



ประกาศมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเวชภัณฑ์ที่มีไข้ยาและวัสดุการแพทย์ จำนวน ๑๐๙ รายการ ของคณะแพทยศาสตร์  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเวชภัณฑ์ที่มีไข้ยาและวัสดุการ  
แพทย์ จำนวน ๑๐๙ รายการ ของคณะแพทยศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
ตามรายการ ดังนี้

- |  |             |
|--|-------------|
| ๑. เวชภัณฑ์ที่มีไข้ยาชุดที่ ๑ (รายการที่ ๑-๕๗)                   | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒. เวชภัณฑ์ที่มีไข้ยาและวัสดุการแพทย์ชุดที่ ๒ (รายการที่ ๕๘-๑๐๙) | จำนวน ๑ ชุด |

ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๔,๐๗๒,๘๖๘.๐๐ บาท  
(สิบสี่ล้านเจ็ดหมื่นสองพันแปดร้อยหกสิบแปดบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยนเรศวร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นขอ เสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นขอ เสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นขอ เสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นขอ เสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นขอ เสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดย ต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น ข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://www.nu.ac.th> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๙๖-๑๑๕๗, ๐-๕๕๙๖-๗๙๒๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รด.๓๖/๒๕๖๗ (เลขที่โครงการ ๖๖๑๑๙๔๔๕๘๐๗)

ประกวดราคาซื้อเวชภัณฑ์ที่มีขายยาและวัสดุการแพทย์ จำนวน ๑๐๙ รายการ ของคณะแพทยศาสตร์  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

- |  |             |
|--|-------------|
| ๑. เวชภัณฑ์ที่มีขายยาชุดที่ ๑ (รายการที่ ๑-๕๗)                   | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒. เวชภัณฑ์ที่มีขายยาและวัสดุการแพทย์ชุดที่ ๒ (รายการที่ ๕๘-๑๐๙) | จำนวน ๑ ชุด |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้  
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)  
๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๓ แบบสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ

- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

- ๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น

## ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง

การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับ

มอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคนตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรม

แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

(SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๗ วัน หลังจากได้รับใบสั่งซื้อเป็นคราวๆ ไป เพื่อทำสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ (ทั้งนี้ไม่เกินวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗)

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคนตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาและวัสดุการแพทย์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ



๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ตามรายการพิจารณา

(๑) เวชภัณฑ์ที่มีอายุชุดที่ ๑ (รายการที่ ๑-๕๗) จำนวน ๓๕๓,๗๙๖.๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นสามพันเจ็ดร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

(๒) เวชภัณฑ์ที่มีอายุและวัสดุการแพทย์ชุดที่ ๒ (รายการที่ ๕๘-๑๐๙) จำนวน ๓๔๙,๘๔๘.๐๐ บาท (สามแสนสี่หมื่นเก้าพันแปดร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

รวมเป็นจำนวน ๗๐๓,๖๔๔.๐๐ บาท (เจ็ดแสนสามพันหกร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าจะในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรือ อาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่แข็งแรงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งที่แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้

ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่

เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากงบประมาณรายได้ ประจำปี ๒๕๖๗ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบประมาณรายได้ ประจำปี ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรร

แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ


ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใบงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ : การจัดซื้อเวชภัณฑ์ที่มีไข้ยาและวัสดุการแพทย์ จำนวน 109 รายการ
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : 14,072,868.00 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : ณ วันที่ 3 ม.ค. 2567 เป็นเงิน 14,072,868.00 บาท  
ราคาต่อหน่วย (ตามเอกสารแนบ)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) :
  - 5.1 รายการที่ 1 - 57 สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 3 รายการ ดังนี้
    - 5.1.1 บริษัท จอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน (ไทย) จำกัด
    - 5.1.2 บริษัท เกอไทท์ จำกัด
    - 5.1.3 บริษัท เอ ซี อี คอมเมอร์เชียล จำกัด
  - 5.2 รายการที่ 58 - 109 สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 3 รายการ ดังนี้
    - 5.2.1 บริษัท ซิลลิค ฟาร์มา จำกัด
    - 5.2.2 บริษัท เมดิคโปร จำกัด
    - 5.2.3 ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เมดิชายนัน
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง :
  - 6.1 รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช ประธานกรรมการ
  - 6.2 ผศ.นพ.ณัฐรุจน์ ชัยพุทธานุกูล กรรมการ
  - 6.3 ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล กรรมการ

เห็นชอบ/อนุมัติ



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)  
รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	วงเงินที่จะซื้อ
1	ข้อเข่าเทียมส่วนพีเมออร์ชนิดตัด PCL	50	ชิ้น	30,000.00	1,500,000.00
2	ผิวข้อเทียมที่ทำจาก Polyethylene	50	ชิ้น	5,000.00	250,000.00
3	ข้อเข่าเทียมส่วนทีเบียร์ (Tibial component)	60	ชิ้น	10,000.00	600,000.00
4	ข้อเข่าเทียมส่วนพีเมออร์ชนิดไม่ตัด PCL	10	ชิ้น	30,000.00	300,000.00
5	ผิวข้อเข่าเทียมพลาสติกแบบมี Curve	5	ชิ้น	5,000.00	25,000.00
6	ผิวข้อเข่าเทียมพลาสติกแบบ high conform	2	ชิ้น	10,000.00	20,000.00
7	ผิวข้อเข่าเทียมพลาสติกแบบ high conform ใช้ได้ทั้งตัด PCL และไม่ตัด PCL	2	ชิ้น	10,000.00	20,000.00
8	Rotating platform Insert Rotating insert	5	ชิ้น	10,000.00	50,000.00
9	Rotating platform tibial insert	5	ชิ้น	10,000.00	50,000.00
10	Mobile bearing tibial tray (MBT tray)	5	ชิ้น	34,000.00	170,000.00
11	Unicondylar femoral component	2	ชิ้น	20,000.00	40,000.00
12	Unicondylar insert	2	ชิ้น	5,000.00	10,000.00
13	Unicondylar tibial component	2	ชิ้น	20,000.00	40,000.00
14	ผิวข้อเข่าเทียมส่วนพีเมออร์ ชนิด Constrain TC3	3	ชิ้น	35,310.00	105,930.00
15	Bolt	5	ชิ้น	10,700.00	53,500.00
16	Femoral stem	5	ชิ้น	12,840.00	64,200.00
17	Tibial stem	5	ชิ้น	12,840.00	64,200.00
18	ผิวข้อเข่าเทียมชนิด Constrain	2	ชิ้น	10,000.00	20,000.00
19	Stabilize plus insert	2	ชิ้น	10,000.00	20,000.00
20	Step wedge	2	ชิ้น	23,540.00	47,080.00
21	Augment femur	2	ชิ้น	10,700.00	21,400.00
22	Mobile bearing tibial revision tray (MBT revision tray)	2	ชิ้น	40,000.00	80,000.00
23	วัสดุรองรับน้ำหนักและส่วนเสริมกระดูกส่วนของพีเมออร์	2	ชิ้น	40,000.00	80,000.00
24	วัสดุรองรับน้ำหนักและส่วนเสริมกระดูกส่วนของทีเบีย	2	ชิ้น	40,000.00	80,000.00
25	Femoral Adaptor Bolt	5	ชิ้น	10,700.00	53,500.00
26	Femoral Adaptor 5, 7 degree	5	ชิ้น	10,700.00	53,500.00
27	ผิวข้อเข่าเทียมชนิด Constrain แบบเคลื่อนไหวได้	5	ชิ้น	18,511.00	92,555.00
28	ก้านสะโพกเทียมแบบไม่ใช้ซีเมนต์	5	ชิ้น	21,293.00	106,465.00
29	12/14 head	5	ชิ้น	5,350.00	26,750.00
30	เข่าสะโพกเทียมชนิดไม่ใช้ซีเมนต์	5	ชิ้น	32,100.00	160,500.00
31	liner แบบ polyethylene	5	ชิ้น	5,537.00	27,685.00
32	ก้านสะโพกเทียมชนิดไม่ใช้ซีเมนต์ แบบ tapered	10	ชิ้น	21,293.00	212,930.00
33	ก้านสะโพกเทียมชนิดใช้ซีเมนต์	3	ชิ้น	19,795.00	59,385.00
34	9/10 head	3	ชิ้น	5,350.00	16,050.00
35	Syringe kit	3	ชิ้น	2,033.00	6,099.00

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	วงเงินที่จะซื้อ
36	เบ้าสะโพกเทียมชนิดไม่ใช้ซีเมนต์ (Cementless Cup)	10	ชิ้น	32,100.00	321,000.00
37	วัสดุรองเบ้าสะโพกเทียมแบบ Polyethylene	10	ชิ้น	5,537.00	55,370.00
38	Self centering	5	ชิ้น	13,357.00	66,785.00
39	ก้านสะโพกเทียมแบบยาวพิเศษเพื่อใช้ในการ Revision	5	ชิ้น	57,780.00	288,900.00
40	อุปกรณ์รองเบ้าสะโพกเทียมแบบ moderately-crosslink	5	ชิ้น	12,840.00	64,200.00
41	อุปกรณ์เบ้าสะโพกเทียมแบบมีรูพรุนและผิวหยาบ	5	ชิ้น	40,660.00	203,300.00
42	ผิวข้อเทียมที่ใช้กับเบ้าสะโพกโลหะ	5	ชิ้น	30,000.00	150,000.00
43	ฐานรองเบ้าสะโพกเทียม	2	ชิ้น	40,000.00	80,000.00
44	อุปกรณ์ข้อเบ้าสะโพกเทียม ชนิดใช้สารยึดกระดูก	5	ชิ้น	7,490.00	37,450.00
45	Ceramic head	3	ชิ้น	18,350.00	55,050.00
46	MINISPAN MINISCAL REPAIR SYSTEM	3	ชิ้น	4,280.00	12,840.00
47	อุปกรณ์เบ้าสะโพกเทียม แบบมีรูพรุนและย่อยขยายแบบพิเศษ	5	ชิ้น	40,660.00	203,300.00
48	ซีเมนต์ชนิดผสมยาปฏิชีวนะ 1g.	60	กล่อง	4,000.00	240,000.00
49	ข้อเข่าเทียมส่วนฟิเบอร์ชนิดขับเคลื่อน (Attune)	5	ชิ้น	35,000.00	175,000.00
50	ผิวข้อเทียมที่ทำจาก moderately-crosslink	5	ชิ้น	25,000.00	125,000.00
51	ข้อเข่าเทียมส่วนทึบชนิดขับเคลื่อน (Attune)	5	ชิ้น	10,243.00	51,215.00
52	Wedge	5	ชิ้น	19,260.00	96,300.00
53	เบ้าสะโพกเทียมชนิดไม่ใช้ซีเมนต์ Duraloc	5	ชิ้น	22,320.00	111,600.00
54	liner แบบ polyethylene Duraloc	5	ชิ้น	5,537.00	27,685.00
55	Tibial Modular Plus	5	ชิ้น	25,038.00	125,190.00
56	Insert TC3 FB	2	ชิ้น	12,840.00	25,680.00
57	Insert TC3 RP	2	ชิ้น	16,660.00	33,320.00
58	ก้านข้อสะโพกเทียมแบบไม่ใช้สารยึดกระดูกสำหรับผ่าตัดแก้ไข	2	ชิ้น	55,500.00	111,000.00
59	พลาสติกอุดสารยึดกระดูก (Plug)	5	ชิ้น	2,000.00	10,000.00
60	ก้านสะโพกเทียมแบบไม่ใช้สารยึดกระดูก ชนิดเคลือบสองชั้น	25	ชิ้น	20,000.00	500,000.00
61	หัวข้อสะโพกเทียม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28,22 mm.	5	ชิ้น	9,290.00	46,450.00
62	หัวข้อสะโพกเทียม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 32,36mm.	25	ชิ้น	9,290.00	232,250.00
63	เบ้าสะโพกเทียมส่วนนอก (ไบโพล่า)	5	ชิ้น	8,500.00	42,500.00
64	เบ้าสะโพกเทียมส่วนใน (ไบโพล่า)	5	ชิ้น	4,500.00	22,500.00
65	เบ้าสะโพกเทียมส่วนนอก แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก	25	ชิ้น	19,610.00	490,250.00
66	เบ้าสะโพกเทียมส่วนใน	25	ชิ้น	7,700.00	192,500.00
67	อุปกรณ์ฉีดสารยึดกระดูก	5	ชิ้น	2,000.00	10,000.00

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	วงเงินที่จะซื้อ
68	สารยึดกระดูกชนิดมียาปฏิชีวนะ	80	ชิ้น	4,280.00	342,400.00
69	ชุดล้างทำความสะอาดภายในข้อ	1	ชิ้น	4,000.00	4,000.00
70	เบ้าสะโพกแบบไม่ใช้สารยึดกระดูกผิวทำจากTANTALUM ชนิด TAPER LOCK	1	ชิ้น	80,250.00	80,250.00
71	หัวสะโพกเทียม แบบ Ceramic	10	ชิ้น	19,000.00	190,000.00
72	เบ้าสะโพกเทียมส่วนในผสมวิตามินอีแบบ taper lock	2	ชิ้น	11,500.00	23,000.00
73	เบ้าสะโพกเทียมแบบไม่ใช้สารยึดกระดูกแบบ Porous Plasma Spray	2	ชิ้น	25,000.00	50,000.00
74	เบ้าสะโพกเทียมชั้นในแบบใช้ซีเมนต์เส้นผ่าศูนย์กลาง 32 มม.	2	ชิ้น	10,700.00	21,400.00
75	ข้อเข่าเทียมด้านบนแบบมาตรฐาน	40	ชิ้น	22,000.00	880,000.00
76	ข้อเข่าเทียมด้านล่างสามารถเสริม Augment ได้	60	ชิ้น	13,000.00	780,000.00
77	ข้อเข่าเทียมด้านบนแบบรองรับการงอเข่าได้มาก	15	ชิ้น	25,700.00	385,500.00
78	ตัวรองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่าง	60	ชิ้น	10,000.00	600,000.00
79	ตัวรองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่าง แบบ PROLONG	1	ชิ้น	14,000.00	14,000.00
80	ก้านต่อข้อเข่าเทียมด้านล่างแบบ offset	2	ชิ้น	18,000.00	36,000.00
81	ตัวรองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่าง (TIBIAL ARTICULAR SURFACE)	1	ชิ้น	21,400.00	21,400.00
82	ข้อเข่าเทียมด้านบนชนิดใช้สารยึดกระดูกส่วนบุคคล	10	ชิ้น	37,000.00	370,000.00
83	ข้อเข่าเทียมด้านล่างส่วนบุคคล	10	ชิ้น	25,000.00	250,000.00
84	ตัวรองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่างส่วนบุคคล	10	ชิ้น	11,000.00	110,000.00
85	ตัวเสริมข้อเข่าเทียมด้านบนส่วน (DISTAL FEMORAL AUGMENT)	1	ชิ้น	10,700.00	10,700.00
86	ตัวเสริมข้อเข่าเทียมด้านบนส่วน (POSTERIOR FEMORAL AUGMENT)	1	ชิ้น	10,700.00	10,700.00
87	ตัวเสริมข้อเข่าเทียมด้านล่าง แบบ BLOCK	1	ชิ้น	13,268.00	13,268.00
88	ตัวเสริมข้อเข่าเทียมด้านล่าง WEDGE	2	ชิ้น	13,268.00	26,536.00
89	ตัวเสริมข้อสะโพก แบบ TM (TRABECULAR METAL ACETABULAR AUGMENT)	1	ชิ้น	51,000.00	51,000.00
90	ก้านข้อสะโพกเทียมแบบไม่ใช้สารยึดกระดูกชนิด ML Taper	2	ชิ้น	20,000.00	40,000.00
91	ใบเลื่อยตัดกระดูก	60	ชิ้น	1,000.00	60,000.00
92	ลูกสะบ้าเทียม	30	ชิ้น	2,000.00	60,000.00
93	วัสดุเสริมตัวรองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่าง Taper Plug	30	ชิ้น	2,000.00	60,000.00
94	สกรูสำหรับเบ้าสะโพกเทียมส่วนนอก แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก	70	ชิ้น	1,300.00	91,000.00
95	ก้านสะโพกเทียมแบบใช้สารยึดกระดูกชนิด COCR แบบ STD	2	ชิ้น	27,000.00	54,000.00
96	ก้านสะโพกเทียมแบบใช้สารยึดกระดูกชนิด COCR แบบ Long	2	ชิ้น	51,500.00	103,000.00
97	แท่งโลหะตามกระดูกแบบยาว	2	ชิ้น	21,400.00	42,800.00
98	แท่งโลหะตามกระดูกแบบสั้น	2	ชิ้น	17,900.00	35,800.00
99	สกรูสำหรับยึดกระดูกบริเวณส่วนหัวของกระดูกข้อสะโพก	4	ชิ้น	9,500.00	38,000.00

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	วงเงินที่จะซื้อ
100	สกรูยึดส่วนปลายแท่งโลหะ	10	ชิ้น	2,600.00	26,000.00
101	ก้านข้อไหล่เทียมแบบมินิและมาตรฐาน	2	ชิ้น	28,500.00	57,000.00
102	หัวข้อไหล่เทียม	2	ชิ้น	15,000.00	30,000.00
103	ข้อต่อระหว่างก้านข้อไหล่เทียมกับหัวข้อไหล่เทียม	2	ชิ้น	5,000.00	10,000.00
104	เบ้าข้อไหล่เทียม	2	ชิ้น	12,500.00	25,000.00
105	ก้านข้อสะโพกเทียมแบบใช้สารยึดกระดูก ชนิดผิวขัดมัน	3	ชิ้น	16,800.00	50,400.00
106	เบ้าสะโพกเทียมแบบไม่ใช้สารยึดกระดูกแบบ OsseoTi Porous Metal	1	ชิ้น	49,000.00	49,000.00
107	ข้อเข่าเทียมด้านบนแบบรองรับการงอเข่าได้มาก สำหรับผู้หญิง	5	ชิ้น	28,500.00	142,500.00
108	ก้านต่อข้อเข่าเทียมด้านล่างแบบ Straight	2	ชิ้น	18,000.00	36,000.00
109	ข้อเข่าเทียมด้านบนชนิดพิเศษสำหรับการผ่าตัดแก้ไข	1	ชิ้น	58,850.00	58,850.00

14,072,868.00

---

รายการที่ 1 ข้อเช่าเทียมส่วนพีเมอร์ชนิดตัด PCL

จำนวน 50 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเช่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเช่าทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเช่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

femur (ส่วน Femoral component)

- 2.1 วัสดุที่ใช้ทำจากโคบอลโครเมียมอัลลอยด์ หรือ โคบอลโครเมียมขัดมัน
- 2.2 ออกแบบให้ใช้ได้ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา หรือโดยมีการแยกข้างซ้าย และข้างขวา
- 2.3 มีให้เลือก 5 ขนาดตั้งแต่ size 1.5, 2, 2.5, 3 และ 4
- 2.4 มีความหนาบริเวณ Distal condyle 9 mm., Posterior condyles 8 mm.
- 2.5 มี Trochlea groove ทำมุม Valgus ที่ 7 องศา
- 2.6 สามารถเปลี่ยนเป็นแบบตัด PCL ได้ทันที หากมีความจำเป็นต้องตัด PCL โดยใช้เครื่องมือชุดเดียวกัน

รายการที่ 2 ผิวข้อเทียมที่ทำจาก Polyethylene

จำนวน 50 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1.คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเช่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเช่าทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเช่าเดิมได้

