อไปได้ กระทรวงสาธารณสุขโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินได้ขอความร่วมมือจากโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร กองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในการจัดชุดปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการร่วมอพยพและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาไปยังโรงพยาบาลในจังหวัดต่างๆ ที่ยังไม่ได้รับผลจากน้ำท่วม

กองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน ได้สำรวจสถานที่และพบว่าโรงแรมบุรีรอยุ้ยยังไม่ได้รับผลกระทบจากภัยน้ำท่วม มีเส้นทางเข้าออกได้ทั้งทางรถและทางเรือ รวมทั้งมีรางรถไฟด้านหน้าโรงแรมที่สามารถใช้เป็นพื้นที่ลงจอดของเฮลิคอปเตอร์ขนาดเล็กได้ ชุดปฏิบัติการจึงขออนุญาตเข้าใช้พื้นที่ของโรงแรมเพื่อตั้งเป็น



Figure 5 โรงพยาบาลสนามภายในห้องประชุมใหญ่โรงแรมบุรีรอยุ้ย



Figure 6 การส่งกลับด้วยอากาศยานที่ลงจอดบนรางรถไฟ

ศูนย์อำนวยการทางการแพทย์ โดยใช้ห้องประชุมใหญ่เป็นศูนย์อำนวยการและที่พักคอยของผู้ป่วยเพื่อความสะดวก รวมทั้งทางโรงแรมได้ให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ดูแลผู้บาดเจ็บสามารถเข้าพักในห้องพักได้อีกด้วย ชุดปฏิบัติการจึงได้จัดตั้งโรงพยาบาลสนามเพื่อเป็นที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยที่รอการส่งต่อ

ศูนย์อำนวยการทางการแพทย์ ณ โรงแรมบุรีรอยุ้ยมีหน้าที่ประสานงานระหว่างโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และโรงพยาบาลปลายทาง โดยส่งชุดปฏิบัติการไปยังโรงพยาบาลศูนย์เพื่อประเมินอาการผู้ป่วย โดยพิจารณาเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่สามารถช่วยตนเองได้หรืออาการเบากว่าก่อน ผู้ป่วยอาการหนักที่ใช้เครื่องช่วยหายใจหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์จำนวนมากจะเคลื่อนย้ายที่หลังการเคลื่อนย้ายเริ่มจากการนำผู้ป่วยลงเรือท้องแบนขนาดเล็กจากอาคารมายังท่าเรือแม่น้ำเจ้าพระยาด้านหน้าโรงพยาบาล แล้วเปลี่ยนมาลงเรือตรวจการณ์ของหน่วยตำรวจน้ำขึ้นยังประตูน้ำใกล้โรงแรมบุรีรอยุ้ยเพื่อทำประเมินอาการซ้ำ และตรวจสอบความพร้อมโดยแพทย์เวชศาสตร์การบินว่าสามารถลำเลียงทางอากาศยาน

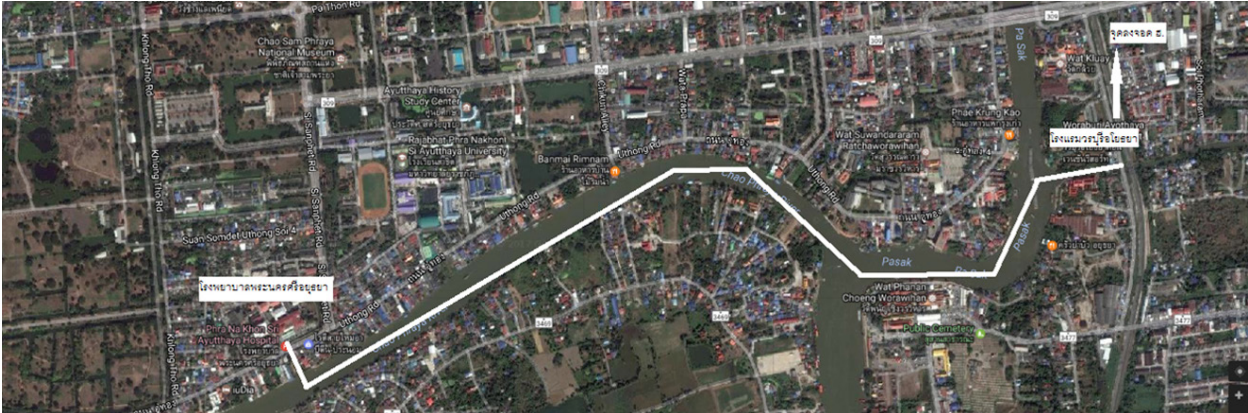


Figure 7 เส้นทางการลำเลียงจากโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาไปยังโรงพยาบาลวชิรพยาบาลและจุดลงจอดเฮลิคอปเตอร์

