

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุการแพทย์  
รายการ BALTACCIBDPE Delivery Catheter  
หน่วยงานรังสีร่วมรักษา กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

1. ความเป็นมา

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีการให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งต้องทำหัตถการรังสีร่วมรักษาโรคหลอดเลือดสมอง จึงต้องจัดหาวัสดุการแพทย์สำหรับการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อให้มีวัสดุการแพทย์สำหรับงานรังสีร่วมรักษา ใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัย รักษาพยาบาลผู้ป่วยอย่างเพียงพอ และต่อเนื่อง

3. คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นสายสวนในสมองขนาดเล็กขนาด มีปลายสายสวนเป็นท่อย่อเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.39 mm เพื่อใช้ในการส่งบอลลูนไปยังรอยโรคเพื่อการรักษา
2. สายสวนนำส่งบอลลูน มีความยาวของสายทั้งสิ้น 163 cm.
3. สายสวนหลอดเลือดที่ใช้ร่วมกับ ลูกโป่งอุดกั้นหลอดเลือด (Detachable Balloon) GOLDBAL Balloon ทุกขนาด โดยมีบอลลูนเบอร์ 1-6 และ Goldbal Balloon 12x13SP ที่มีทั้งหมด 7 ขนาดแตกต่างกัน
4. โดยใช้สายสวนนำส่งบอลลูน กับความดันสูงสุดสำหรับการใช้งาน ขนาด 700 kPa/7 bars (100 PSI)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายชนัดต์ เตังศิริอรกุล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางสาวจินต์ น้อยศิริ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางขวัญฤดี นาครัตน์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุการแพทย์  
รายการ Bioteq drainage catheter set  
หน่วยงานรังสีร่วมรักษา กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

1. ความเป็นมา

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีการให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งต้องทำหัตถการรังสีร่วมรักษาโรคหลอดเลือดสมอง จึงต้องจัดหาวัสดุการแพทย์สำหรับการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มารับการรักษายาบาลในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน


เพื่อให้มีวัสดุการแพทย์สำหรับงานรังสีร่วมรักษา ใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัย รักษาพยาบาลผู้ป่วยอย่างเพียงพอ และต่อเนื่อง

3. คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นสาย Percutaneous Drainage Catheter มีคุณลักษณะดังนี้
  - 1.1 ทำจาก Polyurethane ทนต่อสภาวะภายในร่างกายได้ดี
  - 1.2 มีรูขนาดใหญ่ ๔ รูช่วยให้สามารถระบายของเสียได้ดี
  - 1.3 ตัวสายเคลือบด้วย Hydrophilic ช่วยทำให้ลื่นใ้่ายลดการบาดเจ็บ
  - 1.4 ปลาย Pigtail เป็นแบบ Reinforced Tapered Tip มีความแข็งแรงป้องกันการแตกออกของปลาย Pigtail ในขณะที่ทำการใส่ให้ผู้ป่วย
  - 1.5 มีขีดบอกระยะความลึกเป็นเซนติเมตร
  - 1.6 มี Peel-away Catheter Straightener ช่วยยึดปลาย Pigtail ให้ตรง
  - 1.7 มี Locking Hub ช่วยยึดสาย Pigtail Drainage Catheter ให้อยู่กับที่ไม่เลื่อนหลุดออกมา
  - 1.8 มี ขนาด ๖Fr, ๘Fr, ๑๐Fr, ๑๒Fr, ๑๔Fr, ๑๖Fr

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นายชนัดต์ เต็งศิริอรกุล)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสาวจินต์ น้อยศิริ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางขวัญฤดี นาครัตน์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุการแพทย์

รายการ Bishop microcatherter, Double angle tip with ๐.๐๑๖ microguidewire

หน่วยงานรังสีร่วมรักษา กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคามราชธานี

1. ความเป็นมา

โรงพยาบาลมหาสารคามราชธานี มีการให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งต้องทำหัตถการรังสีร่วมรักษาโรคหลอดเลือดสมอง จึงต้องจัดหาวัสดุการแพทย์สำหรับการให้บริการรักษา พยาบาลผู้ป่วยที่มารับการรักษายาบาลในโรงพยาบาลมหาสารคามราชธานี

