รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดอุปกรณ์ช่วยชีวิตทารกแรกคลอด
Infant Warmer with Resuscitation Unit

1. ความต้องการ

เป็นเครื่องสำหรับให้ความอบอุ่นสำหรับเด็กทารกแรกเกิดโดยใช้แสงอินฟาเรด โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

2.1 ใช้กับทารกแรกเกิดในห้องผู้ป่วยหนักเพื่อให้ความอบอุ่นแก่ทารกแรกเกิดเพิ่มขึ้นในขณะดูแลรักษา

2.2 ใช้ป้องกันมิให้อุณหภูมิของร่างกายทารกแรกเกิดลดลง

2.3 ใช้สำหรับควบคุมอุณหภูมิของทารกแรกเกิดไม่ให้เปลี่ยนแปลงในระหว่างการดูแลรักษาก่อนและหลังการผ่าตัด อาทิเช่น ในหน่วยงานห้องคลอด,ห้องหลังคลอด และห้องวิสัญญี-ผ่าตัด

2.4 ใช้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าปกติ

2.5 ใช้รักษาระดับอุณหภูมิของเด็กทารกแรกเกิดระหว่างการถ่ายเลือด

2.6 ใช้ในห้องตรวจและรักษาทารกแรกเกิด

2.7 ใช้ในการดูแลทารกแรกเกิดในหน่วยบำบัดภาวะวิกฤติ

3. คุณลักษณะทั่วไป

3.1 ใช้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับ 220 โวลท์ 50 เฮริทซ์

3.2 ชุดอุปกรณ์ส่วนปฏิบัติการประกอบบนรถที่ทำด้วยโลหะ ไม่เป็นสนิม หรือเคลือบวัสดุกันสนิมมีล้อจำนวน 4 ล้อ เพื่อเข็นเคลื่อนที่ได้โดยสะดวกซึ่งเป็นล้อ แบบล็อคอยู่กับที่ได้ไม่น้อยกว่า 4 ล้อ

3.3 ด้านล่างของเตียงปฏิบัติการมีตู้พร้อมชั้นวางของ สามารถเปิดประตูให้เข้า-ออกไปมาได้ไม่น้อยกว่า 2 ด้าน ทั้ง (ด้านซ้ายและด้านขวา) สำหรับเก็บวางเครื่องใช้ของทารกแรกเกิด

3.4 ได้มาตรฐาน ISO 13485:2012 / CE0123

4. คุณลักษณะเฉพาะ

4.1 ตัวเครื่องให้ความอบอุ่นสามารถให้พลังงานความร้อนแบบแผ่รังสี (Radiant Heater) เป็นเซรามิคไม่เปล่งแสงสว่างขณะทำความร้อน

คณะกรรมการ
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ
(ลงชื่อ).....กรรมการฯ
(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

4.2 ชุดแผงให้พลังงานความร้อนสามารถหมุนไปในแนวนอนด้านข้างได้ทั้ง (ด้านซ้ายและด้านขวา) ได้ไม่น้อยกว่า ± 85 องศา เพื่อความสะดวกในการถ่ายภาพเอ็กซเรย์

4.3 มีโคมไฟให้แสงสว่างแบบ (LED Light) เพื่อการส่องแสงสว่างในการทำหัตถกรรมบนตัวทารกแรกเกิดได้ง่ายขึ้น

4.4 มีสวิทซ์ปุ่มเลือกระบบการควบคุมอุณหภูมิจากผิวหนังเด็ก (Skin /Servo Control) หรือระบบการควบคุมอุณหภูมิแบบปรับเองโดยผู้ใช้งาน (Air /Manual Control) และสามารถปรับเปลี่ยนหน่วยอุณหภูมิเป็นแบบองศาเซลเซียส (C^0) หรือ แบบองศาฟาเรนไฮต์ (F^0) ได้

4.5 สามารถปรับควบคุมพลังงานความร้อนได้ทั้งแบบปรับเองโดยผู้ใช้งาน (Manual Control) และแบบปรับโดยอัตโนมัติจากผิวหนังเด็ก (Servo Control) โดยควบคุมด้วยระบบ Micro Computer หรือ Micro Processor

4.6 มีระบบแบบปรับเองโดยผู้ใช้งาน (Manual Control) ซึ่งสามารถปรับได้ตั้งแต่ 0 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์

4.7 มีระบบแบบปรับโดยอัตโนมัติจากผิวหนังเด็ก (Servo Control) สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 34 องศาเซลเซียส ถึง 38 องศาเซลเซียส ซึ่งแสดงค่าอุณหภูมิที่ตั้งได้เป็นตัวเลข และสามารถปรับอุณหภูมิให้เพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ ครั้งละ 0.1 องศาเซลเซียส