ได้หรือไม่ หลังจากนั้นจัดลำดับความสำคัญและประสานงานกับ โรงพยาบาลปลายทางถึงความพร้อมรับ จึงส่งผู้ป่วยด้วยรถพยาบาล ไปรอขึ้นเฮลิคอปเตอร์ที่วางรถไฟหน้าโรงแรม ผู้ป่วยที่สามารถ ลำเลียงทางอากาศได้ก็ส่งกลับทางรถพยาบาลตามปกติ การปฏิบัติ การดำเนินตั้งแต่วันที่ 9-10 ตุลาคม พ.ศ. 2554 ต่อเนื่องเป็นเวลา 48 ชั่วโมง ผลการปฏิบัติในครั้งนี้ ชุดปฏิบัติการของโรงพยาบาล พระมงกุฎเกล้าสามารถทำการอพยพผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล พระนครศรีอยุธยา รวม 122 ราย เป็นผู้ป่วยหนักที่ใส่ท่อช่วยหายใจ 14 ราย และส่งต่อด้วยอากาศยานจำนวน 9 ราย การอพยพโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาในครั้งนี้ดังกล่าวได้รับการเรียกขานต่อมาในชื่อ “ปฏิบัติการวรบุรี (Woraburi Operation)”

นอกจากการจัดชุดปฏิบัติการเพื่อช่วยอพยพโรงพยาบาลศูนย์แล้ว กองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉินยังจัดส่งอาจารย์แพทย์ เวชศาสตร์การบินสนับสนุนการลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศที่จัดโดย สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ จากโรงพยาบาลในจังหวัดที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย เช่น อุทัย สิงห์บุรี ลพบุรี และนครสวรรค์ มายังกรุงเทพมหานคร ด้วยอากาศยานทั้งปีกนึ่งของกองบินเกษตร และอากาศยานปีกหมุนของกองบินตำรวจ โดยมีศูนย์อำนวยการ ที่ท่าอากาศยานดอนเมือง ในการนี้ชุดปฏิบัติการได้ทำการลำเลียง จำนวนเที่ยวบินรวม 8 เที่ยวบิน จำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 11 ราย

5. การลำเลียงผู้บาดเจ็บวิกฤติจากจังหวัดชายแดนภาคใต้

ศูนย์ปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินพระมงกุฎเกล้าได้ดำเนินการ ลำเลียงผู้บาดเจ็บจากการปะทะจากจังหวัดชายแดนภาคใต้ เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2555 โดยมีต้นทาง ท่าอากาศยาน บ่อทอง จังหวัดปัตตานี ปลายทาง ท่าอากาศยานกองบิน 6 กรุงเทพมหานคร ผู้บาดเจ็บเป็นทหารสังกัดกองทัพบก จำนวน 2 นาย รายแรกเป็นผู้บาดเจ็บแผลไฟไหม้ระดับ 2 และ 3 ขนาดร้อยละ

ละ 80 ของพื้นที่ผิวกาย ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ รายที่สองเป็นผู้บาดเจ็บถูกสะเก็ดระเบิดเข้าช่องท้อง ได้รับการ ผ่าตัดเบื้องต้นแล้ว การลำเลียงครั้งนี้เป็นการลำเลียงผู้ บาดเจ็บวิกฤติ เนื่องจากผู้บาดเจ็บใส่ท่อช่วยหายใจต่อกับเครื่อง ช่วยหายใจ ต้องมีการเฝ้าระวังอาการและสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิด ดังนั้นการวางแผนแบ่งงานเจ้าหน้าที่แต่ละคนอย่างละเอียด การ เตรียมอุปกรณ์ต่างๆ จึงมีความสำคัญ การลำเลียงในครั้งนี้กอง อุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉินได้จัดแพทย์เวชศาสตร์การบิน 2 นาย พยาบาล 2 นาย และพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ 2 นายเข้าร่วม ลำเลียงกับชุดลำเลียงทางอากาศจากสถาบันเวชศาสตร์การบิน กองทัพอากาศ ส่วนอากาศยานเป็นเครื่องบินลำเลียงของกองทัพอากาศแบบ บล.8 (C-130H)

6. การลำเลียงผู้บาดเจ็บจากจังหวัดชายแดนภาคใต้ด้วย บุคลากร และอุปกรณ์ของกองทัพบกเป็นครั้งแรก

เมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2559 ศูนย์ปฏิบัติการการแพทย์ ฉุกเฉินพระมงกุฎเกล้าได้รับคำสั่งจากพันเอกธนา สุวรรักษ์ รองผู้ อำนวยการ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ให้จัดชุดปฏิบัติการเฉพาะ กิจเพื่อที่จะลำเลียงนักบินและช่างเครื่องผู้บาดเจ็บจำนวน 4 นาย เนื่องจากเหตุเฮลิคอปเตอร์แบบ ฮท.1 (UH-1 Huey) ตกที่จังหวัด นราธิวาส เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2559 ผู้บาดเจ็บทุกคนยได้ รับการปฐมพยาบาลจากโรงพยาบาลชุมชนในพื้นที่และถูกส่งตัว มารักษาและวินิจฉัยเพิ่มเติมที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้บาดเจ็บทุกคนได้รับการรักษาเบื้องต้น จนอาการคงที่แล้ว รอการเคลื่อนย้ายกลับมารักษาตัวและฟื้นฟูยัง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าต่อไป