2.คุณสมบัติ

ผิวข้อเช่าพลาสติกเทียม Stabilized insert

- 2.1 วัสดุที่ใช้ทำจากโพลีเอธิลีน (UHMWPE) และ cross link ด้วยรังสี Gamma ขนาด 5 Mrad.
- 2.2 Sterilization ด้วยวิธี Gas plasma
- 2.3 มีขนาดตาม Femur คือ 1.5, 2, 2.5, 3 และ 4
- 2.4 แต่ละขนาดมีความหนา 4 ขนาด คือ 8, 10, 12.5 และ 15 mm
- 2.5 ลักษณะการลือกระหว่าง TRAY และ TIBIAL INSERT เป็นแบบ i2 Locking Mechanism ช่วยต้านการเกิด MICROMOTION และ FRETING DEBRIS
- 2.6 เป็น SYMMETRICAL PLATEAU DESIGN ใช้ได้ทั้งซ้ายและขวา



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 3 ข้อเช่าเทียมส่วนทibia (Tibial component)

จำนวน 60 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1.คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเช่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเช่าทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเช่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

Tibial component

- 2.1 วัสดุที่ใช้ทำจากไททาเนียมอัลลอยด์
- 2.2 สามารถใช้ได้ทั้งกับ Femur ที่เป็น CR และ CS
- 2.3 มีปีกกว้าง (Fin) เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการยึดเกาะกระดูก
- 2.4 มีขนาดให้เลือกตั้งแต่ size 1.5, 2, 2.5, 3 และ 4 ลักษณะเป็น Symmetry plateau (ข้างซ้ายและขวาเหมือนกัน)
- 2.5 ก้านของ Tibial tray จะเอียงไปทางด้าน Posterior 3 องศา ตามแบบสรีระของคนปกติเพื่อกันไม่ให้ ROD ที่ต่อออกไปชนกับกระดูก Anterior cortex ของคนไข้
- 2.6 Tibial tray สามารถถอดส่วนปลายซึ่งทำจากโพลีเอธิลีนโมเลกุลสูง (UHMWPE) เพื่อต่อเข้ากับ TIBIAL STEM โดย SPIRAL LOCK MECHANISM
- 2.7 สามารถพร้อมต่อเข้ากับ Extension Tibial stem ได้
- 2.8 PROXIMAL SURFACE ของ TIBIAL TRAY มีรูตรงกลางสำหรับรับ REINFORCING PIN ของ CONSTRAINED TIBIAL INSERT ซึ่งเป็น insert ที่มีส่วนของ spine กว้างขึ้นเพื่อเพิ่ม Stability ในกรณีที่ใช้ insert แบบธรรมดาไม่ได้

รายการที่ 4 ข้อเช่าเทียมส่วนพีเมอร์ชนิดไม่ตัด PCL

จำนวน 10 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1.คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเช่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเช่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเช่าเดิมได้

2.คุณสมบัติ

CR femur (Femoral component แบบเก็บ PCL)

- 2.1 วัสดุที่ใช้ทำจากโคบอลโครเมียมอัลลอยด์ หรือ โคบอลโครเมียมชุบมัน
- 2.2 ออกแบบให้ใช้ได้ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา หรือโดยมีการแยกข้างซ้าย และข้างขวา
- 2.3 มีให้เลือก 5 ขนาดตั้งแต่ size 1.5, 2, 2.5, 3 และ 4
- 2.4 มีความหนาบริเวณ Distal condyle 9 mm., Posterior condyles 8 mm.
- 2.5 มี Trochlea groove ทำมุม Valgus ที่ 7 องศา
- 2.6 มี lug ขนาด 7 mm. เพื่อเพิ่มความแม่นยำของ femoral alignment
- 2.7 สามารถเปลี่ยนเป็นแบบตัด PCL ได้ทันที หากมีความจำเป็นต้องตัด PCL โดยใช้เครื่องมือชุดเดียวกัน

  
(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

  
(ผศ.นพ.ณัฐรัตน์ ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

  
(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตติมมงคล)  
กรรมการ



รายการที่ 5 ผิวข้อเข่าเทียมพลาสติกแบบมี Curve

จำนวน 5 ชิ้น

**คุณลักษณะเฉพาะ**

**1.คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน**

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

**2.คุณสมบัติ**

**ผิวข้อเข่าเทียมพลาสติก**

- 2.1 วัสดุที่ใช้ทำจากโพลีเอธิลีน (UHMWPE) และ cross link ด้วยรังสี Gamma ขนาด 5 Mrad.
- 2.2 Sterilization ด้วยวิธี Gas plasma
- 2.3 มีขนาดตาม Femur คือ 1.5, 2, 2.5, 3 และ 4
- 2.4 แต่ละขนาดมีความหนา 4 ขนาด คือ 8, 10, 12.5 และ 15 mm
- 2.5 ลักษณะการลือระหว่าง TRAY และ TIBIAL INSERT เป็นแบบ i2 Locking Mechanism ช่วยต้านการเกิด MICROMOTION และ FRETTING DEBRIS
- 2.6 เป็น SYMMETRICAL PLATEAU DESIGN ใช้ได้ทั้งซ้ายและขวา
- 2.7 Posterior Lipped Insert (PLI ) ใช้ในกรณีที่ PCL ยังดีอยู่มากและไม่ต้องการ Conformity มากนัก

รายการที่ 6 ผิวข้อเข่าเทียมพลาสติกแบบ high conformy

จำนวน 2 ชิ้น

**คุณลักษณะเฉพาะ**

**1.คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน**

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่าทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

**2. คุณสมบัติ**

**ผิวข้อเข่าเทียมพลาสติก แบบ high conform**

- 2.1 วัสดุที่ใช้ทำจากโพลีเอธิลีน (UHMWPE) และ cross link ด้วยรังสี Gamma ขนาด 5 Mrad.
- 2.2 Sterilization ด้วยวิธี Gas plasma
- 2.3 มีขนาดตาม Femur คือ 1.5, 2, 2.5, 3 และ 4
- 2.4 แต่ละขนาดมีความหนา 4 ขนาด คือ 8, 10, 12.5 และ 15 mm
- 2.5 ลักษณะการลือระหว่าง TRAY และ TIBIAL INSERT เป็นแบบ i2 Locking Mechanism ช่วยต้านการเกิด MICROMOTION และ FRETTING DEBRIS
- 2.6 เป็น SYMMETRICAL PLATEAU DESIGN ใช้ได้ทั้งซ้ายและขวา
- 2.7 Curved insert เป็นแบบ high conforming ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งในกรณีที่ PCL ยังดีอยู่หรือหย่อนเล็กน้อย



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรุจน์ ชัยพุกทานุกุล)

กรรมการ



(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ



รายการที่ 7 ผิวข้อเข่าเทียมพลาสติกแบบ high conform ใช้ได้ทั้งตัด PCL และไม่ตัด PCL จำนวน 2 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ ผิวข้อเข่าเทียมพลาสติก แบบ high conform

- 2.1 วัสดุที่ใช้ทำจากโพลีเอธิลีน (UHMWPE) และ cross link ด้วยรังสี Gamma ขนาด 5 Mrad.
- 2.2 Sterilization ด้วยวิธี Gas plasma
- 2.3 มีขนาดตาม Femur คือ 1.5, 2, 2.5, 3 และ 4
- 2.4 แต่ละขนาดมีความหนา 4 ขนาด คือ 8, 10, 12.5 และ 15 mm
- 2.5 ลักษณะการลึกระหว่าง TRAY และ TIBIAL INSERT เป็นแบบ i2 Locking Mechanism ช่วยต้านการเกิด MICROMOTION และ FRETTING DEBRIS
- 2.5 เป็น SYMMETRICAL PLATEAU DESIGN ใช้ได้ทั้งซ้ายและขวา
- 2.6 Curved plus insert เป็นแบบ high conforming ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งในกรณีที่ PCL หย่อนเล็กน้อยหรือมีการตัด PCL

รายการที่ 8 Rotating platform Insert Rotating insert จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1.คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้


2. คุณสมบัติ

RP insert (ผิวข้อเข่าเทียมพลาสติก ชนิด Rotating platform)

- 2.1 ทำจากโพลีเอธิลีนโมเลกุลสูง (UHMWPE) บรรจุใน Vacuum Foil ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยรังสี Gamma
- 2.2 มีแกนเพื่อรองรับการหมุนอยู่ตรงกลาง
- 2.3 ใช้ได้กับ Femoral component ชนิด PS เท่านั้น
- 2.4 มี 5 ขนาดตาม FEMUR คือ 1.5, 2, 2.5, 3 และ 4
- 2.5 แต่ละขนาด มีความหนา 4 ขนาด คือ 10, 12.5, 15 และ 17.5 mm
- 2.6 เป็นแบบมี SPINE เพื่อทดแทนการทำงานของ PCL

  
(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

  
(ผศ.นพ.ณัฐรจน ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

  
(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ





รายการที่ 9 Rotating platform tibial insert

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

ผิวข้อเข่าเทียมพลาสติก ชนิด Rotating platform tibial insert

- 2.1 ทำจากโพลีเอธิลีนโมเลกุลสูง (UHMWPE) บรรจุใน Vacuum Foil ผ่านการฆ่าเชื้อโดยรังสี Gamma
- 2.2 มีแกนเพื่อรองรับการหมุนอยู่ตรงกลาง
- 2.3 ใช้ได้กับ Femoral component ชนิดที่เป็น CR เท่านั้น
- 2.4 มี 5 ขนาดตาม FEMUR คือ 1.5, 2, 2.5, 3 และ 4
- 2.5 แต่ละขนาด มีความหนา 4 ขนาด คือ 10, 12.5, 15 และ 17.5 มม.
- 2.6 เป็นแบบ high conforming ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งในกรณี PCL ยังดีอยู่หรืออ่อนเล็กน้อย
- 2.7 มีเครื่องมือและ TIBIAL INSERT ตัวจริงพร้อม สำหรับการผ่าตัดแบบตัด PCL ได้ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแผนการผ่าตัดเป็นแบบตัด PCL

รายการที่ 10 Mobile bearing tibial tray (MBT tray)

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

MBT tray (Tibial component)

- 2.1 ทำจากโคบอลโครเมียมอัลลอยด์ (COBALT-CHROMIUM ALLOY)
- 2.2 ออกแบบให้สามารถรองรับการหมุนของ insert (Tibial insert)
- 2.3 สามารถ MIX-AND-MATCH ขนาดได้กับ FEMUR หลายชนิด
- 2.4 PROXIMAL SURFACE ของ TIBIAL TRAY มีรูตรงกลางสำหรับรับ ROTATING PLATFORM TIBIAL INSERT
- 2.5 เป็นแบบใช้สารยึดกระดูก (CEMENTED)
- 2.6 มีให้เลือก 5 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 1.5, 2, 2.5, 3 และ 4





(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปริชาเวช)

ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ



(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 11 Unicondylar femoral component

จำนวน 2 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

Uni femur (ผิวข้อเทียม ส่วน Femur)

2.1 ทำจากวัสดุ COBALT-CHROMIUM MOLYBDENUM ALLOY

2.2 มีให้เลือก 4 ขนาดคือ SIZE 1, 2, 3 และ 4

2.3 DESIGN เป็นแบบ ASYMMETRICAL มีข้างซ้ายและข้างขวา และเป็นแบบ ANATOMIC DESIGN (RM/LL and LM/RL)

2.4 ออกแบบให้สามารถงอเข้าได้ถึง 155 องศา

2.5 มี FEMORAL PEG (LUG) 2 อันเพื่อเพิ่ม STABILITY

2.6 มีความหนาด้าน DISTAL และด้าน POSTERIOR 6.7 มม.

รายการที่ 12 Unicondylar insert

จำนวน 2 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

Uni insert (ผิวรองข้อเทียมพลาสติก)

2.1 เป็น MODERATELY CROSS LINKED POLYETHYLENE

2.2 มีขนาด 1,2,3 และ 4 แต่ละ SIZE มีความหนา 4 ขนาดคือ 7, 8, 9 และ 10 มม. ข้างซ้ายและข้างขวา (RM/LL and LM/RL)



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรุจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 13 Unicondylar tibial component

จำนวน 2 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่าทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

ผิวข้อเทียมส่วน (Unicondylar tibial component)

2.1 ทำจากวัสดุ COBALT-CHROMIUM MOLYBDENUM ALLOY ชัดมัน

2.2 มีขนาดให้เลือก 4 ขนาดคือ SIZE 1, 2, 3 และ 4 ข้างซ้ายและข้างขวา (RM/LL and LM/RL)

รายการที่ 14 ผิวข้อเข่าเทียมส่วนฟีเมอร์ ชนิด Constrain TC3

จำนวน 3 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

ผิวข้อเทียมส่วน Femur

2.1 ทำจากโคบอลโครเมียมอัลลอยด์ (COBALT-CHROMIUM ALLOY)

2.2 DESIGN เป็นแบบ ASYMMETRY สำหรับขาข้างซ้ายและขวาโดยเฉพาะ

2.3 สำหรับข้อเข่าเทียมแบบ REVISION ใช้ในคนไข้ที่มีความผิดปกติของกระดูกและเอ็น (LIGAMENT) มาก ต้องใช้ส่วนประกอบอื่นเพิ่มเติม เพื่อให้เกิด STABILITY มากขึ้น

2.4 มี POSTERIOR TRANSVERS CAM สูงกว่าแบบจิกมาฟีเมอร์แบบตัดพีซีแอล (SIGMA CRUCIATED SUBSTITUTED FEMUR) ประมาณขนาดละ 5 มม.

2.5 มีให้เลือก 5 ขนาด ตั้งแต่ SIZE 1.5 ถึง 4





(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกูล)

กรรมการ



(ผศ.นพ.สุภโชค รัตมิมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 15 Bolt

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

คุณสมบัติ

Bolt

2.1 วัสดุทำจาก ไททาเนียมอลูมิเนียมอัลลอยด์ (TITANIUM – ALUMINUM ALLOY)

2.2 ใช้เป็นส่วนเสริมร่วมกับอุปกรณ์เสริมส่วน Revision ขึ้นอื่นๆ

2.3 อุปกรณ์ส่วน REVISION ใช้สำหรับคนไข้ที่มีความผิดปกติมาก ต้องใช้ส่วนประกอบอื่นเพิ่มเติม เพื่อให้เกิด STABILITY มากขึ้น ประกอบด้วย

2.3.1 HEMI WEDGE มีแบบ 10 และ 20 องศา

2.3.2 STEP WEDGE มีความหนา 10 และ 15 มม.

2.4 FEMUR STEM มีให้เลือก 2 ชนิด

2.4.1 CEMENTED มีให้เลือกแบบ 5 หรือ 7 องศา DIAMETER 13 มม. ความยาว 90 มม.

2.4.2 CEMENTLESS มีให้เลือกแบบ 5 หรือ 7 องศา DIAMETER 10, 12, 14, 16, 18 มม.

ความยาว 125 และ 175 มม.

2.5 DISTAL FEMORAL AUGMENTATION ขนาดเลือกตาม FEMORAL COMPONENT มีความหนา 4, 8, 12 และ 16 มม.

2.6 POSTERIOR FEMORAL AUGMENTATION ขนาดเลือกตาม FEMORAL COMPONENT มีความหนา 4, 8 มม.

2.7 TIBIAL STEM มีให้เลือก 2 ชนิด

2.7.1 CEMENTED มี DIAMETER 13 มม. ความยาว 30 และ 60 มม.

2.7.2 CEMENTLESS มี DIAMETER 10,12,14,16,18 มม. ความยาว 75, 115 และ 150 มม.



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 16 Femoral stem,

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

Femoral stem

2.1 วัสดุทำจาก ไททาเนียมอลูมิเนียมอัลลอยด์ (TITANIUM – ALUMINUM ALLOY)

2.2 ใช้เป็นส่วนเสริมร่วมกับอุปกรณ์เสริมส่วน Revision ขึ้นอื่นๆ

2.3 อุปกรณ์ส่วน REVISION ใช้สำหรับคนไข้ที่มีความผิดปกติมาก ต้องใช้ส่วนประกอบอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้เกิด STABILITY มากขึ้น ประกอบด้วย

2.3.1 HEMI WEDGE มีแบบ 10 และ 20 องศา

2.3.2 STEP WEDGE มีความหนา 10 และ 15 มม.

2.4 FEMUR STEM มีให้เลือก 2 ชนิด

2.4.1 CEMENTED มีให้เลือกแบบ 5 หรือ 7 องศา DIAMETER 13 มม. ความยาว 90 มม.

2.4.2 CEMENTLESS มีให้เลือกแบบ 5 หรือ 7 องศา DIAMETER 10, 12, 14, 16, 18 มม. ความยาว 125 และ 175 มม.

2.5 DISTAL FEMORAL AUGMENTATION ขนาดเลือกตาม FEMORAL COMPONENT มีความหนา 4, 8, 12 และ 16 มม.

2.6 POSTERIOR FEMORAL AUGMENTATION ขนาดเลือกตาม FEMORAL COMPONENT มีความหนา 4, 8 มม.

2.7 TIBIAL STEM มีให้เลือก 2 ชนิด

2.7.1 CEMENTED มี DIAMETER 13 มม. ความยาว 30 และ 60 มม.

2.7.2 CEMENTLESS มี DIAMETER 10, 12, 14, 16, 18 มม. ความยาว 75, 115 และ 150 มม.





(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจันต์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ



(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 17 Tibial stem

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

Tibial stem

2.1 วัสดุทำจาก ไททาเนียมอลูมิเนียมอัลลอยด์ (TITANIUM – ALUMINUM ALLOY)

2.2 ใช้เป็นส่วนเสริมร่วมกับอุปกรณ์เสริมส่วน Revision ขึ้นอื่นๆ

2.3 อุปกรณ์ส่วน REVISION ใช้สำหรับคนไข้ที่มีความผิดปกติมาก ต้องใช้ส่วนประกอบอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้เกิด STABILITY มากขึ้น ประกอบด้วย

2.3.1 HEMI WEDGE มีแบบ 10 และ 20 องศา

2.3.2 STEP WEDGE มีความหนา 10 และ 15 มม.

2.4 FEMUR STEM มีให้เลือก 2 ชนิด

2.4.1 CEMENTED มีให้เลือกแบบ 5 หรือ 7 องศา DIAMETER 13 มม. ความยาว 90 มม.

2.4.2 CEMENTLESS มีให้เลือกแบบ 5 หรือ 7 องศา DIAMETER 10, 12, 14, 16, 18 มม. ความยาว 125 และ 175 มม.

2.5 DISTAL FEMORAL AUGMENTATION ขนาดเลือกตาม FEMORAL COMPONENT มีความหนา 4, 8, 12 และ 16 มม.

2.6 POSTERIOR FEMORAL AUGMENTATION ขนาดเลือกตาม FEMORAL COMPONENT มีความหนา 4, 8 มม.

2.7 TIBIAL STEM มีให้เลือก 2 ชนิด

2.7.1 CEMENTED มี DIAMETER 13 มม. ความยาว 30 และ 60 มม.

2.7.2 CEMENTLESS มี DIAMETER 10, 12, 14, 16, 18 มม. ความยาว 75, 115 และ 150 มม.



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรุจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 18 ผิวข้อเข่าเทียมชนิด Constrain.

จำนวน 2 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

1. ทำจากโพลีเอธิลีนโมเลกุลสูง (GUR 402 GRADE UHMWPE)
2. เลือกขนาดตามขนาดของ TIBIA COMPONENT
3. มีแกนเหล็ก REINFORCING PIN เพื่อต่อกับ PROXIMAL SURFACE ของ TIBIAL TRAY
4. polyethylene INSERT มีความหนา 8, 10, 12.5, 15, 17.5, 20, 22.5, 25 และ 30 มม.

รายการที่ 19 Stabilize plus insert

จำนวน 2 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

polyethylene insert

- 2.1 ทำจากโพลีเอธิลีนโมเลกุลสูง (GUR 402 GRADE UHMWPE)
- 2.2 เลือกขนาดตามขนาดของ TIBIA COMPONENT
- 2.3 มีแกนเหล็ก REINFORCING PIN เพื่อต่อกับ PROXIMAL SURFACE ของ TIBIAL TRAY
- 2.4 polyethylene INSERT มีความหนา 8, 10, 12.5, 15, 17.5, 20, 22.5, 25 และ 30 มม.