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อให้มีวัสดุการแพทย์สำหรับงานรังสีร่วมรักษา ใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัย รักษาพยาบาลผู้ป่วยอย่างเพียงพอ และต่อเนื่อง

3. คุณลักษณะเฉพาะ

1. ชุดสายสวนหลอดเลือดขนาดเล็ก

1.1 สายสวนมีขนาด 1.9 Fr (0.645 mm) ที่สายสวนปลาย (Distal) ขนาด 2.2 Fr. (0.73 mm) ถัดจากส่วนแรกเข้ามา 60 มิลลิเมตร และ 2.8 Fr (0.93) ที่ส่วนต้น (Proximal)

1.2 สายสวนและมีขนาดความกว้างของเส้นผ่านศูนย์กลางด้านใน (Inner ID) 0.49 มม. ส่วนปลายบริเวณ Marker และ 0.55 มม. ตลอดความยาวของสายสวน

1.3 สายสวนหลอดเลือดขนาดเล็กมีลักษณะโครงสร้างเป็น 3 ชั้นโดยมีโครงสร้างชั้นกลางเป็นเหล็กกล้าปลอดสนิม (Stainless Steel) ทำให้สาย สวนหลอดเลือดขนาดเล็กมีความแข็งแรง ทนต่อแรงดัน และการพับงอของสายได้

1.4 สายสวนหลอดเลือดขนาดเล็กมีการเคลือบความลื่น (Hydrophilic coated) ความยาวจากปลายสายสวน

- ยาว 65 เซนติเมตร สำหรับสายสวนความยาว 110 และ 130 เซนติเมตร

- ยาว 110 เซนติเมตร สำหรับสายสวนความยาว 150 เซนติเมตร

1.5 สามารถใช้งานร่วมกับสายสวนหลอดเลือดนำทางเพื่อการรักษา (Guiding Catheter) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางด้านในมากกว่า 0.95 มม. และสายสวนนำสายสวนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอกไม่เกิน 0.018 นิ้ว (0.46 mm)

1.6 สายสวนหลอดเลือดขนาดเล็กมีความยาว 110, 130 และ 150 เซนติเมตร และรูปร่างส่วนปลายแบบปลายตรง (Straight) และปลายแบบโค้งกลับ (DoubleAngle) สามารถเลือกตามการจัดหา แต่ละครั้ง

1.7 สายสวนหลอดเลือดขนาดเล็กมีขนาดความจุของสารละลายค้างสาย (Priming Volume/Dead Space) Effective length:

110 cm Dead Space ไม่มากกว่า 0.37 ml

130 cm Dead Space ไม่มากกว่า 0.43 ml

150 cm Dead Space ไม่มากกว่า 0.49 ml

1.8 สายสวนหลอดเลือดขนาดเล็ก สามารถทนแรงดันสำหรับเครื่องฉีดอัตโนมัติได้สูง 1,000 psi (6,895 kPa)

## 2. สายลวดนำสายสวนหลอดเลือดขนาดเล็กพิเศษ

2.1 ผลิตจากเหล็กกล้าปลอดสนิม (Stainless Steel) มีขนาดเล็กและยาวเป็นพิเศษ

2.2 สายลวดนำสายสวนเป็นชนิด Medium soft stiffness ที่เล็กแต่ไม่อ่อนเกินไปและเคลือบสาร  
ลื่น (Hydrophilic Coated) ตลอดความยาวสายลวด

2.3 เคลือบสารสะท้อนรังสีเอ็กซเรย์ (Radiopaque) ช่วยให้เห็นได้ชัดภายใต้เครื่องเอ็กซเรย์และ  
เครื่องเอ็กซเรย์หลอดเลือด (DSA) ได้ดี (Good Visibility)

