

คู่มือการใช้งาน
ชุดจำลองสถานการณ์การใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิตในสภาวะฉุกเฉิน
(SkillQube Zero)



ชุดจำลองสถานการณ์การใช้กระเป๋ากู้ชีพฉุกเฉิน ถูกออกแบบมาเพื่อให้อาจารย์ผู้ฝึกสอนสามารถใช้การควบคุมสัญญาณชีพของผู้ป่วยจำลองในสถานการณ์ต่างๆ ผ่านเครื่องควบคุมหน้าจอระบบสัมผัส (iPad) และส่งการเชื่อมต่อไปยังหน้าจอแสดงสัญญาณชีพ ซึ่งถูกออกแบบให้อยู่ในลักษณะของกระเป๋ากู้ชีพฉุกเฉินแบบพกพา และมีรูปแบบการออกแบบหน้าจอเหมือนอุปกรณ์การช่วยเหลือฉุกเฉินแบบที่ใช้กับคนไข้จริง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ฝึกได้เข้าใจถึงขั้นตอนการใช้งานรูปแบบต่างๆ ในแต่ละสถานการณ์ได้อย่างชำนาญและมีประสิทธิภาพสูงสุด

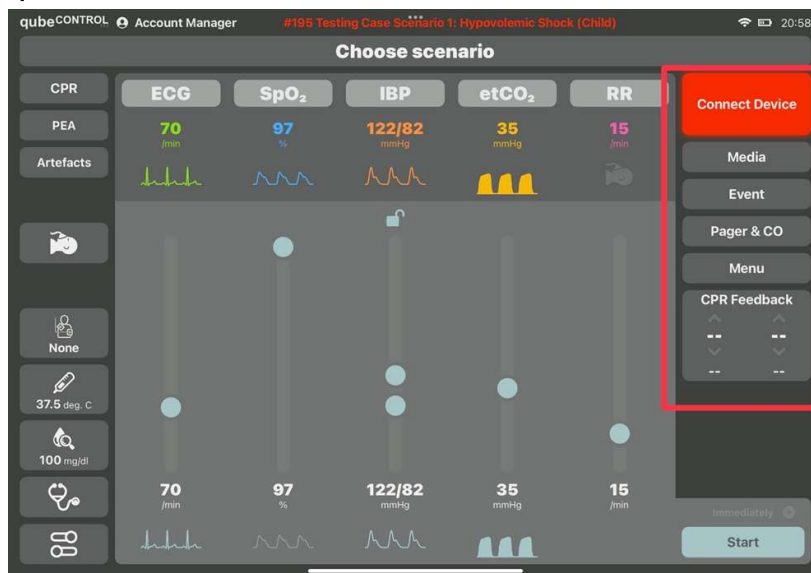
ชุดจำลองสถานการณ์ติดตามสัญญาณชีพพร้อมภาคกระตุกไฟฟ้า ประกอบด้วย

- หน้าจอแสดงสัญญาณชีพ (QUBE Zero)
- หน้าจอควบคุมสัญญาณชีพ (QUBE Controller)
- หน้าจอการตรวจคนไข้ (QUBE Access)
- CPR Sensor



การใช้งานหน้าจอควบคุมสัญญาณชีพ (QUBE Controller)

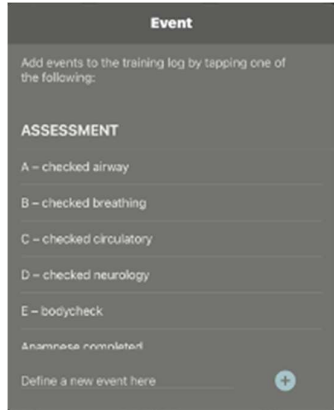
ปุ่มคำสั่งฟังก์ชัน



Connect Device: ใช้สำหรับการเชื่อมต่อสัญญาณอุปกรณ์ต่างๆ เข้าด้วยกันประกอบด้วย หน้าจอแสดงสัญญาณชีพ (QUBE Zero) หน้าจอควบคุมสัญญาณชีพ (QUBE Controller) หน้าจอการตรวจคนไข้ (QUBE Access) และ CPR Sensor

Media: ใช้ในการส่งไฟล์ข้อมูลคนไข้ โดยระบบจะเข้าถึงภาพถ่ายในอุปกรณ์เครื่องควบคุม (iPad) โดยผู้ใช้งานสามารถเตรียมภาพถ่ายเช่น CT Scan, MRI, Ultrasound สำหรับการส่งให้กับผู้ฝึกเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาอาการของคนไข้และการช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

