

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โครงการจัดซื้อ ชุดแก้ไขข้อศอกเทียมและข้อศอกไม่มีเข่า จำนวน 5 รายการ

สำหรับปีงบประมาณ 2569

1. รายการวัสดุและจำนวน

- รายการที่ 1 ข้อศอกเทียมสำหรับการแก้ไข (Revision total Hip arthroplasty) จำนวน 5 ชุด
- รายการที่ 2 ข้อศอกเทียมสำหรับการแก้ไข แบบก้านข้อสะโพกยาวพิเศษ (Revision total Hip arthroplasty) จำนวน 5 ชุด
- รายการที่ 3 ข้อศอกเทียมสำหรับการแก้ไข (Revision total Hip arthroplasty) Cemented Supporting ring จำนวน 5 ชุด
- รายการที่ 4 ข้อศอกเทียมไม่มีเข่าชนิด 2 ชั้น (ไบโพลาร์) แบบใช้สารยึดกระดูก จำนวน 10 ชุด
- รายการที่ 5 หัวข้อศอกเทียม (Femoral head) ของชุดแก้ไขข้อศอกเทียม จำนวน 5 ชุด

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 ใช้สำหรับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมเพื่อทดแทนข้อที่เสื่อมสภาพในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเป็นครั้งแรกหรือในผู้ป่วยที่เปลี่ยนข้อสะโพกเทียมมาแล้ว หรือในผู้ป่วยข้อถูกทำลายจากเนื้องอกหรือการติดเชื้อ หรือ ในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพซับซ้อน หรือ ในผู้ป่วย DDH
- 2.2 ใช้สำหรับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมเพื่อทดแทนข้อที่เสื่อมสภาพในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเป็นครั้งแรกหรือในผู้ป่วยที่เปลี่ยนข้อสะโพกเทียมมาแล้ว หรือในผู้ป่วยข้อถูกทำลายจากเนื้องอกหรือการติดเชื้อ
- 2.3 ใช้สำหรับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมชนิดมีเข่าในผู้ป่วยที่มีโรคทางข้อสะโพกบางชนิดหรือการผ่าตัดแก้ไข ไม่สามารถใส่ข้อเทียมชนิดที่ใช้กันทั่วไปได้
- 2.4 ใช้สำหรับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม ชนิดไม่มีเข่าในผู้ป่วยที่มีโรคทางข้อสะโพกบางชนิด
- 2.5 ใช้สำหรับเปลี่ยนหัวข้อสะโพกเทียม สำหรับการผ่าตัดข้อสะโพกเทียมชนิดแก้ไข

3. คุณสมบัติเฉพาะ

รายการที่ 1 ข้อศอกเทียมสำหรับการแก้ไข (Revision total Hip arthroplasty) จำนวน 5 ชุด

1. Femoral stem

- 1.1 ก้านสะโพกออกแบบก้านตรง เป็น ASM Modular Multi-stem ประกอบด้วยส่วน Body และส่วน Sleeve
- 1.2 ก้านสะโพก FEMORAL STEM (ASM Revision Stem) ทำจากโลหะ Ti6Al4V Titanium alloy แข็งแรง ทนทาน ชนิดไม่ ใช้สารยึดกระดูก
- 1.3 ก้านสะโพก ส่วนต้นสามารถต่อเข้ากับ Sleeve ได้ ตามพยาธิสภาพซับซ้อนของผู้ป่วย สามารถยึดแน่นกับกระดูก โดยเลือกขนาดเพื่อยึดกับทรงกระดูกพอดี
- 1.4 ส่วนปลายก้านสะโพก ออกแบบให้มีหนามยื่นออกมาโดยรอบ ช่วยป้องกันการหมุนและช่วยในการยึดแน่นกระดูก (Fit and Fill) มีร่องยาว (Slot) ช่วยให้ใส่ง่ายและป้องกันการแน่นบริเวณหน้าขา (Thigh pain)
- 1.5 ก้านสะโพกมีหลายขนาด มีขนาดให้เลือก 6 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 6-11,13 มิลลิเมตร มีความยาวให้เลือกตั้งแต่ 115 มม., 130 มม., 150 มม. และ 160 มม.
- 1.6 สามารถใช้กับ Head เส้นผ่าศูนย์กลาง 24, 28, 32 และ 36 mm.

