

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
โครงการจัดซื้อ ข้อต่อโพกมีเข้และข้อต่อโพกไม่มีเข้ จำนวน 8 รายการ
สำหรับปีงบประมาณ 2568 (เวชภัณฑ์ทางการแพทย์)

ความต้องการ ข้อต่อโพกมีเข้และข้อต่อโพกไม่มีเข้ จำนวน 8 รายการ ได้แก่

| | |
|---|--------------|
| รายการที่ 1 ข้อต่อโพกมีเข้ (Total hip prosthesis) | จำนวน 35 ชุด |
| รายการที่ 2 ข้อต่อโพกมีเข้ (Total hip prosthesis) E1 liner | จำนวน 30 ชุด |
| รายการที่ 3 ข้อต่อโพกมีเข้ (Total hip prosthesis) Ceramic head | จำนวน 15 ชุด |
| รายการที่ 4 ข้อต่อโพกมีเข้ (Total hip prosthesis) Ceramic Head/ Ceramic Line | จำนวน 20 ชุด |
| รายการที่ 5 ข้อต่อโพกมีเข้ (Total hip prosthesis) Limited Holed/ Multi Holed | จำนวน 15 ชุด |
| รายการที่ 6 ข้อต่อโพกเทียมแบบมีเข้ชนิดพิเศษเฉพาะบุคคล | จำนวน 30 ชุด |
| รายการที่ 7 ข้อต่อโพกไม่มีเข้ ชนิด 2 ชั้น Multipolar Cemented | จำนวน 2 ชุด |
| รายการที่ 8 ข้อต่อโพกไม่มีเข้ ชนิด 2 ชั้น Bipolar Cementless | จำนวน 90 ชุด |

1. รายการที่ 1 ข้อต่อโพกมีเข้ (Total hip prosthesis) จำนวน 35 ชุด

1.1 คุณสมบัติทั่วไป

ประกอบด้วย

- 1.1.1 ก้านข้อต่อโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก
- 1.1.2 หัวข้อต่อโพกเทียม
- 1.1.3 เข้ข้อต่อโพกเทียม แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก

1.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

1.2.1 ก้านข้อต่อโพก FEMORAL STEM (M/L TAPER) ทำจากโลหะ Titanium Alloy (Ti-6Al-4V alloy Substrate) ไม่ใช้สารยึดกระดูก (Bone cement) ในการยึดกระดูก

1.2.1.1 ก้านข้อต่อโพกเป็นแบบตรงและเรียวยาว (STRAIGHT STEM) โดยยึดกับกระดูกต้นขา บริเวณส่วนต้นเป็นหลัก (PROXIMAL FIT) ผิวมีลักษณะขรุขระ (Plasma Spray) ซึ่งทำจาก Titanium Plasma Spray เพื่อให้กระดูกงอกเข้าไปเกาะกับก้านข้อต่อโพก (BONE IN GROWTH) Titanium Plasma spray มีความหนาแน่น 0.5 มม.โดยรอบ Neck Taper มีขนาด 12/14 เป็น Reduced Neck เพื่อเพิ่ม ROM, ส่วนบนของก้านข้อต่อโพกมีลักษณะ Minimized lateral shoulder ก้านข้อต่อโพกมีลักษณะ ผอมบาง (slim A/P dimension) เพื่อเพิ่ม bone stock ลักษณะเป็น proximal loading บริเวณส่วนปลายเป็นรูปลิ้น ขัดมัน ลักษณะเป็น Polished ซึ่งลด Cortical bone contact

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(อาจารย์กมลศักดิ์ สุคนธมาน) (รองศาสตราจารย์ฤทธิ์ อภิญาณกุล) (อาจารย์วิชชาภรณ์ วิทยาคม)

ไม่เกิด Thigh pain ส่วนปลายก้านสะโพกเป็นร่อง (Distal flutes) เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการระบายเลือดและกระตุ้นการเกิด Bone in-growth

1.2.1.2 มีขนาดให้เลือก 12 ขนาด ตั้งแต่ 4, 5, 6, 7.5, 9, 10, 11, 12.5, 13.5, 15, 16.25, 17.5 มม.

1.2.1.3 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 131°

1.2.2 หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD

1.2.2.1 มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 28, 32 และ 36 มิลลิเมตร ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM มีความยาว 5 ขนาด คือ -3.5, +0, +3.5, +7, +10.5

1.2.3 บ้าสะโพก (G7 ACETABULAR SYSTEM) แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก

1.2.3.1 มีรูปทรงเป็นแบบครึ่งวงกลม (FULL-HEMISPHERE)

1.2.3.2 ผิวด้านนอกของเปลือก (SHELL) มีรูพรุนซึ่งเกิดจาก PPS (Porous Plasma Spray Coating) เพื่อให้เกิดการงอกเกาะของกระดูก (BONE IN GROWTH)

1.2.3.3 เปลือกบ้า (ACETABULAR SHELL) มีรูให้ใช้ยึดสกรูติดกับผนังบ้าเป็นแบบ 3 รู (CLUSTER-HOLED) มีขนาดตั้งแต่ 42-68 แต่ละขนาดห่างกันขนาดละ 2 มิลลิเมตร

