

**โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี**  
**รายละเอียดคุณลักษณะของ**  
**สายสวนเพื่อการขยายหลอดเลือดหัวใจตีบด้วยขดลวดเคลือบยา**

**คุณลักษณะทั่วไป**

เป็นสายสวนหัวใจเพื่อการรักษาหลอดเลือดหัวใจตีบชนิดขดลวดเคลือบยาป้องกันการตีบซ้ำ

**คุณลักษณะเฉพาะ**

๑. ขดลวดใช้วัสดุทำจาก Platinum Chromium ชนิดบาง (Thin Strut) เป็นวัสดุที่มีความแข็งแรงสูง สามารถมองเห็นในภาพรังสีได้เป็นอย่างดี โดยมีความหนาของขดลวดน้อยกว่า ๐.๐๐๓๓ นิ้ว
๒. การออกแบบของขดลวดช่วยในการเข้าโค้งของหลอดเลือด (Flexibility & Conformability) ได้เป็นอย่างดี และสามารถสอดผ่านอุปกรณ์เพื่อการรักษาอื่น (Side Branch Access) ได้ง่าย
๓. มีวัสดุหุ้มขดลวด (Polymer) ชนิด Thin, Durable Polymer ซึ่งเข้ากันได้กับร่างกายมนุษย์ สามารถบรรจุยาเพื่อช่วยการรักษาและสามารถควบคุมการปล่อยปริมาณยาออกสู่ภายนอกได้ อีกทั้งไม่มีการฉีกขาดหรือหลุดลอกของ polymer เมื่อมีการขยายขดลวดด้วยแรงดัน
๔. ตัวยาที่บรรจุอยู่บน polymer เป็นชนิด Everolimus ซึ่งมีคุณสมบัติป้องกันการเกิดการตีบซ้ำ
๕. บอลลูนทำจากวัสดุซึ่งสามารถใช้งานที่แรงดันสูงๆได้เป็นอย่างดี และมีตัวชี้ตำแหน่ง ๒ ตำแหน่ง ไว้บอกความยาว ของขดลวดทั้งหัวและท้าย เพื่อให้มองเห็นได้ง่ายผ่าน X - ray
๖. สามารถใช้งานร่วมกับ Guiding Catheter ขนาด ๕ เฟรนซ์ หรือ ๐.๐๕๖ นิ้วได้
๗. มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของขดลวดตั้งแต่ ๒.๒๕ มม. ถึง ๔.๐ มม.มีความยาวตั้งแต่ ๘ มม.จนถึง ๓๘ มม.เป็นอย่างน้อย
๘. มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า๑ปีขณะส่งมอบ
๙. สามารถแลกเปลี่ยน ขนาดและความยาวได้ตามความต้องการของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

(ลงชื่อ).....*st*.....ประธานกรรมการฯ  
 (นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ).....*Vs. M*.....กรรมการฯ  
 (นายประพลทธี ธนกิจจารุ) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....*กานดา จันทร์สด*.....กรรมการฯ  
 (นางสาวโสภิตา จันทรสด) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


**โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี**  
**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ**  
**ขดสายสวนเพื่อการขยายหลอดเลือดโคโรนารีด้วยขดลวดเคลือบยาต้านการตีบซ้ำ**

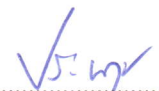
**คุณสมบัติทั่วไป**

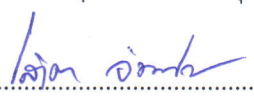
เป็นสายสวนหัวใจเพื่อการขยายหลอดเลือดโคโรนารีด้วยขดลวดเคลือบยาต้านการตีบซ้ำ(Drug-eluting stent) แบบแรพพิด เอ็กซ์เชนจ์ (Rapid Exchange)

