

บทที่ 1

ชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ.

1. ภารกิจ

ชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ. ปฏิบัติการทางการแพทย์ภายในพื้นที่กึ่งเสี่ยงภัย เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารที่มีใช้สงครามของ ทบ. ในการตอบสนองต่อภัยคุกคามไม่ตามแบบ ทั้งภายใน และภายนอกประเทศ ได้แก่ การช่วยเหลือทางมนุษยธรรมและบรรเทาภัยพิบัติ การต่อต้านการก่อการร้าย การรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ และการปฏิบัติการเพื่อสันติภาพ

2. การแบ่งมอบ เป็นหน่วยเฉพาะกิจในอัตราของชุดแพทย์สนาม ทบ. มี หน.ชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ. เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ

3. ขีดความสามารถ

3.1 จัดตั้งตำบลรวบรวมผู้ป่วยเจ็บขั้นต้นภายในพื้นที่กึ่งเสี่ยงภัยได้ 1 แห่ง สามารถให้การรักษายาบาลแบบผู้ป่วยนอกได้ไม่เกิน 80 ราย/วัน และรับผู้ป่วยเจ็บไว้สังเกตอาการไม่เกิน 24 ชม. จำนวนไม่เกิน 5 ราย

3.2 ดำเนินการคัดแยกผู้ป่วยเจ็บจำนวนมาก และจัดการรักษายาบาลฉุกเฉินให้กับผู้ป่วยเจ็บตามลำดับความรุนแรง รวมถึงจัดการรักษายาบาลผู้ป่วยวิกฤติได้อย่างจำกัด

3.3 สามารถแบ่งชุดเพื่อปฏิบัติงานได้ 2 ชุด ในกรณีจำเป็นอย่างจำกัด

3.4 ทำการส่งกลับสายแพทย์จากชุดปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงภัย จำนวนผู้ป่วยเจ็บนอน 2 ราย/เที่ยว หรือผู้ป่วยเจ็บนั่ง 4 ราย/เที่ยว

3.5 ทำการส่งกลับสายแพทย์ทางอากาศด้วยอากาศยานปีกหมุนได้อย่างจำกัดในกรณีจำเป็น

3.6 เคลื่อนย้ายด้วยตนเองได้ 100% กรณีปฏิบัติการภายในประเทศ สำหรับการปฏิบัติการภายนอกประเทศต้องได้รับการสนับสนุนการเคลื่อนย้ายจากหน่วยที่เกี่ยวข้อง

4. การจัด ชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ. ประกอบด้วย 2 ส่วน

4.1 ส่วนที่บังคับบัญชา

4.2 ส่วนรักษายาบาล



ส่วนที่บังคับการ มีหน้าที่ควบคุม บังคับบัญชา และกำกับดูแลการปฏิบัติการทางการแพทย์ของชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ. รวมถึงการสนับสนุนการปฏิบัติงานของส่วนรักษาพยาบาล ประกอบด้วย ทน.ชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ. นายสืบสื่อสาร และนายสืบซ่อมบำรุง

ส่วนรักษาพยาบาล มีหน้าที่

1. จัดตั้งตำบลรวบรวมผู้ป่วยเจ็บขั้นต้น เพื่อทำการคัดแยกผู้ป่วยเจ็บ จัดการรักษาพยาบาลฉุกเฉิน การรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ และเตรียมการส่งกลับสายแพทย์ไปยังพื้นที่ปลอดภัย
2. ทำการส่งกลับสายแพทย์จากชุดปฏิบัติการในพื้นที่เสี่ยงภัย ทั้งทางพื้นดินและทางอากาศ

อัตราการจัด

ตำแหน่ง	เหล่า	ยอดกำลังพล (นาย)	หมายเหตุ
ทน.ชุด	พ.	1	- สำเร็จหลักสูตรชั้นนายพัน เหล่า พ.
นายแพทย์	พ.	1	
นายแพทย์	พ.	1	
พยาบาล	พ.	1	
พยาบาล	พ.	1	
พยาบาล	พ.	1	
พยาบาล	พ.	1	
นายสิบเภสัชกรรม	พ.	1	
ผู้ช่วยพยาบาล/นายสิบเสนารักษ์	พ.	1	
ผู้ช่วยพยาบาล/นายสิบเสนารักษ์	พ.	1	
ผู้ช่วยพยาบาล/นายสิบเสนารักษ์	พ.	1	
นายสิบเสนารักษ์	พ.	1	
นายสิบเสนารักษ์	พ.	1	
นายสิบเสนารักษ์	พ.	1	
นายสืบสื่อสาร	-	1	
นายสืบซ่อมบำรุง	-	1	
พลขับรถ	-	1	
รวม		17	

อัตรากำลังพลชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ.

วรรค	ลำดับ	ตำแหน่ง	เหล่า	อัตรา	ยอดกำลังพล			หมายเหตุ
					เต็ม	ลด 1	ลด 2	
01		ส่วนที่บังคับการ						
	01	หน.ชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ.	พ.	-	1	1	1	- สำเร็จหลักสูตรชั้นนายพันเหล่า พ.
	02	นายสิบสื่อสาร	-	-	1	1	1	
	03	นายสิบซ่อมบำรุง	-	-	1	1	-	
02		ส่วนรักษาพยาบาล						
	01	นายแพทย์	พ.	-	2	2	2	
	02	พยาบาล	พ.	-	4	4	4	
	03	นายสิบเภสัชกรรม	พ.	-	1	1	1	
	04	ผู้ช่วยพยาบาล	พ.	-	3	1	1	- อาจรรจนายสิบเสนารักษ์ทดแทน
	05	นายสิบเสนารักษ์	พ.	-	3	2	2	
	06	พลขับรถ	-	-	1	1	-	
		รวมทั้งสิ้น			17	14	12	

4. สิ่งอุปกรณ์ (Equipment)

- เตียงผู้ป่วย 4 หลัง
- เปลผู้ป่วย 8 เปล
- เครื่องมือ ER 1 ชุด
- ชุดปฐมพยาบาล และ การคัดแยก
- สป.สายแพทย์ ยาและเวชภัณฑ์ (ตามผนวก ง.)
- รถพยาบาล แบบ 4 เปล 1 คัน
- รถยนต์บรรทุก 2 ½ ตัน 1 คัน
- รถตุรการ 1 คัน
- เต็นท์ปฏิบัติงานทางการแพทย์ 3 หลัง
- อุปกรณ์สื่อสาร วิทยุสื่อสารหลัก 1 ชุด วิทยุสื่อสารแบบเคลื่อนที่ 5 ชุด
- อุปกรณ์สำนักงาน เครื่องบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว
- เครื่องปั่นไฟ 15 KW พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง (กรณีใช้เต็นท์ ที่ประกอบขึ้นเอง)
- เครื่องมือช่างที่จำเป็น
- เครื่องใช้ส่วนตัว อาหาร น้ำดื่ม และอุปกรณ์ยังชีพอื่นๆ

5. แนวความคิดในการปฏิบัติ

- 5.1. ชุมแพทย์เผชิญเหตุ ทบ. จัดกำลังโดย รพ.ทบ. (ขนาด 90 เตียงขึ้นไป) หรือโดย พัน.สร.บชร. เมื่อ
- 1) ภารกิจการบรรเทาภัยพิบัติ
 - ก) สาธารณภัยระดับ 3 ในพื้นที่ประสบภัยพิบัติที่ บกปก.ช. สั่งการให้ ศบภ.ทบ. รับผิดชอบ
 - ข) สาธารณภัยระดับ 4 ในพื้นที่ประสบภัยพิบัติที่ นรม. สั่งการให้ ศบภ.ทบ. รับผิดชอบ
 - ค) ศบภ.ทบ. จัดกำลังปฏิบัติภารกิจช่วยเหลือทางมนุษยธรรมและบรรเทาภัยพิบัติในมิตรประเทศ
 - 2) ภารกิจการต่อต้านการก่อการร้าย
 - ก) การก่อการร้ายด้วยอาวุธเคมี
 - ข) การเข้าควบคุมพื้นที่ที่คาดการณ์ว่าจะมีผู้ป่วยเจ็บจำนวนมาก
 - 3) ภารกิจการรักษาความสงบภายในประเทศ การเข้าควบคุมพื้นที่
- 5.2 เมื่อปฏิบัติภารกิจ จะทำหน้าที่จัดตั้งตำบลรวบรวมผู้ป่วยเจ็บขั้นต้นภายในพื้นที่กึ่งเสี่ยงภัย (Warm zone) เพื่อทำการคัดแยกผู้ป่วยเจ็บ จัดการรักษาพยาบาลฉุกเฉิน จัดการรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอย่างจำกัด และเตรียมการส่งกลับสายแพทย์ออกจากพื้นที่กึ่งเสี่ยงภัย โดยการร้องขอ ชุมแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) จาก ศบภ.ทบ.สน.
- 5.3 ชุมแพทย์เผชิญเหตุ ทบ. สามารถแบ่งชุดเพื่อปฏิบัติงานได้ใน 2 พื้นที่ปฏิบัติการ ในเวลาเดียวกัน

บทที่ 2

การฝึกอบบรมชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ.