1.2.3.4 มีระบบป้องกันการหมุน (ANTI-ROTATION TAP) ของวัสดุรองด้านในบ้า (LINER) 12 Tap

1.2.3.5 มีระบบล็อกเป็นแบบ Taper Lock เพื่อล็อกบ้า (SHELL) กับ LINER และใช้ระบบ Color coded delivery system ทั้ง implant และ เครื่องมือ ในแต่ละขนาดมีสีเดียวกันเพื่อเพิ่มความสะดวกในการผ่าตัด

1.2.3.6 ผิวบ้าชั้นใน (E1 Liner) ทำจาก Highly Crosslinked Polyethylenesผสมวิตามิน E โดยทำจากกรรมวิธี Grama Ray 10 Mrad เพื่อความทนทานต่อการสึกกร่อน (Highly resistant to wear and aging)

1.2.3.7 ขอบของผิวข้อชั้นใน (LINER) เป็นแบบ Neutral และแบบยกขอบ (High Wall) เพื่อป้องกันข้อสะโพกหลุด (Hips dislocation) โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน 28 mm., 32 MM. และ 36 MM.

1.2.3.8 มีเครื่องมือในการตั้งบ้า (ACETABULAR CUP POSITIONER) ที่ทันสมัย, เที่ยงตรงและสะดวกในการใช้

1.2.3.9 มีสกรูสำหรับยึดบ้าสะโพกเทียม ขนาดความยาว 15, 20, 25, 30, 35 และ 40 MM.

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(อาจารย์กมลศักดิ์ สุขธรรมา) (รองศาสตราจารย์ฤทธิ อภิญาณกุล) (อาจารย์วิชาวราณ์ วิทยาคม)

2. รายการที่ 2 ข้อสะโพกมีเข่า (Total hip prosthesis) E1 liner จำนวน 30 ชุด

2.1 คุณสมบัติทั่วไป

ประกอบด้วย

2.1.1 ก้านข้อสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก

2.1.2 หัวข้อสะโพกเทียม

2.1.3 เข่าข้อสะโพกเทียม แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก

2.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

2.2.1 ก้านสะโพก FEMORAL STEM (M/L TAPER) ทำจากโลหะ Titanium Alloy (Ti-6Al-4V alloy Substrate)

ไม่ใช้สารยึดกระดูก (Bone cement) ในการยึดกระดูก

2.2.1.1 ก้านสะโพกเป็นแบบตรงและเรียว (STRAIGHT STEM) โดยยึดกับกระดูกต้นขาบริเวณ ส่วนต้นเป็นหลัก (PROXIMAL FIT) ผิวมีลักษณะขรุขระ (Plasma Spray) ซึ่งทำจาก Titanium Plasma Spray เพื่อให้ กระดูกงอกเข้าไปเกาะกับก้านสะโพก (BONE IN GROWTH) Titanium Plasma spray มีความหนาตามล 0.5 มม. โดยรอบ Neck Taper มีขนาด 12/14 เป็น Reduced Neck เพื่อเพิ่ม ROM, ส่วนบนของก้านสะโพกมีลักษณะ Minimized lateral shoulder ก้านสะโพกมีลักษณะ ผอมบาง (slim A/P dimension) เพื่อเพิ่ม bone stock ลักษณะเป็น proximal loading บริเวณส่วนปลายเป็นรูปลิ้น ขัดมัน ลักษณะเป็น Polished ซึ่งลด Cortical bone contact ทำให้ไม่เกิด Thigh pain ส่วนปลายก้านสะโพกเป็นร่อง (Distal flutes) เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการ ระบายเลือดและกระตุ้นการเกิด Bone in-growth

2.2.1.2 มีขนาดให้เลือก 12 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 4, 5, 6, 7.5, 9, 10, 11, 12.5, 13.5, 15, 16.25, 17.5 มม.

2.2.1.3 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 131°

2.2.2 หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD ทำจากโลหะ Ceramic Material (BIOLOX Delta)

2.2.2.1 มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 28 มิลลิเมตร, 32 มิลลิเมตร และ 36 มิลลิเมตร

2.2.2.2 มีความสูงให้เลือก 3 ขนาด สำหรับหัวที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 28 มิลลิเมตร คือ -3.5, +0, +3.5 มิลลิเมตร

2.2.2.3 มีความสูงให้เลือก 4 ขนาด สำหรับหัวที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 32, 36 มิลลิเมตร คือ -3.5, +0, +3.5, +7.0 มิลลิเมตร

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(อาจารย์กมลศักดิ์ สุนธมาน) (รองศาสตราจารย์ฤทธิ อภินญาณกุล) (อาจารย์วิษชาภรณ์ วิทยาคม)

2.2.3 เบ้าสะโพก (G7 ACETABULAR SYSTEM) แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก

2.2.3.1 มีรูปทรงเป็นแบบครึ่งวงกลม (FULL-HEMISPHERE)

2.2.3.2 ผิวด้านนอกของเปลือก (SHELL) มีรูพรุนซึ่งเกิดจาก PPS (Porous Plasma Spray

Coating) เพื่อให้เกิดการงอกเกาะของกระดูก (BONE IN GROWTH)