**คุณลักษณะเฉพาะ**


๑. วัสดุทำจากท่อโลหะผสม Cobalt Chromium (L๖๐๕) alloy ซึ่งให้ความแข็งแรงโค้งงอ (Flexible) ได้ดี ขดลวดที่มีความยืดหยุ่นสูง (Excellent Flexibility) สามารถผ่านเข้าสู่รอยโรคได้ดี(Excellent Deliverability)ถึงแม้ว่าจะจะเป็นเส้นเลือดที่มีความคดโค้งมาก (Tortuous Anatomy) โครงสร้างขดลวดออกแบบช่วยให้ครอบคลุม(Conformability and Scaffolding) เพื่อป้องกันส่วนของเนื้อเยื่อยื่นเข้ามาในเส้นเลือด (Plaque Prolapse) ทำให้เกิดการตีบตันได้
๒. ขดลวดมีความหนาน้อยกว่า ๗๐ ไมครอน (ultra-low strut thickness) Low Crossing profile และมีความยาวของTipสั้นช่วยในการใส่ขดลวดให้ผ่าน หลอดเลือด บริเวณรอยโรคได้ดี โดยเฉพาะกรณีที่ค่อนข้างยาก
๓. ขดลวดมีขนาด ๒.๐,๒.๒๕, ๒.๕๐, ๒.๗๕, ๓.๐, ๓.๕๐, ๔.๐, ๔.๕ มิลลิเมตร และ มีความยาว ๘, ๑๓, ๑๖, ๑๙, ๒๔, ๒๙, ๓๒, ๓๗, ๔๐, ๔๔, ๔๘ มิลลิเมตร เป็นอย่างน้อย
๔. บอลลูนเป็นชนิด Semi-compliance ผลิตจากวัสดุที่มีความยืดหยุ่นสูง ทนต่อแรงขยาย และทนต่อแรง ต้านทานของหลอดเลือด ไม่แตกง่าย
๕. มีเครื่องหมายทึบรังสี (Radiopaque markers ) ติดอยู่ที่บอลลูนบริเวณที่เป็นส่วนปลายของขดลวด ทั้งสองด้านทำให้สามารถกำหนดตำแหน่งที่ถูกต้องในการขยายขดลวดได้ดี สามารถมองเห็นได้ชัดเจนเมื่อทำการถ่ายภาพด้วยรังสี (High Radiopacity)
๖. ยาที่เคลือบเป็นยากลุ่ม Rapamycin ชื่อ Sirolimus มีคุณสมบัติ Cytostatic drug ออกฤทธิ์โดยการยับยั้งการสร้างเซลล์เนื้อเยื่อใหม่ (Anti Proliferative drug) โดยไม่ทำให้เกิดการตายของเซลล์ และให้ผลการรักษาป้องกันการตีบซ้ำในระยะยาว และลดการเกิดผลข้างเคียงระยะยาวเกี่ยวกับการเกิด late and very late Stent Thrombosis

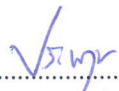
(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการฯ  
 (นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
 (นายประพฤทธิ ธนกิจจารุ) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
 (นางสาวโสภิตา จันทร์สด) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๗. โพลีเมอร์ที่ใช้เคลือบเป็นแบบ BioPoly - Biodegradable copolymer มีคุณสมบัติในการเข้ากับเนื้อเยื่อของร่างกายได้ดี (Biocompatibility) เป็น non - inflammatory โดยปล่อยตัวยาออกมาจากโพลีเมอร์ หมดไป ๑๐๐ % ภายใน ๓๐
๘. สายสวนทั้งเส้น มีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๔๐ cm. ส่วนของProximal Shaft มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่มากกว่า ๑.๙ เฟรนช์ และส่วนของDistal Shaft มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า ๒.๗ เฟรนช์
๙. สามารถใช้งานร่วมกับ Guiding Catheter ขนาด ๕ เฟรนช์ หรือ ๐.๐๕๖ นิ้วได้
๑๐. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสำนักงานอาหารและยาของประเทศไทย
๑๑. มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันที่ส่งมอบสินค้า
๑๒. สามารถแลกเปลี่ยนขนาดและความยาวได้ตามความต้องการของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการฯ  
(นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
(นายประพฤทธิ์ ธนกิจจารุ) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
(นางสาวโสภิตา จันทร์สด) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี**  
**รายละเอียดคุณลักษณะ**  
**สายสวนหัวใจรักษาหลอดเลือดหัวใจตีบชนิดบอลลูน Non-compliance**

**คุณลักษณะทั่วไป**

เป็นสายสวนที่มีบอลลูนติดอยู่ที่ปลายสายสวนเพื่อใช้ในการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันหรือหลอดเลือดส่วนปลายตีบตัน ใช้กับขดลวดนำสายสวนขนาด(Guide Wire) ขนาดไม่เกิน ๐.๐๑๔ นิ้ว