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรุจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 20 Step wedge

จำนวน 2 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

Step wedge

2.1 วัสดุทำจากไททาเนียมอลูมิเนียมอัลลอยด์ (TITANIUM – ALUMINUM ALLOY)

2.2 ใช้เป็นส่วนเสริมร่วมกับอุปกรณ์เสริมส่วน Revision ขึ้นอื่นๆ

2.3 อุปกรณ์ส่วน REVISION ใช้สำหรับคนไข้ที่มีความผิดปกติมาก ต้องใช้ส่วนประกอบอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้เกิด STABILITY มากขึ้น ประกอบด้วย

2.3.1 HEMI WEDGE มีแบบ 10 และ 20 องศา

2.3.2 STEP WEDGE มีความหนา 10 และ 15 มม.

2.4 FEMUR STEM มีให้เลือก 2 ชนิด

2.4.1 CEMENTED มีให้เลือกแบบ 5 หรือ 7 องศา DIAMETER 13 มม. ความยาว 90 มม.

2.4.2 CEMENTLESS มีให้เลือกแบบ 5 หรือ 7 องศา DIAMETER 10, 12, 14, 16, 18 มม. ความยาว 125 และ 175 มม.

2.5 DISTAL FEMORAL AUGMENTATION ขนาดเลือกตาม FEMORAL COMPONENT มีความหนา 4, 8, 12 และ 16 มม.

2.6 POSTERIOR FEMORAL AUGMENTATION ขนาดเลือกตาม FEMORAL COMPONENT มีความหนา 4, 8 มม.

2.7 TIBIAL STEM มีให้เลือก 2 ชนิด

2.7.1 CEMENTED มี DIAMETER 13 มม. ความยาว 30 และ 60 มม.

2.7.2 CEMENTLESS มี DIAMETER 10, 12, 14, 16, 18 มม. ความยาว 75, 115 และ 150 มม.



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ



รายการที่ 21 Augment femur

จำนวน 2 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

Augment femur (Distal femoral augment)

2.1 วัสดุทำจาก ไททาเนียมอลูมิเนียมอัลลอยด์ (TITANIUM – ALUMINUM ALLOY)

2.2 ใช้เป็นส่วนเสริมร่วมกับอุปกรณ์เสริมส่วน Revision ขึ้นอื่นๆ

2.3 อุปกรณ์ส่วน REVISION ใช้สำหรับคนไข้ที่มีความผิดปกติมาก ต้องใช้ส่วนประกอบอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้เกิด STABILITY มากขึ้น ประกอบด้วย

2.3.1 HEMI WEDGE มีแบบ 10 และ 20 องศา

2.3.2 STEP WEDGE มีความหนา 10 และ 15 มม.

2.4 FEMUR STEM มีให้เลือก 2 ชนิด

2.4.1 CEMENTED มีให้เลือกแบบ 5 หรือ 7 องศา DIAMETER 13 มม. ความยาว 90 มม.

2.4.2 CEMENTLESS มีให้เลือกแบบ 5 หรือ 7 องศา DIAMETER 10, 12, 14, 16, 18 มม. ความยาว 125 และ 175 มม.

2.5 DISTAL FEMORAL AUGMENTATION ขนาดเลือกตาม FEMORAL COMPONENT มีความหนา 4, 8, 12 และ 16 มม.

2.6 POSTERIOR FEMORAL AUGMENTATION ขนาดเลือกตาม FEMORAL COMPONENT มีความหนา 4, 8 มม.

2.7 TIBIAL STEM มีให้เลือก 2 ชนิด

2.7.1 CEMENTED มี DIAMETER 13 มม. ความยาว 30 และ 60 มม.

2.7.2 CEMENTLESS มี DIAMETER 10,12,14,16,18 มม. ความยาว 75, 115 และ 150 มม.



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจันต์ ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 22 Mobile bearing tibial revision tray (MBT revision tray)

จำนวน 2 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

Mobile bearing tibial revision tray

2.1 ทำจาก COBALT CHROMIUM โดยผ่านการขัดมัน เพื่อลดการเสื่อมสภาพของ POLYETHYLENE INSERT

2.2 สามารถถอดส่วนปลาย ที่ทำจาก POLYETHYLENE ชนิด UHMWPE เพื่อต่อเข้ากับ TIBIAL STEM โดยใช้ SPIRAL LOCK MECHANISM

2.3 สามารถสวมเข้ากับ TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE เพื่อเพิ่มความมั่นคงและทดแทนกระดูกที่หายไป

2.4 ความหนาของ TIBIA TRAY มีความหนา 4.8 มม.

2.5 ก้านของ TIBIA TRAY จะเอียงไปทางด้าน POSTERIOR 2 องศา

2.6 มีให้เลือก 6 ขนาด ประกอบด้วยขนาด 1.5, 2, 2.5, 3, 4 และ 5

2.7 ด้าน DISTAL SURFACE ของ TIBIA TRAY มีช่องสำหรับใส่ REVISION STEP WEDGE แล้วใช้สกรูยึด

รายการที่ 23 วัสดุรองรับน้ำหนักและส่วนเสริมกระดูกส่วนของฟีเมอร์

จำนวน 2 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

วัสดุรองรับน้ำหนักและส่วนเสริมกระดูกส่วนของฟีเมอร์

2.1 ผลิตจากไทเทเนียม อัลลอย (TI ALLOY) โดยมี POROUS COATING อยู่ส่วน DISTAL ของวัสดุรองรับน้ำหนัก สำหรับขนาด 31, 34, 40 และ 46 มม. ส่วนขนาด 20 มม. จะไม่มี POROUS COATING แต่ต้องใช้ซีเมนต์ในการยึด

2.2 สามารถแก้ไขการสูญเสียของกระดูกฟีเมอร์ได้หลายแบบ

2.3 สามารถใช้ร่วมกับตัวเสริมกระดูกฟีเมอร์ได้ (FEMORAL AUGMENTS)

2.4 มี ADAPTER ช่วยเพิ่มมุม VALGUS เป็น 5° หรือ 7°

2.5 ถูกรออกแบบให้เป็นขั้นเพื่อการกระจายแรงที่ดี และเพื่อความมั่นคง





(รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ



(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 24 วัสดุรองรับน้ำหนักและส่วนเสริมกระดูกส่วนของทibia

จำนวน 2 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

วัสดุรองรับน้ำหนักและส่วนเสริมกระดูกส่วนของทibia

2.1 ทำจากไทเทเนียม อัลลอย (TI ALLOY) โดยมี POROUS COATING อยู่ส่วน PROXIMAL ของ SLEEVE

2.2 สามารถจัด INTERNAL หรือ EXTERNAL ROTATION ได้ 20 องศา

2.3 มี 5 ขนาด 29, 37, 45, 53, และ 61 มม.

2.4 มีเพียงขนาด 29 มม. ที่สามารถใส่กับ REVISION STEP WEDGE ได้

2.5 ไม่ต้องใช้สารยึดกระดูก

รายการที่ 25 Femoral Adaptor Bolt

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

Femoral adaptor bolt

2.1 วัสดุทำจาก ไททาเนียมอลูมิเนียมอัลลอยด์ (TITANIUM – ALUMINUM ALLOY)

2.2 ใช้เป็นส่วนเสริมร่วมกับอุปกรณ์เสริมส่วน Revision ขึ้นอื่นๆ

2.3 อุปกรณ์ส่วน REVISION ใช้สำหรับคนไข้ที่มีความผิดปกติมาก ต้องใช้ส่วนประกอบอื่นเพิ่มเติม เพื่อให้เกิด STABILITY มากขึ้น

2.4 สามารถใช้ร่วมกับตัวเสริมกระดูกฟีเมอร์ได้ (FEMORAL AUGMENTS)

2.5 สามารถต่อได้กับ ADAPTER ช่วยเพิ่มมุม VALGUS เป็น 5° หรือ 7°



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐจันท์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 26 Femoral Adaptor 5, 7 degree

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

Femoral adaptor 5, 7 degree

2.1 วัสดุทำจาก ไททาเนียมอลูมิเนียมอัลลอยด์ (TITANIUM – ALUMINUM ALLOY)

2.2 ใช้เป็นส่วนเสริมร่วมกับอุปกรณ์เสริมส่วน Revision ขึ้นอื่นๆ

2.3 อุปกรณ์ส่วน REVISION ใช้สำหรับคนไข้ที่มีความผิดปกติมาก ต้องใช้ส่วนประกอบอื่นเพิ่มเติม เพื่อให้เกิด STABILITY มากขึ้น

2.4 สามารถใช้ร่วมกับตัวเสริมกระดูกฟีมอร์ได้ (FEMORAL AUGMENTS)

2.5 สามารถต่อได้กับ ADAPTER BOLT และต่อกับส่วนเสริม Femoral stem

รายการที่ 27 ผิวข้อเข่าเทียมชนิด Constrain แบบเคลื่อนไหวได้

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

ผิวข้อเข่าเทียมชนิด Constrain แบบเคลื่อนไหวได้

2.1 ทำจาก POLYETHYLENE ชนิด UHMWPE

2.2 มีขนาดตามขนาดของ FEMUR โดยมีความหนา 8 ขนาดคือ 10, 12.5, 15, 17.5, 20, 22.5, 25 และ 30 มม.

2.3 มี REINFORCEMENT PIN ใน INSERT เพื่อเพิ่มความแข็งแรง

2.4 ความกว้างของ SPINE อยู่ที่ 17.3 มม. และความสูงอยู่ที่ 23 มม.



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 28 ก้านสะโพกเทียมแบบไม่ใช้ซีเมนต์/  
คุณลักษณะเฉพาะ

จำนวน 5 ชิ้น

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

ก้านสะโพกเทียมแบบไม่ใช้ซีเมนต์

2.1 เป็นก้านสะโพกเทียมแบบไม่ใช้ซีเมนต์ (Cementless stem)

2.2 เป็นชนิดไม่มีป้าและมีลักษณะเรียวเล็กลงถึงส่วนปลาย( Collarless Taper Stem )

2.3 Neck เป็นแบบ Elliptico-trapizoidal shape เพื่อเพิ่ม Range of motion ป้องกันการ Impinge ของก้านสะโพกเทียมและขัดมันวาว (High polished) เพื่อช่วยลดการเกิด Wear Debris และช่วยยืดอายุการใช้งานของก้านสะโพกเทียม

2.4 ทำจากไททาเนียมอลูมิเนียมอัลลอยด์ (TITANIUM – ALUMINUM ALLOY) พื้นผิวของ stem ทั้งหมดเป็นลักษณะ Grit Blasted มี HYDROXYAPATITE COAT ทั้งด้าน (Total coat stem) มีความหนา 145 จนถึง 165 micron เพื่อให้กระดูกงอกยึดได้แน่นหนาพร้อมทั้งป้องกันการหลุดลอก (Delamination) และสลายของ HYDROXYAPATITE ที่รวดเร็วเกินไป ออกแบบให้มีทั้ง Horizontal Grooves ที่ช่วยเพิ่มพื้นที่ Bone on growth อย่างน้อย 15% และ Vertical Grooves เพื่อเพิ่มความมั่นคง(stability) ป้องกันการจม และ หมุนของ stem

2.5 มีลักษณะของ Step Geometry ทางด้าน Proximal Medial เพื่อเปลี่ยน Hoop stresses เป็น Compressive loads

2.6 มีขนาดให้เลือกอย่างน้อย 9 ขนาด ตั้งแต่ 8 มม.ขึ้นไป



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรุจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 29 12/14 head

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

12/14 Head (หัวสะโพกเทียม)

2.1 ทำจาก COBALT-CHROMIUM

2.2 มีอย่างน้อย 4 ขนาดให้เลือกใช้คือ 22, 28, 32 และ 36 มม.

2.3 ขนาด INNER TAPER 12/14 มม. สามารถปรับความยาวคอ(neck length) ได้อย่างน้อย 2 ขนาด

2.4 ความยาวในหัวขนาด 22 มม. และ 4 ขนาดความยาวในหัวขนาด 28,32 และ 36 มม.

รายการที่ 30 เบ้าสะโพกเทียมชนิดไม่ใช้ซีเมนต์

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

เบ้าสะโพกเทียมชนิดไม่ใช้ซีเมนต์

2.1 เป็นเบ้าสะโพกเทียม แบบไม่ใช้ซีเมนต์ยึดกระดูก (Cementless cup)

2.2 ชั้นนอก ( Shell ) เป็นโลหะทำจาก Titanium-alloy porous coated บนพื้นผิวทั้งหมด (Total coat) ขนาดเบ้าสะโพกเทียมมีให้เลือกอย่างน้อยตั้งแต่ 38-70 มม.ขึ้นไป โดยมีขนาดเพิ่มขึ้นทีละ 2 มม. มีรูสำหรับใส่สกรูยึดกับกระดูกอย่างน้อย 3 รู

2.3 ระบบ lock ระหว่าง shell กับ liner เป็นแบบ locking ring

2.4 สกรูสำหรับยึดกระดูกทำจาก Titanium-alloy มีความยาวให้เลือกอย่างน้อย 6 ขนาด ตั้งแต่ 15 มม. ขึ้นไป



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรุจน์ ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 31 liner แบบ polyethylene

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้ไปสลับแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

liner แบบ polyethylene

- 2.1 มีให้เลือกทั้งแบบ 0 องศา และ แบบขอบเอียง 10 องศา
- 2.2 วัสดุที่ใช้ทำเป็นแบบ Cross – linked polyethylene เพื่อลดการสึกกร่อน
- 2.3 ใช้กับเป็นเบ้าสะโพกเทียม ชนิด Duraloc เท่านั้น
- 2.4 ระบบ lock ระหว่าง shell กับ liner เป็นแบบ locking ring

รายการที่ 32 ก้านสะโพกเทียมชนิดไม่ใช้ซีเมนต์ แบบ tapered

จำนวน 10 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้ไปสลับแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

ก้านสะโพกเทียมชนิดไม่ใช้ซีเมนต์ แบบ tapered

- 2.1 เป็นก้านสะโพกเทียมชนิดไม่ใช้ซีเมนต์
- 2.2 เป็นชนิด COLLARLESS แบบ TAPERED
- 2.3 ทำจากไททาเนียมอัลลอยด์ (TITANIUM – ALUMINUM ALLOY)
- 2.4 ในส่วน proximal ของ stem มีลักษณะเป็น Proximal fixation และมี Porous coat เพื่อก่อให้เกิด Bone Ingrowth โดยมีขนาดของ pore size อยู่ที่ 250 ไมครอน
- 2.5 ในส่วนของ Diaphyseal มีพื้นผิวเป็น Grit blasted สำหรับ bone ingrowth ในส่วนปลายของ stem เป็น bullet tip ช่วยลด thigh pain
- 2.6 มีให้เลือก 8 ขนาด ตั้งแต่ SIZE 1-8



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ



(ผศ.นพ.สุภโชค รัศมีมงคล)  
กรรมการ



รายการที่ 33 ก้านสะโพกเทียมชนิดใช้ซีเมนต์

จำนวน 3 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

ก้านสะโพกเทียมชนิดใช้ซีเมนต์

- 2.1 เป็นก้านสะโพกเทียมแบบใช้ซีเมนต์ยึดกระดูก (Cemented stem)
- 2.2 ทำจากเหล็กกล้าพิเศษ ( high grade stainless steel) และพื้นผิวเรียบ มันวาว
- 2.3 เป็นก้านสะโพกเทียมลักษณะก้านตรง ก้านเป็นชนิดเรียวเล็กลงถึงส่วนปลาย(Taper )ชนิด Triple Taper เพื่อการกระจายแรงที่ดี
- 2.4 สามารถต่อกับ Centralizer ที่ส่วนปลายของก้านสะโพกเทียมได้ เพื่อควบคุมการใส่เนื้อซีเมนต์ โดยรอบก้านสะโพกเทียมได้เท่าๆ กันทุกด้าน
- 2.5 ก้านสะโพกเทียม มีขนาดให้เลือกอย่างน้อย 8 ขนาด และมีขนาดเล็กพิเศษสำหรับคนเอเชีย (Asian size) หรือคนตัวเล็กมากที่มีขนาดเล็กพิเศษกว่าปกติ
- 2.6 หัวสะโพกเทียม (Femoral Head) ทำจาก STAINLESS STEEL ขนาด INNER TAPER 9/10 มม. Outer diameter มี ขนาดอย่างน้อยตั้งแต่ 28 มม. ขึ้นไป สามารถปรับความยาวคอ (neck length) ได้อย่างน้อย 4 ระดับความยาว

รายการที่ 34 9/10 head

จำนวน 3 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

9/10 Head (หัวสะโพกเทียม ชนิด 9/10)

- 2.1 ทำจากโลหะผสม COBALT-CHROMIUM
- 2.2 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ขนาด 28 มม.
- 2.3 ขนาด INNER TAPER 9/10 มม. สามารถปรับความยาวคอได้ 4 ระดับ คือ -3, 0, +3, +6 มม.





(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ



(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ



รายการที่ 35 Syringe kit

จำนวน 3 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

Syringe kit

- 2.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับใส่ซีเมนต์ยึดกระดูก เพื่อฉีดเข้าไปในข้อสะโพกสำหรับยึดเกาะกับก้านสะโพกเทียม
- 2.2 วัสดุทุกชิ้นบรรจุอยู่ในซอง sterile pack 2 ชั้น สามารถเปิดใช้ได้ในห้องผ่าตัดได้เลยโดยไม่ต้องฆ่าเชื้ออีก

รายการที่ 36 เบ้าสะโพกเทียมชนิดไม่ใช้ซีเมนต์ (Cementless Cup)

จำนวน 10 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

เบ้าสะโพกเทียมชนิดไม่ใช้ซีเมนต์ (Cementless Cup)

- 2.1 เป็นเบ้าสะโพกเทียม แบบไม่ใช้ซีเมนต์ยึดกระดูก (Cementless cup)
- 2.2 มีลักษณะเป็นครึ่งวงกลมแบบ Hemispherical
- 2.3 เป็นโลหะทำจาก TITANIUM ALLOY POROUS COATED ขนาดความพรุน 250 ไมครอน
- 2.4 ขนาดเบ้าสะโพกเทียมมีให้เลือกตั้งแต่ 48-66 มม.
- 2.5 มีรูให้สามารถใส่สกรูเพื่อยึดกับกระดูกได้อย่างน้อย 3 รู
- 2.6 วัสดุทุกชิ้นบรรจุอยู่ในซอง sterile pack 2 ชั้น สามารถเปิดใช้ได้ในห้องผ่าตัดได้เลยโดยไม่ต้องฆ่าเชื้ออีก
- 2.7 ใช้ได้กับเครื่องมือสำหรับการผ่าตัดแผลเล็ก



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรุจน์ ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมิ่งมล)  
กรรมการ

รายการที่ 37 วัสดุรองเบ้าสะโพกเทียมแบบ Polyethylene,

จำนวน 10 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

วัสดุรองเบ้าสะโพกเทียมแบบ Polyethylene

2.1 วัสดุรองเบ้าสะโพกทำจากพลาสติก (UHMWPE)

2.2 ใช้ได้กับเบ้าสะโพกเทียมเท่านั้น

2.3 สามารถใช้ได้กับหัวสะโพกเทียมขนาด 28 หรือ 32 มม.

2.4 วัสดุรองเบ้าสะโพกเทียมมีให้เลือกตั้งแต่ 48-66 มม.