ลงชื่อ.....
(อ.นพ.กมลศักดิ์ สุคนธมาน)

ลงชื่อ.....
(นางสาวอาภาพร เชื้อบัณฑิต)

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงนภา จารุจินดา)

2. Sleeve

- 2.1 ทำจากโลหะ Ti6Al4V Titanium alloy แข็งแรง ทนทาน
- 2.2 ผิว Sleeve เป็น Porous coating มีความพรุนสูง ใช้เทคนิค plasma spray และมี HA coating 50 um หรือ 375 micron เคลือบบน titanium Porous coating ทั้งหมด เพื่อเพิ่มการกระตุ้นให้กระดูกงอกจับกับ Sleeve ได้ดีขึ้น เร็วขึ้น
- 2.3 Straight Sleeve (Cone) มี 3 ขนาดให้เลือก B D F โดยการเลือกขนาดสัมพันธ์กับขนาด Proximal stem สามารถใช้ได้ดีในกรณีเคส DDH ที่ทรงกระดูกมีขนาดเล็ก
- 2.4 Triangle Sleeve (spout) มีขนาดให้เลือก S L XXL โดยการเลือกขนาดสัมพันธ์กับขนาด Proximal stem
- 2.5 Triangle Sleeve ออกแบบให้สามารถหมุน anteversion 360 องศา ตามแต่ลักษณะของผู้ป่วยแต่ละราย ที่มีพยาธิสภาพต่างกัน

3. Femoral head

- 3.1 หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM (CoCrMo) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางให้เลือกใช้ทั้ง 28 mm. (มีให้เลือก 4 ระดับ) 32 mm. (มีให้เลือก 4 ระดับ)
- 3.2 หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM (CoCrMo)
- 3.3 มีขนาดความยาวของหัวข้อสะโพกเทียมหลายขนาดให้เลือกตามความเหมาะสมกับผู้ป่วย
- 3.4 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางให้เลือกใช้ทั้ง 24,28,32 และ 36 mm. (มีให้เลือก 4 ระดับ)
- 3.5 สามารถใช้ได้กับก้านสะโพกเทียมได้ทุกขนาด

4. Acetabular Component

- 4.1 เบ้าสะโพก ทำจากวัสดุ Ti6Al4V Titanium alloy ผิวด้านนอกเป็น Porous Coating มีขนาด Pore 0.375 mm. หรือ 500 micron ที่ก่อให้เกิด Bone ingrowth ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า
- 4.2 ผิวด้านในของ เบ้าสะโพกเป็นแบบขัดเงา (Mirror Polished inner surface) เพื่อลดการเกิด Back side wear
- 4.3 ผิวด้านในของ เบ้าสะโพกส่วนบนออกแบบให้เป็นทรง Taper , ส่วนภายในเบ้าออกแบบให้คลุมเบ้า 140 Degree เพื่อรองรับพลาสติกด้านหลังโดมให้แน่น และขอบเบ้าออกแบบมีร่องเล็กๆรอบเบ้า ช่วยให้ล๊อคพลาสติก (Liner) กับเบ้าสะโพกได้ง่าย และไม่หลุดง่าย
- 4.4 เบ้าสะโพก มีขนาดให้เลือก 11 ขนาดตั้งแต่ 46-66 mm. และสำหรับเคส DDH มีขนาดให้เลือก 4 ขนาด ตั้งแต่ 40-46 mm. โดยทุกขนาดเพิ่มขึ้นทีละ 22 mm.
- 4.5 มีรูสำหรับใส่สกรู โดยสามารถเลือกใส่สกรูได้ 3 ตำแหน่ง (Primary cup) หรือหลายรู (Revision cup) หรือ DDH Cup

5. Acetabular Liner

- 5.1 ทำจากโพลีเอธิลีน แบบ UHMWPE (Ultra high molecular weight Polyethylene) และแบบทนทานพิเศษ แข็งแรงทนทานต่อการเสียดสี และสีก้อน HPE (highly crosslinked polyethylene)
- 5.2 มีขนาดให้เลือกสำหรับหัว 28 mm. 32 mm. และ 36 mm. ตามขนาดของหัวสะโพกเทียมและเบ้าสะโพก
- 5.3 เบ้าสะโพก กับ Liner ออกแบบเป็น Double lock เพื่อทำให้เกิดความมั่นคงในแนว axial โดย Tapered Lock และออกแบบขอบพลาสติกมีปุ่มนูน (Anti Rotational tabs) ช่วยให้ใส่เบ้าสะโพกได้ง่าย และช่วยป้องกันการเกิดหมุนของเบ้าสะโพก (Rotational stability)

ลงชื่อ.....