**คุณลักษณะเฉพาะ**

๑. บอลลูนออกแบบมาเพื่อใช้ในการขยายหลอดเลือด มีการเคลือบด้วย hydrophilic Coating ตั้งแต่ส่วนปลายของบอลลูนจนถึง ส่วนสายสวนที่เป็น rapid exchange
๒. เป็นบอลลูนประเภท semi compliant
๓. ตัวบอกตำแหน่ง (Marker) มีทั้งแบบ ๑ ตำแหน่ง สำหรับบอลลูนที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑.๒๕ และ ๑.๕ มิลลิเมตร โดยตัวบอกตำแหน่งจะอยู่ที่ส่วนกลางของบอลลูน สำหรับ ตัวบอกตำแหน่ง (marker) แบบ ๒ ตำแหน่ง สำหรับบอลลูนที่มีขนาด ๒.๐-๔.๕ มิลลิเมตร โดยตัวบอกตำแหน่งจะอยู่ที่ปลายทั้งสองด้านของบอลลูน โดยตัวบอกตำแหน่งจะถูกยึดติดแน่นอยู่กับตัวสายสวน
๔. ส่วน Proximal Shaft มีขนาดไม่มากกว่า ๑.๙๘ เฟรนช์ และ Distal Shaft มีขนาดไม่มากกว่า ๒.๗ เฟรนช์
๕. บอลลูนมีขนาดของความยาวตั้งแต่ ๖,๙,๑๒,๑๔,๑๕,๑๗,๒๐,๒๕,๓๐,๓๓,๓๘ และ ๔๑ มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑.๒๕, ๑.๕, ๒.๐, ๒.๒๕, ๒.๕, ๒.๗๕, ๓.๐, ๓.๕, ๔.๐ และ ๔.๕ มิลลิเมตร เป็นอย่างน้อย
๖. ตัวสายสวนมีความยาวขนาด ๑๔๒ เซนติเมตร เป็นอย่างน้อย
๗. บอลลูนสามารถขยายด้วยความดันได้จนถึง ๑๖ บรรยากาศ (atm) (Rated Burst Pressure) ในบอลลูนที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๒๕ – ๔.๐ มิลลิเมตร สามารถขยายได้ด้วยความดันจนถึง ๑๔ บรรยากาศ (atm) ในบอลลูนที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔.๕ มิลลิเมตร
๘. มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๑ ปีขณะส่งมอบ
๙. สามารถแลกเปลี่ยนขนาดและความยาวได้ตามความต้องการของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

(ลงชื่อ).....*SK*.....ประธานกรรมการฯ  
 (นายปรีดา อิทธิธรรมบุรณ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ).....*Vijay*.....กรรมการฯ  
 (นายประพลสิทธิ์ ธนกิจจารุ) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....*ไฉไล อิมล*.....กรรมการฯ  
 (นางสาวไฉไล อิมล) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี  
 รายละเอียดคุณลักษณะ  
 สายสวนเพื่อการรักษาหลอดเลือดหัวใจชนิดบอลลูน

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นสายสวนหัวใจเพื่อการขยายหลอดเลือดหัวใจตีบชนิดบอลลูน

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ใช้วัสดุชนิดที่ทำให้มีความสามารถในการผ่านรอยโรคได้ดี มีทั้งแบบ Over the wire และ Rapid exchange technique ให้เลือกใช้และสามารถเลือกใช้งานทั้งแบบ Pre และ Post-dilate
๒. ใช้เทคนิค Laser Bonded ในการผลิต ทำให้รูปร่างของบอลลูนมีขนาดเรียวยาวเล็กมาก และไม่มีรอยต่อระหว่างตัวบอลลูนกับ catheter
๓. ขนาดตรงส่วนปลายของบอลลูน (Lesion Entry Profile) ไม่เกิน ๐.๐๑๗ นิ้ว
๔. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางให้เลือกตั้งแต่ ๑.๒ มม., จนถึง ๕.๐ มม.เป็นอย่างน้อย
๕. มีความยาวตั้งแต่ ๘ มม. จนถึง ๓๐ มม.เป็นอย่างน้อย
๖. แบบ Pre- Dilate มี nominal pressure สำหรับขนาดปกติทั่วไปเท่ากับ ๖ ATM, Rate burst pressure ที่ประมาณ ๑๒- ๑๔ atm เป็นอย่างน้อย และแบบ Post-Dilateมี nominal pressure สำหรับขนาดปกติทั่วไปเท่ากับ ๑๒ atm, Rate burst pressure ที่ประมาณ ๑๘ atm เป็นอย่างน้อย
๗. มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปีขณะส่งมอบ
๘. สามารถแลกเปลี่ยนชนิดของบอลลูน ขนาดและความยาวได้ตามความต้องการของโรงพยาบาล