2.2.3.3 เปลือกเบ้า (ACETABULAR SHELL) มีรูให้ใช้ยึดสกรูติดกับผนังเบ้าเป็นแบบ 3 รู (CLUSTER-HOLED) มีขนาดตั้งแต่ 42-68 แต่ละขนาดต่างกันขนาดละ 2 มิลลิเมตร

2.2.3.4 มีระบบป้องกันการหมุน (ANTI-ROTATION TAP) ของวัสดุรองด้านในเบ้า (LINER) 12 Tap

2.2.3.5 มีระบบล็อกเป็นแบบ Taper Lock เพื่อล็อกเบ้า (SHELL) กับ LINER และใช้ระบบ Color coded delivery system ทั้ง implant และ เครื่องมือ ในแต่ละขนาดมีสีเดียวกันเพื่อเพิ่มความสะดวกในการผ่าตัด

2.2.3.6 ผิวเบ้าชั้นใน (E1 Liner) ทำจาก Highly Crosslinked Polyethylenewผสมวิตามิน E โดยทำจากกรรมวิธี Grama Ray 10 Mrad เพื่อความทนทานต่อการสึกกร่อน (Highly resistant to wear and aging)

2.2.3.7 ขอบของผิวข้อชั้นใน (LINER) เป็นแบบ Neutral และแบบยกขอบ (High Wall) เพื่อป้องกันข้อสะโพกหลุด (Hips dislocation) โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน 28 mm., 32 MM. และ 36 MM.

2.2.3.8 มีเครื่องมือในการตั้งเบ้า (ACETABULAR CUP POSITIONER) ที่ทันสมัย, เที่ยงตรงและสะดวกในการใช้

2.2.3.9 มีสกรูสำหรับยึดเบ้าสะโพกเทียม ขนาดความยาว 15, 20, 25, 30, 35 และ 40 MM.

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(อาจารย์กมลศักดิ์ สุนธมาน) (รองศาสตราจารย์ฤทธิ์ อภิญาณกุล) (อาจารย์วิชาภรณ์ วิทยาคม)

รายการที่ 3 ข้อสะโพกมีเข่า (Total hip prosthesis) Ceramic head จำนวน 15 ชุด

3.1 คุณสมบัติทั่วไป

ประกอบด้วย

3.1.1 ก้านข้อสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก

3.1.2 หัวข้อสะโพกเทียม

3.1.3 เข่าข้อสะโพกเทียม แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก

3.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

3.2.1 ก้านข้อสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก มีให้เลือกใช้ได้ 2 รุ่น เพื่อให้เหมาะกับคนไข้ในแต่ละราย ได้แก่ รุ่น M/L TAPER STEM

3.2.1.2 ก้านข้อสะโพก FEMORAL STEM (M/L TAPER) ทำจากโลหะ Titanium Alloy (Ti-6Al-4V alloy Substrate) ไม่ใช้สารยึดกระดูก (Bone cement) ในการยึดกระดูก

3.2.1.3 ก้านข้อสะโพกเป็นแบบตรงและเรียว (STRAIGHT STEM) โดยยึดกับกระดูกต้นขาบริเวณส่วนต้นเป็นหลัก (PROXIMAL FIT) ผิวมีลักษณะขรุขระ (Plasma Spray) ซึ่งทำจาก Titanium Plasma Spray เพื่อให้กระดูกงอกเข้าไปเกาะกับก้านข้อสะโพก (BONE IN GROWTH) Titanium Plasma spray มีความหนาชั้นละ 0.5 มม. โดยรอบ Neck Taper มีขนาด 12/14 เป็น Reduced Neck เพื่อเพิ่ม ROM, ส่วนบนของก้านข้อสะโพกมีลักษณะ Minimized lateral shoulder ก้านข้อสะโพกมีลักษณะ ผอมบาง (slim A/P dimension) เพื่อเพิ่ม bone stock ลักษณะเป็น proximal loading บริเวณส่วนปลายเป็นรูปลิ้น ขัดมัน ลักษณะเป็น Polished ซึ่งลด Cortical bone contact ทำให้ไม่เกิด Thigh pain ส่วนปลายก้านข้อสะโพกเป็นร่อง (Distal flutes) เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการระบายเลือดและกระตุ้นการเกิด Bone in-growth

3.2.1.4 มีขนาดให้เลือก 12 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 4, 5, 6, 7.5, 9, 10, 11, 12.5, 13.5, 15, 16.25, 17.5 มม.