(อ.นพ.กมลศักดิ์ สุนธธมาน)

ลงชื่อ.....

(นางสาวอาภาพร เชื้อบัณฑิต)

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงภา จารุจินดา)

5.4 มีแบบขอเรียบ 0 องศา และ แบบองศา 10 องศา ให้เลือกเพื่อให้เหมาะกับพยาธิสภาพของคนไข้

6. Bone Screw

- 6.1 Screw ทำจาก Ti6Al4V Titanium alloy
- 6.2 ใช้สำหรับยึดส่วน Acetabular shell กับกระดูก
- 6.3 Screw มีขนาดความยาวตั้งแต่ 16-36 mm.

รายการที่ 2 ข้อตะโพกเทียมสำหรับการแก้ไข แบบก้านข้อสะโพกยาวพิเศษ (Revision total Hip arthroplasty) จำนวน 5 ชุด

1. Femoral stem

- 1.1 ก้านสะโพก FEMORAL STEM (RSL Revision Stem) ชนิดไม่ใช้สารยึดกระดูก ทำจากโลหะ Ti6Al4V Titanium alloy แข็งแรง ทนทาน
- 1.2 ก้านสะโพกออกแบบก้านตรง ทรงเรียวลง 2-Degree Tapered stem เพื่อยึดกับกระดูกต้นขาบริเวณส่วนกลาง ถึงปลายเป็นหลัก (DISTAL FIT)
- 1.3 ก้านสะโพกมีผิวหยาบ (The sand blasted rough surface) ซึ่งช่วยกระตุ้นให้กระดูกงอกไปเกาะกับก้านสะโพก (bone on-growth) เพื่อช่วยให้เพิ่มความแข็งแรงอีกชั้นหนึ่งให้กับก้านสะโพกเทียม
- 1.4 ก้านสะโพกสามารถยึดแน่นกับกระดูก โดยมีหนาม (longitudinal ribs) 8 อัน ยื่นออกมา ช่วยในการยึดแน่น กระดูก (Fit and Fill)
- 1.5 มีขนาดให้เลือก 9 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 13 – 21 มิลลิเมตร มีความยาวให้เลือกตั้งแต่ 175 มม., 205 มม., 245 มม. และ 280 มม.
- 1.6 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 135°
- 1.7 สามารถใช้กับ Head เส้นผ่าศูนย์กลาง 24, 28, 32 และ 36 mm.

2. Femoral head

- 2.1 หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM (CoCrMo)
- 2.2 มีขนาดความยาวของหัวข้อสะโพกเทียมหลายขนาดให้เลือกตามความเหมาะสมกับผู้ป่วย
- 2.3 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางให้เลือกใช้ทั้ง 24,28,32 และ 36 mm. (มีให้เลือก 4 ระดับ)
- 2.4 สามารถใช้ได้กับก้านสะโพกเทียมได้ทุกขนาด

3. Acetabular Component

- 3.1 เบ้าสะโพก ทำจากวัสดุ Ti6Al4V Titanium alloy ผิวด้านนอกเป็น Porous Coating มีขนาด Pore 0.375 mm. หรือ 500 micron ที่ก่อให้เกิด Bone ingrowth ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า
- 3.2 ผิวด้านในของ เบ้าสะโพกเป็นแบบขัดเงา (Mirror Polished inner surface) เพื่อลดการเกิด Back side wear
- 3.3 ผิวด้านในของ เบ้าสะโพกส่วนบนออกแบบให้เป็นทรง Taper , ส่วนภายในเบ้าออกแบบให้คลุมเบ้า 140 Degree เพื่อรองรับพลาสติกด้านหลังโดมให้แน่น และขอบเบ้าออกแบบมีร่องเล็ก ๆ รอบเบ้า ช่วยให้ลื้อคพลาสติก (Liner) กับเบ้าสะโพกได้ง่าย และไม่หลุดง่าย
- 3.4 เบ้าสะโพก มีขนาดให้เลือก 11 ขนาดตั้งแต่ 46-66 mm. และสำหรับเคส DDH มีขนาดให้เลือก 4 ขนาดตั้งแต่ 40-46 mm. โดยทุกขนาดเพิ่มขึ้นทีละ 2 mm.

ลงชื่อ.....

(อ.นพ.กมลศักดิ์ สุนธมาน)

ลงชื่อ.....