1. ความมุ่งหมาย

เพื่อให้กำลังพลหน่วยสายแพทย์ของ ทบ. สามารถจัดชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ. เพื่อตอบโต้ภัยพิบัติด้วยมาตรฐานเดียวกัน ทันเวลาและมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสร้างมาตรฐานความรู้และการฝึกชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ. ของหน่วยสายแพทย์ ทบ. ในการเป็นทีมตอบโต้ภัยพิบัติ (M-MERT : Military Medical Emergency Response Team)

2.2 เพื่อใช้ตอบสนองนโยบาย ทบ. ในการให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรม และการบรรเทาภัยพิบัติ (HADR) และการแพทย์ทหาร (Military Medicine : MM)

3. ขอบเขตการฝึกสอน ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

- การอบรมภาคทฤษฎี 2 วัน
- การฝึกเป็นสถานี 3 วัน
- การฝึกบูรณาการในสนาม 3 วัน

3.1 การอบรมภาคทฤษฎี

3.1.1 โครงสร้างการจัด ภารกิจ ชีตความสามารถ M-MERT

3.1.2 การเตรียมตัวและการเตรียมความพร้อมของชุด M-MERT เพื่อนำทีมลงพื้นที่

- 1) การสื่อสาร
- 2) การอำนวยความสะดวกและประสานงาน
- 3) การส่งกำลังบำรุง

3.1.3 การปฏิบัติการทางการแพทย์ที่จำเป็นของชุด M-MERT ในภาวะภัยพิบัติ

- 1) การคัดแยก
- 2) Medical treatment
- 3) Patient Preparedness for Evacuation

3.2 การฝึกภาคสนาม

ทำการฝึกตอบโต้ภัยพิบัติ ในการจำลองสถานการณ์ภัยพิบัติและเหตุการณ์ ดังต่อไปนี้

- 1) ดินโคลนถล่ม (Land Slide)
- 2) ตึกถล่ม (Building collapse)
- 3) สารเคมีอันตรายรั่วไหล (Chemical Leakage)
- 4) Mass Casualty

3.3 การฝึกแบบบูรณาการในสนาม Scenario Based Exercise

4. ขั้นตอนการประเมินผล

ภาคปฏิบัติ ในสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น

- 1) ประเมินการกำหนดที่ตั้ง ความเหมาะสม
- 2) ประเมินการประสานงาน/การรายงานต่อ ผบ.เหตุการณ์ หรือ ศบภ.ทบ.สน.
- 3) ประเมินการคัดแยกผู้ป่วยเจ็บ ในพื้นที่เกิดเหตุ/ตำบลรวบรวมผู้ป่วยเจ็บ
- 4) ประเมินการรักษาพยาบาลตามลำดับความเร่งด่วนของผู้ป่วย
- 5) ประเมินการส่งกลับ/การส่งต่อ และ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในพื้นที่เกิดเหตุ

5. เครื่องช่วยในการฝึกสอน

ยูทูปกรณ์ ตามอัตราการจัดเฉพาะกิจ

ผนวก ก

1. Procedure สำหรับ M-MERT ที่สามารถทำได้ก่อนการลำเลียงส่งผู้ป่วยไปยังปลายทาง

1. Difficult airway : Surgical Airway
2. ICD
3. Needle Thoracostomy
4. Vascular access : Cutdown, cavafix, triple lumen
5. Suture
6. Pericardiocentesis
7. Umbilical cath

2. ควรมีแผนเผชิญเหตุรองรับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด :

1. อุปกรณ์หนักเสียหาย เช่น รถเสีย อุปกรณ์ปั่นไฟเสีย
2. การถูกปล้นสะดม
3. การถูกคุกคาม จากผู้มีอิทธิพลในท้องถิ่น
4. การเจ็บป่วย/อุบัติเหตุของเจ้าหน้าที่ในทีม

3. ระบบเก็บทรัพย์สินผู้ป่วย :

ระบบเก็บทรัพย์สินผู้ป่วย มีขั้นตอนดังนี้.-

1. ลงรายการทรัพย์สินผู้ป่วย โดยระบุตามสายตาที่มองเห็น เช่น สร้อย คล้ายทอง [นาฬิกา แหวน ฯลฯ](#)
2. มีพยานยืนยัน
3. มีกล้องถ่ายรูปเก็บไว้เป็นพยาน
4. หากรู้สถานที่ปลายทางชัดเจนให้ส่งทรัพย์สินผู้ป่วยไปกับรถพยาบาล [โดยมีการลงนามผู้รับ-ผู้ส่ง](#)

[เป็นหลักฐาน](#) โดยสำเนาไว้ 3 ฉบับ ได้แก่

- ฉบับที่ 1 ส่งไปกับผู้ป่วย
- ฉบับที่ 2 เก็บไว้ในซอง
- ฉบับที่ 3 เก็บไว้กับทีม M-MERT

ทั้งนี้ การจัดทำระบบเก็บทรัพย์สินจะทำในผู้ป่วยแต่ละรายขึ้นกับสภาพผู้ป่วย เพื่อป้องกันทรัพย์สินสูญหาย กรณีผู้มารับไม่ใช่ญาติผู้ป่วยจริง เช่น

1. ผู้ป่วยตาย หรือหมดสติ ควรมียาละเอียดระบุในแถบข้อมือติดตัวผู้ป่วยไปด้วย
2. กรณีผู้ป่วยรู้สึกตัวให้ผู้ป่วยร่วมลงนามรับทราบ และหาที่เก็บทรัพย์สินไว้ใกล้ตัวผู้ป่วย

4. ระบบทำลายเชื้อ : ระบบทำลายเชื้อที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ระหว่างการนำไปปฏิบัติภารกิจของทีม M-MERT ให้ปฏิบัติตามการทำลายเชื้อเครื่องมือแพทย์โดยวิธีการต้ม ส่วนการทำลายขยะติดเชื้อ แนะนำให้ใช้วิธีการเผา

ผนวก ข

แบบบันทึกการเก็บทรัพย์สินของผู้ป่วย

วันที่.....เวลา.....น.

<p>ข้อมูลผู้ป่วย (รู้สีกตัว / ไม่รู้สีกตัว)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชื่อ.....อายุ.....ปี 2. สาเหตุ..... 3. เวลา..... 4. สถานที่เกิดเหตุ..... 5. สถานที่ตำรวจ..... 6. ผู้นำส่ง..... <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี <p>รายการทรัพย์สิน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 7. 	<p>ผู้ลงบันทึก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชื่อ 2. ตำแหน่ง..... 3. พยาน..... 1. ตำแหน่ง..... 2. ตำแหน่ง.....
	<p>การรับทรัพย์สินคืน</p> <p>วันที่.....เวลา.....น.</p> <p>ชื่อผู้รับ.....อายุ.....ปี</p> <p>มีความเกี่ยวข้องเป็น.....</p> <p>หลักฐาน</p> <p><input type="checkbox"/> บัตรประชาชนเลขที่.....</p> <p><input type="checkbox"/> บัตรข้าราชการเลขที่.....</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p> <p><input type="checkbox"/> สำเนาทะเบียนบ้าน</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

[Y1]

ผนวก ค

การจัดเตรียมยาและเวชภัณฑ์ สำหรับผู้ป่วยในสถานการณ์ภัยพิบัติและอุปกรณ์ที่จำเป็นรถพยาบาล
ฉุกเฉิน อุปกรณ์ช่วยชีวิต รายการเวชภัณฑ์ในรถพยาบาลฉุกเฉิน

รถพยาบาลฉุกเฉินที่ใช้ในการปฏิบัติการภารกิจภาคสนาม

รยพ. ประเภท 5 พร้อม สป.สายแพทย์

วัตถุประสงค์ของการใช้รถพยาบาลฉุกเฉิน

ใช้รับผู้ป่วยเจ็บจากชุด SMOT

1.รายการยาและเวชภัณฑ์สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ลำดับที่	รายการเวชภัณฑ์สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	จำนวน	หน่วย
1	Adrenaline 1 : 1,000	5	Amps
2	NAHCO3 (50 cc.)	2	Amps
3	10 % Calcium gluconate (10 cc.)	2	Amps
4	Dexamethasone	5	Amps
5	Diazepam (10 mg.)	5	Amps
6	50 % Glucose (50 cc.)	3	ขวด
7	Morphine , pethidine อย่างละ	2	Amps

8	Atropine	5	Amps
9	Cordarone	5	Amps
10	Buscopan	5	Amps
11	Isodril (5 mg.) Sublingual	20	Tab
12	ASA (gr 5)	10	Tab
13	Nitroderm	10	แผ่น
14	Isomack spray (กรณี Ischemic Heart Disease)	1	ขวด
15	Immodium	20	Caps
16	5 % D/NSS 1,000 cc.	2	ขวด
17	NSS 1,000 cc.	2	ขวด
18	RLS , 1,000 cc.	2	ขวด
19	5 % D/W 500 cc.	1	ขวด
20	2 % Xylocane gel	1	หลอด

หมายเหตุ : กรณีที่เป็นการฝึกอบรมหลักสูตรภาคสนาม

การจัดรายการยาเวชภัณฑ์ในกระเป๋ายา จะจัดทำป้ายชื่อยาสมมุติแทน ยาจริง

2. อุปกรณ์ช่วยชีวิตในรถพยาบาลฉุกเฉิน มีดังนี้

ลำดับ	อุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน	หน่วย
1.	Automated External Defibrillator	1	เครื่อง
2.	Mobile Respirator (เครื่องช่วยหายใจชนิดพกพา)	1	เครื่อง
3.	เครื่อง Mobile Suction	1	เครื่อง
4.	เครื่องวัดความดันโลหิต พร้อมหูฟัง 1 อัน	1	เครื่อง
5.	กระเป๋าสีอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์	1	ใบ
6.	กระเป๋ายา	1	ใบ
7.	Ambu bag	1	ชุด
8.	เปลตัดัก	1	ชุด
9.	O ₂ tank with pipe ของรถ พร้อมชุดอุปกรณ์ที่ให้ออกซิเจน	2	แทงค์

