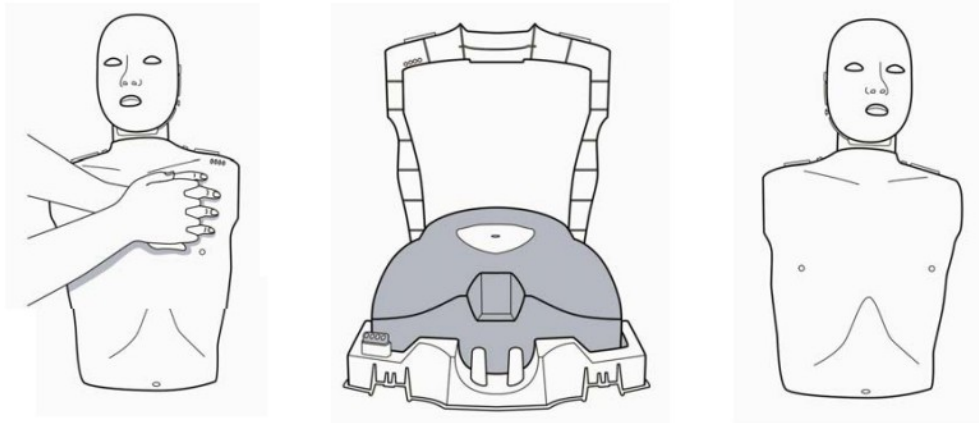


คู่มือการใช้งาน
หุ่นจำลองฝึกช่วยฟื้นคืนชีพผู้ใหญ่แบบมีสัญญาณไฟบนตัวหุ่น
พร้อมหน้าอกเพศหญิงและโปรแกรมแสดงผล
Prestan Professional Adult Series 20000 Manikin
(PP-AM-2000-1-MS + PP-FA-1-MS)



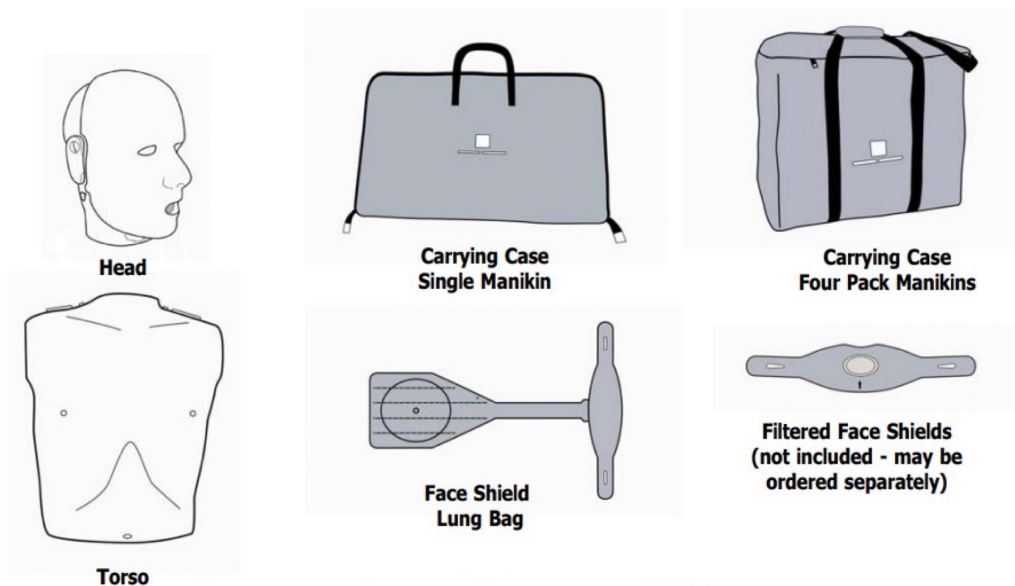
- หุ่น PP-AM-100M เป็นหุ่น Prestan Professional Adult CPR-AED Training Manikin (พร้อมสัญญาณไฟ), ถูปลดจำลอง และกระเป๋ายาแบบในลอน
- หุ่น PP-AM-100 เป็นหุ่น Prestan Professional Adult CPR-AED Training Manikin (ไม่มีสัญญาณไฟ), ถูปลดจำลอง และกระเป๋ายาแบบในลอน