เมื่อได้รับคำสั่ง ศูนย์ปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินพระมงกุฎเกล้า จึงจัดชุดปฏิบัติการเฉพาะกิจ และดำเนินการประชุมเตรียมการ



Figure 8 การลำเลียงผู้บาดเจ็บจากจังหวัดชายแดนภาคใต้

วางแผนต่างๆ เพื่อที่จะพร้อมเดินทางทันทีตามสั่งในวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2559 การลำเลียงครั้งนี้แตกต่างจากการลำเลียงที่ผ่านมา คือ ใช้หน่วยประสานงานและหน่วยบินลำเลียงของกองทัพบกทั้งสิ้น แต่เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่าการประสานงานกับโรงพยาบาลต้นทางยังไม่เรียบร้อย จึงเลื่อนการเดินทางเป็นวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2559 (Figure 8)

เพื่อบันทึกเป็นประวัติศาสตร์การลำเลียงระยะไกลครั้งแรกด้วยทรัพยากรของกองทัพบกโดยสมบูรณ์นั้น รายละเอียดการปฏิบัติการในบทความนี้จึงใช้รูปแบบการปฏิบัติตามแบบแผนที่กำหนดโดยสถาบันเวชศาสตร์การบินร่วมกับสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

วิธีการปฏิบัติการลำเลียงทางอากาศ

- ตำบลต้นทาง ท่าอากาศยานกองบิน 56 หาดใหญ่ ผู้บาดเจ็บเดินทางมาจากโรงพยาบาลสงขลานครินทร์
- ตำบลปลายทาง ท่าอากาศยานกองบิน 6 ดอนเมือง ไปยังโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- รูปแบบการลำเลียง เป็นทางลำเลียงระยะไกลด้วยอากาศยาน

1. การดำเนินการก่อนบิน

1.1 การวางแผนภารกิจลำเลียง

1.1.1 บุคลากร จัดตามคุณสมบัติที่สามารถให้การดูแลรักษาพยาบาลระหว่างการลำเลียงได้ ประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์การบิน ซึ่งเป็นอาจารย์แพทย์กองอุบัติเหตุและเวชกรรม

ฉุกเฉินจำนวน 2 นาย แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 นาย พยาบาลที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการลำเลียงทางอากาศของสถาบันเวชศาสตร์การบินและสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติจำนวน 2 นาย ผู้ช่วยพยาบาล 1 นาย และพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ 2 นาย

1.1.2 อุปกรณ์ทางการแพทย์ พิจารณาจัดตามความเร่งด่วนในการดูแลดังนี้

- การจัดการทางเดินหายใจและการหายใจ จัดเครื่องช่วยหายใจเคลื่อนที่ ถังออกซิเจนทนความดันสูง จำนวนตามปริมาณออกซิเจนที่ต้องใช้ เครื่องดูดเสมหะ รวมทั้งอุปกรณ์และยาที่ใช้ในการใส่ท่อช่วยหายใจ

- การไหลเวียนโลหิต จัดอุปกรณ์ผ้าติดตามสัญญาณชีพ AED เครื่องกระตุกหัวใจ สารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำ ยาที่จำเป็นในการช่วยชีวิต และถุงเก็บปัสสาวะจากสายสวน

- การยืดตึงและเคลื่อนย้าย จัดเปลจำนวนเท่ากับจำนวนผู้บาดเจ็บ ถึงแม้ข้อมูลเบื้องต้นจะแจ้งว่ามีผู้ป่วยบางรายนั่งได้ก็ตาม จัดเตรียมแผ่นกระดานรองหลังแบบยาว (long spinal board) อุปกรณ์รัดตึง ผ้ารอง ผ้าห่ม หมอน เพื่อกฤษฎีกาอากาศยาน

- ต้องประสานว่าผู้บาดเจ็บมีความจำเป็นต้องให้ยาแก้ปวดหรือยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำตามเวลาด้วยหรือไม่ อาจจะเตรียมผสมยาหรือดูยาเก็บไว้ในหลอดฉีดและเขียนฉลากว่าสำหรับผู้บาดเจ็บรายใด และให้เวลาใด

อุปกรณ์ที่ใช้ในการลำเลียงทางอากาศทุกอย่างควรจะ มีขนาดกระทัดรัด น้ำหนักเบา บรรจุในกระเป๋าที่หอบหิ้วได้สะดวก และต้องผ่านมาตรฐานของ Federal Aviation Administration (FAA) ที่สามารถใช้บนอากาศยานได้โดยปลอดภัย