4.8 ที่หน้าปัทม์ของเครื่องสามารถอ่านค่าของอุณหภูมิเป็นตัวเลขแบบ (LED) ได้อย่างน้อยตั้งแต่ 30.0-42.0 องศาเซลเซียส

4.9 มีไฟสัญญาณแสดงระดับการทำงานของระบบให้ความร้อน (Heater Output) ได้อย่างน้อยจำนวน 10 ระดับ

4.10 พื้นเตียงปฏิบัติการมีแผ่น (X-ray Cassette Tray) อยู่ภายใต้เบาะรองรับเด็กที่แสงรังสีสามารถส่องผ่านได้

4.11 มีที่กั้นป้องกันตัวเด็กทารกแรกเกิดตกเตียงอยู่ 4 ด้าน และสามารถดึงออกจากเตียงแล้วพับลงได้ง่ายอย่างน้อย 3 ด้าน เพื่อความสะดวกสบายในการให้การรักษาพยาบาล พร้อมมีช่องสำหรับสอดสายน้ำเกลือหรือท่อสายยางต่างๆ ได้ 3 ช่อง

4.12 เตียงใส่เบาะรองนอนเด็กสามารถปรับระดับเอียงลาดได้ไม่น้อยกว่า -13 ถึง +13 องศา

4.13 มีตัวเลขแสดงเวลาที่ผ่านไปสำหรับการใช้เครื่องหรือการเริ่มต้นช่วยชีวิตผู้ป่วย พร้อมทั้งมีเสียงเตือนโดยอัตโนมัติ (Apgar Timer) เมื่อเวลาผ่านไปอย่างน้อย 1, 5 และ 10 นาที

4.14 เมื่อกดปุ่มสัมผัสการช่วยชีวิตหัวใจ (CPR Timer) จะมีสัญญาณเตือนทุกๆ 30 วินาทีในขณะทำการช่วยชีวิตทารกแรกเกิดฟื้นคืนชีพ

คณะกรรมการ
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ
(ลงชื่อ).....กรรมการฯ
(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

4.15 มีปุ่มกดที่หน้าปัทม์ (Preheat Switch) ของตัวเครื่อง เพื่อทำให้พื้นผิวเบาะรองนอนทารกแรกเกิดมีความอบอุ่นได้เร็วขึ้นกว่าปกติ

4.16 สามารถเลือกการตั้งค่าอุณหภูมิของ (Alarm set Temperature) ของอุณหภูมิผิวหนังเด็กที่ ±1 องศาเซลเซียส หรือ ±0.5 องศาเซลเซียส

4.17 หากมีเหตุขัดข้องทางกระแสไฟฟ้าดับลงทันทีทันใด ค่าของอุณหภูมิผิวหนังเด็กและอุณหภูมิบนหน้าปัทม์ของชุดแผงให้พลังงานความร้อนที่ตั้งไว้ล่าสุด ซึ่งแสดงอยู่ที่หน้าปัทม์จะยังคงเก็บไว้ในหน่วยความจำ (Memory Function) และเมื่อไฟฟ้ากลับมาเป็นปกติ ผู้ที่ใช้ไม่ต้องตั้งค่าใหม่

4.18 สามารถปรับระดับเสียงเตือนได้ไม่น้อยกว่า 8 ระดับ

4.19 มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm)ให้ทราบ อย่างน้อยในกรณีต่อไปนี้

4.19.1 เมื่อระบบควบคุมการทำงานของกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (Mains Failure หรือ Power Failure)

4.19.2 เมื่อระบบการควบคุมทำงานของเครื่องขัดข้อง (System Failure)

4.19.3 เมื่อสายวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็กชำรุด หรือไม่ได้ต่อกับเครื่อง (Skin Temperature Probe)

4.19.4 เมื่ออุณหภูมิที่ผิวหนังเด็กกับอุณหภูมิที่ตั้งไว้ต่างกันมากกว่า 1องศาเซลเซียสใน (Mode Servo) และเมื่ออุณหภูมิที่บนหน้าปัทม์สูงกว่า 40 องศาเซลเซียสใน (Manual Mode) (Set Temperature)

4.19.5 เครื่องจะเตือนทุกๆ 15 นาที เมื่อความร้อนที่แผ่ออกมาถูกตั้งไว้ที่ 35% หรือมากกว่า (Baby Check)

4.20 มีชุดให้อ๊อกซิเจน

4.20.1 มีชุดอ๊อกซิเจน สามารถควบคุมการไหลได้ไม่น้อยกว่า Oxygen Flow Meter 0 -15 Litre/Minute ซึ่งติดตั้งอยู่ด้านข้างของตัวเครื่อง ทำให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