2.5 มีขอบ 0 องศา และยกขอบเอียง 10 องศา

2.6 วัสดุทุกชิ้นบรรจุอยู่ในซอง sterile pack 2 ชั้น สามารถเปิดใช้ได้ในห้องผ่าตัดได้เลยโดยไม่ต้องฆ่าเชื้ออีก

2.7 ใช้ได้กับเครื่องมือสำหรับการผ่าตัดแผลเล็ก

รายการที่ 38 Self centering ,

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

Self centering (หัวสะโพกเทียม แบบ Self centering)

2.1 ประกอบด้วย 2 ชั้น คือ ชั้นนอกเป็นโลหะทำจาก COBALT-CHROMIUM ชั้นในทำจาก ULTRA HIGH MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE

2.2 INNER DIAMETER ขนาด 28 มม. มี OUTER DIAMETER ขนาด 39 - 54 มม.

2.3 วัสดุทุกชิ้นบรรจุอยู่ในซอง sterile pack 2 ชั้น สามารถเปิดใช้ได้ในห้องผ่าตัดได้เลยโดยไม่ต้องฆ่าเชื้ออีก

2.4 ใช้ได้กับเครื่องมือสำหรับการผ่าตัดแผลเล็ก



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปริชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 39 ก้านสะโพกเทียมแบบยาวพิเศษเพื่อใช้ในการ Revision,  
คุณลักษณะเฉพาะ

จำนวน 5 ชิ้น

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

ก้านสะโพกเทียมแบบยาวพิเศษเพื่อใช้ในการ Revision

2.1 เป็นก้านสะโพกเทียมแบบไม่ใช้ซีเมนต์ยึดกระดูกใช้ในเฉพาะบุคคล (Revision case)

2.2 เป็นแบบโมดูลาร์ คือส่วนก้านสะโพกแยกจากส่วนหัวสะโพกและเบ้าสะโพก สามารถใช้ได้ทั้ง Bipolar และ Total hip

2.3 ก้านสะโพกเทียมมี Offset แบบ Constant offset ความยาวไม่เกิน 40 มม. มี taper neck ขนาด 12/14 มม.

2.4 ก้านสะโพกเทียม ทำจาก Cobalt Chrome ออกแบบเป็น extensive Porous coat ทั้งด้าม (Total coat) ปลายก้านสะโพกเทียมเป็นแบบ Bullet Tip ชัดมัน

2.5 Porous coat มีขนาด Pore size ระหว่าง 200-250 Micron ซึ่งเหมาะสมให้กระดูกงอกยึดได้ดีโดยมีความยาวอย่างน้อย 4 ความยาว ตั้งแต่ 6 นิ้วขึ้นไป

3. มีลักษณะขั้นต้นดังนี้

3.1 ความยาว 6 นิ้ว เป็น straight stem มีขนาดตั้งแต่ 10.5 ขึ้นไป มีอย่างน้อย 5 ขนาด.

3.2 ความยาว 8 นิ้ว เป็น straight stem มีขนาด ตั้งแต่ 10.5 มม. ขึ้นไป มีอย่างน้อย 6 ขนาด

3.3 ความยาว 10 นิ้ว เป็น bowed stem แยกเป็น ขาซ้ายและขาขวา โดยมีขนาดตั้งแต่ 13.5 มม. ขึ้นไป มีอย่างน้อย 4 ขนาด

รายการที่ 40 อุปกรณ์รองเบ้าสะโพกเทียมแบบ moderately-crosslink

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

อุปกรณ์รองเบ้าสะโพกเทียมแบบ moderately-crosslink

2.1 ใช้ได้กับชั้นนอก (CUP) ที่เป็นชนิด cementless เท่านั้น

2.2 ผลิตจาก Resin bar เกรด GUR 1020 และ ยิง Gamma Radiation ที่ 75 Mrad

2.3 มีให้เลือก 4 แบบคือ Neutral, Lateralized, Face Changing และ Lipped

2.4 ความหนาของ liner อยู่ที่ 6 มม. หรือมากกว่าสำหรับทุกขนาด

2.5 รุ่นธรรมดา มีขนาด 48 – 66 มม. และรองรับหัวขนาด 28, 32, และ 36 มม.

2.6 รุ่นใหญ่พิเศษ (LD) มีขนาด 56 – 76 มม. และรองรับหัวขนาด 40, 44 และ 48 มม.



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ




(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 41 อุปกรณ์เข้าสะโพกเทียมแบบมีรูพรุนและผิวหยาบ  
คุณลักษณะเฉพาะ

จำนวน 5 ชิ้น

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

- 2.1 เป็นอุปกรณ์ชั้นนอกที่ยึดกับกระดูก (CUP)
- 2.2 เป็นโลหะทำจาก FORGED TITANIUM
- 2.3 มีการเคลือบด้านนอกแบบ POROUS COATING ซึ่งใช้ COMMERCIALLY PURE TITANIUM และมีการออกแบบให้เป็น 3 มิติ (Super-Textured Asperity Topography) ซึ่งทำให้มีค่า Coefficient of Friction สูงถึง 1.2 เพื่อให้ยึดติด และช่วยในการเติบโตของกระดูกให้มากขึ้นและเร็วยิ่งขึ้น
- 2.4 รูปทรงเป็นครึ่งวงกลมโดยด้านนอกวัดได้อยู่ที่ 180 องศา และ ด้านในวัดได้ที่ 140 องศา
- 2.5 มีให้เลือกใช้ 2 แบบคือ SECTOR หรือ MULTI-HOLE
- 2.6 มีขนาดให้เลือกตั้งแต่ 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64 และ 66 มม.
- 2.7 ขอบด้านในมีระบบล็อกที่เรียกว่า VARIABLE INTERFACE PROSTHESIS (VIP) ซึ่งสามารถใช้ล็อกกับอุปกรณ์ชั้นใน (Liner) ทั้ง 3 แบบ ไม่ว่าจะเป็น Polyethylene, Metal หรือ Ceramic

รายการที่ 42 ผิวข้อเทียมที่ใช้กับเข้าสะโพกโลหะ  
คุณลักษณะเฉพาะ

จำนวน 5 ชิ้น

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

- 2.1 ผลิตจาก Titanium และเคลือบด้วย Pure Titanium แบบพิเศษเพื่อเพิ่มการยึดที่แน่นมากขึ้น
- 2.2 ลักษณะโดยรอบถูกออกแบบให้มีพื้นผิวสัมผัสกับกระดูกเป็นอย่างดี
- 2.3 รู screw มีความเอียงไปในทิศทางที่ออกแบบไว้เพื่อการยึดที่ดี
- 2.4 มีรูล็อกพิเศษสำหรับยึด Augment กับ Cup (Truebond)
- 2.5 ถูกออกแบบให้มีส่วนเว้าเพื่อให้ screw ของ cup สามารถผ่านได้ และให้เข้ากับ cup ได้เป็นอย่างดี
- 2.6 สามารถมองผ่านรูเพื่อเช็คความแน่นของตำแหน่ง
- 2.7 มีให้เลือก 4 ขนาด คือ 10, 15, 20 และ 30 มม. สำหรับใช้กับ cup ขนาด 50-70 มม.
- 2.8 สามารถยึดกับ cup ได้ 3 วิธีคือ Cementless, Cemented และ Hybrid

3. อุปกรณ์ส่วนสกรูยึดกระดูก (SCREW OPTIONS) สกรูสำหรับยึดกระดูกทำจาก Titanium มี 4 ชนิด

- 3.1 Cancellous screw 6.5 มม. มีความยาวตั้งแต่ 15 – 70 มม.
- 3.2 Locking Screw 5.5 มม. มีความยาวตั้งแต่ 14 – 70 มม.
- 3.3 Non-Locking Screw 5.5 มม. มีความยาวตั้งแต่ 40 – 70 มม.
- 3.4 Cancellous Screw 5.0 มม. มีความยาวตั้งแต่ 25 – 70 มม.



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ



(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ



รายการที่ 43      ฐานรองเข่าสะโพกเทียม

จำนวน 2 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

2.1 เป็นฐานรองเข่าสะโพกเทียมทำจากไททาเนียมใช้ร่วมกับเข่าสะโพกเทียมที่ใช้ซีเมนต์ยึดกระดูก

2.2 เป็นฐานรองเข่าสะโพกเทียมแบบ Burch Shneider โดยมีปีกบนยึดกับกระดูกเชิงกรานบน (Ilium bone) 1 ปีก และ ปีกล่างยึดกับกระดูกเชิงกรานล่าง(Ischium bone) 1 ปีก โดยมีรูสกรู สำหรับ ใส่สกรูช่วยยึดทั้งปีกบน และปีกล่างอย่างน้อยปีกละ 3 รู มีความหนา ของ Cage ไม่เกิน 3 มม. ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกอย่างน้อยตั้งแต่ 48 มม. ขึ้นไปโดยขนาดใหญ่ที่สุด ไม่ต่ำกว่า 72 มม.

2.3 สกรูทำจากไททาเนียม ความยาวอย่างน้อยตั้งแต่ 20 มม. ขึ้นไปโดยขนาดยาวที่สุดไม่ต่ำกว่า 60 มม.

รายการที่ 44      อุปกรณ์ข้อเข่าสะโพกเทียม ชนิดใช้สารยึดกระดูก

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนเข่าสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

2.1 เป็นเข่าสะโพกเทียมแบบใช้สารยึดกระดูก (CEMENTED ACETABULAR CUP )

2.2 ทำจากพลาสติก UHMWPE เป็น HEMISPHERICAL SHAPE มี SHAPE มี ร่อง (GROOVE) 6 ร่อง เพื่อเพิ่มพื้นที่ให้เนื้อสารยึดกระดูกอยู่ยึดเกาะอยู่โดยรอบเข่าสะโพกเทียม

2.3 มี MARKER WIRE เพื่อบอกตำแหน่งของ CUP และสามารถมองเห็นตำแหน่ง จาก X – RAY มี INNER DIAMETER 28 มม. และมี OUTER DIAMETER 6 ขนาด ตั้งแต่ 44, 46, 48, 50, 52, 54 มม.



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 45 Ceramic head

จำนวน 3 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

Ceramic head (หัวสะโพกเทียม ชนิดเซรามิก)

2.1 หัวสะโพกชนิดเซรามิก ทำจาก alumina 74%, zirconia 24.5% ซึ่งผ่านกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มความแข็งแรง ความทนทาน เสถียรภาพ และ ความทนต่อการแตกร้าว

2.2 สามารถใช้ร่วมกับข้อสะโพกชั้นใน (Liner ที่เป็น Polyethylene และ เซรามิก) ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน (inner diameter) 28,32 และ 36 มม.

2.3 หัวสะโพกขนาด 28 ,32 และ 36 มม. สามารถปรับความยาวคอได้อย่างน้อย 3 ระดับ

2.4 มีขนาด Taper 12/14

รายการที่ 46 MINISCAL REPAIR SYSTEM

จำนวน 3 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้ในการซ่อมการฉีกขาดของหมอนรองกระดูก โดยเฉพาะ ด้าน LONGITUDINAL VERTICAL MINISCUS LESION (BUCKET HANDLE LESION)

2. คุณสมบัติ

MINISCAL REPAIR SYSTEM (ชุดสมอสำหรับเย็บซ่อมหมอนรองกระดูกเข้า)

2.1 ทำจากส่วนประกอบ POLY ESTER ESTER KETONE และเป็นไหมขนาด 2/0

2.2 ALL IN-SIDE TECHNIQUE

2.3 เข็ม ทำจาก STANLESS STEEL และมี SILICONE หุ้มเพื่อป้องกันการระคายเคือง มีให้เลือกตามขนาดองศา

2.3.1 STRAGHT, 0 องศา

2.3.2 10-15 องศา

2.3.3 25-30 องศา

2.4 อุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัด

2.4.1 DISPOSABLE APPLIER ทำจาก POLYCARBONATE และ STANLESS STEEL

2.4.2 KNOT PUSHER/CUTTER ทำจาก STANLESS STEEL และ ALUMINUM

2.4.3 วัสดุทุกชิ้นบรรจุอยู่ในซอง sterile pack 2 ชั้น สามารถเปิดใช้ได้ในห้องผ่าตัดได้เลย โดยไม่ต้องฆ่าเชื้ออีก



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจันต์ ชัยพุทธธานุกุล)

กรรมการ



(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ



รายการที่ 47 อุปกรณ์เข้าสะโพกเทียม แบบมีรูพรุนและย่อยขยายพิเศษ

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้ในการเปลี่ยนเข้าสะโพกที่เสื่อมสภาพ โดยไม่ต้องใช้สารยึดกับกระดูก

2. คุณสมบัติ

อุปกรณ์เข้าสะโพกเทียม แบบมีรูพรุนและย่อยขยายพิเศษ

2.1 วัสดุทำจากโลหะชนิด FORGED TITANIUM

2.2 มีการเคลือบด้านนอกแบบ POROUS COATING ซึ่งใช้ COMMERCIALLY PURE TITANIUM และมีการออกแบบให้เป็น 3 มิติ (SUPER-TEXTURED ASPERITY TOPOGRAPHY) ทำให้มีค่าสัมประสิทธิ์ความฝืด (COEFFICIENT OF FRICTION) เท่ากับ 1.2 เพื่อให้ยึดติด และช่วยในการเติบโตของกระดูกให้มากขึ้นและเร็วยิ่งขึ้น โดยมีขนาดของช่องว่างเฉลี่ยอยู่ที่ 250 MICRON รูปทรงเป็นครึ่งวงกลมโดยด้านนอกวัดได้อยู่ที่ 180 องศา และ ด้านใน วัดได้ที่ 140 องศา

2.3 มีให้เลือกใช้ 2 แบบคือ SECTOR หรือ MULTI-HOLE

2.4 มีขนาดให้เลือกตั้งแต่ 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64 และ 66 มม.

2.5 ใช้ระบบการจับกับตัวรองเข้าสะโพกเทียมแบบ VARIABLE INTERFACE PROSTHESIS (VIP) ซึ่งสามารถใช้จับกับอุปกรณ์ตัวรองเข้าสะโพกเทียม (LINER) ทั้ง 3 แบบ ไม่ว่าจะเป็น POLYETHYLENE หรือ CERAMIC LINER

2.6 ผลิตภัณฑ์บรรจุในซองปราศจากเชื้อ 2 ชั้น สามารถเปิดใช้ในห้องผ่าตัดได้ทันทีโดยไม่ต้องผ่านการทำให้ปราศจากเชื้ออีกครั้ง



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 48 ซีเมนต์ชนิดผสมยาปฏิชีวนะ 1 g.

จำนวน 60 กล่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

เป็นสารที่ใช้ยึดติดกระดูกส่วนต่างๆ เข้าด้วยกัน ในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม

2. คุณสมบัติ

2.1 ส่วนประกอบหลักมี 2 ส่วน คือ

2.1.1 หลอดแก้วบรรจุของเหลวปราศจากเชื้อประกอบด้วย Methyl Methacrylate, N,N-Dimethyl-p-toluidine, Hydroquinone ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธี Ethylene Oxide ใส่ในซองปิดผนึกอีกชั้น

2.1.2 มีลักษณะเป็นผงสีขาวซึ่งประกอบด้วย Methyl methacrylate/methyl acrylate co-polymer, Zirconium dioxide, Benzoyl Peroxide, สารปฏิชีวนะ Gentamicin บรรจุอยู่ในซองปราศจากเชื้อ

2.2 สามารถมองเห็นได้จาก X-Ray

2.3 ใช้ได้ทั้งการผ่าตัดข้อเข่าและข้อสะโพกและข้อเทียมชนิดอื่นๆ

รายการที่ 49 ข้อเข่าเทียมส่วนพีเมอร์ชนิดขับข้อ (ATTUNE)

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

2.1 วัสดุทำจากโคบอลโครเมียมอัลลอยด์ (Cobalt-Chromium Alloy)

2.2 ออกแบบให้สามารถใช้ในการผ่าตัดแบบไม่ตัดเอ็นไขว้หลัง (POSTERIOR STABILIZED)

2.3 มี Intercondylar Notch เพื่อทดแทนการทำงานของเอ็นไขว้หลัง (PCL) โดยทำมุม 18 องศาเพื่อเก็บรักษากระดูกเพิ่มขึ้น

2.4 Trochlear groove ออกแบบพิเศษเพื่อรองรับการเคลื่อนไหวของกระดูกสะบ้า ซึ่งจะทำมุม Valgus กับกระดูกต้นขาเปลี่ยนแปลงไปตามขนาดของพีเมอร์

2.5 มี Lug ด้าน Distal Condyles เพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกต้นขาเทียม

2.6 มีให้เลือกทั้งหมด 10 ขนาด คือ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 และ 10 ตามลำดับ

2.7 มีขนาดพิเศษแบบหน้าแคบทั้งหมด 4 ขนาดคือ 3N, 4N, 5N และ 6N

2.8 อุปกรณ์ต้องใช้สารยึดติดกระดูก



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ



รายการที่ 50      ผิวข้อเทียมที่ทำจาก MODERATELY-CROSSLINK,  
คุณลักษณะเฉพาะ

จำนวน 5 ชิ้น

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้  
ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

2.1 วัสดุทำจากโพลีเอทิลีน GUR1020 ผสมอนุพันธ์ของ ANTI-OXIDANT (COVERNOX) เพื่อเพิ่ม  
ประสิทธิภาพความคงทนของโพลีเอทิลีน

2.2 ผ่านกรรมวิธี “CROSS-LINKED” ที่ความเข้มข้น 8 MRAD. เพื่อการทำให้ปราศจากเชื้อและเพิ่มความ  
คงทน แข็งแรง

2.3 ออกแบบการยึดติดกับกระดูกหน้าแข้งเทียมแบบ SNAP LOCK และ I2 LOCKING MECHANISM

2.4 มีขนาดให้เลือกทั้งหมด 10 ขนาดคือ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 และ 10 ตามลำดับ

2.5 มีความหนาให้เลือกทั้งหมด 8 ขนาดคือ 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14 และ 16 ตามลำดับ

รายการที่ 51      ข้อเข่าเทียมส่วนทีเปียร์ชนิดขับซ้อน (ATTUNE) ✓  
คุณลักษณะเฉพาะ

จำนวน 5 ชิ้น

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถ  
ใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

2.1 วัสดุทำจากโคบอลโครเมียมอัลลอยด์ (COBALT-CHROMIUM ALLOY)

2.2 ระบบ LOCKING MACHANISM เป็นแบบ “CENTRAL LOCKING” สามารถใช้กับข้อเข่าเทียมแบบ  
ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เท่านั้น

2.3 พื้นผิวให้น้ำมันวาว เพื่อลดความหยาบของผิวสัมผัสระหว่าง หมอนรองกระดูกเทียมและกระดูก  
หน้าแข้งเทียม เพื่อลดการเสื่อมสภาพของหมอนรองกระดูกเทียม

2.4 มีให้เลือกทั้งหมด 10 ขนาด คือ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 และ 10 ตามลำดับ

2.5 อุปกรณ์ต้องใช้สารยึดกระดูก



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรุจน์ ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.สุภโชค รัศมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 52 WEDGE,

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

- 2.1 วัสดุทำจากโคบอลโครเมียมอัลลอยด์ (COBALT-CHROMIUM ALLOY)
- 2.2 มีตัวล็อกให้เสริมกระดูก ตามพยาธิสภาพและความเสื่อมของกระดูกผู้ป่วย STEP WEDGE เล็กใส่ตามขนาดของกระดูกหน้าแข้งเทียม มีความหนาให้ล็อกคือ 10 และ 15 มม.
- 2.3 มีขนาดทั้งหมด 6 ขนาดตามขนาดของกระดูกหน้าแข้งคือ 1.5, 2, 2.5, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ

รายการที่ 53 เบ้าสะโพกเทียมชนิดไม่ใช้ซีเมนต์ DURALOC/

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

- 2.1 เป็นเบ้าสะโพกแบบไม่ใช้สารยึดกระดูก
- 2.2 ACETABULAR SHELL เป็นโลหะทำจาก TITANIUM ALLOY และมี POROCOAT ที่พื้นผิวเพื่อก่อให้เกิด BONE INGROWTH โดยมีขนาดของ PORE อยู่ที่ 250 ไมครอน
- 2.3 ออกแบบเป็น "SUB-HEMISPHERICAL" น้อยกว่า 180°
- 2.4 มีรูสำหรับใส่ SCREW ไม่เกิน 3 รู
- 2.5 ขนาดเบ้าสะโพกเทียมมีให้เลือกตั้งแต่ 38-64 มม. โดยมีขนาดเพิ่มขึ้นทีละ 2 มม.
- 2.6 ระบบ LOCK ระหว่าง SHELL กับ LINER เป็นแบบ RING LOCK เพื่อป้องกันการเคลื่อนของผิวข้อพลาสติก



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรุจัน ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 54 LINER แบบ POLYETHYLENE DURALOC

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อสะโพก ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อสะโพกเดิมได้

2. คุณสมบัติ

2.1 ทำจาก CROSS LINKED MARATHON POLYETHYLENE

2.2 ผ่านกระบวนการ GAMMA RADIATION ที่ 5 MRAD ในภาวะสูญญากาศ

2.3 มี 2 แบบคือ NEUTRAL, LIPPED 10°

รายการที่ 55 TIBIAL MODULAR PLUS

จำนวน 5 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

2.1 วัสดุทำจากไททาเนียม อัลลอยด์ (TITANIUM ALLOY)

2.2 มีช่องตรงกลางเพื่อรองรับหมอนรองกระดูกเทียมแบบ SEMI-CONSTRAINED และ CONSTRAINED INSERT

2.3 มีให้เลือก 2 ชนิดตามความเหมาะสมกับกระดูกหน้าแข้งตามธรรมชาติของคนไข้

2.3.1 SIGMA MODULAR PLUS TRAY มีช่องสำหรับเสริมโลหะเสริมกระดูก (TIBIAL WEDGE) โดยใช้สกรูยึด

2.3.2 SIGMA MODULAR PLUS OFFSET TRAY มีช่องสำหรับเสริมโลหะเสริมกระดูก (TIBIAL WEDGE) โดยใช้สกรูยึด และมีตัวเลือกที่ตำแหน่งก้านของกระดูกหน้าแข้งเทียมเพื่อเลื่อนก้านไปทางด้านในหรือนอก (MEDIAL หรือ LATERAL) ประมาณ 4 – 4.5 มม.