1.1.3 ชนิดของอากาศยาน เครื่องบินลำเลียงแบบ บล.212 (CASA 212) ของกองทัพบก (Figure 9) ต้องพิจารณา น้ำหนักบรรทุก การบรรทุกเปล พิลัยบิน ระยะเวลาบิน ความสูงที่ใช้ และสภาพอากาศขณะเดินทาง เนื่องจากมีผลต่อการดูแลผู้บาดเจ็บโดยตรง เสียง การสั่นสะเทือนมีผลต่อการบาดเจ็บและความสุขสบาย การที่เครื่องไม่สามารถปรับความดันในห้องโดยสารได้ทำให้อากาศในห้องโดยสารเย็นจัด และอาจเกิดภาวะพร่องออกซิเจน (hypoxia) ถ้าบินสูงกว่า 10,000 ฟิตเหนือระดับน้ำทะเล ผู้บาดเจ็บที่มีภาวะโลหิตจางหรือมีการหายใจผิดปกติ อาจได้รับผลกระทบมากขึ้น



Figure 9 เครื่องบินลำเลียงแบบ บล.212 (CASA 212) ของกองทัพบก

1.1.4 รายละเอียดอื่นๆ เช่น เอกสารทางธุรการ ใบส่งตัว เวชระเบียน ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและทางรังสี จำนวนของผู้ติดตาม ของส่วนตัวผู้ป่วยเจ็บ ซึ่งสิ่งที่กล่าวมานี้มีผลต่อน้ำหนักบรรทุก

1.2 แผนการบรรทุก เป็นการพิจารณาว่าจะจัดผู้บาดเจ็บรายใดขึ้นเครื่องก่อนหลัง ผู้บาดเจ็บที่มีอาการหนักกว่าควรจะได้รับบริการบรรทุกหลังสุดเพื่อที่จะได้สังเกตอาการที่สนามบินต้นทางอย่างใกล้ชิด เมื่อถึงสนามบินปลายทางจะได้ลงจากเครื่องก่อนและเดินทางไปยังโรงพยาบาลปลายทางให้เร็วที่สุด รวมทั้งหากมีผู้บาดเจ็บจำนวนมากอาจจะต้องพิจารณาจัดผู้บาดเจ็บเป็นชั้น (tier) ในการลำเลียงครั้งนี้ตามข้อมูลเบื้องต้นมีผู้บาดเจ็บนอน 2 นาย และผู้ป่วยนั่งได้ 2 นาย อย่างไรก็ตามหากการเดินทางใช้เวลานาน หรืออาจมีความสั่นสะเทือนจากสภาพอากาศ หรือแม้กระทั่งอาการแย่ง ต้องเตรียมการปรับผู้บาดเจ็บนั่งให้สามารถนอนได้ตลอดเวลา

1.3 การประเมินผู้บาดเจ็บก่อนบิน ข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการประเมินและวางแผนส่งกลับได้แก่ การวินิจฉัยโรค การผ่าตัดรักษาที่ได้รับ อาการปัจจุบัน อุปกรณ์ทางการแพทย์ติดตัว ข้อมูลที่ได้รับจากศูนย์แพทย์ทหารบก จังหวัดชายแดนภาคใต้เป็นผู้ป่วย 4 นาย รายละเอียดของผู้บาดเจ็บทั้ง 4 นายพบว่ามีดังต่อไปนี้

1.3.1 ผู้ป่วยคนที่ 1 ชาย อายุ 38 ปี ยศพันตรี ตำแหน่งนักบิน

การวินิจฉัย กระดูกแขนขวาร้าวและกระดูกข้อเท้าขวาร้าว (non-displaced fractures of right humerus and right

ankle) ได้รับการรักษาด้วยการสวมเฝือกประคอง สัญญาณชีพคงที่ มีอาการปวดแผลเล็กน้อย การประเมินผู้ป่วยถือเป็นอาการไม่หนัก ผู้ป่วยสามารถนั่งได้

ข้อพิจารณาในการดูแลผู้ป่วยรายนี้ต้องระมัดระวังเรื่องของการสั่นสะเทือนของอากาศยานที่จะทำให้ผู้บาดเจ็บปวดแขนและขาข้างที่มีกระดูกร้าวดังนั้นจึงต้องจัดพื้นที่และหาวัสดุอ่อนนุ่มมาหนุนรองแขนและขาข้างที่บาดเจ็บ ไม่วางพาดกับผนังอากาศยานโดยตรง และให้ยาแก้ปวดแบบรับประทานได้

1.3.2 ผู้ป่วยคนที่ 2 ชาย อายุ 30 ปี ยศร้อยตรี ตำแหน่งนักบินผู้ช่วย

การวินิจฉัย กระดูกสันหลังส่วนคอเคลื่อน (cervical spine subluxation) ผลการตรวจทางรังสีไม่พบการกดทับไขสันหลัง ไม่มีอาการอ่อนแรงหรือชา ได้รับการรักษาโดยสวมเฝือกตามคอชนิดกึ่งแข็งและรักษาตามอาการ อาการปัจจุบันพบว่าสัญญาณชีพคงที่ มีอาการปวดบริเวณคอเล็กน้อย มีอุปกรณ์ทางการแพทย์ติดตัวได้แก่ เฝือกตามคอ การประเมินผู้ป่วยเป็นอาการหนักต้องนอนบนแผ่นกระดานรองหลังและรัดตรึงให้แน่นหนา