10.	O ₂ tank สำรองพร้อม regulator (สำหรับส่งต่อผู้ป่วย)	1	แท่งค์
11.	แผ่นกระดานรองหลัง (Spinal Board)	1	แผ่น
12.	Set ทำคลอด และลูกสูบยาง	2	ชุด
13.	ชุดอุปกรณ์ เย็บแผล /ชุดอุปกรณ์ในการทำแผล อย่างน้อย	10	ชุด
14.	IV set พร้อมอุปกรณ์ในการฉีดยา อย่างน้อย	20	ชุด
15.	ไม้ Splint แขน ขา อย่างละ	2	อัน
16.	Hard collar ขนาดต่างๆ ชนิดปรับขนาดได้	10	ชุด
17.	Laryngoscope พร้อม Blade	1	ชุด
18.	Endotracheal tube(จำนวน) No.8(2),7.5(4),7(3),6(1)5.5(1),5(1),3(1),2.5(1)อย่างละ	1	ชุด
19.	Mouth gag ขนาด #2, #3, #4 อย่างละ	5	อัน
20.	Macgil”s forceps	2	อัน
21.	Hand wash	1	ชุด
22.	อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ(Personal Protective Equipment) เช่น Mask, goggles, ผ้ากั้นเปื้อน, รองเท้าบูธ	ตาม จำนวนคน	
23.	ถุงมือ sterile และ ถุงมือ Disposable ขนาดต่างๆ (S , M , L , XL)	1	กล่อง
24.	ป้ายข้อมือคัดแยกผู้ป่วย สีต่างๆ (แดง เหลือง เขียว น้ำเงิน)	200	ป้าย
25.	สายเทปสำหรับกั้นเขตปฏิบัติงาน	2	ม้วน
26.	ชามรูปไต หรือ ภาชนะสำหรับรองรับสิ่งคัดหลั่งตามความเหมาะสม	1	ใบ
27.	Oximeter	1	เครื่อง
28.	Glucometer & strip	1	เครื่อง
29.	ถุงขยะติดเชื้อ	5	ใบ
30.	ผ้ายางปูเตียง	5	ผืน

ผนวก ง

ภาพการฝึกแต่ละสถานการณ์

สถานการณ์ดินโคลนถล่ม (Land Slide) ,ตึกถล่ม (Building Collapse) ,สารเคมีอันตรายรั่วไหล (The Chemical Leakage) และ สถานการณ์ผู้ป่วยเจ็บจำนวนมาก (Mass Casualty)

วัตถุประสงค์ เมื่อผ่านการฝึกในสถานี่ต่างๆ ผู้รับการฝึกจะสามารถ

1) เข้าใจและให้การดูแลรักษาพยาบาลเบื้องต้น ณ ที่เกิดเหตุ เกี่ยวกับอาการของการบาดเจ็บต่างๆ ตามความเร่งด่วน

2) เข้าใจและการปฏิบัติตามระบบบัญชาการณสถานการณ์ในที่เกิดเหตุได้อย่างถูกต้อง

3) เข้าใจในเรื่องการสื่อสาร การประสานงาน และการส่งกลับสายแพทย์อย่างถูกต้อง

ผนวก จ

หลักการคัดแยกในอุบัติเหตุหมู่ สำหรับชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ.

แนวทางกำหนดพื้นที่สำหรับชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ.

1. การคัดแยกเบื้องต้นตามลำดับความเร่งด่วนของอาการ (Triage)
2. การรักษาพยาบาลตามลำดับความเร่งด่วนของอาการ พร้อมการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ
3. การช่วยชีวิตขั้นสูง (Advanced Life Support)
4. การคัดแยก เพื่อจัดลำดับการส่งต่อ (Triage Sort)
5. การเตรียมผู้ป่วยเพื่อการส่งกลับสายแพทย์

มีหลักการสำคัญ คือ บริหารจัดการทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยให้ได้จำนวนมากที่สุด

การคัดแยกผู้ป่วย (Triage)

ความสำคัญของการคัดแยกผู้ป่วย เพื่อจัดลำดับให้การช่วยเหลือ ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น ช่วยหายใจ นวดหัวใจ ห้ามเลือด เข้าเฝือกชั่วคราว เป็นต้น และลำเลียงผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลตามความเร่งด่วน การคัดแยกผู้ป่วย (Triage) จะทำในกรณีอุบัติเหตุหมู่ อุบัติภัย หรือเกิดภัยพิบัติที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก การคัดแยกผู้ป่วยในสถานการณ์ไม่ปกติ ได้แก่ Mass Casualty/ Disaster Triage ภัยพิบัติ/ สาธารณภัย/ เหตุก่อความไม่สงบ

- ใช้บัตรหรือแถบสีบับันสีแดง เหลือง เขียว และดำ ในการคัดแยกผู้ป่วยเพื่อความสะดวกในการตัดสินใจเคลื่อนย้ายผู้ป่วยตามลำดับ
- กระทำใน Hot Zone
- ทำการคัดแยกอย่างรวดเร็ว

การแบ่งประเภทสีและระดับความรุนแรง

Color	Category	Priority status
Red	Immediate care and transport necessary	Priority 1 (P-1)
Yellow	Delayed emergency care and transport	Priority 2 (P-2)
Green	Minimal injuries and ambulatory patients	Priority 3 (P-3)
Black	Deceased or fatal injuries	Priority 4 (P-4)

- กรณีผู้ป่วยเด็กที่คาดว่าอายุมากกว่า 8 ปีขึ้นไป ให้ประมาณว่าน้ำหนักมากกว่า 45 กิโลกรัมก็ใช้ระบบการคัดแยกนี้ได้

IMMEDIATE Red Tag 1 มีลมหายใจหลังเปิดทางเดินหายใจ

- อัตราการหายใจ >30 ครั้ง/นาที
- มี Capillary refill ช้ากว่า 2 วินาที

- ระดับการรู้สติไม่ดี
 - อาการและอาการแสดงรุนแรงมาก
 - รู้ชื่อสารพิษที่เป็นของเหลวที่ได้รับ

DELAYED Yellow Tag 2 มีอาการบาดเจ็บที่มีข้อจำกัดในระยะเวลาสำหรับการรักษาหรือควบคุมในสถานที่เกิดเหตุ

- อาการและอาการแสดงรุนแรงปานกลางถึงน้อย
- รู้ชื่อหรือสงสัยว่าได้รับสารพิษที่เป็นของเหลว
- รู้ชื่อสารพิษประเภทละอองฝอย
- อยู่ใกล้กับจุดที่สารพิษรั่วไหล

MINOR Green Tag 3 ช่วยตัวเองได้(Ambulatory) อาจมีอาการบาดเจ็บเล็กน้อยที่ไม่ต้องการการรักษาทันทีทันใด

- อาการและอาการแสดงเล็กน้อย
- ไม่รู้ชื่อสารพิษหรือแค่สงสัยว่าสัมผัสกับไอพิษละอองพิษหรือสารพิษที่เป็นของเหลว

DECEASED/ EXPECTANT Black Tag 4 หายใจเองไม่ได้แม้เปิดทางเดินหายใจให้แล้ว

- อาการและอาการแสดงรุนแรงมากที่สุด
- ได้รับสารพิษและมีผลต่อระบบประสาท
- ไม่ตอบสนองต่อยาต้านพิษ

สูตรท่องจำ “ARPM”

Ability to get up and walk (Ambulatory)

Respiratory status

Perfusion status

Mental status

- Ability to walk (ambulatory or “walking wounded”)
- ผู้ป่วยที่สามารถลุกเดินได้ในที่เกิดเหตุ แม้ว่าจะมีการบาดเจ็บใดๆก็ตามประกาศและแจ้งให้ผู้ป่วยเดินไปที่จุดดูแลรักษาธงสีเขียว(v2)
- ถือว่าเป็นระดับที่รุนแรงน้อยที่สุด
- ไม่ควรให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้เดินไปเดินมาในที่เกิดเหตุ
- Respirations เริ่มต้นประเมินผู้ป่วยที่เดินไม่ได้ด้วยเหตุใดก็ตาม ตามลำดับดังนี้
- looking, listening and feeling สำหรับการหายใจ นับ 1-6 ว่าหายใจได้กี่ครั้ง คุณด้วย 10 เป็นอัตราการหายใจต่อนาที
- if RR > 30 , ติดป้าย “แดง” และเคลื่อนไปประเมินผู้ป่วยคนต่อไป
- if RR < 30 , ประเมิน perfusion
- ถ้าไม่พบการหายใจ open airway ถ้าเริ่มหายใจ นับอัตราการหายใจโดยนับ 1-6
- กรณีที่หายใจได้ช้า ตื้น ไม่เพียงพอหรือต้องใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจใดๆ ติดป้าย “แดง”
- ถ้าเปิดทางเดินหายใจแล้ว ผู้ป่วยยังไม่หายใจ ติดป้าย “ดำ”

- Perfusion

ประเมิน capillary refill and radial pulse ถ้าแขนขาขาดประเมินข้างที่ไม่ขาด หรือถ้าขาดสองข้างให้ติดป้าย “แดง”

- if capillary refill < 2 sec และ radial pulse is present ประเมิน mental status เป็นลำดับต่อไป
- if capillary refill > 2 sec หรือ radial pulse is absent ติดป้าย “แดง”
- keep in mind à capillary refill time ขึ้นกับหลายๆปัจจัย : age, sex, environment ดังนั้น radial pulse อาจเป็นตัวบ่งชี้สถานะการไหลเวียนโลหิตที่ดีกว่า
- Mental status
- พึงระลึกไว้ว่า ถ้ามาถึงขั้นตอนนี้ได้ ผู้ป่วยต้องมีอัตราการหายใจ < 30, หายใจเองได้เพียงพอ, คลำ radial pulse ได้ และมี capillary refill < 2 sec
- ประเมินผู้ป่วย โดยให้ผู้ป่วยทำตามสิ่ง คือ กำนิ้วมือผู้ตรวจ
- ถ้าผู้ป่วยทำตามได้ ติดป้าย “เหลือง”
- ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถทำตามได้ ไม่ alert หรือไม่ตอบสนอง ติดป้าย “แดง”

Jump START Pediatric Triage system

- START triage อาจเกิดข้อผิดพลาดในเด็กได้ เพราะเด็กที่อายุต่ำกว่า 8 ปีมีสรีรวิทยาการหายใจ การไหลเวียนโลหิตแตกต่างจากผู้ใหญ่

- Jump START : พัฒนามาเพื่อคัดแยกผู้ป่วยเด็กโดยเฉพาะ

- สำหรับเด็กอายุ 1-8 ปี

- ในเหตุการณ์สาธารณภัยที่ผู้บาดเจ็บมีจำนวนมาก การแยกและประเมินอายุเด็กค่อนข้างยาก ถ้าผู้ป่วยใดก็ตามที่ผู้ประเมินจากภายนอกแล้วคิดว่าเป็นเด็กก็ให้ใช้การคัดแยกนี้ได้

