

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
สายสวนเพื่อการขยายหลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตาด้วยขดลวดหุ้มกราฟต์  
(Aortic stent Graft)

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

1. ความต้องการ

สายสวนเพื่อการขยายหลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตาด้วยขดลวดหุ้มกราฟต์ (Aortic stent Graft)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ซ่อมแซมเส้นเลือดแดงใหญ่เอออร์ตาในช่องท้อง โดยไม่ต้องใช้วิธีการผ่าตัดใหญ่

3. คุณสมบัติทั่วไป

เส้นเลือดเทียมแบบมีขดลวดค้ำยัน (stent Graft) ใช้ซ่อมแซมเส้นเลือดแดงใหญ่เอออร์ตาในช่องท้อง โดยไม่ต้องใช้วิธีการผ่าตัดใหญ่ สามารถใส่เข้าไปในตัวผู้ป่วยโดยเปิดแผลขนาดเล็กบริเวณขาหนีบ แล้วใช้วิธีการสวนผ่านเส้นเลือดแดงจากจุดนี้ขึ้นไปยังตำแหน่งที่ต้องการรักษา

4. คุณลักษณะเฉพาะ

4.1 เส้นเลือดเทียมทำจากวัสดุโพลีเอสเตอร์ (Woven Polyester fabric)

4.2 ขดลวดที่ใช้ค้ำยันหลอดเลือดทำจากไนติโนล (Nitinol) ซึ่งเป็นแบบสามารถขยายออกเองได้ (Self Expandable) โดยเย็บ Nitinol ติดกับผนังของหลอดเลือดเทียมผู้ป่วยที่ใส่เส้นเลือดเทียมที่ใช้ขดลวด Nitinol ค้ำยันนี้ หากในภายหลังมีความจำเป็นต้องมีการตรวจภายในร่างกายด้วย MRI ก็สามารถรับการตรวจด้วยเครื่อง MRI ได้เนื่องจากจาก Nitinol เป็น MRI compatible

4.3 สามารถยึดติดกับผนังของหลอดเลือด โดยการใช้ตะขอเกี่ยว (Anchoring Pins) และแรงดัน (radial force) ของขดลวด (Stent) เป็นตัวยึดเกาะ stent graft กับผนังหลอดเลือดขดลวด ออกแบบอย่างแข็งแรง สามารถทนต่อแรงดันภายในเส้นเลือดใหญ่ได้

4.4 ที่ตัวเส้นเลือดเทียมจะมีตัวชี้ตำแหน่งที่มองเห็นได้ขณะเอ็กซเรย์ เพื่อช่วยในการจัดวางตำแหน่งของเส้นเลือดเทียมในหลอดเลือดของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ อุทัยพิบูลย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายจุลพงศ์ อจลพงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายศุภโชค มาตรฐาน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายรัฐวุฒิ ภิวรรณวรงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิจิต วงศ์อินอยู่)

- 4.5 ขดลวดหุ้มกราฟต์ ออกแบบให้สามารถใช้งานได้หลายขนาด ตามสรีระของผู้ป่วย ดังนี้
- |                                     |                          |          |           |
|-------------------------------------|--------------------------|----------|-----------|
| 4.5.1 ขดลวดหุ้มกราฟต์ ส่วนต้น       | เส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ | 23 - 36  | มิลลิเมตร |
|                                     | ความยาวระหว่าง           | 70 - 166 | มิลลิเมตร |
| 4.5.2 ขดลวดหุ้มกราฟต์ ใต้ต่อส่วนต้น | เส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง | 23 - 36  | มิลลิเมตร |
|                                     | ความยาวระหว่าง           | 49 - 70  | มิลลิเมตร |
- 4.6 ขดลวดหุ้มกราฟต์บรรจุในสายสวนตัวนำ (Delivery Catheter) ขนาดระหว่าง 18-20 เฟรนช์ ขึ้นอยู่กับขนาดของเส้นเลือดเทียม
- 4.7 ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว พร้อมใช้งาน