การเริ่มใช้งาน

- ศึกษา Instruction Sheet ถึงขั้นตอนการใช้งานอย่างละเอียด
- ทำความสะอาดหุ่นทั้งส่วนใบหน้าและลำตัวก่อนการใช้งาน

ส่วนประกอบของหุ่น

- | | |
|------------------------|--------|
| - ลำตัวหุ่น | 1 ชิ้น |
| - ส่วนหัว | 1 ชิ้น |
| - ถู Lung Bag | 10 ถู |
| - ถ่านขนาด AA | 2 ก้อน |
| - กระเป๋ายาแบบผ้าในลอน | 1 ใบ |



การทำความสะอาด

- ส่วนผิวหนังและลำตัวทำจากวัสดุแบบเดียวกันจึงสามารถทำความสะอาดได้ด้วยวิธีการเดียวกัน
- ทำความสะอาดโดยใช้ผ้าชุบน้ำสบู่อ่อนๆ เช็ดบริเวณที่สกปรก แต่หากบริเวณนั้นมีคราบที่ไม่สามารถเช็ดออกได้ ให้ใช้น้ำยาทำความสะอาดแบบทั่วไปที่ใช้ในบ้าน แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด การทำความสะอาดหุ่นอย่างสม่ำเสมอและระมัดระวัง จะช่วยยืดอายุการใช้งานของหุ่นได้ยาวนานขึ้น
- ส่วนผิวหนังอาจทำความสะอาดโดยใช้แอลกอฮอล์ หรือนำไปแช่ในน้ำที่ผสมสารทำความสะอาดอ่อนๆ

Rate Monitor

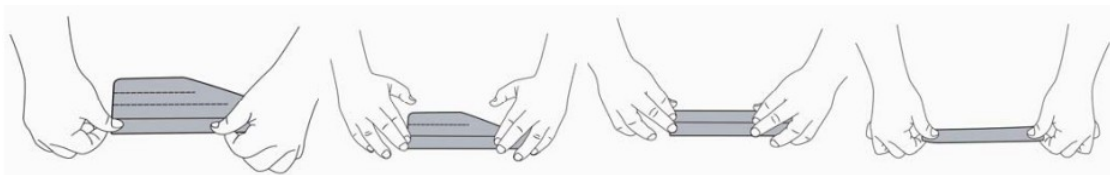
- เครื่องสามารถคำนวณค่า Dept Of Compression และ Rate Of Compression ได้
- ในระหว่างทำ Compression ไฟ Compression ทั้งสี่ดวงที่ตำแหน่งบนซ้ายจะติดขึ้นบ่งบอกว่าสัญญาณไฟและแบตเตอรี่อยู่ในสถานะพร้อมใช้งาน
- หากการทำ Compression แล้วไฟสัญญาณไม่ติดแสดงว่า การทำ Compression เป็นไปอย่างไม่ถูกต้อง หรืออาจทำการตรวจสอบถ่าน AA ภายในเครื่องว่าหมดแล้วหรือไม่
- ในขณะที่ทำ Chest Compression สัญญาณไฟ Amber Light และสัญญาณไฟสีเขียวจะดับไป และในระดับ Compression ที่ 0 ถึงต่ำกว่า 60 ครั้งต่อนาที ไฟสีแดงจะสว่างขึ้น
- และถ้าการทำ Compression เพิ่มขึ้นมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที ไฟสีแดงจะดับลงและไฟ Amber Light จะติดขึ้น ในระหว่างค่า Compression ที่ 60-80 ครั้งต่อนาที