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการฯ

(นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ

(นายประพลฤทธิ์ ธนกิจจารุ) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ

(นางสาวโสภิตา จันทร์สด) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี  
รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
สายสวนเพื่อการขยายหลอดเลือดแดงส่วนปลายด้วยบอลลูน

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นสายสวนที่มีบอลลูนติดอยู่ที่ปลายสายสวนเพื่อใช้ในการรักษาโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบตัน

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. บอลลูนทำจากวัสดุที่มีความยืดหยุ่นสูง และมีขนาดเล็กสามารถเข้าไปในตำแหน่งที่ตีบตันได้ง่าย
๒. บอลลูนส่วนหัวและส่วนท้ายจะเคลือบเป็น hydrophilic coating จะสามารถทำให้บอลลูนผ่านไปยังบริเวณตีบตันง่ายขึ้น
๓. ตัวบอกตำแหน่ง (Marker) จะมี ๒ ตำแหน่ง ตัวบอกตำแหน่งจะอยู่ที่ปลายทั้งสองด้านของบอลลูน
๔. บอลลูนเป็นระบบ over the wire ส่วน Shaft จะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕-๖ เฟรนซ์ สามารถใช้กับ sheath ๕-๗ เฟรนซ์
๕. บอลลูนมีความยาวตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๓๐๐ มิลลิเมตร เป็นอย่างน้อย
๖. เส้นผ่าศูนย์กลาง ๓ ถึง ๑๒ มิลลิเมตร เป็นอย่างน้อย
๗. ตัวสายสวนมีความยาว ตั้งแต่ ๘๐ ถึง ๑๓๐ เซนติเมตร เป็นอย่างน้อย
๘. มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๑ ปีขณะส่งมอบ
๙. สามารถแลกเปลี่ยนขนาดและความยาวได้ตามความต้องการของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการฯ

(นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ

(นายประพฤทธิ ธนกิจจารุ) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ

(นางสาวโสภิตา จันทร์สด) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี**  
**รายละเอียดคุณลักษณะ**  
**สายสวนหลอดเลือดบอลลูนสำหรับ Post-dilated**

**คุณลักษณะทั่วไป**

เป็นสายสวนเพื่อการขยายหลอดเลือดโคโรนารีด้วยบอลลูน

**คุณลักษณะเฉพาะ**

๑. เป็นสายสวนเพื่อการขยายหลอดเลือดโคโรนารีด้วยบอลลูนแบบ Rapid Exchange ที่ถูกออกแบบเพื่อให้ได้คุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับบอลลูนที่ใช้เพื่อ Post Dilatation
๒. เนื้อบอลลูนใช้เทคโนโลยี Multi-layer CrossFlex ที่มีการเรียงตัวของเนื้อบอลลูนชั้นในที่มีความบางเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและเนื้อบอลลูนชั้นนอกมีการเรียงตัวที่หนากว่าทำให้มีความแข็งแรง
๓. มี Nominal pressure ไม่น้อยกว่า ๑๒ atm และ Rate Burst Pressure ไม่น้อยกว่า ๑๘ atm.
๔. เครื่องหมายที่บ่งชี้ ๒ ตำแหน่ง ที่ส่วนต้นและปลายของบอลลูน สำหรับบอลลูนเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด ๑.๕ มม. อาจจะมีเครื่องหมายที่บ่งชี้ตำแหน่งเดียวwfh
๕. สามารถใช้ได้กับ PTCA Guide Wire ขนาด ๐.๐๑๔ นิ้ว
๖. เส้นผ่าศูนย์กลางส่วนที่ใช้งาน (Crossing profile) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๐๒๗ นิ้ว
๗. เส้นผ่าศูนย์กลางของปลายบอลลูน(tip entry profile)มีขนาดไม่มากกว่า ๐.๐๑๘ นิ้ว
๘. บอลลูนมีความยาว (Length) ๖, ๘, ๑๒, ๑๕, ๒๐ และ ๒๕ มิลลิเมตร  
 บอลลูนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๑.๕ - ๕.๐ มิลลิเมตรเป็นอย่างน้อย
๙. บรรจุในซองที่ปราศจากเชื้อ และใช้ได้ทันที โดยขนาดบรรจุ ๑ กล่อง มี ๑ ชิ้น
๑๐. สามารถแลกเปลี่ยน ขนาดและความยาวได้ตามความต้องการของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
๑๑. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....*sk*.....ประธานกรรมการฯ  
 (นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ).....*Vijay*.....กรรมการฯ  
 (นายประพฤทธิ รัตนกิจจารุ) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....*สุวิภา จันทร์*.....กรรมการฯ  
 (นางสาวสุวิภา จันทร์) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี  
รายละเอียดคุณลักษณะสายสวนบอลลูนถ่างขยายหลอดเลือด

