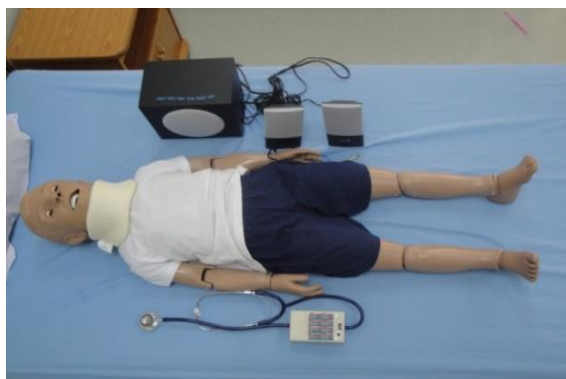


หุ่นจำลองฝึกฟังเสียงหัวใจและเสียงหายใจเด็ก 5 ขวบ



หุ่นมีลักษณะครึ่งท่อนส่วนบนพร้อมหัว มีขนาดเท่ากับเด็กอายุประมาณ 5 ขวบ พร้อมตำแหน่ง Anatomic landmark สำหรับการฝึกคลำ รวมทั้งสิ้น 13 ตำแหน่ง (9 ตำแหน่งด้านหน้า และ 4 ตำแหน่งด้านหลัง) โดยมีอุปกรณ์ ID Disk อยู่ภายใต้ผิวหนังของแต่ละตำแหน่ง อุปกรณ์ Virtual Stethoscope ที่มากับหุ่นใช้ถ่าน ขนาด 9v ในการทำงาน

เมนูเสียง heart and lung sound แสดงตำแหน่งและรายละเอียดด้าน physiological condition ของแต่ละเสียง

เสียงสามารถรับฟังเมื่อวางหูฟังลงบนตำแหน่งที่ถูกต้องทั้งทางด้านหน้าและด้านหลังของหุ่น โดยสามารถต่อเข้ากับอุปกรณ์ลำโพงในกรณีทำการสอนแบบเป็นหมู่คณะ

เครื่อง Virtual Stethoscope จะมีแถบแสดงชื่อและรายละเอียดของแต่ละเสียงอยู่ทางด้านหลังและมีสวิตช์อยู่ทางด้านข้าง การเลื่อนสวิตช์ไปยังแต่ละสีทั้ง 5 สี เพื่อให้ได้เสียงที่ต้องการในแต่ละตำแหน่งทั้ง 13 ตำแหน่งที่ต่างกันไป ทั้งนี้เพื่อการฝึกที่สมจริงเช่น เสียง Base heart sound จะสามารถได้ยินในกรณีที่หูฟังวางอยู่บนตำแหน่งเหนือส่วนฐานของหัวใจเท่านั้น หรือเสียง Tracheal sound ที่สามารถได้ยินในกรณีที่หูฟังวางอยู่ด้านใต้ cricoid cartilage เท่านั้น

เพื่อให้การฝึกเป็นไปอย่างสมจริง การจะรับฟังเสียงแต่ละเสียงนั้นต้องวางหูฟังลงบนตำแหน่งที่ถูกต้องและแม่นยำ โดยอาจเริ่มจากเสียงที่สามารถรับฟังได้ง่าย เช่น Tracheal sounds