2.4 มีขนาดทั้งหมด 5 ขนาดคือ 1.5, 2, 2.5, 3 และ 4 ตามลำดับ





(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ



(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 56 INSERT TC3 FB

จำนวน 2 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

- 2.1 วัสดุทำจากโพลีเอทิลีน โมเลกุลสูง (UHMWPE; ULTRA HIGH MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE) ชนิด GUR1020
- 2.2 ใช้ระบบ CONE SHAPE เพื่อรองรับการหมุนของข้อเข่าแบบเคลื่อนไหวได้ (MOBILE BEARING)
- 2.3 มีเหล็กเสริมความแข็งแรงฝังอยู่ภายใน (REINFORCEMENT PIN)
- 2.4 ความกว้างของ SPINE เท่ากับ 17.3 มม. และความสูงเท่ากับ 23 มม.
- 2.5 มีขนาดทั้งหมด 5 ขนาดคือ 1.5, 2, 2.5, 3 และ 4 ตามลำดับ
- 2.6 มีความหนาทั้งหมด 8 ขนาดคือ 10, 12.5, 15, 17.5, 20, 22.5, 25 และ 30 มม. ตามลำดับ

รายการที่ 57 INSERT TC3 RP

จำนวน 2 ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข่าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพหรือกรณีมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าเดิมได้

2. คุณสมบัติ

- 2.1 วัสดุทำจากโพลีเอทิลีน โมเลกุลสูง (UHMWPE, ULTRA HIGH MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE) ชนิด GUR1020
- 2.2 ใช้ระบบ CONE SHAPE เพื่อรองรับการหมุนของข้อเข่าแบบเคลื่อนไหวได้ (MOBILE BEARING)
- 2.3 มีเหล็กเสริมความแข็งแรงฝังอยู่ภายใน (REINFORCEMENT PIN)
- 2.4 ความกว้างของ SPINE เท่ากับ 17.3 มม. และความสูงเท่ากับ 23 มม.
- 2.5 มีขนาดทั้งหมด 5 ขนาดคือ 1.5, 2, 2.5, 3 และ 4 ตามลำดับ
- 2.6 มีความหนาทั้งหมด 8 ขนาดคือ 10, 12.5, 15, 17.5, 20, 22.5, 25 และ 30 มม. ตามลำดับ



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐจัน ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 58 ก้านข้อสะโพกเทียมแบบไม่ใช้สารยึดกระดูกสำหรับผ่าตัดแก้ไข

จำนวน 2 ชิ้น

### 1.วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
- 1.2 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาหัก

### 2.คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 ก้านสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก
- 2.2 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

### 3.คุณลักษณะเฉพาะ

- 3.1 ก้านสะโพก FEMORAL STEM ทำจากโลหะ
- 3.2 ก้านสะโพกเป็นแบบตรง (STRAIGHT STEM) โดยยึดกับกระดูกต้นขาบริเวณส่วนกลางถึงปลาย เป็นหลัก (EXTENSIVE DISTAL FIT) มีผิวหยาบ (The rough-blasted surface) เพื่อให้กระดูกงอกไปเกาะกับก้านสะโพก (BONE on GROWTH)
- 3.3 ก้านสะโพกสามารถยึดแน่นกับกระดูก (stability) โดยมีหนาม (longitudinal ribs) 8 อัน ยื่นออกมาข้างละ 0.5 มม. สำหรับการยึดแน่นกระดูก (Press fit)
- 3.4 มีขนาดให้เลือก 9 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 14 - 22 มิลลิเมตร โดยแต่ละขนาด มีความยาวตั้งแต่ 190 มม., 225 มม., 265 มม. และ 305 มม.
- 3.5 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 135° องศา

### 4.คุณสมบัติอื่น ๆ

- 4.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจันต์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 59

พลาสติกอุดสารยึดกระดูก (Plug)

จำนวน 5 ชิ้น

## 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 ใช้เพื่ออุดโพรงกระดูก ป้องกันสารยึดกระดูกไหลไปไกลเกินกว่าที่ต้องการ

## 2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

## 3. คุณลักษณะเฉพาะ

- 3.1 ผลิตจากสาร MMA
- 3.2 มีทั้งขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 8, 10, 12 และ 14 MM
- 3.3 ปีกบนของ Plug (Flange) จะกว้างเป็นสองเท่าของแกนกลาง

## 4. คุณสมบัติอื่น ๆ

- 4.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 60 ก้านสะโพกเทียมแบบไม่ใช้สารยึดกระดูก ชนิดเคลือบสองชั้น  
ประกอบด้วย

จำนวน 25 ชิ้น

ข้อสะโพกเทียมแบบไม่ใช้สารยึดกระดูก

1. วัตถุประสงค์
  - 1.1 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
  - 1.2 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาหัก

## 2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 ก้านสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก
- 2.2 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

## 3. คุณสมบัติเฉพาะ

- 3.1 ก้านสะโพก FEMORAL STEM ทำจากโลหะ Titanium Alloy ไม่ใช้สารยึดกระดูก (Bone cement) ในการยึดกระดูกผิวชั้นนอก เคลือบด้วย Hydroxyapatite (HA) fully coating เพื่อให้ Bone on growth ก้านสะโพกมีระบบการยึดแน่นกับกระดูกส่วนบน 2 ระบบ โดยยึดกับกระดูกต้นขาบริเวณส่วนต้นเป็นหลัก (PROXIMAL FIT)
  - 3.1.1 ระบบการยึดแน่น Primary Fixation: 1. Horizontal ridges (สัน stem แนวราบ) เพื่อป้องกัน tensile force 2. Angled ridges (สัน Stem แนวเอียง 25 องศา) เพื่อกระจายแรง Compression force ที่กระทำต่อกระดูกต้นขา
  - 3.1.2 ระบบการยึดแน่น Secondary Fixation โดยมีผิวเคลือบ 2 ชั้น (Basis layer) ชั้นใน (Inner Coating) เป็น Pure Titanium หนา 50 ไมครอน ผิวชั้นนอก (Outer Coating) เคลือบด้วย Hydroxyapatite (HA) Coating หนา 110 ไมครอน Neck Taper มีขนาด 12/14 เป็น Reduced Neck เพื่อเพิ่ม ROM
  - 3.1.3 ก้านสะโพก มีให้เลือก 2 รุ่น ทั้งแบบ Standard offset และ 6mm Lateralized offset
  - 3.1.4 มีขนาดให้เลือก 9 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 และ 9
  - 3.1.5 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 135° (Neck Angle)

## 4. คุณสมบัติอื่น ๆ

- 4.1 บรรจุในกล่องแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ

## ก้านข้อสะโพกเทียมแบบไม่ใช้สารยึดกระดูก ชนิด Titanium Alloy

- 1.วัตถุประสงค์
- 1.1 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
  - 1.2 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาหัก

### 2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 ก้านสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก
- 2.2 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

### 3.คุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านสะโพก FEMORAL STEM ทำจากโลหะ Titanium Alloy ไม่ใช้สารยึดกระดูก (Bone cement) ในการยึด
- 3.1 ก้านสะโพกเป็นแบบตรงและเรียวย (STRAIGHT STEM) โดยยึดกับกระดูกต้นขาบริเวณส่วนต้นเป็นหลัก (PROXIMAL FIT) มีผิวเป็นรูพรุน (POROUS COATED) มีปีกด้านข้างเพื่อให้กระดูกงอกเข้าไปเกาะกับก้านสะโพก (BONE IN GROWTH)
  - 3.2 มีขนาดให้เลือก 5 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 5, 6, 7, 8, 9
  - 3.3 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 135°

### 4.คุณสมบัติอื่น ๆ

- 4.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล)  
กรรมการ



รายการที่ 61 หัวข้อสะโพกเทียม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28,22 mm.

จำนวน 5 ชิ้น

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้ประกอบกับข้อสะโพกเทียมในกรณีที่ผู้ป่วยหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
- 1.2 เพื่อใช้ประกอบกับข้อสะโพกเทียมในกรณีที่ผู้ป่วยหัวกระดูกต้นขาหัก

2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 ใช้ประกอบกับข้อสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก
- 2.2 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

3. คุณสมบัติเฉพาะ

- 3.1 หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD
  - 3.1.1 เส้นผ่าศูนย์กลาง 22 มิลลิเมตร ทำจากโลหะ STAINLESS STEEL
 

มีความยาว 3 ขนาด คือ -3.5, 0, +3.5
  - 3.1.2 เส้นผ่าศูนย์กลาง 28 มิลลิเมตร ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM
 

มีความยาว 4 ขนาด คือ -4, 0, +4, +8

4. คุณสมบัติอื่น ๆ

- 4.1 บรรจุในกล่องแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น

รายการที่ 62 หัวข้อสะโพกเทียม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 32, 36 mm.

จำนวน 25 ชิ้น

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้ประกอบกับข้อสะโพกเทียมในกรณีที่ผู้ป่วยหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
- 1.2 เพื่อใช้ประกอบกับข้อสะโพกเทียมในกรณีที่ผู้ป่วยหัวกระดูกต้นขาหัก

2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 ใช้ประกอบกับข้อสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก
- 2.2 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

3. คุณสมบัติเฉพาะ

- 3.1 หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD ทำจากโลหะ COBALT CHROMIUM มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 32 และ 36 มิลลิเมตร มีความยาว 4 ขนาด คือ -4, 0, +4, +8

4. คุณสมบัติอื่น ๆ

- 4.1 บรรจุในกล่องแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)  
ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุกทานุกุล)  
กรรมการ



(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ



รายการที่ 63 เบ้าสะโพกเทียมส่วนนอก (ไปโพล่า)

จำนวน 5 ชิ้น

- 1.วัตถุประสงค์
  - 1.1 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
  - 1.2 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาหัก
- 2.คุณสมบัติทั่วไป
  - 2.1 หัวหรือเบ้าสะโพกเทียมแบบ 2 ชั้น
  - 2.2 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย
3. คุณสมบัติทางเทคนิค
  - 3.1 หัวข้อเทียมแบบ 2 ชั้น (Modular Bipolar Shell) ประกอบด้วยหัวชั้นนอกทำด้วยโลหะ Protosul-S30 มีร่องโดยรอบด้านในหัวชั้นนอก (Shell) ทั้งหมด 6 ร่อง เพื่อการล็อกแน่นกับผิวข้อเทียมชั้นใน ด้วยระบบล็อก แบบ metal locking ring  
ผิวข้อเทียมชั้นใน (Modular Bipolar Insert) ทำด้วย Sulene-PE โพลีเอทิลีนที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูง (ULTRAHIGH MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE)
  - 3.2 Modular Bipolar Shell มีขนาด ตั้งแต่ 38 - 60 มิลลิเมตร โดยมีให้เลือกใช้ดังต่อไปนี้
    - 3.2.1 Modular Bipolar Shell ขนาด 38 - 42 เพิ่มขนาดละ 2 มิลลิเมตร
    - 3.2.2 Modular Bipolar Shell ขนาด 42 - 54 เพิ่มขนาดละ 1 มิลลิเมตร
    - 3.2.3 Modular Bipolar Shell ขนาด 54 - 60 เพิ่มขนาดละ 2 มิลลิเมตร
  - 3.3 มีเครื่องมือสำหรับ ถอด Bipolar Shell กับ Liners ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยน ขนาด Bipolar Shell หรือสามารถเปลี่ยนเป็นชุดข้อสะโพกเทียม (TOTAL HIP) ชนิดมีเบ้าได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนก้าน และหัวข้อสะโพกเทียม
- 4.คุณสมบัติอื่น ๆ
  - 4.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุกทานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตติมงคล)  
กรรมการ



รายการที่ 65    เบ้าสะโพกเทียมส่วนนอกแบบไม่ใช้สารยึดกระดูก    จำนวน 25 ชิ้น

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
- 1.2 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาหัก

### 2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 เบ้าสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกโดยไม่ใช้สารยึดกระดูก ประกอบด้วย
  - 2.1.1 เปลือกเบ้า (ACETABULAR SHELL)
  - 2.1.2 วัสดุรองชั้นในเบ้า (ACETABULAR LINER)
  - 2.1.3 สกรูสำหรับยึดเบ้าสะโพกเทียมกับกระดูก
  - 2.1.4 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

### 3. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 3.1 เบ้าสะโพก เป็น Cups European design
- 3.2 มีรูปทรงเป็นแบบครึ่งวงกลม (Hemispherical shape with flattened pole area)
- 3.3 ผิวด้านนอกของเปลือก (SHELL) มีผิวหยาบ (rough surface) เพื่อให้เกิดการงอกเกาะของกระดูก (BONE ON GROWTH) หนา 4 - 6 ไมครอน Shell ยึดแน่นกับกระดูกโดย Macrostructure โดยมีหนามยื่นออกมามากกว่า 1,200 อัน เพื่อเพิ่ม initial fixation
- 3.4 เปลือกเบ้า (SHELL) มีรูใส่สกรูให้เลือกตามขนาดของ Shell มีขนาดตั้งแต่ 42-70 แต่ละขนาดห่างกันขนาดละ 2 มิลลิเมตร
  - 3.4.1 ขนาด 42 - 44 มิลลิเมตร = 3 รู
  - 3.4.2 ขนาด 46 - 52 มิลลิเมตร = 5 รู
  - 3.4.3 ขนาด 54 - 68 มิลลิเมตร = 5 รู
  - 3.4.4 ขนาด 70 มิลลิเมตร = 7 รู
 โดยใส่ Shell เท่ากับขนาดของ Ream เบอร์สุดท้าย
- 3.5 มีระบบล็อกเป็นแบบ Snap Lock เพื่อล็อกเบ้า (SHELL) กับ LINER
- 3.6 วัสดุรองชั้นในเบ้า (Durasul Alpha Insert) ทำจาก Highly Crosslinked Polyethylene โดยมีรู้น ขอบเรียบ (Neutral) และ รูนยกขอบ (Hooded) ให้เลือกใช้ โดยมี 28mm, 32mm, และ 36mm
- 3.7 มีเครื่องมือในการตั้งเบ้า (ACETABULAR CUP POSITIONER) ที่ทันสมัย,เที่ยงตรงและสะดวกในการใช้
- 3.8 มีสกรูสำหรับยึดเบ้าสะโพกเทียม ขนาดความยาว 15, 20, 25, 30, 35 และ 40 มม.

### 4. คุณสมบัติอื่น ๆ

- 4.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปริชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพทุธานุกูล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 66 เบ้าสะโพกเทียมส่วนใน

จำนวน 25 ชิ้น

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
- 1.2 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาหัก

2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 เบ้าสะโพกเทียมส่วนใน
- 2.2 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

3. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 3.1 มีระบบป้องกันการหมุน (ANTI-ROTATION TAP) ของวัสดุรองด้านในเบ้า (LINER)
- 3.2 มีเครื่องหมายช่วยบอกตำแหน่งการวางของวัสดุรองชั้นในได้
- 3.3 มีร่องรองรับระบบล็อกเป็นแบบ C-RING เพื่อล็อกเบ้า (SHELL) กับ LINER และถอดออกได้ง่ายโดยใช้เครื่องมือช่วย
- 3.4 เบ้าสะโพกเทียมส่วนใน (ACETABULAR LINER) ทำจาก UHMWPE (ULTRA HIGH MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE) เป็นแบบ HIGHLY CROSSLINKED POLYETHYLENE โดยมีขอบ 10 องศา

4. คุณสมบัติอื่น ๆ

- 4.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปริชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 67 อุปกรณ์ฉีดสารยึดกระดูก

จำนวน 5 ชิ้น

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

1.1.1 ใช้สำหรับฉีดสารยึดกระดูก (Bone Cement)

1.1.2 ในกรณีที่ต้องการใส่สารยึดกระดูกในช่องที่แคบ จะช่วยให้ใส่สารยึดกระดูกได้ดีขึ้น

1.2 คุณลักษณะเฉพาะในการเทคนิค

1.2.1 ชุดกระบอกฉีดสารยึดกระดูก (Cement gun Optivac )

- ทำจาก Medical-Grade Polyethylene

- ประกอบด้วย

ตัวกระบอกฉีดหลัก 1 ชิ้น

ตัวกระบอกฉีดสำรอง 1 ชิ้น

หัวต่อกระบอกฉีดสารยึด 2 ชิ้น

กรวย เทสารผสม 1 ชิ้น

สายต่อระบบสุญญากาศ 1 ชิ้น

ตัวกรองระบบสุญญากาศ 1 ชิ้น

อุปกรณ์เสริม Femoral Pressurizer 1 ชิ้น

1.2.2 บรรจุในหีบห่อปลอดเชื้อ พร้อมใช้งาน

2.การบรรจุหีบห่อ บรรจุในหีบห่อปลอดเชื้อ





(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ



(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 68 สารยึดกระดูกชนิดมียาปฏิชีวนะ,

จำนวน 80 ชิ้น

1. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

1.1 เพื่อใช้ยึดข้อเทียมและช่วยลดโอกาสการผ่าตัดซ้ำจากการติดเชื้อ

2. คุณสมบัติทั่วไป

2.1 สารยึดกระดูก ประกอบด้วยส่วนที่เป็นผงสีขาวละเอียด บรรจุอยู่ในซอง 2 ชั้น และของเหลวใส  
ในกระเปาะแก้วใสในซองปิดผนึกอีกชั้น

2.2 ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธีมาตรฐาน Ethylene Oxide

