

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
การจ้างเหมาบริการสลายนิ่วในการรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาลจำนวนประมาณ ๘๐๐ ครั้ง
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

๑. ความต้องการ

เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ทำการรักษาและสลายนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Calculi) ชนิดใช้ภายนอก ร่างกาย โดยไม่ต้องผ่าตัดด้วยคลื่นกระแทกของพลัง Shock wave จากภายนอก ร่างกายโดยใช้เครื่องเอกซเรย์แบบซีอาร์เอ็มในการค้นหาตำแหน่งก้อนนิ่ว ใช้สลายนิ่วให้กับผู้ป่วยที่เป็นโรคนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะทุกชนิด ตามตำแหน่งต่อไปนี้

- ๑.๑. ไนไตและท่อไตส่วนบน
- ๑.๒. ท่อไตส่วนล่าง
- ๑.๓. กระเพาะปัสสาวะ

๒. วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ที่ต้องจ้างให้บริการสลายนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะแบบภายนอก ร่างกายโดยใช้คลื่นช็อกเป็นพลังงานกระแทกนิ่ว (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy)

๒.๑ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและรวดเร็ว สามารถรักษาสุขภาพดีให้สามารถทำงานปกติได้

๒.๒ เพิ่มทางเลือกให้แพทย์และผู้ป่วยนอกเหนือจากการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดเพียงอย่างเดียว เพื่อลดต้นทุนและความเสี่ยงในการจัดหาเครื่องมือในการให้บริการผู้ป่วยที่เป็นโรคนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ

๒.๓ เพื่อลดการผ่าตัดแบบเปิดผิวหนังของแพทย์ระบบทางเดินปัสสาวะ ซึ่งจะต้องมีขั้นตอนการรักษานานและยุ่งยาก ที่สำคัญประหยัดบุคลากรของโรงพยาบาล

๒.๔ เพื่อลดการรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วย โดยการสลายนิ่วมีความปลอดภัยสามารถรักษาและเดินทางกลับบ้านได้ในวันเดียวกัน

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑ คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

๔.๑.๑ เป็นเครื่องสลายนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Calculi) แบบภายนอก ร่างกาย โดยไม่ต้องผ่าตัด


๔.๑.๒ เพียงผู้ป่วยสำหรับสลายนิ่ว มีล้อสำหรับการใช้งานเคลื่อนย้ายได้สะดวก พร้อมมีระบบล้อคล้อที่สมบูรณ์

๔.๑.๓ เครื่องเอกซเรย์แบบซี-อาร์เอ็ม ค้นหาตำแหน่งก้อนนิ่วพร้อมจอภาพขณะทำการใช้งานสามารถเคลื่อนที่ได้มีลักษณะเป็น ๒ ส่วน

- ส่วนที่เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง (X-Ray Generator) พร้อมซีอาร์เอ็มซึ่งยึดหลอดเอกซเรย์
- ส่วนที่เป็นหลอดขยายความสว่างของภาพ (Image intensifier tube)

(ลงชื่อ).....  ประธานกรรมการฯ

(นายไพวัฒน์ วัฒนราชภูร์) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....  กรรมการฯ

(นายวัฒนชัย อึ้งเจริญวัฒนา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....  กรรมการฯ