- และเมื่อค่า Compression ต่อนาที เพิ่มขึ้นระหว่าง 80-100 ครั้งต่อนาที ไฟ Amber Light จะดับลง และไฟสีเขียวจะติดขึ้น
- เมื่อระดับ Compression ขึ้นเกินกว่า 100 ครั้งต่อนาที ไฟสีเขียวอีกดวงจะติดขึ้น บ่งบอกว่า เป็นระดับที่เหมาะสมแล้ว ให้รักษาระดับนี้ไว้
- เมื่อผู้ฝึกทำระดับ Compression ที่ลดน้อยลง ไฟสีเขียวจะดับลง 1 ดวง บ่งบอกให้ผู้ฝึกเพิ่มระดับ Compression ให้อยู่ในระดับที่สมบูรณ์
- หากการทำ Compression เป็นไปอย่างไม่ถูกต้อง ไฟทุกดวงจะดับลงและไฟสีแดงจะติดขึ้น

การประกอบ



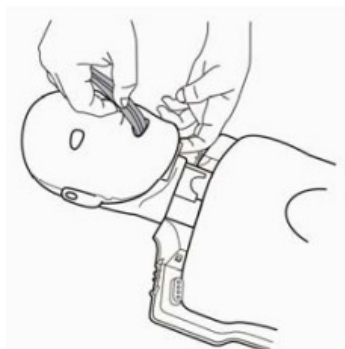
1. เปิดส่วนลำตัวของหุ่น โดยดึงตัวยึดที่บริเวณหัวไหล่ทั้งสองขึ้น (รูปที่ 1)
2. ต่อส่วนหัวเข้ากับลำตัว (รูปที่ 2)



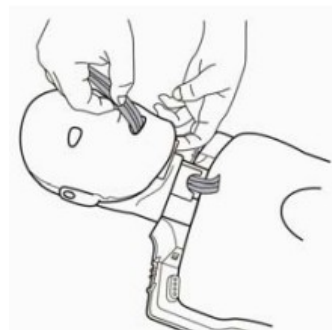
3. พับขึ้นส่วน Lung Bag สีเทา



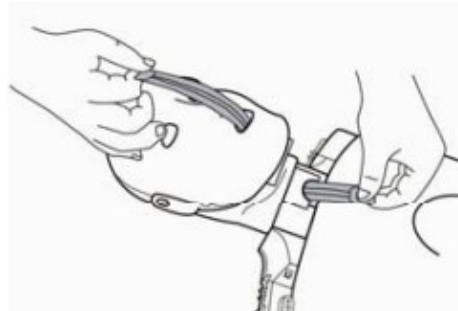
4. ดันส่วนหัวของหุ่นขึ้น



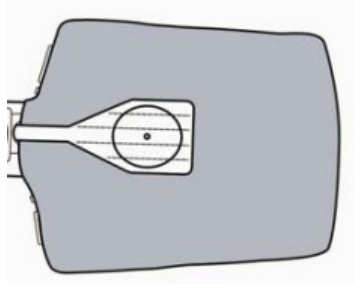
5. ใต้ Lung Bag ที่พับไว้เข้าทางปากของหุ่น



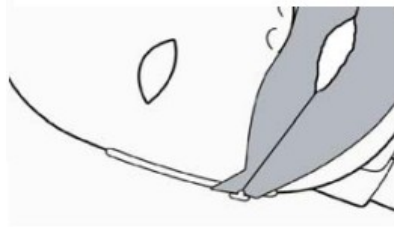
6. ดัน Lung Bag เข้าทางปากของหุ่นจนกว่าจะโผล่ออกมาทางคอ



7. ดึง Lung Bag ออกมา



8. วาง Lung Bag ด้านบนของแผ่น Compression Plate โดยให้ตำแหน่งวงกลมบน Lung Bag ประกอบเข้ากับของแผ่น Compression Plate พอดี
9. อย่าให้ Lung Bag ยับหรือพลิกพันกันเด็ดขาด



10. ยึดส่วนปลายของ Lung Bag เข้ากับกระดุมที่บริเวณส่วนตัวของหุ่น
11. ปิดส่วนลำตัวกลับโดยกดปิดจนกว่าจะประกอบเข้าด้วยกันพอดี
12. มีชิ้นส่วนหน้าอก สามารถนำมาติดตั้งเข้ากับส่วนหน้าอกของตัวหุ่น เพื่อจำลองสถานการณ์การช่วยชีวิตผู้ป่วยเพศหญิง