Event: แสดงขั้นตอนลำดับรายการการช่วยเหลือที่จำเป็นและปรากฏอยู่ใน Guideline โดยผู้ควบคุมสามารถกด Event List ที่แสดง หรือสร้างรายการ Event ขึ้นใหม่ได้ตามที่ต้องการ เพื่อจัดเก็บข้อมูลจากผู้ฝึกได้ปฏิบัติ โดยข้อมูลจะถูกเก็บเข้าไปอยู่ในฐานข้อมูลการฝึก (Logs) สำหรับการ Debrief ได้



Pager&Co: ใช้สำหรับจำลองสถานการณ์การถูกเรียกฉุกเฉินทาง Pager ให้กับบุคลากรทางการแพทย์ โดยผู้ฝึกจะได้รับข้อความเข้ามาจาก Pager จำลองนี้ ผ่านโปรแกรมหน้าจอการตรวจคนไข้ (QUBE Access)

Menu: คำสั่ง Menu ประกอบด้วยหน้าต่างคำสั่งย่อยทั้งสิ้น 5 หัวข้อประกอบด้วย



Training Logs: แสดงการบันทึกข้อมูลการฝึกหัด ทั้งการตั้งค่าสัญญาณชีพ การฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือตามที่ได้เก็บข้อมูลไว้ในแต่ละช่วงเวลาของสถานการณ์

Frequency Asked Questions: ปุ่มคำสั่งทางลัดเข้าสู่หน้า Web Browser แสดงรายการคำถามที่ถูกลบออกให้กับผู้ใช้งานได้ศึกษาเป็นข้อมูลเพิ่มเติม

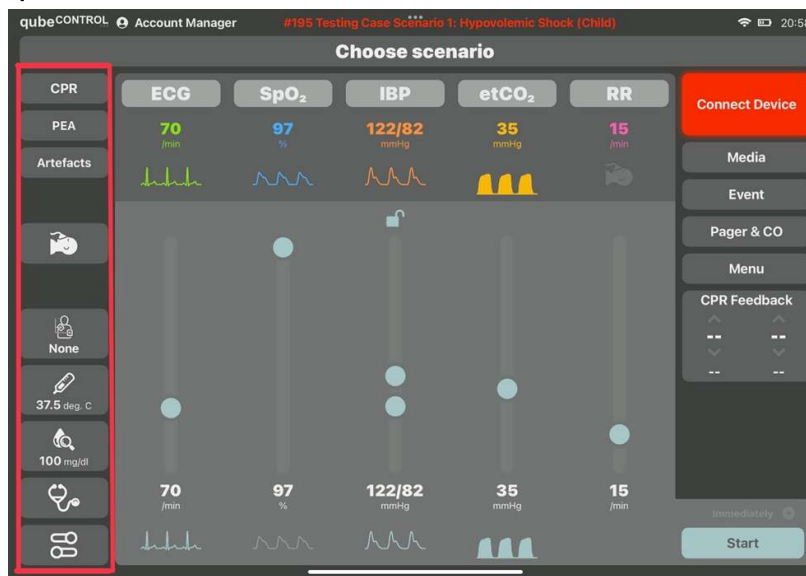
CPR Sensor: แสดงการตั้งค่า Compression และ Ventilation โดยสามารถเลือกวัยของผู้ป่วยได้ทั้ง Adult, Child และ Infant ทั้งนี้ผู้ใช้สามารถทำการปรับเปลี่ยนค่าได้ตาม CPR Guideline ที่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลง

App Setting: เข้าสู่ Qube Cloud เพื่อทำการตั้งค่าโปรแกรม

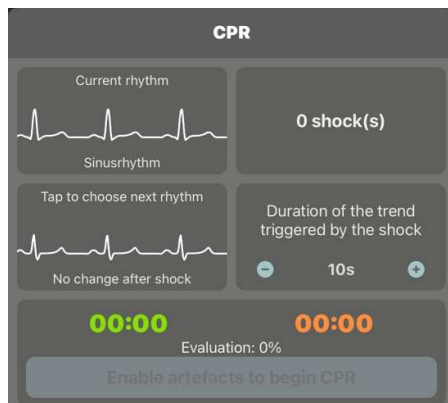
Lap Reports: แสดงรายการ Lap Report ที่ถูกเตรียมไว้สำหรับการใช้งานในระหว่างการฝึก