## 5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 ผู้ขายจะต้องส่งมอบสินค้า ณ กลุ่มงานพัสดุ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์โดยแจ้งเจ้าหน้าที่พัสดุ เพื่อประสานคณะกรรมการตรวจรับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน
- 5.2 สินค้าที่ส่งมอบต้องไม่หมดอายุก่อนการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี กรณีสินค้าที่ส่งมอบใกล้อายุ (อีก 1 ปี จะหมดอายุการใช้งาน) หรือสินค้าเปิดแกะดูแล้วไม่สามารถใช้กับผู้ป่วยรายนั้น เนื่องจากสภาพสรีระผู้ป่วยไม่เหมาะสม ผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนสินค้าใหม่ให้กับโรงพยาบาล โดยไม่คิดใดๆ เพิ่ม และคุณภาพสินค้าที่นำมาเปลี่ยนต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าของเดิมหรือดีกว่า
- 5.3 ในระหว่างสัญญาหรือข้อผูกพัน หากมีสินค้าที่ผู้ขายจำหน่ายนั้นได้มีการพัฒนาคุณภาพหรือเทคโนโลยีใหม่ดีกว่าเดิมและแพทย์มีความเห็นว่าควรใช้รุ่นที่มีการพัฒนาใหม่ ผู้ขายต้องยินยอมเปลี่ยนสินค้าให้กับโรงพยาบาลโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ และไม่เพิ่มราคา
- 5.4 ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุให้ตามความต้องการของโรงพยาบาลภายในระยะเวลาที่กำหนดในใบสั่งซื้อ ที่ออกให้ในแต่ละคราวหลังจากวันลงนามในสัญญาจะซื้อจะขาย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมศักดิ์ อุทัยพิบูลย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายจุลพงศ์ อจลพงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายศุภโชค มาศปรกรณ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายรัฐวุฒิ วิจิตรธรรวรงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายวิชิต วงศ์อินอยู่)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**สายสวนเพื่อการขยายหลอดเลือดแดงส่วนปลายด้วยขดลวดหุ้มกราฟต์**  
**(Peripheral Stent graft)**  
**โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์**

---

**1. ความต้องการ**

สายสวนเพื่อการขยายหลอดเลือดแดงส่วนปลายด้วยขดลวดหุ้มกราฟต์ (Peripheral Stent graft)

**2. วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้ซ่อมแซมเส้นเลือดแดงส่วนปลาย โดยไม่ต้องใช้วิธีผ่าตัดใหญ่

**3. คุณสมบัติทั่วไป**

เส้นเลือดเทียมแบบมีขดลวดค้ำยัน (stent Graft) ใช้ซ่อมแซมเส้นเลือดแดงส่วนปลาย โดยไม่ต้องใช้วิธีผ่าตัดใหญ่ สามารถใส่เข้าไปในตัวผู้ป่วยโดยเปิดแผลขนาดเล็กบริเวณขาหนีบ แล้วใช้วิธีการสวนผ่านเส้นเลือดแดงจากจุดนี้ขึ้นไปยังตำแหน่งที่ต้องการรักษา

**4. คุณลักษณะเฉพาะ**

4.1 เส้นเลือดเทียมทำจากวัสดุโพลีเอสเตอร์ (Woven Polyester fabric)

4.2 ขดลวดที่ใช้ค้ำยันหลอดเลือดทำจากไนตินอล (Nitinol) ซึ่งเป็นแบบสามารถขยายออกเองได้ (Self Expandable) โดยเย็บ Nitinol ติดกับผนังของหลอดเลือดเทียมผู้ป่วยที่ใส่เส้นเลือดเทียมที่ใช้ขดลวด Nitinol ค้ำยันนี้ หากในภายหลังมีความจำเป็นที่ต้องมีการตรวจภายในร่างกายด้วย MRI ก็สามารถรับการตรวจด้วยเครื่อง MRI ได้เนื่องจากจาก Nitinol เป็น MRI compatible