จุดแตกต่างระหว่างเด็กและผู้ใหญ่

- ผู้ใหญ่: severe head injury/severe blood loss à circulatory failure à respiratory arrest

- เด็ก: respiratory arrest à circulatory failure and cardiac arrest

- ดังนั้น Respiratory arrest ในเด็กจึงเกิดขึ้นในระยะเวลาที่น้อยกว่าผู้ใหญ่มาก

- ทารก (อายุน้อยกว่า 12 เดือน) มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่รวดเร็วและแตกต่างจากเด็กโตมาก

- การคัดแยกทารกโดยใช้ Jump START system จึงต้องตั้งใจและประเมินให้แม่นยำ โดยทั่วไป

ถ้าเราไม่พบการบาดเจ็บภายนอกใดๆที่ตัวทารก ติดป้าย “เขียว”

Jump START ใช้เกณฑ์เช่นเดียวกับ START

Ability to walk around the scene (Ambulatory)

Respiratory status

Perfusion status

Mental status

*** สำหรับเด็ก เวลาที่ใช้ประเมินจะลดลงเหลือเพียง 15 วินาทีต่อผู้ป่วย 1 ราย

Jump START Ambulatory

- ให้คัดแยกโดยรวมเด็กที่มีความผิดปกติเดินไม่ได้หรือพิการมาตั้งแต่เกิดด้วย
- โดยถ้าไม่พบลักษณะความรุนแรงต่อสัญญาณชีพ ติดป้าย “เขียว”

Jump START Breathing

- If RR 15-45 ประเมิน pulse
- If RR <15 >45 ติดป้าย “แดง”
- ถ้าไม่หายใจหรือหายใจเอือก ไม่สม่ำเสมอ open airway à ถ้าเริ่มหายใจด้วยตนเอง ติดป้าย “แดง”
- ถ้าเปิดทางเดินหายใจและ ตรวจ radial pulseไม่ได้ แล้วเด็กยังไม่หายใจ ติดป้าย “ดำ”
- เหตุที่ต้องประเมิน pulse เพราะจากสรีรวิทยาของเด็กดังกล่าวเบื้องต้นแล้ว พบว่า หากพบ cardiac arrest แล้ว แสดงว่าร่างกายเด็กได้ผ่านพ้น Respiratory arrest ไปแล้ว โอกาสที่จะฟื้นคืนกลับมา มีน้อยมาก
- แต่ถ้ายังคลำ radial pulse ได้หลังจาก open airway à ให้ช่วยหายใจ โดยปากหรืออุปกรณ์ 15 วินาที (ประมาณ 5 breaths)
- ถ้ายังคงไม่หายใจ ติดป้าย “ดำ”
- ถ้าเริ่มหายใจ ติดป้าย “แดง”

Jump START Perfusion

- ถ้า peripheral pulse คลำได้ ประเมิน mental status
- ถ้าไม่มี peripheral pulse ติดป้าย “แดง”
- Peripheral pulse ควรตรวจสอบในข้างที่มีการบาดเจ็บน้อยที่สุด
- ในเด็กที่มีการบาดเจ็บ Capillary refill ไม่ต้องทำ เนื่องจากเชื่อถือได้น้อยมาก

Jump START Mental status

- ในเด็กให้ใช้ ระบบประเมิน AVPU
- หากเด็กมีระดับการรู้สึกตัว A, V หรือ P ติดป้าย “เหลือง”
- หากเด็กไม่ตอบสนองใดๆ (U) หรือ ตอบสนอง pain ด้วยเสียงอ้ออาหรือการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ ติดป้าย “แดง”

รูปแบบอื่นๆที่อาจใช้ในการคัดแยก

- Triage sieve and sort
- ตัดการประเมิน “M” mental status ออกไป

การจัดลำดับขั้นของพื้นที่

- Hot zone : พื้นที่เสี่ยงภัยคัดแยกผู้ป่วย ซึ่งผู้ปฏิบัติการต้องชำนาญสูงเนื่องจากต้องเข้าออกพื้นที่อย่างรวดเร็วและเท่าที่จำเป็น
- Warm zone : พื้นที่กึ่งเสี่ยงภัย คัดแยกผู้ป่วย ดูแลรักษาพยาบาลเบื้องต้นและเป็นจุดรับผู้ป่วยโดยชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ.
- Cold zone : พื้นที่ปลอดภัยสำหรับเจ้าหน้าที่สนับสนุนและผู้บริหารระดับสูงผู้สื่อข่าวเพื่อติดตามสถานการณ์

การประเมินเพื่อเตรียมรับเหตุเกิดอุบัติเหตุภัยสารเคมีโดยประเมินจาก

1. จำนวนผู้ป่วยแยกประเภทความรุนแรง (เขียวเหลืองแดง) โดยประมาณ
2. ชนิดของสารเคมีหรือลักษณะการเกิดเหตุ
3. ความพร้อมในการล้างตัว ณ จุดเกิดเหตุหรือก่อนส่งต่อมาโรงพยาบาล
4. ความเพียงพอของรถส่งต่อมาโรงพยาบาล
5. ในกรณีที่ไม่ทราบว่าจะเกี่ยวข้องกับสารเคมีหรือไม่ให้สงสัยว่าผู้ป่วยที่รับมาจะได้รับการปนเปื้อน

จากสารเคมี

การส่งต่อจากที่เกิดเหตุไปยังโรงพยาบาล

ในการส่งต่อผู้ป่วยที่ได้รับสารเคมีไปยังบริเวณอื่นจะต้องมีหลักการในการส่งต่อคือ

1. ทำการล้างตัวผู้ป่วยเสมอเมื่อจะส่งต่อผู้ป่วยข้ามโซนและก่อนนำขึ้นรถส่งต่อ
2. หากเป็นไปได้ควรมีการเปลี่ยนเสื้อผ้าก่อนส่งต่อโดยเฉพาะรายที่มีการปนเปื้อนมาก
3. รถส่งต่อควรเปิดโล่งให้มากที่สุดเพื่อการระบายอากาศ

การช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary resuscitation: CPR) หมายถึง วิธีการช่วยให้การหายใจ และการไหลเวียนโลหิตกลับคืนเป็นปกติ

การช่วยฟื้นคืนชีพ

1. การช่วยชีวิตขั้นต้น (Basic Life Support : BLS)

A = Airway

B = Breathing

C = Circulation

2. การช่วยชีวิตขั้นสูง (Advance Cardiac Life Support: ACLS)

A + B + C

D = Defibrillation + Drug

E = EKG monitoring

- การช่วยชีวิต (CPR) ต้องทำในเวลา 4-6 นาที

- การทำ Defibrillation ได้ < 3 นาที จะช่วยให้อัตราการรอดชีวิตสูง 70-80%

ในคนปกติมีชีวิตอยู่ได้ด้วยระบบสำคัญ 2 ระบบ คือ

- ระบบหายใจ : ปอด

- ระบบไหลเวียนเลือด : หัวใจ

สาเหตุที่ทำให้หยุดหายใจ

- จมน้ำ สิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ สุดคมคว้นเข้าไปมาก ได้รับยาเกินขนาด ไฟฟ้าดูด

กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน สมองเสียการทำงาน

สาเหตุที่ทำให้หัวใจหยุดเต้น

- กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน หรือเกิดภายหลังภาวะหยุดหายใจ

ขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นต้น (Basic Life Support: BLS)

- ขั้นที่ 1 เรียกว่ารู้ตัวหรือไม่

ควรมองดูรอบตัวที่ผู้หมดสตินอนอยู่ว่าปลอดภัยก่อน แล้วจึงเข้าไปข้างตัวผู้หมดสติ เขย่าตัวเบาๆ พร้อมตะโกนถามว่า คุณเป็นอย่างไรบ้าง

- ขั้นที่ 2 เรียกหาความช่วยเหลือ (Call for help)

หากผู้ป่วยหมดสติ ให้ร้องขอความช่วยเหลือจากผู้ที่อยู่บริเวณนั้น และขอให้คนโทรศัพท์แจ้งหมายเลข 1669 หรือ 191 ให้ตำรวจไปแจ้งรพพยาบาลอีกต่อหนึ่ง

- ขั้นที่ 3 ขั้นที่ 3 คล่าชีพจร (C=Carotid Pulse) ไม่เกิน 10 วินาที

- ขั้นที่ 4 หาดำแหน่งวางมือบนหน้าอก

ผู้ช่วยเหลือคุกเข่าข้างตัวผู้ป่วย ใช้มือคลำขอบกระดูกชายโครงซี่ล่างสุดเลื่อนเข้ามาตรงกลางลำตัวจนถึงกระดูกสันหลังที่ 2 นิ้วมือแล้ววางสันมือชิดนิ้วมือ หรือวางสันมือที่กระดูกกึ่งกลางทรวงอก (Sternum) ระหว่างราวนมสองข้างของผู้ป่วย และมืออีกข้างประสานทับหลังมือข้างที่วาง

- ขั้นที่ 5 กดหน้าอก 30 ครั้ง

กดหน้าอก โดยให้แขนเหยียดตรง โน้มตัวให้หัวไหล่อยู่เหนือผู้ป่วย กดหน้าอกลงตรงๆ ให้แรงกดในแนวตั้ง กดให้ออกยุบลงไปอย่างน้อย 2 นิ้ว ทำเป็นจังหวะต่อเนื่อง 30 ครั้ง อัตราเร็วอย่างน้อย 100 ครั้ง/นาที

- ขั้นที่ 6 เปิดทางเดินลมหายใจ (A = Airway)