2.4 แกนลวดผลิตจากเหล็กกล้า (Stainless Steel) ส่วนปลายมีลักษณะแบน (Ribbon Processing)  
หุ้มด้วยแพลตินัมผสมทั้งสเตนอัลลอยด์ที่มี น้ำหนักเบา

2.5 ส่วนปลายสายลวดนำยาว 30 มิลลิเมตร สามารถดัดให้มีลักษณะตามต้องการได้โดยไม่เสียสภาพ  
(Reshapeable) ทำให้สามารถดัดปลายลวดได้เหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพความโค้งงอของหลอดเลือด  
ระหว่างการทำการหัตถการได้ดี

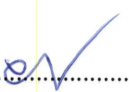
2.6 เคลือบความลื่น (Hydrophilic Coated) สายลวดนำด้วย polyurethane Resin จะมีความลื่น  
เป็นพิเศษเมื่อสัมผัสกับน้ำหรือของเหลวขณะอยู่ในหลอดเลือดผู้ป่วย

2.7 สามารถใช้งานสายลวดนำสายสวนหลอดเลือดขนาดเล็กและยาว พิเศษร่วมกับสายสวนหลอดเลือด  
ชนิดอื่น เช่นสายสวนหลอดเลือดเพื่อการฉีดสี สายสวนหลอดเลือดชนิดลู่ไปได้

2.8 เคลือบสารสะท้อนรังสีเอ็กซเรย์ (Radiopaque) บริเวณส่วนปลายสายลวดนำยาว 30 มิลลิเมตร  
ช่วยให้เห็นได้ชัดภายใต้เครื่องเอ็กซเรย์หลอดเลือด (Good Visibility)

2.9 สายลวดนำสายสวนมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก 0.016 นิ้ว (0.40 mm) และมีขนาด  
ความยาว 165 เซนติเมตร และ 180 เซนติเมตรให้เลือก

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายชนัดต์ เตังศิริอรกุล)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวจินต์ น้อยศิริ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางขวัญฤดี นาครัตน์)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุการแพทย์**  
**รายการ Canyou Microwave needle**  
**หน่วยงานรังสีร่วมรักษา กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา**

**1. ความเป็นมา**

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีการให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งต้องทำหัตถการรังสีร่วมรักษาโรคหลอดเลือดสมอง จึงต้องจัดหาวัสดุการแพทย์สำหรับการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มารับการรักษายาบาลในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

**2. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

เพื่อให้มีวัสดุการแพทย์สำหรับงานรังสีร่วมรักษา ใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัย รักษาพยาบาลผู้ป่วยอย่างเพียงพอ และต่อเนื่อง

**3. คุณลักษณะเฉพาะ**

1. ตัวเข็มมีลักษณะเป็นเข็มตรง โดยทำการแผ่ความร้อนเป็นรูปทรงรี
2. สามารถเลือกขนาดของการ Ablation ได้ โดยการเลือก เวลา และความร้อนในการทำงาน
3. ปลายเข็มทำจาก Ceramic ช่วยทำให้เกิดความร้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เข็มจี้มีความยาวขนาด 15 เซนติเมตร และ 20 เซนติเมตร เพื่อสะดวกในการใช้งานตามความเหมาะสม
5. ตัวเข็มมีระบบการระบายความร้อนโดยการใช้ Normal Saline เป็นตัวระบายความร้อน
6. เข็มมีขนาด 15G
7. สามารถเลือกพลังงานความร้อนได้สูงสุดไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์
8. เวลาที่ใช้ในการเผาทำลายเนื้ออกได้สูงสุด 15 นาที
9. ตัวเข็มมีชุดสายต่อ สำหรับต่อเข้ากับตัวเครื่อง

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
 (นายชนัดต์ เต็งศิริอรกุล)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
 (นางสาวจินต์ น้อยศิริ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
 (นางขวัญฤดี นาครัตน์)



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุการแพทย์**  
**รายการ Emprint Percutaneous Antenna with Thermosphere**  
**หน่วยงานรังสีร่วมรักษา กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา**