3.2.1.5 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 131°

3.2.2 หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD ทำจากโลหะ Ceramic Material (BIOLOX Delta)

3.2.2.1 มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 28 มิลลิเมตร, 32 มิลลิเมตร และ 36 มิลลิเมตร

3.2.2.2 มีความสูงให้เลือก 3 ขนาด สำหรับหัวที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 28 มิลลิเมตร คือ -3.5, +0, +3.5 มิลลิเมตร

3.2.2.3 มีความสูงให้เลือก 4 ขนาด สำหรับหัวที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 32, 36 มิลลิเมตร คือ -3.5, +0, +3.5, +7.0 มิลลิเมตร

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(อาจารย์กมลศักดิ์ สุคนธมาน) (รองศาสตราจารย์ฤทธิ อภิญาณกุล) (อาจารย์วิรัชชาภรณ์ วิทยาคม)

3.2.3 เบ้าสะโพก (G7 ACETABULAR SYSTEM) แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก

3.2.3.1 มีรูปทรงเป็นแบบครึ่งวงกลม (FULL-HEMISPHERE)

3.2.3.2 ผิวด้านนอกของเปลือก (SHELL) มีรูพรุนซึ่งเกิดจาก PPS (Porous Plasma Spray Coating) เพื่อให้เกิดการงอกเกาะของกระดูก (BONE IN GROWTH)

3.2.3.3 เปลือกเบ้า (ACETABULAR SHELL) มีรูให้ใช้ยึดสกรูติดกับผนังเบ้าเป็นแบบ 3 รู (CLUSTER-HOLED) มีขนาดตั้งแต่ 42-68 แต่ละขนาดห่างกันขนาดละ 2 มิลลิเมตร

3.2.3.4 มีระบบป้องกันการหมุน (ANTI-ROTATION TAP) ของวัสดุรองด้านในเบ้า (LINER) 12 Tap

3.2.3.5 มีระบบล็อกเป็นแบบ Taper Lock เพื่อล็อกเบ้า (SHELL) กับ LINER และใช้ระบบ Color coded delivery system ทั้ง implant และ เครื่องมือ ในแต่ละขนาดมีสีเดียวกันเพื่อเพิ่มความสะดวกในการผ่าตัด

3.2.3.6 วัสดุรองเบ้าชั้นในที่เป็น Ceramic ทำจาก Ceramic รุ่น BioloX delta และมีระบบยึดแน่นกับเบ้าชั้นนอกโดย Taper locking แบบเอียง 18 องศา

3.2.3.7 มีขนาดให้เลือกใช้กับหัวสะโพกเทียม ขนาด 28, 32 และ 36 มิลลิเมตร

3.2.3.8 มีสกรูสำหรับยึดเบ้าสะโพกเทียม ขนาดความยาว 15, 20, 25, 30, 35 และ 40 มิลลิเมตร

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(อาจารย์กมลศักดิ์ สุคนธมาน) (รองศาสตราจารย์ฤทธิ อภิญาณกุล) (อาจารย์วิชาภรณ์ วิทยาคม)

รายการที่ 4 ข้อต่อโพกมีเข่า (Total hip prosthesis) Ceramic Head/ Ceramic Line จำนวน 20 ชุด

4.1 คุณสมบัติทั่วไป

ประกอบด้วย

4.1.1 ก้านข้อต่อโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก

4.1.2 หัวข้อต่อโพกเทียม

4.1.3 เบ้าข้อต่อโพกเทียม แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก

4.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

4.2.1 ก้านข้อต่อโพก FEMORAL STEM (M/L TAPER) ทำจากโลหะ Titanium Alloy (Ti-6Al-4V alloy Substrate) ไม่ใช้สารยึดกระดูก (Bone cement) ในการยึดกระดูก

4.2.1.1 ก้านข้อต่อโพกเป็นแบบตรงและเรียวยาว (STRAIGHT STEM) โดยยึดกับกระดูกต้นขาบริเวณส่วนต้นเป็นหลัก (PROXIMAL FIT) ผิวมีลักษณะพ่นพลาสมา (Plasma Spray) ซึ่งทำจาก Titanium Plasma Spray เพื่อให้กระดูกงอกเข้าไปเกาะกับก้านข้อต่อโพก (BONE IN GROWTH) Titanium Plasma spray มีความหนาแน่น 0.5 มม. โดยรอบ Neck Taper มีขนาด 12/14 เป็น Reduced Neck เพื่อเพิ่ม ROM, ส่วนบนของก้านข้อต่อโพกมีลักษณะ Minimized lateral shoulder ก้านข้อต่อโพกมีลักษณะ ผอมบาง (slim A/P dimension) เพื่อเพิ่ม bone stock ลักษณะเป็น proximal loading บริเวณส่วนปลายเป็นรูปลิ้น ขัดมัน ลักษณะเป็น Polished ซึ่งลด Cortical bone contact ทำให้ไม่เกิด Thigh pain ส่วนปลายก้านข้อต่อโพกเป็นร่อง (Distal flutes) เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการระบายเลือดและกระตุ้นการเกิด Bone in-growth

4.2.1.2 มีขนาดให้เลือก 12 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 4, 5, 6, 7.5, 9, 10, 11, 12.5, 13.5, 15, 16.25, 17.5 มม.