1. วิธีดันหน้าผากและดึงคาง (Head tilt and chin lift) : ใช้ได้กับผู้หมดสติที่ไม่มีการบาดเจ็บที่ศีรษะและคอ โดยเอาฝ่ามือข้างหนึ่งดันหน้าผาก และนิ้วชี้และนิ้วกลางของมืออีกข้างดันคาง ใช้นิ้วมือดึงเฉพาะขากรรไกรล่าง โดยไม่กดเนื้ออ่อนใต้คาง ให้หน้าผู้ป่วยเงยขึ้น

2. วิธียกขากรรไกรล่าง (Jaw thrust maneuver): ใช้กับผู้ป่วยที่บาดเจ็บที่ศีรษะและคอ ผู้ช่วยเหลืออยู่ด้านศีรษะของผู้ป่วย วางมือทั้งสองข้างไว้ที่แก้มของผู้ป่วย และเอาศอกยันกับพื้นไว้ใช้นิ้วหัวแม่มือกดกระดูกใต้ขากรรไกรล่างตรงมุมปากทั้งสองข้าง นิ้วทั้งหมดที่เหลือเกี่ยวกระดูกขากรรไกรล่างดึงขึ้น

- ขั้นที่ 7 ตรวจสอบว่าหายใจหรือไม่ (B = Breathing)

โดยตาจ้องดูการเคลื่อนไหวของหน้าอกว่ากระเพื่อมขึ้นลงหรือไม่ ใช้เวลาตรวจไม่เกิน 3-5 วินาที

- ขั้นที่ 8 ช่วยหายใจ 2 ครั้ง ใช้ Mask ครอบปากและจมูกผู้ป่วย ตามองที่หน้าอกผู้ป่วยและเป่าลมเข้าไปจนหน้าอก กระเพื่อมขึ้นนาน 1 วินาทีแล้วถอนปากออก (เป่าลม 2 ครั้งในการช่วยหายใจครั้งแรก) แต่ถ้าไม่มีอุปกรณ์ในการช่วยหายใจ สามารถข้ามขั้นตอนช่วยหายใจ และช่วยเฉพาะนวดกดหน้าอกอย่างเดียว (Hand only CPR)

- ขั้นที่ 9 ช่วยหายใจ 2 ครั้ง สลับกับกดหน้าอก 30 ครั้ง ทำไปอย่างน้อย 5 รอบ แล้วหยุดประเมินผู้ป่วย ถ้ายังไม่รู้สีกตัว ไม่หายใจ หัวใจไม่เต้น ก็ช่วย หายใจสลับกับกดหน้าอกอีก คราวละ 5 รอบ (ประมาณ 2 นาที) จนกว่าผู้ป่วยจะรู้สึกตัว หรือจนกว่ารถพยาบาลและทีมช่วยเหลือจะมา

สรุปขั้นตอนวิธีการช่วยคืนชีพขั้นต้น

1. ประเมินระดับความรู้สึกตัว

2. เรียกว่าความช่วยเหลือ
 3. คล่าซีฟเจอร์ (ไม่เกิน 10 วินาที)
 4. การหาตำแหน่งกดหน้าอก 2 นิ้วมือ เหนือรอยต่อกระดูกหน้าอกกับลิ้นปี่ หรือกึ่งกลางระหว่างราวนมสองข้าง
 5. ความลึกในการกดหน้าอก 2 นิ้ว อัตราเร็วการกดหน้าอก ≥ 100 ครั้ง/นาที กดต่อเนื่องอย่างน้อย 30 ครั้ง จำนวน 5 รอบ
 6. การเปิดทางเดินหายใจ
 - Head tilt & chin lift
 - Jaw thrust
 7. การช่วยหายใจ
 - เป่าลม 10-12 ครั้ง/นาที
 - ใส่ท่อ ET-tube 8-10 ครั้ง/นาที
- ระยะเวลาการเป่าลม 1 วินาที ช่วยหายใจ 2 ครั้ง และนวดกดหน้าอก 30 ครั้ง สลับกัน จนครบ 5 รอบ
8. อัตราการกดหน้าอก: การช่วยหายใจ = 30: 2 (ทั้งผู้ช่วยเหลือ 1 และ 2 คน)

เอกสารอ้างอิง

1. หนังสือ คู่มือพัฒนาทีมปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์ ระดับตติยภูมิ เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับภาวะภัยพิบัติ
2. หนังสือ 68W advanced Field Craft Combat Medic Skills.
3. หนังสือ หลักการคัดแยกในอุบัติเหตุหมู่ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

ผนวก ฉ

การดูแลบาดแผลและการบริหารยาในภาวะภัยพิบัติ

(Wound Care And Medication Administration In Disaster)

ภาวะภัยพิบัติ (Disaster) เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก มีโอกาสเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อ และเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่อในวงกว้างเกินขอบเขต ความสามารถของคนในท้องถิ่นหรือบุคลากรเฉพาะ พื้นที่หรือแหล่งทรัพยากรในพื้นที่ใกล้เคียงจะช่วยเหลือได้ ต้องอาศัยการจัดการช่วยเหลือดูแลจาก แหล่งทรัพยากรภายนอกหรือจากนานาประเทศที่มีความพร้อม ทุกประเทศต้องเตรียมความพร้อมในการรับมือกับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น

ชุดแพทย์เผชิญเหตุ ทบ. สามารถเข้าถึงพื้นที่และตอบสนองต่อในหลายบทบาทและในระยะต่างๆของการเกิดภาวะภัยพิบัติ และจะต้องสามารถทำงานร่วมกับหน่วยอื่นๆ ได้อย่างเป็นระบบมีประสิทธิภาพ ทั้งการประสานงานหรือสื่อสารกันได้ โดยเฉพาะเรื่องของการดูแลบาดแผลและการบริหารยาสำหรับผู้บาดเจ็บ ซึ่งควรมีแนวทางในการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

บาดแผลจากอุบัติเหตุ (Traumatic wounds)

บาดแผลจากอุบัติเหตุมีตั้งแต่บาดแผลเล็กๆ น้อยๆ ไปจนถึงบาดแผลขนาดใหญ่ที่อาจลึกลงไปถึงกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น หรือเส้นเลือด ซึ่งอาจทำให้เสียเลือดมากจนหมดสติและเสียชีวิตได้ ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทุกราย ต้องได้รับการทำการตรวจเบื้องต้น (Primary Survey) เพื่อประเมินหาภาวะฉุกเฉินที่ซ่อนอยู่ การบันทึกประวัติและบันทึกบาดแผลมีความสำคัญ การบันทึกประวัติต้องตรงกับความเป็นจริงและครบถ้วนสมบูรณ์ทุกบาดแผล

ประวัติสำคัญได้แก่ อาการปวด บวม และการทำงานของแขนขาบริเวณแผล ชนิดของการบาดเจ็บ ประวัติโรคประจำตัวและแพ้ยา มีสิ่งแปลกปลอม (Foreign body) ในบาดแผลหรือไม่ รวมทั้งประวัติการรับประทานอาหารครั้งสุดท้าย การตรวจบาดแผลควรเขียนบรรยายรูปร่างบาดแผล อธิบายลักษณะบาดแผล เช่น แผลถลอก, แผลฉีกขาด, บาดแผลที่ขึ้นส่วนของอวัยวะขาดหายไป บรรยายขนาด บริเวณ ตำแหน่ง มีเลือดไหลซึมอย่างครบถ้วน

การห้ามเลือดในแนวทางของทหาร

การเสียเลือดที่พบได้บ่อยคือ การเสียเลือดบริเวณแขนขาการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดขนาดใหญ่สามารถทำให้เกิดภาวะช็อคและนำไปสู่การเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว ถ้าเส้นเลือดใหญ่บริเวณต้นขา (Femoral vessels) ฉีกขาด เราจะเสียชีวิตในเวลา 3 นาทีเท่านั้น

ดังนั้นทหารทุกนายที่ออกปฏิบัติภารกิจจึงต้องมีความรู้ในการป้องกันการเสียเลือด ควรมีสายรัดห้ามเลือดประจำกาย และต้องทำการฝึกและรู้วิธีการใช้อย่างถูกต้อง การห้ามเลือดสามารถกระทำการช่วยเหลือตัวเองได้ในเบื้องต้น (self-aid) ควรใช้สายยางรัดห้ามเลือดเป็นอุปกรณ์ชิ้นแรกในการห้ามเลือดระหว่างการปะทะ

วิธีการห้ามเลือดที่สำคัญในสนามคือ การใช้สายยางรัดห้ามเลือด การขันชะเนาะ และ การกดลงบนบาดแผลด้วยผ้าแต่งแผลและผ้าพันแผลม้วนแบบยึดได้ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ใช้สายยางรัดห้ามเลือด

- ใช้ได้กับการตกเลือดที่แขนขา แขนขาขาด ถูกระเบิด บาดแผลฉกรรจ์

- ต้องรัดให้แน่นพอที่จะทำให้เลือดหยุดได้

- การสังเกตโลหิตที่ออกหลังจากรัดแน่นพอ คือเลือดจากหลอดเลือดแดงหยุดไหล แต่เลือดจากหลอดเลือดดำ ในส่วนที่อยู่ต่ำลงไปของแขนขาจะไหลออกจนกระทั่งเลือดที่อยู่ในหลอดเลือดดำนั้นไหลออกหมดจึงจะหยุด ฉะนั้นอย่ารัดให้แน่นขึ้นอีก ถ้ารัดแน่นเกินไปทำให้ขาดเลือดไปเลี้ยงส่วนที่ต่ำกว่าสายรัด ทำให้เนื้อเยื่อส่วน นั้นตาย/ตัดอวัยวะนั้นทิ้ง

- การวางสายรัดห้ามเลือดควรรัดเหนือต้นแขนหรือต้นขา เพราะแขนขาที่อ้อมกลางมีกระดูก 2 อัน คู่ขนาน หลอดเลือดแดงจะอยู่ระหว่างกระดูก เมื่อรัดที่แขนขาที่อ้อมกลางจะถูกกระดูกค้ำไว้ ไม่ได้รัดหลอดเลือดแดง