การฝึกกับหุ่น Auscultation simulator นี้จะให้ประสบการณ์ดังเช่นการฝึกกับคนไข้จริง

****ห้ามทำการฝึก CPR chest compression กับหุ่นโดยเด็ดขาด****

การฝึก Auscultation simulator

1. แกะหุ่นและส่วนประกอบต่างๆ ออกจากกล่องอย่างระมัดระวัง
2. บนตัวหุ่นจะมีจุดแสดงตำแหน่งการฟังเสียง heart และ lung sound แต่ละจุดมีสีที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และสามารถถอดออกจากตัวหุ่นได้ เพื่อให้ผู้ฝึกสามารถฝึกคลำตำแหน่ง Auscultation site ได้ด้วยตนเอง ทั้งทางด้านหน้าและด้านหลังของหุ่น
3. เมื่อดึงแผ่นผิวหนังชั้นนอกที่ห่อหุ้มส่วนตัวหุ่นออก จะพบแผ่น ID Disk อยู่ด้านใต้บริเวณตำแหน่งที่มีจุดแสดงตำแหน่งการฟังเสียง heart และ lung sound ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ฝึกรู้หรือสัมผัสถึงตำแหน่ง Auscultation location ได้ ตัวหุ่นมีส่วนประกอบของอวัยวะซี่โครง หัวใจและปอด เพื่อให้การฝึกคลำหาตำแหน่งเป็นไปได้อย่างสมจริงและแสดงถึงความสัมพันธ์ทางด้าน Physiology ระหว่างแต่ละตำแหน่ง Auscultation site กับตัวหุ่น ภายใต้อผิวหนังประกอบด้วย ID Disk 9 ตำแหน่งทางด้านหน้าและ 4 ตำแหน่งทางด้านหลังของหุ่น
4. เครื่อง Virtual Stethoscope ทำงานโดยใช้ถ่านขนาด 9v ติดตั้งโดยเปิดฝาใส่ถ่านทางด้านหลัง
5. นำสายเสียบ stereo จากเครื่อง Virtual Stethoscope ต่อเข้ากับลำโพงที่ได้ให้มาเสียบปลั๊กสายลำโพง (ลำโพงมีให้เลือกทั้งแบบใช้ไฟ 110v หรือ 120v) การต่อด้วยลำโพงนี้เหมาะแก่การสอนเป็นหมู่คณะ หากไม่ต่อเครื่อง Virtual Stethoscope เข้ากับลำโพงก็จะสามารถรับฟังเสียงได้ผ่านอุปกรณ์หูฟังเท่านั้น
6. เปิดสวิตซ์ On/Off บริเวณด้านหน้าของเครื่อง Virtual Stethoscope
 - ☐ เริ่มต้นการฝึกโดยการคลำหาตำแหน่งและวางหูฟังของเครื่อง Virtual Stethoscope ที่ตำแหน่ง 5th Intercostal Space ทางด้านฝั่งซ้ายของหุ่นบริเวณ midclavicular line ซึ่งเป็นตำแหน่ง APEX point ที่สามารถรับฟังเสียงจาก mitral valve และเสียงหัวใจทางฝั่งซ้ายได้ชัดเจนที่สุด (บริเวณ 5th Intercostal Space ประกอบด้วย APEX heart sound ทั้งหมด 5 เสียง)
7. ทางด้านหลังของเครื่อง Virtual Stethoscope มีสวิตซ์ที่สามารถเลื่อนเพื่อเลือกสีที่แตกต่างกันทั้งหมด 5 สี คือ แดง ส้ม เขียว น้ำเงิน และดำ
8. การปรับสวิตซ์ด้านหลังเครื่อง Virtual Stethoscope แต่ละสีจะทำให้เสียงที่ได้ยินผ่านเครื่อง Virtual Stethoscope แต่ละตำแหน่งบนร่างกายหุ่น (9 ตำแหน่งด้านหน้า และ 4 ตำแหน่งด้านหลัง) ทำการรับฟังเสียงของแต่ละสีหรืออาจทำการฟังเสียงโดยการเลื่อนสวิตซ์ไปยังสีที่ต่างกันของแต่ละตำแหน่งก็ได้ ทั้งนี้

ประเภทของเสียงแต่จะสีจะแสดงอยู่ด้านหลังของเครื่อง Virtual Stethoscope เพื่อให้ผู้ฝึกไม่สามารถมองเห็นได้ขณะทำการฝึก

9. ทางด้านหลังของเครื่อง Virtual Stethoscope บริเวณด้านข้างของแถบเลื่อนสวิตช์จะมีรูสำหรับเสียบอุปกรณ์ electric screwdriver เพื่อปรับระดับเสียงได้โดยการหมุนในลักษณะตามเข็มนาฬิกาจนกว่าจะได้ระดับเสียงที่ต้องการ
10. อย่าลืมว่าแต่ละตำแหน่งรับฟังเสียงทั้ง 13 ตำแหน่งบนตัวหุ่นประกอบด้วยเสียงย่อภายใน 5 เสียง (แต่ละเสียงขึ้นอยู่กับสวิตช์เลือกบนสวิตช์เลื่อนของเครื่อง Virtual Stethoscope)

การดูแลรักษา

1. ควรทำความสะอาดด้วยน้ำสบู่อ่อนๆ ห้ามใช้น้ำยาทำความสะอาดผงซักฟอกหรือสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน
2. อย่าใช้ปากกาหรือหมึกใดๆ ขีดลงบนหุ่นเพราะจะทำให้ล้างไม่ออก
3. ไม่ควรห่อหุ้มด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์
4. อย่าใช้ นํ้ายาโพวิโดน-ไอโอดีน กับหุ่น จะทำให้เกิดรอยต่างบนผิวหุ่นได้
5. ไม่ควรทำสิ่งไม่เหมาะสมกับหุ่น ควรเก็บหุ่นไว้ในกล่องที่มากับหุ่น
6. ไม่นำสิ่งของหนักทับบนกล่องหรือตัวหุ่น
7. เก็บหุ่นในอากาศที่ถ่ายเทได้สะดวก ไม่ร้อน