2.3 มีตัวยา Gentamicin Sulphate

2.4 ขนาดบรรจุ 40 กรัม

2.5 เวลาในการผสม (Mixing Phase) 30 วินาที

2.6 ส่วนเวลาคอย (Waiting Phase) เวลาปฏิบัติ (Application Phase) และเวลาแข็งตัว  
(Hardening Phase) ไม่เกิน 9-15 นาที ขึ้นกับอุณหภูมิ

2.7 สามารถใช้ร่วมกับกับ Cement Gun ได้ (Syringe able for Cement Gun use)



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุกทานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 69 ชุดล้างทำความสะอาดภายในข้อ

จำนวน 1 ชิ้น

### 1.คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการชำระล้างบาดแผลในบริเวณที่กว้าง, แคม, ตีนและลึกใช้ได้ในห้องผ่าตัด และห้องฉุกเฉิน เพื่อความรวดเร็วในการทำความสะอาดและช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดการติดเชื้อ

### 2.คุณลักษณะทางเทคนิค

- 2.1 มีสวิทช์ปรับเพิ่ม-ลด แรงดันน้ำได้ 2 ระดับ คือ แรงต่ำ - แรงสูง ควบคุมการทำงาน ด้วยสวิทช์มือ
- 2.2 มี tip 2 แบบ คือ แบบ Spray tip ซึ่งใช้กับการล้างบาดแผลในบริเวณกว้าง และแบบ Radial Spray เพื่อใช้ล้างบาดแผลในแนวลึกหรือใช้ในการล้างโพรงกระดูกส่วนต่าง ๆ
- 2.3 ทำจากพลาสติกคุณภาพดี น้ำหนักเบา
- 2.4 มีสายยางแบบคู่ ซึ่งปลายด้านหนึ่งใช้ต่อกับ Suction และปลายอีกด้านหนึ่งใช้ต่อเข้ากับขวดน้ำเกลือ
- 2.5 เป็นอุปกรณ์แบบ Disposable หรือ ใช้ครั้งเดียว
- 2.6 เป็นการบรรจุแบบปลอดเชื้อ



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ



รายการที่ 70    เข้าสะโพกแบบไม่ใช้สารยึดกระดูกผิวทำจากTANTALUM ชนิด TAPER LOCK จำนวน 1 ชิ้น

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
- 1.2 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาหัก

### 2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 เข้าสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกโดยไม่ใช้สารยึดกระดูก

ประกอบด้วย:

- 2.1.1 เปลือกเบ้า (ACETABULAR SHELL)
- 2.1.2 วัสดุรองชั้นในเบ้า (ACETABULAR LINER)
- 2.1.3 สกรูสำหรับยึดเข้าสะโพกเทียมกับกระดูก
- 2.1.4 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

### 3. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 3.1 เข้าสะโพก (Acetabular System )
- 3.2 มีรูปทรงเป็นแบบครึ่งวงกลม (FULL-HEMISPHERE)
- 3.3 ผิวด้านนอกของเปลือก (SHELL) มีรูพรุนเกิดจาก TRABECULAR METAL ซึ่งทำจาก TANTALUM เพื่อให้เกิดการงอกเกาะของกระดูก (BONE IN GROWTH) ความพรุน (Porosity) = 80%, ขนาดของรูพรุน (Pore Size) = 500 ไมครอน และมีค่าสัมประสิทธิ์แรงเสียดทาน (Coefficient of Friction) = 0.9
- 3.4 เปลือกเบ้า (SHELL) มีรูให้ใช้ยึดสกรูติดกับผนังเบ้าเป็นแบบ 3 รู CLUSTER-HOLED และแบบหลายรู MULTI-HOLED มีขนาดตั้งแต่ 48-70 แต่ละขนาดห่างกันขนาดละ 2 มิลลิเมตร
- 3.5 มีระบบป้องกันการหมุน (ANTIROTATION TABS) ของวัสดุรองด้านในเบ้า (POLY LINER) 12 อัน
- 3.6 มีเครื่องหมายช่วยบอกตำแหน่งการวางของวัสดุรองชั้นในได้
- 3.7 มีระบบล็อกเป็นแบบ TAPER LOCK เพื่อล็อกเบ้า SHELL กับ LINER และในกรณีใช้ Ceramic Liner ถอดออกได้ง่ายโดยใช้เครื่องมือช่วย
- 3.8 มีสกรูสำหรับยึดเข้าสะโพกเทียม ขนาดความยาว 15, 20, 25, 30, 35 และ 40 MM.


### 4. คุณสมบัติอื่น ๆ

- 4.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



  
(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

  
(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุกทานุกูล)  
กรรมการ

  
(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 71 หัวสะโพกเทียม แบบ Ceramic จำนวน 10 ชิ้น

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้ประกอบกับข้อสะโพกเทียมในกรณีผู้ป่วยหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
- 1.2 เพื่อใช้ประกอบกับข้อสะโพกเทียมในกรณีผู้ป่วยหัวกระดูกต้นขาหัก

2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 ใช้ประกอบกับข้อสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก
- 2.2 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

3. คุณสมบัติเฉพาะ Femoral Head (BioloX Delta Ceramic Head)

- 3.1 หัวข้อสะโพก (FEMORAL HEAD) ทำจาก เซรามิก (Ceramic) พัฒนารุ่นล่าสุด (BioloX delta) ซึ่งทนต่อการสึกกร่อน (Low Wear) และ มีความแข็งสูงทนต่อการแตก (High Hardness)
- 3.2 หัวข้อสะโพกแบบเซรามิกมีสีชมพูซึ่งเกิดจาก โครเมียม ออกไซด์ (chromium oxide)(Cr2O3) มีขนาดความยาวของหัวข้อสะโพกเทียมหลายขนาดให้เลือกใช้ มีความสูงอย่างน้อย 3 ขนาด และเป็นแบบ 12/14 Neck Taper ดังนี้
  - 3.2.1 หัวข้อสะโพกเส้นผ่าศูนย์กลาง 28 mm. มีความสูง 3 ขนาด: -3.5mm, 0mm, +3.5mm
  - 3.2.2 หัวข้อสะโพกเส้นผ่าศูนย์กลาง 32 mm. มีความสูง 4 ขนาด: -3.5mm, 0mm, +3.5mm และ +7.0mm
  - 3.2.3 หัวข้อสะโพกเส้นผ่าศูนย์กลาง 36 mm. มีความสูง 4 ขนาด: -3.5mm, 0mm, +3.5mm และ +7.0mm

4. คุณสมบัติอื่น ๆ

- 4.1 บรรจุในกล่องแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 72    เข้าสโปกเทียมส่วนในผสมวิตามินอีแบบ taper lock

จำนวน 2 ชิ้น

### 1.วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อทดแทนข้อสโปกกรณีหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
- 1.2 เพื่อทดแทนข้อสโปกกรณีหัวกระดูกต้นขาหัก


### 2. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 2.1 ผิวเข้าชั้นใน ทำจาก Highly Crosslinked Polyethyleneผสมวิตามิน E โดยทำจากกรรมวิธี Grama Ray 10 Mrad เพื่อความทนทานต่อการสึกกร่อน (Highly resistant to wear and aging)และสามารถเลือกใช้ G7 Ceramic Liner ได้ ซึ่งเป็นรุ่นทันสมัยล่าสุด Biolox delta (สี่ชมพู) สำหรับคนไข้อายุน้อยที่ต้องการความทนทานมากเป็นพิเศษ (Super Low Wear Rate)
- 2.2 มีระบบป้องกันการหมุน (ANTI-ROTATION TAP) ของวัสดุรองด้านในเบ้า (LINER) 12 Tap
- 2.3 มีระบบล็อกเป็นแบบ Taper Lock เพื่อล็อกเบ้า (SHELL) กับ LINER และใช้ระบบ Color coded delivery system ทั้ง implant และ เครื่องมือ ในแต่ละขนาด มีสีเดียวกันเพื่อเพิ่มความสะดวกในการผ่าตัด
- 2.4 ขอบของผิวข้อชั้นใน (LINER) เป็นแบบ Neutral และแบบยกขอบ (High Wall) เพื่อป้องกันข้อสโปกหลุด (Hips dislocation)โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน 28mm, 32MM และ36MM


### 3.คุณสมบัติอื่น ๆ

- 3.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



  
(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

  
(ผศ.นพ.ณัฐรุจณ์ ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

  
(ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล)  
กรรมการ

## รายการที่ 73 เบ้าสะโพกเทียมแบบไม่ใช้สารยึดกระดูกแบบ Porous Plasma Spray จำนวน 2 ชิ้น

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
- 1.2 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาหัก

### 2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 เบ้าสะโพกสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกโดยไม่ใช้สารยึดกระดูกประกอบด้วย
  - 2.1.1 เปลือกเบ้า (ACETABULAR SHELL)
  - 2.1.2 วัสดุรองชั้นในเบ้า (ACETABULAR LINER)
  - 2.1.3 สกรูสำหรับยึดเบ้าสะโพกเทียมกับกระดูก
  - 2.1.4 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

### 3. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 3.1 เบ้าสะโพก แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก
- 3.2 มีรูปทรงเป็นแบบครึ่งวงกลม (FULL-HEMISPHERE)
- 3.3 ผิวด้านนอกของเปลือก (SHELL) มีรูพรุนซึ่งเกิดจาก PPS (Porous Plasma Spray Coating) เพื่อให้เกิดการงอกเกาะของกระดูก (BONE IN GROWTH)
- 3.4 เปลือกเบ้า (ACETABULAR SHELL) มีรูให้ใช้ยึดสกรูติดกับผนังเบ้าเป็นแบบ 3 รู (CLUSTER-HOLED) มีขนาดตั้งแต่ 42-68 แต่ละขนาดห่างกันขนาดละ 2 มิลลิเมตร
- 3.5 มีระบบป้องกันการหมุน (ANTI-ROTATION TAP) ของวัสดุรองด้านในเบ้า (LINER) 12 Tap
- 3.6 มีระบบล็อกเป็นแบบ Taper Lock เพื่อล็อกเบ้า (SHELL) กับ LINER และใช้ระบบ Color coded delivery system ทั้ง implant และ เครื่องมือ ในแต่ละขนาด มีสีเดียวกันเพื่อเพิ่มความสะดวกในการผ่าตัด



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกูล)  
กรรมการ




(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 74 เบ้าสะโพกเทียมชั้นในแบบใช้ซีเมนต์เส้นผ่าศูนย์กลาง 32 มม.

จำนวน 2 ชิ้น

### 1.วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
- 1.2 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาหัก

### 2.คุณสมบัติทางเทคนิค

- 2.1 เบ้าสะโพกเทียมชั้นใน (Low Profile Polyethylene cup)
  - 2.1.1 ทำจาก UHMWPE ชนิด Highly Crosslinked Polyethylene
  - 2.1.2 มีรูปร่างครึ่งทรงกลมผิวด้านนอกขรุขระเพื่อให้ Bone Cement เข้าไปยึดผิวด้านในเรียบ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 32 มม.

### 3.คุณสมบัติอื่น ๆ

- 3.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุกทานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 75 ข้อเข้าเทียมด้านบนแบบมาตรฐาน

จำนวน 40 ชิ้น

1.คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เป็นข้อเข้าเทียมชนิดใช้สารยึดกระดูก
- 1.2 การบรรจุหีบห่อ ปราศจากเชื้อโรค
- 1.3 เป็นข้อเข้าแบบตัด PCL หรือ POSTERIOR STABILIZED

2.คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 ข้อเข้าเทียมด้านบน (FEMORAL COMPONENT)
- 2.2 ทำจาก Cobalt Chromium Molybdenum Alloy
- 2.3 มีการแยกข้างซ้ายและข้างขวา ออกจากกัน
- 2.4 มีขนาดให้เลือก 6 ขนาด วัดตามแนว A/P ตั้งแต่ 45.5 MM. ถึง 65.5 MM.  
โดยต่างกัน SIZE ละ 4 MM. เริ่มจากขนาด A, B, C, D , E , F
- 2.5 ความหนาของ Distal และ Posterior condyle ทั้งด้าน Lateral และ Medial มีขนาดเท่ากับ 9 MM เท่ากันหมดทุกด้าน



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรุจัน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 76 ข้อเข้าเทียมด้านล่างสามารถเสริม Augment ได้

จำนวน 60 ชิ้น

1. คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เป็นข้อเข้าเทียมชนิดใช้สารยึดกระดูก
- 1.2 การบรรจุหีบห่อ ปราศจากเชื้อโรค
- 1.3 เป็นข้อเข้าส่วนล่างแบบเคลื่อนไหวไม่ได้

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 ข้อเข้าเทียมด้านล่าง (TIBIAL PLATE) วัสดุทำจาก Titanium alloy มีให้เลือก 6 ขนาด ตั้งแต่ SIZE 1, 2, 3, 4, 5, 6 ซึ่งมีรูปทรงเท่ากัน (Symmetry) ทั้งด้าน Medial และ Lateral มีระบบการล็อกกับ Articular Surface แบบ Double Dovetails และสามารถต่อเสริม Augment ได้ 4 แบบ คือ HALF WEDGE 16 และ 26 องศา, BLOCK WEDGE 5 และ 10 MM และต่อ ROD ที่มีความยาว 145 MM. และ 200 MM. โดยที่ ROD มีขนาดตั้งแต่ 10 -15 MM.

รายการที่ 77 ข้อเข้าเทียมด้านบน แบบรองรับการงอเข้าได้มาก

จำนวน 15 ชิ้น

1. คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เป็นข้อเข้าเทียมชนิดใช้สารยึดกระดูก
- 1.2 การบรรจุหีบห่อ ปราศจากเชื้อโรค
- 1.3 เป็นข้อเข้าแบบตัด PCL หรือ POSTERIOR STABILIZED KNEE

2. คุณลักษณะเฉพาะ : ข้อเข้าเทียมด้านบน (FEMORAL COMPONENT)

- 2.1 ทำจาก Cobalt Chromium Molybdenum Alloy
- 2.2 มีการแยกข้างซ้ายและข้างขวา ออกจากกัน
- 2.3 มีขนาดให้เลือก 5 ขนาด ตั้งแต่ SIZE C, D, E, F, G โดยวัดตามแนว A/P มีขนาดตั้งแต่ 54.5, 58.6, 62.5, 66.5 และ 71.6 MM. ตามลำดับ
- 2.4 ความหนาของ Distal Condyle มีขนาด 9 MM และความหนา ของ Posterior Condyle มีขนาด 11 MM เท่ากันทั้งด้าน Medial และ Lateral
- 2.5 สามารถรองรับการงอเข้าได้ถึง 155 องศา



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุกทานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 78

ตัวรองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่าง

จำนวน 60 ชิ้น

## 1. คุณสมบัติทั่วไป

1.1 ใช้รองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่าง มีความหนาหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับคนไข้

## 2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 ตัวรองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่าง (ARTICULAR SURFACE) ทำจาก UHMWPE (Ultra High Molecular Weight Polyethylene) มีให้เลือก 5 ขนาด คือ 10, 12, 14, 17, 20 MM. ที่มีความแข็งแรง และทนทานต่อการใช้งาน

รายการที่ 79 ตัวรองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่าง แบบPROLONG

จำนวน 1 ชิ้น

## 1. คุณสมบัติทั่วไป

1.1 ทำจาก UHMWPE (ULTRA HIGH MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE)

และมีคุณสมบัติในการเกิด HIGHLY CROSSLIKED POLYETHYLENE ที่ทำให้เกิดความแข็งแรง ทนทานสูง มีความหนาให้เลือก 5 ขนาดตั้งแต่ 10, 12, 14, 17 และ 20 มิลลิเมตรที่มีความหนา ที่ 17 และ 20 MM. จะต้องใช้สกรูเพื่อขันยึดระหว่าง ARTICULAR SURFACE และวัสดุอุดฐานของ TIBIA เพื่อให้ ARTICULAR SURFACE และ TIBIA COMPONENT มีความมั่นคงแข็งแรงมากขึ้นรวมทั้งมีแผ่นโลหะ INSERT ใช้ยึดกับด้านหน้าของ ARTICULAR SURFACE เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของระบบลอค



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรุจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ



(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ





รายการที่ 80 ก้านต่อข้อเข่าเทียมด้านล่าง แบบ offset จำนวน 2 ชิ้น

1. คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 ใช้ต่อข้อเข่าเทียมชนิดใช้สารยึดกระดูก
- 1.2 การบรรจุหีบห่อ ปราศจากเชื้อโรค

2. ก้านต่อข้อเข่าเทียม ( EXTENSION ROD)

- 2.1 ทำจาก TITANIUM ALLOY ใช้ต่อกับ FEMORAL, TIBIAL COMPONENT เพื่อเพิ่มความแข็งแรงในการยึดกับกระดูก และช่วยกระจายน้ำหนัก คือ OFFSET STEM โดยมีขนาด 11-15 MM และมีความยาวที่ 145 และ 200 MM.

รายการที่ 81 ตัวรองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่าง (TIBIAL ARTICULAR SURFACE) จำนวน 1 ชิ้น

1. คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 ใช้รองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่าง มีความหนาหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับคนไข้

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 ทำจาก UHMWPE ULTRA HIGH MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE มี SPINE เพื่อเพิ่มความมั่นคงในการกระจายน้ำหนักระหว่าง FEMORAL, TIBIAL COMPONENT และป้องกันการ SUBLUXATION มีความหนาให้เลือก ตั้งแต่ 10, 12, 14, 17, 20, 23, 28 และ 33 MM. ใช้ SCREW ในการถือระหว่าง ARTICULAR SURFACE และ TIBIAL COMPONENT



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจันต์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 82 ข้อเข้าเทียมด้านบนชนิดใช้สารยึดกระดูกส่วนบุคคล จำนวน 10 ชิ้น

1. คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เป็นชุดข้อเข้าเทียมแบบส่วนรับน้ำหนักไม่เคลื่อนไหวและใช้สารยึดกระดูก
- 1.2 เป็นข้อเข้าแบบตัด PCL หรือ Posterior Stabilized
- 1.3 บรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานซึ่งผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ มีระบุวันผลิตหรือวันหมดอายุ

2. คุณลักษณะเฉพาะ : ข้อเข้าเทียมด้านบน (FEMORAL COMPONENT)

- 2.1 ทำจากวัสดุ Cobalt Chrome
- 2.2 มีการแยกข้างซ้ายและข้างขวาออกจากกัน
- 2.3 มีขนาดให้เลือกไม่น้อยกว่า 18 ขนาด คือแบบ Standard 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 และ 11 แบบ Narrow 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 และ 11 มิลลิเมตร และความหนาของของรุ่น Standard และ Narrow คือ 9 มิลลิเมตร
- 2.4 มีขนาดให้เลือกไม่น้อยกว่า 18 ขนาด คือแบบ Standard 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Distal Condyle และ 11 แบบ Narrow 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 และ 11 สามารถรองรับการงอเข้าได้ถึง 155 องศา

รายการที่ 83 ข้อเข้าเทียมด้านล่างส่วนบุคคล จำนวน 10 ชิ้น

1. คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เป็นข้อเข้าเทียมชนิดใช้สารยึดกระดูก
- 1.2 การบรรจุหีบห่อ ปราศจากเชื้อโรค
- 1.3 เป็นข้อเข้าส่วนล่างแบบเคลื่อนไหวไม่ได้

2. คุณลักษณะเฉพาะ ข้อเข้าเทียมด้านล่างส่วนบุคคล (Tibial Tray Component)

- 2.1 วัสดุทำจาก Titanium Alloy
- 2.2 มีขนาดให้เลือกไม่น้อยกว่า 6 ขนาด คือ C, D, E, F, G และ H
- 2.3 มีการแยกข้างซ้ายและข้างขวาออกจากกัน
- 2.4 ส่วนของ Stem ทำมุม 5 องศา
- 2.5 มีรูปร่างแบบ Anatomical ซึ่งมีขนาดไม่เท่ากันทั้งด้าน Medial และ Lateral
- 2.6 มีระบบการล็อกกับ Articular Surface แบบ Quadra-Lock Technology เพื่อความมั่นคงปลอดภัยในการล็อก



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 84 ตัวรองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่างรุ่นบุคคล จำนวน 10 ชิ้น

1.คุณสมบัติทั่วไป

1.1 ใช้รองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่าง มีความหนาหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับคนไข้

2. คุณสมบัติเฉพาะ ตัวรองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่างรุ่นบุคคล (Articular Insert Component)

2.1 ทำจาก UHMWPE (Ultra High-Molecular Weight Polyethylene)

2.2 มีความหนาให้เลือกไม่น้อยกว่า 8 ขนาด คือ 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18 และ 20 มิลลิเมตร ที่มีความแข็งแรง และทนทานต่อการใช้งาน

รายการที่ 85 ตัวเสริมข้อเข่าเทียมด้านบนส่วน (DISTAL FEMORAL AUGMENT) จำนวน 1 ชิ้น

1.คุณสมบัติเฉพาะ

1.1 ทำจาก TITANIUM ALLOY เคลือบผิวด้วย PMMA

ใช้ทดแทนกระดูกFemur ที่สึกหรอทั้งทางด้านANTERIOR และPOSTERIOR โดย

1.1.1 Distal Augment มีความหนาให้เลือก 2 ขนาดคือ 5 และ 10 MM

ซึ่งยึดติดกับ Femoral Component โดยใช้สกรู

1.1.2 Anterior Augment มีให้เลือกตามขนาดของ Femoral Component คือ C, D และ E

ซึ่งมีความหนา 5 MM ยึดติดกันโดยใช้ Bone Cement

รายการที่ 86 ตัวเสริมข้อเข่าเทียมด้านบนส่วน (POSTERIOR FEMORAL AUGMENT) จำนวน 1 ชิ้น

1. คุณสมบัติเฉพาะ

1.1 ทำจาก TITANIUM ALLOY เคลือบผิวด้วย PMMA ใช้ทดแทนกระดูกFemur ที่สึกหรอทั้งทางด้าน ANTERIOR และ POSTERIOR โดย

1.1.1 Posterior Augment มีความหนาให้เลือก 2 ขนาด คือ 5 และ 10 MM

ซึ่งยึดติดกับ Femoral Component โดยใช้สกรู

1.1.2 Anterior Augment มีให้เลือกตามขนาดของ Femoral Component คือ C, D และ E

ซึ่งมีความหนา 5 MM ยึดติดกันโดยใช้ Bone Cement



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 87 ตัวเสริมข้อเข่าเทียมด้านล่าง แบบ BLOCK

จำนวน 1 ชิ้น

1. คุณลักษณะเฉพาะ

- 1.1 ทำจาก TITANIUM ALLOY เคลือบผิวด้วย PMMA ใช้สำหรับทดแทนกระดูกที่สึกในด้าน PROXIMAL ของ TIBIAL BLOCK มีความหนา 5 และ 10 MM.