ข้อพิจารณาในการดูแลผู้ป่วยรายนี้ต้องระมัดระวังเรื่องของการป้องกันการขยับของกระดูกสันหลังด้วยการสวมเฝือกตามคอและยึดตรึงบนแผ่นกระดานรองหลัง สิ่งที่ต้องระวังคือ แผลกดทับที่อาจเกิดขึ้นบริเวณขอบเฝือกตามคอและจากการนอนเป็นเวลานานบนแผ่นกระดานรองหลัง อีกทั้งอาการของผู้บาดเจ็บและพื้นที่บนอากาศยานไม่อำนวยให้พลิกตัวได้ จึงควรจะมีการใช้ผ้ารองบริเวณปุ่มกระดูกเพื่อป้องกันแผลกดทับ ตรวจสอบอาการทางระบบประสาทเป็นระยะ ให้ยาแก้ปวดตามอาการ

1.3.3 ผู้ป่วยคนที่ 3 ชาย อายุ 39 ปี ยศจำสิบเอก ตำแหน่งช่างเครื่อง

การวินิจฉัย กระดูกสันหลังส่วนเอวหักกดทับเส้นประสาท มีอาการปวดหลัง ขาอ่อนแรงทั้งสองข้าง (motor power grade 3) ได้รับการรักษาตามอาการ อาการปัจจุบัน สัญญาณชีพคงที่ มีอาการปวดหลังเล็กน้อย ไม่มีอุปสรรคทางการแพทย์ติดตัว การประเมินผู้ป่วยเป็นอาการหนัก ต้องนอนบนแผ่นกระดานรองหลังและรัดตรึงให้แน่นหนา

ข้อพิจารณาในการดูแลผู้ป่วยรายนี้ต้องระมัดระวังเรื่องของการป้องกันการช้ำของกระดูกสันหลังและแผลกดทับเหมือนผู้บาดเจ็บรายที่สอง รวมทั้งมีการตรวจสอบอาการทางระบบประสาทเป็นระยะ ให้ยาแก้ปวดตามอาการ

1.3.4 ผู้ป่วยคนที่ 4 ชาย อายุ 34 ปี ยศจำสิบเอก ตำแหน่งช่างเครื่อง

การวินิจฉัย แผลฟกช้ำที่สะโพกซ้าย (large soft contusion at left gluteal area) ได้รับการรักษาตามอาการ อาการปัจจุบัน สัญญาณชีพคงที่ ปวดแผลเล็กน้อย ไม่มีอุปสรรคทางการแพทย์ติดตัว การประเมินผู้ป่วยเป็นอาการไม่หนัก สามารถนั่งได้

ข้อพิจารณาในการดูแลผู้ป่วยรายนี้ต้องระมัดระวังเรื่องของการสันสีเอนของอากาศยานที่จะทำให้ผู้บาดเจ็บปวดสะโพกได้ ดังนั้นจึงต้องจัดพื้นที่และหาวัสดุอ่อนนุ่มมาหนุนสะโพกต้องวางแผนในกรณีที่ผู้บาดเจ็บปวดมากขึ้นจนนั่งไม่ไหว อาจต้องย้ายมานอนบนเปลสนาม และให้ยาแก้ปวดแบบรับประทานได้

1.4 การเตรียมติดตั้งเปลบนอากาศยาน

ชุดปฏิบัติการลำเลียงฯ เดินทางถึงศูนย์การเคลื่อนย้ายกองทัพบก ซึ่งเป็นหน่วยขึ้นตรงของกรมการขนส่งทหารบก ตั้งอยู่ในท่าอากาศยานกองบิน 6 ตอนเมืองเวลา 0600 ชุดปฏิบัติการได้ประสานแผนการบินกับช่างเครื่องเพื่อติดตั้งเปลสองเปลด้านละหนึ่งเปล และอุปกรณ์ทางการแพทย์ติดกับทางลาดส่วนท้ายอากาศยานเพื่อความสะดวกในการนำผู้บาดเจ็บขึ้น-ลง เครื่องออกเดินทางเวลา 0800 (Figure 10)

1.5 การบรรยายสรุปให้แก่ชุดปฏิบัติการ

แจ้งอาการผู้บาดเจ็บให้แก่ชุดปฏิบัติการและแบ่งมอบหน้าที่เป็นสามส่วน ส่วนแรกเพื่อดูแลผู้บาดเจ็บอาการหนักหนึ่งนาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์การบินหนึ่งนาย และพยาบาลหนึ่งนาย ส่วนที่สองเพื่อดูแลผู้บาดเจ็บอาการไม่หนักสองนาย ประกอบด้วยแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินและผู้ช่วยพยาบาลจำนวน 1 ชุด