4.3 สามารถยึดติดกับผนังของหลอดเลือด โดยการใช้แรงดัน (radial force) ของขดลวด (Stent) เป็นตัวยึดเกาะ stent graft กับผนังหลอดเลือด ขดลวดออกแบบอย่างแข็งแรง สามารถทนต่อแรงดันภายในเส้นเลือดใหญ่ได้

4.4 ที่ตัวเส้นเลือดเทียมจะมีตัวชี้ตำแหน่งที่มองเห็นได้ขณะเอ็กซเรย์ เพื่อช่วยในการจัดวางตำแหน่งของเส้นเลือดเทียมในหลอดเลือดของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

4.5 ขดลวดหุ้มกราฟต์ ออกแบบให้สามารถใช้งานได้หลายขนาด ตามสรีระของผู้ป่วย ดังนี้  
- ขดลวดหุ้มกราฟต์ ส่วนปลายขาเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 10 – 28 มิลลิเมตร  
ความยาว ระหว่าง 82 – 199 มิลลิเมตร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ อุทัยพิบูลย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายจุลพงศ์ อจลพงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสุภโชค มาศปรกรณ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายรัฐวุฒิ วิจิตรนวรารักษ์)

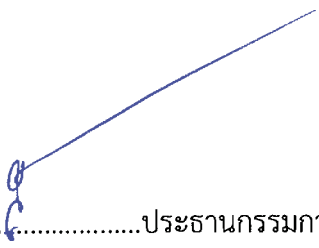
ลงชื่อ.....กรรมการ


(นายวิจิต วงศ์อินอยู่)

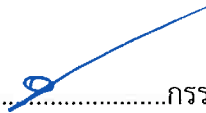
- 4.6 ขดลวดหุ้มกราฟต์บรรจุในสายสวนตัวนำ (Delivery Catheter) ขนาดระหว่าง 14-18 เฟรนซ์ ขึ้นอยู่กับขนาดของหลอดเลือดเทียม
- 4.7 ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อและพร้อมใช้งานได้ทันที

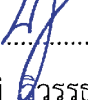
## 5. เงื่อนไขเฉพาะ

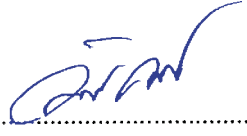
- 5.1 ผู้ขายจะต้องส่งมอบสินค้า ณ กลุ่มงานพัสดุ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์โดยแจ้งเจ้าหน้าที่ เพื่อประสานคณะกรรมการตรวจรับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน
- 5.2 สินค้าที่ส่งมอบต้องไม่หมดอายุก่อนการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี กรณีสินค้าที่ส่งมอบใกล้อายุ (อีก 1 ปี จะหมดอายุการใช้งาน) หรือสินค้าเปิดแกะดูแล้วไม่สามารถใช้กับผู้ป่วยรายนั้น เนื่องจากสภาพสรีระผู้ป่วยไม่เหมาะสม ผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนสินค้าใหม่ให้กับโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่ม และคุณภาพสินค้าที่นำมาเปลี่ยนต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าของเดิมหรือดีกว่า
- 5.3 ในระหว่างสัญญาหรือข้อผูกพัน หากมีสินค้าที่ผู้ขายจำหน่ายนั้นได้มีการพัฒนาคุณภาพหรือเทคโนโลยีใหม่ดีกว่าเดิมและแพทย์มีความเห็นว่าควรใช้รุ่นที่มีการพัฒนาใหม่ ผู้ขายต้องยินยอมเปลี่ยนสินค้าให้กับโรงพยาบาลโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ และไม่เพิ่มราคา
- 5.4 ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุให้ตามความต้องการของโรงพยาบาลภายในระยะเวลาที่กำหนดในใบสั่งซื้อ ที่ออกให้ในแต่ละคราวหลังจากวันลงนามในสัญญาจะซื้อจะขาย

