



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๐ ๔๓๕๑ ๘๒๐๐ ต่อ ๗๖๗๘

ที่ รอ ๐๐๓๓.๑๐๑/๔๒๒๐

วันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องควบคุมการให้ยาสลบเข้าทางหลอดเลือดดำ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๔๓๕๓/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องควบคุมการให้ยาสลบเข้าทางหลอดเลือดดำ จำนวน ๒ เครื่อง ด้วยเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๖๖

ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องควบคุมการให้ยาสลบเข้าทางหลอดเลือดดำ จำนวน ๒ เครื่อง เป็นเงิน ๒๕๖,๘๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน)

ระเบียบที่เกี่ยวข้อง/คำสั่ง

ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์ ปฏิบัติราชการแทนในการดำเนินการตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ในการจัดซื้อจัดจ้างทุกวิธี และดำเนินการทุกขั้นตอนครั้งหนึ่งภายในวงเงินไม่เกิน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ดที่ ๓๖๗๘/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องควบคุมการให้ยาสลบเข้าทางหลอดเลือดดำ ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ

(นางสาวนันทกา มหันต์สุนทร)

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายภาคย์ ธารไพโรสานนท์)

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายชัชวาลย์ พินิจศิริสกุล)

(นางสาววันวิสาข์ วงษ์สีแก้ว) (นายณรงค์ชัย สังขา)
หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ หัวหน้าเจ้าหน้าที่

นายชนากร จิรชวาลา
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

(นายชาญชัย จันทร์วรชัยกุล)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อ เครื่องควบคุมการให้ยาสลบเข้าทางหลอดเลือดดำ
จำนวน ๑ เครื่อง

หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๖๖
จำนวน ๒๕๖,๘๐๐ บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เป็นเงิน ๒๕๖,๘๐๐ บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากท้องตลาด

๑. บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด

๒. บริษัท โอบอล เมท กรุ๊ป จำกัด

๓. บริษัท เอเชีย เมดิคอล โซลูชั่น จำกัด

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นางสาวนันทกา มหันต์สุคนธ์

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

๒. นายภาคย์ ธารไพโรสานนท์

ลงชื่อ..........กรรมการ

๓. นายชัชวาลย์ พินิจศิริสกุล

ลงชื่อ..........กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องควบคุมการให้ยาสลบทางหลอดเลือดดำ

๑. ความต้องการ เครื่องควบคุมการให้ยาสลบทางหลอดเลือดดำ
๒. วัตถุประสงค์ เป็นเครื่องควบคุมการให้ยาสลบทางหลอดเลือดดำ
๓. คุณลักษณะทั่วไป
 - ๓.๑ เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำแบบกระบอกฉีดยา ชนิดควบคุมโดยอัตโนมัติ
 - ๓.๒ ตัวเครื่องเบา น้ำหนักไม่เกิน ๑.๔ กิโลกรัม ตัวเครื่องมีขนาด ๒๔๙x๖๘x๑๕๒ มิลลิเมตร
 - ๓.๓ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์ หรือกระแสตรง ๑๑ - ๑๖ โวลต์
๔. คุณลักษณะเฉพาะ
 - ๔.๑ ภาควัสดุทั่วไป
 - ๔.๑.๑ สามารถใช้กับกระบอกฉีดยาของบริษัท B.Braun, B-D, และ Terumo ได้ตามขนาดต่อไปนี้ คือ ๒/๓, ๕/๖, ๑๐/๑๒, ๒๐, ๓๐/๓๕, ๕๐/๖๐ มิลลิลิตร
 - ๔.๑.๒ เครื่องมีระบบจับยึดกระบอกฉีดยาอัตโนมัติ (Automatic syringe fixation)
 - ๔.๑.๓ มีระบบป้องกันการไหลของสารละลายอย่างอิสระก่อนทำการยึดกระบอกฉีดยาเข้ากับเครื่อง (Piston brake)
 - ๔.๑.๔ มีแบตเตอรี่ภายในเครื่องชนิด NiMH สามารถชาร์จไฟได้ และสำรองไฟได้นาน
 - ไม่น้อยกว่า ๑๙ ชั่วโมง ที่อัตราการไหล ๕ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
 - ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมง ที่อัตราการไหล ๒๕ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
 - ๔.๑.๕ มีหน้าจอที่สามารถแสดงชื่อยาและอัตราการไหลของสารละลายได้
 - ๔.๑.๖ สามารถบันทึกชื่อยาได้ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ชื่อ แบ่งการจัดเก็บได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ หมวด และสามารถสร้างหน่วยงานดูแลผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ หน่วยงาน
 - ๔.๑.๗ มีระบบลดข้อผิดพลาดของปริมาณสารละลายที่ให้โดยสามารถแจ้งเตือนด้วยข้อความหรือสัญลักษณ์ เมื่อผู้ใช้ตั้งค่าเกินปริมาณที่กำหนดในยาแต่ละชนิด (Soft and Hard limits)
 - ๔.๑.๘ สามารถปรับตั้งอัตราการไหลของสารละลาย ได้ระหว่าง ๐.๐๑ - ๙๙๙.๙ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง และเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยมีอัตราการไหลสำหรับกระบอกฉีดยาขนาดต่างๆดังนี้
 - ขนาด ๕๐ มิลลิลิตร, ๐.๐๑ - ๙๙๙.๙ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
 - ขนาด ๒๐ และ ๓๐ มิลลิลิตร ๐.๐๑ - ๑๐๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
 - ขนาด ๕ และ ๑๐ มิลลิลิตร ๐.๐๑ - ๕๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
 - ขนาด ๒/๓ มิลลิลิตร ๐.๐๑ - ๒๕ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
 - ๔.๑.๙ สามารถเปลี่ยนอัตราการไหลของสารละลายได้ในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน โดยไม่ต้องกดปุ่ม stop เพื่อหยุดการทำงานของเครื่อง
 - ๔.๑.๑๐ ความแม่นยำในการจ่ายสารละลาย โดยมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน + ๒ %