(นายตรี หาญประเสริฐพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

๕. คุณสมบัติทางเทคนิค

๕.๑ เครื่องสลายนิ่ว

- ๕.๑.๑ ส่วนกำเนิดพลังงานคลื่นช็อค ชนิด Electromagnetic โดยพลังงานผ่านเบาะน้ำ (Wave Cushion) และตัวผู้ป่วยไปยังนิ่วโดยไม่ต้องผ่าตัด
 - ๕.๑.๒ มีระยะโฟกัสจากหัวยิงถึงจุดยิง (Focal Point Depth) ไม่น้อยกว่า ๑๔๑ มิลลิเมตร
 - ๕.๑.๓ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของชุดหัวยิง (Focal Width) ไม่มากกว่า ๑๑ มิลลิเมตร
 - ๕.๑.๔ ระดับพลังงานของเครื่องสามารถปรับลดหรือเพิ่มได้ เบาะน้ำ (Water Cushion) สามารถปรับระดับแรงดันภายในเพื่อให้เหมาะสมกับน้ำหนัก และขนาดของผู้ป่วย
 - ๕.๑.๕ อุปกรณ์ควบคุมการสลายนิ่วเป็นแบบชนิดเคลื่อนย้าย (Mobile) ได้สะดวกขณะปฏิบัติงาน
 - ๕.๑.๖ สามารถควบคุมและแสดงจำนวนในการยิงสลายนิ่วได้
 - ๕.๑.๗ มีอุปกรณ์ตรวจสอบศูนย์เล็งที่ระบบถูกต้องหรือผู้ใช้สามารถตรวจสอบได้เอง
 - ๕.๑.๘ ส่วนค้นหาตำแหน่งนิ่ว ใช้ระบบเอกซเรย์ (X-Ray Fluoroscopy) สามารถหาตำแหน่งนิ่วขณะที่กำลังสลายนิ่ว
 - ๕.๑.๙ มีเครื่องวัดคลื่นหัวใจ เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องวัดความเข้มข้นของออกซิเจน
- ๕.๒ ใช้ได้กับ ไฟฟ้า ๑๑๕/๒๓๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์
- ๕.๓ ชุดควบคุมการสลายนิ่วมีความสะดวกในการใช้งานโดยใน มีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้
- ๕.๓.๑ สามารถควบคุมการยิงและแสดงจำนวนครั้งของแต่ละการสลายนิ่วได้
 - ๕.๓.๒ สามารถควบคุมแรงดันและแสดงระดับแรงดันน้ำในเบาะน้ำได้
 - ๕.๓.๓ สามารถแสดงพลังงานรวมที่ผู้ป่วยแต่ละคนได้รับหลังเสร็จสิ้นการรักษา
 - ๕.๓.๔ มีน้ำหนักของตัวเครื่องไม่มากกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม เพื่อความสะดวกในการประกอบและเคลื่อนย้าย
 - ๕.๓.๕ เครื่องสลายนิ่วสามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายโดยล้อและมีระบบเบรก

๖. เติงผู้ป่วยสำหรับสลายนิ่ว

- ๖.๑ ทำด้วยวัสดุอย่างดี ตัวโครงทำด้วยโลหะแข็งไม่เป็นสนิม ด้านบนมีเบาะหุ้ม เป็นเตียงที่ออกแบบมาพิเศษเฉพาะกับการทำ extracorporeal shockwave lithotripsy (ESWL)
- ๖.๒ พื้นเตียงทำจากวัสดุอย่างดีโปรงแสงเอกซเรย์ในตำแหน่งของการหาตำแหน่งนิ่ว
- ๖.๓ เป็นอุปกรณ์แยกอิสระจากเครื่องสลายนิ่ว

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ
(นายไพวัฒน์ วัฒนราชภูร์) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ
(นายวัฒน์ชัย อึ้งเจริญวัฒนา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ
(นายตรี ทาญประเสริฐพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

๗. เครื่องเอกซเรย์ (C-Arm X-Ray) ที่ใช้ร่วมกับเครื่องสลายนิวเพื่อค้นหาตำแหน่งก้อนเนื้อ

- ๗.๑ ชนิด Monoblock ยึดติดกับ C-Arm หรือ U-Arm ที่สามารถเคลื่อนที่ได้
- ๗.๒ ชนิด Monoblock เป็นแบบ anode สามารถเคลื่อนที่ได้ (Rotating Anode)
- ๗.๓ ชนิด X-Ray Generator เป็นแบบ High Frequency X-Ray Generator มีความถี่ไม่น้อยกว่า ๔๐ kHz โดยจะต้องสามารถปรับ Voltage ได้ตั้งแต่ ๔๐ ถึง ๑๒๐ kV และจะต้องสามารถปรับ Current ได้ตั้งแต่ ๐.๒ ถึง ๕.๕ mA
- ๗.๔ ชุดกล้องถ่ายภาพเอกซเรย์ (Image intensifier) เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๙ นิ้ว
- ๗.๕ จอแสดงภาพ (Monitor) ที่เป็นชนิด LCD Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว และสามารถบันทึกภาพเอกซเรย์ ของผู้ป่วยลงใน Hard-disk เพื่อการจัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ภาพ