รายการที่ 88 ตัวเสริมข้อเข่าเทียมด้านล่าง WEDGE

จำนวน 2 ชิ้น

1. คุณลักษณะเฉพาะ

- 1.1 ทำจาก TITANIUM ALLOY เคลือบผิวด้วย PMMA ใช้สำหรับทดแทนกระดูกที่สึกในด้าน PROXIMAL ของ TIBIAL มีทั้ง HALF WEDGE, BLOCK WEDGE โดยมีขนาดองศา คือ 16 และ 26

รายการที่ 89 ตัวเสริมข้อสะโพก แบบ TM (TRABECULAR METAL ACETABULAR AUGMENT) จำนวน 1 ชิ้น

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้เป็นวัสดุแทนกระดูกเสริมบริเวณข้อสะโพก

2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 เป็นวัสดุยึดเกาะกับกระดูกโดยไม่ใช้สารยึดกระดูก  
2.2 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย  
2.3 ยึดเกาะกับกระดูกโดยใช้สกรู

3. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 3.1 วัสดุเป็นชิ้นมีความโค้งเว้าหลายขนาด  
3.2 วัสดุทั้งชิ้นทำจากโลหะ TANTALUM มีคุณสมบัติแข็งแรง และยึดหยุ่นคล้ายกระดูก  
3.3 วัสดุมีรูพรุนคล้ายกระดูก เพื่อให้เกิดการงอกเกาะของกระดูก (BONE IN GROWTH)  
3.4 ยึดเกาะกับกระดูกเบื้องต้นโดยสกรู

4. คุณสมบัติอื่น ๆ

- 4.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจันท์ ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 90 ก้านข้อสะโพกเทียมแบบไม่ใช้สารยึดกระดูก (ML TAPER)

จำนวน 2 ชิ้น

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
- 1.2 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาหัก

### 2. คุณสมบัติทั่วไป

2.1 ก้านข้อสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก

#### 2.2 หัวข้อสะโพก

2.2.1 ทำจาก COBALT CHROMIUM : CoCr

2.2.1 มีขนาดความยาวของหัวข้อสะโพกเทียมหลายขนาดให้เลือกใช้ มีความสูงอย่างน้อย 3 ขนาดและ เป็นแบบ 12/14 Neck Taper ดังนี้

2.2.1.1 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 32 มิลลิเมตร มีความยาว 5 ขนาด คือ -3.5, 0, +3.5, +10.5 มิลลิเมตร

2.2.1.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 36 มิลลิเมตร มีความยาว 5 ขนาด คือ -3.5, 0, +3.5, +10.5 มิลลิเมตร

2.3 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

### 3. คุณสมบัติเฉพาะ


3.1 ก้านสะโพก FEMORAL STEM (M/L TAPER) ทำจากโลหะ Titanium Alloy ไม่ใช้สารยึดกระดูก (Bone cement) ในการยึดกระดูก


3.1.1 ก้านสะโพกเป็นแบบตรงและเรียวยาว (STRAIGHT STEM) โดยยึดกับกระดูกต้นขา บริเวณส่วนต้นเป็นหลัก (PROXIMAL FIT) ผิวมีลักษณะขรุขระ (Plasma Spray) ซึ่งทำจาก Titanium Plasma Spray เพื่อให้กระดูกงอกเข้าไปเกาะกับก้านสะโพก (BONE IN GROWTH) Titanium Plasma spray มีความหนา ด้านละ มีขนาด 12/14 เป็น Reduced Neck เพื่อเพิ่ม ROM, ส่วนบนของก้านสะโพกมีลักษณะ Minimized lateral shoulder ก้านสะโพกมีลักษณะผอมบาง (slim A/P dimension) เพื่อเพิ่ม bone stock ลักษณะเป็น proximal loading บริเวณส่วนปลายเป็นรูปลิ้ม ขัดมันลักษณะเป็น Polished ซึ่งลด Cortical bone contact ทำให้ไม่เกิด Thigh pain ส่วนปลายก้านสะโพกเป็นร่อง (Distal flutes) เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการระบายเลือดและกระตุ้นการเกิด Bone in-growth

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

3.1.3 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 131°

  
(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

  
(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

  
(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ



รายการที่ 91 ใบเลื่อยตัดกระดูก

จำนวน 60 ชิ้น

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 ใบเลื่อยสำหรับผ่าตัดกระดูก โดยใช้กับหัวต่อเลื่อยของเครื่องมือกลสำหรับผ่าตัดกระดูกขนาดใหญ่
- 1.2 เพื่อใช้ในการผ่าตัดกระดูกขนาดใหญ่ โดยใช้ตัดกระดูก

2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 เป็นใบเลื่อยที่สามารถใช้กับหัวต่อเลื่อยของเครื่องมือกลสำหรับผ่าตัดกระดูกขนาดใหญ่

3. คุณสมบัติเฉพาะ

- 3.1 ใบเลื่อยขนาดเล็ก สำหรับต่อหัวเลื่อยแบบสายซ้ายขวา (Small Oscillating Saw Blades)
  - 3.1.1 ใบเลื่อยขนาดเล็ก สำหรับต่อหัวเลื่อยแบบสายซ้ายขวา ขนาด 90 มม. x 13 มม. x 1.27 มม.
  - 3.1.2 ใบเลื่อยขนาดเล็ก สำหรับต่อหัวเลื่อยแบบสายซ้ายขวา ขนาด 13 มม. x 90 มม. x 0.89 มม.
  - 3.1.3 ใบเลื่อยขนาดเล็ก สำหรับต่อหัวเลื่อยแบบสายซ้ายขวา ขนาด 13 มม. x 60 มม. x 0.89 มม.
  - 3.1.4 ใบเลื่อยขนาดเล็ก สำหรับต่อหัวเลื่อยแบบสายซ้ายขวา ขนาด 90 มม. x 13 มม. x 1.27 มม.
- 3.2 ใบเลื่อยขนาดใหญ่ สำหรับต่อหัวเลื่อยแบบสายซ้ายขวา (Large Oscillating Saw Blades)
  - 3.2.1 ใบเลื่อยขนาดใหญ่ สำหรับต่อหัวเลื่อยแบบสายซ้ายขวา ขนาด 60 มม. x 13 มม. x 0.89 มม.
  - 3.2.2 ใบเลื่อยขนาดใหญ่ สำหรับต่อหัวเลื่อยแบบสายซ้ายขวา ขนาด 19 มม. x 90 มม. x 1.27 มม.
  - 3.2.3 ใบเลื่อยขนาดใหญ่ สำหรับต่อหัวเลื่อยแบบสายซ้ายขวา ขนาด 90 มม. x 19 มม. x 1.27 มม.
  - 3.2.4 ใบเลื่อยขนาดใหญ่ สำหรับต่อหัวเลื่อยแบบสายซ้ายขวา ขนาด 19 มม. x 90 มม. x 1.19 มม.



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมิ่งมงคล)

กรรมการ

3.3 ใบเลื่อย สำหรับต่อหัวเลื่อยแบบเดินหน้าหลัง (Reciprocating Saw Blades)


3.3.1 ใบเลื่อยแบบ 2 ด้าน สำหรับต่อหัวเลื่อยแบบสายซ่ายขวา ขนาด  
13 มม. x 76 มม. x 0.89 มม.

3.3.2 ใบเลื่อยแบบด้านเดียว สำหรับต่อหัวเลื่อยแบบสายซ่ายขวา ขนาด  
12 มม. x 76 มม. x 1.19 มม.

3.3.3 ใบเลื่อยแบบ 2 ด้าน สำหรับต่อหัวเลื่อยแบบสายซ่ายขวา ใช้กับหัวต่อ  
Linvatec Hall ขนาด 13 มม. x 76 มม. x 0.89 มม.



  
(รศ.นพ.ปิติ รัตนาปริชาเวช)  
ประธานกรรมการ

  
(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุกชานุกูล)  
กรรมการ

  
(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 92 ลูกสะบ้าเทียม

จำนวน 30 ชิ้น

1. คุณลักษณะเฉพาะ

- 1.1 ทำจาก UHMWPE (Ultra High-Molecular Weight Polyethylene) มีความแข็งแรงทนทาน
- 1.2 ผิวมีรูปร่างเป็นแผ่นกลมรับกับกระดูกสะบ้า โดยผิวสัมผัสมีลักษณะผิวโค้งนูน
- 1.3 มี 4 ขนาดตามเส้นผ่าศูนย์กลางคือ 26, 29, 32 และ 35 มิลลิเมตร

2. คุณสมบัติอื่น ๆ

- 2.1 บรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานซึ่งผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ

รายการที่ 93 วัสดุเสริมตัวรองระหว่างข้อเข่าเทียมด้านบน-ล่าง Taper Plug

จำนวน 30 ชิ้น

1. คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้ร่วมกับชุดข้อเข่าเทียมแบบส่วนรับน้ำหนักไม่เคลื่อนไหวและใช้สารยึดกระดูก
- 1.2 เป็นวัสดุอุดฐานของ Tibial เพื่อให้ Articular Surface และ Tibial Component มีความมั่นคงแข็งแรงมากขึ้น

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 ใช้ร่วมกับข้อเข่าเทียมส่วนรับน้ำหนักหรือ Articular Insert (Articular Insert Component) ที่มีความหนา 17 หรือ 20 มิลลิเมตร
- 2.2 วัสดุทำจาก Titanium Alloy

รายการที่ 94 สกรูสำหรับเข่าสะโพกเทียมส่วนนอก แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก

จำนวน 70 ชิ้น

1. คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้ร่วมกับชุดข้อเข่าเทียมแบบส่วนรับน้ำหนักไม่เคลื่อนไหวและใช้สารยึดกระดูก
- 1.2 เป็นวัสดุอุดฐานของ Tibial เพื่อให้ Articular Surface และ Tibial Component มีความมั่นคงแข็งแรงมากขึ้น

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 ใช้ร่วมกับข้อเข่าเทียมส่วนรับน้ำหนักหรือ Articular Insert (Articular Insert Component) ที่มีความหนา 17 หรือ 20 มิลลิเมตร
- 2.2 วัสดุทำจาก Titanium Alloy



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุกทานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.สุภโชค รัตมิมงคล)  
กรรมการ



รายการที่ 95 ก้านข้อสะโพกเทียมแบบใช้สกรูยึดกระดูก COCR แบบ STD, จำนวน 2 ชิ้น,

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
- 1.2 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาหัก

### 2. คุณสมบัติทั่วไป

#### ประกอบด้วย

- 2.1 ก้านข้อสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยใช้สกรูยึดกระดูก
- 2.2 หัวข้อสะโพกเทียม
- 2.3 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

### 3. คุณลักษณะเฉพาะ

- 3.1 ลักษณะเป็นก้านตรง (STRAIGHT STEM) ไม่มีป่า (COLLARLESS) ทรงรูปปลี (DOUBLE-TAPER) ทั้งด้าน AP และ ML มีผิวเรียบเป็นมันวาว
- 3.2 วัสดุทำจากโลหะผสม COBALT-CHROMIUM ALLOY ซึ่งมีความแข็งแรง
- 3.3 มีมุมระหว่าง HEAD และ NECK เท่ากับ 135 องศา
- 3.4 คอก้านข้อสะโพก เป็น Reduced neck geometry เพื่อเพิ่ม ROM
- 3.5 มีหลายขนาดให้เลือกคือเบอร์ 0, 1, 2, 3
- 3.6 คอมีลักษณะเป็น TAPER ขนาด 12/14 สามารถใช้กับ HEAD ขนาด 22.2 มิลลิเมตร, 28 มิลลิเมตร
- 3.7 มีขนาดของหัวข้อสะโพกเทียมให้เลือกหลายความยาว
  - OD = 22.2 มิลลิเมตร มีความยาว 3 ขนาด คือ -2, 0, +3 มม.
  - OD = 28, 32, 36 มิลลิเมตร มีความยาว 5 ขนาด คือ -3.5, 0, +3.5, +7 และ +10.5 mm ใช้ได้ทั้ง เซรามิค Head และ CoCr Haed



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 96 ก้านข้อสะโพกเทียมแบบใช้สารยึดกระดูก COCR แบบ LONG

จำนวน 2 ชั้น

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
- 1.2 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาหัก

### 2. คุณสมบัติทั่วไป

#### ประกอบด้วย

- 2.1 ก้านข้อสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยใช้สารยึดกระดูก
- 2.2 หัวข้อสะโพก
  - 2.2.1 ทำจาก COBALT CHROMIUM : CoCr
  - 2.2.2 มีขนาดความยาวของหัวข้อสะโพกเทียมหลายขนาดให้เลือกใช้ มีความสูงอย่างน้อย 3 ขนาด และ เป็นแบบ 12/14 Neck Taper ดังนี้
    - 2.2.2.1 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 32 มิลลิเมตร มีความยาว 5 ขนาด คือ -3.5, 0, +3.5, +10.5 มิลลิเมตร
    - 2.2.2.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 36 มิลลิเมตร มีความยาว 5 ขนาด คือ -3.5, 0, +3.5, +10.5 มิลลิเมตร
  - 2.3 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

### 3. คุณลักษณะเฉพาะ

- 3.1 ก้านข้อสะโพกแบบ CPT(COLLARLESS POLISH TAPER) LONG STEM
  - 3.1.1 วัสดุทำจากโลหะผสม COBALT-CHROMIUM ALLOY
  - 3.1.2 ก้านทำมุม(NECK ANGLE) 135 องศา
  - 3.1.3 คอ ก้านข้อสะโพก เป็น Reduced neck geometry เพื่อเพิ่ม ROM
  - 3.1.4 ผิวขัดมัน เป็นลิ้ม (TAPER) ทั้งในแนว A/P และ M/L
  - 3.1.5 มีขนาดให้เลือก 3 ขนาด ความยาว 180 มม. และ 200 มม.
    - 3.1.5.1 CPT 12/14 sz 2 long 180
    - 3.1.5.2 CPT 12/14 sz 3 long 180
    - 3.1.5.3 CPT 12/14 sz 4 long 200
  - 3.1.6 สามารถใช้กับ HEAD เส้นผ่าศูนย์กลาง 22.2 มม. และ 28 มม.
  - 3.1.7 ส่วนปลาย STEM สามารถต่อกับ DISTAL CENTRALIZER ได้
- 3.2 หัวข้อสะโพก (FEMORAL HEAD) ทำจากโลหะผสม STAINLESS STEEL
 

มีขนาดของหัวข้อสะโพกเทียมให้เลือกหลายความยาว

  - 3.2.1 OD = 22.2 มิลลิเมตร มีความยาว 3 ขนาด คือ -2, 0, +3 มม.
  - 3.2.2 OD = 28, 32, 36 มิลลิเมตร มีความยาว 5 ขนาด คือ -3.5, 0, +3.5, +10.5 และ +10.5 mm ใช้ได้ทั้ง เซรามิค Head และ CoCr Head



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุดตานกุล)  
กรรมการ



(ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล)  
กรรมการ



#### 4. อุปกรณ์ประกอบ

4.1 DISTAL CENTRALIZER ผลิตจากสาร PMMA ทำให้มีเนื้อซีเมนต์อยู่โดยรอบ STEM และ STEM สามารถจมลงได้โดยที่ไม่เกิดการลงน้ำหนักเพียงจุดเดียวที่ปลาย STEM

4.2 BONE PLUG ป้องกันซีเมนต์ไม่ให้ไหล

#### 5. คุณสมบัติอื่น ๆ

5.1 บรรจุหีบห่อแยกเป็นชั้นๆ และมีรายละเอียด กำกับทุกชั้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 97 แท่งโลหะตามกระดูกแบบยาว

จำนวน 2 ชิ้น

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 ใช้สำหรับรักษากระดูกหักบริเวณกระดูกต้นขาส่วนบน(Proximal Femoral Fracture) และยังสามารถรักษากระดูกหักบริเวณต้นขาส่วนบนร่วมกับกระดูกหักบริเวณส่วนแกนของกระดูกต้นขา(Femoral Shaft Fracture)

### 2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 แท่งโลหะตามกระดูกแบบสั้น (ZNN CM Short Nail)  
 2.2 เป็นแท่งโลหะกลวง ทำด้วยโลหะไทเทเนียม อัลลอยด์ ปลอดภัย  
 โดยส่วนบนของแท่งโลหะตามกระดูกมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15.5 มม. และ ทำมุมกัน 130 องศา ระหว่างแท่งโลหะตามกระดูก (Nail) กับสกรูยึดกระดูก (Lag Screw)  
 2.3 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางให้เลือกดังนี้ 9.3, 10, 11.5 และ 13 มม. มีความยาว 180 มม. และแยกเป็นข้างซ้ายและขวา  
 2.4 ส่วนด้านบนของแท่งโลหะตามกระดูก ใส่สกรูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10.5 มม.  
 2.5 ส่วนปลายของโลหะตามกระดูก สามารถใส่สกรูได้ 2 ตัว โดยใช้กับสกรูขนาด 5.0 มม. และมีความยาวตั้งแต่ 30 มม. ถึง 85 มม. (ความยาวเพิ่มทีละ 5 มม.)