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวนันท์กา มหันต์สุคนธ์) (นายภาคย์ ธารไพโรสานนท์) (นายชัชวาลย์ พิณจศิริสกุล)

๔.๑.๑๑ สามารถเร่งการให้สารละลาย (Bolus) โดยปรับอัตราการอัตราการไหล (Bolus rate) ได้ สูงสุด ๑,๘๐๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง โดยสามารถปรับได้ ๓ แบบ ตามความต้องการของผู้ใช้ (Manual Bolus), ตั้งปริมาตรของสารละลาย (Bolus with volume preselection), ตั้ง ปริมาตรและเวลา (Bolus with rate calculation:) โดยมีอัตรา ดังนี้

- กรณีใช้กระบอกฉีดยาขนาด ๒/๓ มิลลิลิตร มีอัตราเร่ง ๑ - ๑๕๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
- กรณีใช้กระบอกฉีดยาขนาด ๕ มิลลิลิตร มีอัตราเร่ง ๑ - ๓๐๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
- กรณีใช้กระบอกฉีดยาขนาด ๑๐ มิลลิลิตร มีอัตราเร่ง ๑ - ๕๐๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
- กรณีใช้กระบอกฉีดยาขนาด ๒๐ มิลลิลิตร มีอัตราเร่ง ๑ - ๘๐๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
- กรณีใช้กระบอกฉีดยาขนาด ๓๐ มิลลิลิตร มีอัตราเร่ง ๑ - ๑,๒๐๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
- กรณีใช้กระบอกฉีดยาขนาด ๕๐/๖๐ มิลลิลิตร มีอัตราเร่ง ๑ - ๑,๘๐๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

๔.๑.๑๒ สามารถคำนวณความเข้มข้นของยาได้ (Dose Rate Calculation)

- สามารถเลือกตั้งหน่วยความเข้มข้นของยา เป็น
 - Gram family: ng, mcg, mg, g
 - Unit family: mIU, IU, kIU, MIU
 - Equivalent family: mEq
 - Mole family: mmol
 - Kilocalorie family: kcal
 - Milliliter family: ml
- สามารถเลือกคำนวณความเข้มข้นของยาตามน้ำหนักคนไข้
- สามารถเลือกคำนวณความเข้มข้นของยาตามเวลาที่ให้เป็น นาที (min) , ชั่วโมง (hr) และ ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hrs)

๔.๑.๑๓ ได้รับมาตรฐานของ CE ๐๑๒๓, IP๒๒, Class II CF type, IEC/EN ๖๐๖๐๑-๑-๒ และ IEC/EN ๖๐๖๐๑-๒-๒๔