CPR Feedback: แสดงรายละเอียดการทำ CPR แบบ Real-Time

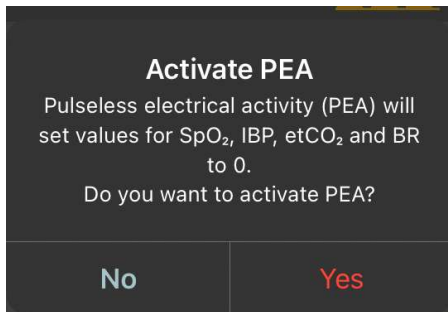
ปุ่มคำสั่งฝั่งซ้าย



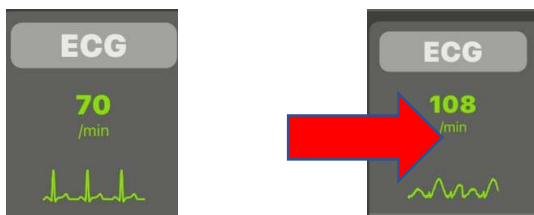
CPR: แสดงประสิทธิภาพของการช่วยชีวิตทั้งการทำ CPR, จำนวนครั้งของการ Defibrillation และยังสามารถตั้งค่า Heart Rhythm ที่จะเปลี่ยนไปหลังการช่วยเหลือ



PEA: กดเพื่อตั้งค่าแสดงสถานการณ์ PEA (Pulseless Electrical Activity) จะทำการเปลี่ยนค่า SpO₂, IBP, etCO₂ และ BP เป็น 0



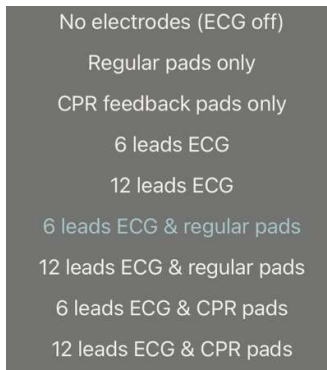
Artifact: แสดงคลื่นหัวใจแบบ Artifacts



ตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจ: ใช้ในกรณีการจำลองสถานการณ์การใช้เครื่องช่วยหายใจในการช่วยเหลือ



การตั้งค่า ECG: ใช้สำหรับการเลือกแสดงสัญญาณชีพ (ECG) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวเลือกลักษณะของกราฟจากเมนูดังนี้



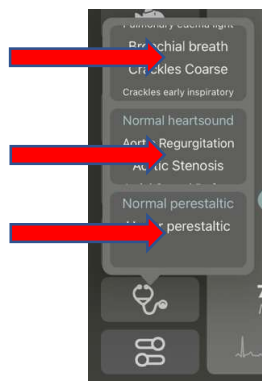
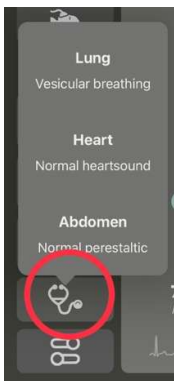
การตั้งค่าระดับอุณหภูมิของร่างกาย: แสดงผ่านหน้าจอการตรวจคนไข้ (QUBE Access)



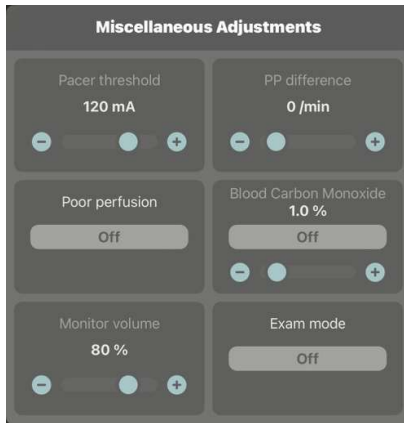
การตั้งค่าระดับน้ำตาลของร่างกาย: แสดงผ่านหน้าจอการตรวจคนไข้ (QUBE Access)



การตั้งค่าเสียงหัวใจ หายใจและลำไส้



การตั้งค่าอื่นๆ



หน้าจอการตรวจคนไข้ (QUBE Access)