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายสมศักดิ์ อุทัยพิบูลย์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายจุลพงศ์ อจลพงศ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายสุภโชค มาศปรกรณ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายนิรุตติ วิวรรณวงศ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายวิชิต วงศ์อินอยู่)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ใส่อุปกรณ์ใช้ตัดเนื้อเยื่อปอดปกติ  
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

1. ความต้องการ ใส่อุปกรณ์ใช้ตัดเนื้อเยื่อปอดปกติ

2. วัตถุประสงค์ ใช้สำหรับเย็บปิดและตัดเนื้อเยื่อปอด

3. คุณลักษณะเฉพาะ

- ประกอบด้วยลวดเย็บไททานเนียม จำนวน 6 แถว วางตัวข้างละ 3 แถวสลับสับหว่าง และมีใบมีดตัดตรงกลาง
- มีสายยางนำสำหรับคล้อง
- ลวดมีความสูงไล่ระดับ 3 ระดับ แต่ระดับห่างกันไม่เกิน 5 มม. ก่อนการเย็บปิด
- มีหลากหลายขนาดให้เลือกใช้งาน
- บรรจุในซองปราศเชื้อ
- ผ่านมาตรฐานและได้รับการรับรองสำนักงานอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกา (FDA), ยุโรป (CE MARK) และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประเทศไทย

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 กรณีที่สินค้าที่ไม่เคยมีใช้ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ผู้เสนอราคาจะต้องนำส่งตัวอย่างรายการละ 1 ชิ้น ภายใน 5 วันทำการ นับถัดจากวันเสนอราคา เพื่อตรวจสอบคุณภาพหรือทดลองใช้โดยต้องผ่านเกณฑ์การประเมินจากการทดลองตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 80 และโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่คืนสินค้าตัวอย่างนี้จะพิจารณาเฉพาะผู้ขายที่ผ่านการประเมินคุณภาพเท่านั้น
- 5.2 ผู้ขายจะต้องส่งมอบสินค้า ณ กลุ่มงานพัสดุโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยแจ้งเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อประสานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 3 วัน
- 5.3 สินค้าที่ส่งมอบต้องไม่หมดอายุก่อนการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 2 ปี กรณีสินค้าที่ส่งมอบใกล้หมดอายุ (อีก 1 ปี จะหมดอายุการใช้งาน)
- 5.4 ในระหว่างสัญญาหรือข้อผูกพันหากมีสินค้าที่ผู้ขายจำหน่ายนั้นได้มีการพัฒนาคุณภาพ หรือเทคโนโลยีใหม่ที่ดีกว่าเดิมและแพทย์มีความเห็นว่าควรใช้รุ่นที่มีการพัฒนาใหม่ ผู้ขายต้องยินยอมเปลี่ยนสินค้านั้นให้กับโรงพยาบาล โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ไม่เพิ่มราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมศักดิ์ อุทัยพิบูลย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายจุลพงษ์ อจลพงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายศุภโชค มาศปรกรณ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายณัฐวุฒิ วิจารณ์วงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายวิชาติ วงศ์อินอยู่)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**ชุดอุปกรณ์ระบายน้ำจากโพรงสมองลงสู่ช่องท้องแบบถาวร**  
**(VENTRICULOPERITONEAL SHUNT)**  
**โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์**

---

**1. ความต้องการ**

- 1.1 ชุดอุปกรณ์ระบายน้ำจากโพรงสมองลงสู่ช่องท้องแบบถาวร ระดับแรงดันปานกลาง ขนาด 16 มิลลิเมตร
- 1.2 ชุดอุปกรณ์ระบายน้ำจากโพรงสมองลงสู่ช่องท้องแบบถาวร ระดับแรงดันปานกลาง ขนาด 12 มิลลิเมตร
- 1.3 ชุดอุปกรณ์ระบายน้ำจากโพรงสมองลงสู่ช่องท้องแบบถาวร ระดับแรงดันต่ำ ขนาด 16 มิลลิเมตร
- 1.4 ชุดอุปกรณ์ระบายน้ำจากโพรงสมองลงสู่ช่องท้องแบบถาวร ระดับแรงดันต่ำ ขนาด 12 มิลลิเมตร