(นางสาวอาภาพร เชื้อบัณฑิต)

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงนา จารุจินดา)

3.5 มีรูสำหรับใส่สกรู โดยสามารถเลือกใส่สกรูได้ 3 ตำแหน่ง (Primary cup) หรือ หลายรู (Revision cup) หรือ DDH Cup

4. Acetabular Liner

- 4.1 ทำจากโพลีเอธิลีน แบบUHMWPE (Ultra high molecular weight Polyethylene) และแบบทนทานพิเศษ แข็งแรงทนทานต่อการเสียดสี และสึกกร่อน HPE (highly crosslinked polyethylene)
- 4.2 มีขนาดให้เลือกสำหรับหัว 28 mm. 32 mm. และ 36 mm. ตามขนาดของหัวสะโพกเทียมและเบ้าสะโพก
- 4.3 เบ้าสะโพก กับ Liner ออกแบบเป็น Double Lock เพื่อทำให้เกิดความมั่นคงในแนว axial โดย Tapered Lock และออกแบบขอบพลาสติกมีปุ่มนูน (Anti Rotational tabs) ช่วยให้ใส่เบ้าสะโพกได้ง่าย และช่วยป้องกันการเกิดหมุนของเบ้าสะโพก (Rotational stability)
- 4.4 มีแบบขอเรียบ 0 องศา และ แบบองศา 10 องศา ให้เลือกเพื่อให้เหมาะกับพยาธิสภาพของคนไข้

5. Bone Screw

- 5.1 Screw ทำจาก Ti6Al4V Titanium alloy
- 5.2 ใช้สำหรับยึดส่วน Acetabular shell กับกระดูก
- 5.3 Screw มีขนาดความยาวตั้งแต่ 16-36 mm.

รายการที่ 3 ข้อตะโพกเทียมสำหรับการแก้ไข (Revision total Hip arthroplasty) Cemented Supporting ring จำนวน 5 ชุด

1. Femoral stem (ก้านสะโพกเทียม)

- 1.1 ก้านสะโพกเทียม TAICH ทำจาก Cobalt Chromium Alloy (CoCrMo) เป็นแบบ ชนิดไม่มีคอ ขัดมัน ผิวเรียบ เป็นรูปสี่เหลี่ยมทั้งสามด้าน (ML,AP,Lateral) สามารถยึดกับโครงกระดูกได้แน่นโดยใช้ Cement ยึด มีทั้งแบบ ธรรมดา (Primary) และแบบยาวพิเศษ (Long stem) สามารถใช้กับ Revision Case ได้
- 1.2 แบบธรรมดา (Primary) มีขนาดให้เลือก 7 ขนาด ตั้งแต่ ขนาด 8-14 mm. มีความยาวเลือกตั้งแต่ 120,125, 130,135,140 และ 145 mm.
- 1.3 แบบยาวพิเศษ (Long stem) มีขนาดให้เลือก 3 ขนาด ตั้งแต่ ขนาด 21,25,29 mm. มีความยาวเลือกตั้งแต่ 180,200 และ 220 mm. ให้เลือกตามความเหมาะสมกับกระดูกผู้ป่วย
- 1.4 สามารถใช้กับ Head เส้นผ่าศูนย์กลาง 24,28,32,36 มม. (มีขนาดความยาวให้เลือก 4 ระดับ)
- 1.5 ส่วนปลายของ Stem สามารถต่อกับ Distal Centralizer ได้ เป็นตัวควบคุมก้านสะโพกให้อยู่กึ่งกลางโครงกระดูก(Distal Centralizer) มีลักษณะ 4 แฉก ป้องกันการ Subsidence วัสดุทำจาก PMMA
- 1.6 มุมระหว่างก้านสะโพกกับคอ (CCD) เท่ากับ 132 องศา
- 1.7 มีตัวอุดโครงกระดูก(Buck Plug Cement Restrictor)เป็นวัสดุสำหรับอุดโครงกระดูก เพื่อไม่ให้สารยึดกระดูก ไหลลงไปในโครงกระดูกลึกเกินไป วัสดุทำจาก Polyethylene

2. Femoral Head (หัวสะโพกเทียม)

- 2.1 หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM (CoCrMo)

ลงชื่อ.....

(อ.นพ.กมลศักดิ์ สุนทรมาน)

ลงชื่อ.....