4.20.2 มีชุด Oxygen Humidifier Jar สำหรับให้ความชื้นพร้อมสายข้อต่อ จำนวน 1 ชุด

4.20.3 มีชุดข้อต่อสำหรับใช้ Oxygen ตามมาตรฐานจากตัวเครื่องพร้อมสายยางชนิดทนแรงดันสูง ซึ่งสามารถต่อเข้ากับระบบจ่าย Oxygen Pipeline ของโรงพยาบาลได้

4.21 มีชุดดูดเสมหะ

4.21.1 มีชุดดูดเสมหะ สามารถควบคุมแรงดูดได้ไม่น้อยกว่า Regulator 0 -150 MM/Hg ซึ่งติดตั้งอยู่ด้านข้างของตัวเครื่อง ทำให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

4.21.2 มีชุดขวด Suction Jar สำหรับรองรับเสมหะ พร้อมสายข้อต่อ จำนวน 1 ชุด

คณะกรรมการ
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ
(ลงชื่อ).....กรรมการฯ
(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

4.21.3 มีชุดข้อต่อสำหรับใช้ Suction ตามมาตราฐานจากตัวเครื่อง พร้อมสายยางชนิดทนแรงดันสูง ซึ่งสามารถต่อเข้ากับระบบจ่าย Suction Pipeline ของโรงพยาบาลได้

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

5.1 สายวัดอุณหภูมิผิวหนังเด็ก (Skin Temperature Probe) จำนวน 1 ชุด

5.2 พลาสติกคลุมเครื่อง (Dust Cover) จำนวน 1 ผืน

5.3 มีเบาะรองรับเด็ก (Mattress Sheet) จำนวน 1 ชุด

5.4 มีที่จับสายไฟ (Cord Holder) จำนวน 2 ชิ้น

5.5 ชุดให้อ๊อกซิเจน (Oxygen Flow Meter 0 -15 Litre/Minute + Oxygen Humidifier Jar) จำนวน 1 ชุด

5.6 ชุดดูดเสมหะ (Regulator 0 -150 MM/Hg + Suction Jar) จำนวน 1 ชุด

5.7 คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (Operate Manual) จำนวนอย่างละ 1 เล่ม

6. เงื่อนไขเฉพาะ

6.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

6.2 มีคู่มือการใช้งานของเครื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด/เครื่อง

6.3 มีคู่มือการซ่อมบำรุงและวงจรของเครื่อง สำหรับแผนกช่างเครื่องมือแพทย์ของทางโรงพยาบาล อย่างละ 1 ชุด/เครื่อง

6.4 บริษัทฯ ผู้ขายมีการให้บริการสอบเทียบพร้อมออกใบรับรองผลในวันส่งมอบสินค้าให้กับทาง รพ.ฯ

6.5 บริษัทฯ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 2 ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ 6 เดือน (Preventive Maintenance) ภายในระยะเวลารับประกัน และเมื่อเครื่องมีปัญหาในระยะเวลารับประกันทางบริษัทฯ

6.6 กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไป ต้องติดต่อกลับมาอย่างช้าภายใน 3 วัน และจัดส่งช่างมา ตรวจแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 7 วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา 15 วัน ทางบริษัทฯ ต้องนำ เครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติที่เท่ากันหรือดีกว่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

6.7 บริษัทฯ ผู้ขายมีอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไว้จำหน่ายไม่น้อยกว่า 5 ปี

คณะกรรมการ
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ
(ลงชื่อ).....กรรมการฯ
(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

6.8 บริษัทฯ ผู้จำหน่ายต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องจนใช้เครื่องได้ถูกต้องก่อนรับมอบเครื่อง

6.9 หากเครื่องชำรุดจะต้องมีช่างฯซึ่งได้รับการฝึก และรับรองจากโรงงานผู้ผลิตเป็นผู้ซ่อมเครื่องได้ เสร็จภายใน 7 วัน หากไม่สามารถได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกินกว่า 2 ครั้ง แล้ว ยังใช้การไม่ได้ จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะประกันคุณภาพ

6.10 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากประเทศผู้ผลิตหรือโรงงานผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายช่วงที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงภายในประเทศไทย

7. กำหนดเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบ 180 วัน

8. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

9. งวดงานและงวดเงิน

งวดงานงวดเงิน 1 งวด

10. อัตราค่าปรับ

ร้อยละ0.20 ของวงเงินตามสัญญา

คณะกรรมการ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