- ห้ามใช้สายยางรัดห้ามเลือด รัดบนข้อศอกและหัวเข่า

ข้อควรจำ : การใช้สายยางรัดห้ามเลือดและวิธีขันชะเนาะ ไม่ควรคลายสายรัดออกจนกว่าจะถึงมือแพทย์ เพราะอาจทำให้เสียเลือดมาก/เป็นอันตรายแก่ชีวิต ต้องรีบนำผู้บาดเจ็บส่งแพทย์โดยเร็วที่สุด

ข้อดี : ของวิธีการห้ามเลือดด้วยวิธีนี้ คือ ทำได้ง่ายและรวดเร็ว ได้ผลดีที่สุด เหมาะสมที่จะใช้ในช่องเวลาที่มีการปะทะต่อสู้กัน

ข้อเสีย : เพิ่มความเจ็บปวดให้แก่ผู้บาดเจ็บและทำให้เส้นประสาท หลอดเลือดและเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บและขาดเลือดมาเลี้ยงของอวัยวะที่ต่ำกว่าสายรัดอาจต้องตัดอวัยวะนั้นทิ้งไป

1.1 วิธีการใช้สายยางรัดห้ามเลือด

1. ยึดสายยางรัดออกให้มากที่สุด แล้วพันรัดที่บริเวณต้นแขนหรือต้นขา พัน 2 รอบ รัดลงบนเสื้อผ้าได้โดยไม่ต้องตัดเสื้อผ้าออก ผูกเงื่อนตายให้แน่นที่สุด

2. ในกรณีที่ใช้สายยางรัดเส้นที่ 1 แล้วเลือดยังไม่หยุดไหล ให้ใช้สายยางรัดห้ามเลือด อันที่ 2 รัด เหนือสายรัดเส้นที่ 1 ขึ้นมา 2 นิ้ว พัน 2 รอบ ห้ามถอดเส้นแรกออก ใช้ผ้าแต่งแผลปิดบาดแผล

3. ห้ามคลายสายยางรัดออกโดยเด็ดขาด จนกว่าจะถึงมือแพทย์ เขียนตัว T ไว้ที่หน้าผากผู้บาดเจ็บด้วยปากกา หรือ ใช้เลือดของผู้บาดเจ็บเขียน

4. บันทึกเวลารัดสายยางไว้ในบัตรบันทึกผู้ป่วยเจ็บ และบริเวณที่ที่เจ้าหน้าที่แพทย์สามารถมองเห็นได้ง่าย

2. วิธีการใช้ ชันชะเนาะแบบแสงเครื่อง

สามารถประกอบขึ้น จากวัสดุที่ยืดหยุ่นมีความแข็งแรง เช่น ผ้าก๊อซ ผ้ามีสลิน หรือเสื้อผ้า ควรมีความกว้างประมาณ 2 นิ้ว โดยใช้ร่วมกับวัตถุแข็งเป็นแท่ง

ขั้นตอนในการปฏิบัติการใช้ขันชะเนาะแบบแสงเครื่อง

1. ใช้ผ้าสามเหลี่ยมทำเป็นผ้าคราวาท หรือวัสดุที่ใช้ควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว ไม่ควรใช้หวาย เชือก ลวดหรือวัสดุที่มีขนาดเล็ก เพราะอาจบาด/ตัดเนื้อได้

2. วางขันชะเนาะแบบแสงเครื่องที่บริเวณต้นแขนต้นขา

3. ผูก 1 เงื่อน

4. วางไม้ที่จะใช้ในการขันชะเนาะลงไป

5. ผูกเงื่อนอีกครั้งรอบๆ ไม้ที่ใช้ในการขันชะเนาะ

6. หมุนแท่งชั้นจนกระทั่งชั้นชะเนาะแบบแสงเครื่องแน่น และเลือดแดงสดๆหยุดไหลและคลำชีพจรไม่ได้

7. ผูกยึดปลายไม้ด้วยเงื่อนตาย เพื่อไม่ให้ไม้คลายหมุนกลับ ใช้ผ้าแต่งแผลปิดแผลไว้แล้วนำส่งแพทย์โดยเร็ว

8. บริเวณชั้นชะเนาะไม่ควรให้อะไรมาบดบังสายตาเพื่อให้สังเกตได้ง่าย

9. ทำเครื่องหมายตัว T บนหน้าผากผู้บาดเจ็บ ถ้าไม่มีอะไรเขียน อาจใช้เลือดของผู้บาดเจ็บเขียน

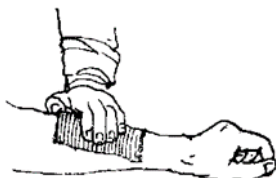
10. จดเวลาที่ทำการชั้นชะเนาะ รวมไปถึงการจับชีพจรและการหายใจ

11. ควรเก็บแขน/ขา/ชิ้นส่วนที่ขาดไปกับผู้บาดเจ็บ อย่าให้ผู้บาดเจ็บเห็นซึ่งจะทำให้ผู้บาดเจ็บเสียกำลังใจ

3. การกดโดยตรงที่บาดแผล

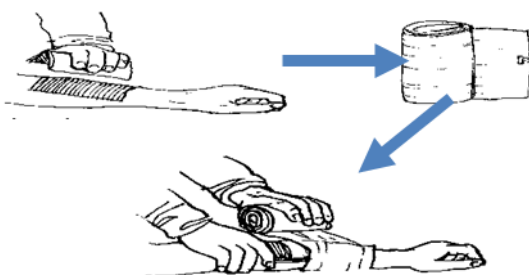
ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. ให้ใช้นิ้วมือที่สะอาดหรือผ้าสะอาด วางและกดโดยตรงบนบาดแผล จนกว่าเลือดจะหยุดไหลตามภาพ ที่ 1 เป็นการบีบปลายหลอดเลือดที่ฉีกขาดให้เข้ามาหากัน และเป็นการอุดหลอดเลือดไม่ให้เลือดไหลออกมา และชะลอให้เลือดไหลช้า เมื่อเลือดออกนอกหลอดเลือดจะแข็งตัวภายใน 3-5 นาที ลักษณะของบาดแผลเล็กน้อย ใช้เวลาในการกดประมาณ 5-10 นาที เลือดจะหยุด เมื่อเลือดหยุดให้ใช้ผ้าก๊อชหรือแต่งแผลปิด และพันด้วยผ้าพันแผลแล้วรีบทำการส่งกลับทางการแพทย์



ภาพที่ 1 การกดลงบนบาดแผล

ถ้าเลือดยังไหลออกอีกใช้ผ้าแต่งแผลอีกผืนวางทับบนผ้าผืนเดิมแล้วพันให้แน่นด้วยผ้าพันแผลม้วนแบบยืดได้ (Elastic bandage) โดยดึงให้ยืดพอควรแล้วจึงพันที่ลงไปเป็นการเพิ่มแรงกดลงบนบาดแผล ช่วยห้ามเลือด ห้ามเปลี่ยนผ้าแต่งแผลผืนเดิม เพราะจะทำให้ลิ่มเลือดที่แข็งแล้วหลุดออก เลือดจะไหลออกมากอีกตามภาพที่ 2

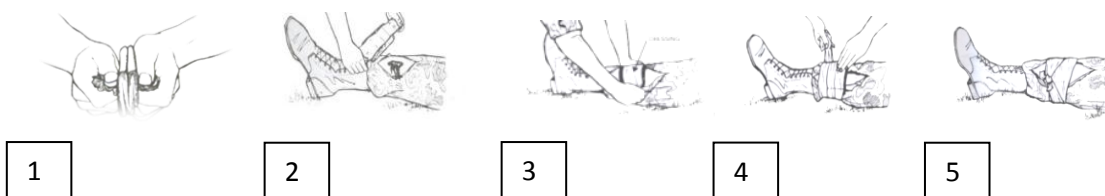


ภาพที่ 2 การใช้ผ้าผืนใหม่พันซ้ำบนผ้าผืนเดิม

การใช้ผ้าแต่งแผล

การปกปิดบาดแผลด้วยผ้าแต่งแผล มีความจำเป็นในการปฐมพยาบาลผู้ป่วยเจ็บเพราะจะทำให้ดูดซับเลือด และป้องกันแบคทีเรียเข้าสู่บาดแผล ทั้งยังช่วยลดความเจ็บปวดของบาดแผลได้ ผ้าแต่งแผลยังเป็นอุปกรณ์ในการห้ามเลือดที่ออกจากบาดแผลโดยเพิ่มแรงกดที่บาดแผลร่วมกับการพันด้วยผ้าพันแผล ผ้าแต่งแผลเป็นผ้าสะอาดปราศจากเชื้อใช้สำหรับปิดแผลโดยตรง

วิธีการใช้ผ้าแต่งแผล



1. แกะกล่องกระดาษ และ ท่อพลาสติกออกใช้มือทั้งสองข้างจับหางผ้าไว้ตามขั้นตอนที่ 1
2. ใช้มือสองข้างจับหางผ้าสองข้างของของผ้าแต่งแผลถือผ้าแต่งแผลไว้เหนือแผล โดยด้านสีขาวคว่ำลงบน บาดแผล ตามขั้นตอนที่ 2
3. ดึงหางทั้งสองจนผ้าแต่งแผลขยายออกและวางผ้าแต่งแผลลงบนบาดแผล และเก็บปลายผ้าตามขั้นตอนที่ 3
4. จับผ้าแต่งแผลไว้ด้วยมือข้างหนึ่ง มืออีกข้างหนึ่งพันหางผ้าพันรอบๆผ้าพันแผลประมาณครึ่งหนึ่งของผ้าพันแผล นั้นเหลือหางผ้าไว้ยาวพอผูกเงื่อนได้ ตามขั้นตอนที่ 4
5. พันหางผ้าอีกข้างทับอีกครั้งหนึ่งของผ้าแต่งแผลที่เหลือให้ปิดมิดบาดแผลควรพันหางผ้าไปทางด้านข้างของผ้า แต่งแผลตามขั้นตอนที่ 4