**1. ความเป็นมา**

โรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา มีการให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งต้องทำหัตถการรังสีร่วมรักษาโรคหลอดเลือดสมอง จึงต้องจัดหาวัสดุการแพทย์สำหรับการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา

**2. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

เพื่อให้มีวัสดุการแพทย์สำหรับงานรังสีร่วมรักษา ใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัย รักษาพยาบาลผู้ป่วยอย่างเพียงพอ และต่อเนื่อง

**3. คุณลักษณะเฉพาะ**

1. ผลิตภัณฑ์มีคลื่นความถี่ไมโครเวฟเทคโนโลยีเทอโมสเฟียร์คลื่นความถี่ 2.45 กิกะเฮิรตซ์ กำลังไฟฟ้า 0 - 100 วัตต์
2. ผลิตภัณฑ์ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 100 - 240 โวลต์ ความถี่ 50 - 60 เฮิรตซ์
3. ค่ากำลังไฟฟ้าสามารถแสดงและตั้งผลิตภัณฑ์และเวลาขณะทำการรักษาได้ เพื่อเป็นตัวกำหนดขนาดพื้นที่ของการจัดทำลายให้เหมาะสม กับขนาดก้อนเนื้ออก
4. การตั้งค่าระยะเวลาได้ตั้งแต่ 0 นาที ถึง 10 นาที ผลิตภัณฑ์สามารถแสดงผลได้ทั้งนาทีและวินาที
5. การตั้งค่ากำลังไฟฟ้าได้ตั้งแต่ 0 วัตต์ ถึง 100 วัตต์
6. ผลิตภัณฑ์สามารถใช้ร่วมกับเข็มวัดอุณหภูมิเพื่อวัดอุณหภูมิรอบๆ บริเวณที่จี้ เพื่อเป็นการติดตามอุณหภูมิรอบๆ ไม่ให้สูงเกินไปต่ออวัยวะอื่น
7. ผลิตภัณฑ์สามารถวัดและแสดงค่าอุณหภูมิ ได้ในช่วงอุณหภูมิ 0-99 องศาเซลเซียส
8. ผลิตภัณฑ์สามารถเลือกการกำจัดอุณหภูมิ หากอุณหภูมิสูงเกิน 45 องศาเซลเซียส ผลิตภัณฑ์จะหยุดทำการโดยอัตโนมัติ
9. ความสามารถในการเชื่อมต่อระหว่างผลิตภัณฑ์และเข็มจี้ทำลายเนื้ออกโดยใช้สาย Reusable cable สามารถใช้ได้ 100 ครั้งต่อหนึ่งสาย
10. หน้าจอแสดงของผลิตภัณฑ์จะมีระบบเตือนหากเครื่องไม่พร้อมทำงานหรือเกิดความผิดปกติ
11. ผลิตภัณฑ์ใช้ร่วมกับระบบปั้มน้ำเย็นสำหรับหล่อหน้าภายในเข็มจี้

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
 (นายชนันต์ เต็งศิริอรกุล)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
 (นางสาวจินต์ น้อยศิริ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
 (นางขวัญฤดี นาครัตน์)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุการแพทย์**  
**รายการ Interventional Vascular Microcatheter**  
**(ชุดสายสวนหลอดเลือดขนาดเล็กและยาวพิเศษเพื่อการรักษา)**  
**หน่วยงานรังสีร่วมรักษา กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา**

**1. ความเป็นมา**

โรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา มีการให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งต้องทำหัตถการรังสีร่วมรักษาโรคหลอดเลือดสมอง จึงต้องจัดหาวัสดุการแพทย์สำหรับการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา

**2. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

เพื่อให้มีวัสดุการแพทย์สำหรับงานรังสีร่วมรักษา ใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัย รักษาพยาบาลผู้ป่วยอย่างเพียงพอ และต่อเนื่อง