ในระหว่างการฝึก ผู้ฝึกสามารถใช้โปรแกรม QUBE Access ในการตรวจร่างกายคนไข้เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการวินิจฉัยอาการ เพื่อทำการรักษาที่ถูกต้อง โดยรายละเอียดอาการจะตรงกับการตั้งค่าบนเครื่องหน้าจอบควบคุมสัญญาณชีพ (QUBE Controller) ที่ถูกควบคุมโดยทางอาจารย์ผู้ฝึกสอน การตั้งค่าสำหรับการตรวจร่างกาย สามารถทำได้แบบ Real-Time ผ่านทางหน้าจอ Touchscreen ของเครื่องควบคุมสัญญาณชีพ (QUBE Controller) หรือสามารถเลือก Scenario จากในโปรแกรมที่ได้ถูกตั้งค่าตามความเหมาะสมในสถานการณ์นั้นๆ ไว้แล้วก็ได้

การใช้งาน โปรแกรมควบคุมสัญญาณชีพ (QUBE Controller)

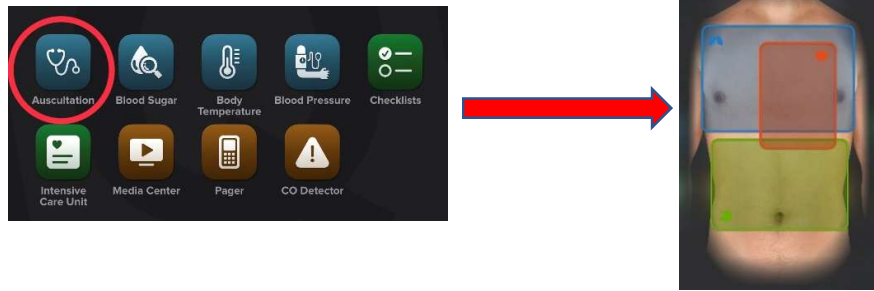


เข้าสู่ Application ตาม Icon ดังรูป

ตัวอย่างหน้าจอการใช้งาน การตรวจคนไข้ (QUBE Access) ประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังนี้



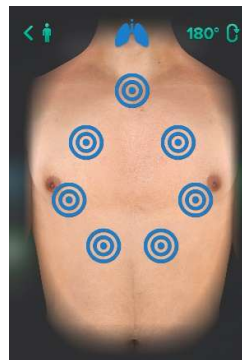
Auscultation: การตรวจร่างกายโดยการฟังเสียงหัวใจ หายใจ และลำไส้



จากภาพร่างกาย ผู้ฝึกสามารถเลือกตำแหน่งในการฟังเสียงต่างๆ เช่น กดเลือกที่กรอบสีแดงเพื่อฟังเสียงหัวใจ กรอบสีฟ้าเพื่อฟังเสียงหายใจ และกรอบสีเขียวเพื่อฟังเสียงลำไส้



ตำแหน่งฟังเสียงหัวใจ



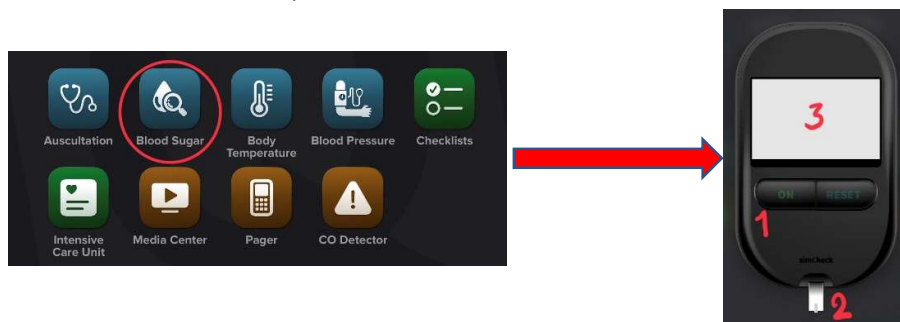
เลือกตำแหน่งฟังเสียงหายใจ



เลือกตำแหน่งฟังเสียงลำไส้

ใช้นิ้วกดตรงตำแหน่งที่ต้องการฟังเสียงค้างไว้เพื่อฟังเสียงที่ได้ถูกตั้งค่าไว้จากเครื่องควบคุม