นักบินได้รับข้อมูลและแผนปฏิบัติฉุกเฉินจากแพทย์เวชศาสตร์การบินในกรณีผู้บาดเจ็บอาการแยลง และนักบินได้แจ้งการปฏิบัติและการอพยพเมื่ออากาศยานประสบอุบัติเหตุแก่ชุดปฏิบัติการ

1.6 การนำผู้บาดเจ็บขึ้นบรรทุก

เมื่อเดินทางถึงที่หมายชุดปฏิบัติการทำการประเมินอาการผู้บาดเจ็บที่ท่าอากาศยานต้นทางอีกครั้ง แล้วจัดลำดับการบรรทุกให้ผู้บาดเจ็บอาการน้อยกว่าขึ้นอากาศยานก่อน ส่วนผู้บาดเจ็บอาการหนักขึ้นอากาศยานผ่านทางลาดท้ายเครื่อง ผู้บาดเจ็บอาการหนักที่สุดนำขึ้นเป็นคนท้ายสุด เนื่องจากเมื่อถึงสนามบินปลายทาง



Figure 10 การเตรียมการและติดตั้งอุปกรณ์ก่อนออกเดินทาง



Figure 11 การประเมินผู้บาดเจ็บที่ท่าอากาศยานกองบิน 56

จะนำลงเป็นคนแรกและสามารถขึ้นรถพยาบาลที่มารอรับไปยังโรงพยาบาลได้ทันที (Figure 11)

2. การดำเนินการขณะลำเลียง

ชุดปฏิบัติการวางแผนและแบ่งงานการดูแลผู้ป่วยบนอากาศยาน ดำเนินการดูแลตามแผน สิ่งที่ต้องคำนึงระหว่างการปฏิบัติได้แก่

2.1 การดูแลความปลอดภัยของผู้บาดเจ็บและผู้ปฏิบัติงานบนอากาศยาน

ผู้บาดเจ็บที่นั่งได้ ให้คาดเข็มขัดติดกับที่นั่งตลอดเวลา ผู้บาดเจ็บนอน ให้นอนบนแผ่นกระดานรองหลังหรือบนเปลสนาม มีวัสดุอ่อนนุ่มรองรับ มีเข็มขัดรัดตรึงติดกับเปล หากเป็นแผ่นกระดานรองหลังให้วางและรัดติดกับเปลสนามเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย ต้องรัดตรึงเปลติดกับห่วงบนพื้นอากาศยานให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการตกจากเปลเนื่องจากสภาพอากาศ

ผู้ดูแลผู้บาดเจ็บเคลื่อนที่ด้วยความระมัดระวัง มือข้างหนึ่งจับราวหรือขอบเก้าอี้เสมอ เพื่อป้องกันการล้มขณะสภาพอากาศไม่ดี มีการเฝ้าตรวจสัญญาณชีพและให้การพยาบาลตามเวลา (Figure 12)

2.2 การรับประทานอาหารระหว่างลำเลียง

อากาศยานเริ่มออกบินกลับในเวลา 1210 ใช้เวลาบินเดินทาง 3 ชั่วโมงครึ่ง ผู้บาดเจ็บทุกคนสามารถรับประทานอาหารได้โดยไม่มีข้อห้ามและยังไม่ได้รับประทานอาหารมื้อเที่ยง จึงได้ซื้ออาหารจากสนามบินต้นทางให้แก่ผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ ข้อควรระวังคือ ผู้บาดเจ็บที่นอนกับเปลอาจล้าล่าอาหารได้

2.3 การแก้ปัญหาระหว่างการลำเลียง

ในระหว่างการลำเลียงครั้งนี้พบว่ามีปัญหาเกิดขึ้นและดำเนินการแก้ปัญหาต่างๆ ดังนี้



Figure 12 การบรรทุกผู้บาดเจ็บ

2.3.1 ในห้องโดยสารของอากาศยานเย็นมาก เนื่องจากห้องโดยสารไม่สามารถปรับความดันได้ ชุดปฏิบัติการได้เตรียมผ้าห่มจำนวนเพียงพอกับผู้บาดเจ็บเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ

2.3.2 ผู้บาดเจ็บรายที่มีแผลฟกช้ำบริเวณสะโพก โรงพยาบาลต้นทางแจ้งว่าสามารถนั่งได้ แต่เมื่อนั่งโดยสารไปสักพัก ผู้บาดเจ็บเจ็บแผลมากขึ้นจากแรงสั่นสะเทือนจนนั่งไม่ไหว จึงต้องจัดให้นอนบนเปลที่เตรียมสำรองไว้