(นางสาวอาภาพร เชื้อบัณฑิต)

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงภา จารุจินดา)

- 2.2 มีขนาดความยาวของหัวข้อสะโพกเทียมหลายขนาดให้เลือกตามความเหมาะสมกับผู้ป่วย
- 2.3 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางให้เลือกใช้ทั้ง 24,28,32 และ 36 mm. (มีให้เลือก 4 ระดับ)
- 2.4 สามารถใช้ได้กับก้านสะโพกเทียมได้ทุกขนาด

3. Acetabular Component (เบ้าสะโพกเทียม)

- 3.1 เบ้าสะโพกเทียม (Cemented cup) ทำจากโพลีเอธิลีนแบบ UHMWPE (Ultra-High Molecular Weight Polyethylene)
- 3.2 มีร่อง ในแนวนอนและแนวตั้ง โดยรอบเพื่อเพิ่มการยึดเกาะกับสารยึดกระดูกกับเบ้า
- 3.3 มีขอบยื่น 22 องศา (Anti-dislocation Lip) ป้องกันการหลุดของข้อสะโพกเทียม
- 3.4 มีลวดรอบวงเพื่อช่วยในการตรวจสอบหลังผ่าตัดได้ง่าย
- 3.5 มีขนาดให้เลือก 7 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 42-58 mm. ใช้ได้กับหัวขนาด 28 mm.

4. Supporting Ring

- 4.1 เบ้าสะโพก ทำจากวัสดุ Ti6Al4V Titanium alloy
- 4.2 ออกแบบให้เป็นแผ่น ทรงเดียวกับกระดูกเบ้า สามารถวางรองเบ้าจริงที่มีพยาธิสภาพ (Antiprotusio cage) โดยใช้สกรูยึดกระดูก
- 4.3 ใช้ร่วมกับเบ้าสะโพกเทียมชนิดใช้ซีเมนต์ยึดกระดูก
- 4.4 มี 2 แบบ ให้เลือก มีปีก (Winged Antiprotusio cage) และ ไม่มีปีก (Wingless Antiprotusio cage)

รายการที่ 4 ข้อสะโพกไม่มีเบ้าชนิด 2 ชั้น (ไบโพล่า) แบบใช้สารยึดกระดูก จำนวน 10 ชุด

1. Femoral stem (ก้านสะโพกเทียม)

- 1.1 ก้านสะโพกเทียม TAICH ทำจาก Cobalt Chromium Alloy (CoCrMo) เป็นแบบชนิดไม่มีคอ ขัดมัน ผิวเรียบ เป็นรูปลิ้มทั้งสามด้าน (ML,AP,Lateral) สามารถยึดกับโพรงกระดูกได้แน่นโดยใช้ Cement ยึด มีทั้งแบบ ธรรมดา (Primary) และแบบยาวพิเศษ (Long stem) สามารถใช้กับ Revision Case ได้
- 1.2 แบบธรรมดา (Primary) มีขนาดให้เลือก 7 ขนาด ตั้งแต่ ขนาด 8-14 mm. มีความยาวเลือกตั้งแต่ 120,125,130, 135,140 และ 145 mm.
- 1.3 แบบยาวพิเศษ (Long stem) มีขนาดให้เลือก 3 ขนาด ตั้งแต่ ขนาด 21,25,29 mm. มีความยาวเลือกตั้งแต่ 180,200 และ 220 mm. ให้เลือกตามความเหมาะสมกับกระดูกผู้ป่วย
- 1.4 สามารถใช้กับ Head เส้นผ่าศูนย์กลาง 24,28,32,36 มม. (มีขนาดความยาวให้เลือก 4 ระดับ)
- 1.5 ส่วนปลายของ Stem สามารถต่อกับ Distal Centralizer ได้ เป็นตัวควบคุมก้านสะโพกให้อยู่กึ่งกลางโพรงกระดูก (Distal Centralizer) มีลักษณะ 4 แฉก ป้องกันการ Subsidence วัสดุทำจาก PMMA
- 1.6 มุมระหว่างก้านสะโพกกับคอ (CCD) เท่ากับ 132 องศา
- 1.7 มีตัวอุดโพรงกระดูก (Buck Plug Cement Restrictor) เป็นวัสดุสำหรับอุดโพรงกระดูก เพื่อไม่ให้สารยึดกระดูก ไหลลงไปในโพรงกระดูกลึกเกินไป วัสดุทำจาก Polyethylene

ลงชื่อ.....

(อ.นพ.กมลศักดิ์ สุคนธมาน)

ลงชื่อ.....