### 3. คุณสมบัติอื่น ๆ

- 3.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรุจน์ ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 98 แท่งโลหะตามกระดูกแบบสั้น

จำนวน 2 ชิ้น

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 ใช้สำหรับรักษากระดูกหักบริเวณกระดูกต้นขาส่วนบน(Proximal Femoral Fracture) และยังสามารถรักษากระดูกหักบริเวณต้นขาส่วนบนร่วมกับกระดูกหักบริเวณส่วนแกนของกระดูกต้นขา(Femoral Shaft Fracture)

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 แท่งโลหะตามกระดูกแบบยาว (ZNN CM Long Nail)

2.1.1 เป็นแท่งโลหะกลวง ทำด้วยโลหะ ไทเทเนียม อัลลอยด์ ปลอดภัย

โดยส่วนบนของแท่งโลหะตามกระดูกมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15.5 มม. และ ทำมุมกัน 130 องศา ระหว่างแท่งโลหะตามกระดูก (Nail) กับสกรูยึดกระดูก (Lag Screw)

2.1.2 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางให้เลือกดังนี้ 9.3, 10, 11.5 และ 13 มม. มีความยาว 180 มม. และแยกเป็นข้างซ้ายและขวา

2.1.3 ส่วนด้านบนของแท่งโลหะตามกระดูก ใส่สกรูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10.5 มม.

2.1.4 ส่วนปลายของโลหะตามกระดูก สามารถใส่สกรูได้ 2 ตัว โดยใช้กับสกรูขนาด 5.0 มม. และมีความยาวตั้งแต่ 30 มม. ถึง 85 มม. (ความยาวเพิ่มทีละ 5 มม.)

3. คุณสมบัติอื่น ๆ

3.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)  
ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุกธานุกุล)  
กรรมการ




(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 99 สกรูสำหรับยึดกระดูกบริเวณส่วนหัวของกระดูกข้อสะโพก

จำนวน 4 ชิ้น

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 ใช้สำหรับรักษากระดูกหักบริเวณกระดูกต้นขาส่วนบน(Proximal Femoral Fracture) และยังสามารถรักษากระดูกหักบริเวณต้นขาส่วนบนร่วมกับกระดูกหักบริเวณส่วนแกนของกระดูกต้นขา(Femoral Shaft Fracture)

### 2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 เป็นสกรูสำหรับยึดกระดูกบริเวณส่วนหัวของกระดูกข้อสะโพก  
 2.2 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10.5 มม.  
 2.3 มีความยาวตั้งแต่ 70 มม. ถึง 110 มม. โดยความยาวเพิ่มทีละ 5 มม.  
 2.4 เป็นสกรูที่ทำด้วยโลหะไทเทเนียม อัลลอยด์  
 2.5 มีสกรูยึดแกนกลางแท่งโลหะ (Set Screw) สำหรับใส่ในโลหะตามกระดูกทั้งแบบสั้นและยาว โดยใช้สำหรับบังคับทิศทางของ Lag Screw โดยบังคับสกรูไม่ให้ออกแนว

### 3. คุณสมบัติอื่น ๆ

- 3.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกูล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 100 สกรูยึดส่วนปลายแท่งโลหะ

จำนวน 10 ชิ้น

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 ใช้สำหรับรักษากระดูกหักบริเวณกระดูกต้นขาส่วนบน(Proximal Femoral Fracture) และยังสามารถรักษากระดูกหักบริเวณต้นขาส่วนบนร่วมกับกระดูกหักบริเวณส่วนแกนของกระดูกต้นขา (Femoral Shaft Fracture)

### 2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 เป็นสกรูที่ทำด้วยโลหะไทเทเนียม อัลลอยด์
- 2.2 สกรูมีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 5.0 มม.
- 2.3 สกรูมีความยาวตั้งแต่ 30 มม. ถึง 85 มม. (ความยาวเพิ่มทีละ 5 มม.)
- 2.4 ออกแบบโดยใช้หลัก Anatomical หัวมีความแบนราบไม่ระคายเคืองผิวหนัง

### 3. คุณสมบัติอื่น ๆ

- 3.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตน์ปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจันต์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัชมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 101 ก้านข้อไหล่เทียมแบบมินิและมาตรฐาน

จำนวน 2 ชิ้น

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อทดแทนข้อไหล่ของผู้ป่วยที่ได้รับความเสียหายไม่สามารถใช้งานได้

2. คุณสมบัติทั่วไป

2.1 ก้านข้อไหล่เทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นแขน สามารถทำได้ทั้งแบบใช้ซีเมนต์ยึดกระดูกและ  
ไม่ใช้ซีเมนต์ยึดกระดูก

2.2 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

3. คุณสมบัติเฉพาะ

3.1 ก้านข้อไหล่เทียม (Humeral Stem) มีมุมneck-shaft angleที่  $45^{\circ}$

3.2 ส่วนบนของก้านข้อไหล่เทียมเคลือบผิวแบบ PPS (Porous Plasma Spray) เพื่อให้กระดูกยึดติดได้ดียิ่งขึ้น และส่วนที่ประกอบกับหัวข้อไหล่เทียมเป็นแบบ Reverse Morse taper เพื่อให้สามารถเปลี่ยนไปทำ Reverse Shoulder ได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนก้านข้อไหล่เทียม

3.3 ก้านข้อไหล่เทียมแบบมาตรฐาน (Comprehensive Humeral Stem-Standard) มีความยาว 122 มม. มีขนาดตามเบอร์ดังนี้ 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 และ 14 มม.

3.4 ก้านข้อไหล่เทียมแบบมินิ (Comprehensive Humeral Stem-Mini) มีความยาว 83 มม. มีขนาดตามเบอร์ดังนี้ 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 และ 12 มม.

4. คุณสมบัติอื่น ๆ

4.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ



รายการที่ 102 หัวข้อไหล่เทียม

จำนวน 2 ชิ้น

### 1.วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

- 1.1 เพื่อทดแทนหัวกระดูกข้อไหล่ของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บไม่สามารถใช้งานได้ โดยใช้ร่วมกับอวัยวะเทียมอื่นในการเปลี่ยนข้อไหล่เทียม

### 2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย
- 2.2 ใช้ร่วมกับข้อต่อระหว่างก้านข้อไหล่เทียมกับหัวข้อไหล่เทียม(Versa-Dial Taper Adaptor)

### 3. คุณสมบัติเฉพาะ

- 3.1 หัวข้อไหล่เทียม (Versa-Dial Humeral Head) ทำจากโลหะชนิด Cobalt Chrome
- 3.2 สามารถปรับให้หัวข้อไหล่เทียมเอียงออกจากจุดศูนย์กลางได้ตั้งแต่ 0.5 – 4.5 มม.
- 3.3 มีขนาดของหัวข้อไหล่เทียมให้เลือกถึง 12 เบอร์ ประกอบด้วย
  - 3.3.1 Versa-Dial Humeral Head ขนาด 38 X 19 X 39 มม.
  - 3.3.2 Versa-Dial Humeral Head ขนาด 38 X 21 X 38 มม.
  - 3.3.3 Versa-Dial Humeral Head ขนาด 42 X 18 X 46 มม.
  - 3.3.4 Versa-Dial Humeral Head ขนาด 42 X 21 X 43 มม.
  - 3.3.5 Versa-Dial Humeral Head ขนาด 42 X 24 X 42 มม.
  - 3.3.6 Versa-Dial Humeral Head ขนาด 46 X 18 X 53 มม.
  - 3.3.7 Versa-Dial Humeral Head ขนาด 46 X 21 X 50 มม.
  - 3.3.8 Versa-Dial Humeral Head ขนาด 46 X 24 X 47 มม.
  - 3.3.9 Versa-Dial Humeral Head ขนาด 46 X 27 X 46 มม.
  - 3.3.10 Versa-Dial Humeral Head ขนาด 50 X 21 X 57 มม.
  - 3.3.11 Versa-Dial Humeral Head ขนาด 50 X 24 X 52 มม.
  - 3.3.12 Versa-Dial Humeral Head ขนาด 50 X 27 X 50 มม.

### 4. เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1 บรรจุในกล่องแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช)  
ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจันต์ ชัยพุทธานุกุล)  
กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)  
กรรมการ

รายการที่ 103 ข้อต่อระหว่างก้านข้อไหล่เทียมกับหัวข้อไหล่เทียม

จำนวน 2 ชิ้น

1. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

1.1 เพื่อใช้ร่วมกับอวัยวะเทียมอื่นๆในการเปลี่ยนข้อไหล่เทียม

2. คุณสมบัติทั่วไป

2.1 ใช้เป็นข้อต่อระหว่างก้านข้อไหล่เทียมกับหัวข้อไหล่เทียม(Versa-Dial Humeral Head)

3. คุณสมบัติเฉพาะ

3.1 ทำจากโลหะชนิด Cobalt Chrome (CoCr)

3.2 มีขนาดเดียว แต่สามารถใช้งานร่วมกับก้านข้อไหล่เทียมกับหัวข้อไหล่เทียมได้ทุกขนาด

4. เงื่อนไขเฉพาะ

4.1 บรรจุในกล่องแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น

(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริษาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ



รายการที่ 104 เบ้าข้อไหล่เทียม

จำนวน 2 ชิ้น

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อใช้ร่วมกับอวัยวะเทียมอื่นๆในการเปลี่ยนข้อไหล่เทียม

2. คุณสมบัติทั่วไป

2.1 ใช้ทดแทนเบ้าข้อไหล่รองรับส่วนของหัวข้อไหล่เทียม(Versa-Dial Humeral Head)

3. คุณสมบัติเฉพาะ

3.1 ทำมาจากวัสดุชนิด โพลีเอธิลีน (Polyethylene)

3.2 ออกแบบให้สามารถใช้กับหัวข้อไหล่เทียม(Versa-Dial Head) ได้ทุกขนาด

3.3 มีหมุด (Peg) จำนวน 3 หมุด เพื่อใช้ยึดเข้าไปในกระดูกGlenoid โดยใช้ซีเมนต์ช่วยในการยึดกับกระดูก

3.4 มี 3 ขนาดให้เลือก คือ ขนาดเล็ก (Small), กลาง (Medium) และใหญ่ (Large)

4.เงื่อนไขเฉพาะ

4.1 บรรจุในกล่องแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ



(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

## 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือด
- 1.2 เพื่อทดแทนข้อสะโพกกรณีหัวกระดูกต้นขาหัก

## 2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 ก้านข้อสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยใช้สารยึดกระดูก
- 2.2 มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

## 3. คุณสมบัติเฉพาะ

- 3.1 ก้านข้อสะโพกเทียมแบบใช้สารยึดกระดูก (Avenir Cemented Stem) ทำจากโลหะ โดยใช้สารยึดกระดูก (Bone cement) ในการยึดกระดูก
- 3.2 ผิวก้านสะโพกขัดมัน (Surface Finishing Mirror Polished) เป็นรูปลิ้ม (Taper Wedge Design) ในแนว M/L
- 3.3 การยึดก้านสะโพกกับกระดูก โดยใช้สารยึดกระดูก มีความหนาของสารยึดกระดูก (Bone Cement) ส่วนบน 1 mm. ความหนาส่วนล่าง 3 mm โดยรอบ เนื่องจากก้านสะโพกยึดกับกระดูกโดยใช้หลักการยึดตรงต้นขาส่วนบน (Metaphysis) โดยมีสารยึดกระดูกช่วยยึดแน่นอีกชั้น ซึ่งการเลือกขนาดของก้านสะโพกขึ้นอยู่กับกระดูกต้นขาส่วนบน (Metaphysis)
- 3.4 ก้านสะโพก Avenir Cemented Stem มีให้เลือก 2 รุ่น ทั้งแบบ Standard offset และ 6mm Lateralized offset
- 3.5 มีขนาดให้เลือก 9 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 และ 9
- 3.6 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 135° (Neck Angle) Neck Taper 12/14
- 3.7 สามารถใช้กับ HEAD เส้นผ่าศูนย์กลาง 22 mm, 28 mm, 32mm. และ 36 mm.
- 3.8 ก้านสะโพก Avenir Cemented Stem ไม่ต้องใช้ Centralizer เนื่องจาก เป็นรุ่น Taper Wedge Design ก้านสะโพกยึดกับกระดูกโดยใช้หลักการยึดตรงต้นขาส่วนบน (Metaphysis)
- 3.9 Avenir Cemented Stem ใช้เครื่องมือชุดเดียวกับ Avenir Muller Stem (Cementless stem) 1 ชุดมี 1 tray
- 3.10 อุปกรณ์ประกอบ BONE PLUG ป้องกันซีเมนต์ไม่ให้ไหล

## 4. เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1 บรรจุในกล่องแบบปราศจากเชื้อ โดยแยกบรรจุอย่างละชิ้น



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 106 เบ้าสะโพกเทียมแบบไม่ใช้สารยึดกระดูกแบบ OsseoTi Porous Metal จำนวน 1 ชิ้น

### 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อใช้ทดแทนข้อสะโพกเทียมเดิมของผู้ป่วยที่เกิดความเสียหายจนไม่สามารถใช้งานได้

### 2. คุณสมบัติทั่วไป

2.1 ชุดข้อสะโพกเทียมที่มีความมั่นคงสามารถทดแทนส่วนประกอบและหน้าที่ของข้อสะโพกเทียมที่สูญเสียไป

2.2 สามารถเลือกอุปกรณ์ให้เหมาะกับพยาธิสภาพของผู้ป่วย (Modular Design)

### 3. คุณสมบัติเฉพาะ

3.1 มีรูปทรงเป็นแบบครึ่งวงกลม (FULL-HEMISPHERE)

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

3.3 เปลือกเบ้า (ACETABULAR SHELL) มีรูให้ใช้ยึดสกรูติดกับผนังเบ้าเป็นแบบ 3 รู และ 4 รู (Limited-holed) มีขนาดตั้งแต่ 42-68 แต่ละขนาดห่างกันขนาดละ 2 มิลลิเมตร และรูนหลายรู (Multi-holed) ให้เลือกใช้

3.4 มีระบบป้องกันการหมุน (ANTI-ROTATION SCALLOP) ของวัสดุรองด้านในเบ้า (LINER) 12 และ 16 Tap เพื่อป้องกันการหมุน

3.5 มีระบบล็อกเป็นแบบ Taper Lock เพื่อล็อกเบ้า (SHELL) กับ LINER

3.6 ใช้ระบบ Color coded delivery system ทั้ง implant และ เครื่องมือ ในแต่ละขนาด มีสี เดียวกันเพื่อเพิ่มความสะดวกในการผ่าตัด

3.7 มุมระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ 135°

### 4. เงื่อนไขเฉพาะ

4.1 บรรจุในแบบปราศจากเชื้อ



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 107 ข้อเข้าเทียมด้านบนแบบรองรับการงอเข้าได้มากสำหรับผู้หญิง,

จำนวน 5 ชิ้น

### 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อใช้ทดแทนข้อเข้าของผู้ป่วยที่เกิดความเสียหายจนไม่สามารถใช้งานได้

### 2. คุณสมบัติทั่วไป

2.1 เป็นชุดข้อเข้าเทียมแบบส่วนรับน้ำหนักไม่เคลื่อนไหวและใช้สารยึดกระดูก

2.2 เป็นข้อเข้าแบบตัด PCL หรือ Posterior Stabilized

2.3 บรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานซึ่งผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ มีระบุวันผลิตหรือวันหมดอายุ

### 3. คุณสมบัติเฉพาะ

3.1 ทำจากวัสดุ COBALT-CHROMIUM MOLYBDENUM ALLOY

3.2 การแยกข้างซ้ายและข้างขวาออกจากกัน

3.3 มีขนาดให้เลือกไม่น้อยกว่า 5 ขนาด คือ B, C, D, E, F

3.4 ความหนาของ Posterior condyle ทั้งด้าน Lateral และ Medial มีขนาดเท่ากันทั้งสองด้าน คือ 11 มิลลิเมตร และหนากว่าด้าน Distal Condyle ซึ่งหนา 9 มิลลิเมตร

3.5 สามารถรองรับการงอเข้าได้ถึง 155 องศา

3.6 หน้าแคบที่สามารถใช้กับคนไข้ที่มีขนาดกระดูกต้นขาเล็กเฉพาะ โดยออกแบบข้อเข้าเทียมส่วนกระดูกต้นขาโดยลดขนาดให้แคบลงในด้าน M/L เพื่อให้เหมาะสมกับขนาดข้อเข้าของคนไข้และลดปัญหา Overhang

3.7 มีการออกแบบข้อเข้าเทียมส่วนกระดูกต้นขาโดยเพิ่มความแตกต่างของมุม Trochlear groove 3 องศาเพื่อให้เข้ากับสรีระของคนไข้ที่มี Q-Angle มากกว่าปกติ

3.8 ลดความหนาด้าน Anterior Flange ให้กับข้อเข้าเทียมส่วนกระดูกต้นขาส่วนปลาย



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัชมีมงคล)

กรรมการ

รายการที่ 108 ก้านต่อข้อเข่าเทียมด้านล่างแบบ Straight,

จำนวน 2 ชิ้น

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อใช้ทดแทนข้อเข่าเทียมเดิมของผู้ป่วยที่เกิดความเสียหายจนไม่สามารถใช้งานได้

2. คุณสมบัติทั่วไป

2.1 มีความมั่นคงสามารถทดแทนส่วนประกอบและหน้าที่ของข้อเข่าที่สูญเสียไป

2.2 สามารถเลือกอุปกรณ์ให้เหมาะกับพยาธิสภาพของผู้ป่วย (Modular Design)

3.3 บรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานซึ่งผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ มีระบุวันผลิตหรือวันหมดอายุ

3. คุณสมบัติเฉพาะ

ก้านต่อ (Stem Extension) สำหรับ Tibial Component

3.1 ทำจากวัสดุ Titanium-Aluminium Alloy มีความแข็งแรงคงรูป, น้ำหนักเบา, ผิวเรียบ

3.2 ลักษณะก้านตรง Straight Stem Extension มีขนาดความยาว 100 และ 155 มิลลิเมตร ขนาด

เส้นผ่าศูนย์กลาง 10,11,12,13,14 และ 15 มิลลิเมตร



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ



(ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล)

กรรมการ



(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ



รายการที่ 109 ข้อเข้าเทียมด้านบนชนิดพิเศษสำหรับการผ่าตัดแก้ไข

จำนวน 1 ชิ้น

### 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อใช้ทดแทนข้อเข้าเทียมเดิมของผู้ป่วยที่เกิดความเสียหายจนไม่สามารถใช้งานได้

### 2. คุณสมบัติทั่วไป

2.1 มีความมั่นคงสามารถทดแทนส่วนประกอบและหน้าที่ของข้อเข้าที่สูญเสียไป

2.2 สามารถเลือกอุปกรณ์ให้เหมาะกับพยาธิสภาพของผู้ป่วย (Modular Design)

3.3 บรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานซึ่งผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ มีระบุวันผลิตหรือวันหมดอายุ

### 3. คุณสมบัติเฉพาะ

อุปกรณ์เสริมกระดูก (Metal Augment) สำหรับส่วน Femoral LCCK เพื่อทดแทนกระดูกต้นขา ส่วนปลายที่สูญเสียไป

3.1 ทำจากวัสดุ Titanium-Aluminium Alloy มีความแข็งแรงคงรูป

3.2 Distal Femoral Augment มีขนาดตาม Femoral LCCK Component

มีความหนา 5 และ 10 มิลลิเมตร

3.3 Posterior Femoral Augment มีขนาดตาม Femoral LCCK Component มีความหนา 5

และ 10 มิลลิเมตร



(รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช)

ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.ณัฐรจัน ชัยพุทธานุกูล)

กรรมการ

(ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล)

กรรมการ