6. ผูกหางผ้าทั้งสองข้างเป็นเงื่อนตายไว้ริมด้านนอกของผ้าพันแผล อย่า! ผูกเงื่อนไว้บนแผล เพื่อให้เลือดไปเลี้ยงขาที่บาดเจ็บในส่วนที่ยังดีอยู่ ผูกผ้าพันแผลให้แน่นพอที่จะไม่หลุด แต่อย่าแน่นมากจนกระทั่งเกิดการขาดเลือดไปเลี้ยงส่วนที่ดี ตามขั้นตอนที่ 5

- ตรวจสอบการไหลเวียนของเลือดด้านล่าง หากผิวหนังด้านล่างของผ้าแต่งแผล เย็น เขียว ซีด มีสีซีด มีอาการชาและซีฟอรเต้นข้างลง แสดงว่าผ้ากดแน่นเกินไป ให้คลายผ้าออกและผูกใหม่อีกครั้ง หากยังไม่มีการไหลเวียนของเลือด ส่งผู้บาดเจ็บให้แพทย์โดยเร็วที่สุด

การทำความสะอาดแผล แบบ Wet dressing

ขั้นตอนการทำความสะอาดบาดแผล

1. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบ จัดทำให้เหมาะสมและซักถามอาการแพ้ยา (5 R)
2. เตรียมอุปกรณ์ในการทำ ความสะอาดบาดแผล
3. ล้างมือให้สะอาด เปิด Set ทำความสะอาดบาดแผล ตามหลักปราศจากเชื้อ
4. ใช้เทคนิคปราศจากเชื้อในการใส่ถุงมือ sterile
5. ทำความสะอาดบาดแผล โดยใช้น้ำยา 70% Alcohol เช็ดรอบบาดแผล โดยเช็ดวนจากในออกนอก เป็นบริเวณกว้าง 2 – 3 นิ้ว
6. หลังจากนั้นใช้น้ำยา Nss / Povidine เช็ดทำความสะอาดภายในแผลให้สะอาด โดยหากบาดแผล มีความสกปรกมาก สามารถให้ Povidine Scrub ฟอกทำความสะอาดบาดแผลได้
7. หลังจากนั้นอาจใช้ ผ้าก๊อสนุ่ม Normal saline หรือ Povidine ใส่ไว้ในแผล เนื่องจากอาจมีสารคัดหลั่งซึ่งจะขัดขวางการสร้างเนื้อเยื่อใหม่ และเป็นการดูดซับสารคัดหลั่งและให้ความชุ่มชื้นแก่เนื้อเยื่อ หากทิ้งไว้จะทำให้เกิดการติดเชื้อเพิ่มขึ้น
8. ปิดแผลด้วยผ้าก๊อส ตามขนาดของบาดแผล
9. ปิดพลาสติกตามแนวขวางของลำตัว

การทำความสะอาดแผล แบบ Dry dressing

ขั้นตอนการทำความสะอาดบาดแผล

1. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบ จัดทำให้เหมาะสมและซักถามอาการแพ้ยา (5 R)
2. เตรียมอุปกรณ์ในการทำ ความสะอาดบาดแผล
3. ล้างมือให้สะอาด เปิด Set ทำความสะอาดบาดแผล ตามหลักปราศจากเชื้อ
4. ใช้เทคนิคปราศจากเชื้อในการใส่ถุงมือ sterile
5. ทำความสะอาดบาดแผลโดยใช้น้ำยา 70% Alcohol เช็ดรอบบาดแผล โดยเช็ดวนจากในออกนอก เป็นบริเวณ กว้าง 2 – 3 นิ้ว
6. หลังจากนั้นตรวจสอบลักษณะของบาดแผล แห้งดี ไม่มีสารคัดหลั่ง หรือ ลักษณะที่แสดงถึงการติดเชื้อของบาดแผล
7. อาจใช้ Povidine Solution ทาบนแผลได้เล็กน้อย เพื่อช่วยในการรักษาบาดแผล
8. ปิดแผลด้วยผ้าก๊อส ตามขนาดของบาดแผล

9. ปิดพลาสติกตามแนวขวางของลำตัว

การเย็บแผล

ในกรณีที่สถานการณ์ปลอดภัย และผู้ป่วยมีเลือดออกจากบาดแผลมาก จำเป็นต้องทำการเย็บแผลเพื่อห้ามเลือดและรีบนำส่งแพทย์โดยเร็วที่สุด การประเมินบาดแผลต้องคำนึงถึงปริมาณการเสียเลือด ระดับสัญญาณชีพ ขนาดและลักษณะของบาดแผล ในกรณีที่ขอบแผลมีการขาด ไม่เรียบควรทำการตัด ตกแต่งขอบแผล และหากบาดแผลเสี่ยงต่อการติดเชื้อไม่ควรทำการเย็บแผล

วัตถุประสงค์ของการเย็บแผล

1. เพื่อการห้ามเลือด Stop Bleeding
2. เพื่อซ่อมแซมส่วนที่บาดเจ็บ Reconstruction
3. ลดอาการปวดและการติดเชื้อ Decrease pain and infection
4. เพิ่มการหายของแผล Increase healing of ulcer

วัสดุในการเย็บแผล

แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ วัสดุที่ละลายได้เองและชนิดที่ไม่ละลาย

1. วัสดุที่ละลายได้เอง (Absorbable Sutures) ประกอบด้วยเส้นใยธรรมชาติ เช่น
 - Plain catgut ละลายได้เร็ว 5-10 วัน ใช้เย็บกล้ามเนื้อที่ไม่ลึกมาก ไม่ต้องใช้แรงในการดึงรั้งมาก เช่น บริเวณปาก ลำตัวที่แผลไม่ลึก
 - Chromic catgut ละลายได้ช้า 10-20 วัน ไม่ค่อยระคายเคือง ใช้ในการเย็บกล้ามเนื้อที่ต้องใช้ระยะเวลานานเพื่อที่จะทำให้แผลติด
2. วัสดุที่ไม่ละลายเอง (Non-Absorbable Sutures) เช่น
 - Silk ราคาถูก ผูกปมง่ายและไม่คลาย มีหลายขนาด 0/0 มีขนาดใหญ่ แรงดึงรั้งมาก เหมาะสำหรับเย็บแผลบริเวณที่มีผิวหนังหนา เช่น หนังศีรษะ 2/0, 3/0 และ 4/0 สำหรับเย็บบริเวณเท้า แขนขา ลำตัว
 - Nylon เส้นเหล่านี้มีความแข็งแรงมากกว่า silk แต่ผูกปมยากและคลายง่าย
 - Staples วัสดุที่เย็บเป็นโลหะอาจมาในรูปแบบสำเร็จรูป ซึ่งใช้เฉพาะงาน เช่น ต่อกระเพาะหรือลำไส้

การฉีดยาชา

1. Xylocaine without adrenaline เป็นยาชาเฉพาะที่ที่ออกฤทธิ์ได้เร็วมาก การกระจายฤทธิ์ได้ดี และมีฤทธิ์อยู่นานไม่ระคายเคือง
2. Xylocaine with adrenaline ซึ่งมีฤทธิ์ทำให้เส้นโลหิตหดตัว เลือดที่ออกจากบาดแผลจะออกน้อยลง เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีเลือดออกจากบาดแผลมาก แต่ควรระวังในการฉีด โดยเฉพาะอวัยวะส่วนปลายของร่างกาย เช่น ปลายนิ้วมือ นิ้วเท้า ตีงหู ซึ่งมีฤทธิ์ทำให้เส้นโลหิตหดตัวทำให้เกิด Cyanosis และ gangrene

ลักษณะการเย็บแผล แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เย็บแผลโดยใช้ไหมต่อเนื่อง (continuous interrupted) โดยผูกปมเฉพาะเข็มแรกและเข็มสุดท้าย
2. เย็บแผลโดยใช้ไหมผูกเป็นปมแยกเป็นอัน ๆ (Interrupted) ได้แก่
 - การเย็บแบบสองชั้น (mattress interrupted) โดยใช้เข็มเย็บใต้ผิวหนังลึกจากขอบแผลข้างหนึ่งไปยังอีกข้างหนึ่งแล้วย้อนกลับมา เย็บที่ขอบแผลตื้นๆใกล้ตำแหน่งแรก แล้วจึงผูกปม วิธีนี้จะไม่มีเส้นไหมเย็บข้ามขอบแผล
 - การเย็บธรรมดา (plain interrupted) โดยใช้เข็มตักเนื้อใต้ผิวหนังที่จะเย็บเพียงครั้งเดียว และผูกไหมเป็นปมไว้ด้านข้าง ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด และมักใช้ในการเย็บในกรณีห้ามเลือดแบบเร่งด่วน