Blood Sugar: ระบบจำลองอุปกรณ์การตรวจค่าน้ำตาลจากเลือด

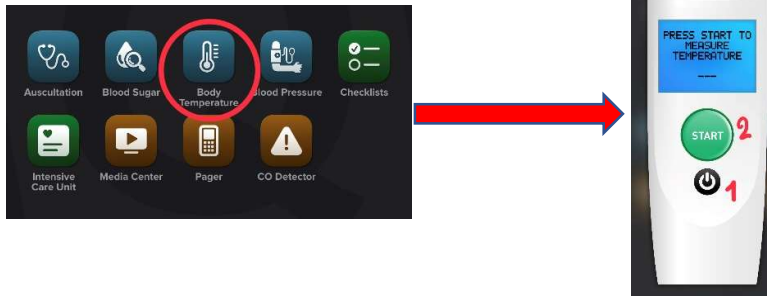


กดปุ่มเบอร์ 1 เพื่อเปิดการใช้งาน

กดตำแหน่งเบอร์ 2 เพื่อจำลองการหยดเลือดลงแผ่นตรวจ

ดูตำแหน่งหน้าจอเบอร์ 3 เพื่อดูผลตรวจค่าน้ำตาลในเลือด

Body Temperature: การจำลองการวัดอุณหภูมิร่างกาย



กดปุ่มตำแหน่งที่ 1 เพื่อเปิดการใช้งานอุปกรณ์

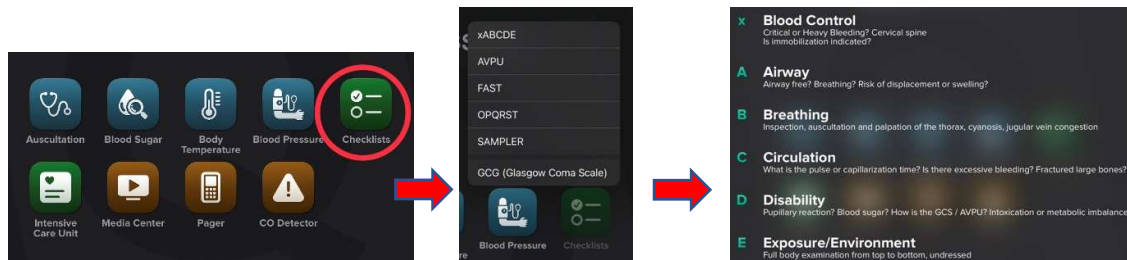
กดปุ่มตำแหน่งที่ 2 เพื่อทำการตรวจระดับอุณหภูมิของคนไข้ในสถานการณ์ที่ถูกตั้งค่าไว้

Blood Pressure



เมื่อกดปุ่ม Blood Pressure บนหน้าจอ เครื่องควบคุมจะถามว่า ทางผู้ฝึกได้บันทึกได้ว่าวัดความดันไว้ที่แขนแล้วหรือยัง ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญให้การตรวจวัดค่าความดัน หากผู้ควบคุมกดยืนยันว่าผู้ฝึกได้ทำการบันทึกวัดความดันไว้เรียบร้อยแล้ว ค่าความดันจะแสดงขึ้นที่หน้าจอของผู้ฝึกตามที่ได้ตั้งค่าไว้

Checklist

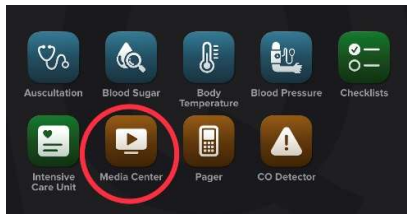


Intensive Care Unit



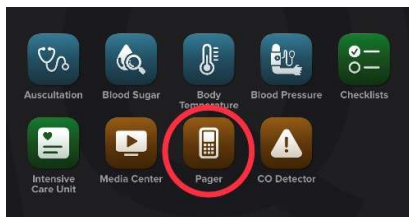
ผู้ฝึกสามารถเรียกดูค่าต่างๆ ของ Intensive Care Unit โดยสามารถตั้งค่าของกราฟสองตัวบนได้โดยการกด
และเลือกหัวข้อย่อย (CVC PAP และ BIS) ส่วนค่าตัวเลขต่างๆ ในแถวข้างล่างจะถูกตั้งโดยผู้ควบคุม

Media Center



ผู้ควบคุมสามารถส่งข้อมูลต่างๆ จากเครื่องควบคุมมายังผู้ฝึกเช่น ECG Lap Report, PDF, รูปภาพ, วิดีโอ เป็นต้น มายังผู้ฝึกเพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการตัดสินใจการรักษาที่ถูกต้อง

Pager



กดรับเพื่อดูข้อความที่ถูกเรียกจาก Pager

CO Detector



กดเพื่อจำลองการตรวจค่า CO Detector