**3. คุณลักษณะทั่วไป**

1. ใช้เป็นอุปกรณ์เพื่อนำในการสอดเข้าหลอดเลือดไปสู่อวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะเส้นเลือดแขนง ย่อยๆ และมีขนาดเล็ก
2. ใช้เป็นอุปกรณ์สายสวนเข้าไปในหลอดเลือดสู่ตำแหน่งที่ต้องการ ใช้สำหรับฉีดสารทึบรังสีเพื่อวินิจฉัยหรือ เป็นทางผ่านนำสารและวัสดุเพื่อทำรังสีร่วมรักษา โดยผ่านออกทางปลายสายสวนสู่ตำแหน่งที่ต้องการ

**4. คุณลักษณะเฉพาะ**

1. มีลวดนำ (guide wire) และสายสวน (catheter) ขนาดเล็ก แยกกัน หรือรวมไว้ในอันเดียวกันโดยสามารถปรับระยะความสั้น-ยาว ของส่วนปลายลวดนำให้ยื่นออกจากสายสวนได้ตามความต้องการของผู้ใช้ด้วยการใช้ตัวล็อก (wire stopper) เป็นตัวปรับระยะ
2. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกส่วนปลายไม่ใหญ่กว่า 2.7 Fr.
3. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางส่วนโคนไม่น้อยกว่า 2.8 Fr.
4. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 0.021 นิ้ว
5. มีความยาวในการใช้งานไม่น้อยกว่า 125 เซนติเมตร
6. รองรับการใช้งานร่วมกับลวดนำสายสวนที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.018 นิ้ว
7. ส่วนปลายลวดนำสายสวนทำด้วยทองคำขาว (Platinum) หรือทองคำ (gold) ทำให้มองเห็นได้ดีขณะทำการเอ็กซเรย์ (Tip Radiopacity)
8. ส่วนปลายสุดของลวดนำสายสวน แกนกลาง (Distal Tip) ที่ถูกเจียรในระดับที่ต่างกัน ทำให้สามารถดัดได้ดีและควบคุมปลายให้เคลื่อนที่ไปตามที่ต้องการได้ดี สามารถคงรูปได้ดีป้องกันการทำลายหรือทะลุหลอดเลือด
9. ลวดนำสายสวนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 0.018 นิ้ว
10. เคลือบสาร Hydrophilic เพื่อให้เกิดความลื่นที่ผิวภายนอกตลอดความยาวเส้น
11. ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสำนักงานอาหารและยาประเทศไทย
12. บรรจุในซองชนิดปลอดเชื้อโดยทำให้ปราศจากเชื้อพร้อมใช้งานได้ทันที

#### 4. เงื่อนไขทั่วไป

1. อายุการใช้งานขณะส่งมอบไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. ภายหลังการส่งมอบครบถ้วนถูกต้อง

2.1 หาก Micro Catheter ที่ทางบริษัทฯ ส่งมอบแต่ใช้ไม่หมด หรือหมดอายุสามารถแลกเปลี่ยนคืนได้โดยไม่เสีย ค่าใช้จ่ายเพิ่ม

2.2 หาก Micro Catheter รุ่นใหม่ออกมา ทางศูนย์โรคหัวใจสามารถขอแลก Micro Catheter รุ่นใหม่ล่าสุดได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายชนัดต์ เต็งศิริอรกุล)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวจินต์ น้อยศิริ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางขวัญฤดี นาครัตน์)



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุการแพทย์**  
**รายการ LEVEEN Needle Electrode**  
**หน่วยงานรังสีร่วมรักษา กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา**

**1. ความเป็นมา**

โรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา มีการให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งต้อง  
 ทำหัตถการรังสีร่วมรักษาโรคหลอดเลือดสมอง จึงต้องจัดหาวัสดุการแพทย์สำหรับการให้บริการรักษาพยาบาล  
 ผู้ป่วยที่มารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา

**2. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

เพื่อให้มีวัสดุการแพทย์สำหรับงานรังสีร่วมรักษา ใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัย รักษาพยาบาลผู้ป่วย  
 อย่างเพียงพอ และต่อเนื่อง

**3. คุณลักษณะเฉพาะ**


1. มีหลายขนาด 1 เซนติเมตร แบบตรง และตั้งแต่ 2 เซนติเมตร ถึง 5 เซนติเมตร แบบรุ่ม สามารถ  
 เลือกใช้ได้ตามขนาดของก้อนมะเร็ง