**2. วัตถุประสงค์** เป็นชุดอุปกรณ์ที่ใช้ในงานผ่าตัดสมอง โดยการผ่าตัดเข้าไปสร้างทางออกของน้ำหล่อสมองไขสันหลังที่คั่งอยู่ในโพรงสมองลงในช่องท้อง เพื่อจะลดภาวะความดันในสมองสูงที่เกิดจากมีปริมาณน้ำในโพรงสมองมากกว่าปกติ

**3. คุณสมบัติทั่วไป**

- 3.1 ทำมาจากซิลิโคนอย่างดี ชนิดมีความยืดหยุ่นสูง
- 3.2 ไม่มีส่วนประกอบใดที่เป็นโลหะ ซึ่งจะส่งผลต่อการตรวจพิเศษต่าง ๆ
- 3.3 อุปกรณ์ทั้งหมดสามารถมองเห็นได้เมื่อเอ็กซเรย์ผ่าน
- 3.4 ผ่าน 3 มาตรฐานการผลิตจากสถาบันที่เชื่อถือได้
- 3.5 ชุดอุปกรณ์จะต้องอยู่ในบรรจุภัณฑ์ที่ปราศจากเชื้อตามมาตรฐานเครื่องมือแพทย์และพร้อมใช้งาน

**4. คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค**

**4.1 ชุดอุปกรณ์ระบายน้ำจากโพรงสมองลงสู่ช่องท้องจะต้องประกอบด้วย 3 ส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้**

4.1.1 วาล์วควบคุมความดัน (FLUSHING VALVE หรือ RESERVOIR) จำนวน 1 ชิ้น

- เป็นกระเปาะเล็กๆ ทรงกลม หรือ ทรงรี
- เป็นแบบเบอโฮลมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดไม่เกิน 16 มิลลิเมตร ระดับความดันปานกลาง (MEDIUM PRESSURE)
- เป็นแบบเบอโฮลมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดไม่เกิน 16 มิลลิเมตร ระดับความดันต่ำ (LOW PRESSURE)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ อุทัยพิบูลย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายจุลพงศ์ อจลพงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายศุภโชค มาศปรกรณ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายรัฐวุฒิ วิจารณ์วรารงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิจิต วงศ์อินอยู่)

- เป็นแบบเบอโฮลมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดไม่เกิน 12 มิลลิเมตร ระดับความดันปานกลาง (MEDIUM PRESSURE)
- เป็นแบบเบอโฮลมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดไม่เกิน 12 มิลลิเมตร ระดับความดันต่ำ (LOW PRESSURE)
- ควบคุมการไหลของน้ำในโพรงสมองแบบทิศทางเดียว
- ที่วาล์วควบคุมมีเครื่องหมายระบุความดัน
- บริเวณฐานด้านในมีการดป้องกันทำมาจากพอลิโพรไพลีนเพื่อป้องกันการใช้เข็มแทงทะลุในกรณีดูดเอาน้ำในโพรงสมองไปตรวจหรือใช้ฉีดยา