4.2.1.3 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 131°

4.2.2 หัวข้อต่อโพก FEMORAL HEAD

4.2.2.1 เส้นผ่าศูนย์กลาง 22.2 มิลลิเมตร ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM มีความยาว 3 ขนาด คือ -2, 0, +3

4.2.2.2 เส้นผ่าศูนย์กลาง 28 มิลลิเมตร ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM มีความยาว 5 ขนาด คือ -3.5, 0, +3.5, +7, +10.5

4.2.3 เบ้าข้อต่อโพกเทียม แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก

เป็นหัวข้อต่อโพกเทียมแบบสองชั้น ใช้สำหรับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อต่อโพกโดย เพิ่มระยะความกว้างของมุมในการเคลื่อนไหว ใช้ร่วมกับ เบ้าข้อต่อโพก (G7 ACETABULAR SYSTEM)

4.2.3.1 ลักษณะเป็นครึ่งวงกลม (Hemispherical shape design) มีส่วนประกอบหลัก 2 ส่วน แบ่งเป็น ส่วนชั้นนอก ทำด้วยโลหะ และ พลาสติกกรองด้านใน (UHMWPE)

4.2.3.2 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอก Outer diameter ให้เลือกตั้งแต่ 32 – 50 มม. โดยขนาด 32 มม. 36 มม. และ ตั้งแต่ขนาด 36 มม. – 50 มม. จะเพิ่มขนาดละ 2 มม.

4.2.3.3 โดยใช้ร่วมกับหัวข้อต่อโพก ขนาด 22.2 และ 28 มม.

4.2.3.4 การบรรจุหีบห่อ บรรจุ กล่องละ 1 ชิ้น แบบปลอดเชื้อ สามารถนำมาใช้ได้ทันที

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(อาจารย์ยมลศักดิ์ สุคนธมาน) (รองศาสตราจารย์ฤทธิ อภิญาณกุล) (อาจารย์วิชชาภรณ์ วิทยาคม)

รายการที่ 5 ข้อต่อโพลีมีเบ้า (Total hip prosthesis) Limited Holed/ Multi Holed จำนวน 15 ชุด

5.1 คุณสมบัติทั่วไป

ประกอบด้วย

5.1.1 ก้านข้อต่อโพลีเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก

5.1.2 หัวข้อต่อโพลีเทียม

5.1.3 เบ้าข้อต่อโพลีเทียม แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก

5.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

5.2.1 ก้านข้อต่อ FEMORAL STEM (M/L TAPER) ทำจากโลหะ Titanium Alloy (Ti-6Al-4V alloy Substrate) ไม่ใช้สารยึดกระดูก (Bone cement) ในการยึดกระดูก

5.2.1.1 ก้านข้อต่อเป็นแบบตรงและเรียว (STRAIGHT STEM) โดยยึดกับกระดูกต้นขาบริเวณส่วนต้นเป็นหลัก (PROXIMAL FIT) ผิวมีลักษณะขรุขระ (Plasma Spray) ซึ่งทำจาก Titanium Plasma Spray เพื่อให้กระดูกงอกเข้าไปเกาะกับก้านข้อต่อ (BONE IN GROWTH) Titanium Plasma spray มีความหนาตามล 0.5 มม. โดยรอบ Neck Taper มีขนาด 12/14 เป็น Reduced Neck เพื่อเพิ่ม ROM, ส่วนบนของก้านข้อต่อมีลักษณะ Minimized lateral shoulder ก้านข้อต่อมีลักษณะ ผอมบาง (slim A/P dimension) เพื่อเพิ่ม bone stock ลักษณะเป็น proximal loading บริเวณส่วนปลายเป็นรูปลิ้น ขัดมัน ลักษณะเป็น Polished ซึ่งลด Cortical bone contact ทำให้ไม่เกิด Thigh pain ส่วนปลายก้านข้อต่อเป็นร่อง (Distal flutes) เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการระบายเลือดและกระตุ้นการเกิด Bone in-growth

5.2.1.2 มีขนาดให้เลือก 12 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 4, 5, 6, 7.5, 9, 10, 11, 12.5, 13.5, 15, 16.25, 17.5 มม.

5.2.1.3 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 131°

5.2.2 หัวข้อต่อโพลี FEMORAL HEAD

5.2.2.1 มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 28, 32 และ 36 มิลลิเมตร ทำจากโลหะ CERAMIC HEAD มีความยาว 5 ขนาด คือ -3.5, +0, +3.5, +7, +10.5

5.2.3 เบ้าข้อต่อโพลีเทียม แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก

เป็นหัวข้อต่อโพลีเทียมแบบสองชั้น ใช้สำหรับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อต่อโพลีเทียม โดยเพิ่มระยะความกว้างของมุมในการเคลื่อนไหว ใช้ร่วมกับ เบ้าข้อต่อโพลี

5.2.3.1 ลักษณะเป็นครึ่งวงกลม (Hemispherical shape design) มีส่วนประกอบหลัก 2 ส่วน แบ่งเป็น ส่วนชั้นนอก ทำด้วยโลหะ และ พลาสติกกรองด้านใน (UHMWPE)

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(อาจารย์กมลศักดิ์ สุคนธมาน) (รองศาสตราจารย์ฤทธิ์ อภิญาณกุล) (อาจารย์วิรัชชาภรณ์ วิทยาคม)

5.2.3.2 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอก Outer diameter ให้เลือกตั้งแต่ 32 – 50 มม. โดยขนาด 32 มม. 36 มม. และ ตั้งแต่ขนาด 36 มม. – 50 มม. จะเพิ่มขนาดละ 2 มม.

5.2.3.3 โดยใช้ร่วมกับหัวสะโพก ขนาด 22.2 และ 28 มม.