๘. ข้อกำหนดอื่นๆ มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานดังนี้

- ๘.๑ เครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, วัดความเข้มข้นของออกซิเจน และสัญญาณชีพ (ECG, SPO๒, BP Monitor) จำนวน ๑ ชุด
- ๘.๒ เสื้อตะกั่วพร้อม (Thyroid Shield) อย่างละ ๒ ชุด

๙. เงื่อนไขเฉพาะ

๙.๑ บริษัทฯ จะต้องออกแบบตัดแปลงห้องเพื่อติดตั้งเครื่องสลายนิว และอุปกรณ์โดยต้องยื่นแบบแปลนและรายละเอียดให้คณะกรรมการตรวจจับให้ความเห็นชอบก่อนการตกแต่งโดยคำนึงถึงความเหมาะสม ความสวยงาม ความปลอดภัย ทั้งนี้จะต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ และหลักวิชาช่าง เพื่อให้แบบแปลนในการปรับปรุงห้องสลายนิวเป็นห้องหลายนิวสำหรับการรักษาที่สมบูรณ์แบบ โดยค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงห้องสลายนิวทั้งหมด บริษัทฯ จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งหมด

๙.๒ บริษัทฯ จะต้องเสนอรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะแคตตาล็อกของเครื่องสลายนิวที่จะนำมาติดตั้งให้ทราบโดยคุณสมบัติทางเทคนิคที่เสนอจะต้องเป็นคุณสมบัติมาตรฐานและเหมือนกับต่างประเทศตามรุ่นที่เสนอมาโดยไม่มี การตัดแปลงต่อเติมจากที่กำหนดในต่างประเทศและครบถ้วนตามอุปกรณ์มาตรฐานที่บริษัทฯ ผู้ผลิต กำหนดไว้

๙.๓ บริษัทฯ จะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ เป็นอย่างน้อย ในด้านมาตรฐานการให้บริการ, การบริหาร, การซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์

๙.๔ บริษัทฯ จะต้องเป็นผู้จัดหาเจ้าหน้าที่เทคนิคที่มีความรู้ ความสามารถได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องสลายนิวมาเป็นอย่างดีเพื่อปฏิบัติงานให้ห้องสลายนิวอย่างน้อยจำนวน ๑ ท่าน ทั้งในเวลาราชการ และนอกเวลาราชการ

๙.๕ ต้องผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ หลังการติดตั้งเครื่องสลายนิวแล้วเสร็จ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ
(นายไพวัฒน์ วัฒนราชภูรี) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ
(นายวิวัฒน์ชัย อึ้งเจริญวัฒนา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ
(นายตรี หาญประเสริฐพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ

๙.๖ ในกรณีที่เครื่องชำรุดหรือสึกหรอผู้จำหน่ายจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จและใช้งานได้
ดีภายใน ๔๘ ชม. ถ้าหากไม่สามารถซ่อมแล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้จำหน่ายจะต้องนำเครื่องสลายนิ่วสำรอง
ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันหรือดีกว่า โดยระบุหมายเลขเครื่อง Serial Number ของแต่ละเครื่องให้ชัดเจนมาทดแทน
เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถรับการรักษาได้ทันที่ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้จำหน่ายเอง

๙.๗ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งและให้บริการภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

๙.๘ การเรียกเก็บค่าบริการสลายนิ่ว โรงพยาบาลฯ จะเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด

๙.๙ บริษัทฯ จะต้องให้บริการกับผู้ป่วยที่มารับบริการ โดยไม่จำกัดจำนวนราย และจำนวนครั้งภายใน
ระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา

๙.๑๐ การรักษาผู้ป่วยด้วยเครื่องสลายนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ (ESWL Shock Wave) จะอยู่ภายใต้
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการฝึกอบรมและได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตรเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชา
เวชกรรมสาขาศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา (Urology) มาควบคุมดูแลขั้นตอนการใช้เครื่องสลายนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ
(Lithotripter) ให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งทางเจ้าหน้าที่เทคนิคมีหน้าที่ให้คำแนะนำและควบคุมการทำงานของเครื่องสลายนิ่ว
ให้แก่แพทย์และพยาบาลเท่านั้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(นายไพวัฒน์ วัฒนราชกูร์) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(นายวัฒนชัย อึ้งเจริญวัฒนา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(นายตรี หาญประเสริฐพงษ์) นายแพทย์ชำนาญการ