#### 4.1.2 สายระบายน้ำจากโพรงสมองเข้าสู่วาล์วควบคุมความดัน (VENTRICULAR CATHETER)

จำนวน 1 ชิ้น

- เป็นชนิดปลายปิด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่เกิน 2.5 มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่เกิน 1.3 มิลลิเมตร และมีความยาวตลอดเส้นเท่ากับ 23 เซนติเมตร
- มีจุดบอกความยาว จำนวน 3 ตำแหน่ง ระยะจากปลายสาย ถึง จุดที่ 1 มีความยาวประมาณ 5 เซนติเมตร และแต่ละจุดห่างกันประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อให้เกิดความแม่นยำในการสอดสายเข้าโพรงสมอง
- ปลายสายด้านหนึ่งมีรูอย่างน้อย 5 แถว แถวละ 8 รู จากปลายสายถึงรูสุดท้ายมีความยาวประมาณ 1.6 เซนติเมตร ใช้สำหรับระบายน้ำจากโพรงสมองเข้าสู่วาล์วควบคุมความดัน
- มีเหล็กเส้นทำจากสแตนเลสสำหรับใส่สาย จำนวน 1 ชิ้น

#### 4.1.3 สายระบายน้ำจากวาล์วควบคุมความดันเข้าสู่ช่องท้อง (PERITONEAL CATHETER)

จำนวน 1 ชิ้น

- เป็นชนิดปลายปิด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่เกิน 2.5 มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในประมาณ 1.3 มิลลิเมตร ความยาวตลอดเส้นเท่ากับ 90 เซนติเมตร
- มีจุดบอกความยาว จำนวน 3 ตำแหน่ง ระยะจากปลายสายถึง จุดที่ 1 มีความยาวประมาณ 10 เซนติเมตร และแต่ละจุดห่างกันประมาณ 10 เซนติเมตร เพื่อให้เกิดความแม่นยำในการสอดสายเข้าช่องท้อง
- ปลายสายด้านหนึ่งใช้ต่อเข้ากับวาล์วควบคุมความดัน ปลายอีกด้านหนึ่งปิดและมีรอยกรีดสำหรับระบายน้ำสู่ช่องท้อง รอยกรีดที่ปลายสายเคลือบกราไฟต์ เพื่อป้องกันการยึดติดของซิลิโคนกับอวัยวะภายในช่องท้อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ อุทัยพิบูลย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายจุลพงศ์ อจลพงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายศุภโชค มาศปรกรณ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายรัฐวุฒิ วิวัชรนารวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิจิต วงศ์อินอยู่)

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 เป็นชุดอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 5.2 บริษัทผู้จัดจำหน่ายเป็นตัวแทนจัดจำหน่ายโดยตรงกับบริษัทผู้ผลิต
- 5.3 ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อและพร้อมใช้งานได้ทันที
- 5.4 รับประกันคุณภาพของสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่ส่งมอบสินค้า
- 5.5 สามารถแลกเปลี่ยนขนาดของสินค้าได้ ในกรณีที่สินค้ามีราคาเท่ากัน หรือก่อนวันหมดอายุ 180 วัน
- 5.6 ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุให้ตามความต้องการของโรงพยาบาลภายในระยะเวลาที่กำหนดในใบสั่งซื้อ ที่ออกให้ในแต่ละคราวหลังจากวันลงนามในสัญญาจะซื้อจะขาย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมศักดิ์ อุทัยพิบูลย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายจุลพงศ์ อจลพงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายศุภโชค มาศปรกรณ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายรัฐวุฒิ ธีวรรณวรรค)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายวิชิต วงศ์อินอยู่)



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**ท่อระบายของเหลวออกจากแผลหลังการผ่าตัด**  
**โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์**

---

**1. ความต้องการ**

- 1.1 ท่อระบายของเหลวจากแผลหลังการผ่าตัด ขนาด 10 mm ถึง 11 mm
- 1.2 ท่อระบายของเหลวจากแผลหลังการผ่าตัด ขนาด 10 Fr

**2. วัตถุประสงค์**

เพื่อนำไปใช้ในการระบายของเหลวออกจากแผลผ่าตัด

**3. คุณสมบัติทั่วไป**

เป็นสายสำหรับระบายสารคัดหลั่งจากแผลหลังผ่าตัดโดยการฝังหรือสอดเข้าไปในบริเวณแผลหลังผ่าตัดและต่อเข้ากับขวดสำหรับรองรับและกักเก็บสารคัดหลั่งจากแผลหลังผ่าตัด

