

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
หุ่นฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมชุดจำลองสถานการณ์แบบโปรแกรมได้ชนิดไร้สาย
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

๑.ประเภท/รายการ ครุภัณฑ์ทางการศึกษา

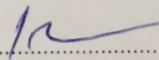
๒.รายการ (ชื่อ) หุ่นฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมชุดจำลองสถานการณ์แบบโปรแกรมได้ชนิดไร้สาย

๓.คุณสมบัติทั่วไป

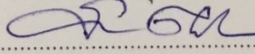
เป็นหุ่นผู้ใหญ่ที่ใช้สำหรับการฝึกกู้ชีวิต ตั้งแต่ขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support) จนถึงขั้นสูง (Advanced Cardiac Life Support) ฝึกการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation) พร้อมอุปกรณ์จำลองคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ฝึกทักษะการเรียนการสอนของทีมในสถานการณ์ฉุกเฉิน

๔.คุณสมบัติทางเทคนิค

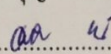
- ๑) เป็นหุ่นผู้ใหญ่ขนาดเต็มตัวเสมือนจริง ผิวหนังอ่อนนุ่มทำด้วยยาง สามารถทำความสะอาดได้
- ๒) สามารถฝึกปฏิบัติการทำ CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation) ได้
- ๓) เมื่อคลำชีพจรบริเวณ Carotid จะมีชีพจรโดยอัตโนมัติซึ่งสัมพันธ์กับคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
- ๔) สามารถเปลี่ยนรูปร่างตาได้อย่างน้อย ๓ รูปแบบ เพื่อประเมินหรือจำลองสถานการณ์ได้
- ๕) สามารถฝึกเทคนิคการใส่ท่อช่วยหายใจได้ทั้งทางปากและทางจมูก ซึ่งเปิดทางเดินหายใจได้โดยวิธีกดหน้าผาก เขยคาง (Head tilt and Chin lift) และการยกขากรรไกร (Jaw thrust)
- ๖) สามารถฝึกเทคนิคการทำ Cricoid pressure (Sellick Manerver)
- ๗) สามารถฝึกการให้สารละลาย หรือเจาะเลือดโดยมีเส้นจำลองที่แขนหุ่น
- ๘) สามารถฝึกวัดความดันโลหิตได้ด้วยวิธีการฟัง และแขนที่วัดความดันนี้ต้องคลำชีพจรบริเวณ Brachial และ Radial ได้ โดยสัมพันธ์กับคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
- ๙) สามารถจำลองการหายใจได้ และมีการกระพือขึ้นลงของทรวงอก (Chest rise and fall)
- ๑๐) สามารถจำลองการอุดตันทางเดินหายใจได้ (Airway obstruction)
- ๑๑) บริเวณหน้าอกมีขั้วไฟฟ้าจำนวน ๒ ตำแหน่ง เพื่อฝึกการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า และมีตำแหน่งในการติด lead อย่างน้อย ๓ ตำแหน่ง เพื่อสามารถดูคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้
- ๑๒) มีชุดสร้างสถานการณ์จำลองและควบคุมไร้สาย (SimPad Plus)
- ๑๓) สามารถสร้างคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ต่างๆ ได้อย่างน้อย ดังนี้ Sinus, Asystole, V.Fib, VT, Bradycardia, Tachycardia เพื่อการประเมินและวิเคราะห์แนวทางในการรักษา
- ๑๔) สามารถกำหนดให้ตอบสนองต่อการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า หรือไม่ตอบสนอง

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการฯ

(นายเกริก สุวรรณภาพ) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..... กรรมการฯ

(นายศิริสมบุญ ตอวิวัฒน์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..... กรรมการฯ

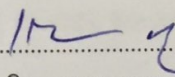
(นายอารุณ แก้วภมร) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

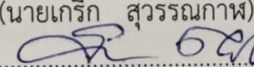
๔.๒ ชุดสร้างสถานการณ์จำลองและควบคุมไร้สาย (SimPad)