(นางสาวอาภาพร เชื้อบัณฑิต)

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงภา จารุจินดา)

2. Femoral Head (หัวสะโพกเทียม)

- 2.1 หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM (CoCrMo)
- 2.2 มีขนาดความยาวของหัวข้อสะโพกเทียมหลายขนาดให้เลือกตามความเหมาะสมกับผู้ป่วย
- 2.3 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางให้เลือกใช้ทั้ง 24,28,32 และ 36 mm. (มีให้เลือก 4 ระดับ)
- 2.4 สามารถใช้ได้กับก้านสะโพกเทียมได้ทุกขนาด

3. Bipolar Shell (หัวไบโพล่า)

- 3.1 หัวไบโพล่า SAFETY ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM ALLOY (CoCrMo) Liner ทำจากโพลีเอธิลีนแบบ UHMWPE (Ultra-High Molecular Weight Polyethylene)
- 3.2 ออกแบบล๊อคแบบ anti-dislocation Snap ring ป้องกันการหลุด
- 3.3 ขนาดให้เลือก 9 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 38-54 mm. ใช้ได้กับหัวขนาด 24,28 mm.

รายการที่ 5 หัวข้อสะโพกเทียม (Femoral head) ของชุดแก้ไขข้อสะโพกเทียม จำนวน 5 ชุด

1. Femoral head

- 1.1 หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM (CoCrMo) และมีชนิดที่ทำจาก เซรามิก (Ceramic) ซึ่งมีความแข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน
- 1.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางให้เลือกใช้ทั้ง 24 mm. (มีให้เลือก 3 ระดับ) 28 mm. (มีให้เลือก 4 ระดับ) 32 mm. (มีให้เลือก 4 ระดับ)
- 1.3 มีขนาดความยาวของหัวข้อสะโพกเทียมหลายขนาดให้เลือกตามความเหมาะสมกับผู้ป่วย
- 1.4 สามารถใช้ได้กับก้านสะโพกเทียมได้ทุกขนาด

4. เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO13485 โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
- 4.2 ได้รับอนุญาตนำเข้าจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
- 4.3 ผลิตภัณฑ์ที่ยื่นเสนอต้องผ่านการประเมินซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดีขึ้นไปจากทาง หน่วยผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
- 4.4 มี Catalog ซึ่งแสดงขนาดหรือตัวอย่างวัสดุการแพทย์
- 4.5 เมื่อได้ส่งมอบผลิตภัณฑ์แล้ว ถ้ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ บริษัทยินยอมให้แลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ที่ไม่ชำรุดเสียหาย
- 4.6 บริษัทให้ยืมเครื่องมือสำหรับผ่าตัดและเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งมาโรงพยาบาล และต้องส่งก่อนวันผ่าตัด โดยไม่คิดมูลค่า
- 4.7 ถ้าเครื่องมือสำหรับทำผ่าตัดเกิดชำรุดเสียหายระหว่างการขนส่ง บริษัทจะเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายนั้นเอง

ลงชื่อ.....
(อ.นพ.กมลศักดิ์ สุคนธมาน)

ลงชื่อ.....
(นางสาวอภาพร เชื้อบัณฑิต)

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงนภา จารุจินดา)

5. เงื่อนไขการเสนอราคา

5.1 คณะแพทยศาสตร์ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาวัสดุที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อทางราชการก่อนการจัดซื้อและอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดี

5.2 กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน

5.3 กำหนดส่งมอบ 365 วัน ทำสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ

5.3.1 เมื่อครบกำหนดส่งมอบสินค้าตามที่กำหนดในแต่ละงวดแล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนได้และผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าปรับตามเงื่อนไขสัญญา

5.3.2 หากผู้ขายส่งมอบสิ่งของก่อนถึงระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละงวด ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับผิดชอบหากเกิดความเสียหายใด ๆ แก่สิ่งของดังกล่าว ยกเว้นกรณีที่ผู้ขายได้รับแจ้งจากผู้ซื้อให้ส่งก่อนระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละงวด

5.3.3 หากสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบ ไม่มีคุณภาพและผู้ขายไม่สามารถแก้ไขได้ หรือหากสิ่งของนั้นล้นสต็อกผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการบอกเลิกการส่งมอบบางงวด หรือทั้งหมด หรือให้ชะลอการส่งมอบบางงวดนั้น โดยผู้ซื้อจะแจ้งให้ผู้ขายทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 30 วัน

6. เกณฑ์การพิจารณาการคัดเลือก คือ เกณฑ์ราคา

7. วิธีจัดซื้อ : วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding)

ลงชื่อ.....

(อ.นพ.กมลศักดิ์ สุคนธมาน)

ลงชื่อ.....

(นางสาวอาภาพร เชื้อบัณฑิต)

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงภา จารุจินดา)