2.3.3 ภารกิจลำเลียงอยู่ในห้วงฤดูฝน การผิเวลาไปจากแผนที่กำหนดและการพบสภาพอากาศเลวร้ายระหว่างเส้นทางบิน กอปรกับอากาศยานที่ใช้มีขนาดเล็ก เพดานบินต่ำ ไม่สามารถบินขึ้นสูงเหนือเมฆได้ จึงมีความเสี่ยงที่อาจจะต้องเบี่ยงเส้นทางบินไปลงท่าอากาศยานหรือสนามบินอื่น ต้องติดต่อโรงพยาบาลที่ใกล้สนามบินที่เบี่ยงไปลงให้เตรียมพร้อม ดังนั้นการวางแผนการบินและการประสานงานในขั้นต่างๆ จึงต้องมีความ

พร้อมและทำให้ได้ตามกำหนด รวมทั้งมีการติดตามข่าวพยากรณ์อากาศตลอดเวลา

2.4 การดำเนินการหลังการลำเลียง

เมื่อดำเนินการลำเลียงถึงปลายทางแล้ว ต้องมีการปฏิบัติต่างๆ ดังนี้

2.4.1 การประสานงานกับโรงพยาบาลปลายทาง อากาศปัจจุบัน เวลาที่คาดว่าจะถึงที่หมาย

นักบินผู้ควบคุมอากาศยานสามารถนำอากาศยานอ้อมผ่านสภาพอากาศเลวร้าย และนำเครื่องลงที่ทำอากาศยานปลายทางได้ตามกำหนดเวลา การเตรียมการของที่หมายคือ การเตรียมรถพยาบาลแบบกึ่งหน้า พร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อสำหรับการที่ผู้บาดเจ็บมีอาการเปลี่ยนแปลง การวางแผนเส้นทางเคลื่อนย้ายกลับไปยังโรงพยาบาลที่หมาย การประสานงานกับโรงพยาบาลปลายทางเพื่อเตรียมห้องฉุกเฉิน พื้นที่พักคอยเพื่อประเมินอาการ ซ้ำก่อนรับไว้รักษา การตรวจวินิจฉัยทางรังสี ห้องผ่าตัด หรือหอผู้ป่วย (Figure 14)

2.4.2 การจัดเก็บอุปกรณ์

ชุดปฏิบัติการดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ ปลดและนำลงจากอากาศยาน ทำความสะอาด ตรวจสอบอุปกรณ์ว่าได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศหรือแรงสั่นสะเทือนของอากาศยานหรือไม่ สิ่งสำคัญคือการตรวจสอบการปนเปื้อนที่เกิดกับอากาศยานหรืออุปกรณ์ของอากาศยาน และทำความสะอาดให้เรียบร้อย ตรวจสอบรายการ และจำนวนของเวชภัณฑ์ที่ใช้ไปเพื่อบันทึกและรายงานหน่วยเวชบริภัณฑ์ต่อไป



Figure 14 การนำผู้บาดเจ็บลงจากอากาศยานเมื่อเดินทางถึงท่าอากาศยานตอนเมือง

2.4.3 การส่งรายงาน

ดำเนินการบันทึกรายงานโดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับอาการและการเปลี่ยนแปลงของผู้บาดเจ็บระหว่างการลำเลียง การรักษาพยาบาลที่ให้ไป

บทเรียนและข้อเสนอแนะ

1. การประสานงาน

1.1 ชุดปฏิบัติการลำเลียงทางอากาศไม่ทราบข้อมูลและอาการที่เป็นปัจจุบันของผู้บาดเจ็บโดยละเอียด ไม่สามารถติดต่อแพทย์ผู้ทำการรักษาผู้บาดเจ็บได้โดยตรง การเตรียมการในส่วน of เวชภัณฑ์จึงต้องเตรียมไปเต็มที่ ทำให้น้ำหนักบรรทุกเพิ่มขึ้น ในอนาคตควรจะต้องมีหน่วยงานที่เป็นหน่วยขึ้นตรงของกรมแพทย์ทหารบกที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเวชศาสตร์การบินเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานอย่างชัดเจน เช่น กองยุทธการการข่าว หรือแผนกเวชศาสตร์การบิน กองวิทยากร มีบทบาทและร่วมปฏิบัติในการลำเลียงทุกครั้ง อาจพิจารณาจัดให้มีแพทย์หรือพยาบาลที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเวชศาสตร์การบินหรือหลักสูตรการลำเลียงตามมาตรฐานของสถาบันเวชศาสตร์การบินและสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ประจำอยู่ในทุกกองทัพบก