5.2.3.4 การบรรจุหีบห่อ บรรจุ กล่องละ 1 ชิ้น แบบปลอดเชื้อ สามารถนำมาใช้ได้ทันที

รายการที่ 6 ข้อตะโพกเทียมแบบมีเขี้ยวชนิดพิเศษเฉพาะบุคคล จำนวน 30 ชุด

6.1 คุณสมบัติทั่วไป

ประกอบด้วย

6.1.1 ก้านข้อสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูกสำหรับการผ่าตัดแก้ไขชนิดพิเศษเฉพาะบุคคล

6.1.2 หัวข้อสะโพกเทียม

6.1.3 เขี้ยวข้อสะโพกเทียม แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก

6.1.4 วัสดุแทนกระดูกเสริมบริเวณเขี้ยวข้อสะโพก

6.1.5 สกรูสำหรับยึดเขี้ยวข้อสะโพกเทียม

6.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

6.2.1 ก้านข้อสะโพก FEMORAL STEM (Wagner SL Revision Stem) ทำจากโลหะ titanium-aluminum niobium alloy ไม่ใช้สารยึดกระดูก (Bone cement) ในการยึด

6.2.1.2 ก้านข้อสะโพกเป็นแบบตรง (STRAIGHT STEM) โดยยึดกับกระดูกต้นขาบริเวณส่วนกลางถึงปลายเป็นหลัก (EXTENSIVE DISTAL FIT) มีผิวหยาบ (The rough-blasted surface) เพื่อให้กระดูกงอกไปเกาะกับก้านข้อสะโพก (BONE on GROWTH)

6.2.2 ก้านข้อสะโพกสามารถยึดแน่นกับกระดูก (stability) โดยมีหนาม (longitudinal ribs) 8 อันยื่นออกมาข้างละ 0.5 มม. สำหรับการยึดแน่นกระดูก (Pressfit)

6.2.2.1 มีขนาดให้เลือก 9 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 14 - 22 มิลลิเมตร โดยแต่ละขนาด มีความยาวตั้งแต่ 199 มม., 225 มม., 265 มม. และ 305 มม.

6.2.2.2 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 135°

6.2.3 เขี้ยวข้อสะโพก แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก

6.2.3.1 มีรูปทรงเป็นแบบครึ่งวงกลม (FULL-HEMISPHERE)

6.2.3.2 ผิวด้านนอกของเปลือก (SHELL) มีรูพรุนซึ่งเกิดจาก OsseoTi Porous Metal โดยทำมาจาก Ti-6Al-4V alloy เพื่อให้เกิดการงอกเกาะของกระดูก (BONE IN GROWTH)

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(อาจารย์กมลศักดิ์ สุนธมาน) (รองศาสตราจารย์ฤทธิ อภินญาณกุล) (อาจารย์วิชชาภรณ์ วิทยาคม)

6.2.3.3 เปลือกเบ้า (ACETABULAR SHELL) มีรูให้ใช้ยึดสกรูติดกับผนังเบ้าเป็นแบบ 3 รู และ 4 รู (LIMITED-HOLED) มีขนาดตั้งแต่ 42-68 แต่ละขนาดห่างกันขนาดละ 2 มิลลิเมตร และรูหลายรู (MULTI-HOLED) ให้เลือกใช้

6.2.3.4 มีระบบป้องกันการหมุน (ANTI-ROTATION SCALLOP) ของวัสดุรองด้านในเบ้า (LINER)

12 และ 16 Tap เพื่อป้องกันการหมุน

6.2.3.5 มีระบบล็อกเป็นแบบ Taper Lock เพื่อล็อกเบ้า (SHELL) กับ LINER และใช้ระบบ Color coded delivery system ทั้ง implant และ เครื่องมือ ในแต่ละขนาดมีสีเดียวกันเพื่อเพิ่มความสะดวกในการผ่าตัด

6.2.3.6 ผิวเบ้าชั้นใน (E1 Liner) ทำจาก Highly Crosslinked Polyethylene ผสมวิตามิน E โดยทำจากกรรมวิธี Grama Ray 10 Mrad เพื่อความทนทานต่อการสึกกร่อน (Highly resistant to wear and aging)

6.2.3.7 ขอบของผิวข้อชั้นใน (LINER) เป็นแบบ Neutral และแบบยกขอบ (High Wall) เพื่อป้องกันการข้อสะโพกหลุด (Hips dislocation) โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน 28mm, 32MM และ 36MM

6.2.3.8 มีเครื่องมือในการตั้งเบ้า (ACETABULAR CUP POSITIONER) ที่ทันสมัย, เที่ยงตรงและสะดวกในการใช้

6.2.3.9 ใช้เครื่องมือชุดเดียวกัน โดยสามารถเลือกใช้ ระหว่าง G7 PPS หรือ G7 Osseoti

6.2.4 วัสดุแทนกระดูกเสริมบริเวณเบ้าสะโพก

6.2.4.1 เป็นวัสดุยึดเกาะกับกระดูกโดยไม่ใช้สารยึดกระดูก

6.2.4.2 วัสดุทั้งชิ้นทำจากโลหะ TANTALUM มีคุณสมบัติแข็งแรง และยึดหยุ่นคล้ายกระดูก

6.2.4.3 วัสดุมีรูพรุนคล้ายกระดูก เพื่อให้เกิดการงอกเกาะของกระดูก (BONE IN GROWTH)

6.2.4.4 ยึดเกาะกับกระดูกเบื้องต้นโดยสกรู

6.2.5 สกรูสำหรับยึดเบ้าสะโพกเทียม

6.2.5.1 วัสดุทำจาก Titanium alloy

6.2.5.2 มีขนาดความยาว 15, 20, 25, 30, 35, 40 MM.