**4. คุณสมบัติเฉพาะ**

- 4.1 ผลิตจาก Silicone elastomer ที่มีความอ่อนนุ่ม และยืดหยุ่นสูง ช่วยให้เกิด Trauma ต่อผู้ป่วยน้อยและไม่เจ็บปวด ขณะถอดออกจากร่างกายผู้ป่วย
- 4.2 สายมีความคงทนและมีคุณสมบัติในการระบายของเหลวได้ดีเหมือนกันทุกเส้น
- 4.3 การออกแบบท่อระบายของเหลวเป็นแบบ Hubless design ทำให้ไม่มีขอบหรือสันทำให้การระบายของเหลวเกิดต่อเนื่อง และลดการเกาะเนื้อเยื่อบริเวณรอบๆ ท่อระบายของเหลว และถอดสายออกได้ง่ายเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งาน
- 4.4 ลักษณะภายในของช่องระบายของเหลวเป็นโครงช่วยไม่ให้ท่อตีบตันหรือสายพับหลังจากการใส่ไว้ในร่างกายผู้ป่วย ขนาดของรูบนท่อระบายของเหลวมีขนาดเล็กและใหญ่สลับกัน ทำให้การระบายของเหลวต่อเนื่อง และลดการเกิดก้อนเลือดแข็งตัวภายในท่อ
- 4.5 ท่อระบายสามารถ X-ray เห็นตำแหน่งที่ฝังท่อระบายของเหลวไว้ในร่างกายผู้ป่วยได้
- 4.6 การบรรจุหีบห่อ : เป็นผลิตภัณฑ์ บรรจุในซองพลาสติก สูญญากาศปราศจากเชื้อ (Sterile) มีอายุการใช้งานเป็นเวลา 5 ปี นับจากวันที่ผลิต

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมศักดิ์ อุทัยพิบูลย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายจุลพงษ์ อจลพงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายศุภโชค มาตรฐาน)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายรัฐวุฒิ วิจารณ์วรงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายวิชาติ วงศ์อินอยู่)

4.7 การทำลาย : สามารถเผาทำลายได้ทันทีหลังการใช้งาน

4.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสำนักงานอาหารและยาสากล (FDA) หรือระบบการจัดการคุณภาพ (ISO) หรือการรับรองอื่นที่เทียบเท่า และได้รับการรับรองจากสำนักงานอาหารและยาประเทศไทย

## 5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งาน หรือผ่านการสาธิตมาก่อน หากเปิดสินค้าดูแล้ว สินค้าไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนสินค้าใหม่ให้กับโรงพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่ม และคุณภาพสินค้าที่นำมาเปลี่ยนต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าของเดิม
- 5.2 รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่ส่งมอบสินค้าให้กับทางโรงพยาบาล
- 5.3 บริษัทผู้จัดจำหน่ายเป็นตัวแทนจัดจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- 5.4 สามารถแลกเปลี่ยนสินค้าได้ในกรณีก่อนสินค้าจะหมดอายุ 1 ปี
- 5.5 ผลิตภัณฑ์มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบ
- 5.6 ผู้เสนอราคาต้องส่งตัวอย่างพัสดุที่เสนอมาให้คณะกรรมการพิจารณาหรือทดลองจำนวน 10 ชิ้น ภายใน 5 วันทำการ นับถัดจากวันเสนอราคา
- 5.7 ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุให้ตามความต้องการของโรงพยาบาลภายในระยะเวลาที่กำหนดในใบสั่งซื้อที่ออกให้ในแต่ละคราวหลังจากวันลงนามในสัญญาจะซื้อจะขาย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมศักดิ์ อุทัยพิบูลย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายจุลพงษ์ อจลพงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายศุภโชค มาศปรกรณ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายรัฐวุฒิ ไชรรณวรงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายวิชิต วงศ์อินอยู่)