หลักการเย็บแผล

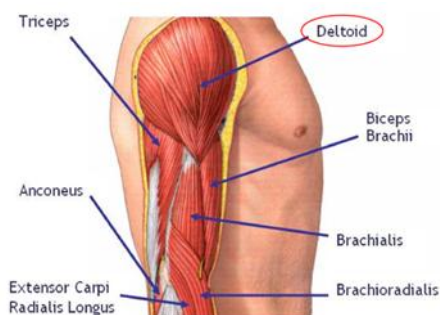
1. ยึดหลักปราศจากเชื้อ (Sterile Technique) โดยเฉพาะการใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ
2. เลือกเข็มให้เหมาะกับแผลที่จะเย็บ
 - เข็ม Cutting คือเข็มที่มีคมด้านข้าง ใช้สำหรับเย็บบริเวณ พังผืด ผิวหนัง และเอ็นต่างๆ
 - เข็มกลม (Round) ใช้สำหรับเย็บเนื้อที่อ่อนและไม่ต้องการให้ขอบเข็มบาดเนื้อ ได้แก่ การเย็บลำไส้ กล้ามเนื้อ ต่อมต่างๆ และหลอดเลือด
 - เข็มโค้งมาก สำหรับเย็บแผลแคบๆ เข็มโค้งน้อย สำหรับแผลที่มีเนื้อที่เย็บกว้าง
3. การจับ Needle Holder โดยสอดนิ้วโป้ง กับนิ้ววาง เข้าในเครื่องมือ ตลอดเวลา และจับให้ด้ามอยู่ในอุ้งมือ นิ้วชี้วางใกล้ข้อต่อ Needle Holder
4. ใช้ Needle Holder จับเข็มประมาณ 1/3 ค่อนมาทางโคนเข็ม ปักเข็มลงตรงๆ ให้ตั้งฉากกับผิวหนังที่จะเย็บ
5. หมุนมือให้ปลายเข็มโผล่ขึ้นที่ผิวหนังอีกด้าน หมุนตามความโค้งของเข็ม ต้องระวังเข็มหักห้ามฝืน
6. จำนวนเข็มของการเย็บขึ้นอยู่กับความยาวของแผล ความห่างแต่ละ stitch ห่างกันประมาณ 1 ซม.
7. วิธีผูก รอบแรก ใช้ไหมด้านที่ยาวพันปลาย Needle Holder 1 รอบ ทวนเข็มนาฬิกา ดึงไหมให้พอดีมือ รอบสอง ใช้ไหมด้านที่ยาวพันปลาย Needle Holder 1 รอบ ตามเข็มนาฬิกา ดึงไหมให้แน่น
8. การตัดไหม - ใช้ปากคีบชนิดไม่มีเขี้ยวจับปลายไหมส่วนที่อยู่เหนือปมผูกไว้ ดึงเบาๆ ให้ปมไหมยกขึ้น ตัดได้ปม
9. ใช้มือข้างที่ถนัดถือกรรไกรตัดไหมแนวราบขนานกับผิวหนัง ตัดไหมยาวประมาณ 0.5 – 1 ซม.

- ระยะเวลาของการตัดไหม
- โดยทั่วไปใช้ระยะเวลา 7 วัน
- ใบหน้า 3-5 วัน
- แขน/ลำตัว 5-14 วัน
- ขา/ข้อต่อต่างๆ 14-21 วัน
- แผลติดไม่ดี ให้ตัดไหม 1 stitch วัน 1 stitch

เมื่อผู้บาดเจ็บเกิดบาดแผลขึ้น ร่างกายจะตอบสนองโดยแสดงอาการเจ็บปวดอย่างเฉียบพลัน ความปวดชนิดเฉียบพลัน (Acute pain) หมายถึง ความปวดที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เกิดขึ้นไม่เกิน 6 เดือน เป็นความปวดที่มีสาเหตุมาจากการบาดเจ็บ หรือการอักเสบเป็นส่วนใหญ่ วิธีการระงับปวดโดยใช้ยาตามแนวทางนี้ จะเน้นเฉพาะวิธีที่มีใช้กันทั่วไป เช่นการฉีดยาทางหลอดเลือดดำ และการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ **การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ**

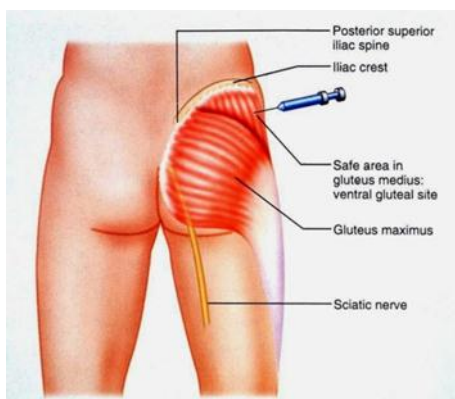
การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ ยาจะถูกดูดซึมเร็วเพราะมีเลือดมาเลี้ยงมาก แต่อาจจะเกิดอันตรายต่อเส้นประสาทหรือฉีดเข้าหลอดเลือดได้ เนื่องจากกล้ามเนื้อเป็นเนื้อเยื่อที่ทนต่อการระคายเคืองได้ดี ยาที่มีความเหนียวข้น และระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ หรือมีส่วนผสมของน้ำมันก็สามารถฉีดเข้ากล้ามเนื้อได้ ตำแหน่งสำหรับฉีดยา บริเวณสำหรับฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อมีดังนี้

1. ตำแหน่งการฉีดยาบริเวณ Deltoid muscle (กล้ามเนื้อต้นแขน) คือ บริเวณที่อยู่ต่ำกว่าขอบล่างของ acromion process 2 นิ้ว เป็นบริเวณที่มีกล้ามเนื้อมาก ควรฉีดยาบริเวณส่วนกลางของกล้ามเนื้อ ซึ่งมีขอบเขตเป็นรูปสามเหลี่ยม



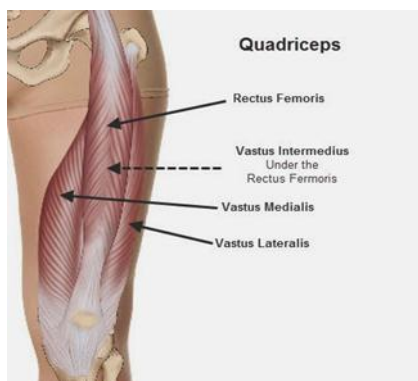
2. ตำแหน่งการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อสะโพก (Gluteus muscle)

แบ่งสะโพกออกเป็น 3 ส่วนใช้ landmark 2 แห่ง คือ anterior superior iliac spine และ coccyx ลากเส้นสมมุติระหว่าง 2 จุด แบ่ง เส้นสมมุติออกเป็น 3 ส่วนเท่าๆ กัน ตำแหน่งที่ฉีดยาได้คือส่วนแรกนับจาก anterior superior iliac spine โดยฉีดต่ำกว่าระดับของ iliac crest ประมาณ 2-3 นิ้วมือ



3. กล้ามเนื้อ Vastus lateralis (กล้ามเนื้อหน้าขา)

แบ่งหน้าขาตามความยาว (จาก greater trochanter ไปยัง lateral femoral condyle) ออกเป็น 3 ส่วน ส่วนกลางเป็นส่วนที่เหมาะสมสำหรับฉีด



ขั้นตอนการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ

1. ล้างมือสำหรับเตรียมยาและคำนวณยาได้ถูกต้องตามปริมาณที่ต้องการ โดยปริมาณยาที่ฉีดเข้ากล้ามเนื้อสะโพกหรือหน้าขาแต่ละครั้งได้ไม่เกิน 5 cc. ถ้าฉีดเข้ากล้ามเนื้อต้นแขน ฉีดครั้งหนึ่งไม่เกิน 2 cc.
2. ตรวจสอบชื่อผู้ป่วยอีกครั้ง เลือกตำแหน่งและจัดทำผู้ป่วยในการฉีดยา
3. ใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ 70 % เช็ดทำความสะอาดตำแหน่งที่ฉีดยา โดยเช็ดจากจุดที่ฉีดยาวนออกนอกเป็นวงกว้าง 2-3 นิ้ว และรอให้แอลกอฮอล์แห้งก่อนทำการฉีดยา
4. ไล่อากาศออกจากกระบอกฉีดยาแต่ให้เหลือฟองอากาศไว้เท่าเม็ดถั่วเขียว
5. ดึงผิวหนังที่จะฉีดยาให้ตึง ด้วยมือข้างที่ไม่ถนัด
6. แหงเข็มทำมุมกับผิวหนัง ถ้าตำแหน่งกล้ามเนื้อที่จะฉีดยาให้ผู้ป่วยมีขนาดเล็กให้ทำมุม 60 องศา หรือตำแหน่งกล้ามเนื้อที่จะฉีดยาให้ผู้ป่วยมีขนาดใหญ่ให้ทำมุม 90 องศา โดยกล้ามเนื้อต้นแขนให้แหงเข็มลึก 1-1 1/2 นิ้ว และ/หรือ กล้ามเนื้อสะโพกให้แหงเข็มลึก 1 1/2 - 2 นิ้ว
7. ยึดตรึงหัวเข็มติดกับผิวหนัง และตรวจสอบว่าไม่มีการแหงเข็มเข้าเส้นเลือด ถ้าแหงเข็มเข้าเส้นเลือดให้หยุดฉีด ถอนเข็มทันที และเลือกตำแหน่งฉีดยาใหม่
8. เดินยาเข้าช้าๆอย่างสม่ำเสมอจนครบตามจำนวน
9. ใช้สำลีปิดบริเวณที่ฉีดก่อนดึงเข็มออกโดยเร็ว
10. พุดคุยและสังเกตอาการผู้ป่วยหลังได้รับการฉีดยาแล้ว

11. บันทึกการให้ยาในแบบบันทึกและจัดเก็บอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

สิ่งสำคัญยิ่งคือการรวบรวมข้อมูลในเรื่องดังกล่าว ซึ่งเป็นการเตรียมแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลเมื่อเกิดภาวะภัยพิบัติ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศและ ระดับสากล

เอกสารอ้างอิง

- โรงเรียนเสนาณรงค์ กรมแพทยทหารบก. มีนาคม 2556. “คู่มือการปฏิบัติการช่วยเหลือชีวิตของนายสิบพยาบาล”. โรงเรียนเสนาณรงค์ กรมแพทยทหารบก. “คู่มือนายสิบพยาบาลในสนาม”.
- นพ.อภิรักษ์ ตันตวิฑูมิ, พ.บ., ว.ว.อายุรศาสตร์. ว.ว.เวชศาสตร์ฉุกเฉิน. 2560. “ภาวะทางเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่พบบ่อยและการรักษาเบื้องต้น”.
- สภาการพยาบาล. 2555. “การพยาบาลภาวะภัยพิบัติ : สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพยาบาลไทย”.
- เอมอร คชเสนี. 2560. การปฐมพยาบาลบาดแผลชนิดต่างๆ .1 พ.ศ. 60
- สมาคมการศึกษาเรื่องความปลอดภัยแห่งประเทศไทย. 2552. “แนวทางพัฒนาการระงับปวดเฉียบพลัน” พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพฯ.
- สภาการพยาบาล. 2010. “การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ (Intramuscular Injection)”