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(อาจารย์ยมลศักดิ์ สุคนธมาน) (รองศาสตราจารย์ฤทธิ อภิญาณกุล) (อาจารย์วิชชาภรณ์ วิทยาคม)

รายการที่ 7 ข้อสะโพกไม่มีเข่า ชนิด 2 ชั้น Multipolar Cemented จำนวน 2 ชุด

7.1 คุณสมบัติทั่วไป

ประกอบด้วย

7.1.1 ก้านข้อสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก

7.1.2 หัวข้อสะโพกเทียม

7.1.3 เข่าข้อสะโพกเทียม แบบ 2 ชั้น (BIPOLAR CUP)

7.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

7.2.1 ก้านสะโพก FEMORAL STEM (Wagner SL Revision Stem) ทำจากโลหะ titanium-aluminum-niobium alloy ไม่ใช้สารยึดกระดูก (Bone cement) ในการยึด

7.2.1.1 ก้านสะโพกเป็นแบบตรง (STRAIGHT STEM) โดยยึดกับกระดูกต้นขาบริเวณส่วนกลางถึงปลายเป็นหลัก (EXTENSIVE DISTAL FIT) มีผิวหยาบ (The rough-blasted surface) เพื่อให้กระดูกออกไปเกาะกับก้านสะโพก (BONE on GROWTH)

7.2.1.2 ก้านสะโพกสามารถยึดแน่นกับกระดูก (stability) โดยมีหนาม (longitudinal ribs)

8 อันยื่นออกมาข้างละ 0.5 มม. สำหรับการยึดแน่นกระดูก (Pressfit)

7.2.1.3 มีขนาดให้เลือก 9 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 14 - 22 มิลลิเมตร โดยแต่ละขนาด มีความยาวตั้งแต่ 199 มม., 225 มม., 265 มม. และ 305 มม.

7.2.1.4 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 135°

7.2.2 หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD

7.2.2.1 เส้นผ่าศูนย์กลาง 22.2 มิลลิเมตร ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM มีความยาว 3 ขนาด คือ -2, 0, +3

7.2.2.2 เส้นผ่าศูนย์กลาง 28 มิลลิเมตร ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM มีความยาว 5 ขนาด คือ -3.5, 0, +3.5, +7, +10.5

7.2.3 หัวข้อเทียมแบบ 2 ชั้น (Multipolar) ประกอบด้วย

7.2.3.1 หัวชั้นนอกทำด้วยโลหะ COBALT CHROMIUM ผิวข้อเทียมชั้นใน ทำด้วย โพลีเอทิลีนที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูง (ULTRAHIGH MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE)

7.2.3.2 มีขนาดตั้งแต่ 39 - 55 มิลลิเมตร โดยเพิ่มขนาดละ 1 มิลลิเมตร และมีขนาด 57 มิลลิเมตร

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(อาจารย์กมลศักดิ์ สุคนธมาน) (รองศาสตราจารย์ฤทธิ อภิญาณกุล) (อาจารย์วิชชาภรณ์ วิทยาคม)

7.2.3.3 Modular Bipolar Insert มีให้เลือกใช้ดังต่อไปนี้

- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน 22 มม. สามารถใช้กับ Shell 39 - 43 มม. และ ใช้กับหัวข้อสะโพกขนาด

22 หรือ 22.2 มม.

- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน 28 มม. สามารถใช้กับ Shell 44 - 57 มม. และ ใช้กับหัวข้อสะโพกขนาด

28 มม.

7.2.4 มีเครื่องมือสำหรับ ถอด Bipolar Shell กับ Liners ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยน ขนาด Bipolar Shell หรือสามารถเปลี่ยนเป็นชุดข้อสะโพกเทียม (TOTAL HIP) ชนิดมีเขี้ยวได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนก้าน และหัวข้อสะโพกเทียม

รายการที่ 8 ข้อสะโพกไม่มีเขี้ยว ชนิด 2 ชั้น Bipolar Cementless จำนวน 90 ชุด

8.1 คุณสมบัติทั่วไป

ประกอบด้วย

8.1.1 ก้านข้อสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก

8.1.2 หัวข้อสะโพกเทียม

8.1.3 เขี้ยวข้อสะโพกเทียม แบบ 2 ชั้น (BIPOLAR CUP)

8.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

8.2.1 ก้านสะโพก FEMORAL STEM (Wagner SL Revision Stem) ทำจากโลหะ titanium-aluminum-niobium alloy ไม่ใช้สารยึดกระดูก (Bone cement) ในการยึด

8.2.1.1 ก้านสะโพกเป็นแบบตรง (STRAIGHT STEM) โดยยึดกับกระดูกต้นขาบริเวณส่วนกลางถึงปลายเป็นหลัก (EXTENSIVE DISTAL FIT) มีผิวหยาบ (The rough-blasted surface) เพื่อให้กระดูกงอกไปเกาะกับก้านสะโพก (BONE on GROWTH)

8.2.1.2 ก้านสะโพกสามารถยึดแน่นกับกระดูก (stability) โดยมีหนาม (longitudinal ribs) 8 อันยื่นออกมาข้างละ 0.5 มม. สำหรับการยึดแน่นกระดูก (Pressfit)

8.2.1.3 มีขนาดให้เลือก 9 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 14 - 22 มิลลิเมตร โดยแต่ละขนาด มีความยาวตั้งแต่ 199 มม., 225 มม., 265 มม. และ 305 มม.