2. มีความยาว 2 ขนาด คือ 15 เซนติเมตร และ 25 เซนติเมตร สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม  
 ของตำแหน่งก้อนมะเร็ง

3. เข็มแบบรุ่มเมื่อแทงออกแล้ว ขาร่มแต่ละขาจะมีช่องว่างระหว่างกัน 1 เซนติเมตร ออกแบบให้มี  
 ประสิทธิภาพในการส่งคลื่นความถี่ไปถึงและครอบคลุมเซลล์ของก้อนมะเร็ง

4. การ Ablation จะเริ่มจากปลายของเข็ม และ Ablate ย้อนกลับมาสู่จุดศูนย์กลางของเข็ม และค่อยๆ  
 ทำการเผาไหม้ย้อนกลับไปสู่ปลายเข็มอีกครั้ง เพื่อให้การ Ablation ครอบคลุมทุกเซลล์ของก้อนมะเร็งที่เรา  
 ต้องการ Ablation

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
 (นายชนัดต์ เต็งศิริอรกุล)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
 (นางสาวจินต์ น้อยศิริ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
 (นางขวัญฤดี นาครัตน์)

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีในงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ วัสดุการแพทย์ จำนวน ๗ รายการ
  ๑. BALTACCIBDPE Delivery Catheter จำนวน ๕๐ เส้น
  ๒. Bioteq drainage catheter set จำนวน ๓๐๐ เส้น
  ๓. Bishop microcatherter, Double angle tip with ๐.๐๑๖ microguidewire จำนวน ๕๐ เส้น
  ๔. Canyou Microwave needle จำนวน ๕๐ เข็ม
  ๕. Emprint Percutaneous Antenna with Thermosphere จำนวน ๔๐ ชิ้น
  ๖. Interventional Vascular Microcatheter (ชุดสายสวนหลอดเลือดขนาดเล็กและยาวพิเศษเพื่อการรักษา) จำนวน ๒๐๐ ชุด
  ๗. LEVEEN Needle Electrode จำนวน ๒๐ ชุด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๗,๕๑๗,๓๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๗  
เป็นเงิน ๗,๕๑๗,๓๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน)  
ราคา/หน่วย
  ๑. BALTACCIBDPE Delivery Catheter ราคาเส้นละ ๒๕,๖๘๐.๐๐ บาท
  ๒. Bioteq drainage catheter set ราคาเส้นละ ๒,๔๖๑.๐๐ บาท
  ๓. Bishop microcatherter, Double angle tip with ๐.๐๑๖ microguidewire ราคาเส้นละ ๑๐,๗๐๐.๐๐ บาท
  ๔. Canyou Microwave needle ราคาเข็มละ ๒๗,๐๐๐.๐๐ บาท
  ๕. Emprint Percutaneous Antenna with Thermosphere ราคาชิ้นละ ๒๗,๐๐๐.๐๐ บาท
  ๖. Interventional Vascular Microcatheter (ชุดสายสวนหลอดเลือดขนาดเล็กและยาวพิเศษเพื่อการรักษา) ราคาชุดละ ๙,๙๕๐.๐๐ บาท
  ๗. LEVEEN Needle Electrode ราคาชุดละ ๒๗,๐๐๐.๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๕.๑ บริษัท อินโน เมดิ ดีไวเซส จำกัด
  - ๕.๒ บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด
  - ๕.๓ บริษัท เมดสตีป จำกัด
  - ๕.๔ บริษัท เมด-ไอคอน จำกัด
  - ๕.๕ บริษัท ไพรม์ เมดิคอล จำกัด
  - ๕.๖ บริษัท ตามพัสตินทร์ จำกัด
  - ๕.๗ บริษัท เอ ซี อี คอมเมอร์เชียล จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

๖.๑ นายชนันต์ เตังศิริอรกุล	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวจินต์ น้อยศิริ	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นางขวัญฤดี นาครัตน์	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