การแก้ปัญหาต่างๆ

1. หากส่วนหน้าอกไม่แสดงอาการ Chest Rise ในขณะที่เป่าลมเข้าในถุง Lung Bag
 - ตรวจสอบตำแหน่งหัวให้อยู่ในลักษณะ Tilted Back
 - ตรวจสอบถุง Lung Bag อย่าให้มีส่วนที่แบน บิด ยับหรือรั่ว
 - ตรวจสอบกระดุมที่ยึดถุง Lung Bag กับส่วนหัวของหุ่น

2. หากไม่ได้ยินเสียง Click ขณะทำ Compression
 - ลองทำ Compression ใหม่ในระดับที่ลึกลง เนื่องจากเสียง Click นี้จะเกิดขึ้นเมื่อทำ Compression ลึกลงไปประมาณ 1.75
3. หากไม่มีไฟสัญญาณใดๆ ติดขึ้นระหว่างการทำ Compression
 - ตรวจสอบถ่านที่บริเวณหัวไหล่ซ้ายด้านหลังของหุ่น หากถ่านไฟหมดแล้วให้ทำการเปลี่ยนใหม่

การใช้งานระบบโปรแกรมแสดงผล Prestan CPR Feedback App

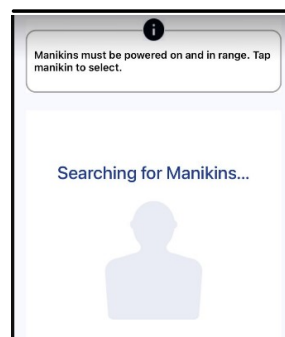
ทำการ download Application เข้าในอุปกรณ์ tablet โดยสามารถลงโปรแกรมได้ทั้งระบบ IOS และ Android



ตัวอย่าง Application สำหรับการติดตั้ง



เข้าสู่หน้าจอหลัก



กด Start Training Session เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนต่อไปในการเชื่อมต่อหุ่นจำลองเข้ากับ โปรแกรม

ทำการตั้งค่าการฝึก โดยการเลือกรายละเอียด ดังนี้

1. Breath+Compression: การฝึกช่วยหายใจและการกดหน้าอก
2. Compression only: การฝึกกดหน้าอกเพียงอย่างเดียว
3. Guideline: การเลือกมาตรฐาน Guideline
4. Cycle: จำนวนรอบที่จะทำการฝึก
5. Hand-off Time: การเลือกให้ระบบทำการวัดค่าเวลาที่หยุดช่วยชีวิต

การวัดประสิทธิภาพการช่วยชีวิตแบ่งออกเป็น การช่วยชีวิตโดยการกดหน้าอก และการช่วยหายใจ โดยแต่ละหมวด จะมีรายละเอียดการวัดประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ระดับความเร็วในการกดหน้าอก (ค่ามาตรฐาน 100-120 ครั้งต่อนาที)
2. จำนวนครั้งในการกดหน้าอก (ค่ามาตรฐาน 30 ครั้งต่อ 1 cycle)
3. ความลึกในการกดหน้าอก (ค่ามาตรฐาน 2-2.4 นิ้ว)

Breathing (การช่วยหายใจ)

4. ปริมาตรอากาศที่ได้รับจากการช่วยหายใจ
5. ช่วงเวลาที่หยุดการช่วยชีวิต (Hand-off Time)



หลังการฝึกระบบจะทำการสรุปประสิทธิภาพการช่วยชีวิตมีรายละเอียด ดังนี้

6. Chest Compression Fraction คือสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการกดหน้าอกในระหว่างการทำ CPR (การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน) เมื่อเทียบกับระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการช่วยเหลือผู้ป่วย
7. Compression Accuracy ประกอบด้วย Rate, Depth และ Recoil
8. Breath Accuracy ประกอบด้วย Volume Accuracy และ Hand-off Time