

คุณลักษณะครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์
โรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เครื่องกรอความถี่สูงหัวกรอกากเพชร จำนวน 1 เครื่อง

วัตถุประสงค์การใช้งาน

เครื่องกรอความถี่สูง หัวกรอกากเพชร (ROTAPRO Console) เป็นเครื่องที่ใช้ร่วมกับ ROTAPRO Rotational Atherectomy System (ROTAPRO Pre-Connected Burr and Advancing device และ ROTAWIRE) เพื่อใช้ในการกรอหินปูน (Calcified Plaque) ออกจากหลอดเลือด

เครื่องกรอความถี่สูงหัวกรอกากเพชร

1.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องที่ควบคุมการทำงานของสายสวนกรอหินปูนเพื่อขยายหลอดเลือด โดยส่วนปลายของสายสวนเป็นหัวกรอทรงรีและเคลือบกากเพชรที่ส่วนปลายของหัวกรอ และเครื่องควบคุมความเร็วการหมุนของหัวกรอที่ความเร็วสูงสุดถึง 190,000 รอบต่อนาที โดยหัวกรอจะกรอหินปูนให้เป็นอนุภาคละเอียดที่ถูกกำจัดโดยระบบเรติคูลเอนโดทีเลียล (reticuloendothelial system) ของร่างกายได้

2. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

- 2.1 ตัวเครื่องมีหน้าจอแสดงผลของ ความเร็วรอบของหัวกรอกากเพชร (Rotational speed), เวลาของการหมุนหัวกรอแต่ละครั้ง (Event timer) และเวลาทั้งหมดของการใช้งาน (Procedure timer)
- 2.2 เครื่องควบคุมความเร็วของหัวกรอกากเพชร (Rotalink Burr) โดยใช้ Compressor Air หรือ Nitrogen เป็นพลังงานในการหมุนหัวกรอ
- 2.3 ตัวเครื่องมีปุ่มหมุนปรับความเร็วรอบของหัวกรอกากเพชรได้
- 2.4 ตัวเครื่องมีช่องต่อ Fiber Optic Cable เพื่อเชื่อมวงจร และส่งสัญญาณจาก Tachometer ในชุด Advancer ไปแสดงตัวเลขของความเร็วรอบที่ Rotablator Console
- 2.5 ตัวเครื่องมีช่องต่อสายแก๊ส เพื่อส่งแก๊สไปยัง Advancer เมื่อมีการกดปุ่มที่ Advancer เพื่อส่งการให้หัวกรอกากเพชรทำงาน
- 2.6 ตัวเครื่องมีช่องต่อขั้วไฟฟ้าของ Advancer เพื่อเชื่อมต่อพลังงานไฟฟ้าจากตัวเครื่องไปยังชุด Advancer

..... ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายแพทย์อนวัช เสริมสุวรรณค์)	(นายแพทย์ยุทธนา เศรษฐนันท์)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ วลัยรัชต์)
.....กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ	
(นางฤดีวรรณ รัตนานูวัติ)	(นายสำราญ เมืองโคตร)	

2.7 ด้านหลังตัวเครื่องมีช่องต่อสายแก๊สไนโตรเจน หรือ Compressed Air โดยเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายแก๊สเข้าตัวเครื่อง โดยควบคุมแรงดัน (pressure) ในช่วง 90 psi ถึง 110 psi โดยปริมาณการไหล (Flow) ของแก๊สดำสุดที่ 140 ลิตรต่อนาที

2.8 มีการควบคุมการทำงานของหัวกรอกกากเพชร โดยกดที่ปุ่มเปิดปิดการกรอ (Advancer knob on/off button) ที่ Advancer ได้

2.9 มีปุ่มเปิดปิดการทำงานในโหมด Dynaglide ที่ Advancer

2.10 มีปุ่มควบคุมการทำงาน เซ็คคราวในโหมด Dynaglide ที่ Advancer

2.11 มีปุ่มควบคุม Brake ที่ Advancer โดยเมื่อกดปุ่มค้างก็จะปลด Brake เมื่อต้องทำงานในโหมด Dynaglide

..... ประธานกรรมการ
(นายแพทย์อนวัช เสริมสุวรรณค์)

..... กรรมการ
(นายแพทย์ยุทธนา เศรษฐนันท์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ วัลย์รัชต์)

..... กรรมการ
(นางฤดีวรรณ รัตนานูวัตติ)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสำราญ เมืองโคตร)