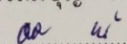
- ๑) สามารถสร้างคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ต่างๆ ได้อย่างน้อย ดังนี้ Sinus, Asystole, V.Fib, VT, Bradycardia, Tacchycardia เพื่อการประเมินและวิเคราะห์แนวทางในการรักษา
- ๒) สามารถกำหนดให้ตอบสนองต่อการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า หรือไม่ตอบสนอง
- ๓) สามารถตั้งค่าความดันโลหิตได้ทั้ง Systolic และ Diastolic พร้อมมีโหมดในการปรับเทียบแรงดันลมเพื่อความแม่นยำในการฝึกวัดความดันโลหิต ซึ่งชีพจรต้องสัมพันธ์กับคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
- ๔) สามารถสร้างเสียงต่างๆ ได้ดังนี้ Heart sounds, Lung sounds, Bowel sounds, Vocal sounds เพื่อความเสมือนจริงในการฝึกปฏิบัติ
- ๕) สามารถเชื่อมต่อชุดหูฟัง เพื่อโต้ตอบสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนได้
- ๖) หน้าจอของตัวเครื่องเป็นจอสี แบบจอสัมผัส (Touch screen) ชนิดไร้สาย(Wireless)
- ๗) มีแบตเตอรี่ชนิด Li-Ion สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องประมาณ ๓ ชั่วโมง

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๑) รับประกันคุณภาพไม่น้อย ๑ ปี
- ๒) บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต
- ๓) มีหนังสือคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๔) บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย และมีช่างที่ผ่านการอบรมเพื่อซ่อมบำรุงรักษา และบริการหลังการขายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิต

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการฯ
(นายเกริก สุวรรณภาพ) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..... กรรมการฯ
(นายศิริสมบุญ ตอวิวัฒน์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..... กรรมการฯ
(นายอวรุท แก้วอมร) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
หุ่นฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงเด็ก พร้อมชุดจำลองสถานการณ์แบบโปรแกรมได้ชนิดไร้สาย
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

๑.ประเภท/รายการ ครุภัณฑ์ทางการศึกษา

๒.รายการ(ชื่อ) หุ่นฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงเด็ก พร้อมชุดจำลองสถานการณ์แบบโปรแกรมได้ชนิดไร้สาย

๓.คุณสมบัติทั่วไป

เป็นหุ่นเด็กขนาดเต็มตัว เพื่อใช้ในการฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูง (Pediatric Advanced Life Support:PALS) โดยการสร้างสถานการณ์จำลองต่างๆ ขณะปฏิบัติเพื่อความเสมือนจริงให้แก่ทีมกู้ชีพ และสามารถนำทักษะความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.คุณสมบัติทางเทคนิค

ชุดฝึกการกู้ชีพขั้นสูงเด็ก พร้อมอุปกรณ์ควบคุมแบบโปรแกรมได้ ซึ่งประกอบด้วย

๔.๑ หุ่นฝึก (Training Manikin)

๑) เป็นหุ่นเด็กขนาดเต็มตัวเสมือนจริง ผิวหนังอ่อนนุ่มทำด้วยยางและพลาสติก แข็งแรง ทนทานต่อการฝึกปฏิบัติ สามารถทำความสะอาดได้

๒) สามารถคลำชีพจรบริเวณ Carotid ได้ โดยสร้างชีพจรจากลูกยาง (Bulb)

๓) สามารถฝึกเทคนิคการใส่ท่อช่วยหายใจได้ทางปากและทางจมูก

๔) เมื่อทำการช่วยหายใจ หน้าอกของหุ่นสามารถกระเพื่อมขึ้นลงได้

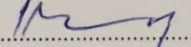
๕) สามารถฝึกปฏิบัติการทำ CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation) ได้

๖) สามารถฝึกการให้สารละลาย หรือเจาะเลือดโดยมีเส้นเลือดจำลองที่แขนหุ่น

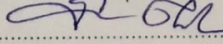
๗) บริเวณหน้าอกมีขั้วไฟฟ้าจำนวน ๒ ตำแหน่ง เพื่อฝึกการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า และมีตำแหน่งในการติด lead อย่างน้อย ๓ ตำแหน่ง เพื่อสามารถดูคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้

๘) สามารถฟังเสียง Heart sounds, Lung sounds, Bowel sounds ได้ เมื่อเชื่อมต่อกับ ชุดสร้างสถานการณ์จำลองและควบคุมไร้สาย (SimPad)

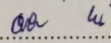
๙) บริเวณขาสามารถฝึกให้สารน้ำหรือยา โดยการเจาะไขกระดูก (Intraosseous) ซึ่งภายในขาสามารถเก็บน้ำ และมีจุดที่ปลายเท้าเพื่อเทน้ำออกได้

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการฯ

(นายเกริก สุวรรณภาพ) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ

(นายศิริสมบุญ ตอวิวัฒน์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ

(นายอารุณ แก้วอมร) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