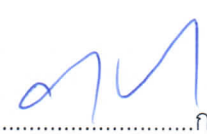

๔.๑.๑๔ ตัวเครื่องสามารถเรียงซ้อนกันได้ถึง ๓ เครื่อง โดยใช้ที่ยึดจับกับเสาน้ำเกลือ (Pole clamp) เพียง ๑ อัน

๔.๑.๑๕ มีระบบสัญญาณเตือนด้วยเสียงและแสง พร้อมทั้งแสดงข้อความ เมื่อเกิดสภาวะดังต่อไปนี้

- กระแสไฟในแบตเตอรี่ใกล้หมด (Low battery)
- มีการอุดตันภายในสายให้สารละลาย (Occlusion)
- ระบบภายในเครื่องผิดปกติ (Device error)
- สารละลายในกระบอกฉีดยาหมด (Syringe empty)

๔.๑.๑๖ ระบบตรวจจับสัญญาณเตือนต่างๆ ประกอบอยู่ภายในเครื่องทั้งหมด

๔.๑.๑๗ สามารถปรับระดับความดันได้ ๘ ระดับ หรือในกรณีที่มีความต้องการให้เครื่องมีการแจ้ง เตือนได้เร็วขึ้นสามารถเลือกปรับระดับความดัน (Occlusion Pressure) ได้เพิ่มอีก ๓ ระดับ (Optional)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวนันทกา มหันต์สุคนธ์) (นายภาคย์ ธารไพโรสานนท์) (นายชวัลย์ พินิจศิริสกุล)

- ๔.๑.๑๘ สามารถปรับระดับความสว่างได้ ๙ ระดับ
๔.๑.๑๙ สามารถปรับระดับเสียงสัญญาณเตือนได้ ๙ ระดับ (๕๙-๗๔dB)
๔.๑.๒๐ มีระบบป้องกันการเปลี่ยนแปลงค่าที่ตั้งไว้ (Data lock) โดยใช้รหัสเป็นตัวเลข ๔ หลัก

๔.๒ ภาคควบคุม TCI

เป็นการให้ยาในงานวิสัญญีที่เป้าหมาย คือ Plasma concentration หรือ Effect-site concentration โดย Pharmacokinetics models สำหรับยา Propofol, Remifentanil และ Sufentanil

- ๔.๒.๑ Propofol, โดยใช้ Schnider Model หรือ Marsh Model
- ๔.๒.๑.๑ ความเข้มข้นที่อวัยวะเป้าหมาย (Target Concentration)
 - Target Soft Max ๘.๐ µg/ml
 - Target Hard Max ๑๕.๐ µg/ml
 - ๔.๒.๑.๒ สามารถตั้งน้ำหนักผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๒๐๐ กิโลกรัม
 - ๔.๒.๑.๓ สามารถตั้งส่วนสูงผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๑๓๐ ถึง ๒๒๐ เซนติเมตร
 - ๔.๒.๑.๔ สามารถตั้งอายุผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๑๖ ถึง ๑๐๐ ปี
 - ๔.๒.๑.๕ สามารถเลือกเพศ ชาย หญิง

๔.๒.๒ ที่หน้าจอเครื่องแสดงค่าความเข้มข้นของยาในพลาสมา และที่อวัยวะเป้าหมาย

๔.๒.๓ สามารถเปลี่ยนหน้าจอเพื่อดูอัตราการไหล ระยะเวลาที่ให้ยา และปริมาณยาที่เข้าไป หรือดูเป็นกราฟ




๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานแต่ละชุด มีดังนี้

- | | |
|--|--------------|
| ๕.๑ ที่ยึดกับเสาน้ำเกลือ (PoleClamp) | จำนวน ๑ อัน |
| ๕.๒ สายไฟพร้อมตัวแปลงไฟ (Power Supply) | จำนวน ๑ เส้น |
| ๕.๓ เสาน้ำเกลือ | จำนวน ๑ ต้น |

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ มีหลักฐานรับรองว่าสามารถใช้งานในอากาศยาน ทางน้ำและ รถพยาบาลได้
- ๖.๒ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๑ เล่ม
- ๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๖.๔ รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา ๒ ปี
- ๖.๕ ผู้ขายต้องมีหนังสือใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์และหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) ของประเทศไทย

ราคากลาง จำนวน ๒ เครื่อง เป็นเงิน ๒๕๖,๘๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวนันทกา มหันต์สุคนธ์) (นายภาคย์ ธารไพโรสานนท์) (นายชัชวาลย์ พิณจิตริสกุล)