8.2.1.4 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 135°

8.2.2 หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD

8.2.2.1 เส้นผ่าศูนย์กลาง 22.2 มิลลิเมตร ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM มีความยาว 3 ขนาด คือ -2, 0, +3

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(อาจารย์ยมลศักดิ์ สุคนธมาน) (รองศาสตราจารย์ฤทธิ อภินิญาณกุล) (อาจารย์วิรัชชาภรณ์ วิทยาคม)

8.2.2.2 เส้นผ่าศูนย์กลาง 28 มิลลิเมตร ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM มีความยาว 5 ขนาด คือ -3.5, 0, +3.5, +7, +10.5

8.2.3 หัวข้อเทียมแบบ 2 ชั้น (Multipolar) ประกอบด้วย

8.2.3.1 หัวชั้นนอกทำด้วยโลหะ COBALT CHROMIUM หัวข้อเทียมชั้นใน ทำด้วย โพลีเอทิลีนที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูง (ULTRAHIGH MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE)

8.2.3.2 มีขนาดตั้งแต่ 39 - 55 มิลลิเมตร โดยเพิ่มขนาดละ 1 มิลลิเมตร และมีขนาด 57 มิลลิเมตร

8.2.3.3 Modular Bipolar Insert มีให้เลือกใช้ดังต่อไปนี้

- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน 22 มม. สามารถใช้กับ Shell 39 - 43 มม. และ ใช้กับหัวข้อสะโพกขนาด 22 หรือ 22.2 มม.

- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน 28 มม. สามารถใช้กับ Shell 44 - 57 มม. และ ใช้กับหัวข้อสะโพกขนาด 28 มม.

8.2.3.4 มีเครื่องมือสำหรับ ถอด Bipolar Shell กับ Liners ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยน ขนาด Bipolar Shell หรือสามารถเปลี่ยนเป็นชุดข้อสะโพกเทียม (TOTAL HIP) ชนิดมีเขี้ยวได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนก้าน และหัวข้อสะโพกเทียม

9. เงื่อนไขอื่นๆ

9.1 บริษัทยินดี ให้ยืมเครื่องมือ ใช้ในการผ่าตัดพร้อมการจัดส่งถึงห้องผ่าตัด

9.2 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น

9.3 มีเครื่องมือพร้อมผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้จัดจำหน่าย พร้อมบริการทุกครั้งที่ทำการผ่าตัด

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(อาจารย์กมลศักดิ์ สุคนธมาน) (รองศาสตราจารย์ฤทธิ อภินูญกุล) (อาจารย์วิชาวราณ์ วิทยาคม)

10. เงื่อนไขการเสนอราคา

10.1 คณะแพทยศาสตร์ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาวัสดุที่มีคุณภาพ และเป็นประโยชน์ต่อทางราชการก่อนการจัดซื้อ และเมื่อนำวัสดุตัวอย่างมาทดสอบการใช้งานแล้วต้องอยู่ในเกณฑ์คุณภาพที่ดี และสามารถใช้งานในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ได้ ไม่พบข้อบกพร่อง และเป็นวัสดุที่เคยใช้งานในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยมีเอกสารแสดง

10.2 กำหนดส่งมอบ 365 วัน

10.2.1 เมื่อครบกำหนดส่งมอบสินค้าตามที่กำหนดในแต่ละงวดแล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อ มีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนได้ และผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าปรับตามเงื่อนไขสัญญา

10.2.2 หากผู้ขายส่งมอบสิ่งของก่อนถึงระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละงวด ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับผิดชอบ หากเกิดความเสียหายใด ๆ แก่สิ่งของดังกล่าว ยกเว้นกรณีที่ผู้ขายได้รับแจ้งจากผู้ซื้อให้ส่งก่อนระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละงวด

10.2.3 หากสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบ ไม่มีคุณภาพและผู้ขายไม่สามารถแก้ไขได้ หรือหากสิ่งของนั้นล้นสต็อก ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการบอกเลิกการส่งมอบบางงวด หรือทั้งหมด หรือให้ชะลอการส่งมอบบางงวดนั้น โดยผู้ซื้อจะแจ้งให้ผู้ขายทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 30 วัน

11. เงื่อนไขการพิจารณา ใช้เกณฑ์ราคา

12. จัดซื้อโดย วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ e-bidding

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(อาจารย์ยมลศักดิ์ สุคนธมาน) (รองศาสตราจารย์ฤทธิ อภินญาณกุล) (อาจารย์วิชชาภรณ์ วิทยาคม)