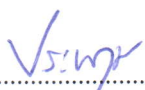
คุณลักษณะทั่วไป


เป็นสายสวนเพื่อการขยายหลอดเลือดโคโรนารีด้วยบอลลูนที่มีลักษณะ Complex lesion หรือ CTO lesion ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นสายสวนหัวใจเพื่อการรักษาหลอดเลือดหัวใจตีบชนิดบอลลูน แบบ Rapid-Exchange system
๒. บอลลูนเป็นชนิด semi-compliant มีความยืดหยุ่นสูง และ crossing profile เล็กสามารถ re-crossability ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๓. ส่วนปลายมีขนาดเล็กไม่เกิน ๐.๐๑๖ นิ้ว ส่วนปลายเคลือบสารที่มีคุณสมบัติทำให้ลื่น สามารถผ่านหลอดเลือดที่โค้งงอได้ง่าย
๔. ส่วนต้นมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกไม่เกิน ๑.๙ เฟรนซ์ สามารถทำ Balloon Kissing technique ได้สะดวกและปลอดภัย
๕. บอลลูนสามารถสอดผ่านตำแหน่งโค้งงอและตีบตันที่มีลักษณะค่อนข้างแข็งเป็น calcified ได้ดี
๖. สามารถใช้งานร่วมกับ PTCA wire ขนาด ๐.๐๑๔ นิ้ว และ PTCA Guiding catheter ขนาด ๕ เฟรนซ์ได้
๗. บอลลูนมีให้เลือกใช้หลายขนาดๆ ตามที่ต้องการดังนี้ :
  - ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑.๒๕ ๑.๕ ๒.๐, ๒.๒๕, ๒.๕, ๒.๗๕ และ ๓.๐ มม.
  - ความยาว ๑๐, ๑๕ และ ๒๐ มม.
๘. ความยาวของสายสวนไม่น้อยกว่า ๑๔๕ เซนติเมตร
๙. บรรจุและทำให้ปราศจากเชื้อโดยก๊าซเอทิลีนอ็อกไซด์สามารถใช้งานได้ทันที ขนาดบรรจุ ๑ กล่องมี ๑ ชิ้น
๑๐. สามารถแลกเปลี่ยน ขนาดและความยาวได้ตามความต้องการของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการฯ  
(นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
(นายประพทุทธิ์ ธนกิจจารุ) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
(นางสาวโสภิตา จันท์สด) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี  
รายละเอียดคุณลักษณะลวดนำตรวจขยายหลอดเลือด

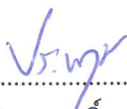
คุณลักษณะทั่วไป


เป็นสายลวดใช้สำหรับนำทางสายสวนเพื่อการขยายหลอดเลือดผ่านรอยตีบในหลอดเลือด

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นลวดนำสายสวนหัวใจมีขนาดเท่ากับ ๐.๐๑๔ นิ้ว
๒. ตัวลวดเป็นเส้นเดียวกันตลอด ผลิตจากสแตนเลสสตีลที่มีความแข็งแรงสูง
๓. ตัวขดลวดผลิตจากโลหะ ๒ชนิด คือแพลทตินั่ม และสแตนเลสสตีล เชื่อมต่อเป็นเส้นเดียวกัน
๔. มีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๗๕ เซนติเมตร
๕. ส่วนที่ใช้งานเคลือบด้วยสารเคลือบชนิดชอบน้ำ มีความยาวส่วนปลายที่สามารถมองเห็นได้  
ขณะ เอกซเรย์ไม่น้อยกว่า ๓ เซนติเมตร
๖. ปลายขดลวดมีน้ำหนักให้เลือกใช้ตามรอยโรคของหลอดเลือด
๗. มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันที่ส่งมอบสินค้า
๘. สามารถแลกเปลี่ยนสินค้าได้ตามความต้องการของศูนย์โรคหัวใจโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการฯ  
(นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
(นายประพต ธนกิจจารุ) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
(นางสาวโสภิตา จันทรสด) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