1.2 เมื่ออากาศยานเดินทางถึงท่าอากาศยานกองบิน 56 ต้องรอผู้บาดเจ็บจากโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ประมาณ 1 ชั่วโมง ทั้งที่ได้ประสานล่วงหน้าแล้ว เนื่องจากทุกนายอาการคงที่ การเดินทางมาถึงล่าช้าทำให้ต้องเลื่อนกำหนดการบินเนื่องจากสภาพอากาศที่มีฝนตกหนักตลอดทาง ไม่สามารถเดินทางกลับทำอากาศยานกองบิน 6 ได้อย่างปลอดภัย อาจต้องเบี่ยงไปลงสนามบินใกล้เคียงเช่น โรงเรียนการบินกำแพงแสน หรือเลื่อนการเดินทางเป็นวันรุ่งขึ้น ทำให้เสียภารกิจและเกิดความยุ่งยากด้านธุรการเพิ่มเติม เนื่องจากต้องหาโรงพยาบาลให้ผู้บาดเจ็บพักคอย ทราบภายหลังว่าสาเหตุของการล่าช้าเกิดจากการประสานงานด้านธุรการและการเงินไม่เรียบร้อย ในการเตรียมการลำเลียงผู้เกี่ยวข้องควรส่งข้อมูลและช่วยประสานกับแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยเจ็บกับชุดปฏิบัติการลำเลียงทางอากาศให้ครบถ้วน ดำเนินการจัดการด้านธุรการให้เรียบร้อย เตรียมผู้ป่วยเจ็บให้พร้อมและทันเวลากับที่ตกลงไว้กับนักบินผู้ควบคุมอากาศยานเพื่อไม่ให้เกิดภารกิจล้มเหลว นอกจากนี้ควรมีแผนสำรองสำหรับการดูแลผู้ป่วยเจ็บในกรณีอากาศยานไม่สามารถมารับในวันเวลาที่นัดหมายไว้ หรือมาแล้วไม่สามารถบินกลับได้



Figure 15 บ.ล.295 (CASA-295W) และห้องโดยสารที่สามารถติดตั้งเปลจำนวนมากได้

2. อากาศยาน

อากาศยานที่ใช้มีขนาดเล็ก พิสัยใกล้ ไม่สามารถบินได้ทุกกาลอากาศ นอกจากนี้ยังต้องบินที่เพดานบินต่ำ ทำให้ได้รับผลจากสภาพอากาศได้มาก ผู้ป่วยเจ็บเกิดความไม่สุขสบาย แรงสั่นสะเทือนอาจทำให้ปวดแผลได้ รวมทั้งห้องโดยสารไม่สามารถปรับความกดอากาศได้ทำให้ผู้ป่วยเจ็บอาจเกิดภาวะพร่องออกซิเจนและภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำได้ ควรจะมีการจัดการสัมมนาและวางแผนร่วมกับศูนย์เคลื่อนย้ายกองทัพบกในการใช้อากาศยานที่ทันสมัย มีขีดความสามารถสูง เช่น บ.ล.295 (CASA-295W) ที่มีพิสัยบินไกล เพดานบินสูง ปรับความดันในห้องโดยสารได้ และบินได้ทุกกาลอากาศ เพื่อผลประโยชน์และความปลอดภัยสูงสุดแก่ผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บที่จะดำเนินการลำเลียงในอนาคต (Figure 15)

ปฏิบัติการในครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงความพร้อมของกองทัพบกในการลำเลียงผู้ป่วยเจ็บระยะไกล ทั้งในด้านการเตรียมการ บุคลากร อุปกรณ์ และอากาศยาน ความท้าทายในอนาคตสำหรับการลำเลียงทางอากาศคือ ระยะเวลาตอบสนองหลังจากสั่งการที่น้อยลง สามารถลำเลียงได้ตลอดเวลาและสภาพอากาศ สามารถลำเลียงผู้ป่วยจำนวนมากหรือน้ำหรือผู้ป่วยที่มีอาการวิกฤติได้

รายนามผู้ปฏิบัติการการลำเลียงผู้บาดเจ็บ

ฝูงเครื่องบิน กองการบิน ศูนย์เคลื่อนย้ายกองทัพบก

1. พันโท กริช กิจสมชีพ นักบินผู้บังคับอากาศยาน
2. ร้อยเอก ณัฐพร จิมกลาง นักบินผู้ช่วย
3. จ่าสิบเอก อเนก รัตนเศรษฐี ช่างอากาศยาน
4. สิบเอก ไพชนนต์ วงศ์บุญเรือง ช่างอากาศยาน

กองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

1. พันเอก ณัฐ ไกรโรจนานันท์ แพทย์เวชศาสตร์การบิน



Figure 16 ผู้ปฏิบัติการการลำเลียงผู้บาดเจ็บทางอากาศระยะไกลจากจังหวัดชายแดนภาคใต้

2. พันโท สุทธิ อินทรชาติ แพทย์เวชศาสตร์การบิน
3. พันตรีหญิง ศรียา ยงกุล พยาบาลหัวหน้าศูนย์ปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินพระมงกุฎเกล้า
4. ร้อยเอก ชิตวร จิระจันทร์ แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
5. ร้อยตรี อนันต์ แซ่เกาะ พยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน
6. จ่าสิบตรีหญิง ปรียากมล ทวีศรี ผู้ช่วยพยาบาลแผนกพยาบาลอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน
7. นายวิทยา คำโฮง พนักงานฉุกเฉินการแพทย์
8. นายนิวัฒน์ สุวรรณจักร พลัษฏาพยาบาล